

Rama Arta Saputra A21.2011.06238
**SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN PADA PT APAC INTI CORPORA
BAWEN**

Perpustakaan PT Apac Inti Corpora dalam menjalankan aktivitas peminjaman dan pengembalian buku melakukan banyak pekerjaan seperti mendata buku, mendata anggota melakukan transaksi peminjaman dan pengembalian buku serta membuat laporan-laporan yang dibutuhkan oleh kepala perpustakaan, dimana dalam menjalankan pekerjaan tersebut petugas kadang menemukan kesulitan dan kesalahan, misalnya kesulitan dalam mencari data, proses pendataan dan pembuatan laporan yang memakan waktu lama serta adanya kesalahan informasi. Dari permasalahan tersebut penulis membangun sistem informasi perpustakaan yang dapat menyajikan informasi secara tepat dan efisien. Dalam penelitian ini penulis menggunakan metode pengembangan sistem *waterfall* dimulai dari tahapan *system engineering, analysis, design, coding, testing, maintenance*. Dari hasil penelitian tersebut akan menghasilkan proses pendataan buku, pendataan petugas, pendataan anggota, transaksi peminjaman, transaksi pengembalian serta pembuatan laporan yang dibutuhkan. Sistem tersebut diharapkan mampu mengatasi permasalahan-permasalahan yang terjadi dan bisa meningkatkan pelayanan perpustakaan itu sendiri.

Kata kunci : Sistem Informasi Perpustakaan

Latar Belakang Masalah

Perpustakaan merupakan salah satu fasilitas yang disediakan oleh suatu instansi sebagai sarana dalam pencarian informasi bagi masyarakat tertentu. Keberadaan sebuah perpustakaan sangat membantu masyarakat, selain menambah pengetahuan dan wawasan diharapkan masyarakat mendapatkan data dan informasi yang tepat dan akurat. Salah satu langkah yang diterapkan untuk meningkatkan fungsi perpustakaan itu sendiri adalah sistem pengolahan data buku di perpustakaan yang dibutuhkan oleh suatu instansi nantinya dapat dipergunakan untuk pencarian buku, pengolahan, penyimpanan, melihat kembali dan juga untuk menyalurkan informasi itu sendiri.

Sistem pengelolaan data pada perpustakaan Apac Inti Corpora meliputi pendataan buku, petugas, peminjaman, dan pengembalian, terdapat masalah-masalah yaitu proses pendataan katalog buku, ketika buku baru masuk petugas harus mencatatnya pada sebuah buku katalog, ini belum termasuk proses pembuatan laporan data buku, hal ini menunjukkan petugas harus bekerja dua kali yaitu mencatat data buku dan membuat laporan buku sehingga menyebabkan tidak efisiennya tenaga dan waktu. Selain itu terdapat masalah pada pengadaan buku, apabila terdapat buku baru yang menggantikan buku lama sedangkan data buku lama masih terdapat pada buku katalog atau dengan kata lain tidak ada penghapusan buku pada buku katalog, sehingga menyebabkan data buku bertambah banyak namun tidak sama dengan jumlah buku yang tersedia di perpustakaan, hal ini menyebabkan kesalahan informasi pada laporan data buku.

Jika dilihat dari permasalahan-permasalahan tersebut sistem yang sedang berjalan pada perpustakaan Apac Inti Corpora, sistem tersebut tidak efisien terutama dalam proses pengelolaan data buku. Berdasarkan permasalahan yang terjadi disusunlah Proyek Akhir mengambil judul “*Sistem Informasi Perpustakaan pada PT Apac Inti Corpora*”.

Rumusan Masalah

Dari latar belakang permasalahan yang diuraikan, maka dapat dirumuskan sebagai berikut :

Bagaimana membuat sistem informasi perpustakaan yang dapat memudahkan petugas untuk melakukan penginputan data, penghapusan data dan pembuatan laporan.

Batasan Masalah

Untuk menghindari terlalu luasnya pembahasan yang akan diteliti maka penulis membatasi permasalahan hanya pada pembuatan sistem perpustakaan, yaitu :

1. Pendataan buku, anggota, petugas.
2. Pengadaan buku.
3. Penghapusan buku.
4. Transaksi peminjaman dan pengembalian.
5. Pembuatan laporan.

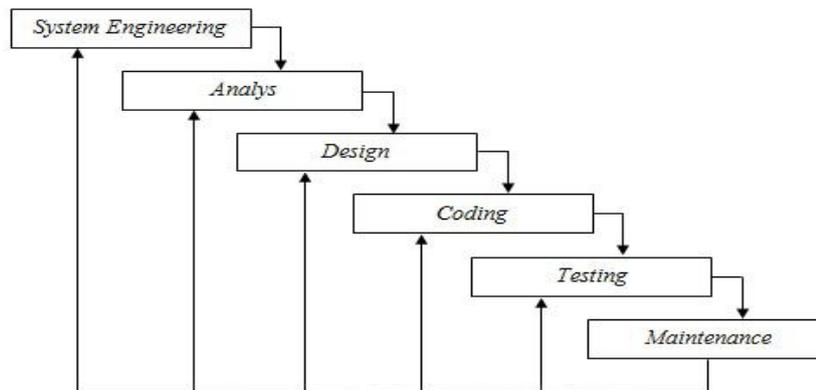
Tujuan Proyek Akhir

Berdasarkan pembahasan pada rumusan masalah di atas, tujuan proyek akhir ini adalah membuat sebuah sistem informasi perpustakaan yang dapat menyelesaikan permasalahan-permasalahan yang terjadi serta membuat sistem informasi perpustakaan yang mudah digunakan dan efisien bagi penggunaannya.

Metode Pengembangan Sistem

Penulis dalam mengembangkan sistem informasi menggunakan metode *the classic live cycle* atau pada umumnya dikatakan paradigma *waterfall*. Pada metode ini terdapat enam tahap untuk mengembangkan suatu perangkat lunak. Keenam tahapan itu tersusun dari atas ke bawah, diantaranya *system engineering, analysis, design, coding, testing, maintenance*. Dimana konsep dari metode ini adalah bagaimana melihat suatu masalah secara sistematis dan terstruktur dari atas ke bawah.

Tahap-tahap pengembangan perangkat lunak metode *waterfall* dapat dilihat di bawah ini :



Gambar 2. 1 Waterfall model (classic life cycle)

(Jogiyanto, HM, 2005, Analisis dan Desain Sistem Informasi, Andi Offset, Yogyakarta).

Berikut akan diuraikan tahap-tahap pengembangan perangkat lunak dengan menggunakan metode *waterfall*, yaitu :

1. *System engineering* adalah tahap rekayasa sistem yang ada pada tahap ini menentukan kebutuhan-kebutuhan pada sistem yang akan dibangun.
2. *Analysis* adalah tahap menganalisa hal-hal yang diperlukan dalam pelaksanaan proyek pembuatan atau pengembangan *software*. Dalam hal ini analisis yang dilakukan dengan menganalisa dokumen-dokumen.
3. *Design* adalah tahap penterjemah dari keperluan-keperluan yang dianalisis ke dalam bentuk yang lebih mudah dimengerti oleh pemakai yaitu, dengan cara menampilkan ke dalam diagram konteks, data diagram (diagram alir data), *entity relationship*, dan struktur tabel basis data.
4. *Coding* adalah tahap penterjemah data atau pemecah masalah *software* yang telah dirancang ke dalam bahasa pemrograman yang telah ditentukan. Pada tahap ini bahasa pemrograman yang digunakan dalam pembuatan sistem menggunakan *java*.
5. *Testing* adalah tahap pengujian terhadap program yang telah dibuat. Pengujian ini dimulai dengan membuat suatu uji kasus untuk setiap fungsi pada perangkat lunak untuk sistem informasi prosedur perpustakaan kemudian dilanjutkan dengan pengujian terhadap modul-modul dan terakhir pada tampilan antar muka untuk memastikan tidak ada kesalahan dan semua berjalan dengan baik dan *input* yang diberikan hasilnya sesuai dengan yang diinginkan.

6. *Maintenance* adalah fase perawatan terhadap sistem yang telah dikembangkan dan diimplementasikan. Cakupan fase ini berupa proses perawatan terhadap sistem yang berkaitan dengan perawatan berkala dari sistem maupun proses terhadap perbaikan sistem manakala sistem menghadapi kendala dalam operasionalnya akibat masalah teknis yang tidak terindikasi dalam proses pengembangan sistem yang telah dikembangkan sebelumnya dalam menghadapi atau mengantisipasi perkembangan maupun perubahan sistem yang bersangkutan.

Analisa Sistem

Analisa sistem adalah penguraian dari suatu sistem informasi yang utuh ke dalam bagian-bagian komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasi, mengevaluasi kesalahan-kesalahan, kesempatan, hambatan-hambatan yang terjadi dan kebutuhan-kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikan-perbaikannya.

Perancangan Sistem

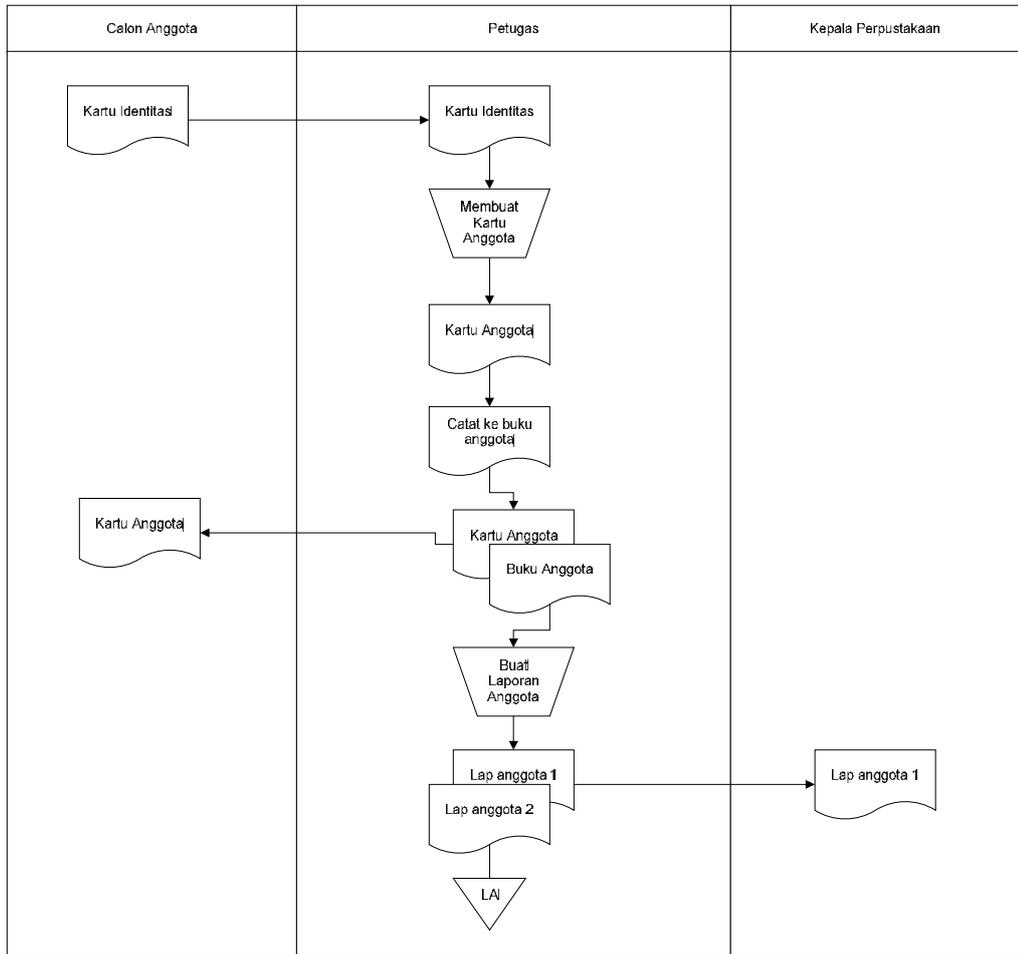
Perancangan sistem menurut Jogiyanto H.M, yaitu :
“Perancangan sistem menentukan bagaimana suatu sistem akan menyelesaikan apa yang mesti diselesaikan. Tahap ini menyangkut mengkonfigurasi dari komponen-komponen perangkat lunak dan perangkat keras dari suatu sistem sehingga setelah instalasi dari sistem akan benar-benar memuaskan rancangan bangun yang telah ditetapkan pada akhir tahap analisa sistem”.

Tujuan Perancangan Sistem

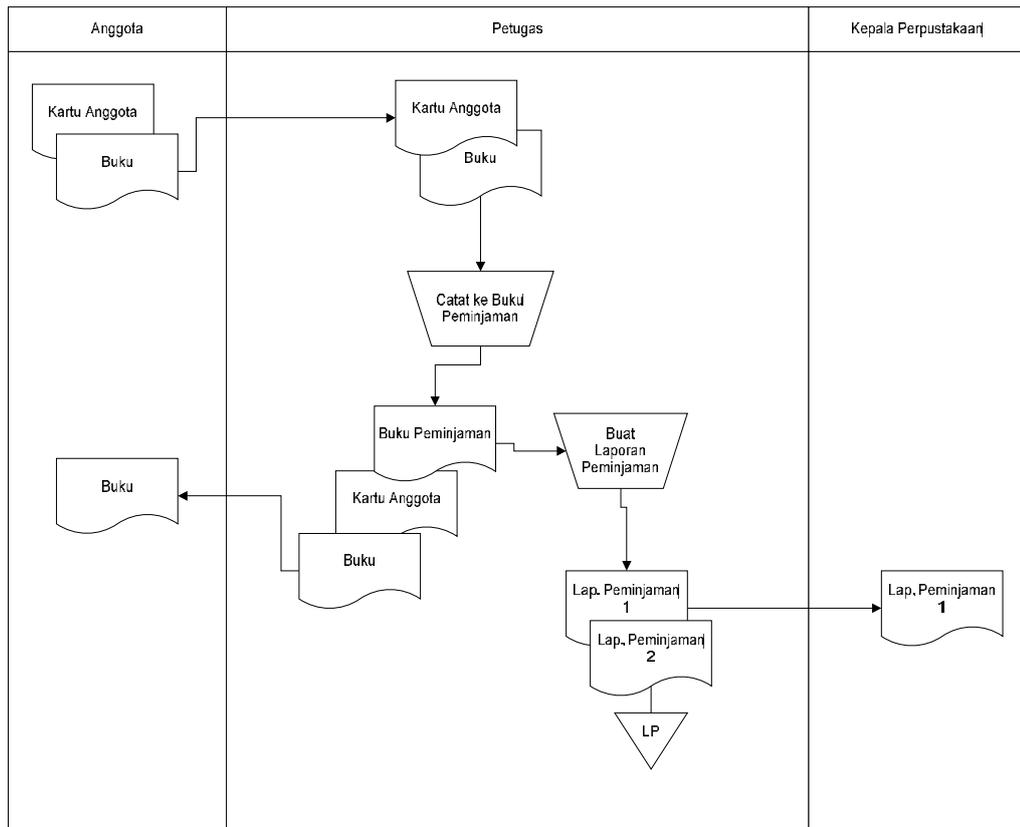
Menurut Jogiyanto H.M tujuan utama perancangan sistem adalah:

1. Untuk memenuhi kebutuhan para pemakai sistem.
2. Untuk memberikan gambaran yang jelas dan rancang bangun yang lengkap kepada programmer.

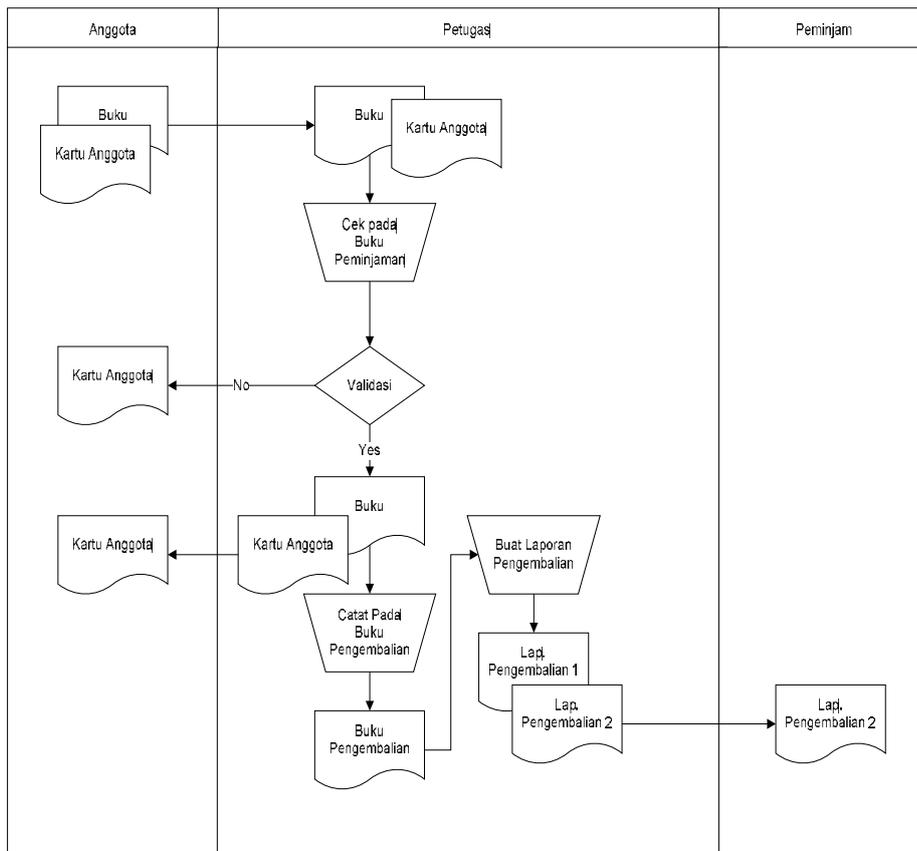
Kedua tujuan ini lebih berfokus pada perancangan atau desain sistem yang terinci yaitu pembuatan rancang bangun yang jelas dan lengkap yang nantinya digunakan untuk pembuatan program komputernya.



Flow of Documen Pendaftaran Anggota yang sedang berjalan

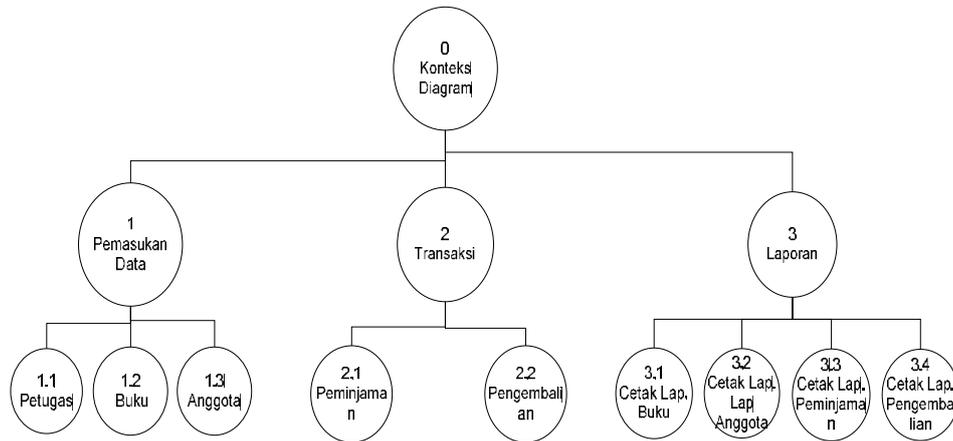


Flow of Document Proses Peminjaman



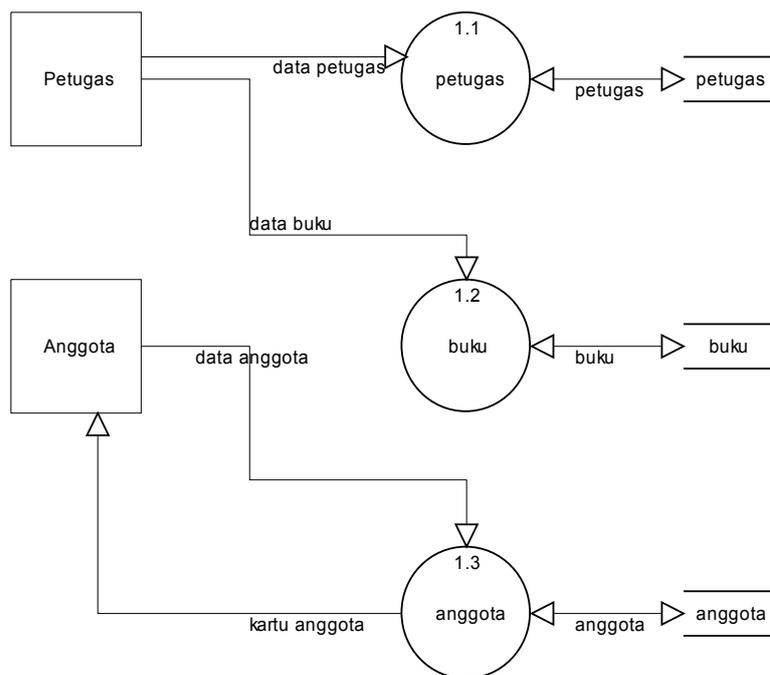
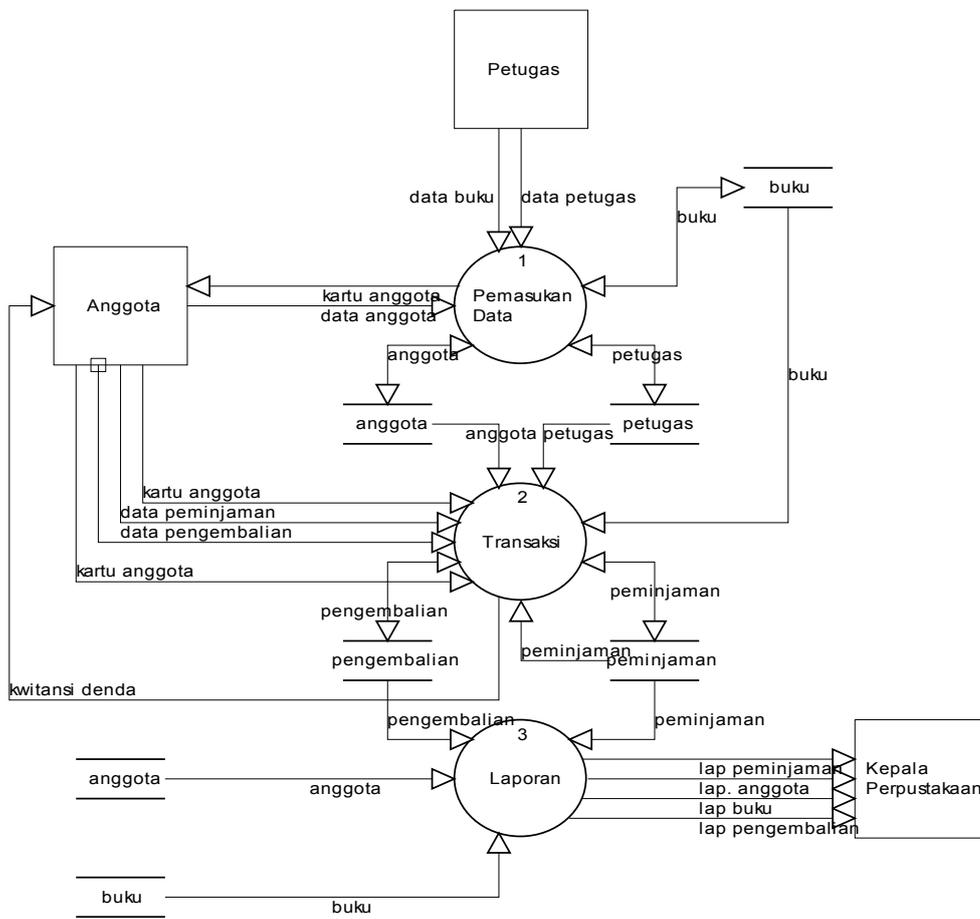
Flow of Document Proses Pengembalian

Dekomposisi



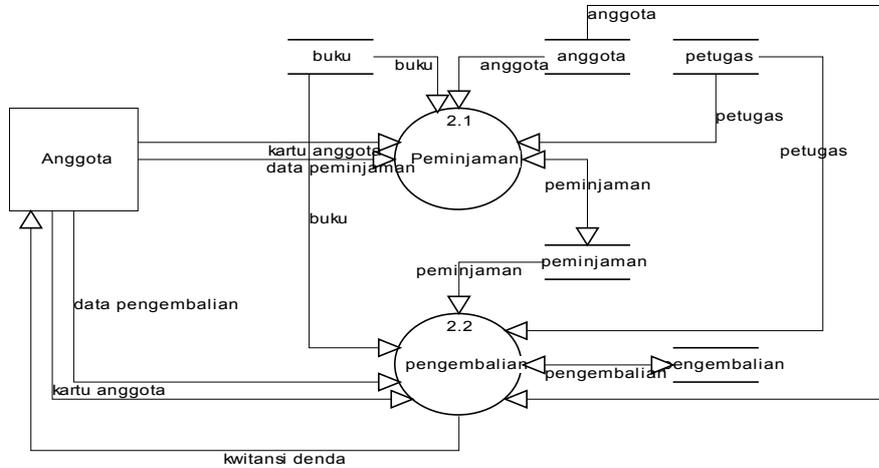
Gambar 4. 1 Dekomposisi

DFD Level 0



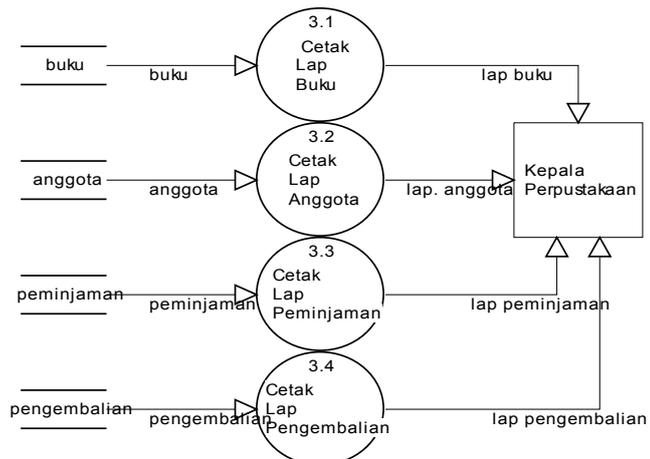
Gambar 4. 2 DFD level 1 proses pemasukan data

a. DFD Level 1 Proses Transaksi Peminjaman dan Pengembalian



Gambar 4. 3 DFD level 1 proses transaksi peminjaman dan pengembalian

b. DFD Level 1 Proses Pembuatan Laporan

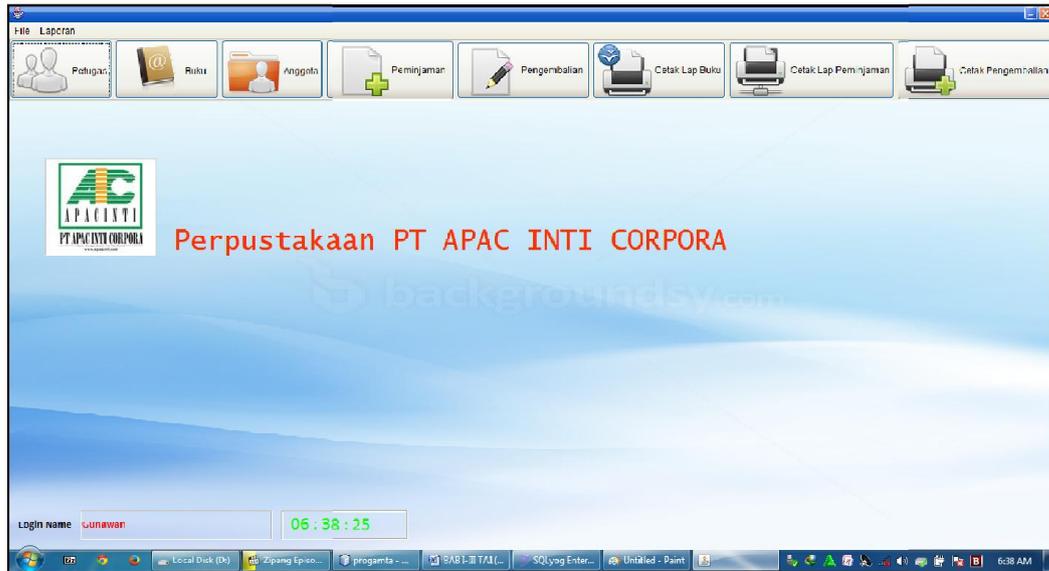


Gambar 4. 4 DFD level 1 Proses Pembuatan Laporan



antarmuka login

4.4.2 Antarmuka Menu Utama



Gambar 4. 5 antarmuka menu utama

4.4.3 Antarmuka petugas

The screenshot displays a form titled 'Input Data Petugas' for adding or editing staff records. The form includes fields for 'Kode Petugas', 'Nama', 'Tanggal Lahir' (with a date picker set to 2015-02-18), 'Alamat', 'Telepon', 'Jenis Kelamin', 'Level', and 'Password'. Below the form are buttons for 'Tambah', 'Simpan', 'Edit', 'Batal', 'Hapus', and 'Keluar'. A search field labeled 'Cari Berdasarkan Kode Petugas' is also present. At the bottom, a table lists existing staff records.

Kode Pet...	Nama	Tanggal ...	Alamat	Telepon	Jenis Kel...	Level
ptgs001	ss	2015-02-...	s	s	Pria	Admin
ptgs003	Wdya	2015-02-...	Jalan An...	0876736...	Pria	Petugas
ptgs002	Gunawan	0037-03-...	Jalan Bu...	0247629...	Pria	Admin

Gambar 4. 6 antarmuka petugas

4.4.4 Antarmuka buku

Input Data Buku

Cari Berdasarkan: **Judul**

Judul:

Pengarang:

Penerbit:

Tanggal Masuk:

Tahun Terbit:

Jumlah Eksemplar:

No Urut Buku	Judul	Pengarang	Penerbit	Tahun Terbit	Tanggal Masuk	Jumlah Eksemplar
1	Produksi Katun	Idris	Andi Offset	2013	2015-02-05	4
2	Produksi Kain	Gunawan	-	2013	2015-02-09	3

Tambah Simpan Edit Batal Hapus Keluar

Gambar 4. 7 antarmuka buku

4.4.5 Antarmuka anggota

Input Data Anggota

Kode Anggota	Nama	Jenis Kelamin	Alamat	Telepon	Tanggal	Maksimal Pinjam
3.2.2015.1001	gunawan	Item 1	s	3434343	2015-02-03	1
3.2.2015.1002	wv	Item 3	aaaa	54545454	2015-02-03	0
4.2.2015.1003	Nina	Item 1	jjj	08967566	2015-02-04	2
4.2.2015.1004	Budi	Pria	Jl Menoreh Utara no 1 ...	08975736	2015-02-06	2

Kode Anggota:

Nama:

Jenis Kelamin:

Alamat:

Telepon:

Tanggal Daftar:

Maksimal Peminjaman:

Cari Berdasarkan Kode Anggota:

Tambah Simpan Edit Batal Hapus Detak Keluar

Gambar 4. 8 antarmuka anggota

4.4.6 Antarmuka peminjaman

Input Data Peminjaman

No Pinjam

Kode Anggota

Kode Petugas

No Urut Buku

Tanggal Pinjam

Tanggal Kembali

No Pinjam	No Urut Buku	Judul	Status
-----------	--------------	-------	--------

Gambar 4. 9 antarmuka peminjaman

4.4.7 Antarmuka Pengembalian

Input Data Pengembalian

Kode Anggota

ID Detail	No Pinjam	Kode Anggota	No Urut buku	Tanggal Pinjam	Tanggal Harus Kembali	status
61	1	3.2.2015.1001	2	2015-02-09	2015-02-16	Pinjam

No Pinjam

No Urut Buku

Tanggal Kembali

Terlambat

Denda

Kode Petugas

Total Denda

Gambar 4. 10 antarmuka pengembalian

4.4.8 Antarmuka Cetak Laporan Buku



Gambar 4. 11 antarmuka cetak laporan buku

4.4.9 Antarmuka Cetak Laporan Peminjaman



Gambar 4. 12 antarmuka cetak laporan peminjaman

4.4.10 Antarmuka Cetak Laporan Pengembalian



Gambar 4. 13 antarmuka cetak laporan pengembalian

 PT APAC Inti Copora Jalan Harjosari KM 32 Bawen Semarang Laporan Data Buku					
05/02/2015					
No	Judul	Pengarang	Penerbit	Tahun	Jumlah Eksemplar
1	Produksi Katun	Idris	Andi Ofset	2013	4
2	Produksi Kain	Gunawan	-	2013	3

Gambar 4. 14 laporan buku

4.4.12 Ouput Laporan Anggota

 PT APAC Inti Copora Jalan Harjosari KM 32 Bawen Semarang Laporan Data Anggota					
Kode Anggota	Nama	Jenis Kelamin	Alamat	Telepon	Tanggal Daftar
3.2.2015.1001	gunawan	Item 1	s	3434343	2/3/15 12:00 AM
3.2.2015.1002	vvv	Item 3	aaaa	54545454	2/3/15 12:00 AM
4.2.2015.1003	Nina	Item 1	jjj	08967566	2/4/15 12:00 AM
4.2.2015.1004	Budi	Pria	Jl Menoreh Utara no 1 Semarang	08975736	2/6/15 12:00 AM

Gambar 4. 15 laporan anggota

4.4.13 Output Laporan Peminjaman

						
PT APAC Inti Copora Jalan Harjosari KM 32 Bawen Semarang Laporan Peminjaman						
10/02/2015						
No	Nama	Judul	Tanggal Pinjam	Tanggal Kembali	Petugas	Status
2	Gunawan	Produksi Kain	10/02/2015	17/02/2015	Gunawan	Pinjam
2	Gunawan	Produksi Katun	10/02/2015	17/02/2015	Gunawan	Pinjam
1	Gunawan	Produksi Kain	09/02/2015	16/02/2015	Gunawan	Pinjam
1	Gunawan	Produksi Katun	09/02/2015	16/02/2015	Gunawan	Kembali

Gambar 4. 16 Laporan Peminjaman

4.4.14 Output Laporan Pengembalian

					
PT APAC Inti Copora Jalan Harjosari KM 32 Bawen Semarang Laporan Pengembalian					
09/02/2015					
No Pinjam	Judul	Petugas	Tanggal Kembali	Terlambat	Denda
1	Produksi Katun	Gunawan	09/02/2015	0	0.0

Gambar 4. 17 Laporan Pengembalian

Perpustakaan PT Apac Inti Corpora Jalan Harjosari KM 32 Bawen Semarang				
No Pinjam : 1				
ID Buku	Judul	Tgl Kembali	Terlambat	Denda
2	Produksi Kain	2015-02-21	12	6000.0
				Total : 6000.0
Semarang, Petugas Perpustakaan				
(Gunawan)				

		PT APAC Inti Copora Jalan Harjosari KM 32 Bawen Semarang	
Kode Anggota	3.2.2015.1001		
Nama	gunawan		
Jenis Kelamin	Pria		
Alamat	Bukit Manyaran Permai C1 21		
Telepon	3434343		
Tanggal Daftar	03/02/2015		

Gambar 4. 19 kartu anggota

Kesimpulan

Dari hasil pembahasan mengenai sistem informasi perpustakaan PT Apac Inti Corpora, dapat diambil beberapa kesimpulan yaitu :

1. Sistem yang terkomputerisasi dapat meningkatkan pelayanan perpustakaan semakin baik dalam hal pendataan, peminjaman, pengembalian, dan pembuatan laporan.
2. Kesalahan dalam pendataan, pencarian, peminjaman, dan pengembalian pada sistem yang lama dapat dikurangi dengan sistem yang baru dan dilengkapi dengan program yang dapat mengolah data secara efisien.
3. Adanya basis data sebagai tempat penyimpanan data, menjadikan segala aktivitas dapat dengan cepat direview jika dibutuhkan. Modul-modul program yang telah dibuat sesuai kebutuhan sirkulasi perpustakaan. Sehingga pengguna hanya dengan sedikit bekerja tetapi menghasilkan output yang baik dan dibutuhkan.

Saran

Dari kesimpulan tersebut adapun saran-saran yang dapat penulis kemukakan adalah sebagai berikut :

1. Dengan sistem informasi yang baru, pengguna disarankan untuk memperhatikan kekurangan dan kelemahan sistem agar dapat segera dicari pemecahannya dan segera diperbaiki.
2. Agar kegiatan yang dilakukan di perpustakaan PT Apac Inti Corpora hasilnya maksimum, maka perlu ditingkatkan ketelitian petugas perpustakaan untuk menghindari kesalahan.
3. Mengingat sering diberbagai instansi telah melakukan sistem terkomputerisasi dengan sarana dan prasarana yang sudah memadai maka penulis menyarankan kepada PT Apac Inti Corpora perlu mengoptimalkan suatu pekerjaan dengan cara menerapkan sistem yang terkomputerisasi dengan mengadakan pelatihan SDM bagi petugas perpustakaan untuk penguasaan sistem yang baru.