SISTEM INFORMASI PELAYANAN DI BADAN PERPUSTAKAAN DAERAH PROVINSI JAWA BARAT

TUGAS AKHIR

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan
Program Studi Diploma 3 Jurusan Manajemen Informatika

Disusun Oleh :
Muhammad Fauzi
1.09.06.064

JURUSAN MANAJEMEN INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS KOMPUTER INDONESIA
BANDUNG
2010

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Muhammad Fauzi
NIM : 10906064
Judul Tugas Akhir : Sistem Informasi Pelayana Di Badan Perpustakaan Daerah Provinsi Jawa Barat

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa penulisan **Laporan Tugas Akhir** berdasarkan hasil penelitian, pemikiran dan pemaparan asli dari penulis sendiri, baik untuk naskah laporan maupun kegiatan *Programming* yang tercantum sebagai bagian dari **Laporan Tugas Akhir** ini. Jika terdapat karya orang lain, penulis akan mencantumkan sumber secara jelas .

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya tulis ini dan sanksi lain sesuai dengan norma yang berlaku di perguruan tinggi ini.

Bandung, Januari 2010
Yang membuat pernyataan,

Materai 6000

MUHAMMMAD FAUZI
NIM. 1.09.06.064

LEMBAR PENGESAHAN

SISTEM INFORMASI PELAYANAN DI BADAN PERPUSTAKAAN DAERAH PROVINSI JAWA BARAT

MUHAMMAD FAUZI
NIM. 1.09.06.064

Telah disetujui dan disahkan di Bandung sebagai **Tugas Akhir** pada tanggal :

Menyetujui,
Pembimbing

Marliana.BW, S.SI, MSi.
NIP. 4127.7026.020

Dekan Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer	Ketua Jurusan Manajemen Informatika
Prof. Dr. Ir. Ukun Sastraprawira, MSc **NIP. 4127.70.006**	**Dadang Munandar, SE, M.Si** **NIP. 4127.70.26.019**

ABSTRAK

Badan Perpustakaan Daerah (Bapusda) Provinsi Jawa Barat merupakan sebuah instansi milik Negara yang bergerak di bidang pembangunan sarana pendidikan dan merupakan instansi besar yang didalamnya terdapat kegiatan manajemen yang saling berhubungan antar bagian yang satu dengan bagian yang lainnya. Badan perpustakaan daerah atau sering disingkat bapusda adalah suatu badan perpustakaan yang menyediakan informasi dan pengetahuan, serta mempunyai banyak koleksi buku, Koran, majalah, ensiklopedi dan koleksi-koleksi lainnya.

Adapun metode yang digunakan dalam pengembangan perangkat lunak untuk membangun sistem informasi ini yaitu metode prototyping, dengan menggunakan program aplikasi Visual basic 6.0.

Dari hasil pengembangan sistem diatas diharapkan mampu mengatasi kelemahan – kelemahan yang selama ini dirasakan seperti sering terjadinya kesalahan dalam memasukan data buku, proses pengolahan data dan pencatatan data peminjaman dan pengembalian buku, sehingga dapat mempermudah dan mempercepat pembuatan laporan peminjaman, laporan pengembalian, laporan denda, laporan data anggota dan dalam pencarian data-data lainnya.

Kata Kunci : *peminjaman dan pengembalian, metode prototyping, visual basic 6.0*.

ABSTRACT

Badan perpustakaan daerah (Bapusda) Provinci West Java represent a publik ownwrship institution which active in development of education medium and represent big institution which in it there are activity of management which interaction between part of which is one with the other shares. Body library of area or often shortened bapusda library body providing knowledge and information, and also have many book collection, Newspaper, magazine, collection and ensiklopedi- other collection.

As for method which used in development of software to develop;build this information system that is method of prototyping, by using Visual application program basic 6.0.

From result of system development above expected can overcome weakness - weakness which during the time felt like often the happening of mistake in book data input, data-processing process and record-keeping of loaning data and return of book, so that can water down and quicken making of loaning report, return report, report, member data report and in seeking of other datas

Keyword : return and loaning, method of prototyping, visual basic 6.0

KATA PENGANTAR



Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan kerunia – Nya sehingga pada akhirnya penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang merupakan sebagai salah satu syarat untuk lulus dari program Diploma Tiga Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer Jurusan Manajemen Informatika. Dalam mempersiapkan dan menyelesaikan tugas akhir ini, penulis telah banyak memperoleh bantuan baik berupa bimbingan pengarahan dan dorongan dari berbagai pihak yang sangat membantu kelancaran dalam menyusun tugas akhir ini.

Pada kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih sebesar – besarnya kepada :

1. Bapak Dr. Ir. Eddy Suryanto Soegoto, M.Sc selaku rektor Universitas Komputer Indonesia (UNIKOM).
2. Bapak Prof. Dr. Ir. Ukun Sastraprawira, M.Sc selaku dekan fakultas teknik dan ilmu komputer (UNIKOM).
3. Bapak Dadang Munandar, S.E, M.SI. selaku ketua manajemen informatika UNIKOM.
4. Ibu Deasy Permatasari S, Si. selaku dosen wali MI – 13.
5. Ibu Marliana BW, S.Si, MSi, selaku pembimbing

6. Bapak Drs.H.Dedi Junaidi.MSi, selaku Kepala Perpustakaan Daerah Provinsi Jawa Barat.
7. Ibu Dede dan Ibu Euis, selaku pembimbing di instansi dalam pelaksanaan penelitian di BAPUSDA
8. Bapak, Ibu, Adik, Fitri, tercinta yang telah banyak memberikan dorongan baik secara materil maupun moril dalam menuntut ilmu di UNIKOM Bandung.
9. Kepada teman – teman yang khususnya MI – 13, tidak ada kata yang bisa diucapkan selain kata terima kasih dan teman – teman yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu. "*Your All The Best"*.
10. Dan kepada semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu, terima kasih atas ketulusan do'anya.

Akhir kata semoga laporan penelitian ini dapat bermanfaat khususnya bagi penulis dan umumnya bagi semua pihak yang memerlukan.

Bandung, Januari 2010

Penulis

DAFTAR ISI

ABSTRAK…… **i**

***ABSTRACT*……** **ii**

KATA PENGANTAR…… **iii**

DAFTAR ISI…… **v**

DAFTAR GAMBAR…… **x**

DAFTAR TABEL…… **xiii**

DAFTAR SIMBOL…… **xiv**

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Penelitian …… 1

1.2 Identifikasi Dan Rumusan Masalah ..…… 3

1.3 Maksud dan Tujuan …… 4

1.3.1 Maksud penelitian … ……..…… 4

1.3.2 Tujuan Penelitian. … ….. …….. 5

1.4 Kegunaan Penelitian ..……..…… 5

1.4.1 Kegunaan Praktis … . …….. 5

1.4.2 Kegunaan Akademis….……..... 6

1.5 Batasan Masalah ……. 6

1.6 Lokasi dan Jadwal penelitian …….. 7

1.6.1 Lokasi Penelitian … …….. 7

1.6.2 Waktu Penelitian ……... 7

BAB II LANDASAN TEORI

2.1 Konsep Dasar Sistem…..…….…… 8

2.2 Konsep Dasar Informasi. ……. 10

2.2.1 Kualitas dan Nilai Informasi …….. 11

2.3 Konsep Dasar Sistem Informasi ……... 12

2.4 Pengertian Pelayanan ..…….. 13

2.5 Pengertian Katalog Buku ……. 13

2.6 Pengertian Peminjaman Buku ..……. 17

2.7 Pengertian Pengembalian Buku ……..... 17

2.8 Pengertian Denda ……..... 17

2.9 Pengertian perpustakaan ..…….. 18

2.10 Perangkat Lunak Pendukung ..……. 20

2.10.1 Microsoft Visual Basic 6.0 …… 20

2.10.2 SQL Server 2000 …….. 23

BAB III OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1 Objek penelitian…….. 25

3.1.1 Sejarah Singka Perusahaan…….…… 25

3.1.2 Visi Dan Misi Perusahaan…… 26

3.1.3 Struktur Organisasi…… 27

3.1.4 Deskripsi Tugas……. 29

3.2 Metode Penelitian……..…… 31

3.2.1 Desain Penelitian…….. 31

3.2.2 Jenis Dan Metode Pengumpulan data…… 32

3.2.2.1 Sember Data Primer……. 32

3.2.2.2 Sember Data Sekunder…… 32

3.2.3 Metode Pendekatan Dan Pengembangan Sistem……. 33

3.2.3.1 Metode Pendekatan Sistem…… 33

3.2.3.1 Metode Pengembangan Sistem……. 33

3.2.3.3 Alat Bantu Analisis dan Perancangan…….. 35

3.2.4 Pengujian Software ……. 41

BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

4.1 Analisis Sistem Yang Sedang Berjalan…… .. 42

4.1.1 Analisis dokumen…..…… 42

4.1.2 Analasis Prosedur yang sedang berjalan……. 46

4.1.2.1 Flowmap yang sedang berjalan…….. 47

4.1.2.2 Diagram Konteks yg sedang berjalan…… 52

4.1.2.3 Data flow Diagram yang sedang berjalan…. 52

4.1.2.4 Evaluasi sistem yang sedang berjalan…… 53

4.2 Perancangan Sistem……..…… 54

4.2.1 Tujuan Perancangan Sistem…… 55

4.2.2 Gambaran umum sistem yang di usulkan …… 55

4.2.3 Perancangan Prosedur yang di usulkan……. . 55

4.2.3.1 Flowmap yang di usulkan…… 57

4.2.3.2 Diagram Konteks yang di usulkan…..…… 58

4.2.3.3 Data Flow Diagram yang di Usulkan…… 58

4.2.3.4 Kamus Data……. 62

4.2.4 Perancangan Basis Data…… 66

4.2.4.1 Normalisasi…….….. 66

4.2.4.2 Relasi Tabel…….. 68

4.2.4.3 Entity Relationship Diagram…… 69

4.2.4.4 Struktur File…….. 69

4.2.4.5 Kodifikasi……. 74

4.2.5 Perancangan Antar Muka…….. 75

4.2.5.1 Struktur Menu…..……. 75

4.2.5.2 Perancangan Input…….. 76

4.2.5.3 Perancangan Output …….. 83

BAB V IMPLEMENTASI PROGRAM

5.1 Implementasi…….. 86

5.1.1. Batasan Implementasi (optional).…… 86

5.1.2. Implementasi Perangkat Lunak…….. 86

5.1.3. Implementasi Perangkat Keras…… 87

5.1.4. Implementasi Basis Data (Syntak SQL)……... 87

5.1.5. Implementasi Antar Muka…… 92

5.1.6. Implementasi Instalasi Program…… 100

5.1.7. Penggunaan Program…… 111

5.1.7.1. Pemilihan Bahasa Program…….. 111

5.1.7.2. Fasilitas Program…….. 111

5.2. Pengujian…….. 112

5.2.1 Rancangan Pengujian…… 112

5.2.2. Kasus dan Hasil Pengujian..... 113

5.2.3 Kesimpulan Hasil Pengujian…….…… 114

BAB VI SIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan…….. 115

6.2 Saran …… 116

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

No	Judul Gambar	Halaman
Gambar 2.1	Transformasi data menjadi informasi	11
Gambar 3.1	Struktur organisasi Badan Perpustakaan Daerah	28
Gambar 3.2	Pengembangan prototype jenis I	34
Gambar 4.1	Flowmap pendaftaran anggota baru yang sedang berjalan	47
Gambar 4.2	Flowmap peminjaman buku yang sedang berjalan	49
Gambar 4.3	Flowmap pengembalian buku yang sedang berjalan	51
Gambar 4.4	Diagram konteks yang sedang berjalan	52
Gambar 4.5	DFD yang sedang berjalan	53
Gambar 4.6	Flow map yang diusulkan	57
Gambar 4.7	Diagram konteks yang diusulkan	58
Gambar 4.8	Data Flow Diagram Level 0 yang diusulkan	59
Gambar 4.9	Data Flow Diagram Level 1 proses 1 yang diusulkan	60
Gambar 4.10	Data Flow Diagram Level 1 proses 2 yang diusulkan	60
Gambar 4.11	Data Flow Diagram Level 1 proses 3 yang diusulkan	61
Gambar 4.12	Data Flow Diagram Level 1 proses 4 yang diusulkan	61
Gambar 4.13	Relasi antar tabel	68
Gambar 4.14	ERD sistem informasi pelayanan perpustakaan	69
Gambar 4.15	Struktur Menu	76
Gambar 4.16	Form Data Anggota	77
Gambar 4.17	Form Data Buku	78

Gambar 4.18 Form Peminjaman Buku 79

Gambar 4.19 Form Pengembalian Buku 80

Gambar 4.20 Form Pencarian Buku 81

Gambar 4.21 Form Pencarian Data Anggota 82

Gambar 4.22 Form Laporan Data Buku 83

Gambar 4.23 Form Laporan Data anggota 83

Gambar 4.24 Form Laporan peminjaman Buku 84

Gambar 4.25 Form Laporan Pengembalian Buku..... 84

Gambar 4.26 Bukti Peminjaman Buku..... 85

Gambar 4.27 Bukti Pengembalian Buku 85

Gambar 5.1 Tampilan Login 92

Gambar 5.2 Tampilan Password Salah..... 93

Gambar 5.3 Tampilan Menu Utama..... 93

Gambar 5.4 Tampilan Data Anggota..... 94

Gambar 5.5 Tampilan Data Buku 95

Gambar 5.6 Tampilan Mencari Data Anggota..... 95

Gambar 5.7 Tampilan Cari Menurut Data Buku..... 96

Gambar 5.8 Tampilan Peminjaman Buku 96

Gambar 5.9 Tampilan Print Preview Bukti Peminjaman Buku..... 97

Gambar 5.10 Tampilan Pengembalian Buku..... 97

Gambar 5.11 Tampilan Print Preview Bukti Pengembalian Buku 98

Gambar 5.12 Tampilan Print Preview Laporan Data Anggota..... 98

Gambar 5.13 Tampilan Print Preview Laporan Data Buku..... 99

Gambar 5.14 Tampilan Print Preview Laporan Data Peminjaman..... 99

Gambar 5.15 Tampilan Print Preview Laporan Data Pengembalian dan Denda…… 100

Gambar 5.16 Tahap Awal Instalasi SQL Server 101

Gambar 5.17 Pilihan Instalasi Database SQL 101

Gambar 5.18 Pilihan Instalasi Database SQL 102

Gambar 5.19 Pilihan Instalasi Database SQL 102

Gambar 5.20 Pilihan Instalasi Database SQL 103

Gambar 5.21 Pilihan Instalasi Database SQL 104

Gambar 5.22 Agreement form Instalasi SQL 104

Gambar 5.23 Pilihan Instalasi Database SQL 104

Gambar 5.24 Pilihan Instalasi Database SQL 105

Gambar 5.25 Instalasi Setup Type Instalasi SQL 105

Gambar 5.26 Instalasi Service Account SQL 106

Gambar 5.27 Instalasi Database SQL 106

Gambar 5.28 Instalasi Database SQL 107

Gambar 5.29 Instalasi Database SQL 107

Gambar 5.30 Finish Instalasi Database SQL 108

Gambar 5.31 Tampilan Setting ODBC 108

Gambar 5.32 Tampilan Pemilihan Driver MySQL 109

Gambar 5.33 Tampilan New Data MySQL 109

Gambar 5.34 Form New Data MySQL 110

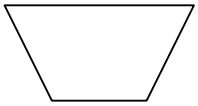
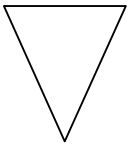
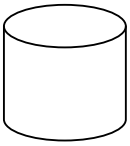
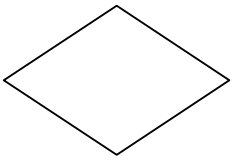
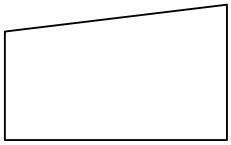
Gambar 5.35 Form New Data MySQL……110

DAFTAR TABEL

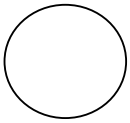
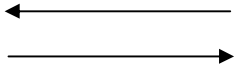
No	Judul Tabel	Halaman
Tabel 1.1	Jadwal Penyusunan Tugas Akhir.....	7
Tabel 4.1	Data Anggota	70
Tabel 4.2	Data Buku	71
Tabel 4.3	Data Peminjaman	72
Tabel 4.4	Data Pengembalian	73
Tabel 5.1	Rencana Aplikasi Sistem Informasi Pelayanan	103
Tabel 5.2	Pengujian Aplikasi	104

DAFTAR SIMBOL

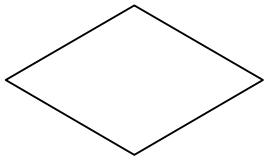
Simbol Flow Map

No	Simbol	keterangan
1		Menunjukan pekerjaan manual
2		Menunjukan dokumen input dan output baik untuk proses manual, mekanik atau komputer
3		Menunjukan kegiatan proses dari operasi program computer
4		Arsip
5		Database
6		Decision
7		Input data

Simbol DFD (Data flow Diagram)

No	Simbol	Keterangan
1		Kesatuan luar
2		File atau dokumen
3		Proses
4		Arus data

Simbol ERD (Entity Relation Diagram)

No	Simbol	Keterangan
1		Entitas
2		Relasi
3		Menunjukan hubungan antara entitas satu ke entitas yang lainnya

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Penelitian

Badan Perpustakaan Daerah (Bapusda) Provinsi Jawa Barat merupakan sebuah instansi milik Negara yang bergerak di bidang pembangunan sarana pendidikan dan merupakan instansi besar yang didalamnya terdapat kegiatan manajemen yang saling berhubungan antar bagian yang satu dengan bagian yang lainnya. Adapun bagian di Badan Perpustakaan Daerah (Bapusda) Provinsi Jawa Barat antara lain bagian keuangan, bagian kepegawaian, bagian umum, bagian pengembangan bahan pustakawan membawahi literature sekunder, bagian layanan yang membawahi Sub bagian Layanan Perpustakaan dan lain.lain.

Perpustakaan mempunyai tugas menghimpun, menyimpan, melestarikan, dan mengolah semua bahan pustaka yang terbit untuk disajikan kepada para pengunjung/ pembaca. Dalam menghimpun bahan pustaka, pihak perpustakaan dalam melaksanakan tugas – tugas tersebut pihak – pihak perpustakaan membagi – membagi tugas kepada bagian – bagian yang ada.

Dalam pikiran masyarakat awam, perpustakaan hanyalah tempat untuk membaca, meminjam dan mengembalikan buku karena di sana tersusun buku – buku dalam rak yang telah disimpan. Mereka mungkin tidak pernah tahu bahwa sebelum buku – buku tersebut dapat dimanfataatkan haruslah melalui proses pengolahan terlebih dahulu.

Seiring dengan perkembangan teknologi informasi sekarang ini, manusia cenderung membutuhkan informasi yang tepat, akurat dan terpercaya tanpa mengenal batas jarak dan waktu, dengan perkembanganteknologi yang semakin pesat, maka kebutuhan pada suatu alat bantu. Dalam menyelesaikan permasalahan pun semakin diperlukan alat bantu tersebut adalah berupa computer yang fungsinya sebagai pengolah data yang diinputkan melalui alat input yang akan diproses, sehingga menjadi sebuah informasi yang berguna bagi manusia.

Badan perpustakaan daerah atau sering disingkat bapusda adalah suatu badan perpustakaan yang menyediakan informasi dan pengetahuan, serta mempunyai banyak koleksi buku, Koran, majalah, ensiklopedi dan koleksi-koleksi lainnya.

Badan perpustakaan daerah mempunyai kesulitan dalam proses pengolahan dan pencatatan peminjaman dan pengembalian bukunya karena dikerjakan secara manual. Dalam proses peminjaman dan pengembalian buku masih dikerjakan dengan cara mencatatnya dalam sebuah buku besar. Oleh karena itu maka sistem informasi sangat diperlukan pada perpustakaan ini, agar untuk mempermudah dan mengefisienkan dalam proses pengolahan data dan pencatatan data peminjaman dan pengembalian buku, sehingga dapat mempermudah dan mempercepat pembuatan laporan peminjaman, laporan pengembalian, laporan denda, laporan data anggota dan dalam pencarian data-data lainnya.

Dalam pengolahan bahan pustaka terdapat kegiatan – kegiatan yang dilakukan. Kegiatan – kegiatan tersebut adalah pencatatan bahan pustaka kedalam buku induk, memberikan cap milik pada bahan pustaka, mengelompokan buku –

buku yang sejenis, memberi kelengkapan, melakukan pemasukan data secara komputerisasi kemudian membuat katalog untuk alat telusur.

Berdasarkan uraian di atas terlihat jelas bahwa peminjaman dan pengembalian buku, sangatlah penting sehingga dalam menyusun penelitian ini penulis akan mengambil judul "SISTEM INFORMASI PELAYANAN UMUM DI BADAN PERPUSTAKAAN DAERAH (BAPUSDA) PROVINSI JAWA BARAT"

1.2 Identifikasi Dan Rumusan Masalah

berdasarkan latar belakang masalah diatas, pengumpulan data-data masalah yang terjadi di Badan Perpustakaan Daerah bahwa peminjaman dan pengembalian buku yang masih menggunakan sistem manual dan kurang efisien

Berdasarkan latar belakang diatas,maka permasalahan tersebut dapat diidentifikasi sebagai berikut:

1. Pencarian data buku yang kurang efisien yang menyulitkan Bagian Layanan dalam mencari data buku.
2. Proses peminjaman dan pengembalian buku serta perhitungan denda yg dikenakan pada anggota atas keterlambatan pengembalian buku masih dilakukan secara manual atau ditulis kedalam bentuk buku besar, sehingga membutuhkan waktu pada setiap prosesnya.
3. Pembuatan laporan - laporan yang dilakukan secara manual sehingga kurang efisien.

Adapun rumusan masalahnya yaitu:

1. Bagaimana sistem pelayanan di Badan Perpustakaan Daerah Provinsi Jawa Barat
2. Bagaimana perancangan sistem informasi pelayanan di Badan Perpustakaan Daerah Provinsi Jawa Barat
3. Bagaimana implementasi sistem informasi pelayanan di Badan Perpustakaan Daerah Jawa Barat.
4. Bagaimana pengujian sistem informasi pelayanan di Badan Perpustakaan Daerah Jawa Barat.

1.3 Maksud Dan Tujuan

Adapun maksud dan tujuan disini adalah sebagai berikut :

1.3.1 Maksud penelitian

Maksud dari penelitian ini untuk membangun sistem informasi pelayanan pada Badan Perpustakaan Daerah Jawa Barat, dengan menggunakan *Microsoft visual basic 6.0,* guna membantu petugas perpustakaan dalam melaksanakan tugasnya, khususnya pada bagian layanan peminjaman dan pengembalian buku di Badan Perpustakaan Daerah Provinsi Jawa Barat.

1.3.2 Tujuan Penelitian

Pada dasarnya sudah menjadi hal yang umum, bahwa setiap aktivitas atau kegiatan yang dilakukan oleh manusia selalu didasarkan atas maksud dan tujuan yang ingin dicapai.

Tujuan dari penyusunan laporan ini adalah dengan sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui sistem pelayanan yang sedang berjalan pada Badan Perpustakaan Daerah Provinsi Jawa Barat.
2. Untuk membuat perancangan sistem informasi pelayanan pada Badan Perpustakaan Daerah Provinsi Jawa Barat.
3. Untuk mengetahui mengimplementasi sistem informasi pelayanan pada Badan Perpustakaan Daerah Provinsi Jawa Barat.
4. Untuk mengetahui analisis dan pengujian program pada Badan Perpustakaan Daerah Provinsi Jawa Barat.

1.4 Kegunaan Penelitian

Pada penelitian ini harapan penulis dapat memberikan manfaat, khususnya bagi diri penulis sendiri, dan penulis berharap agar penelitian ini mempunyai manfaat serta kegunaan bagi:

1.4.1 Kegunaan Praktis

Hasil akhir dari penelitian ini, dapat menjadi suatu pertimbangan, masukan, atau informasi bagi instansi Badan Perpustakaan Daerah Provinsi Jawa Barat, khususnya dalam peminjaman dan pengembalian buku yang lebih efisien dan efektif sehingga memudahkan kepada petugas perpustakaan dalam setiap prosesnya.

1.4.2 Kegunaan Akademis

a. pengembangan Ilmu, memberikan masukan kepada ilmu manajemen informatika terkait perancangan sistem informasi

b. Untuk Peneliti selanjutnya, dapat menjadi masukan dalam penyusunan Tugas Akhir apabila mengambil tema yang sama, sebagai referensi khususnya mengenai Sistem Informasi Pelayanan di Bapusda.

1.5 Batasan Masalah

Berdasarkan pada latar belakang yang telah diuraikan diatas,maka dibuatlah batasan masalah agar ruang lingkup penelitian ini jelas batasan masalahnya.Adapun batasan masalah yang dibuat adalah sebagai berikut:

1. Sistem informasi pelayanan yang akan dibuat adalah peminjaman dan pengembalian buku di Badan Perpustakaan Daerah Provinsi Jawa Barat.
2. Perangkat lunak yang digunakan untuk implementasi adalah visual basic 6.0 dengan menggunakan DBMS SQL Server 2000.
3. Penelitian hanya dilakukan pada layanan dewasa dan layanan remaja dan anak, dimana layanan tersebut dapat peminjamkan buku.
4. Peminjam buku khusus bagi yang sudah terdaftar sebagai anggota perpustakaan.Masa peminjaman buku adalah 2 minngu / 14 hari , dan peminjam dibatasi maksimal meminjam 1 buku / anggota.
5. Metode program yang digunakan adalah penginputan, pencarian data serta perhitungan denda dari pengembalian buku yang terlambat. Denda mulai dihitung setelah lewat jatuh tempo dari masa pengembalian yang telah ditetapkan.Denda dikenakan sebesar Rp 300 / hari.

1.6 Lokasi dan Waktu Penelitian

Lokasi dan jadwal penelitian ini adalah menuliskan lokasi dimana penulis melakukan penelitian dan menyusun jadwal penelitian sesuai dengan tahapannya.

1.6.1 Lokasi Penelitian

Dalam penyusunan Tugas Akhir ini, penulis melaksanakan penelitian di Badan Perpustakaan Daerah (Bapusda) Provinsi Jawa Barat Jl.Soekarno-Hatta No.629 Bandung.

1.6.2 Waktu Penelitian

Dalam penyusunan ini, waktu yang diambil dalam melaksanakan penelitian penulis meneliti permasalahan pada September 2009 sampai dengan Februari 2010, untuk mempermudah dalam penyusunan Tugas Akhir ini penulis membuat jadwal penyusunan Tugas Akhir sebagai berikut:

Tabel 1 Jadwal Penyusunan Tugas Akhir

No	Kegiatan yang direncanakan	September 2009				Oktober 2009				November 2009				Desember 2009				Januari 2010				Februari 2010			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Penyusunan Proposal																								
2	Pengambilan Data																								
3	Analisis Sistem																								
4	Merancang Sistem																								
5	Membuat Aplikasi																								
6	Penulisan TA																								
7	Seminar																								
8	Revisi TA																								
9	Sidang																								

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Konsep Dasar Sistem

Pengertian suatu sistem tentu mempunyai beberapa persyaratan umum, persyaratan umum tersebut adalah bahwa sistem harus mempunyai unsur lingkungan, interaksi unsur dengan suatu tujuan yang akan dicapai.

Menurut Raymond McLeod (2004 : 9) yang dimaksud dengan sistem adalah sekelompok elemen – elemen yang terintegrasi dengan maksud yang sama untuk mencapai suatu tujuan.

Menurt Jogiyanto (2001 : 1) yang dimaksud dengan sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur – prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama – sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran tertentu. Dan definisi lainnya yang dimaksud dengan sistem adalah kumpulan dari elemen – elemen yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan tertentu.

Sistem mempunyai elemen – elemen penyusunan diantaranya adalah :

1. Tujuan

   Sasaran atau tujuan dari sistem sangat menentukan sekali masukan yang dibutuhkan sistem dan yang akan dihasilkan sistem, karena suatu sistem akan dikatakan berhasil apabila mengenai sasaran dan tujuan.

2. Batasan

   Dalam mencapai tujuan dari sistem dibutuhkan batasan – batasan suatu sistem dengan sistem yang lainnya atau dengan lingkungan luarnya. Batasan suatu sistem menunjukkan ruang lingkup dari sistem tersebut.

3. Kontrol

Merupakan pengawasan dari pelaksanaan pencapaian tujuan sistem yang dapat berupa asal masukan, frekuensi pemasukkan data, jenis pemasukkan dan lain – lain.

Suatu sistem mempunyai karakteristik atau sifat – sifat tertentu yang meliputi :

1. Komponen Sistem

Segala sesuatu yang menjadi bagian penyusun sistem. Komponen sistem dapat berupa nyata ataupun abstrak. Komponen sistem disebut sebagai subsistem, dapat berupa hal atau kejadian yang terlibat didalam sistem.

2. Batasan Sistem

Batasan sistem diperlukan untuk membedakan satu sistem dengan sistem yang lain. Tanpa adanya batas sistem, maka sangat sulit untuk menjelaskan suatu sistem, batas sistem akan memberikan scope tinjauan terhadap sistem.

3. Lingkungan Luar Sistem

Adanya apapun di luar batas dari sistem yang mempengaruhi operasi sistem.

4. Penghubung Sistem

Penghubung sistem merupakan komponen sistem, yaitu segala sesuatu yang bertugas menjembatani hubungan antar komponen dalam sistem.

5. Masukan Sistem

Masukan merupakan komponen sistem, yaitu segala sesuatu yang perlu dimasukkan kedalam sistem sebagai bahan yang akan diolah lebih lanjut untuk menghasilkan keluaran yang berguna.

6. Keluaran Sistem

   Keluaran merupakan komponen sistem yang berupa berbagai macam bentuk keluaran yang dihasilkan oleh komponen pengolahan.

7. Pengolahan Sistem

   Pengolahan merupakan komponen sistem yang mempunyai peran utama mengolah masukan agar menghasilkan keluaran yang berguna bagi para pemakainya.

8. Sasaran sistem

   Setiap komponen dalam sistem perlu dijaga agar saling bekerja sama dengan harapan agar mampu mencapai sasaran.

9. Kendali Sistem

   Setiap komponen dalam sistem perlu selalu dijaga agar tetap bekerja sesuai dengan peran dan fungsinya masing – masing.

10. Umpak Balik Sistem

    Umpan balik diperlukan oleh bagian kendali sistem untuk mengecek terjadinya penyimpangan proses dalam sistem dan mengembalikannya kedalam kondisi normal.

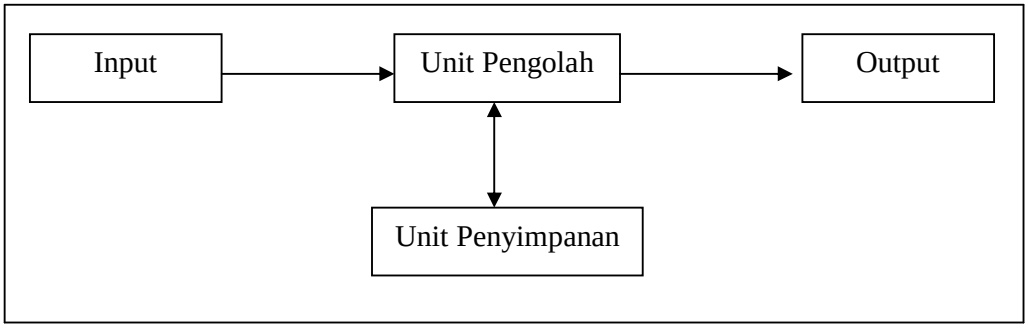
2.2 Konsep Dasar Informasi

Informasi sangat penting dalam suatu organisasi. Suatu sistem yang kurang mendapatkan informasi akan menjadi luruh dan berakhir.

Menurut Jogiyanto (2001 : 8) yang dimaksud dengan informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan berarti bagi yang menerimanya.

2.2.1 Siklus Informasi

Siklus informasi untuk memperoleh informasi yang bermanfaat bagi penerimanya, perlu untuk dijelaskan bagaimana siklus yang terjadi atau dibutuhkan dalam menghasilkan informasi.



Gambar 2.1 *Transformasi data menjadi informasi*
(Sumber : Edhy Sutanta, 2003)

2.2.2 Kualitas dan Nilai Informasi

Kualitas dari suatu informasi (*quality of information*) tergantung dari tiga hal, yaitu informasi yang harus akurat (*accurate*), tepat pada waktunya (*timeliness*) dan relevan (*relevance*). Menurut Jogiyanto (2001 : 10)

1. Akurat, berarti informasi harus bebas dari kesalahan – kesalahan dan tidak bias atau menyesatkan. Akurat juga berarti informasi harus jelas mencerminkan maksudnya.
2. Tepat pada waktunya,bearti informasi yang dating pada penerima tidak boleh terlambat. Informasi yang sudah using tidak akan mempunyai nilai lagi.

3. Relevan, bearti informasi tersebut mempunyai manfaat untuk pemakainya. Relevansi informasi untuk tiap – tiap orang satu dengan yang lainnya berbeda.

2.3 Konsep Dasar Sistem Informasi

Menurut Jogiyanto (2001 : 11) yang dimaksud Sistem Informasi adalah suatu sistem 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.

Sistem informasi terdiri dari beberapa komponen,antara lain :

a. *Hardware* : CPU, disk, terminal, printer.
b. *Software* : sistem operasi, Sistem Basis Data, program pengontrol komunikasi, program aplikasi
c. *Personal* : yang mengoperasikan sistem, menyediakan masukan, mengkonsumsi keluaran dan melakukan aktivitas manual yang mendukung sistem. Data : data yang tersimpan dalam jangka waktu tertentu.

Suatu sistem informasi dapat digerakkan oleh elemen – elemen berikut :

1. Perangkat keras (*hardware*) yaitu komputer yang berperan sebagai media masukan, proses dan keluaran.
2. Perangkat lunak (*software*) yaitu alat yang digunakan untuk menjalankan perangkat keras yang dapat berupa sistem operasi atau program aplikasi.
3. Data yaitu fakta – fakta dari suatu kejadian yang dapat diolah untuk menghasilkan suatu informasi.
4. Prosedur yaitu urutan kerja secara sistematis agar suatu pekerjaan dapat dilaksanakan secara teratur sesuai dengan rencana.

5. Pengguna computer (*user*) adalah manusia yang merupakan bagian terpenting yang dapat menangani semua elemen penggerak dari sistem informasi.

2.4 Pengertian Pelayanan

Pengertian pelayanan secara umum menunjukkan pada tercapainya kepuasaan seseorang ataupun sekelompok orang terhadap pelayanan yang telah diterimanya.

Adapun maksud pelayanan dalam kaitannya dengan judul ini ialah menciptakan kenyaman, kepuasan kepada pengunjung yang datang ke Badan Perpustakaan Daerah Propinsi Jawa Barat.

2.5 Pengertian Katalog Buku

Pemakai perpustakaan menggunakan koleksi perpustakaan untuk mancari bacaan atau informasi dan melakukan penelitian sebagai alat bantu belajar maupun kegiatan lainnya. Mungkin saja pemakai tidak dapat menemukan buku yang diinginkannya dalam rak. Oleh karena itu, untuk mengetahui buku apa saja yang dimiliki perpustakaan diperlukan alat bantu yang disebut katalog. Untuk dapat memahami lebih dalam apa yang dimaksud dengan katalog, ada beberapa penafsiran tentang pengertian katalog, antara lain :

Katalog adalah daftar pustaka (buku dan non buku) milik suatu perpustakaan yang disusun secara sistematis sehingga dapat digunakan untuk

mencari dan menemukan lokasi pustaka dengan mudah dan cepat.(Soeatminah,1997:96).

katalog merupakan suatu daftar yang berisi keterangan-keerangan yang lengkap dari suatu buku-buku, koleksi, dokumen-dokumen atau bahan-bahan saja (Drs. Ibrahim Bafadal. M,Pd ,2005:89).

Dari kedua definisi di atas dapat diambil kesimpulan bahwa katalog adalah daftar barang atau benda yang disusun untuk tujuan tertentu yang memuat keterangan – keterangan lengkap dari suatu bahan pustaka yang dimiliki suatu perpustakaan yang disusun secara sistematis yang bertujuan untuk membantu memudahkan pemakai perpustakaan dalam mencari buku tertentu.

1. Bentuk katalog

Katalog dalam bentuk buku sudah lama ada, katalog dalam bentuk buku tersebut dicetak dengan mesin cetak atau kini dengan komputer. Keuntungan katalog buku ialah dapat dibuat sesuai dengan kebutuhan dan dapat diletakkan pada berbagai tempat. Kerugiannya adalah setiap kali perpustakaan memperoleh buku / bahan pustaka baru, maka katalog buku sudah ketinggalan zaman sehingga harus membuat katalog buku yang baru dan ini memakan waktu serta biaya.

Seiring dengan berkembangnya tuntutan zaman, katalog buku berubah menjadi katalog kartu. Katalog kartu dapat dibuat dengan tulisan tangan ataupun diketik. Kumpulan kartu katalog ini kemudian dijadikan satu dan dijilid dengan menyediakan tempat renggang untuk penambahan kartu katalog yang baru.Kartu katalog berukuran 7,5 X 12,5 cm. Katalog kartu memiliki keuntungan bersifat praktis sehingga jika ada penambahan buku tidak akan terjadi masalah karena kartu katalog yang baru tinggal disisipkan di antara kartu yang telah ada.

Kerugiannya adalah pemakai akan berkerumun di satu tempat karena laci katalog hanya menyimpan satu jenis entri saja lain halnya dengan katalog buku, karena perpustakaan menyediakan beberapa eksemplar katalog buku.

Namun kini seiring teknologi yang berkembang pesat, perpustakaan pun memanfaatkan perkembangan teknologi yang ada khususnya dalam pembuatan katalog. Kini, sebagian perpustakaan telah memanfaatkan teknologi komputer untuk membuat katalog dalam menyimpan data buku / bahan pustaka. Selain praktis dan mudah dalam pencarian buku ataupun bahan pustaka, penggunaan komputer dalam pencarian buku dirasakan sangat bermanfaat dan praktis bagi pemakainya. Berkat kemampuan (*hard disk*), banyak perpustakaan tidak algi menggunakan kartu katalog berukuran 7,5 X 12,5 cm melainkan menggunakan data simpanan di komputer. Kini pemakai cukup mengakses data yang tersimpan pada komputer.

2. Tujuan Katalog

Perpustakaan membeli ataupun menerima sumbangan buku / bahan pustaka untuk kepentingan pemakainya. Katalog perpustakaan mencatat data mengenai buku / bahan pustaka itu sehingga pemakai / pembaca dapat menemukannya dengan cepat. Oleh karena itu katalog harus memuat data yang lengkap mengenai buku yang ada di perpustakaan. Adapaun tujuan dari katalog adalah :

1). Memudahkan pemakai dalam mendapatkan informasi bahan pustaka berdasarkan pengarang, judul, dan subjeknya.

2). Menunjukkan bahan pustaka yang dimilki suatu pepustakaan.

3). Membantu pemakai dalam memlih bahan pustaka yang diinginkan sesuai dengan keperluan baik itu berdasarkan edisi maupun karakternya.

3. Peranan Katalog

1). Katalog sebagai sarana temu kembali informasi yaitu bahwa katalog merupakan alat bantu untuk menelusuru atau menemukan kembali informasi atau bahan pustaka.

2). Katalog sebagai wakil dokumen atau bahan pustaka yaitu katalog yang berisi sejumlah data atau keterangan bibliografis yang menggambarkan identitas suatu karya tersendiri di mana pengarang, judul, edisi, penerbit, jumlah halaman, ilustrasi, ukuran fisik, pokok bahasan, bahan pustaka dan call number yang membedakan suatu karya dengan karya lainnya.

4. Fungsi katalog

Fungsi katalog adalah sebagai alat komunikasi untuk menginformasikan bahan pustaka yang dimiliki oleh suatu perpustakaan kepada pemakai.

2.6 Pengertian Peminjaman Buku

Peminjaman adalah merupakan proses dimana anggota meminjam buku-buku untuk dibaca dirumah dengan batas waktu yang telah ditentukan.

Bagian peminjaman pada perpustakaan merupakan tempat melayani anggota yang akan meminjam buku-buku untuk dibaca dirumah.Bagian ini disebut juga bagian sirkulasi.

2.7 Pengertian Pengembalian Buku

Pengembalian adalah merupakan proses dimana anggota harus mengembalikan buku-buku yang telah dipinjamnya dengan batas waktu yang telah ditentukan.

Bagian pengembalian pada perpustakaan merupakan tempat melayani anggota yang akan mengembalikan buku-buku yang telah dipinjamnya .Bagian ini disebut juga bagian srkulasi.

2.8 Pengertian Denda

Denda adalah hukuman yang berupa keharusan membayar uang yang harus dibayarkan dengan jumlah yang sudah sepakati karena melanggar aturan, undang-undang dan sebagainya, tanpa mengurangi hak-hak para pengguna perpustakaan.

Niat perpustakaan yakni penerapkan peraturan yang sesuai dan telah disepakati, jadi apabila terjadi keterlambatan atau menghilangkan koleksi oleh pengguna maka segala resiko menjadi tanggung jawab pengguna.

Denda bukanlah mengumpulkan uang semata. Denda yang di berlakukan oleh pihak perpustakaan dimaksudkan agar koleksi yang dimiliki utuh lengkap dan terawat.Denda yang diberlakukan pun sebenarnya tidak hanya berupa uang,

dapat juga diwujudkan dengan mengganti koleksi yang sesuai dengan kebutuhan informasi pengguna.

Pada prinsipnya denda yang diberlakukan bertujuan saling menguntungkan serta saling berbagi dalam manfaat, dengan demikian pihak peprpustakaan berharap pelaksanaan pelayanan perpustakaan dapat berlangsung dengan lancar.

2.9 Pengertian Perpustakaan

Perpustakaan adalah Suatu unit kerja atau lembaga tertentu yang mengelola bahan-bahan pustaka baik berupa buku-buku maupun bukan berupa buku-buku yang diatur secara sistematis menurut aturan tertentu sehingga dapat digunakan sebagai sumber informasi oleh setiap pemakainya. (Drs. Ibrahim Bafadal,2005:3)

Perpustakaan yaitu mencakup suatu ruangan, bagian dari gedung/ bangunan yang berisi buku-buku koleksi yang disusun dan diatur sedemikian rupa, sehingga mudah untuk dicari dan dipergunakan apabila sewaktu-waktu diperlukan oleh pembaca. (Sutomo,2006;11).

Jika dilihat dari kedua pengertian di atas dapat diambil kesimpulan bahwa perpustakaan adalah suatu ruangan yang di dalamnya terdapat berbagai macam bahan pustaka yang telah diolah terlebih dahulu yang selanjutnya dapat dipergunakan dan dimanfaatkan oleh setiap pemakianya.

1. Jenis Perpustakaan

Di dalam bukunya yang berjudul Pengelolaan Perpustakaan Sekolah, Drs. Ibrahim Bafadah.,M.Pd (2005:10) membagi perpustakaan menjadi lima jenis, yaitu :

1). Perpustakaan Umum,

2). Perpustakaan sekolah,

3). Perpustakaan Perguruan Tinggi,

4). Perpustakaan Khusus,

5). Perpustakaan Nasional.

2. Peranan Perpustakaan

Adapun peranan perpustakaan diantaranya :

1). Melestarikan khasanah budaya bangsa,

2). Meningkatkan kecerdasan bangsa,

3). Ikut serta dalam upaya memajukan perkembangan ilmu,

4). Sebagai kancah studi.

5). Sebagai kancah penelitian

2.10 Perangkat Lunak Pendukung

Adapun perangkat lunak yang dipakai dalam perencanaan pengembangan sistem oleh penulis adalah menggunakan visual Basic 6.0 dan database menggunakan SQL Server 2000.

2.10.1 Microsoft Visual Basic 6.0

Bahasa Basic adalah bahasa pemograman yang paling banyak digunakan karena bahasa pemograman ini tidak rumit dan tidak banyak ketentuan-ketentuan mengikat, dibanding bahasa Procedural seperti bahasa C atau Pascal. Karena alasan ini maka telah dikembangkan suatu kompiler Bahasa basic untuk pemograman Windows, dimana pada awalnya didominasi oleh kompiler yang menggunakan bahasa C.

Dalam hal ini Pemograman tidak dapat langsung memindahkan program Basic ke dalam Bahasa Pemograman Visual Basic yang didalam lingkungan Windows, karena terdapat perbedaan mendasar. Sebab Windows merupakan

peningkatan dari sistem operasi DOS dalam beberapa hal. Dengan menggunakan Windows melakukan atau melaksanakan pemograman dapat dijalankan beberapa program secara bersamaan, pemakaian yang lebih mudah dan beberapa keuntungan lainnya. Dalam pembuatan program – program melalui sistem Windows terdapat perbedaan, hal tersebut diantaranya program digerakkan oleh pesan, tampilan grafik, dan lainnya yang berhubungan dengan pemakai.

Pada bahasa basic konvensional, perancangan program dimulai dari perencanaan dan mendefinisikan tujuan program, menuliskan kode dan langkah terakhir merancang keluaran dari program, beserta hubungan dengan pemakai. Pada Visual Basic, setelah perencanaan dan mendefinisikan tujuan program, langkah berikutnya adalah merancang keluaran, dan media hubungan dengan pemakai, dan langkah terakhir adalah menuliskan kode program tersebut.

Microsoft visual basic 6.0 (VB) selain disebut sebagai sebuah bahasa pemograman, juga sering disebut sarana (Tool) untuk menghasilkan program-program aplikasi berbasis windows.

Beberapa kemampuan dari visual basic antara lain sebagai berikut :

1. Membuat program aplikasi bebasis windows.
2. membuat objek-objek pembantu program, misalnya file help ,control ActiveX dan sebagainya.
3. Menguji program dan menghasilkan program akhir berekstensi EXE yang langsung dijalankan.

Visual basic 6.0 juga merupakan sebuah program Aplikasi berbasis windows. Didalam visual basic terdapat objek-objek yang digunakan untuk

membantu penggunanya dalam membuat suatu aplikasi.Kelemahan *Microsoft visual basic 6.0* adalah software ini masih memiliki ketergantungan dari database lain dan tidak mempunyai database sendiri. Didalam visual basic terdapat objek-objek yang digunakan untuk membantu penggunanya dalam membuat suatu program Aplikasi. Objek-objek tersebut diantaranya adalah :

1. *Form*

   Merupakan sebuah objek didalam aplikasi visual basic. Form disebut juga objek ayah karena form merupakan tempat untuk meletakan objek-objek lainnya didalam aplikasi. Form inilah yang nantinya akan menjadi latar belakang dari program aplikasi yang dibuat pemrogram.

2. *Label*

   Berfungsi untuk menampilkan text, bias juga untuk menampilkan judul,text, penjelasan disebuah kotak text (textbox) keterangan dan sebagainya.

3. *Textbox*

   Adalah suatu objek kontrol yang menerima input dari pengguna dalam bentuk text yang diketik dalam kotak text. Biasanya objek ini digunakan untuk memasukkan informasi-informasi tertulis seperti nama,alamat,nilai,numeric dan lain sebagainya.

4. *Common Button*

   tombol perintah hamper selalu muncul pada setiap aplikasi . tombol perintah dalam penampilannya tampak seperti sebuah segi empat dengan text di atasnya.

5. *Menu editor*

   Adalah kontrol yang membuat serangkaian piihan yang dapat dipilih atau di klik untuk melakukan tugas tertentu. Menu ini biasanya terdapat dibagian atas suatu program aplikasi yang dibuat.

6. *Frame*

   Frame berupa bingkai segi empat yang berfungsi mengkomodasikan control-control yang lain. Semua kontrol-kontrol yang diletakkan di dalam frame ini dianggap sebagai satu kelompok.

   Adapun yang menjadi alasan penulis untuk menggunakan *Microsoft visual basic 6.0,* karena *Microsoft visual basic 6.0* sebagai saah satu bahasa pemrograman yang cukup lengkap.

2.10.2 Sekilas Tentang SQL Server 2000

SQL Server 2000 dikomersilkan pada tahun 2000 dan mempunyai desain yang sudah modern. SQL Server 2000 adalah sebuah mesin database client/server yang berbeda dengan database komputer tunggal tradisional yang memakai sistem pemakaian file secara bersama-sama (misalnya Dbase, Microsoft Jet, MicrosoftVisual FoxPro). Database sistem memakai file secara bersama-sama bergantung pada sebuah proses tunggal per user untuk memanipulasi data pada file yang dipakai bersama pada server jaringan.

Bagi pengembang database, SQL Server kompatibel dengan beberapa data *access interface* yang digunakan dalam Development Tool seperti pada Visual Basic, Visual C++, *Power Builder,* Delphi, Visual FoxPro dan

sebagainya.Database SQL Server dapat diakses dengan menggunakan *Microsoft Jet Engine* dan *Data Access Object (DAO)*, *Remote Data Object (RDO)*, *ActiveX Data Object (ADO)*, OLEDB, ODBC, *SQL Server built-in Library* dan interface dari third party lainnya.

SQL Server 2000 memberikan bahasa dan antarmuka (interface) yang baik untuk pemrograman dan komunikasi pada server.*Transact-SQL* merupakan bahasa pemrograman server yang merupakan superset dari *ANSI-SQL*. *ANSI-SQL* mendefinisikan empat perintah dasar untuk manipulasi data yaitu : *SELECT*, *INSERT*, *UPDATE*, *DELETE* dan sejumlah perintah untuk mendefinisikan struktur database. Transact-SQL menambahkan beberapa hal pada ANSI-SQL. Penambahan tersebut adalah konstruksi pemrograman yang memungkinkan pemakaian stored procedure untuk mengubah data dan trigger yang akan dijalankan karena terjadi event tertentu.

BAB III

OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1. Objek Penelitian

Objek penelitian yang terdapat di Badan Perpustakaan Daerah (BAPUSDA) Provinsi Jawa Barat meliputi sejarah singkat perusahaan, visi dan misi perusahaan, struktur organisasi dan deskripsi tugas.

3.1.1. Sejarah Singkat Perusahaan

Secara historis, Badan Perpustakaan Daerah Provinsi Jawa Barat sebelumnya mengalami beberapa kali perubahan nama, sebagai cikal bakalnya bernama Perpustakaan Negara yang berdiri pada tanggal 23 Mei 1956 berdasarkan surat Keputusan Menteri Pendidikan Pengajaran dan Kebudayaan nomor 29103/S di 19 Provinsi, salah satunya yaitu di Bandung yang berlokasi di Jl. Diponegoro dan induk organisasinya adalah Biro Perpustakaan dan Pembinaan Buku. Setelah terbit surat Keputusan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan nomor 079/0/1975 induk organisasi Perpustaakaan Negara menjadi Pusat Pembinaan Perpustakaan.

Empat tahun kemudian, tepatnya tanggal 29 Mei 1979 Menteri Pendidikan dan Kebudayaan mengeluarkan Surat Keputusan nomor 095/0/1979 tentang penetapan pengalihan nama Perpustakaan Negara menjadi Perpustakaan Wilayah, sementara induk organisasinya masih Pusat Pembinaan Perpustakaan.

Adanya penggabungan Pusat pembinaan Perpustakaan dengan Perpustakaan Nasional Republik Indonesia berdasarkan Keputusan Presiden nomor 11 tahun 1989 tanggal 6 Maret 1989 tentang Perpustakaan Nasional

Republik Indonesia, pasal 14(1) nama Perpustakaan Wilayah berubah lagi menjadi Perpustakaan Daerah Jawa Barat dan sebagai induk organisasinya adalah Perpustakaan Nasional Republik Indonesia.

Terbitnya Surat Keputusan Presiden nomor 50 tahun 1997 tentang Perpustakaan Nasional Republik Indonesia, maka selaras pasal 16(1) nama Perpustakaan Daerah Jawa Barat berubah lagi menjadi Perpustakaan Nasional Provinsi Jawa Barat.

Seiring bergulirnya Otonomi Daerah berdasarkan Undang-undang nomor 22 tahun 2000 dan Undang-undang nomor 25 tahun 2000 Perimbangan Keuangan Pusat dan Daerah, Perpustakaan Nasional Provinsi Jawa Barat yang pada awalnya merupakan instansi vertikal Perpustakaan Nasional Republik Indonesia yang berada di ibukota provinsi, maka dengan terbitnya Peraturan Daerah nomor 6 tahun 2002 tanggal 12 April 2002 Perpustakaan Nasional Provinsi Jawa Barat berubah nama lagi menjadi Badan Perpustakaan Daerah Provinsi Jawa Barat sebagai salah satu Lembaga Teknis Daerah Pemerintah Provinsi Jawa Barat.

3.1.2. Visi dan Misi Perusahaan

Visi dan Misi Badan Perpustakaan Daerah Provinsi Jawa Barat, antara lain :

Visi Badan Perpustakaan Daerah

Perpustakaan mewujudkan masyarakat madani yang sadar informasi dilandasi nilai-nilai agama dan nilai-nilai luhur budaya Jawa Barat.

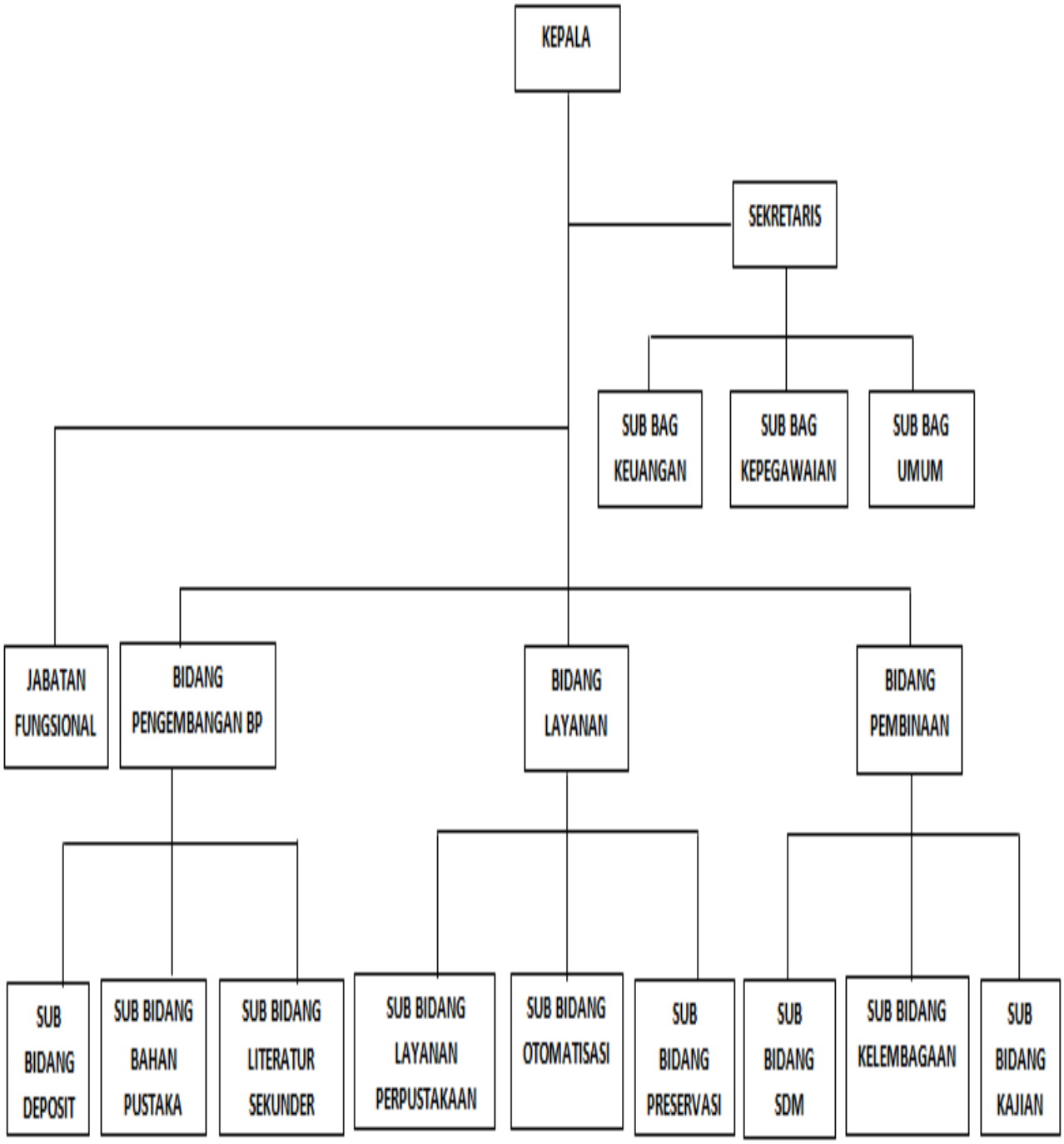
Misi Badan Perpustakaan daerah

Untuk mencapai misi diatas, telah dirumuskan 5 misi Badan Perpustakaan Daerah Propinsi Jawa Barat, yaitu :

1. Meningkatkan SDM berbasis kompetensi perpustakaan,dokumentasi dan informasi serta menguasai Iptek dalam memberikan pelayanan prima kepada masyarakat pelanggan perpustakaan
2. Mewujudkan dan memberdayakan kelembagaan teknis semua jenis perpustakaan
3. Mengembangkan dan melestarikan bahan perpustakaan sebagai khasanah dan warisan budaya daerah Jawa Barat
4. Meningkatkan minat dan gemar membaca masyarakat dalam mewujudkan masyarakat belajar
5. Meningkatkan dukungan administrasi sarana dan prasarana

3.1.3. Struktur Organisasi Perusahaan

Untuk mencapai tujuan, diperlukan sarana dan prasarana agar tugas pokok yang diemban dapat diselesaikan dengan sebaik-baiknya, oleh karena itu mutlak diperlukan pembagian tugas kedalam beberapa divisi agar memudahkan dan meningkatkan kinerja pada masing-masing divisi. Adapun struktur organisasi yang terdapat di Badan Perpustakaan Daerah Provinsi Jawa Barat yang sesuai dengan keputusan Gubernur no. 44 adalah sebagai berikut :



Gambar 3.1 Struktur Organisasi Badan Perpustakaan Daerah Provinsi Jawa Barat

3.1.4. Deskripsi Tugas

Tugas Pokok dari masing-masing bagian bidang antara lain :

1. Kepala Badan, mempunyai tugas antara lain memimpin, mengkoordinasikan dan mengendalikan pelaksanaan kegiatan Badan Perpustakaan.
2. Sekretariat, mempunyai tugas menyelenggarakan pelayanan administratif ketata usahaan dilingkungan perpustakaan.
3. Sub Bag Kepegawaian, mempunyai tugas melaksanakan pengelolaan administrasi kepegawaian, kelembagaan dan ketatalaksanaan serta mendokumentasikan peraturan perundang-undangan di lingkungan Badan Perpustakaan.
4. Sub Bag Keuangan, mempunyai tugas melaksanakan pengelolaan administrasi di lingkungan Badan Perpustakaan.
5. Sub Bag Umum, mempunyai tugas melaksanakan pengelolaan secara umum dan perlengkapan badan perpustakaan.
6. Bidang Pengembangan Bahan Pustaka, mempunyai tugas menyelenggarakan perumusan bahan kebijakan teknis dan fasilitas bidang pengembangan bahan pustaka.
7. Sub Bidang Deposit, mempunyai tugas menyusun bahan pemasyarakatan, pemberdayaan dan pemantauan karya cetak dan karya rekam tentang Jawa Barat yang diterbitkan di Jawa Barat.

8. Sub Bidang Bahan Pustaka, mempunyai tugas menyusun bahan perumusan kebijakan teknis dan fasilitas pengadaan dan pengolahan bahan pustaka.
9. Sub Bidang Literatur Sekunder, mempunyai tugas menyusun bahan perumusan bahan kebijakan teknis dan fasilitas penyusunan dan penerbitan literatur sekunder.
10. Bidang Layanan, mempunyai tugas menyelenggarakan perumusan bahan kebijakan teknis dan fasilitasi bidang layanan.
11. Sub Bidang Layanan Perpustakaan, mempunyai tugas menyusun bahan kebijakan teknis operasional dan fasilitasi layanan perpustakaan.
12. Sub Bidang Otomatisasi, mempunyai tugas menyusun bahan kebijakan teknis dan fasilitasi otomatisasi perpustakaan.
13. Sub Bidang Preservasi, mempunyai tugas menyusun bahan kebijakan teknis dan fasilitasi preservasi bahan pustaka.
14. Bidang Pembinaan, mempunyai tugas menyelenggarakan perumusan bahan kebijakan teknis dan fasilitasi bidang pembinaan.
15. Sub Bidang Sumber Daya Manusia, mempunyai tugas menyusun kebijakan teknis pembinaan sumber daya manusia.
16. Sub Bidang kelembagaan Perpustakaan, mempunyai tugas menyusun bahan kebijakan teknis dan fasilitasi lembaga masyarakat pengelola perpustakaan manusia.
17. Sub Bidang Kajian, mempunyai tugas menyusun bahan kebijakan teknis dan fasilitasi kajian perpustakaan.

Tugas Pokok dari masing-masing layanan di perpustakaan antara lain :

1. Layanan Dewasa , yaitu layanan peminjaman dan pengembalian buku yang boleh dibawa pulang atau disebut juga layanan sirkulasi.
2. Layanan remaja dan anak , yaitu layanan peminjaman dan pengembalian buku yang boleh dibawa pulang atau disebut juga layanan sirkulasi.
3. Layanan Referensi (rujukan), buku yang dipinjamnya hanya boleh untuk dibaca ditempat, atau difotocopi dalam artian buku tidak boleh dibawa pulang.
4. Lyanan Deposit yaitu layanan berupa tesis-tesis buku yang dipinjamnya hanya boleh untuk dibaca ditempat dalm artian tidak boleh dibawa pulang.
5. Layanan Koran yaitu koran yang dipinjam hanya boleh untuk dibaca ditempat dalam artian buku tidak boleh dibawa pulang.
6. Layanan Story Telling yaitu dogeng dan bercerita untuk anak-anak TK

3.2. Metode Penelitian

Metode penelitian adalah salah satu cara untuk mencari, memperoleh, mengumpulkan dan mencatat data.

3.2.1. Desain Penelitian

Metode yang digunakan adalah metode deskriptif, yaitu metode yang menggambarkan atau menguraikan keadaan situasi pada tempat observasi, melakukan penelitian dan kemudian melakukan analisis sehingga dapat diperoleh suatu kesimpulan. Jenis penelitian yang dilakukan dalam penelitian ini adalah sumber data primer.

3.2.2. Jenis dan Metode Pengumpulan Data

3.2.2.1. Sumber Data Primer

Studi Lapangan (*Field Research*)

Adapun salah satu cara pengumpulan data dari lapangan untuk mengetahui keadaan nyata dalam praktek yang dijalankan. Metode yang dipakai dibagi dalam beberapa teknik :

1) Wawancara (*interview*)

Yaitu Suatu Proses untuk memperoleh keterangan untuk tujuan penelitian dengan cara melakukan Tanya jawab secara langsung dengan nara sumber (responden) terkait objek penelitian yaitu tentang pembuatan katalog buku serta peminjaman dan pengembalian buku di badan Perpustakaan Daerah (Bapusda).Metode ini dilakukan agar mendapat data yang lebih lengkap.

2) Observasi

Yaitu suatu cara untuk mendapatkan data dengan mengadakan pengamatan dan penelitian secara langsung di instansi tempat penelitian dilakukan yakni di Badan Perpustakaan Daerah (Bapusda), kemudian hasil dari pengamatan tesebut dicatat dan di analisis lebih lanjut.

3.2.2.2. Sumber Data Sekunder

Teknik Dokumentasi

Dengan memperoleh dokumen – dokumen yang bersangkutan dengan obyek yang diteliti, yang dimaksudkan sebagai bukti bahwa penelitian benar – benar dilakukan pada perusahaan yang bersangkutan. Data sekunder disajikan

dalam bentuk dokumentasi pembuatan katalog serta peminjaman dan pengembalian buku.

3.2.3. Metode Pendekatan dan Pengembangan Sistem

3.2.3.1. Metode Pendekatan Sistem

Metode yang digunakan dalam pendekatan sistem yaitu metode pendekatan terstruktur adalah sebagai berikut :

1. Perancangan Proses : Flowmap, DFD dan Kamus Data
2. Perancangan Basis Data : ERD, Normalisasi, Tabel Relasi dan Struktur File
3. Perancangan Program : Perancangan Input, Perancangan Output, Pengkodean, Struktur Menu dan Kebutuhan Sistem.

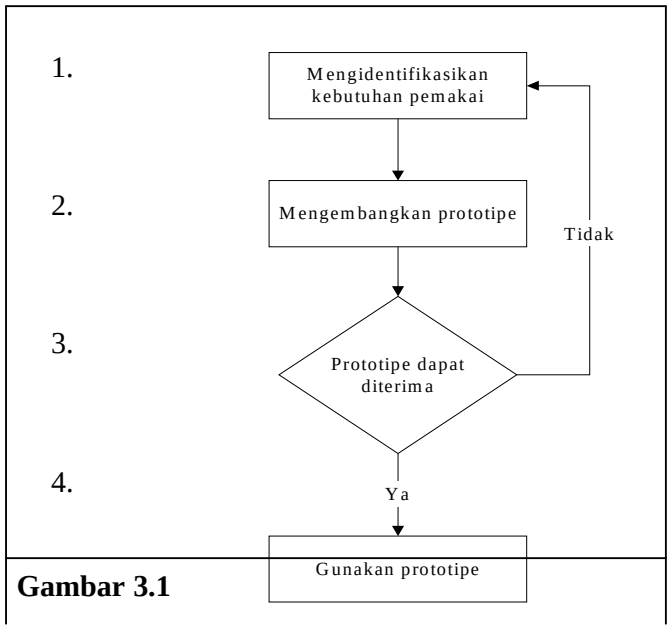
3.2.3.2. Metode Pengembangan Sistem

Metode yang digunakan dalam pengembangan perangkat lunak untuk membangun sistem informasi ini yaitu metode prototipe yang dimana prototipe merupakan suatu metode dalam pengembangan sistem yang menggunakan pendekatan untuk suatu program dengan cepat dan bertahap dan prototipe juga membuat suatu proses pengembangan sistem informasi menjadi lebih cepat dan lebih mudah. Dimana tahapan – tahapan yang harus dilaksanakan adalah sebagai berikut :

1. Mengidentifikasikan kebutuhan pemakai. Analis sistem mewawancarai pemakai untuk mendapatkan gagasan dari apa yang diinginkan pemakai terhadap sistem.

2. Mengembangkan Prototipe. Analis sistem, mungkin bekerjasama dengan spesialis informasi lain, menggunakan satu atau lebih peralatan *prototyping* untuk mengembangkan sebuah prototipe.
3. Menentukan apakah prototype dapat diterima. Analis mendidik pemakai dalam penggunaan prototipe dan memberikan kesempatan kepada pemakai untuk membiasakan diri dengan sistem. Pemakai memberikan masukan bagi analis apakah prototipe memuaskan. Jika ya, langkah 4 akan diambil; jika tidak prototipe direvisi dengan mengulangi langkah 1,2, dan 3 dengan pengertian yang lebih baik mengenai kebutuhan pemakai.
4. Menggunakan prototipe. Prototipe ini menjadi sistem operasional.

Dibawah ini adalah tahapan pendekatan prototype yang ditunjukan pada gambar sebagai berikut



Gambar 3.1

Pengembangan Prototype Jenis I

(*Sumber : Raymond McLeod, Jr, Sistem Informasi Manajemen*)

Kelebihan dan kelemahan dari penggunaan prototipe ini adalah sebagai berikut :

Kelebihan dari prototipe yaitu :

1. Kesalahpahaman antara sistem developer dan sistem user dapat diidentifikasi dan dibetulkan.
2. Prototipe yang sedang bekerja mungkin sangat berguna dalam suatu pembuktian manajemen dimana suatu proyek adalah fesibel sehingga menjamin kelangsungan dukungan.

Kelemahan – Kelemahan dari prototype yaitu :

1. Prototipe hanya bisa berhasil jika pemakai bersungguh – sungguh dalam menyediakan waktu dan pikiran untuk mengerjakan prototype.
2. Kemungkinan dokumentasi terabaikan karena pengembangan lebih berkonsentrasi pada pengujian dan pembuatan prototipe.
3. Mengingat target waktu yang pendek, ada kemungkinan sistem yang dibuat tidak lengkap dan bahkan sistem kurang teruji.
4. Jika terlalu banyak proses pengulangan dalam membuat prototipe, ada kemungkinan pemakai menjadi jenuh dan memberikan reaksi yang negatif.
5. Apabila tidak terkelola dengan baik, prototype menjadi tidak pernah berakhir. Hal ini disebabkan permintaan terhadap perubahan terlalu mudah untuk dipenuhi.

3.2.3.3. Alat Bantu Analisis dan Perancangan

Adapun alat bantu analisis dan perancangan terstruktur yang dijadikan sebagai acuan penulis adalah sebagai berikut :

1) Flow Map

Untuk Membuat suatu perancangan sistem informasi pembuatan katalog serta peminjaman dan pengembalian buku, maka di buat suatu gambaran dengan bentuk dokumen-dokumen yaitu flowmap (bagan alir dokumen) agar lebih jelas dalam menafsirkan dokumen-dokumen yang dibuat.

2) Diagram Kontek

Diagram konteks adalah diagram yang terdiri dari suatu proses dan menggambarkan ruang lingkup suatu sistem. Diagram konteks merupakan level tertinggi dari DFD yang menggambarkan seluruh input ke sistem atau output dari sistem, sehingga memberi gambaran tentang keseluruhan sistem. Sistem dibatasi oleh boundary (dapat digambarkan dengan garis putus). Dalam diagram konteks hanya ada satu proses. Tidak boleh ada store dalam diagram konteks.

3) Data Flow Diagram

Data Flow Diagram (DFD) adalah suatu diagram yang menggunakan notasi-notasi untuk menggambarkan arus dari data sistem, yang penggunaannya sangat membantu untuk memahami sistem secara logika, tersruktur dan jelas.

Beberapa simbol digunakan DFD untuk mewakili:

1. Kesatuan Luar (*Eksternal Entity*)

Kesatuan luar (*Eksternal Entity*) merupakan kesatuan (*entity*) dilingkungan luar system yang dapat berupa orang, organisasi, atau sistem lain yang berada pada lingkungan luarnya yang memberikan input atau menerima output dari sistem.

2. Arus Data (*data flow*)

Arus data (*data flow*) di DFD diberi simbol satu panah. Arus data ini mengalir diantara proses, simpan data dan kesatuan luar. Arus data ini menunjukkan arus dari data yang dapat berupa masukan untuk sistem atau hasil dari proses sistem.

3 Proses (*process*)

Menunjukan pada bagian yang mengubah input yang menjadi output yaitu menunjukan bagaimana satu atau lebih input diubah menjadi beberapa output. Setiap proses mempunyai nama, nama dari proses ini, menunjukan apa yang dikerjakan proses.

4. Simpanan data (*Data Store*)

Data Store merupakan simpanan dari data yang dapat berupa suatu file atau database pada sistem komputer.

4) Kamus Data

Untuk memudahkan dalam mencari katalog dari suatu sistem informasi maka dibuatkan suatu kamus data, adapun pengertian yang diambil dari sumber buku *Analisis dan Desain sistem Informasi* karya Al bahra Bin Ladjamudin menyatakan bahwa “Kamus Data adalah katalog fakta tentang data dan kebutuhan-kebutuhan informasi dari suatu sistem informasi”.Berdasarkan definisi tersebut maka kamus data adalah suatu katalog fakta tentang data dan kebutuhan-kebutuhan informasi dari suatu informasi. Adapun beberapa hal yang dimuat dalam suatu kamus data

1. Nama Arus Data

Nama arus data dicatat pada kamus data, sehingga mereka yang membaca DAD memerlukan penjelasan lebih lanjut tentang suatu arus data tertentu dan dapat langsung mencarinya dengan mudah dikamus data.

2. Alias

Alias atau nama lain dari data dapat ditulis bila ada. Untuk menyatakan nama lain dari elemen atau data store yang sebenarnya sama dengan data elemen atau data store yang telah ada. Alias terjadi karena kurang koordinasi antara beberapa analisis sistem.

3. Bentuk Data

Dipergunakan untuk mengelompokan kamus data kedalam kegunaannya sewaktu perancangan sistem.

4. Arus Data

Arus data menunjukan dari mana data mengalir dan kemana data menuju. Keterangan data ini perlu dicatat dikamus data untuk memudahkan mencari arus data di DAD.

5. Penjelasan

Yaitu untuk memperjelas tentang makna dari arus data yang dicatat dikamus data,sehingga penjelasan dapat diisi dengan keterangan-keterangan tentang arus data tersebut.

5) Perancangan Basis Data

Basis data merupakan kumpulan data yang saling berhubungan yang disimpan secara bersama sedemikian rupa dan tanpa pengulangan (redudansi) yang tidak perlu, untuk memenuhi berbagai kebutuhan.

Basis data ditujukan untuk memecahkan masalah yang dihadapi oleh perusahaan atau organisasi sehari – hari, yaitu penyimpanan dan pengambilan data. Jika data tidak terorganisir dengan baik dalam basis data, maka tidak akan bisa mengambil data yang diinginkan. Oleh karena itu, dalam merancang basis data dapat dilakukan dengan melakukan pendekatan normalisasi data dan teknik *entity relationship.*

a. Normalisasi

Normalisasi adalah suatu teknik untuk mengorganisasi data kedalam tabel – tabel untuk memenuhi kebutuhan pemakai didalam suatu organisasi.

Adapun bentuk umum yang digunakan dalam proses normalisasi adalah sebagai berikut :

1. Bentuk Tidak Normal (*Unnormalized Form*)

   Bentuk ini merupakan kumpulan data yang akan direkam, tidak ada keharusan mengikuti suatu format tertentu dapat saja data tidak lengkap atau terduplikasi. Data dikumpulkan apa adanya sesuai dengan kedatangan data.

2. Bentuk Normal Kesatu (*1NF/First Normal Form*)

Bentuk normal pertama (*1NF)* terpenuhi jika sebuah tabel tidak memiliki atribut bernilai banyak (*Multivalued Attribute*) atau lebih dari satu atribut dengan domain nilai yang sama.

3. Bentuk Normal Kedua (*2NF/Second Normal Form*)

   Bentuk normal tahap kedua terpenuhi jika pada sebuah tabel, semua atribut tidak termasuk dalam key primer memiliki ketergantungan fungsional (KF) pada key primer secara utuh. Sehingga untuk membentuk normal kedua haruslah sedah ditentukan atribut kunci. Atribut kunci haruslah unik dan dapat mewakili atribut lain yang menjadi anggotanya.

4. Bentuk Normal Ketiga (*3NF/Third Normal Form*)

   Bentuk normal tahap ketiga mempunyai kondisi bahwa relasi haruslah dalam bentuk normal kedua dan semua stribut bukan primer tidak mempunyai hubunganyang transitif. Dengan kata lain, setiap atribu bukan kunci haruslah bergantung pada kunci utama.

b. Tabel Relasi

Suatu tabel / relasi yaitu sebagai penghubung dari beberapa atribut yang saling berhubungan. Dimana didalam suatu relasi yang melibatkan seluruh candidate key didalam relasi tersebut.

3.2.4 Pengujian Software

Pengujian Software (perangkat Lunak) adalah elemen kritis dari jaminan kualitas perangkat lunak dan mempresentasikan kajian pokok dari spesifikasi, desain dan pengkodean.Roger Pressman (2002 : 59).

Metode pengujian yang digunakan oleh penulis adalah *black-box.Black Box Tasting* digunakan untuk menguji fungsi-fungsi dari perangkat lunak yang dirancang.

Pengujian *balck Box* berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak. Dengan demikian, pengujuan black box memungkinkan perekayasa perangkat lunak mendapat serangkain kondisi input yang sepenuhnya menggunakan semua persyaratan fungsional untuk semua program. Pengujian black box merupakan pendekatan komlementer yang kemungkinan besar mampu mengungkap kelas kesalahan.

Pengujian black box berusaha menemukan kesalahan dalm kategori sebagai berikut :

1. Fungsi yang tidak benar atau hilang
2. Kesalahan antar muka
3. Kesalahan dalam struktur data atau akses database eksternal
4. Kesalahan kinerja
5. Inisialisasi kesalahan terminasi

BAB IV

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

4.1. Analisis Sistem Yang Sedang Berjalan

Analisis sistem merupakan penguraian dari suatu sistem informasi yang utuh kedalam bagian – bagian komponen dengan maksud untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan dan hambatan yang terjadi, dengan kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikan.

Kegiatan yang paling penting dalam proses analisa guna memahami seluruh informasi yang terdapat pada suatu kasus adalah menganalisis sesuatu untuk mengetahui apa yang sedang terjadi. Analisis sistem diperlakukan untuk memenuhi kebutuhan akan data dan prosedur suatu sistem yang sedang berjalan, penganalisisnya terdiri dari :

a. Flow map
b. Diagram konteks
c. Data flow diagram
d. Evaluasi sistem

4.1.1. Analisis dokumen

Dalam merancang sistem yang harus ditentukan lebih dahulu adalah analisis dokumen, dimana kumpulan dokumen ini merupakan satu kesatuan data untuk diproses lebih lanjut sehingga menghasilkan informasi yang digunakan sesuai dengan prosedur yang ditetapkan sebelumnya. Dokumen yang digunakan adalah seperti :

1. Nama dokumen : data calon anggota baru
   Fungsi : memberikan informasi mengenai identitas calon anggota peprustakaan.
   Sumber : calon anggota
   Rangkap : 2 (dua)
   Aliran data : anggota ke petugas perpustakaan

2. Nama dokumen : kartu anggota
   Fungsi : sebagai identitas anggota peprustakaan.
   Sumber : petugas perpustakaan
   Rangkap : 1 (satu)
   Aliran data : petugas perpustakaan ke anggota

3. Nama dokumen : kartu peminjam
   Fungsi : untuk meminjam buku
   Sumber : petugas perpustakaan
   Rangkap : 1 (satu)
   Aliran data : petugas perpustakaan ke anggota

4. Nama dokumen : buku
   Fungsi : data buku yang dimiliki perpustakaan dimana buku tersebut dapat dipinjam oleh anggota perpustakaan.

Sumber : perpustakaan

Rangkap : 1 (satu)

Aliran data : perpustakaan ke anggota

5. Nama dokumen : data peminjaman

   Fungsi : sebagai informasi peminjaman buku

   Sumber : anggota

   Rangkap : 2 (dua)

   Aliran data : anggota ke petugas perpustakaan

6. Nama dokumen : buku induk pengembalian

   Fungsi : memberikan informasi tangga buku harus kembali

   Sumber : petugas perpustakaan

   Rangkap : 2 (dua)

   Aliran data : petugas perpustakaan ke anggota

7. Nama dokumen : data pengembalian dan denda

   Fungsi : menunjukan informasi keterlambatan buku

   Sumber : buku induk pengembalian

   Rangkap : 2 (dua)

   Aliran data : petugas perpustakaan ke anggota

8. Nama dokumen : laporan data anggota
   Fungsi : memberikan informasi data anggota perpustakaan
   Sumber : petugas perpustakaan
   Rangkap : 2 (dua)
   Aliran data : petugas perpustakaan ke pimpinan

9. Nama dokumen : laporan peminjaman buku
   Fungsi : menunjukan informasi data buku yang dipinjam Oleh anggota
   Sumber : petugas perpustakaan
   Rangkap : 2 (dua)
   Aliran data : petugas perpustakaan ke pimpinan

10. Nama dokumen : laporan pengembalian buku
    Fungsi : menunjukan informasi data buku yang dikembalikan Oleh anggota
    Sumber : petugas perpustakaan
    Rangkap : 2 (dua)
    Aliran data : petugas perpustakaan ke pimpinan

11. Nama dokumen : laporan denda
    Fungsi : menunjukan informasi data anggota yang terlambat mengembalikan buku

Sumber : petugas perpustakaan

Rangkap : 2 (dua)

Aliran data : petugas perpustakaan ke pimpinan

4.1.2. Analasis Prosedur yang sedang berjalan

Analisis prosedur yang sedang berjalan adalah sebagai berikut :

1. Analisis prosedur pendaftaran anggota baru yang sedang berjalan

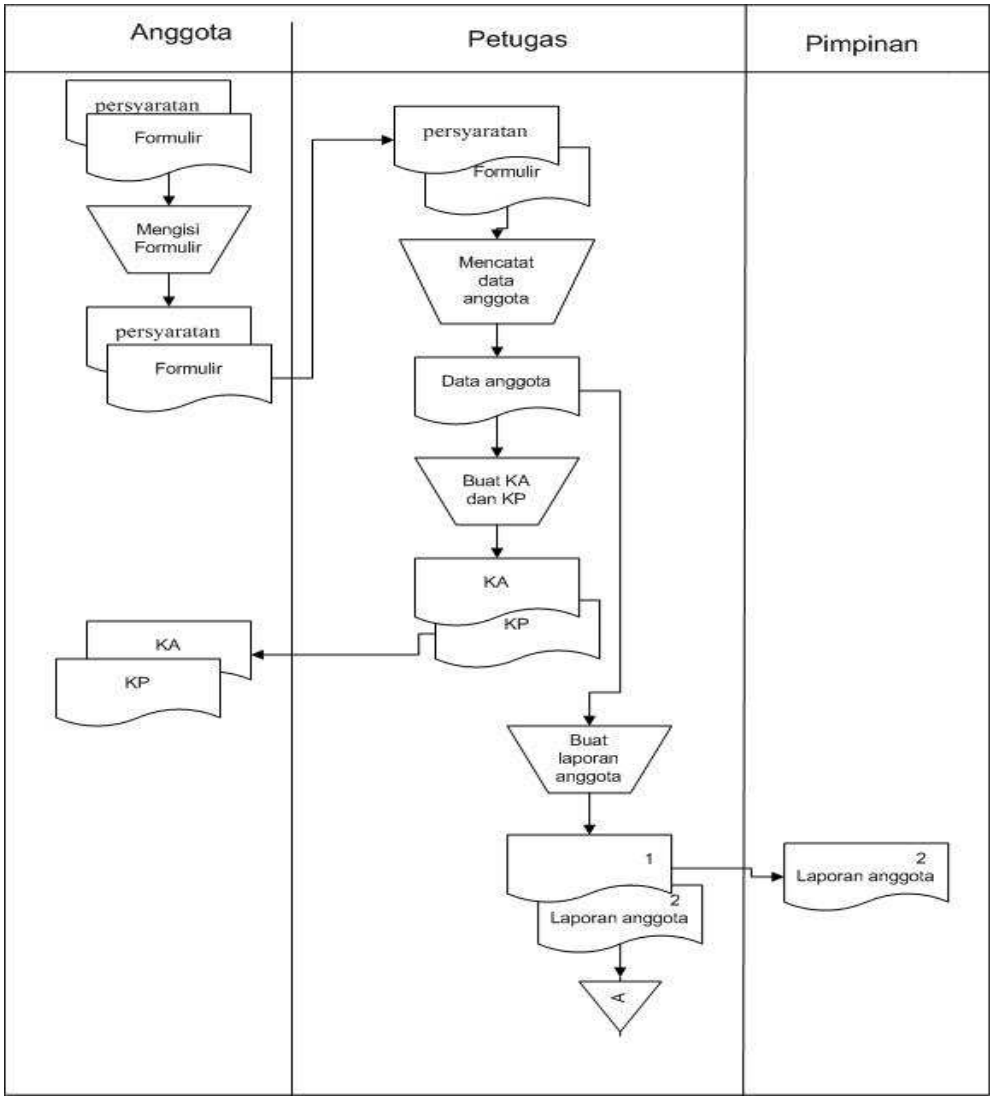
Prosedur pendaftran anggota merupakan uraian kegiatan dalam mencatat identitas pemohon sampai pemohon mendapatkan kartu anggota, adapun proses yang sedang berjalan di perpustakaan daerah Provinsi Jawa Barat adalah :

1. Anggota mendaftar dengan mengisi formulir dan melengkapi syarat-syarat untuk menjadi anggota.
2. Petugas mencatat data anggota kedalam buku daftar anggota.
3. Petugas membuat kartu anggota dan kartu pinjaman yang kemudian diserahkan kepada anggota baru.
4. Petugas membuat 2 ranggap laporan data anggota untuk diarsipkan sebagai dokumen dan menyerahkan 1 rangkap laporan kepada pimpinan.

Untuk lebih jelas prosedur pendaftaran anggota baru yang sedang berjalan diatas dapat dijabarkan dalam bagan alir dokumen (*flow map*) seperti dalam gambar 4.1 :

4.1.2.1. Flowmap pendaftaran anggota baru

Flowmap pendaftaran anggota baru yang sedang berjalan di Badan Perpustakaan daerah adalah sebagai berikut :



Gambar 4.1 Flowmap Pendaftaran Anggota Baru yang Berjalan

Keterangan :

KA : Kartu anggota

KP : Kartu peminjam

2. Analasis Prosedur Peminjaman Buku yang sedang berjalan

Prosedur sirkulasi merupakan uraian kegiatan dalam mencatat data peminjam dan pengembalian buku mulai dari anggota yang akan meminjam buku dan mendapatkan buku yang akan dipinjamnya sampai anggota mengembalikan buku yang dipinjamnya.

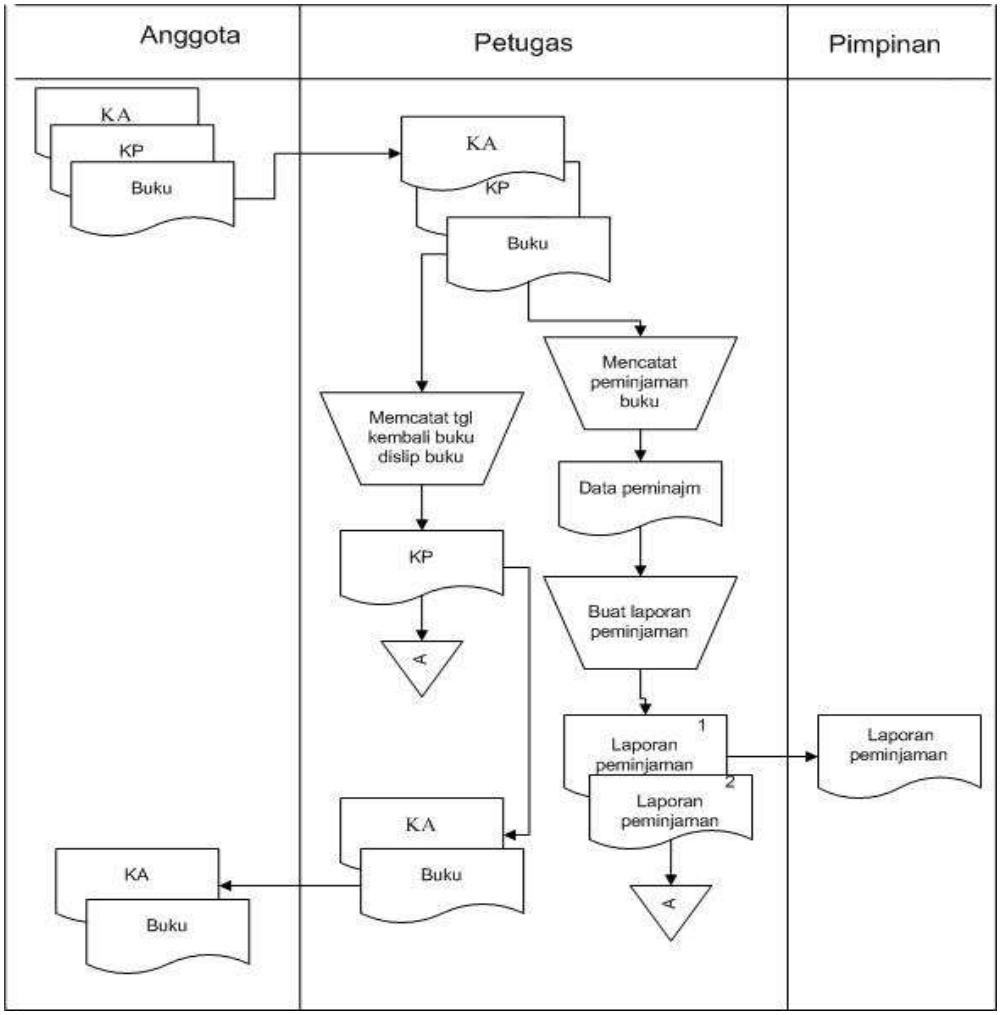
adapun prosedur sirkulasi yang sedang berjalan di Badan Perpustakaan Daerah Provinsi Jawa Barat adalah :

1. Bagi anggota yang akan meminjam harus menyerahkan kartu anggota dan kartu pinjaman, kemudian memberikan buku yang akan dipinjam kepada petugas.
2. Petugas melakukan pencatatan data peminjaman pada buku peminjaman yang menghasilkan data peminjaman, petugas penyimpan kartu peminjaman sebagai bukti peminjaman.
3. Maksimal peminjaman buku hanya 14 hari.Jika melebihi waktu yang ditentukan maka anggota dikenakan denda Rp300 / hari.
4. Petugas memberikan kartu anggota dan buku yang dipinjamnya kepada anggota
5. Petugas membuat 2 rangkap laporan data peminjaman buku untuk disimpan sebagai dokumen dan menyerahkan 1 rangkap dokumen kepada pimpinan.

Untuk lebih jelas prosedur peminjaman buku yang sedang berjalan diatas dapat dijabarkan dalam bagan alir dokumen (*flow map*) seperti dalam gambar 4.2 :

4.1.2.2. Flowmap peminjaman buku

Flowmap peminjaman buku yang sedang berjalan di Badan Perpustakaan daerah adalah sebagai berikut :



Gambar 4.2 Flowmap Peminjaman Buku yang Berjalan

Keterangan :

KA : Kartu anggota

KP : Kartu peminjam

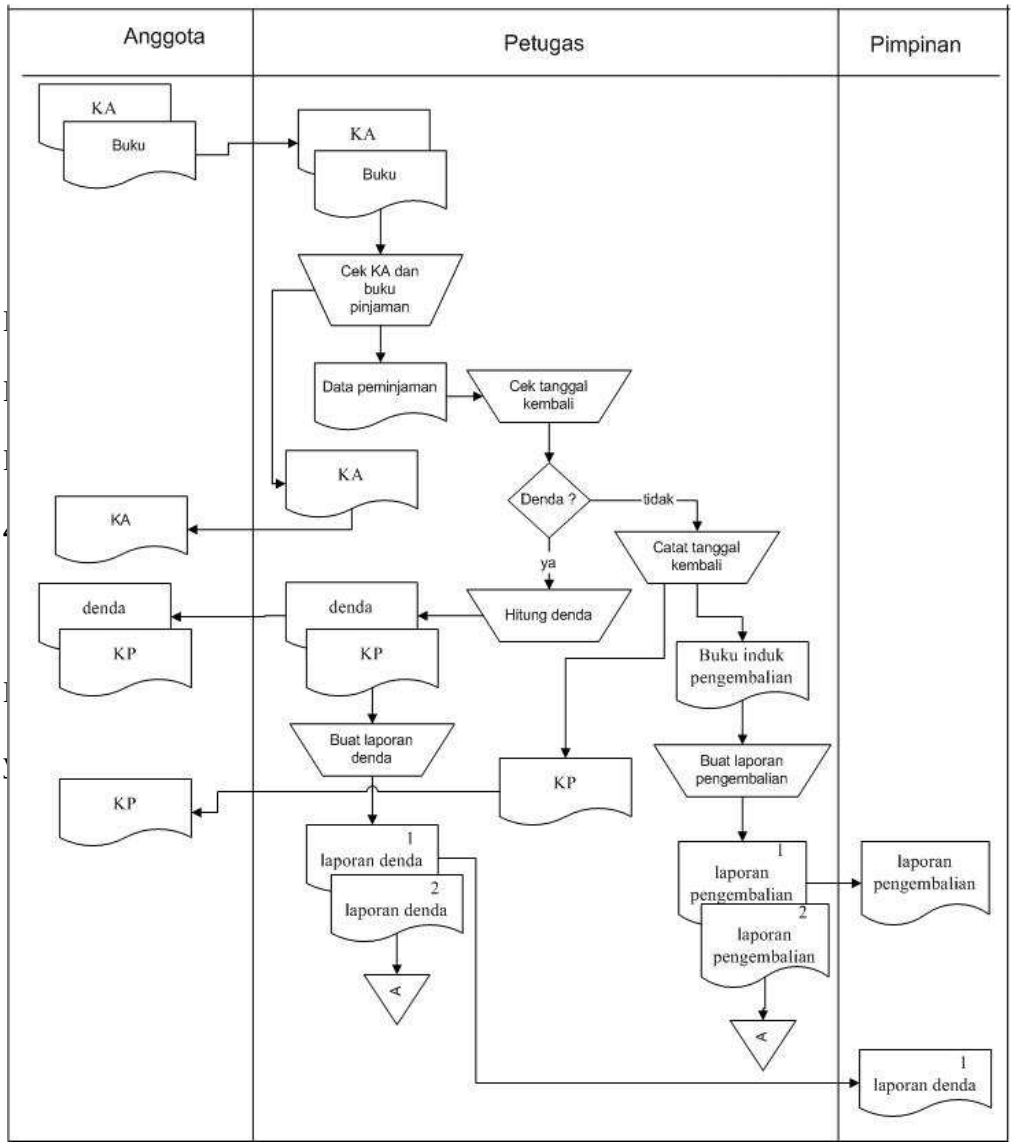
3. Analisis Prosedur Pengembalian Buku yang sedang berjalan

1. Bagi anggota yang akan mengembalikan buku dapat menyerahkan kartu anggota dan buku yang telah dipinjamnya kepada petugas.
2. Petugas melakukan pengecekan kartu anggota dan buku yang dipinjam
3. Petugas mengecek tanggal pengembalian buku, apabila waktu pengembalian melewati batas ketentuan maka anggota dikenakan denda Rp 300 / hari .
4. Petugas mencatat pengembalian buku dan tanggal kembali.
5. Petugas menyerahkan kartu anggota yang telah selesai diperiksa dan kartu peminjam kepada anggota.
6. Petugas membuat 2 rangkap laporan data pengembalian buku dan denda untuk disimpan sebagai dokumen dan menyerahkan 1 rangkap dokumen kepada pimpinan.

Untuk lebih jelas prosedur pengembalian buku yang sedang berjalan diatas dapat dijabarkan dalam bagan alir dokumen (*flow map*) seperti dalam gambar 4.3 :

4.1.2.3. Flowmap pengembalian buku

Flowmap pengembalian buku yang sedang berjalan di Badan Perpustakaan daerah adalah sebagai berikut :



Gambar 4.3 Flowmap Pengembalian Buku yang Berjalan

Keterangan :

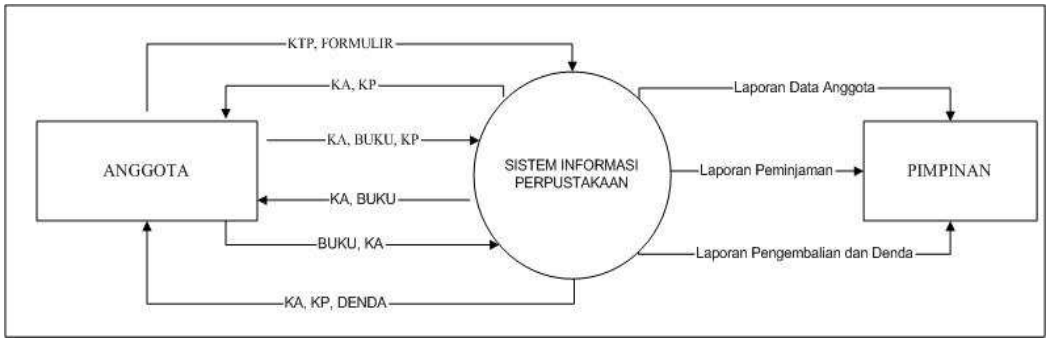
KA : Kartu anggota

KP : Kartu peminjam

4.1.2.4 Diagram Kontek yang sedang berjalan

Diagram kontek merupakan gambaran secara umum untuk mengenai sebuah system yang dirancang secara global, yaitu suatu diagram yang mempresentasikan atau menggambarkan hubungan antara sistem dengan lingkungan luar sistem yang mempengeruhioperasi sistem. Sistem ditunjukan dalam satu lingkaran yang menggambarkan keseluruhan proses dalam system dan hubungannya dengan entitas lain

Diagram konteks peminjaman dan pengembalian buku yang sedang berjalan adalah sebagai berikut :



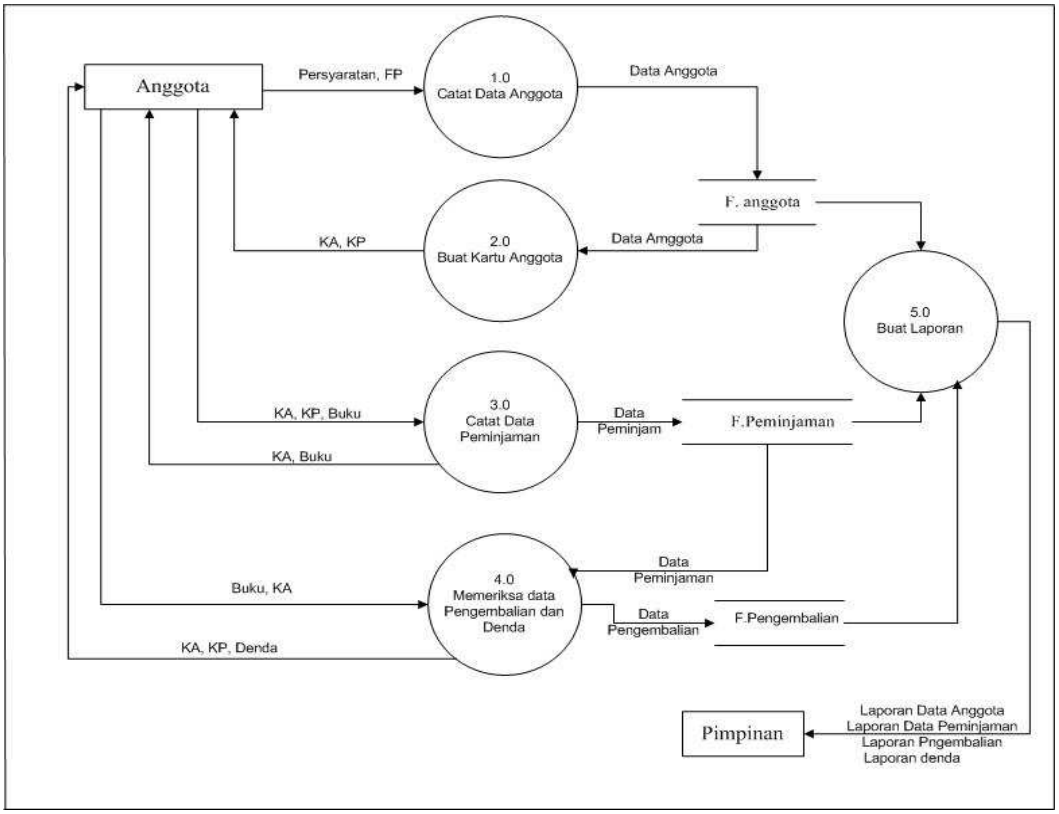
Gambar 4.4 Diagram Kontek yang Berjalan

4.1.2.5 Data flow Diagram yang sedang berjalan

Penggambaran dalam diagram ini menekankan pada kerja atau proses apa saja yang terjadi dalam sistem pendaftaran anggota serta menjelaskan inpun dan output dari suatu sistem proses penggambaran sistem peminjaman dan pengembalian buku di Badan Perpustakaan Daerah Provinsi Jawa Barat

.

Data Flow Diagram yang sedang berjalan adalah sebagai berikut :



Gambar 4.5 Data Flow Diagram yang Berjalan

4.1.3. Evaluasi sitem yang sedang Berjalan

Suatu perpustakaan memiliki peran penting dalam kelangsungan perpustakaan itu sendiri. Kegiatan pengolahan data dan pelayanan informasi kerupakan suatu komponen manajemen yang dapat menunjang bidang-bidang lainnya yang berhubungan langsung dengan anggota perpustakaan.

Setelah menganalisa flow map system yang sedang berjalan , penyusun mengetahui terdapat banyak kelemahan pada system yang ada. Kelemahan-

kelemahan yang ada menimbulkan permasalahan pada perpustakaan tersebut dan membutuhkan suatu solusi yang tepat sebagai pemecahannya. Adapun permasalahn itu dapat dirincikan sebagai berikut :

1. Sistem pembuatan kartu anggota kurang efektif dan efisien, karena membutuhkan waktu yang cukup lama untuk mendapatkannya.
2. Pengecekan data pustaka yang dipinjam tidak optimal sehingga ada pustaka yang tidak kembali setelah dipinjam.
3. Peminjamn dan pengembalian buku diproses secara manual sehingga waktu yang dibutuhkan relative lama.
4. Untuk mengecek pengembalian buku dilakukan penghitungan secara manual, apabila ada anggota yang terlambat mengembalikan buku.
5. Pengelolaan data dilakukan secara manual sehingga dapat menumbulkan terjadinya duplikasi data.
6. Kebanyakan arsip masih berupa berkas-berkas yang disimpan dalam lemari arsip, hal ini akan menyulitkan pencarian data sehingga apabila sewaktu-waktu dibutuhkan data tersebut harus dicari terlebih dahulu.

4.2 Perancangan Sistem

Perancangan sistem adalah tahap untuk memperbaiki, karena sangat penting dalam menentukan baik atau tidaknya hasil perencanaan sistem yang diperoleh. Tahap perencanaan sistem dapat digambarkan sebagai perencanaan untuk membangun suatu sistem yang baru akan diajukan kepada perusahaan dan mengkonfigurasikan komponen-komponen perangkat lunak dan perangkat kerasnya sehingga menghasilkan sistem yang baik.

4.2.1 Tujuan Perancangan Sistem

Perancangan sistem secara umum dilakukan dengan tujuan :

1. Memperbaiki sistem informasi yang ada dan prosedur yang terlibat dalam pembuatan katalog buku serta peminjaman dan pengembalian buku.
2. Merancang sistem pembuatan katalog buku serta peminjaman dan pengembalian buku.dengan alat bantu komputer (visual basic 6.0 dan SQL Server 2000).

4.2.2 Gambaran umum sistem yang di usulkan

Berdasarkan permasalahan di atas, penulis memberikan usulan mengenai sistem informasi pelayanan yang manual menjadi sistem informasi pelayanan yang telah menggunakan aplikasi, maka penulis mengusulkan tentang perancangan sistem informasi pelayanan dengan menggunakan *Microsoft VisualBbasic 6.0.*

4.2.3 Perancangan Prosedur yang di usulkan

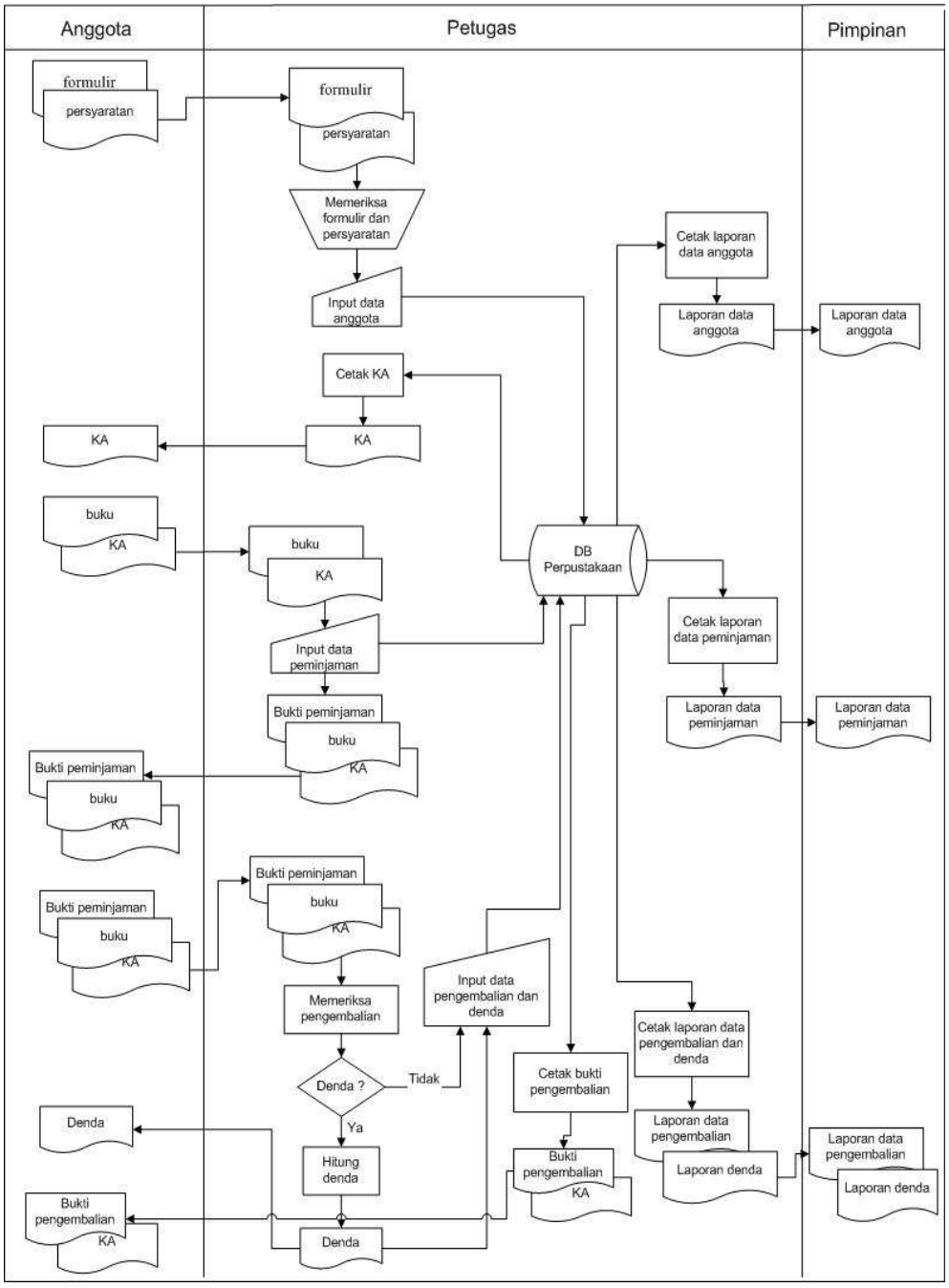
1. Calon anggota mengisi formulir pendaftaran serta melengkapi persyaratan untuk menjadi anggota yang kemudian diserahkan ke petugas.
2. Petugas memeriksa formulir serta kelengkapan persyaratan yang kemudian diinputkan kedalam database perpustakaan
3. Setelah calan anggota terdaftar, petugas mencetak kartu anggota untuk diserahkan kepada anggota.
4. Petugas mencetak laporan data anggota perpustakaan untuk diserahkan kepada pimpinan.

5. Anggota memberikan kartu anggota dan buku yang akan dipinjamnya kepada petugas perpustakaan.
6. Petugas menginput data peminjam dan data buku kedalam database perpustakaan.
7. Petugas menyerahkan kartu anggota dan buku yang akan dipinjam serta bukti peminjaman kepada anggota.
8. Petugas mencetak laporan data peminjaman untuk diserahkan kepada pimpinan.
9. Anggota penyerahkan kartu anggota dan buku yang telah dipinjam serta bukti peminjaman kepada petugas.
10. Petugas memeriksa data peminjaman, apabila anggota mengembalikan mengalami keterlambatan maka anggota dikenakan denda.
11. Petugas menyerahkan kartu anggota serta bukti pengembalian kepada anggota.
12. Petugas menginput data pengembalian dan denda serta membuat laporan untuk diserahkan kepada pimpinan

Untuk lebih jelas memahami prosedur sistem yang diusulkan dalam pendaftaran anggota hingga peminjaman dan pengembalian buku dapat dilihat pada flowmap yaitu bagian alir dokumen. Bagian alir ini menggunakan simbol-simbol yang sama dengan yang digunakan didalam bagan alir sistem yang menggambarkan suatu prosedur dalam sistem yang dapat dijelaskan pada bagan sebagai berikut :

4.2.3.1 Flowmap yang di usulkan

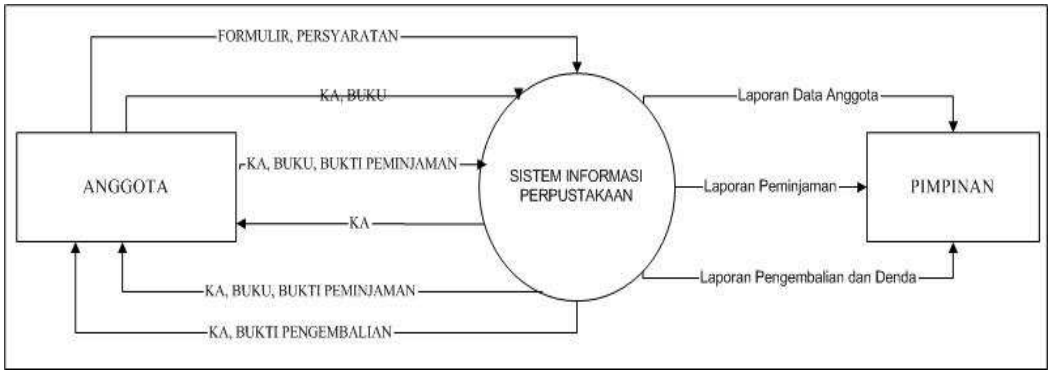
Flowmap pelayanan yang diusulkan sebagai berikut :



Gambar 4.6 Flowmap yang Diusulkan

4.2.3.2 Diagram Konteks yang di usulkan

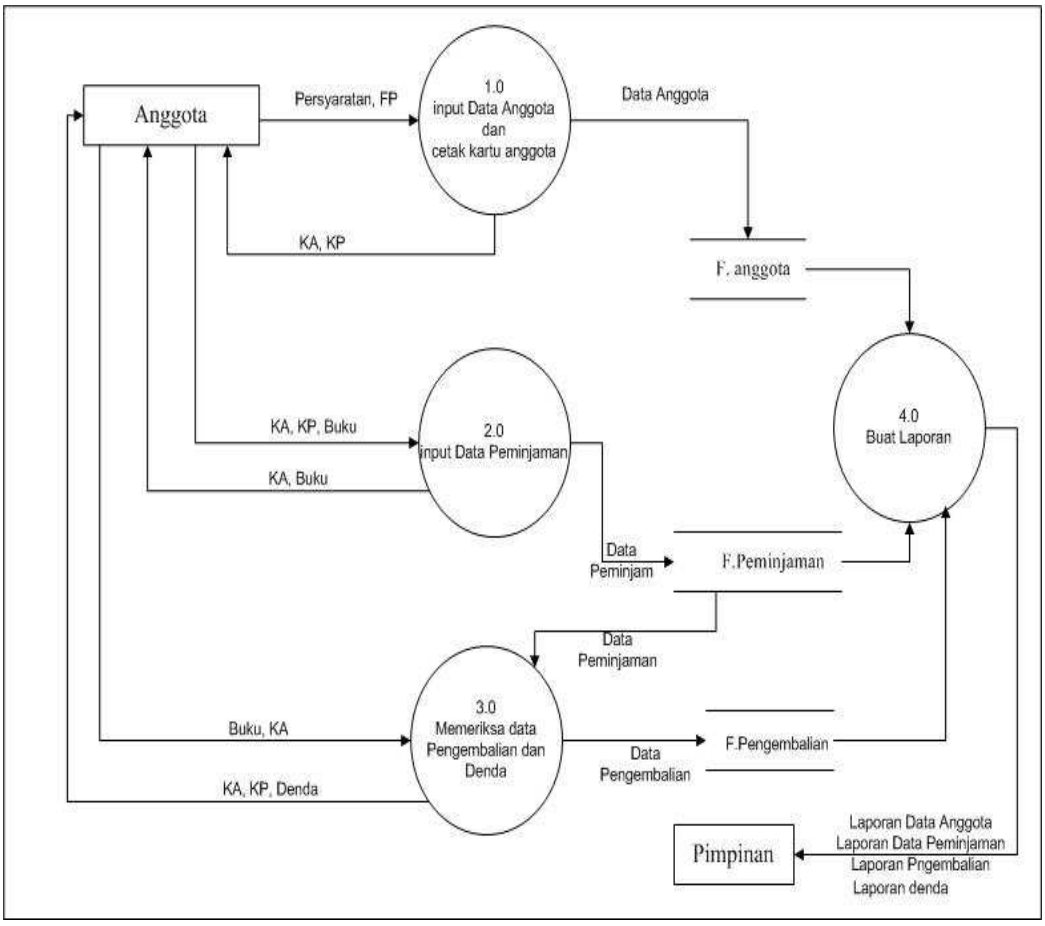
Diagram Konteks yang diusulkan merupakan alat-alat untuk struktur analis. Pendekatan terstruktur ini mencoba untuk menggambarkan sistem secara garis besar atau secara keseluruhan. Sistem informasi yang dibuat menghasilkan sumber informasi yang dibutuhkan dan tujuan informasi yang dihasilkan. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar berikut ini :



Gambar 4.7 Diagram Konteks yang Diusulkan

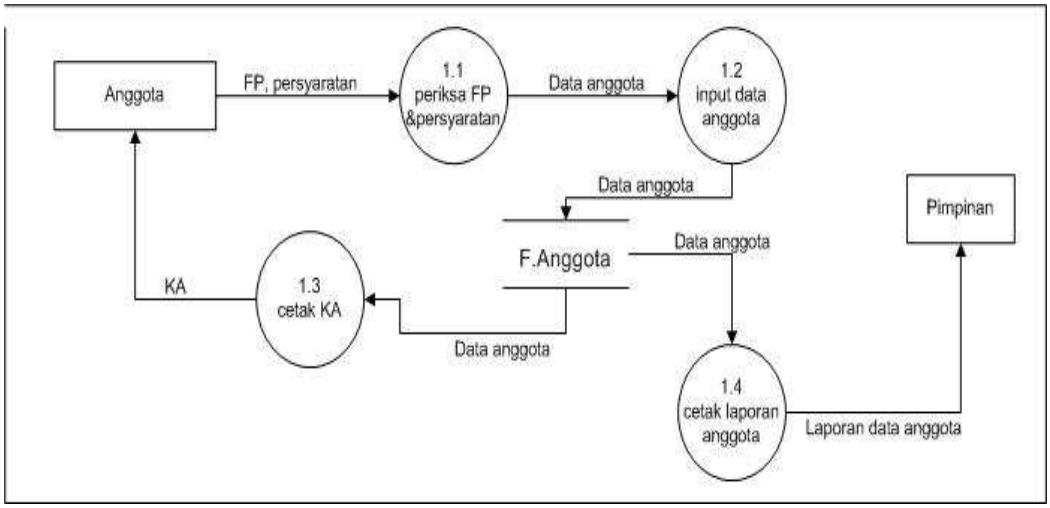
4.2.3.3. DFD (*Data Flow Diagram*) yang diusulkan

Data Flow Diagram (DFD) merupakan alat yang digunakan pada metodologi pengembangan system yang terstruktur dan dapat menggambarkan arus data didalam sistem yang terstruktur. DFD yang dirancang dapat dilihat pada gambar dibawah ini :



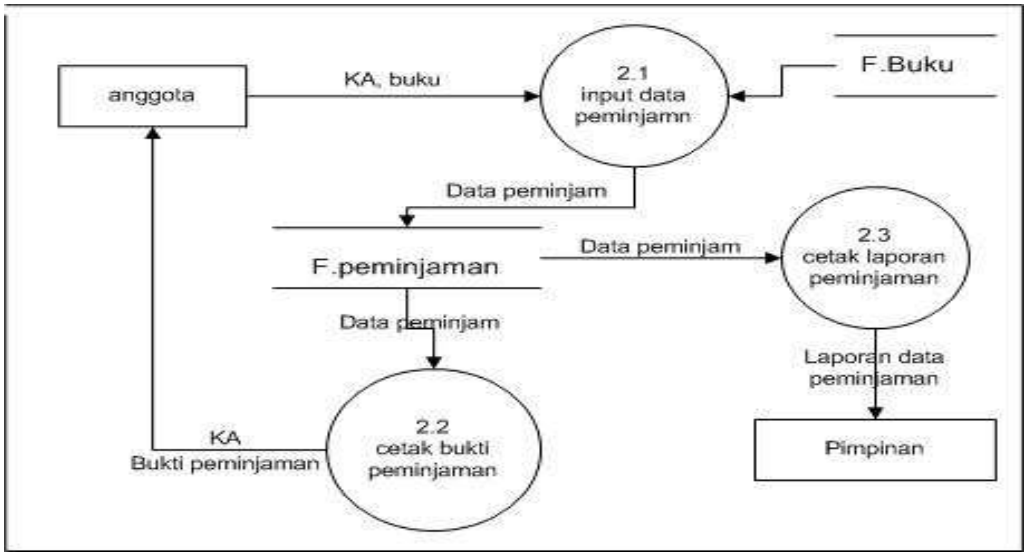
Gambar 4.8 Data Flow Diagram level 0 yang Diusulkan

a. Data Flow Diagram Level 1 untuk proses 1 (pendaftaran anggota).



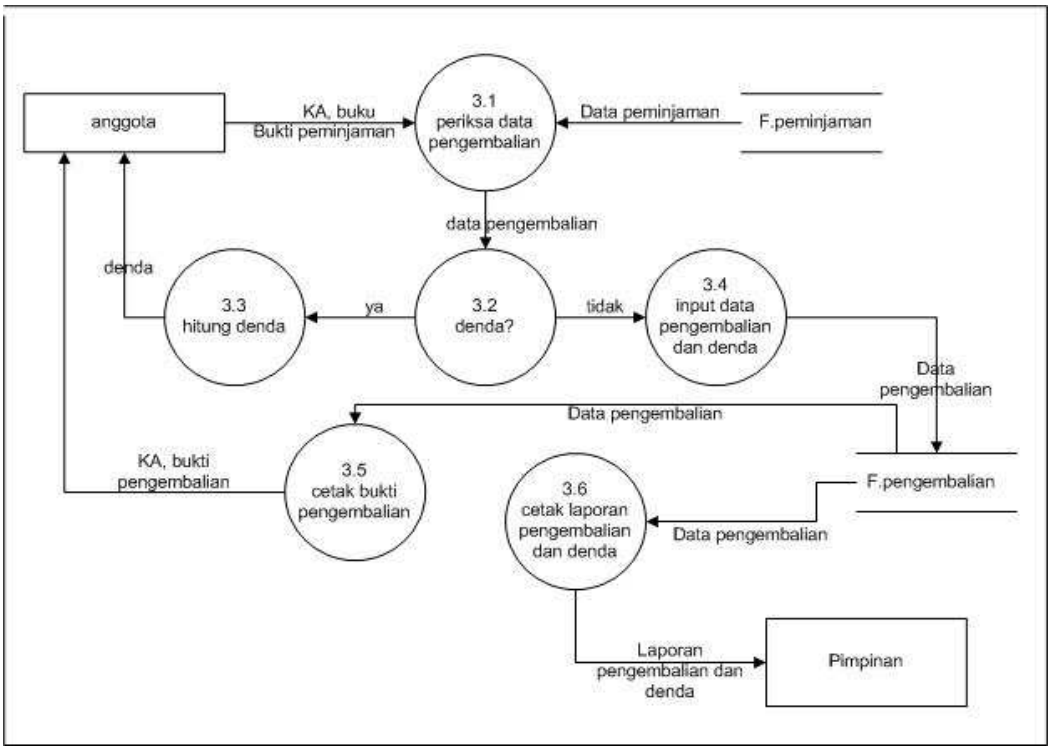
Gambar 4.9 Data Flow Diagram Leve l Proses 1 (pendaftaran anggota) yang diusulkan

b. Data Flow Diagram Level 1 untuk proses 2 (peminjaman buku)



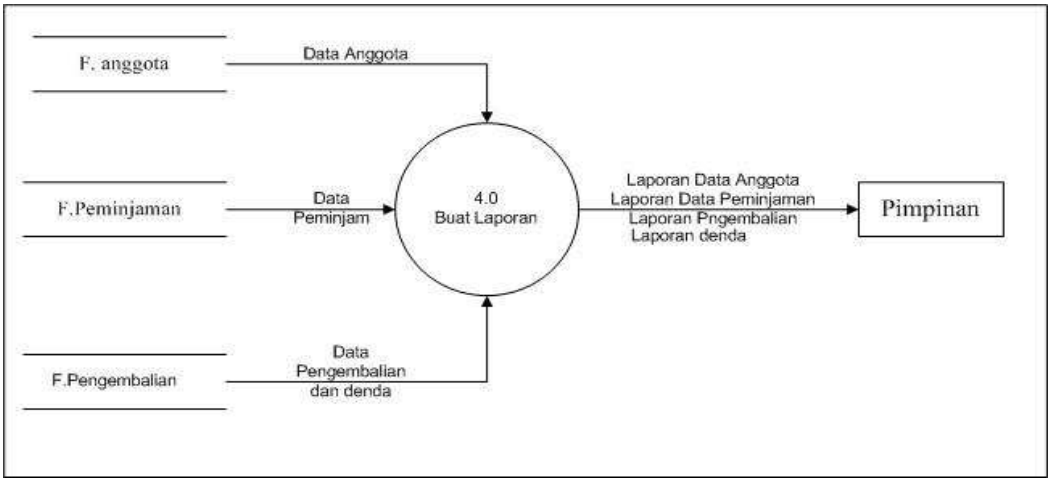
Gambar 4.10 Data Flow Diagram Level 1 Proses 2 (peminjaman buku) yang diusulkan

c. Data Flow Diagram Level 1 untuk proses 3 (pengembalian buku)



Gambar 4.11 Data Flow Diagram Level 1 Proses 3 (pengembalian buku) yang diusulkan

d. Data Flow Diagram Level 1 untuk proses 4 (buat laporan)



Gambar 4.12 Data Flow Diagram Level 1 Proses 4 (buat laporan) yang diusulkan

4.2.3.3 Kamus Data

Nama Arus Data	Data anggota
Alias	-
Bentuk Data	Dokumen
Arus Data	Anggota – proses 1.2 (input data anggota)
	Proses 1.2 (input data anggota) – F.anggota
	F.anggota – proses 1.3 (cetak KA)
	Proses 1.3 (cetak KA) - anggota
Atribut	No_anggota, nama_anggota, tempat_lahir, alamat, status, no_telefon, jenis_kelamin, foto

Nama Arus Data	Data buku
Alias	-
Bentuk Data	Dokumen
Aliran Data	F.buku – proses 2.1 (input data peminjaman)
	Proses 2.1 (input data peminjaman) – anggota
Atribut	Kode_buku, judul_buku, edisi, jilid, pengarang, jenis_buku, lokasi_buku, penerbit, kota_terbit, tahun_terbit

Nama Arus Data	Data peminjaman
Alias	-
Bentuk Data	Dokumen
Arus Data	Anggota – proses 2.1 (input data peminjaman) F.buku – proses 2.1 (input data peminjaman) Proses 2.1 (input data peminjaman) – F.peminjaman F.peminjaman – proses2.2 (cetak bukti peminjaman) proses2.2 (cetak bukti peminjaman) – anggota F.peminjaman – proses 2.3 (cetak laporan peminjaman)
Atribut	No_anggota, nama_anggota, alamat, kode_buku, judul_buku, edisi, jilid, pengarang, tanggal_pinjam, tanggal_kembali

Nama Arus Data	Data pengembalian dan denda
Alias	-
Bentuk Data	Dokumen
Aliran Data	Anggota – proses 3.1(periksa data pengembalian) F.peminjaman – proses 3.1(periksa data pengembalian) Proses 3.1 (periksa data pengembalian) - proses 3.2 (denda) Proses 3.2 (denda) – proses 3.3 (hitung denda) Proses 3.3 (hitung denda) – anggota Proses 3.2 (denda) – proses 3.4 (input data pengembalian dan denda) proses 3.4 (input data pengembalian dan denda) – F.pengembalian F.pengembalian – proses 3.5 (cetak bukti pngembalian) F.pengembalian – proses 3.6 (cetak laporan pengembalian dan denda) proses 3.6 (cetak laporan pengembalian dan denda) - Pimpinan
Atribut	No_anggota, nama_anggota, kode_buku, judul_buku, edisi, jilid, tanggal_penjam, tanggal_kembali, denda

Nama ArusData	Laporan Data pengembalian dan denda
Alias	-
Bentuk Data	Dokumen
Aliran Data	F.pengembalian – proses 4.0 (laporan data pengembalian) proses 4.0 (laporan data pengembalian) - Pimpinan
Atribut	No_anggota, nama_anggota, kode_buku, judul_buku, edisi, jilid, tanggal_penjam, tanggal_kembali, denda

4.2.4. Perancangan Basis Data

Sebagai penunjang sistem pengolahan data, maka harus ditentukan bagaimana bentuk rancangan database yang digunakan. Perancangan database ini dimaksudkan untuk mengidentifikasi kebutuhan file – file basis data yang diperlukan sistem. Dalam perancangan basis data ini akan dibahas tentang *Entity Relationship Diagram* (ERD), table relasi dan struktur file

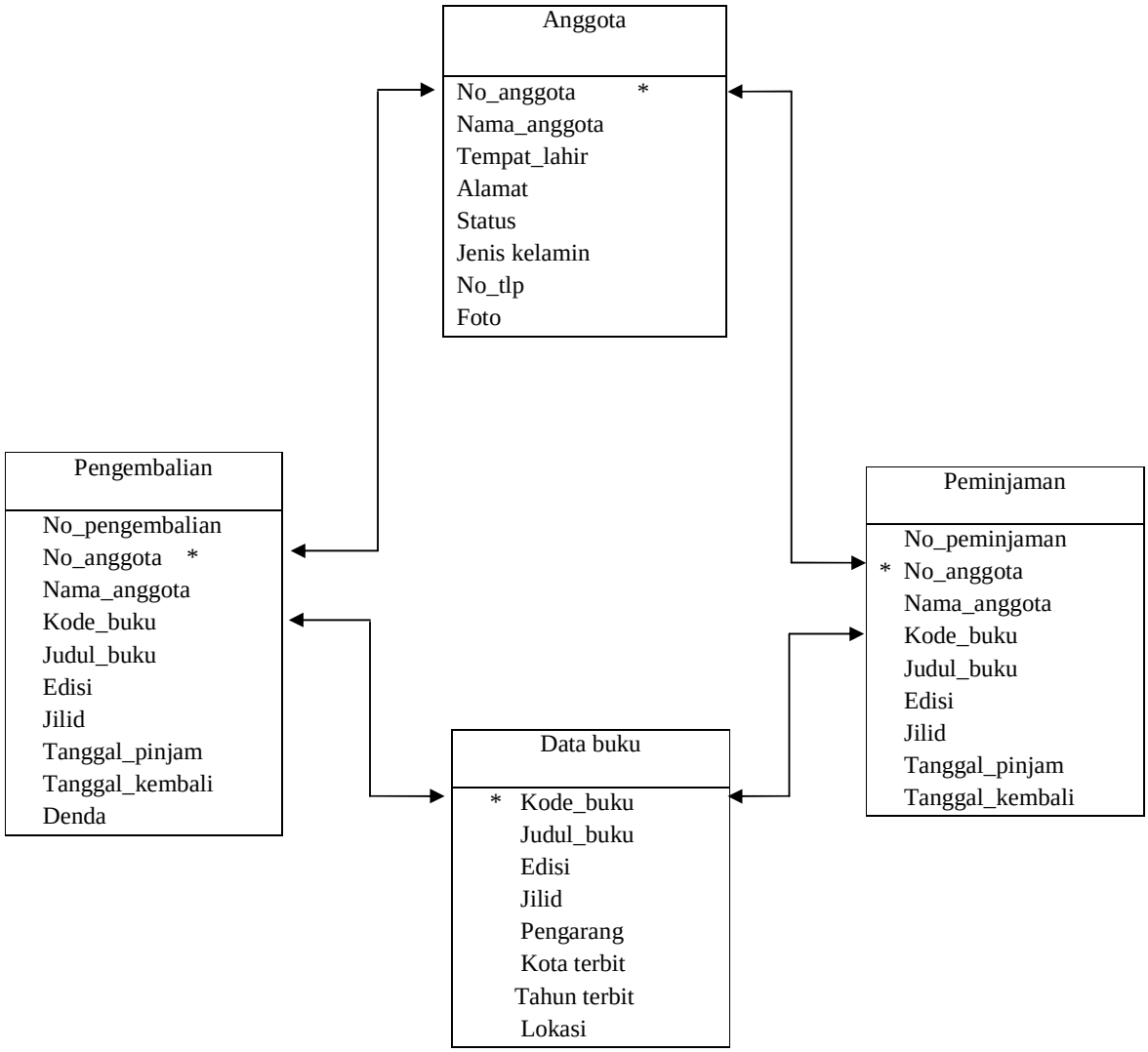
4.2.4.1 Normalisasi

Unnormalisasi	No_anggota, nama_anggota, tempat_lahir, alamat, status, no_telefon, jenis_kelamin, foto, Kode_buku, judul_buku,edisi, jilid pengarang, jenis_buku, lokasi_buku, penerbit, kota_terbit, tahun_terbit, No_anggota, nama_anggota, alamat, kode_buku, judul_buku, edisi, jilid, pengarang, tanggal_pinjam, tanggal_kembali,No_anggota, nama_anggota, kode_buku, judul_buku, edisi, jilid, tanggal_penjam, tanggal_kembali, denda, No_anggota, nama_anggota, tempat_lahir, alamat, status, no_telefon,

	jenis_kelamin, foto, No_anggota, nama_anggota, kode_buku, judul_buku, edisi, jilid, tanggal_penjam, tanggal_kembali, No_anggota, nama_anggota, kode_buku, judul_buku, edisi, jilid, tanggal_penjam, tanggal_kembali, denda
Normal ke 1	No_anggota, nama_anggota, tempat_lahir, alamat, status, no_telefon, jenis_kelamin, foto, kode_buku, judul_buku, edisi, jilid, pengarang, jenis_buku, lokasi, penerbit, kota_terbit, tahun_terbit, tanggal_pinjam, tanggal_kembali, denda.
Normal ke 2	**Tabel data anggota :**no_anggota, nama_anggota, tempat_lahir, alamat, status, no_telefon, jenis_kelamin, foto **Tabel data buku :** kode_buku, judul_buku, pengarang, penerbit, kota_terbit, tahun_terbit, lokasi, edisi, jilid, **Tabel data peminjam :** no_anggota, nama_anggota, alamat, kode_buku, judul_buku, edisi, jilid, pengarang tanggal_pinjam, tanggal_kembali **Tabel data pengembalian :** no_anggota, nama_anggota, kode_buku, judul_buku, edisi, jilid, pengarang tanggal_pinjam, tanggal_kembali, denda

4.2.4.2 Relasi Tabel

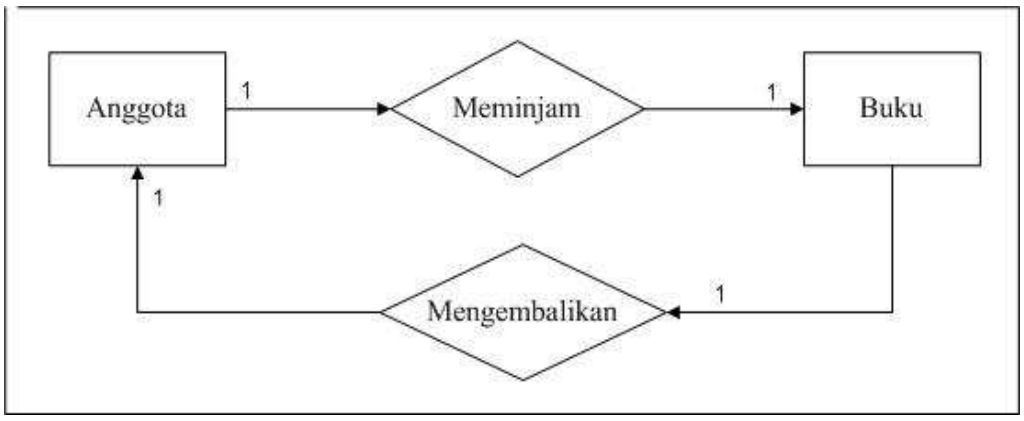
Proses ini merupaka proses hubungan antara file yang satu dengan file yang lain yang saling berhubungan, proses hubungan tersebut antara file yang mempunyai kunci yang sama sehingga file – file tersebut menjadi satu kesatuan yang dihubungkan oleh file kunci tersebut. Adapun gambaran dari bentuk relasinya adalah sebagai berikut :



Gambar 4.13 Relasi Tabel

4.2.4.3 Entity Relationship Diagram

Entitas adalah objek yang ada dan dapat dibedakan dari objek yang lain. Sedangkan relasi adalah asosiasi antar entitas, jadi suatu model relasi dan data relasi digambarkan dengan sekumpulan table yang memiliki kolom dengan nama yang unik. Jadi Entity Relationship Diagram (ERD) merupakan salah satu cara untuk mengolah database sehingga data tersebut dapat diketahui hubungan antar filenya.



Gambar 4.14 ***Entity Relationship Diagram***

4.2.4.4 Struktur File

Tujuan dari perancangan strutur file ini yaitu untuk menentukan nama filed, type field, lebar field, dan keterangan dari field tersebut yang ada pada setiap file. Struktur file yang akan digunakan dalam perancangan sistem ini akan menentukan struktur fisik database yang menunjukkan struktur dari elemen – elemen yang menyatakan panjang data dan tipe datanya. Pengembangan struktur file yang akan diuraikan adalah sebagai berikut :

1. Tabel anggota

Nama File : Data Anggota

Media penyimpanan: Hardisk

Primary key : No_Anggota

Tabel 4.1 Data Anggota

	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1	No_Anggota	Varchar	6	No_Anggota
2	Nama_Anggota	Varchar	30	Nama_Anggota
3	Tempat_lahir	Varchar	15	Tempat_lahir
4	Tanggal lahir	Datetime	8	Tanggal_lahir
5	Alamat	Varchar	60	Alamat
6	Pekerjaan	Varchar	10	Status
7	Jenis_kelamin	Varchar	10	Jenis_kelamin
8	No_telp	Varchar	15	No_telp
9	Foto	Varchar	225	Foto

2. Tabel Buku

Nama File : Data Buku

Media penyimpanan: Hardisk

Primary key : Kode_buku

Tabel 4.2 Data Buku

No	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1	Kode_buku	Varchar	9	Kode buku
2	Judul_buku	Varchar	30	Judul buku
3	Pengarang	Varchar	50	Pengarang
4	Penerbit	Varchar	50	Penerbit
5	Kota_terbit	Varchar	30	Kota terbit
6	Tahun_terbit	Varchar	4	Tahun terbit
7	Lokasi	Varchar	30	Lokasi
8	Jenis_buku	Varchar	30	Jenis buku
8	Edisi	Varchar	1	Edisi
9	Jilid	Varchar	1	Jilid
10	Dipinjam	Tinyint	1	Dipinjam

3. Tabel Peminjaman

Nama File : Data peminjaman

Media penyimpanan: Hardisk

Primary key : No_anggota

Tabel 4.3 Data Peminjaman

No	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1	No_peminjaman	Bigint	8	No peminjamn
2	No anggota	Varchar	6	No anggota
3	Nama anggota	Varchar	30	Nama anggota
4	Kode buku	Varchar	9	Kode buku
5	Judul buku	Varchar	30	Judul buku
6	Tanggal pinjam	Date / time	8	Tanggal pinjam
7	Tanggal kembali	Date / time	8	Tanggal kembali
8	Edisi	Varchar	1	Edisi
9	Jilid	Varchar	1	Jilid

3. Tabel Pengembalian

Nama File : Data pengembalian

Media penyimpanan: Hardisk

Primary key : No_anggota

Tabel 4.4 Data Pengmbalian

No	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1	No peminjaman	Varchar	8	No peminjamn
2	No anggota	Varchar	6	No anggota
3	Nama anggota	Varchar	6	Nama anggota
4	Kode buku	Varchar	9	Kode buku
5	Judul buku	Varchar	30	Judul buku
6	Tanggal pinjam	Date / time	8	Tanggal pinjam
7	Tanggal kembali	Date / time	8	Tanggal kembali
8	Denda	Money	8	Denda
9	Edisi	Varchar	1	Edisi
10	Jilid	Varchar	1	Jilid

4.2.4.5 Kodifikasi

Kondifikasi dibuat untuk memudahkan dalam membuat kode untuk primary key yang digunakan agar tidak terjadi redudansi data .Adapun kondifikasi pada sistem informasi pelayanan di Badan Perpustakaan Daerah provinsi Jawa Barat yaitu :

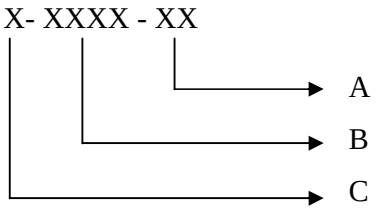
1. No anggota

Contoh : 1234

Keterangan : ke-4 digit merupakan no urut anggota

2. Kode buku :

Contoh : 1 – 0001- 08



Keterangan : A = Menunjukan tahun terbit
B = Menunjukan nomor urut buku
C = menunjukan jenis buku

Adapun jenis - jenis buku yang ada di perpustakaan daerah adalah sebagai berikut :

0. Karya Umum

1. Filsafat dan Psikologi

2. Agama

3. Ilmu-ilmu Sosial

4. Bahasa

5. Ilmu Murni

6. Teknologi Terapan

7. Olahraga dan Seni

8. Kesusastraan

9. Sejarah dan Geografi

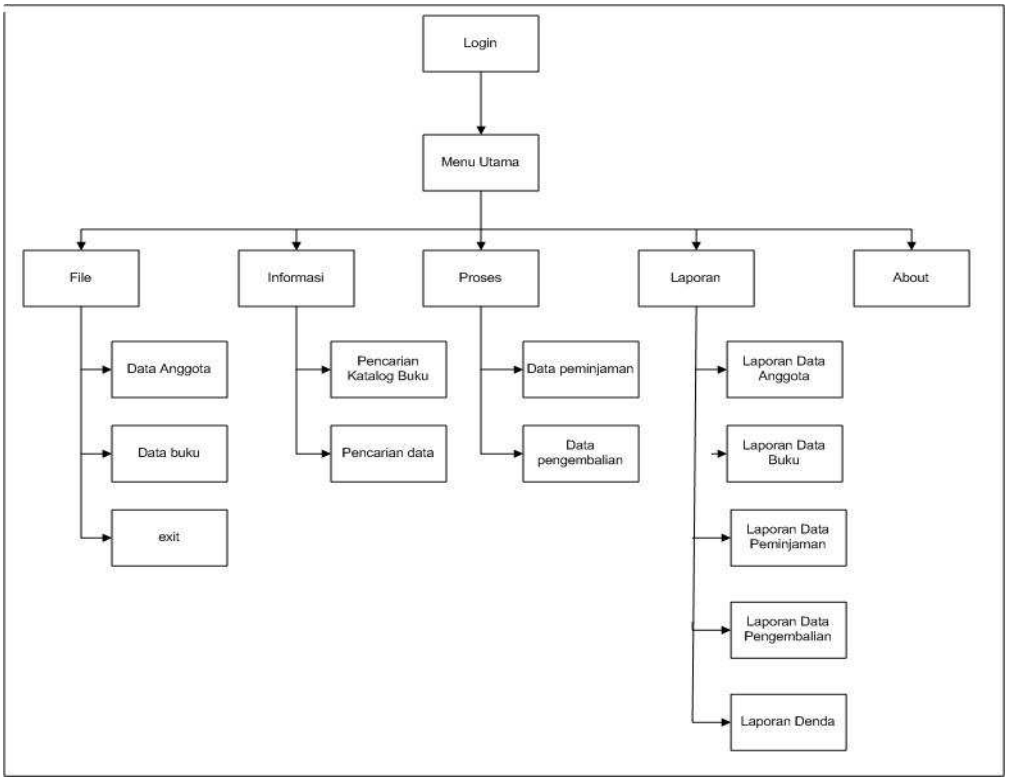
4.2.5 Perancangan Antar Muka

Perancangan antar muka merupakan suatu langkah dalam membuat sebuah program aplikasi. Program dirancang sesuai dengan kebutuhannya.

Perancangan program dibuat meliputi beberapa perancangan diantaranya perancangan struktur menu, perancangan input dan perancangan output.

4.2.5.1 Struktur Menu

Perancangan struktur menu merupakan suatu bentuk yang terdapat pada form utama yang dibuat untuk memudahkan user untuk memilih menu yang dikehendaki. Berikut ini gambar perancangan struktur menu



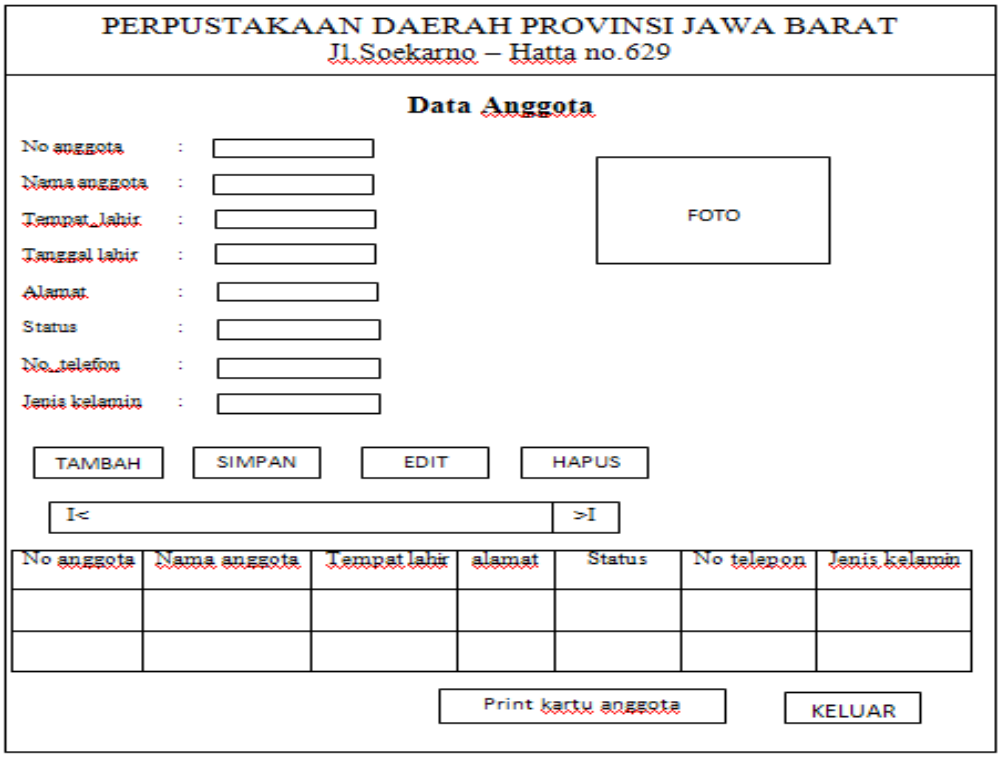
Gambar 4.15 Struktur Menu

4.2.5.2 Perancangan Input

Perancangan input merupakan suatu bentuk tampilan dari program yang akan dibuat untuk kebutuhan *interface* dengan *user*. Berikut ini gambar dari perancangan input.

1. Tampilan Form Data Anggota

Perancangan form data anggota merupakan rancangan yang dibuat untuk melakukan proses penginputan data anggota. Berikut adalah rancangan form data anggota.



Gambar 4.16 Form Data Anggota

2. Form Data Buku

Perancangan form data buku merupakan rancangan yang dibuat untuk melakukan proses penginputan data buku. Berikut adalah rancangan form data buku.



Gambar 4.17 Form data buku

3. Form peminjaman buku

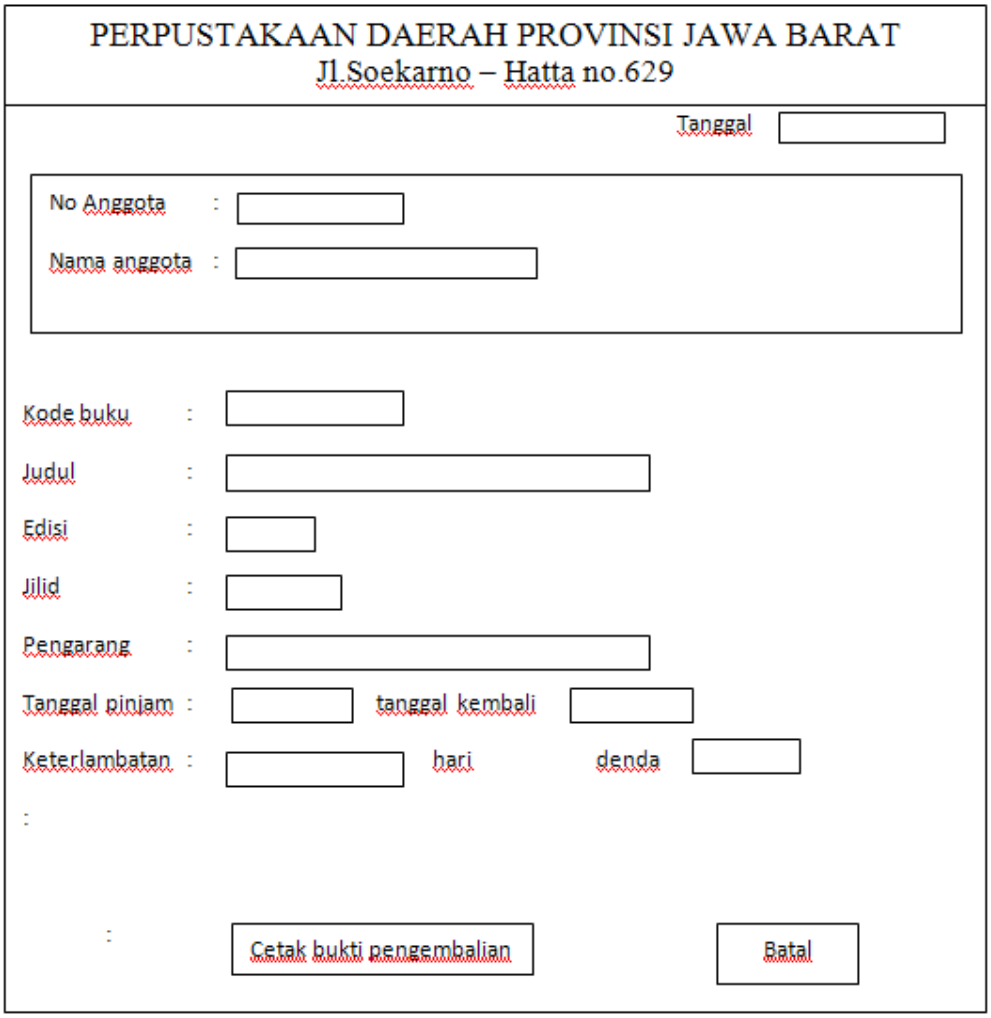
Perancangan form peminjaman buku merupakan rancangan yang dibuat untuk melakukan proses penginputan peminjaman buku. Berikut adalah rancangan form peminjaman buku.



Gambar 4.18 Form peminjaman buku

4. Form pengembalian buku

Perancangan form pengembalian buku merupakan rancangan yang dibuat untuk melakukan proses penginputan pengembalian buku. Berikut adalah rancangan form pengembalian buku.



Gambar 4.19 Form pengembalian buku

5. Form pencarian buku

Perancangan form pencarian buku merupakan rancangan yang dibuat untuk melakukan proses penginputan pencarian buku buku. Berikut adalah rancangan form pencarian buku.



Gambar 4.20 Form pencarian buku

6. Form pencarian data anggota

Perancangan form pencarian anggota merupakan rancangan yang dibuat untuk melakukan proses penginputan pencarian anggota perpustakaan. Berikut adalah rancangan form pencarian anggota perpustakaan



Gambar 4.21 Form pencarian data anggota

3.2.5.3 Perancangan Output

Perancangan keluaran merupakan unit keluaran yang berupa format tampilan atau laporan dari proses *input* data dan proses pengolahan data.

1. Perancangan laporan data buku

Perancangan laporan data buku ini dimaksudkan untuk mengetahui data buku yang ada pada perpustakaan.Perancangan laporan data perancangan adalah sebagai berikut :

PERPUSTAKAAN DAERAH PROVINSI JAWA BARAT
Jl.Soekarno – Hatta no.629

LAPORAN DATA BUKU

Tanggal :

Kode buku	Judul buku	Pengarang	Penerbit	Kota terbit	Tahun terbit	Lokasi

Mengetahui,
Kepala perpustakaan

Gambar 4.22 laporan data buku.

2. Perancangan laporan data anggota

Perancangan laporan data anggota adalah sebagai berikut :

PERPUSTAKAAN DAERAH PROVINSI JAWA BARAT
Jl.Soekarno – Hatta no.629

LAPORAN DATA ANGGOTA

Tanggal :

Kode	Nama	alamat	Tempat lahir	Tanggal lahir	Pekerjaan	Jenis kelamin	No telp

Mengetahui,
Kepala perpustakaan

Gambar 4.23 laporan data anggota

3. Perancangan laporan peminjamn buku

Perancangan laporan peminjamn buku adalah sebagai berikut :



PERPUSTAKAAN DAERAH PROVINSI JAWA BARAT
Jl Soekarno – Hatta no.629

LAPORAN DATA PEMINJAMAN BUKU

Tanggal :

No_anggota	Nama_anggota	Kode buku	Judul Buku	Tanggal_pinjam	Tanggal kembali

Mengetahui,
Kepala perpustakaan

Gambar 4.24 laporan peminjaman buku

Perancangan laporan data peminjam buku ini dimaksudkan untuk mengetahui jumlah anggota yang melakukan peminjaman buku.

4. Laporan Pengembalian buku dan denda

Perancangan laporan pengembalian buku dan denda adalah sebagai berikut :



PERPUSTAKAAN DAERAH PROVINSI JAWA BARAT
Jl Soekarno – Hatta no.629

LAPORAN DATA PENGEMBALIAN DAN DENDA

Tanggal :

No_anggota	Nama_anggota	Kode buku	Judul Buku	Tanggal _pinjam	Tanggal kembali	denda

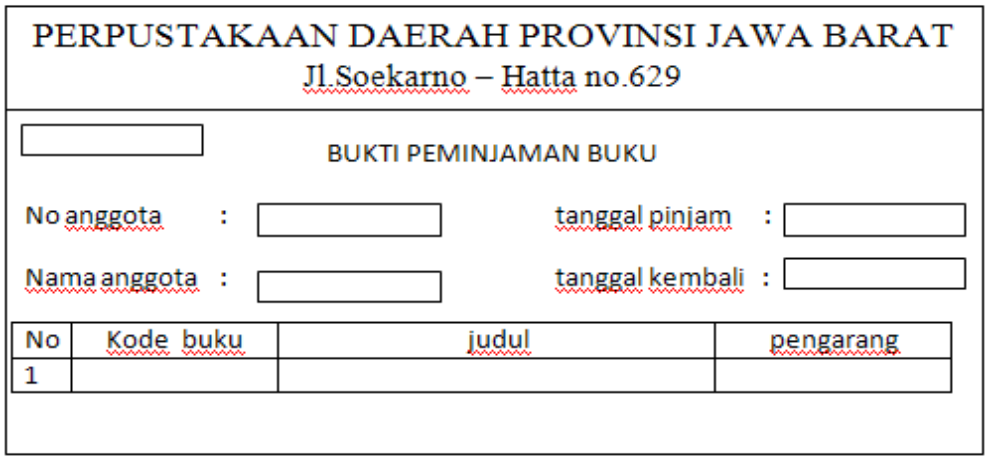
Mengetahui,
Kepala perpustakaan

Gambar 4.25 laporan pengembalian dan denda buku

Perancangan laporan pengembalian dan denda ini dimaksudkan untuk mengetahui jumlah anggota yang mengembalikan dan jumlah denda pada perpustakaan.

5. Bukti peminjaman buku

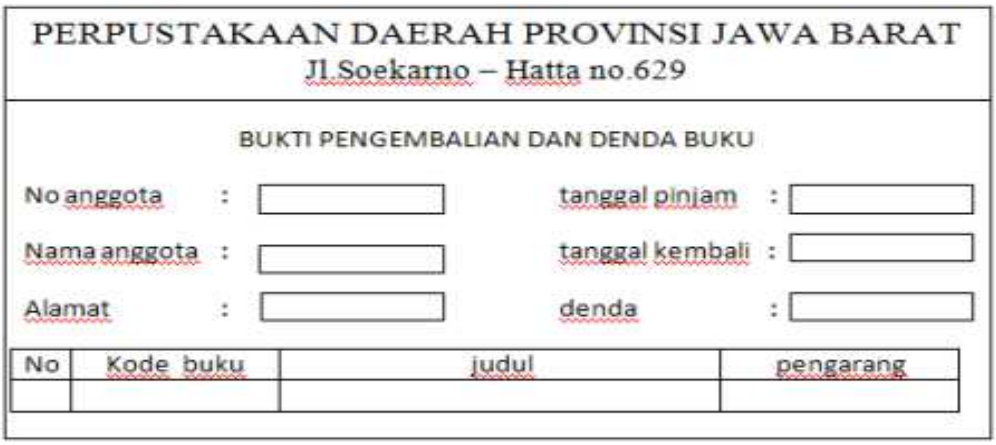
Perancangan bukti peminjaman buku adalah sebagai berikut :



Gambar 4.26 bukti peminjaman buku

6. Bukti pengembalian buku dan denda

Perancangan bukti pengembalian buku adalah sebagai berikut :



Gambar 4.27 bukti pengembalian dan denda buku

BAB V

IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

5.1 Implementasi

Tahap implementasi ini merupakan tahap kelanjutan dari tahap perancangan sistem. Tahap ini juga merupakan tahap meletakkan sistem supaya siap untuk dioperasikan dan dapat dipandang sebagai usaha untuk mewujudkan sistem yang telah dirancang. Langkah-langkah dalam tahap implementasi ini adalah urutan kegiatan dari kegiatan awal sampai akhir yang harus dilakukan dalam mewujudkan sistem-sistem yang telah diarancang. Adapun hasul dari tahap implementasi ini adalah suatu sistem pengolahan data yang dapat berjalan dengan baik.

5.1.1.Batasan Implementasi (optional)

Pembuatan aplikasi Sistem Informasi Pelayanan di Badan Perpustakaan Daerah Provinsi Jawa Barat ini dibatasi pada Perangkat Lunak (software) dan Perangkat Keras (hardware) yang digunakan.

5.1.2. Implementasi Perangkat Lunak

Perangkat lunak merupakan alat pendukung sistem yang terdiri dari sistem operasi dan aplikasi database. Perangkat lunak yang di gunakan penulis dalam pembuatan aplikasi adalah sebagai berikut:

1. Sistem Operasi Window XP
2. Bahasa Pemograman, Visual Basic 6.0
3. Microsoft SQL Server 2000 sebagai *database*

4. Crystal Reports version 6.0

5.1.3. Implementasi Perangkat Keras

Selain perangkat lunak, kita juga membutuhkan perangkat keras *(Hardware)* untuk dapat menjalankan beberapa perangkat lunak.

Hardware merupakan perangkat keras komputer, seperti monitor, motherboard, printer, keyboard, mouse dan sebagainya. Minimum spesifikasi *hardware* untuk dapat membuat dan menjalankan aplikasi ini adalah sebagai berikut :

1. Menggunakan processor Intel Pentium atau yang sekelasnya.
2. Menggunakan RAM 512 MB.
3. Kapasitas harddisk atau media penyimpanan minimal 40 GB.
4. Mouse, keyboard, dan monitor sebagai peralatan antar muka.

5.1.4. Implementasi Basis Data (Syntak SQL)

```
if exists (select * from dbo.sysobjects where id =
object_id(N'[dbo].[anggota]') and OBJECTPROPERTY(id, N'IsUserTable') = 1)
drop table [dbo].[anggota]
GO

if exists (select * from dbo.sysobjects where id = object_id(N'[dbo].[data_buku]')
and OBJECTPROPERTY(id, N'IsUserTable') = 1)
drop table [dbo].[data_buku]
GO
```

```
if exists (select * from dbo.sysobjects where id =
object_id(N'[dbo].[peminjaman]') and OBJECTPROPERTY(id, N'IsUserTable') =
1)
drop table [dbo].[peminjaman]
GO

if exists (select * from dbo.sysobjects where id =
object_id(N'[dbo].[pengembalian]') and OBJECTPROPERTY(id, N'IsUserTable')
= 1)
drop table [dbo].[pengembalian]
GO

CREATE TABLE [dbo].[anggota] (
	[no_anggota] [varchar] (6) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS
NOT NULL ,
	[nama_anggota] [varchar] (30) COLLATE
SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL ,
	[tempat_lahir] [varchar] (15) COLLATE
SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL ,
	[alamat] [varchar] (30) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS
NULL ,
	[status] [varchar] (10) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS
NULL ,
```

```
	[jenis_kelamin] [varchar] (10) COLLATE
SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL ,
	[no_telp] [varchar] (15) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS
NULL ,
	[foto] [varchar] (255) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS
NULL
) ON [PRIMARY]
GO

CREATE TABLE [dbo].[data_buku] (
	[kode_buku] [varchar] (9) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS
NOT NULL ,
	[judul_buku] [varchar] (30) COLLATE
SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL ,
	[pengarang] [varchar] (50) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS
NULL ,
	[penerbit] [varchar] (50) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS
NULL ,
	[kota_terbit] [varchar] (30) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS
NULL ,
	[tahun_terbit] [varchar] (4) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS
NULL ,
```

```
	[lokasi] [varchar] (20) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS
NULL ,
	[edisi] [varchar] (1) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL
,
	[jilid] [varchar] (1) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL
) ON [PRIMARY]
GO

CREATE TABLE [dbo].[peminjaman] (
	[no_pinjaman] [varchar] (6) COLLATE
SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NOT NULL ,
	[no_anggota] [varchar] (6) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS
NOT NULL ,
	[nama_anggota] [varchar] (30) COLLATE
SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL ,
	[kode_buku] [varchar] (9) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS
NULL ,
	[tgl_pinjam] [datetime] NULL ,
	[tgl_kembali] [datetime] NULL ,
	[edisi] [varchar] (1) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL
	[jilid] [varchar] (1) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL
) ON [PRIMARY]
GO
```

```
CREATE TABLE [dbo].[pengembalian] (
	[no_pengembalian] [varchar] (6) COLLATE
SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NOT NULL ,
	[no_anggota] [varchar] (6) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS
NOT NULL ,
	[nama_anggota] [varchar] (30) COLLATE
SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL ,
	[kode_buku] [varchar] (9) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS
NULL ,
	[judul_buku] [varchar] (30) COLLATE
SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL ,
	[tgl_pinjam] [datetime] NULL ,
	[tgl_kembali] [datetime] NULL ,
	[denda] [money] NULL ,
	[edisi] [varchar] (1) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL
	[jilid] [varchar] (1) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL
) ON [PRIMARY]
GO
```

5.1.5. Implementasi Antar Muka

Dalam pemrograman Visual Basic 6.0 implementasi antar muka dibuat dalam sebuah form yang berektensi **Frm.** Setiap halaman dalam perangkat lunak dibuat *file program* yang ditulis dengan berekstensi Frm. Berikut adalah implementasi antar muka sistem informasi pelayanan adalah sebagai berikut :



Gambar 5.1 Tampilan Login

Di dalam tampilan awal program, yang pertama kali muncul adalah form login, dimana user harus memasukkan username dan password yang benar. Jika ada kesalahan saat memasukkan username dan password maka pada saat tombol "Login" ditekan, akan muncul peringatan seperti dibawah ini :



Gambar 5.2 Tampilan Password Salah

Setelah Login berhasil, dengan memasukan username dan password yang benar, maka akan muncul form menu utama, yang dimana terdapat menu-menu pilihan yang dapat dipilih sesuai kebutuhan, sebagai berikut :



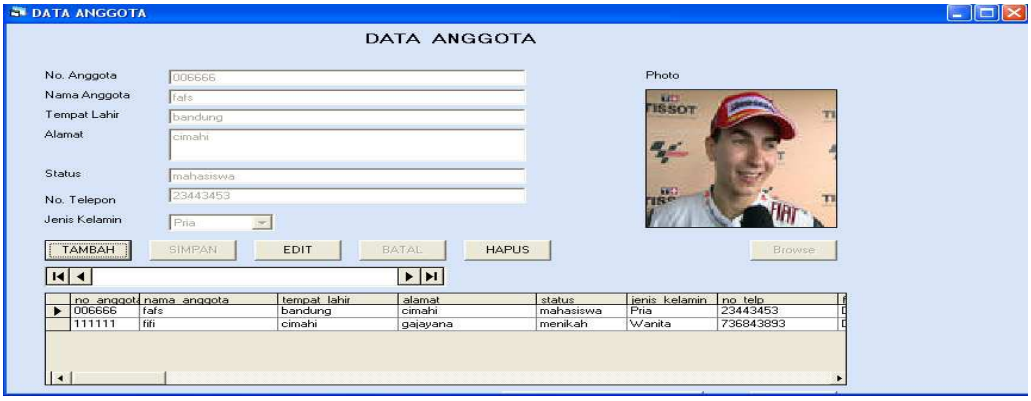
Gambar 5.3 Tampilan Menu Utama

Keterangan :

1. Pada menu file ada beberapa pilihan yaitu :
    a. Data anggota
    b. Data buku, dan
    c. exit

2. Pada menu informasi ada beberapa pilihan yaitu :
    a. Pencarian katalog buku, dan
    b. Pencarian data anggota
3. Pada menu proses ada beberapa pilihan yaitu :
    a. Data peminjaman, dan
    b. Data pengembalian
4. Pada menu laporan ada beberapa menu laporan yaitu :
    a. Laporan data anggota
    b. Laporan data buku
    c. Laporan data peminjaman
    d. Laporan data pengembalian, dan
    e. Laporan data denda.

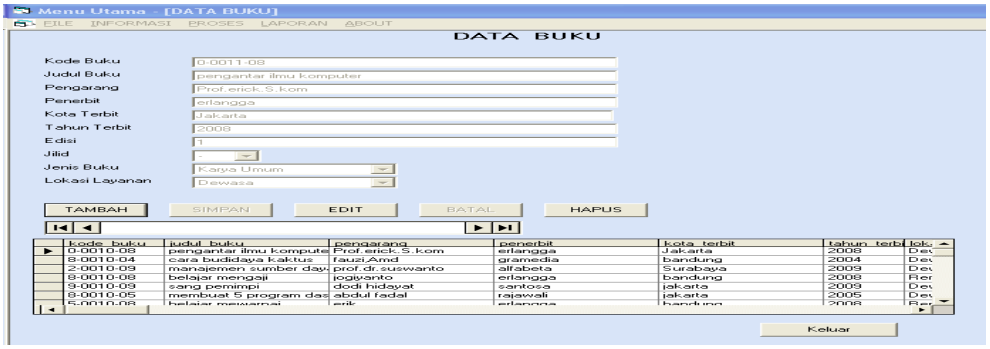
Jika dalam menu file di klik pada data anggota maka akan muncul form data anggota sebagai berikut :



Gambar 5.4 Tampilan Data Anggota

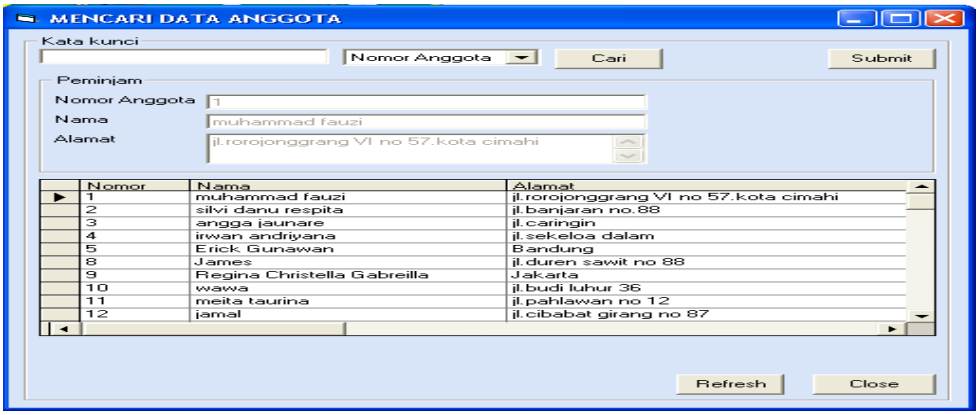
Form ini digunakan untuk menginput data anggota dan juga dapat mengedit data anggota yang sudah ada. Jika di klik tombol “Tambah”, maka text box akan diaktifkan. Jika selesai menginput, maka klik tombol “Simpan”, dan semua textbox akan kosong.

Jika dalam menu file di klik pada data buku maka akan muncul form data buku sebagai berikut :



Gambar 5.5 Tampilan Data buku

Jika ingin mencari data anggota yang sudah di input di dalam data anggota dengan mengklik tombol pencarian data anggota akan muncul tampilan pencarian data anggota seperti berikut ini



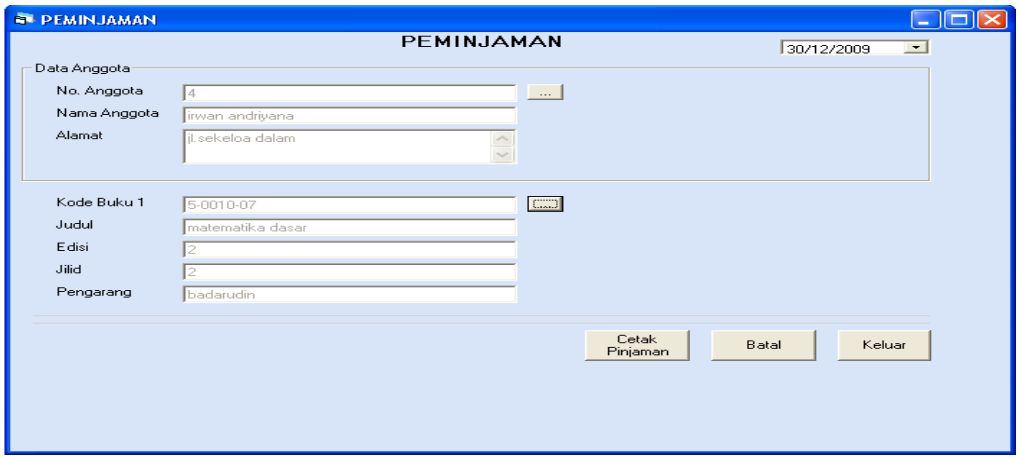
Gambar 5.6 Tampilan mencari data anggota

Jika ingin mencari data buku bedasarkan judul buku, maka pilih combobox cari berdasarkan judul buku, lalu klik tombol lihat seperti dibawah ini :



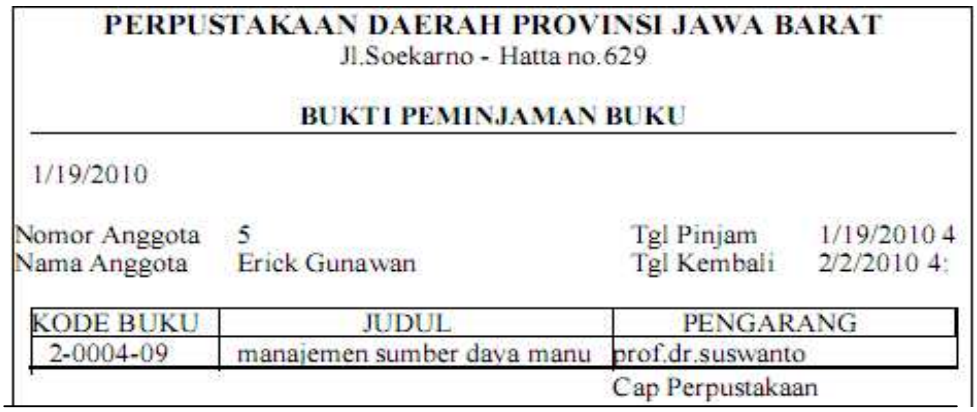
Gambar 5.7 Tampilan "Cari Berdasarkan Judul Buku"

Form ini digunakan untuk form peminjaman buku, data anggota yang sudah terdaftar secara otomatis keluar apabila tombol peminjaman di klik.lalu masukan buku yang akan dipinjam.Setelah dimasukan data anggota dan buku yang akan dipinjam lalu klik tombol cetak peminjaman,,seperti berikut ini :



Gambar 5.8 Tampilan Peminjaman Buku

jika sudah tercetak maka akan muncul bukti peminjaman buku seperti berikut :



PERPUSTAKAAN DAERAH PROVINSI JAWA BARAT
Jl.Soekarno - Hatta no.629

BUKTI PEMINJAMAN BUKU

1/19/2010

Nomor Anggota 5 Tgl Pinjam 1/19/2010 4
Nama Anggota Erick Gunawan Tgl Kembali 2/2/2010 4:

KODE BUKU	JUDUL	PENGARANG
2-0004-09	manajemen sumber daya manu	prof.dr.suswanto

Cap Perpustakaan

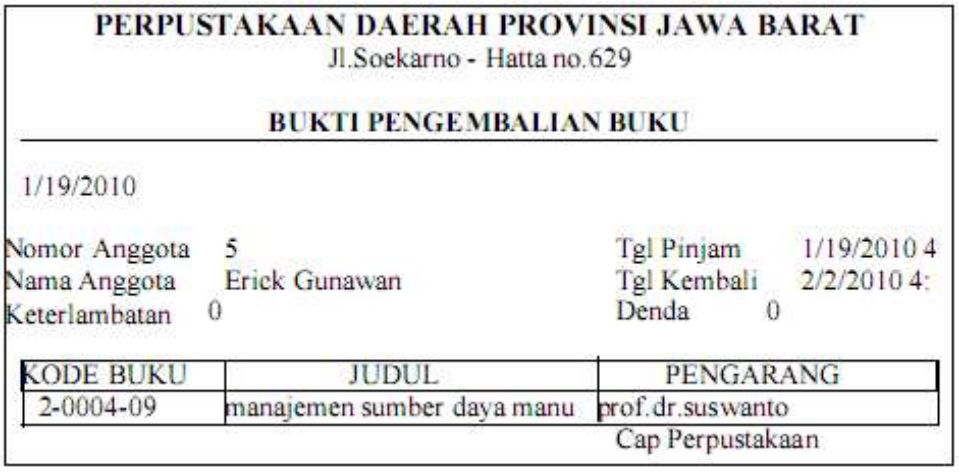
Gambar 5.9 Tampilan Print Preview Bukti Peminjaman Buku

Form ini digunakan untuk form pengembalian buku, data anggota yang sudah tersimpan dalam database secara otomatis akan keluar nama anggota apabila anggota akan mengembalikan buku,seperti berikut ini :



Gambar 5.10 Tampilan Pengembalian Buku

jika sudah tercetak maka akan muncul bukti pengembalian buku seperti berikut :



PERPUSTAKAAN DAERAH PROVINSI JAWA BARAT
Jl.Soekarno - Hatta no.629

BUKTI PENGEMBALIAN BUKU

1/19/2010

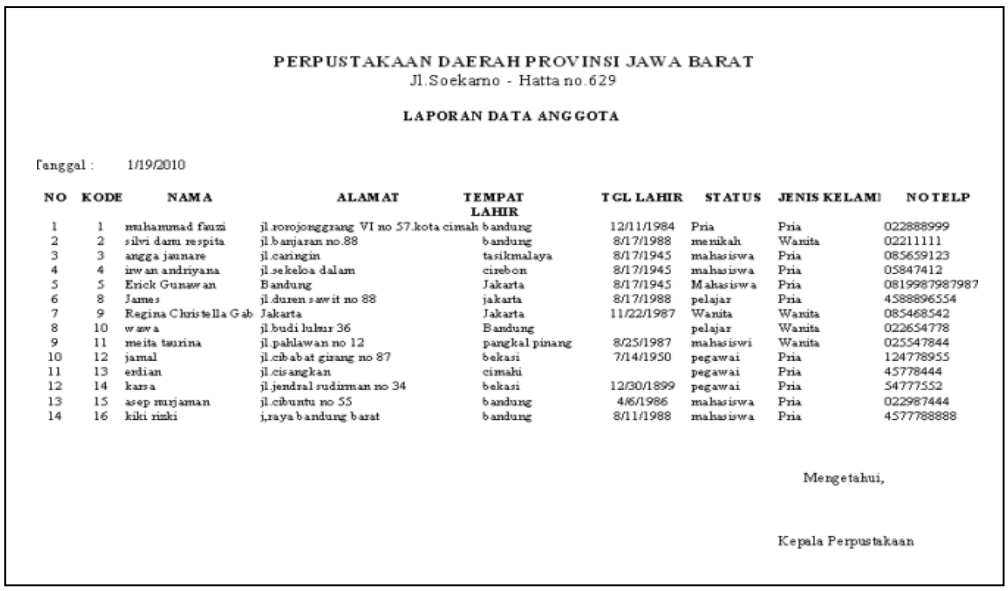
Nomor Anggota 5 — Tgl Pinjam 1/19/2010 4
Nama Anggota Erick Gunawan — Tgl Kembali 2/2/2010 4:
Keterlambatan 0 — Denda 0

KODE BUKU	JUDUL	PENGARANG
2-0004-09	manajemen sumber daya manu	prof.dr.suswanto

Cap Perpustakaan

Gambar 5.11 Tampilan Print Preview Bukti Pengembalian Buku

Jika pada form menu utama lalu diklik laporan dan dipilih laporan anggota, maka akan muncul form laporan data anggota seperti berikut :



PERPUSTAKAAN DAERAH PROVINSI JAWA BARAT
Jl.Soekarno - Hatta no.629

LAPORAN DATA ANGGOTA

Tanggal : 1/19/2010

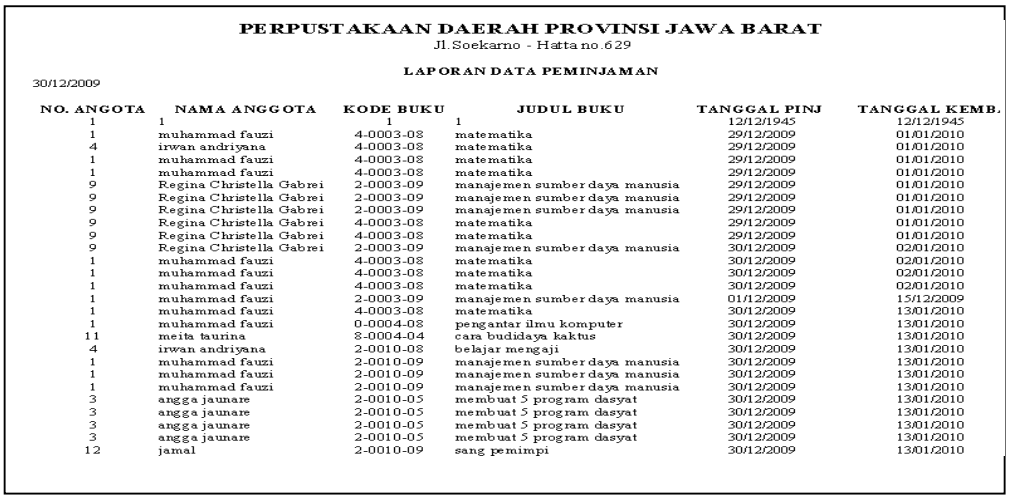
NO	KODE	NAMA	ALAMAT	TEMPAT LAHIR	TGL LAHIR	STATUS	JENIS KELAMI	NO TELP
1	1	muhammad fauzi	jl.rorojonggrang VI no 57.kota cimah	bandung	12/11/1984	Pria	Pria	022888999
2	2	silvi damu respita	jl.banjaran no.88	bandung	8/17/1988	menikah	Wanita	02211111
3	3	angga jaunare	jl.caringin	tasikmalaya	8/17/1945	mahasiswa	Pria	085659123
4	4	irwan andriyana	jl.sekeloa dalam	cirebon	8/17/1945	mahasiswa	Pria	05847412
5	5	Erick Gunawan	Bandung	Jakarta	8/17/1945	Mahasiswa	Pria	0819987987987
6	8	James	jl.duren sawit no 88	jakarta	8/17/1988	pelajar	Pria	4588896554
7	9	Regina Christella Gab	Jakarta	Jakarta	11/22/1987	Wanita	Wanita	085468542
8	10	wawa	jl.budi luhur 36	Bandung		pelajar	Wanita	022654778
9	11	meita taurina	jl.pahlawan no 12	pangkal pinang	8/25/1987	mahasiswi	Wanita	025547844
10	12	jamal	jl.cibabat girang no 87	bekasi	7/14/1950	pegawai	Pria	124778955
11	13	erdian	jl.cisangkan	cimahi		pegawai	Pria	45778444
12	14	karsa	jl.jendral sudirman no 34	bekasi	12/30/1899	pegawai	Pria	54777552
13	15	asep nurjaman	jl.cibuntu no 55	bandung	4/6/1986	mahasiswa	Pria	022987444
14	16	kiki rizki	j,raya bandung barat	bandung	8/11/1988	mahasiswa	Pria	4577788888

Mengetahui,

Kepala Perpustakaan

Gambar 5.11 Tampilan Print Preview Laporan Data Anggota

Jika pada form menu utama lalu diklik laporan dan dipilih laporan peminjaman, maka akan muncul form laporan peminjaman seperti berikut :



PERPUSTAKAAN DAERAH PROVINSI JAWA BARAT
Jl.Soekarno - Hatta no.629

LAPORAN DATA PEMINJAMAN

30/12/2009

NO. ANGOTA	NAMA ANGGOTA	KODE BUKU	JUDUL BUKU	TANGGAL PINJ	TANGGAL KEMB.
1	1	1	1	12/12/1945	12/12/1945
1	muhammad fauzi	4-0003-08	matematika	29/12/2009	01/01/2010
4	irwan andriyana	4-0003-08	matematika	29/12/2009	01/01/2010
1	muhammad fauzi	4-0003-08	matematika	29/12/2009	01/01/2010
1	muhammad fauzi	4-0003-08	matematika	29/12/2009	01/01/2010
9	Regina Christella Gabrei	2-0003-09	manajemen sumber daya manusia	29/12/2009	01/01/2010
9	Regina Christella Gabrei	2-0003-09	manajemen sumber daya manusia	29/12/2009	01/01/2010
9	Regina Christella Gabrei	2-0003-09	manajemen sumber daya manusia	29/12/2009	01/01/2010
9	Regina Christella Gabrei	4-0003-08	matematika	29/12/2009	01/01/2010
9	Regina Christella Gabrei	4-0003-08	matematika	29/12/2009	01/01/2010
9	Regina Christella Gabrei	2-0003-09	manajemen sumber daya manusia	30/12/2009	02/01/2010
1	muhammad fauzi	4-0003-08	matematika	30/12/2009	02/01/2010
1	muhammad fauzi	4-0003-08	matematika	30/12/2009	02/01/2010
1	muhammad fauzi	4-0003-08	matematika	30/12/2009	02/01/2010
1	muhammad fauzi	2-0003-09	manajemen sumber daya manusia	01/12/2009	15/12/2009
1	muhammad fauzi	4-0003-08	matematika	30/12/2009	13/01/2010
1	muhammad fauzi	0-0004-08	pengantar ilmu komputer	30/12/2009	13/01/2010
11	meita taurina	8-0004-04	cara budidaya kaktus	30/12/2009	13/01/2010
4	irwan andriyana	2-0010-08	belajar mengaji	30/12/2009	13/01/2010
1	muhammad fauzi	2-0010-09	manajemen sumber daya manusia	30/12/2009	13/01/2010
1	muhammad fauzi	2-0010-09	manajemen sumber daya manusia	30/12/2009	13/01/2010
1	muhammad fauzi	2-0010-09	manajemen sumber daya manusia	30/12/2009	13/01/2010
3	angga jaunare	2-0010-05	membuat 5 program dasyat	30/12/2009	13/01/2010
3	angga jaunare	2-0010-05	membuat 5 program dasyat	30/12/2009	13/01/2010
3	angga jaunare	2-0010-05	membuat 5 program dasyat	30/12/2009	13/01/2010
3	angga jaunare	2-0010-05	membuat 5 program dasyat	30/12/2009	13/01/2010
12	jamal	2-0010-09	sang pemimpi	30/12/2009	13/01/2010

Gambar 5.14 Tampilan Print Preview Laporan Data Peminjaman

Jika pada form menu utama lalu diklik laporan dan dipilih laporan pengembalian, maka akan muncul form laporan pengembalian dan denda seperti berikut :



PERPUSTAKAAN DAERAH PROVINSI JAWA BARAT
Jl.Soekarno - Hatta no.629

LAPORAN DATA PENGEMBALIAN DAN DENDA

30/12/2009

NO. ANGGOTA	NAMA ANGGOTA	KODE BUK	JUDUL BUKU	TANGGAL PINJ	TANGGAL KEMB	DENDA
1	1	1	1	12/12/2008	14/12/2008	0
9	Regina Christella Gabreilla	2-0003-09	manajemen sumber daya ma	29/12/2009	01/01/2010	0
9	Regina Christella Gabreilla	2-0003-09	manajemen sumber daya ma	29/12/2009	01/01/2010	0
9	Regina Christella Gabreilla	4-0003-08	matematika	29/12/2009	01/01/2010	0
1	muhammad fauzi	4-0003-08	matematika	29/12/2009	01/01/2010	0
1	muhammad fauzi	4-0003-08	matematika	29/12/2009	01/01/2010	4,200
1	muhammad fauzi	2-0003-09	manajemen sumber daya ma	01/12/2009	15/12/2009	4,500
9	Regina Christella Gabreilla	4-0003-08	matematika	29/12/2009	01/01/2010	0
1	muhammad fauzi	4-0003-08	matematika	30/12/2009	13/01/2010	5,100
1	muhammad fauzi	0-0004-08	pengantar ilmu komputer	30/12/2009	13/01/2010	0
11	meita taurina	8-0004-04	cara budidaya kaktus	30/12/2009	13/01/2010	1,500
4	irwan andriyana	2-0010-08	belajar mengaji	30/12/2009	13/01/2010	0
1	muhammad fauzi	2-0010-09	manajemen sumber daya ma	30/12/2009	13/01/2010	0
3	angga jaunare	2-0010-05	membuat 5 program dasyat	30/12/2009	13/01/2010	0

Gambar 5.15 Tampilan Print Preview Laporan Data Pengembalian dan Denda

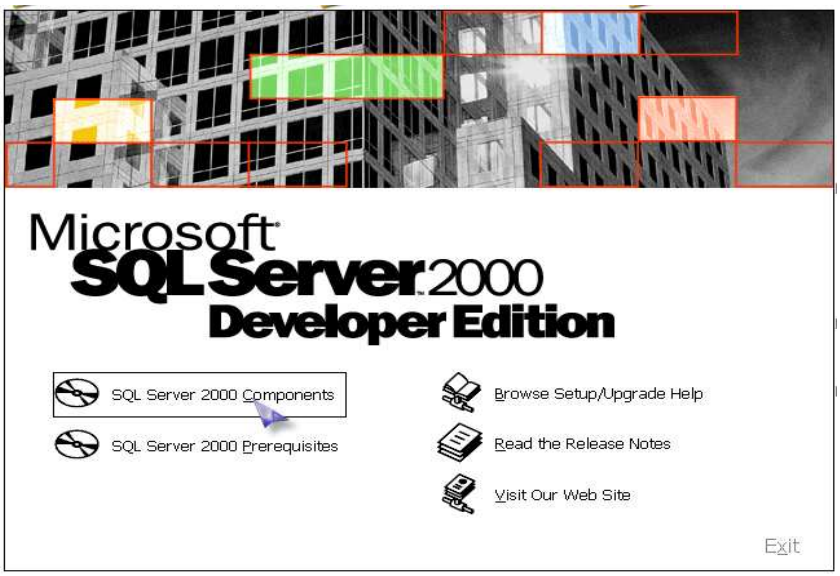
5.1.6 Implementasi Instalasi Program

Dalam menjalankan program aplikasi ini, diperlukan beberapa program pendukung yang dapat menunjang berjalannya proses penggajian. Program pendukung itu diantaranya adalah :

1. SQL Server 2000
2. Pembuatan User DSN (Data Source Name)

1. Instalasi SQL Server 2000

Pertama adalah membuka file instalasi SQL Server 2000 yang berekstensi.exe (AUTORUN)



Gambar 5.16 Tahap Awal Instalasi SQL Server

(Sumber : SQL Server)

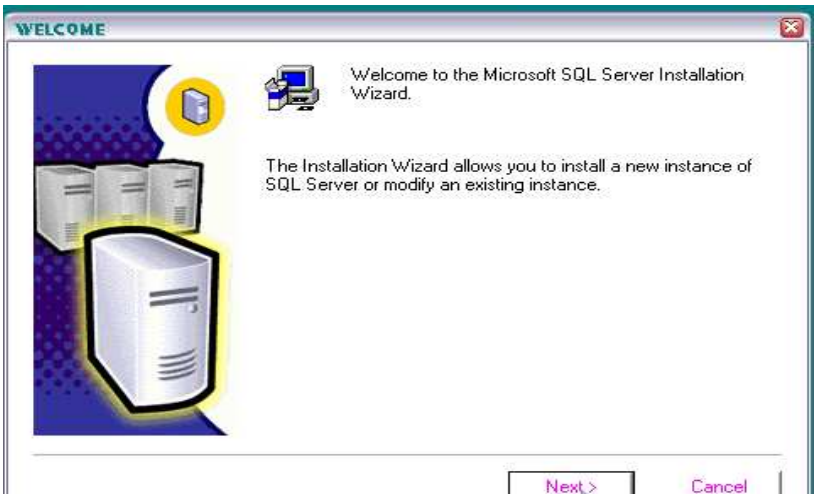
Lanjutkan dengan memilih SQL Server 2000 Components, maka akan muncul tampilan sebagai berikut :



Gambar 5.17 Pilihan Instalasi Database SQL

(Sumber : SQL Server)

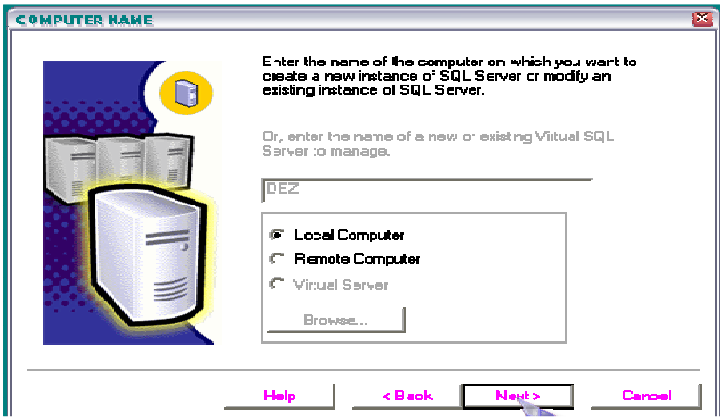
Lanjutkan dengan memilih Install Database Server, maka akan muncul tampilan sebagai berikut :



Gambar 5.18 Pilihan Instalasi Database SQL

(Sumber : SQL Server)

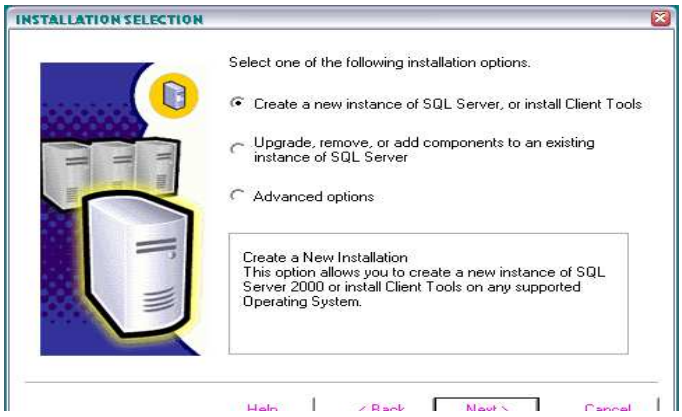
Lanjutkan dengan memilih Tombol Next, maka akan muncul tampilan sebagai berikut :



Gambar 5.19 Pilihan Instalasi Database SQL

(Sumber : SQL Server)

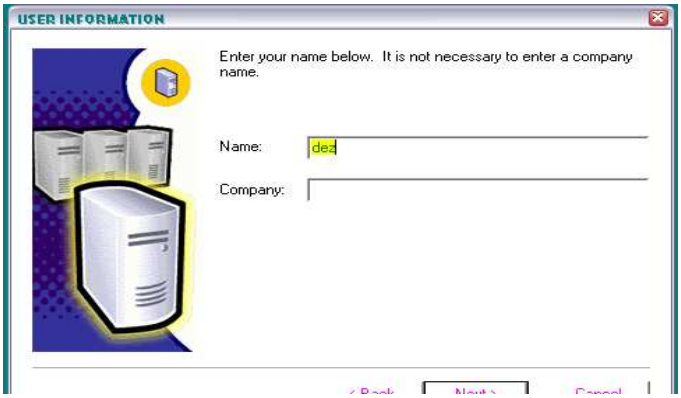
Kemudian memilih Local Computer, jika sudah lanjutkan dengan memilih tombol Next, maka akan muncul tampilan sebagai berikut :



Gambar 5.20 Pilihan Instalasi Database SQL

(Sumber : SQL Server)

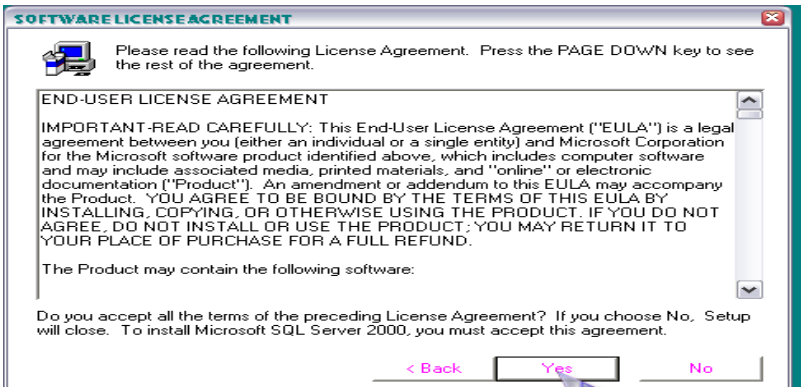
Lanjutkan dengan memilih tombol Next, maka akan muncul tampilan sebagai berikut :



Gambar 5.21 Pilihan Instalasi Database SQL

(Sumber : SQL Server)

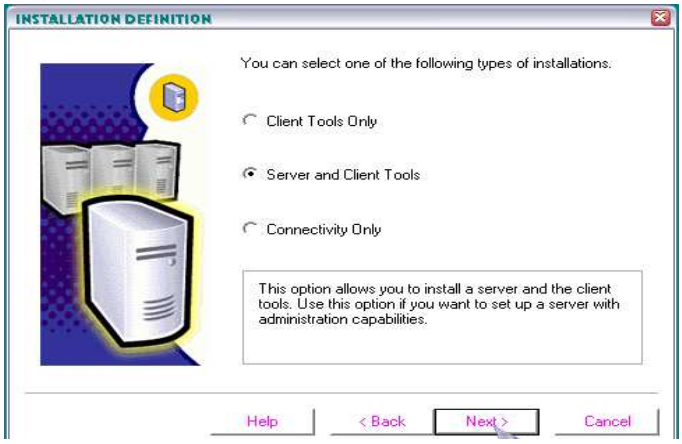
Kemudian mengisi nama user, jika sudah lanjutkan dengan tombol Next, maka akan muncul tampilan sebagai berikut :



Gambar 2.22 Agreement Form Instalasi SQL

(Sumber : SQL Server)

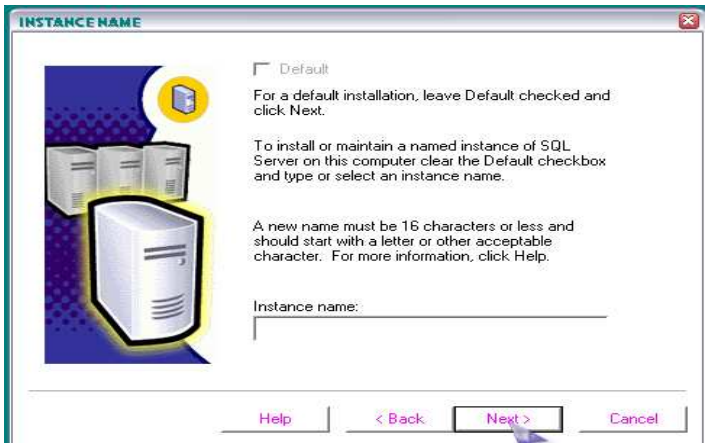
Lanjutkan dengan memilih tombol Yes, maka akan muncul tampilan sebagai berikut :



Gambar 5.23 Pilihan Instalasi Database SQL

(Sumber : SQL Server)

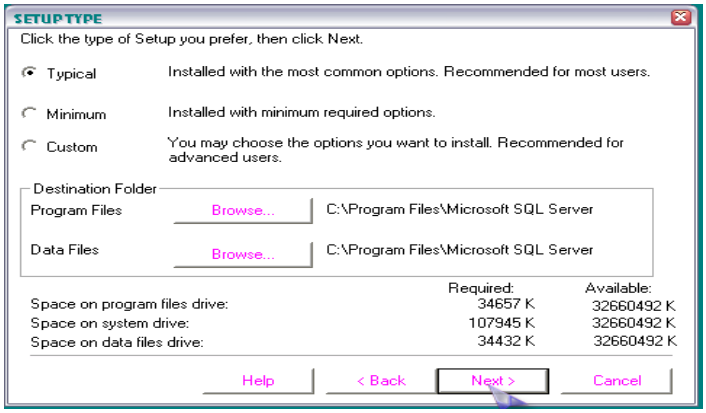
Kemudian memilih Server and Client Tools, jika sudah lanjutkan dengan memilih tombol Next, maka akan muncul tampilan sebagai berikut :



Gambar 5.24 Pilihan Instalasi Database SQL

(Sumber : SQL Server)

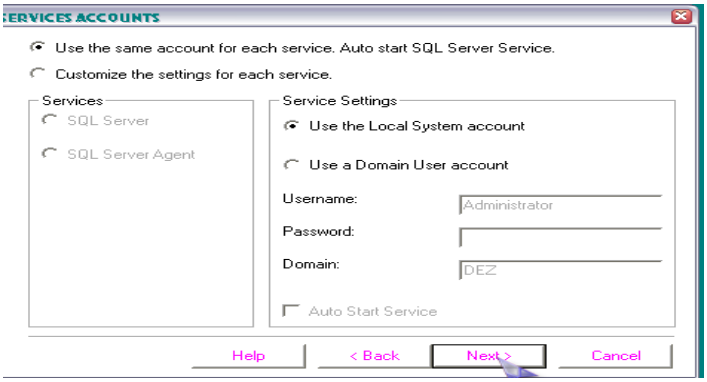
Setelah itu lanjutkan memilih tombol Next untuk melanjutkan ke proses selanjutnya, yang akan muncul tampilan sebagai berikut :



Gambar 5.25 Instalasi Setup Type SQL

(Sumber : SQL Server)

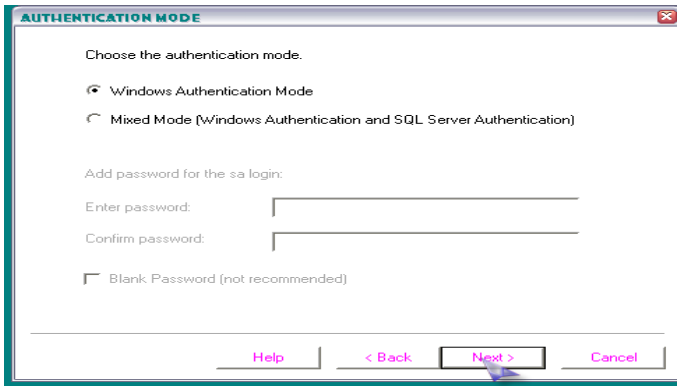
Kemudian memilih Typical untuk jenis setup yang diinginkan, dan pilih tombol Next maka akan muncul tampilan sebagai berikut :



Gambar 5.26 Instalasi Service Account SQL

(Sumber : SQL Server)

Dalam form service accounts dalam service settings pilih use the local system account, kemudian pilih Next maka akan muncul tampilan sebagai berikut :



Gambar 5.27 Instalasi Database SQL

(Sumber : SQL Server)

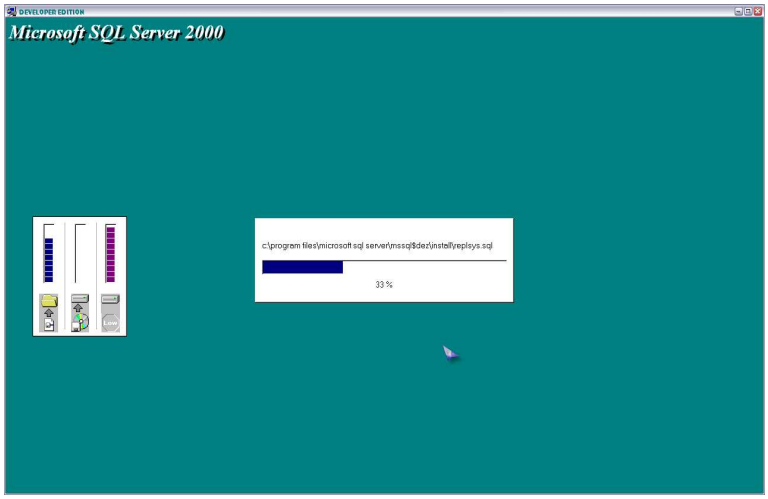
Lanjutkan dengan memilih Next maka akan muncul tampilan sebagai berikut :



Gambar 5.28 Instalasi Database SQL

(Sumber : SQL Server)

Lanjutkan dengan memilih Next maka akan muncul tampilan sebagai berikut :



Gambar 5.29 Instalasi Database SQL

(Sumber : SQL Server)

Tunggu beberapa saat sampai proses instalasi selasai 100%, setelah proses selesai 100% maka akan muncul tampilan sebagai berikut :

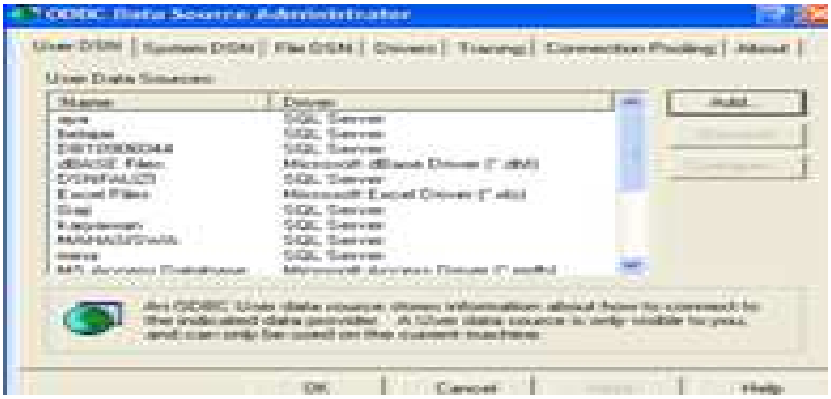


Gambar 5.30 Finish Instalasi Database SQL

(Sumber : SQL Server)

2. Pembuatan User DSN (Data Source Name)

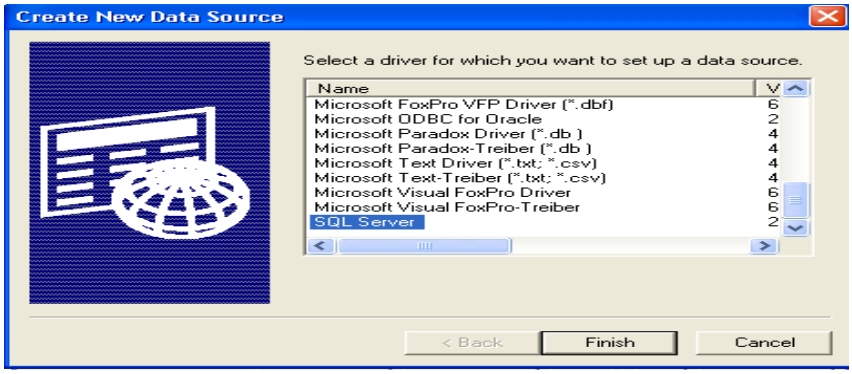
1. Klik menu start, pilih Control Panel
2. Pilih Administrative Tools
3. Pilih Data Sources (ODBC), maka akan muncul tampilan sebagai berikut :



Gambar 5.31 Tampilan Setting ODBC

(Sumber : SQL Server)

Pilih dulu user data source lalu klik add, maka akan muncul tampilan seperti berikut :



Gambar 5.32 Tampilan pemilihan Driver MySQL

(Sumber : SQL Server)

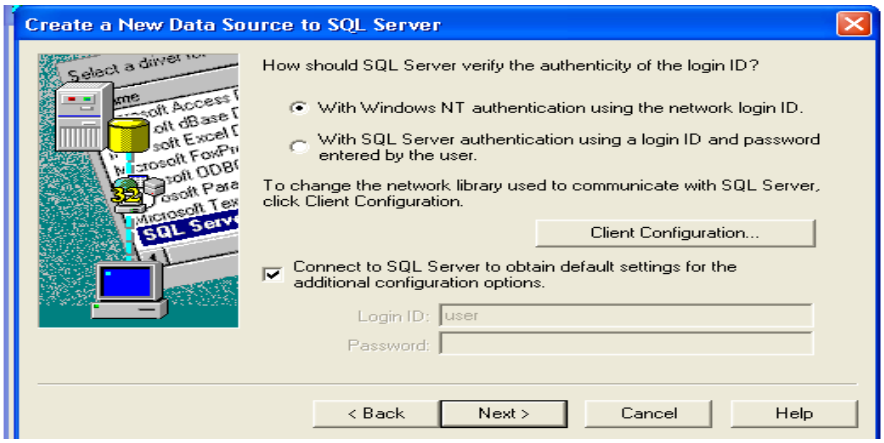
Pilih Sql Server, lalu klik finish, akan muncul tampilan sebagai berikut :



Gambar 5.33 Form New Data MySQL

(Sumber : SQL Server)

Isi nama server, kemudian pilih next maka akan muncul tampilan sebagai berikut :



Gambar 5.34 Form New Data MySQL

(Sumber : SQL Server)

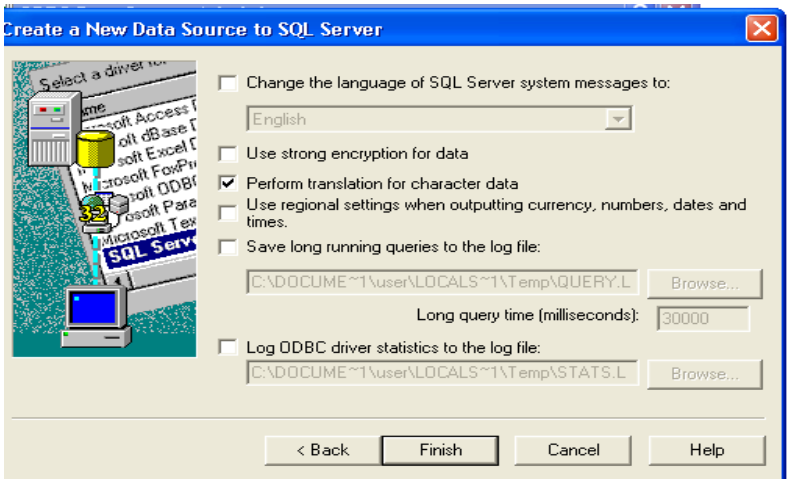
Kemudian pilih next maka akan muncul tampilan sebagai berikut :



Gambar 5.35 Form New Data MySQL

(Sumber : SQL Server)

Pilih change the default database dan pilih database yang dibutuhkan, Kemudian pilih next maka akan muncul tampilan sebagai berikut :



Gambar 5.36 Form New Data MySQL

(Sumber : SQL Server)

Selesai setting ODBC !

5.1.7. Penggunaan Program

Dalam pembuatan aplikasi *software* diperlukan pemilihan bahasa pemograman yang menunjang dari perangkat tersebut, karena ini akan berpengaruh terhadap sukses atau tidaknya suatu aplikasi.

5.1.7.1. Pemilihan Bahasa Pemograman

Dalam pemilihan bahasa pemograman atau perangkat pemograman, ada beberapa kriteria yang digunakan, yaitu :

1. Ruang lingkup penerapan
2. Komleksitas algoritma dan struktur data
3. Lingkungan dimana *software* akan dieksekusi

Perlengkapan implementasi yang dibutuhkan oleh sistem yaitu peralatan computer yang ikut menunjang terciptanya sistem yang baru.

5.1.7.2. Fasilitas Program

Dalam program ini menyediakan fasilitas – fasilitas program yang meliputi, sebagai berikut :

1. Pemeliharaan data

   Terdiri dari perintah *add, save, edit,* dan *cancel.*

2. Laporan

   Terdiri dari laporan data anggota, laporan data buku, laporan data peminjaman, laporan data pengembalian,laporan data denda.

5.2. Pengujian

Pengujian perangkat lunak ini menggunakan metode pengujian *black box.* Pengujian *black box* berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak yang dibuat.

5.2.1 Rancangan Pengujian

Pengujian aplikasi pengolahan data pengajian berikut menggunakan data uji berupa pengolahan data, pengolahan proses dan pengolahan laporani serta informasi kelengkapannya

Tabel 5.1 Rencana Aplikasi Sistem Informasi Pelayanan

Kelas Uji	**Butir Uji**	**Jenis Pengujian**
Login	Login	*Black box*
Pengolahan data – data	Pengolahan data anggota, data buku, pencarian katalog buku, pencarian data anggota, data peminjaman, data pengembalian buku	*Black box*
pembuatan Laporan	Laporan data anggota, laporan data buku, laporan data peminjaman, laporan data pengembalian dan denda	*Black box* *Black box*

5.2.2. Kasus dan Hasil Pengujian

Berikut ini adalah tabel pengujian aplikasi :

Tabel 5.2 Pengujian Aplikasi

Kasus dan Hasil Uji			
Data Masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Login User Id dan Passsword benar	Menampilkan Form menu Utama	Menu utama berhasil ditampilkan	diterima
Login User Id benar dan Password salah	Muncul pesan salah password	Pesan salah password muncul	diterima
Pengolahan data anggota	Pengolahan data anggota dapat dilakukan	Pengolahan Data anggota berhasil	Diterima
Pengolahan data buku	Pengolahan data buku dapat dilakukan	Pengolahan data buku berhasil	Diterima
Pencarian katalog buku	Pencarian katalog buku dapat dilakukan	Pencarían katalog buku berhasil	Diterima
Pencarian data anggota	Pencarian data anggota dapat dilakukan	Pencarian data anggota berhasil	Diterima
Data peminjaman	Data peminjaman dapat dilakukan	Data peminjaman berhasil	Diterima
Data pengembalian	Data pengembalian dapat dilakukan	Data pengembalian berhasil	Diterima
Pembuatan laporan pelayanan perpustakaan	Laporan sesuai dengan kebutuhan	Pembuatan laporan berhasil	Diterima

5.2.3. Kesimpulan dan Hasil Pengujian

Proses pengujian dilakukan dengan menggunakan program secara keseluruhan untuk mengetahui koneksi *database* dan kelancaran proses pengolahan data. Apabila proses pengolahan data telah berhasil, pengujian berikutnya dilakukan dengan membuat laporan pelayanan di perpustakaan. Jika pembuatan laporan sesuai dengan yang diharapkan maka proses pengujian telah berhasil.

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

Setelah melakukan penelitian,menganalisa permasalahan dan merancang sistem informasi yang telah dituangkan ke dalam bab-bab sebelumnya, maka dalam bab ini penulis akan memberikan kesimpulan dan saran yang diharapkan dapat membantu kemajuan sistem informasi dalam mengolah data anggota, pencarian buku, peminjaman dan pengembalian buku di Badan Perpustakaan Daerah Jawa Barat (BAPUSDA).

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis pada perancangan sistem informasi dalam mengolah data anggota, pencarian buku, peminjaman dan pengembalian buku di BAPUSDA. Maka penulis memberikan kesimpulan sebagai berikut :

1. Diharapkan dengan adanya aplikasi sistem informasi pelayanan di Bapusda ini akan lebih mempersingkat waktu dalam proses pengolahan data dan ini penyimpanan data akan lebih aman dan efisien, sehingga tidak akan terjadi penumpukan arsip-arsip lagi karena seluruh data tersimpan kedalam database.

2. Dalam proses memasukan data anggota serta peminjaman dan pengembalian buku akan semakin cepat dan meminimalkan tingkat kesalahan yang terjadi, sehingga hasil yang diperoleh dapat sesuai dengan apa yang diharapkan (efektif fan efisien).

3. Diharapkan dengan adanya aplikasi yang dibangun penyajian laporan akan menjadi lebih mudah dan cepat.

6.2 Saran

Agar sistem informasi pelayanan di Badan Perpustakaan Daerah (BAPUSDA) lebih optimal dan dapat berjalan sesuai dengan harapan, maka penulis memberikan beberapa saran untuk dijadikan bahan pertimbangan untuk BAPUSDA khususnya pada bidang layanan umum, yaitu :

1. Untuk mendapatkan hasil dan kepuasan dalam penggunaan sistem baru ini, maka perlu adanya dukungan berupa perangkat keras dan perangkat lunak yang lebih baik.

2. Dibutuhkan pelatihan SDM pada bidang IT khususnya pada bidang pelayanan umum agar dapat menggunakan sistem aplikasi yang telah diusulkan.

DAFTAR PUSTAKA

Edhy Sutanta, S.T. 2003. *Sistem Informasi Manajemen*. Graha ilmu.

Ibrahim Bafasal. 2005. *pengelolaan perpustakaan sekolah*. Bumi aksara. Jakarta

Jogianto Hartono. 2001. *Analisis dan Desain Sistem Informasi,* andi. yogyakarta.

Madcoms. 2003. *Database visual basic 6.0 dengan sql*. Andi Offset. Yogyakarta.

Raymond McLeod. 2004. *Sistem Informasi Manajemen*, PT. Indeks. Jakarta.

Soeatminah. 1997 .*perpustakaan kepustakaan dan pustakawan.* Kanisius. Jakarta.

Sutomo. 2006. *Perpustakaan dan masyarakat.* Sagung seto. Jakarta.

LAMPIRAN

{Menanmpilkan saat login}

```
Sub klir( )
Text1.Text = ""
Text2.Text = ""
Text1.SetFocus
End Sub

Sub pres( )
If Text1.Text = "admin" And Text2.Text = "admin" Then
menuUtama.Show
Unload Me
Else
MsgBox ("Data Login Salah")
Call klir
End If
End Sub

Private Sub Combo1_Click()
If Combo1.Text = "USER" Then
Frame1.Visible = False
Command3.Enabled = True
Else
Frame1.Visible = True
Command3.Enabled = False
End If
End Sub

Private Sub Command1_Click()
Call pres
End Sub

Private Sub Command2_Click()
Unload Me
End Sub

Private Sub Command3_Click()
fPencarian.Show
Unload Me
End Sub

Private Sub Form_Load()
Combo1.ListIndex = 0
End Sub

Private Sub Text2_KeyPress(KeyAscii As Integer)
If KeyAscii = 13 Then
```

```
Call pres
End If
End Sub

{menampilakan menu utama}
Private Sub about_Click()
fAbout.Show (1)
End Sub

Private Sub dataAnggota_Click()
fAnggota.Show
End Sub

Private Sub dataBuku_Click()
fBuku.Show
End Sub

Private Sub dataPeminjaman_Click()
fPeminjaman.Show
End Sub

Private Sub dataPengembalian_Click()
fPengembalian.Show
End Sub

Private Sub exit_Click()
End
End Sub

Private Sub lAnggota_Click()
With CrystalReport1
.ReportFileName = App.path & "\ranggota2.rpt"
.RetrieveDataFiles
.WindowState = crptMaximized
.Action = 1
End With
End Sub

Private Sub lBuku_Click()
With CrystalReport1
.ReportFileName = App.path & "\rdatabuku.rpt"
.RetrieveDataFiles
.WindowState = crptMaximized
.Action = 1
End With
End Sub
```

```
Private Sub lPeminjaman_Click()
fLaporan.Frame1.Caption = "PEMINJAMAN"
fLaporan.Show
End Sub

Private Sub lPengembalian_Click()
fLaporan.Frame1.Caption = "PENGEMBALIAN"
fLaporan.Show
End Sub

Private Sub MDIForm_Load()
Me.Picture = LoadPicture(App.path & "\bapusda.jpg")
End Sub

Private Sub pencarianAnggota_Click()
vAnggota.Show (1)
End Sub

Private Sub pencarianBuku_Click()
fPencarian.Show
End Sub
```

{Menampilkan data anggota}

```
Dim savedit As Boolean
Sub kopiFile()
If Text9.Text <> "" Then
Dim path, fname As String
fname = CommonDialog1.FileTitle
path = App.path & "\foto\" & fname
If CommonDialog1.FileName <> "" Then
FileCopy CommonDialog1.FileName, path
Text9.Text = path
End If
End If
End Sub

Sub tombol(b As Boolean)
Command1.Enabled = Not b
Command2.Enabled = b
Command3.Enabled = Not b
Command8.Enabled = b
Command4.Enabled = Not b
Command10.Enabled = b
End Sub
```

```
Sub klir()
Text1.Text = ""
Text2.Text = ""
Text3.Text = ""
Text4.Text = ""
Text5.Text = ""
Text6.Text = ""
Text9.Text = ""
End Sub

Sub fild(b As Boolean)
Text2.Enabled = b
Text3.Enabled = b
Text4.Enabled = b
Text5.Enabled = b
Text6.Enabled = b
DTPicker1.Enabled = b
Combo1.Enabled = b
End Sub



Private Sub Command1_Click()
Adodc1.Recordset.AddNew
DTPicker1.Value = "8 / 17 / 1980"
Call fild(True)
Call klir
Call tombol(True)
savedit = False
Text2.SetFocus
End Sub

Private Sub Command10_Click()
With CommonDialog1
.DialogTitle = "Open File"
.Filter = "Image Only (*.jpg  *.bmp   *.gif)|*.jpg;*.bmp;*.gif"
.ShowOpen
Text9.Text = .FileName
End With
End Sub

Private Sub Command2_Click()
If Text2.Text = "" Or Text3.Text = "" Or Text4.Text = "" Or Text5.Text = "" Or
Text6.Text = "" Then
MsgBox ("Maaf seluruh data harus dipenuhi..")
Exit Sub
```

```
End If

Call fild(False)
Call tombol(False)
Adodc1.Recordset.Fields(6) = Combo1.Text
Call kopiFile
If savedit = True Then
Adodc1.Recordset.Update
Else
Adodc1.Recordset.Save
End If
Adodc1.Recordset.MoveLast
End Sub



Private Sub Command3_Click()
Call fild(True)
Call tombol(True)
savedit = True
End Sub

Private Sub Command4_Click()
If (MsgBox("Anda yakin menghapus data?", vbYesNo, "Konfirmasi", 0, 0) =
vbYes) And (Adodc1.Recordset.RecordCount > 0) Then
Adodc1.Recordset.Delete
Adodc1.Refresh
End If
End Sub

Private Sub Command6_Click()
Dim ida As String
With CrystalReport1
With Adodc1.Recordset
   .Find "nama_anggota='" & Text2.Text & "'"
   If .EOF Then
      MsgBox ("EOF")
   Else
 ida = .Fields(0)
   End If
End With
.ReportFileName = App.path & "\kartuanggota.rpt"
.ParameterFields(0) = "noang;" & ida & ";true"
.ParameterFields(1) = "naang;" & Text2.Text & ";true"
.ParameterFields(2) = "temlahir;" & Text3.Text & ";true"
.ParameterFields(3) = "tgllahir;" & DTPicker1.Value & ";true"
```

```
.ParameterFields(4) = "alamat;" & Text4.Text & ";true"
.ParameterFields(5) = "Status;" & Text5.Text & ";true"
.ParameterFields(6) = "telp;" & Text6.Text & ";true"
.ParameterFields(7) = "gender;" & Combo1.Text & ";true"
.WindowState = crptMaximized
.Action = 1
End With
End Sub


Private Sub Command7_Click()
Unload Me
End Sub

Private Sub Command8_Click()
If savedit = True Then
Adodc1.Recordset.CancelUpdate
Else
Adodc1.Recordset.Cancel
End If
Call fild(False)
Call tombol(False)
End Sub

Private Sub Form_Load()
Combo1.ListIndex = 0
End Sub

Private Sub Text1_Change()
On Error GoTo err
Combo1.Text = Adodc1.Recordset.Fields(6)
err:
End Sub

Private Sub Text9_Change()
On Error GoTo keluar
Image1.Picture = LoadPicture(Text9.Text)
keluar:
Exit Sub
End Sub
```

{menampilkan data buku}

```
Dim savedit As Boolean
Sub kodeBuku()
Dim thn, jBuku As String
Dim digit, var1, var2, i As Integer
```

```
If Command1.Enabled = True Then
On Error GoTo err
Text1.Text = Adodc1.Recordset.Fields(0)
err:
Else
thn = Strings.Right$(Text7.Text, 2)
var1 = Adodc1.Recordset.RecordCount
var2 = 4 - Strings.Len(var1)
Select Case var2
Case 0
digit = var1
Case 1
digit = "0" & var1
Case 2
digit = "00" & var1
Case 3
digit = "000" & var1
End Select
jBuku = Combo3.ListIndex
Text1.Text = jBuku & "-" & digit & "-" & thn
End If
End Sub

Sub cari(kw As String)
With Adodc1
.RecordSource = "select * from data_buku where judul_buku like " & kw
.Refresh
End With
End Sub

Sub tombol(b As Boolean)
Command1.Enabled = Not b
Command2.Enabled = b
Command3.Enabled = Not b
Command8.Enabled = b
Command4.Enabled = Not b
End Sub

Sub klir()
Text1.Text = ""
Text2.Text = ""
Text4.Text = ""
Text5.Text = ""
Text6.Text = ""
Text7.Text = ""
Text2.SetFocus
```

```
End Sub

Sub fild(b As Boolean)
Text2.Enabled = b
Text4.Enabled = b
Text5.Enabled = b
Text6.Enabled = b
Text7.Enabled = b
Combo1.Enabled = b
Combo2.Enabled = b
Combo3.Enabled = b
Combo4.Enabled = b
End Sub

Private Sub Combo3_Click()
Call kodeBuku
End Sub

Private Sub Command1_Click()
Adodc1.Recordset.AddNew
Call fild(True)
Call klir
Call tombol(True)
savedit = False
End Sub

Private Sub Command10_Click()
With CommonDialog1
.DialogTitle = "Open File"
.Filter = "Image Only (*.jpg  *.bmp   *.gif)|*.jpg;*.bmp;*.gif"
.ShowOpen
Text9.Text = .FileName
End With
End Sub

Private Sub Command2_Click()
savedit = False
If Not IsNumeric(Text7.Text) Then
MsgBox ("Maaf tahun terbit harus berupa numerik..")
Text7.SetFocus
Exit Sub
End If
Call fild(False)
Call tombol(False)
Adodc1.Recordset.Fields(6) = Combo1.Text
Adodc1.Recordset.Fields(9) = Combo2.Text
```

```
Adodc1.Recordset.Fields(7) = Combo3.Text
Adodc1.Recordset.Fields(8) = Combo4.Text
Adodc1.Recordset.Fields(0) = Text1.Text
If savedit = True Then
Adodc1.Recordset.Update
Else
Adodc1.Recordset.Update
End If
End Sub

Private Sub Command3_Click()
Call fild(True)
Call tombol(True)
savedit = True
End Sub

Private Sub Command4_Click()
If (MsgBox("Anda yakin menghapus data?", vbYesNo, "Konfirmasi", 0, 0) =
vbYes) And (Adodc1.Recordset.RecordCount > 0) Then
Adodc1.Recordset.Delete
Adodc1.Refresh
End If
End Sub

Private Sub Command5_Click()
Unload Me
End Sub

Private Sub Command7_Click()
Unload Me
End Sub

Private Sub Command8_Click()
If savedit = True Then
Adodc1.Recordset.CancelUpdate
Else
Adodc1.Recordset.Cancel
End If
Call fild(False)
Call tombol(False)
End Sub

Private Sub Form_Load()
Combo1.ListIndex = 0
Combo2.ListIndex = 0
Combo3.ListIndex = 0
```

```
Combo4.ListIndex = 0
Adodc2.Refresh
End Sub

Private Sub Text1_Change()
On Error GoTo err
If savedit = False Then
Combo1.Text = Adodc1.Recordset.Fields(6)
Combo2.Text = Adodc1.Recordset.Fields(9)
Combo3.Text = Adodc1.Recordset.Fields(7)
Combo4.Text = Adodc1.Recordset.Fields(8)
End If
err:
End Sub

Private Sub Text6_Change()
Adodc2.RecordSource = ""
Adodc2.RecordSource = "select * from data_buku where judul_buku='" &
Text2.Text & "' and  pengarang='" & Text5.Text & "' and penerbit='" &
Text6.Text & "' and dipinjam = 0"
Adodc2.Refresh
Text3.Text = Adodc2.Recordset.RecordCount
End Sub

Private Sub Text7_Change()
Call kodeBuku
```

{menampilkan pencarian katalog buku}

```
Private Sub Command1_Click()
With Adodc1
.RecordSource = "select * from data_buku"
.Refresh
End With
End Sub

Private Sub Command5_Click()
Dim que, wer, kw As String
kw = Text8.Text
Select Case Combo1.ListIndex
Case 0
   wer = "judul_buku"
Case 1
   wer = "edisi"
Case 2
   wer = "jilid"

Case 3
```

```
   wer = "pengarang"
Case 4
   wer = "penerbit"
End Select
que = "select * from data_buku where " & wer & " like '" & kw & "%'"
With Adodc1
.RecordSource = que
.Refresh
End With
End Sub

Private Sub Command7_Click()
Unload Me
End Sub

Private Sub Form_Load()
Combo1.ListIndex = 0
Adodc1.Refresh
Adodc2.Refresh
End Sub
Private Sub Text1_Change()
Dim pjm As String
On Error GoTo er
pjm = Adodc1.Recordset.Fields(10)
er:
If pjm = "1" Then
Text9.Text = "Dipinjam"
ElseIf pjm = "0" Then
Text9.Text = "Tersedia"
Else
Text9.Text = "Tidak Ada"
End If
End Sub

Private Sub Text2_Change()
Adodc2.RecordSource = ""
Adodc2.RecordSource = "select * from data_buku where judul_buku='" &
Text2.Text & "' and  pengarang='" & Text5.Text & "' and penerbit='" &
Text6.Text & "' and dipinjam = 0"
Adodc2.Refresh
Text10.Text = Adodc2.Recordset.RecordCount
Adodc2.RecordSource = ""
Adodc2.RecordSource = "select * from data_buku where judul_buku='" &
Text2.Text & "' and  pengarang='" & Text5.Text & "' and penerbit='" &
Text6.Text & "'"
Adodc2.Refresh
```

```
Text11.Text = Adodc2.Recordset.RecordCount
End Sub

Private Sub Text8_KeyPress(KeyAscii As Integer)
If KeyAscii = 13 Then
Call Command5_Click
End If
End Sub
```

{menampilkan data anggota}

```
Private Sub Combo1_Click()
If Combo1.ListIndex = 0 Then
Text1.MaxLength = 6
ElseIf Combo1.ListIndex = 0 Then
Text1.MaxLength = 30
Else
Text1.MaxLength = 30
End If
End Sub

Private Sub Command1_Click()
kw = Text1.Text
Select Case Combo1.ListIndex
Case 0
wer = "no_anggota"
Case 1
wer = "nama_anggota"
Case 2
wer = "alamat"
End Select
que = "select * from anggota where " & wer & " like '" & kw & "%'"
Adodc1.RecordSource = que
Adodc1.Refresh
End Sub

Private Sub Command2_Click()
Unload Me
End Sub

Private Sub Command3_Click()
que = "select * from anggota"
Adodc1.RecordSource = que
Adodc1.Refresh
End Sub

Private Sub Command4_Click()
```

```
If Frame1.Caption = "PEMINJAMAN" Then
Dim noang, c2, c3 As Integer
noang = Text2.Text
Adodc2.RecordSource = "select * from peminjaman where no_anggota = " &
noang
Adodc3.RecordSource = "select * from pengembalian where no_anggota = " &
noang

Adodc2.Refresh
Adodc3.Refresh
c2 = 0
c3 = 0
c2 = Adodc2.Recordset.RecordCount
c3 = Adodc3.Recordset.RecordCount
If c3 < c2 Then
MsgBox ("Maaf anggota tersebut belum mengembalikan buku..")
Exit Sub
End If
End If
'---------------------------------------------------------------------

Dim f As Form
 On Error Resume Next
For Each f In Forms
       If f.Name = "fPeminjaman" Then
          With fPeminjaman
          .Text1.Text = Text2.Text
          .Text2.Text = Text3.Text
          .Text3.Text = Text4.Text
       End With
       End If
       If f.Name = "fPengembalian" Then
          With fPengembalian
         .Text1.Text = Text2.Text
         .Text2.Text = Text3.Text
          End With
       End If
 Next f
Unload Me
End Sub

Private Sub Form_Load()
Adodc2.Refresh
Adodc3.Refresh
Combo1.ListIndex = 0
Call Combo1_Click
```

```
End Sub

Private Sub Text1_KeyPress(KeyAscii As Integer)
If KeyAscii = 13 Then
Call Command1_Click
End If
End Sub
```

{menampilkan proses peminjaman buku}

```
Public urutan As Integer
Dim tglKembali As Date
Sub simpan(noPinjam As String, noang As String, naAng As String, kdBuku As
String, judul As String, edisi As String, jilid As String, pengarang As String)
Dim qpinjam As String
tglKembali = DTPicker1.Value + 14
With Adodc1.Recordset
.AddNew
.Fields(1) = noang
.Fields(2) = naAng
.Fields(3) = kdBuku
.Fields(4) = judul
.Fields(5) = DTPicker1.Value
.Fields(6) = tglKembali
.Fields(7) = edisi
.Fields(8) = jilid
.Fields(9) = pengarang
.Save
End With
Dim sisa, jml As Integer
With Adodc2.Recordset
   .MoveFirst
   .Find "kode_buku='" & kdBuku & "'"
   If .EOF Then

   Else
      .Fields(10) = 1
      .Update
   End If
End With
End Sub


Sub browseBuku()
vBuku.Show (1)
End Sub
Private Sub Command1_Click()
```

```
Unload Me
End Sub

Private Sub Command10_Click()
urutan = 3
Call browseBuku
End Sub

Private Sub Command5_Click()
Unload Me
End Sub

Private Sub Command6_Click()
If Text4.Text <> "" Then Call simpan("nomor", Text1.Text, Text2.Text,
Text4.Text, Text5.Text, Text6.Text, Text7.Text, Text8.Text)
With CrystalReport1
.ReportFileName = App.path & "\buktipeminjaman.rpt"
.ParameterFields(0) = "noang;" & Text1.Text & ";true"
.ParameterFields(1) = "naang;" & Text2.Text & ";true"
.ParameterFields(2) = "tglpin;" & DTPicker1.Value & ";true"
.ParameterFields(3) = "tglkem;" & tglKembali & ";true"
.ParameterFields(4) = "kdbuku;" & Text4.Text & ";true"
.ParameterFields(5) = "judul;" & Text5.Text & ";true"
.ParameterFields(6) = "pengarang;" & Text8.Text & ";true"
.WindowState = crptMaximized
.Action = 1
End With
End Sub

Private Sub Command7_Click()
vAnggota.Frame1.Caption = "PEMINJAMAN"
vAnggota.Show (1)
End Sub



Private Sub Command8_Click()
urutan = 1
Call browseBuku
End Sub

Private Sub Command9_Click()
urutan = 2
Call browseBuku
End Sub
```

```
Private Sub Form_Load()
Adodc1.Refresh
Adodc2.Refresh
DTPicker1.Value = Now
End Sub
```

{menampilkan proses pengembalian}

```
Private Sub Command1_Click()
Dim kdBuku As String
kdBuku = Text4.Text
With Adodc2.Recordset
.AddNew
.Fields(1) = Text1.Text
.Fields(2) = Text2.Text
.Fields(3) = Text4.Text
.Fields(4) = Text5.Text
.Fields(5) = Text3.Text
.Fields(6) = Text9.Text
.Fields(7) = Text10.Text
.Fields(8) = Text6.Text
.Fields(9) = Text7.Text
.Save
End With
With Adodc3.Recordset
   .MoveFirst
   .Find "kode_buku='" & kdBuku & "'"
   If .EOF Then
      MsgBox ("EOF")
   Else
      .Fields(10) = "0"
      .Update
   End If
End With
With CrystalReport1
.ReportFileName = App.path & "\buktipengembalian.rpt"
.ParameterFields(0) = "noang;" & Text1.Text & ";true"
.ParameterFields(1) = "naang;" & Text2.Text & ";true"
.ParameterFields(2) = "tglpin;" & Text3.Text & ";true"
.ParameterFields(3) = "tglkem;" & Text9.Text & ";true"
.ParameterFields(4) = "kdbuku;" & Text4.Text & ";true"
.ParameterFields(5) = "judul;" & Text5.Text & ";true"
.ParameterFields(6) = "pengarang;" & Text11.Text & ";true"
.ParameterFields(7) = "terlambat;" & Text8.Text & ";true"
.ParameterFields(8) = "denda;" & Text10.Text & ";true"
.WindowState = crptMaximized
```

```
.Action = 1
End With
MsgBox ("Transaksi Pengembalian Telah Tersimpan")
Unload Me
End Sub

Private Sub Command2_Click()
Unload Me
End Sub

Private Sub Command3_Click()
fPengembalian.Frame1.Caption = "PENGEMBALIAN"
vAnggota.Show (1)
End Sub

Private Sub Form_Load()
Adodc2.Refresh
Adodc3.Refresh
DTPicker1.Value = Now
End Sub



Private Sub Text1_Change()
Dim que As String
que = "select TOP 1
data_buku.kode_buku,data_buku.judul_buku,data_buku.edisi,data_buku.jilid,data
_buku.pengarang,data_buku.penerbit,peminjaman.tgl_pinjam,peminjaman.tgl_ke
mbali from data_buku, peminjaman where (data_buku.dipinjam > 0) and
peminjaman.kode_buku = data_buku.kode_buku and peminjaman.no_anggota = '"
& Text1.Text & "' order by peminjaman.no_pinjaman desc"
Adodc1.RecordSource = que
Adodc1.Refresh
End Sub

Private Sub Text8_Change()
Dim denda As Double
If Val(Text8.Text) > 0 Then
denda = Val(Text8.Text) * 300
Else
denda = 0
End If
Text10.Text = denda
End Sub
```

```
Private Sub Text9_Change()
Dim tglKembali As Date
Dim telat As Integer
tglKembali = Text9.Text
telat = DateDiff("d", tglKembali, DTPicker1.Value)
If telat <= 0 Then
Text8.Text = 0
Else
Text8.Text = telat
End If
End Sub
```

{menampilkan laporan-laporan}

```
Private Sub about_Click()
fAbout.Show (1)
End Sub


Private Sub dataAnggota_Click()
fAnggota.Show
End Sub

Private Sub dataBuku_Click()
fBuku.Show
End Sub

Private Sub dataPeminjaman_Click()
fPeminjaman.Show
End Sub

Private Sub dataPengembalian_Click()
fPengembalian.Show
End Sub

Private Sub exit_Click()
End
End Sub

Private Sub lAnggota_Click()
With CrystalReport1
.ReportFileName = App.path & "\ranggota2.rpt"
.RetrieveDataFiles
.WindowState = crptMaximized
.Action = 1
End With
End Sub
```

```
Private Sub lBuku_Click()
With CrystalReport1
.ReportFileName = App.path & "\rdatabuku.rpt"
.RetrieveDataFiles
.WindowState = crptMaximized
.Action = 1
End With
End Sub

Private Sub lPeminjaman_Click()
fLaporan.Frame1.Caption = "PEMINJAMAN"
fLaporan.Show
End Sub

Private Sub lPengembalian_Click()
fLaporan.Frame1.Caption = "PENGEMBALIAN"
fLaporan.Show
End Sub

Private Sub MDIForm_Load()
Me.Picture = LoadPicture(App.path & "\bapusda.jpg")
End Sub

Private Sub pencarianAnggota_Click()
vAnggota.Show (1)
End Sub

Private Sub pencarianBuku_Click()
fPencarian.Show
End Sub
```



BIODATA

NIM	: 10906064
NAMA	: MUHAMMAD FAUZI
PROGRAM STUDI	: DIPLOMA TIGA (D3)
KELAS	: MI-13
ALAMAT	: JL.ROROJONGGRANG 6 NO 57 RT 04/30 KEL.MELONG KEC.CIMAHI SELATAN.KOTA CIMAHI
NO TLP	: 085222200185
EMAIL	:MUHAMMAD_FAUZI85@YAHOO.COM