

LAPORAN KERJA PRAKTEK

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN PADA DINAS PERIKANAN DAN KELAUTAN PROVINSI JAWA TIMUR



Oleh:

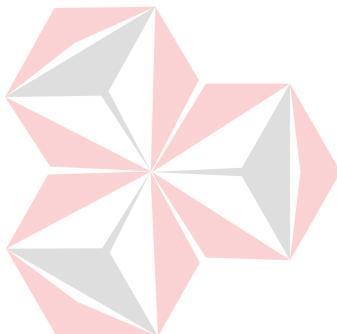
Merry Christinne S 07.41010.0141

Alfeus Dalton S 07.41010.0350

SEKOLAH TINGGI
MANAJEMEN INFORMATIKA & TEKNIK KOMPUTER
SURABAYA
2010

LAPORAN KERJA PRAKTEK
RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN
PADA DINAS PERIKANAN DAN KELAUTAN
PROVINSI JAWA TIMUR

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan
Program Sarjana Komputer



UNIVERSITAS
Dinamika
Oleh:

Merry Christinne S 07.41010.0141

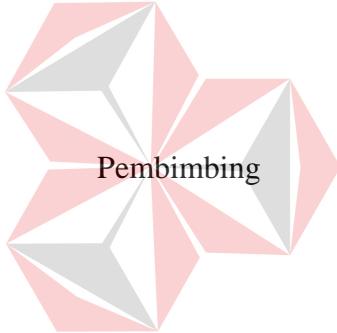
Alfeus Dalton S 07.41010.0350

SEKOLAH TINGGI
MANAJEMEN INFORMATIKA & TEKNIK KOMPUTER
SURABAYA
2010

LAPORAN KERJA PRAKTEK
RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN
PADA DINAS PERIKANAN DAN KELAUTAN
PROVINSI JAWA TIMUR

Telah diperiksa, diuji dan disetujui

Surabaya, Mei 2010



Disetujui : **UNIVERSITAS**
Dinamika penyelia

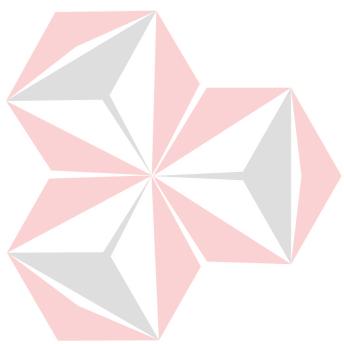
Panca Rahardiyanto, S.Kom
NIDN 0721027701

Mariana
Kepala Perpustakaan

Mengetahui:

Ka – Prodi S1 Sistem Informasi

Dra.M.J Dewiyani S., M.pd
NIDN 0725076301



UNIVERSITAS
Dinamika

*Sebab segala sesuatu adalah dari Dia,
dan oleh Dia, dan kepada Dia: Bagi
Dialah kemuliaan sampai selama-lamanya!
(Roma 11:36)*

ABSTRAK

Kemajuan teknologi telah membuat manusia memasuki suatu area baru yaitu era informasi, yang menuntut segala sesuatunya berjalan dengan cepat dan efektif. Dengan kemajuan teknologi sekarang ini menjadikan manusia berfikir kembali bagaimana caranya agar segala sesuatunya yang berhubungan dengan teknologi dapat berjalan efektif dan efisien.

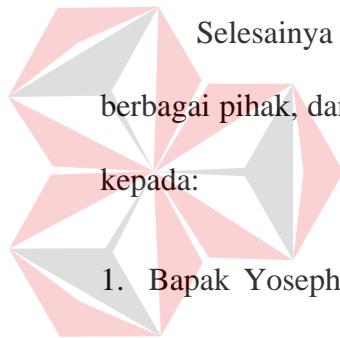
Ketiadaan sistem terkomputerisasi membuat perpustakaan pada Dinas Perikanan dan Kelautan provinsi Jawa Timur mengalami kesulitan dalam melakukan pengolahan data transaksi yang ada dan pengolahan data koleksi, sehingga dampaknya proses yang berjalan menjadi lama dan beresiko terjadinya kesalahan. Proses yang ada pada perpustakaan Dinas Perikanan dan Kelautan provinsi Jawa Timur masih dilakukan secara manual, sehingga kurang efisien dan efektif.

Sistem informasi perpustakaan ini diharapkan membantu pekerjaan petugas perpustakaan dalam melakukan pelayanan kepada anggota perpustakaan. Sistem informasi perpustakaan ini juga membantu pihak petugas perpustakaan dalam penyajian laporan yang diperlukan oleh pihak petugas perpustakaan dalam penyajian laporan yang diperlukan oleh kepala dinas. Sehingga sistem ini sangat berguna untuk menyelesaikan masalah yang dialami oleh perpustakaan Dinas Perikanan dan Kelautan provinsi Jawa Timur.

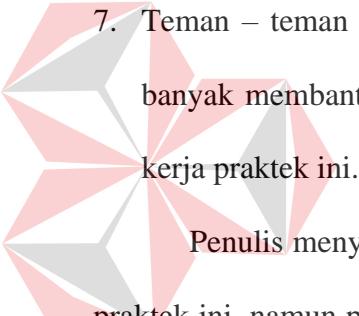
KATA PENGANTAR

Puji Syukur ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas limpahan Rahmat serta Kasih Sayang – NYA sehingga kerja praktek ini dapat terselesaikan dengan baik.

Laporan ini disusun sebagai perwujudan tertulis dan bukti penyelesaian yang merupakan tanggung jawab penulis dalam melaksanakan kerja praktek selama kurang lebih satu semester. Kerja praktek yang telah terlaksana ini memiliki banyak tujuan, terutama untuk mengimplementasikan ilmu pengetahuan yang sudah di dapat selama duduk di bangku kuliah.



- Selesainya penyusunan laporan kerja praktek ini tidak lepas pula dari bantuan berbagai pihak, dan dalam kesempatan ini penulis banyak mengucapkan terima kasih kepada:
1. Bapak Yoseph Jangkung Karyantoro, MBA., Dr. selaku Ketua Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Teknik Komputer Surabaya.
 2. Bapak Panca Rahardianto, S.Kom. selaku dosen pembimbing yang telah memberikan kontribusi dalam memberikan masukan dan koreksi yang berguna dalam membimbing penyelesaian kerja praktek ini.
 3. Ibu Mariana selaku Kepala Perpustakaan Dinas Perikanan dan Kelautan provinsi Jawa Timur yang telah mengijinkan penulis melaksanakan kerja praktek di tempat tersebut.

- 
4. Orang tua penulis yang banyak memberikan dukungan baik secara moral maupun spiritual dan kasih sayang yang begitu besar kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan kerja praktek ini dengan baik.
 5. Martinus Ardianto Simorangkir selaku teman yang telah membantu menyelesaikan masalah apabila Penulis tidak mampu mengatasi permasalahan *error* yang terjadi pada pembuatan program untuk kerja praktek ini.
 6. Waldy Permana Agastya, S.kom. selaku dosen dan juga teman yang telah membantu penulis dalam mengerjakan sistem yang ada di dalam perpustakaan pada pembuatan program untuk kerja praktek ini.
 7. Teman – teman lain yang tidak dapat saya sebutkan satu per – satu yang telah banyak membantu dan memberikan saran – saran dalam menyelesaikan laporan kerja praktek ini.
- Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dalam pelaksanaan kerja praktek ini, namun penulis berharap semoga pelaksanaan kerja praktek ini dapat ikut menunjang pengembangan ilmu pengetahuan khususnya ilmu komputer.

Surabaya, Mei 2010

Tim Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL	xiii
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan	3
1.5 Sistematika Penulisan	4
BAB II. GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN	6
2.1 Struktur Organisasi	6
2.2 Deskripsi Jabatan	7
2.3 Proses Bisnis Peminjaman dan Pengembalian.....	9
BAB III. LANDASAN TEORI	11
3.1 Ilmu Perpustakaan.....	11
3.2 Konsep Dasar Sistem Informasi	12
3.3 Konsep dasar Basis Data	18
3.4 Visual Basic 2005	22
3.5 Microsoft SQL Server 2005.....	24
3.6 Interaksi Manusia dan Komputer.....	25
3.7 Testing dan Implementasi Sistem	26
BAB IV. DESKRIPSI PEKERJAAN	28
4.1 Analisis Sistem	28
4.2 Perancangan Sistem	28
4.3 Implementasi dan Evaluasi	58

BAB V. PENUTUP	72
5.1 Kesimpulan	72
5.2 Saran	72
DAFTAR PUSTAKA	73
LAMPIRAN	74
Lampiran 1 Kartu Bimbingan	74
Lampiran 2 Acuan Kerja.....	75
Lampiran 3 Kehadiran Kerja Praktek	77
Lampiran 4 Log Harian Kerja Praktek.....	79
Lampiran 5 Garis Besar Rencana Kerja Mingguan	81
Lampiran 6 Listing program / Hasil Analisa	83
Lampiran 7 Laporan Koleksi Perpustakaan.....	93
Lampiran 8 Laporan Anggota Perpustakaan	94
Lampiran 9 Laporan Transaksi Peminjaman.....	95
Lampiran 10 Laporan Transaksi Pengembalian.....	96



UNIVERSITAS
Dinamika

DAFTAR GAMBAR

		Halaman
Gambar 2.1	Struktur Organisasi.....	6
Gambar 3.1	Simbol Eksternal Entity	15
Gambar 3.2	Simbol Data Flow	15
Gambar 3.3	Simbol Proses	16
Gambar 3.4	Simbol Data Store	16
Gambar 4.1	Document Flow Transaksi Peminjaman	29
Gambar 4.2	Document Flow Pembuatan Member	30
Gambar 4.3	Document Flow Transaksi Pengembalian.....	31
Gambar 4.4	System Flow Transaksi Peminjaman	33
Gambar 4.5	System Flow Anggota Baru	34
Gambar 4.6	System Flow Transaksi Pengembalian.....	35
Gambar 4.7	Context Diagram	36
Gambar 4.8	DFD Level 0.....	38
Gambar 4.9	DFD Level 1 Mengelola Data	39
Gambar 4.10	DFD Level 1 Transaksi	40
Gambar 4.11	DFD Level 1 Membuat Laporan	42
Gambar 4.12	CDM Rancang Bangun Sistem Informasi Perpustakaan.....	43
Gambar 4.13	PDM Rancang Bangun Sistem Informasi Perpustakaan	44
Gambar 4.14	Desain Form Login.....	48
Gambar 4.15	Desain Form Menu Utama	49
Gambar 4.16	Desain Form Input Data Koleksi.....	50
Gambar 4.17	Desain Form Tampil Data Koleksi.....	50
Gambar 4.18	Desain Form Input Data Anggota	51
Gambar 4.19	Desain Tampil Data anggota.....	51
Gambar 4.20	Desain Form Transaksi.....	52
Gambar 4.21	Desain Form Transaksi Peminjaman.....	53
Gambar 4.22	Desain Form Cari Anggota	53

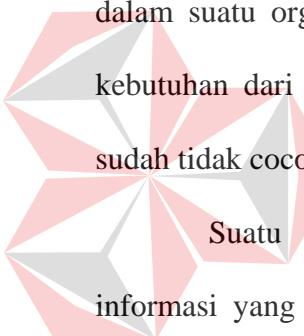
Gambar 4.23	Desain Form Transaksi Pengembalian.....	54
Gambar 4.24	Desain Laporan Peminjaman Koleksi.....	55
Gambar 4.25	Desain Laporan Pengembalian Koleksi	55
Gambar 4.26	Desain Laporan Koleksi Perpustakaan.....	56
Gambar 4.27	Desain Laporan Anggota Perpustakaan	57
Gambar 4.28	Tampilan Form Awal	59
Gambar 4.29	Tampilan Form Login	60
Gambar 4.30	Tampilan Form Master Koleksi	61
Gambar 4.31	Tampilan Show Pada Master Koleksi	61
Gambar 4.32	Tampilan Form Master Anggota	62
Gambar 4.33	Tampilan Show Pada Master Anggota.....	63
Gambar 4.34	Tampilan Form Transaksi Peminjaman	64
Gambar 4.35	Tampilan Cari Anggota Pada Form Transaksi Peminjaman	64
Gambar 4.36	Tampilan Form Transaksi Pengembalian.....	65
Gambar 4.37	Tampilan Form Laporan Koleksi Perpustakaan	66
Gambar 4.38	Tampilan Laporan Koleksi Perpustakaan	66
Gambar 4.39	Tampilan Form Laporan Anggota Perpustakaan	67
Gambar 4.40	Tampilan Laporan Anggota	68
Gambar 4.41	Tampilan Form Koleksi Perpustakaan	69
Gambar 4.42	Tampilan Show Pada Form Katalog	69
Gambar 4.43	Tampilan Detail Pada Form Katalog.....	70

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Semakin berkembangnya teknologi informasi dalam berbagai bidang kehidupan yang begitu pesat, mendorong manusia untuk berlomba-lomba memanfaatkan teknologi informasi sebagai usaha untuk mempermudah dan mempercepat pekerjaan yang sedang dilakukan. Pemanfaatan teknologi informasi dalam suatu organisasi tentunya disesuaikan dengan sifat kebutuhan serta tingkat kebutuhan dari sistem tersebut. Pengelolaan data yang dikerjakan secara manual, sudah tidak cocok dan efisien lagi untuk dipertahankan.



Suatu organisasi akan tertinggal jauh apabila tidak memiliki sistem informasi yang akurat dan tepat dalam waktu yang singkat. Teknologi informasi sangat unggul untuk kecepatan dalam menyampaikan informasi yang dibutuhkan tanpa dipengaruhi oleh jarak dan tempat maupun batas. Banyak negara maju menerapkan teknologi informasi sebagai sesuatu yang luar biasa dalam pencapaian efisiensi waktu dan biaya sehingga suatu organisasi yang menggunakan teknologi informasi dapat berkembang dengan pesat.

Perpustakaan Dinas Perikanan dan Kelautan adalah perpustakaan internal yang terletak dijalan A.Yani 152B kota Surabaya. Perpustakaan ini buka selama jam kerja mulai pukul 07.00 – 15.00 pada hari Sabtu - Minggu, perpustakaan ini libur.

Semua transaksi perpustakaan ini masih manual, yaitu melakukan pencatatan pada buku anggota dan ketika melakukan pencarian buku masih bertanya pada petugas perpustakaan. Oleh karena itu sistem yang dibuat oleh penulis ini merupakan sistem terkomputerisasi agar dapat mempermudah alur kerja yang ada dalam perpustakaan tersebut.

Sistem Informasi Perpustakaan pada dasarnya sangat penting untuk mencatat buku apa saja yang ada didalam perpustakaan dan juga agar dapat mencatat transaksi peminjaman buku oleh anggota, serta untuk membuat laporan peminjaman buku yang dapat digunakan oleh petugas buku dalam membantu inventaris dan juga membantu anggota perpustakaan dalam mencari buku yang dimaksud. Serta meminimalisasi kesalahan pencatatan transaksi.

Diharapkan dengan adanya sistem informasi perpustakaan ini dapat bermanfaat bagi perpusatakaan dinas perikanan dan kelautan provinsi jawa timur dalam membantu kinerja yang ada dalam perpustakaan.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana merancang bangun aplikasi perpustakaan pada Dinas Perikanan dan Kelautan Provinsi Jawa Timur ?

2. Bagaimana membuat laporan untuk perpustakaan yang terdiri dari laporan jumlah anggota perpustakaan, laporan peminjaman, laporan pengembalian dan laporan jumlah koleksi yang ada dalam perpustakaan ?

1.3 Batasan Masalah

Pembuatan sistem dalam kerja praktek ini dibatasi pada hal – hal sebagai berikut:

1. Sistem yang dibangun merupakan aplikasi untuk transaksi peminjaman dan pengembalian buku.
2. Aplikasi ini hanya dapat menampilkan laporan peminjaman, pengembalian dan laporan koleksi pada perpustakaan.
3. Aplikasi yang dibangun hanya berbasis *desktop application*.
4. Aplikasi ini hanya dapat digunakan di Dinas Perikanan dan Kelautan Provinsi Jawa timur.
5. Aplikasi ini tidak menghitung denda keterlambatan buku, karena pada perpustakaan tidak memiliki sistem denda.
6. Aplikasi ini tidak membahas manajemen kerusakan buku.

1.4 Tujuan

Berdasarkan dari perumusan diatas maka tujuan kerja praktek ini adalah:

1. Merancang bangun aplikasi perpustakaan pada Dinas Perikanan dan Kelautan Provinsi Jawa Timur.

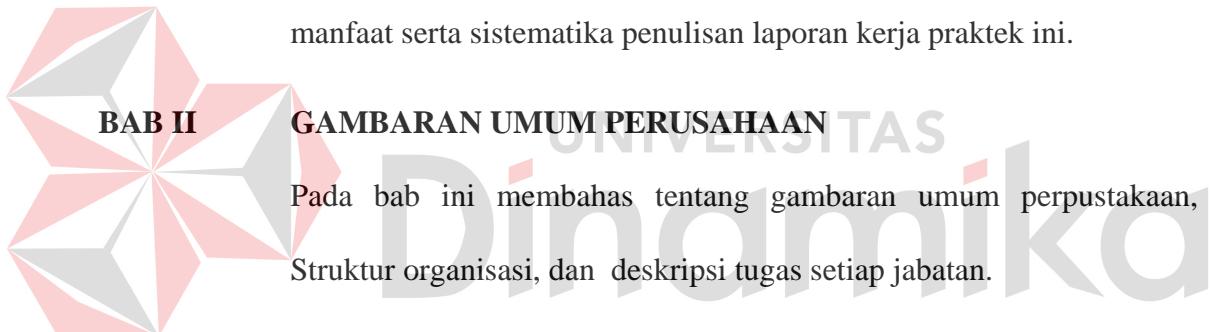
2. Membuat laporan jumlah anggota perpustakaan, laporan peminjaman, laporan pengembalian dan laporan jumlah koleksi yang ada dalam perpustakaan.

1.5 Sistematika Penulisan

Untuk memudahkan di dalam memahami persoalan dan pembahasannya, maka penulisan Laporan Kerja Praktek ini dibuat dengan sistematika sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini dikemukakan hal-hal yang menjadi latar belakang, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan yang ingin dicapai, manfaat serta sistematika penulisan laporan kerja praktek ini.



BAB III LANDASAN TEORI

Pada bab ini dibahas teori yang berhubungan dengan pembuatan sistem informasi Perpustakaan yaitu teori tentang Interaksi Manusia dan Komputer, Konsep Dasar Sistem Informasi, Testing dan Implementasi Sistem.

BAB IV DESKRIPSI SISTEM

Pada bab ini dibahas mengenai gambaran sistem yang sedang berjalan dalam bentuk *System Flow*, *Data Flow Diagram*, *Entity Relationship Diagram* mengenai perancangan sistem yang dibuat. Selain itu juga

disertai struktur tabel dan desain input/output serta detil sistem informasi perpustakaan untuk perpustakaan tersebut dari *hardware/software* pendukung, cara peng-*install*-an hingga detil dan *features* yang ada pada aplikasi. Selain itu disertai pula hasil uji coba dari aplikasi perpustakaan untuk perpustakaan ini.

BAB V PENUTUP

Pada bab ini dibahas mengenai kesimpulan dari pembuatan sistem informasi Perpustakaan untuk perpustakaan terkait dengan tujuan dan permasalahan yang ada, serta saran untuk pengembangan sistem di masa mendatang.

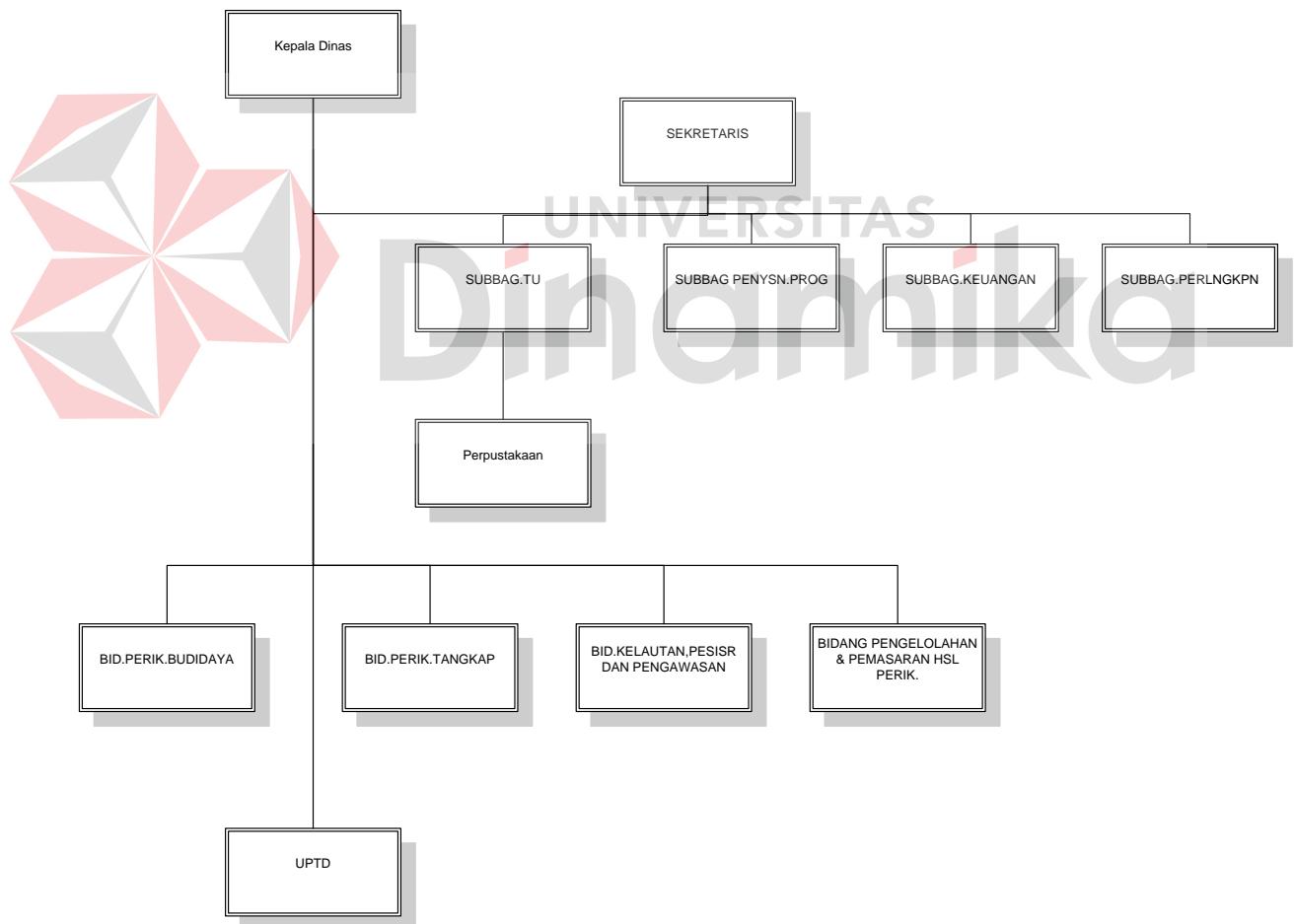


BAB II

GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN

2.1 Struktur Organisasi

Struktur organisasi adalah suatu kerangka yang mewujudkan suatu lingkungan kerjasama. Berikut ini adalah struktur organisasi Dinas Perikanan dan Kelautan Provinsi Jawa Timur.



Gambar 2.1 Struktur Organisasi Dinas Perikanan dan Kelautan

2.2 Deskripsi Jabatan

Berikut ini dijabarkan secara garis besar pekerjaan yang dilakukan oleh masing – masing anggota struktur di dinas perikanan dan kelautan:

- a. Kepala dinas : memimpin dan bertanggung jawab atas segala aktivitas di Dinas Perikanan dan Kelautan provinsi Jawa Timur.
- b. Sekretaris : mempunyai tugas merencanakan, melaksanakan, mengkoordinasikan dan mengendalikan kegiatan administrasi umum, kepegawaian, perlengkapan, penyusunan program, penyusunan program dan keuangan, hubungan masyarakat (humas) dan protokol.
- c. Tata Usaha, tata usaha memiliki banyak tugas,yaitu:
 1. melaksanakan penerimaan, pendistribusian dan pengiriman surat – surat, pengadaan naskah – naskah dinas, kearsipan dan perpustakaan dinas.
 2. Menyelenggarakan tata usaha kepegawaian.
 3. Menyelenggarakan urusan rumah tangga dan keprotokolan.
 4. Melaksanakan tugas di bidang hubungan masyarakat.
 5. Mempersiapkan seluruh rencana kebutuhan kepegawaian mulai penempatan formasi, pengusulan dalam jabatan, usulan pensiun, peninjauan masa kerja, pemberian penghargaan, kenaikan pangkat.
 6. Menyiapkan bahan pelaksanaan proses administrasi rekomendasi jaminan mutu dan keamanan pangan.
 7. Melaksanakan tugas – tugas lain yang diberikan oleh sekretaris.

d. Bagian Penyusunan Program,mempunyai tugas yaitu:

1. Menghimpun data dan menyiapkan bahan koordinasi penyusunan program.
2. Melaksanakan pengolahan data.
3. Melaksanakan perencanaan program.
4. Meyiapkan perencanaan program.
5. Menyiapkan bahan penataan kelembagaan, ketatalaksanaan dan perundang – undangan .
6. Menghimpun data dan penyiapkan bahan penyusunan program anggaran.
7. Melaksanakan monitoring dan evaluasi.
8. Melaksanakan penyusunan laporan.
9. Melaksanakan tugas – tugas lain yang diberikan oleh sekretaris.

e. Sub Bagian Keuangan,mempunyai tugas:

1. Melaksanakan pengelolahan keuangan termasuk pembayaran gaji pegawai.
2. Melaksanakan pengadministrasian dan pembukuan keuangan.
3. Menyusun laporan pertanggungjawaban atas pelaksanaan pengelolahan keuangan.
4. Melaksanakan tugas – tugas lain yang diberikan oleh sekretaris.

f. Sub Bagian Perlengkapan, mempunyai tugas:

- 1 Melakukan pengadaan,penyimpanan dan pendistribusian barang.
- 2 Melakukan perawatan/pemeliharaan dan perbaikan terhadap barang inventaris kantor.

- 3 Menyusun laporan pertanggungjawaban atas hasil pengadaan barang/jasa dan pemeliharaan barang inventaris.
 - 4 Melakukan penyusunan kebutuhan perlengkapan, pengadaan dan perawatan peralatan kantor, pengamanan, usulan penghapusan asset dan meyusun laporan pertanggungjawaban atas barang – barang inventaris.
 - 5 Melaksanakan tugas – tugas lain yang diberikan oleh sekretaris.
- g. Bidang Perikanan Budidaya, mempunyai tugas yaitu : Melaksanakan peningkatan dan pengembangan perikanan budidaya.
- h. Bidang Perikanan Tangkap, mempunyai tugas yaitu: Merencanakan, melaksanakan dan mengkoordinasikan peningkatan dan pengembangan perikanan tangkap.
- i. Bidang Kelautan Pesisir dan Pengawasan, mempunyai tugas yaitu: Merencanakan, melaksanakan dan mengkoordinasikan kegiatan peningkatan dan pengembangan kelautan pesisir, pulau – pulau kecil dan pengawasan.
- j. Bidang Pengelolahan dan Pemasaran Hasil Perikanan, mempunyai tugas yaitu: Merencanakan, melaksanakan dan mengkoordinasikan kegiatan pengolahan dan pemasaran hasil perikanan.

2.3 Proses Bisnis Peminjaman dan Pengembalian

2.3.1 Proses Peminjaman Koleksi

Pada perpustakaan di Dinas Perikanan dan Kelautan provinsi Jawa Timur proses peminjaman koleksi adalah sebagai berikut:

1. Jika anggota belum pernah datang ke perpustakaan tersebut maka petugas perpustakaan akan mendata dahulu anggota tersebut setelah itu anggota dapat mencari buku yang ingin dipinjam. Sedangkan untuk anggota yang telah terdaftar maka dapat langsung mencari buku yang ingin dipinjam. Dan juga perpustakaan ini menjadi rujukan bagi universitas yang memiliki jurusan perikanan dan kelautan seandainya buku diperpustakaan kampus mereka tidak ada maka dari pihak universitas akan merujuk ketempat ini. Maka anggota tersebut kalau ingin meminjam buku harus meninggalkan kartu indentitas (KTP) dan buku tersebut hanya boleh dicopy tidak boleh dibawa pulang.
2. Jika buku yang dimaksudkan oleh anggota tidak dapat ditemukan, maka anggota dapat bertanya kepada petugas tentang buku itu. Karena didalam perpustakaan tersebut masih belum ada katalog.
3. Setelah buku yang diingin dipinjam oleh anggota ditemukan maka anggota akan memberikannya kepada petugas untuk melakukan transaksi peminjaman. Karena sifat dari perpustakaan ini adalah kekeluargaan maka dalam melakukan transaksi peminjaman anggotanya tidak dibatasi jumlah buku yang akan dipinjam. Dan tidak mengadakan aturan denda seandainya buku yang dipinjam tersebut telah lama belum dikembalikan.
4. Setelah transaksi itu selesai maka buku tersebut telah resmi dipinjam oleh anggota.

2.3.2 Proses Pengembalian Koleksi

Pada perpustakaan di Dinas Perikanan dan Kelautan provinsi Jawa Timur proses pengembalian koleksi adalah sebagai berikut:

1. Anggota datang keperpustakaan dengan membawa buku yang akan dikembalikan.
Dan kemudian diserahkan kepetugas perpustakaan agar dapat dilakukan transaksi pengembalian.
2. Setelah petugas perpustakaan melakukan transaksi pengembalian, jika anggota tersebut ingin meminjam kembali buku yang lain bisa mencari buku yang diinginkan dirak. Sedangkan bagi anggota yang tidak ingin meminjam buku, maka transaksi pengembalian telah selesai.



BAB III

LANDASAN TEORI

3.1 Ilmu Perpustakaan

Dalam kamus Bahasa Indonesia, pustaka artinya kitab, buku. Dalam bahasa Inggris, pembaca tentunya mengenai istilah *library*. Istilah ini berasal dari kata *liber* atau *libri* artinya buku. Dari kata latin tersebut, terbentuklah istilah *libraries* yang artinya tentang buku. Dalam bahasa asing lainnya (Belanda) perpustakaan disebut juga sebagai *bibliotheek*, (Jerman) *bibliothek*, (Perancis) *bibliotheque*. Semua istilah itu berasal dari kata *biblia* dari Bahasa Yunani artinya tentang buku, kitab. Pembaca tentunya mengenal istilah kitab suci *bible*, juga berasal dari kata *biblia* yang juga artinya buku, kitab. Karena itu, terjemahan *bible* ke dalam Bahasa Indonesia ialah Alkitab. Dengan demikian, tidaklah aneh bila dalam bahasa istilah perpustakaan, *library*, dan *bibliotheek* selalu dikaitkan dengan buku atau kitab.

Dengan demikian, batasan perpustakaan ialah sebuah ruangan, bagian sebuah gedung, ataupun gedung itu sendiri yang digunakan untuk menyimpan buku dan terbitan lainnya yang biasanya disimpan menurut tata susunan tertentu untuk digunakan pembaca, bukan untuk dijual.

Menurut Sulistyo (1991:3), Ilmu perpustakaan ialah pengetahuan yang tersusun rapi yang menyangkut tujuan, obyek, fungsi perpustakaan, serta fungsi metode, penyusunan, teknik, dan teori yang digunakan dalam pemberian jasa perpustakaan.

Istilah lain yang berkaitan dengan pustaka ialah kepustakawaan, dalam bahasa inggris disebut librarianship. Istilah “Kepustakawan” menyangkut penerapan pengetahuan (dalam hal ini ilmu perpustakaan) dalam hal pengadaan, penggunaan serta pendayagunaan buku (dalam arti luas) diperpustakaan serta perluasan jasa perpustakaan. Beberapa tujuan keperpustakawan sebagai berikut:

1. Penyimpanan, artinya perpustakaan bertugas menyimpan buku yang diterimanya.
2. Penelitian, artinya perpustakaan bertugas menyediakan buku untuk keperluan penelitian.
3. Informasi, artinya perpustakaan menyediakan informasi yang diperlukan pemakai perpustakaan.
4. Pendidikan, artinya perpustakaan merupakan tempat belajar seumur hidup, terutama bagi mereka yang telah meninggalkan bangku sekolah.

Kultural, artinya perpustakaan menyimpan khazanah budaya bangsa atau masyarakat tempat perpustakaan berada serta juga meningkatkan nilai dan apresiasi budaya masyarakat sekitarnya melalui proses penyediaan bahan bacaan.

3.2 Konsep Dasar Sistem Informasi

3.2.1 Sistem

Menurut Herlambang (2005:116), definisi sistem dapat dibagi menjadi dua pendekatan, yaitu pendekatan secara prosedur dan pendekatan secara komponen. Berdasarkan pendekatan prosedur, sistem didefinisikan sebagai kumpulan dari beberapa prosedur yang mempunyai tujuan tertentu. Sedangkan berdasarkan

pendekatan komponen, sistem merupakan kumpulan dari komponen-komponen yang saling berkaitan untuk mencapai tujuan tertentu.

Dalam perkembangan sistem yang ada, sistem dibedakan menjadi dua jenis, yaitu sistem terbuka dan sistem tertutup. Sistem terbuka merupakan sistem yang dihubungkan dengan arus sumber daya luar dan tidak mempunyai elemen pengendali. Sedangkan sistem tertutup tidak mempunyai elemen pengontrol dan dihubungkan pada lingkungan sekitarnya.

3.2.2 Sistem Informasi

Menurut Herlambang (2005:121), data adalah fakta-fakta atau kejadian-kejadian yang dapat berupa angka-angka atau kode-kode tertentu. Data masih belum mempunyai arti bagi penggunanya. Untuk dapat mempunyai arti data diolah sedemikian rupa sehingga dapat digunakan oleh penggunanya. Hasil pengolahan data inilah yang disebut sebagai informasi. Secara ringkas, Informasi adalah data yang telah diolah dan mempunyai arti bagi penggunanya. Sehingga sistem informasi dapat didefinisikan sebagai prosedur-prosedur yang digunakan untuk mengolah data sehingga dapat digunakan oleh penggunanya.

3.2.3 Analisa dan Perancangan Sistem

Analisis sistem dilakukan dengan tujuan untuk dapat mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan yang terjadi dan kebutuhan yang diharapkan, sehingga dapat diusulkan perbaikannya.

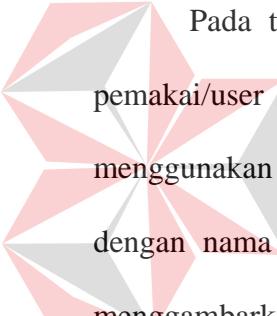
Perancangan sistem merupakan penguraian suatu sistem informasi yang utuh ke dalam bagian komputerisasi yang dimaksud, mengidentifikasi dan mengevaluasi

permasalahan, menentukan kriteria, menghitung konsistensi terhadap kriteria yang ada, serta mendapatkan hasil atau tujuan dari masalah tersebut serta mengimplementasikan seluruh kebutuhan operasional dalam membangun aplikasi.

Menurut Kendall (2003:7), Analisa dan Perancangan Sistem dipergunakan untuk menganalisis, merancang, dan mengimplementasikan peningkatan-peningkatan fungsi bisnis yang dapat dicapai melalui penggunaan sistem informasi terkomputerisasi.

Berikut ini adalah proses dalam analisis dan perancangan sistem:

1. Data Flow Diagram (DFD)



Pada tahap ini, penggunaan notasi dapat membantu komunikasi dengan pemakai/user sistem untuk memahami sistem tersebut secara logika. Diagram yang menggunakan notasi-notasi untuk menggambarkan arus dari data sistem ini dikenal dengan nama Diagram Arus Data (*Data Flow Diagram*). DFD berfungsi untuk menggambarkan proses aliran data yang terjadi di dalam sistem dari tingkat yang tertinggi sampai yang terendah, yang memungkinkan untuk melakukan dekomposisi, mempartisi atau membagi sistem kedalam bagian-bagian yang lebih kecil dan yang lebih sederhana.

DFD fokus pada aliran data dari dan ke dalam sistem serta memproses data tersebut (Kendall, 2003:241).

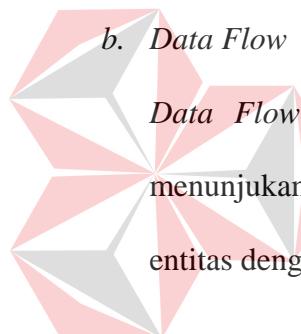
Simbol-simbol dasar dalam DFD antara lain :

a. *Eksternal Entity*

Suatu *Eksternal Entity* atau entitas merupakan orang, kelompok, departemen, atau sistem lain di luar sistem yang dibuat dapat menerima atau memberikan informasi atau data ke dalam sistem yang dibuat. Gambar 3.1 merupakan simbol entitas dalam DFD dalam model Gane dan Sarson.

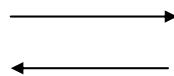


Gambar 3.1 Simbol Eksternal Entity



b. *Data Flow*

Data Flow atau aliran data disimbolkan dengan tanda panah. *Data Flow* menunjukkan arus data atau aliran data yang menghubungkan dua proses atau entitas dengan proses. Gambar 3.2 merupakan simbol *Data Flow*.

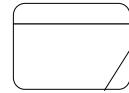


Gambar 3.2 Simbol Data Flow

c. *Process*

Suatu proses dimana beberapa tindakan atau sekelompok tindakan dijalankan.

Gambar 3.3 merupakan simbol *Process*.



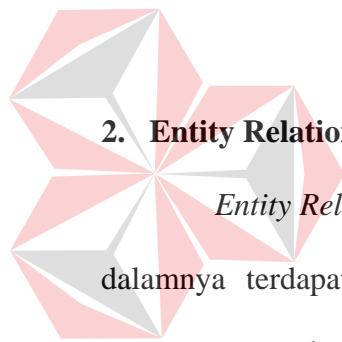
Gambar 3.3 Simbol Process

d. Data Store

Data Store adalah simbol yang digunakan untuk melambangkan proses penyimpanan data. Gambar 3.4 merupakan simbol file penyimpanan/*data store*.



Gambar 3.4 Simbol Data Store



2. Entity Relationship Diagram (ERD)

Entity Relationship Diagram (ERD) adalah gambaran pada sistem dimana di dalamnya terdapat hubungan antara *entity* beserta relasinya. *Entity* merupakan sesuatu yang ada dan terdefinisikan di dalam suatu organisasi, dapat abstrak dan nyata. Untuk setiap *entity* biasanya mempunyai *atribute* yang merupakan ciri *entity* tersebut. Relasi adalah hubungan antar *entity* yang berfungsi sebagai hubungan yang mewujudkan pemetaan antar *entity*.

Menurut Marlinda (2004:28), *Atribute* adalah kolom di sebuah relasi.

Macam-macam *atribute* yaitu:

a. Simple Atribute

Atribute ini merupakan *atribute* yang unik dan tidak dimiliki oleh *atribute* lainnya, misalnya *entity* mahasiswa yang *atribute*-nya NIM.

b. Composite Atribute

Composite atribut adalah yang memiliki dua nilai harga, misalnya nama besar (nama keluarga) dan nama kecil (nama asli)

c. Single Value Atribut

Atribut yang hanya memiliki satu nilai harga, misalnya *entity* mahasiswa dengan *atribute* – nya Umur (tanggal lahir).

d. Multi Value Atribut

Multi value atribut adalah *atribut* yang banyak memiliki nilai harga, misalnya *entity* mahasiswa dengan *atribute* – nya pendidikan (SD, SMP, SMA).

e. Null Value Atribut

Null value atribut adalah *atribut* yang tidak memiliki nilai harga, misalnya *entity* tukang becak dengan *atribute* – nya pendidikan (tanpa memiliki ijazah).

Entity Relationship Diagram ini diperlukan agar dapat menggambarkan hubungan antar entity dengan jelas, dapat menggambarkan batasan jumlah entity dan partisipasi antar entity, mudah dimengerti pemakai dan mudah disajikan oleh perancang *database*. Untuk itu *Entity Relationship Diagram* dibagi menjadi dua jenis model, yaitu:

a. Conceptual Data Model (CDM)

Conceptual Data Model (CDM) adalah jenis model data yang menggambarkan hubungan antar tabel secara konseptual.

b. *Physical Data Model (PDM)*

Physical Data Model (PDM) adalah jenis model data yang menggambarkan hubungan antar kabel secara fisikal.

3.3 Konsep Dasar Basis Data

3.3.1 Sistem Basis Data

Menurut Marlinda (2004:1), sistem basis data adalah suatu sistem menyusun dan mengelola record – record menggunakan komputer untuk menyimpan atau merekam serta memelihara dan operasional lengkap sebuah organisasi/perusahaan sehingga mampu menyediakan informasi optimal yang diperlukan pemakai untuk proses mengambil keputusan.

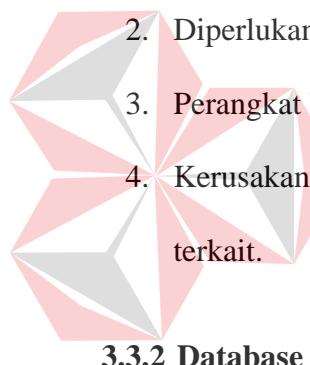
Pada sebuah sistem basis data terdapat komponen – komponen utama yaitu perangkat keras (*hardware*), Sistem Operasi (*Operating System*), Basis Data (*Database*), Sistem (Aplikasi atau Perangkat Lunak) Pengelola Basis Data(*DBMS*), Pemakai (*User*), dan Aplikasi (Perangkat Lunak) lain (bersifat opsional).

Keuntungan sistem basis data adalah:

1. Mengurangi kerangkapan data, yaitu data yang sama disimpan dalam berkas data yang berbeda – beda sehingga *update* dilakukan berulang – ulang.
2. Mencegah ketidakstabilan
3. Keamanan data dapat terjaga, yaitu data dapat dilindungi dari pemakai yang tidak berwenang.
4. Integritas dapat dipertahankan.

5. Data dapat dipergunakan bersama – sama.
6. Menyediakan *recovery*.
7. Memudahkan penerapan standarisasi
8. Data bersifat mandiri (data *independence*).
9. Keterpaduan data terjaga, memelihara keterpaduan data berarti data harus akurat. Hal ini sangat erat hubungannya dengan pengontrolan kerangkapan data dan pendidikan keselarasan data.

Kerugian sistem basis data adalah:

- 
1. Diperlukan tempat penyimpanan yang besar.
 2. Diperlukan tenaga yang terampil dalam mengelola data.
 3. Perangkat lunaknya mahal.
 4. Kerusakan sistem basis data yang dapat mempengaruhi departemen yang terkait.

**UNIVERSITAS
Dinamika**

3.3.2 Database

Menurut Yuswanto (2005:2), *database* merupakan sekumpulan data yang berisi informasi yang saling berhubungan. Pengertian ini sangat berbeda antara database Relational dan Non Relasional. Pada database Non Relasional, sebuah database hanya merupakan sebuah file.

Menurut Marlinda (2004:1), *database* adalah suatu susunan/kumpulan data operasional lengkap dari suatu organisasi/perusahaan yang diorganisir/dikelola dan disimpan secara terintegrasi dengan menggunakan metode tertentu menggunakan

komputer sehingga mampu menyediakan informasi optimal yang diperlukan pemakainya.

Penyusunan satu *database* digunakan untuk mengatasi masalah – masalah pada penyusunan data yaitu redundansi dan inkonsistensi data, kesulitan pengaksesan data, isolasi data untuk standarisasi, *multiple user* (banyak pemakai), masalah keamanan (*security*), masalah integrasi (kesatuan), dan masalah data *independence* (kebesaran data).

3.2.3 Database Management System

Menurut Marlinda (2004:6), *Database Management System* (DBMS) merupakan kumpulan file yang saling berkaitan dan program untuk pengelolanya. Basis Data adalah kumpulan datanya, sedangkan program pengelolanya berdiri sendiri dalam suatu pakek program yang komersial untuk membaca data, menghapus data, dan melaporkan data dalam basis data.

Bahasa – bahasa yang terdapat dalam DBMS adalah:

1. *Data Definition Language* (DDL)

Pola skema basis data dispesifikasikan dengan satu set definisi yang diekspresikan dengan satu bahasa khusus yang disebut DDL. Hasil kompilasi perintah DDL adalah satu set tabel yang disimpan di dalam file khusus yang disebut *data dictionary/directory*.

2. *Data Manipulation Language* (DML)

Bahasa yang memperbolehkan pemakai mengakses atau memanipulasi data sebagai yang diorganisasikan sebelumnya model data yang tepat.

3. *Query*

Pernyataan yang diajukan untuk mengambil informasi. Merupakan bagian DML yang digunakan untuk pengambilan informasi.

DBMS memiliki fungsi sebagai berikut:

1. *Data Definition*

DBMS harus dapat mengolah pendefinisian data.

2. *Data Manipulation*

DBMS harus dapat menangani permintaan-permintaan dari pemakai untuk mengakses data.

3. *Data Security dan Integrity*

DBMS dapat memeriksa *security* dan *integrity* data yang didefinisikan oleh DBA.

4. *Data Recovery dan Concurrency*

a. DBMS harus dapat menangani kegagalan-kegagalan pengaksesan basis data yang dapat disebabkan oleh kesalahan sistem, kerusakan disk, dan sebagainya.

b. DBMS harus dapat mengontrol pengaksesan data yang konkuren yaitu bila satu data diakses secara bersama-sama oleh lebih dari satu pemakai pada saat yang bersamaan.

5. *Data Dictionary*

DBMS harus menyediakan data *dictionary*.

3.4 Visual Basic 2005

Microsoft Visual Basic adalah bahasa pemrograman yang digunakan untuk membuat aplikasi Windows yang berbasis gravis (GUI – Graphical User Interface). Untuk mendesain tampilan yang kita inginkan, kita hanya perlu meletakkan objek – objek grafis ke lembar (form) yang sudah tersedia pada Visual Basic dan selanjutnya kita hanya perlu memikirkan struktur dan logika data dari program utama.

Visual basic merupakan salah satu bahasa pemrograman yang dikembangkan oleh Microsoft. Selain itu visual basic juga merupakan sarana (tools) untuk menghasilkan program – program aplikasi berbasis windows. Beberapa kemampuan atau manfaat dari visual basic adalah bisa membuat program aplikasi berbasis windows, dan juga dapat membuat objek – objek pembantu program seperti Kontrol active, file help, aplikasi internet, dan sebagainya.

a. Lingkungan Visual Basic

Untuk bekerja dengan Visual Basic for windows, user harus berada di lingkungan operasi windows. Secara umum lingkungan kerja Visual Basic terdiri dari lima buah windows yang dirancang sebagai aplikasi multi windows. Kelima jendela tersebut adalah:

1. Form

Berisi latar belakang program windows yang akan ditulis. Menggambarkan dan meletakkan item itu pada *Form* sehingga pengguna program terbiasa melihat dan berinteraksi. *Form* akan mengendalikan program yang disunting.

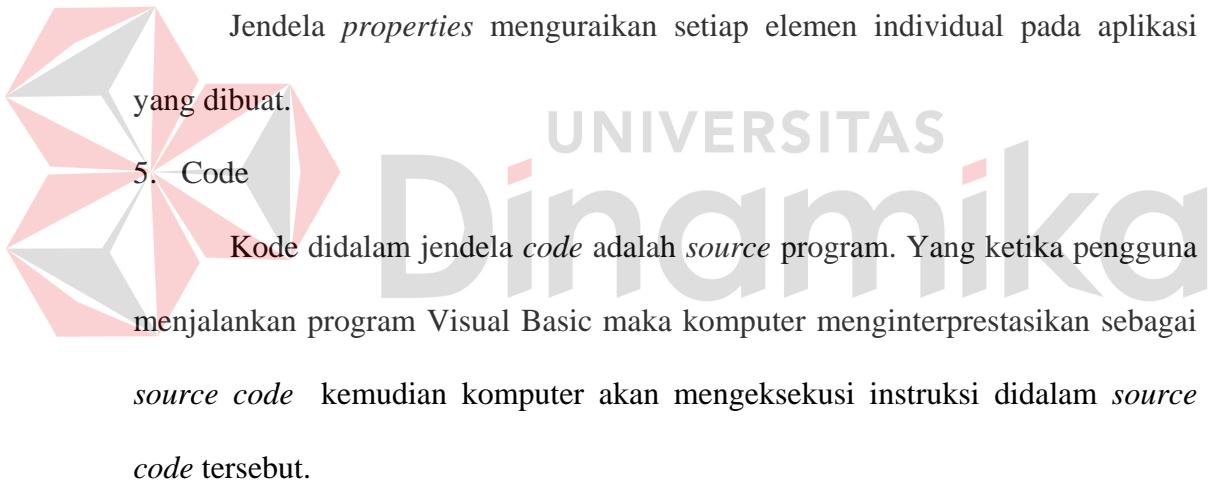
2. Toolbox

Jendela *Toolbox* berisi alat – alat (kontrol – kontrol), kontrol - kontrol inilah yang nantinya ditempatkan dijendela *form*. Misalkan memilih kontrol *text* dan menempatkan kotak *text* pada *form*.

3. Project

Program Visual Basic berisi beberapa jenis file yang beberapa yang bekerja membentuk program yang dijalankan. Jendela *project* berisi daftar semua file yang digunakan. Aplikasi Visual Basic umumnya disebut dengan *project*.

4. Properties

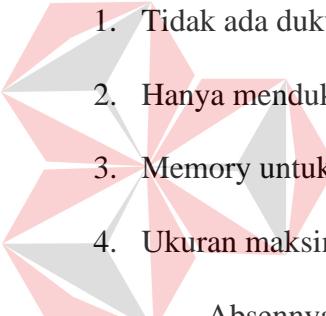


3.5 Microsoft SQL Server 2005

SQL Server 2005 Express Edition adalah produk database yang mudah dipakai dan dibuat berdasarkan teknologi SQL Server 2005. Kemudahan pakainya bisa dilihat mulai dari antar muka program setup yang memandu pengguna dalam melalui proses instalasi. Tool berbasis GUI (graphical user interface) yang hadir menyertai SQL Server 2005 Express Edition memang sangat minim, hanya ada SQL

Server Configuration Manager dan SQL Server Surface Area Configuration. Akan tetapi, kita bisa men-download tool untuk mengelola instance database SQL Server 2005 Express Edition, yaitu SQL Server Management Studio Express Edition (SSMS-EE), secara cuma-cuma! Integrasi yang sangat erat antara SQL Server 2005 Express Edition dengan Visual Studio 2005 juga akan sangat membantu kita dalam mengembangkan aplikasi database.

SQL Server 2005 Express Edition menggunakan engine database dan API untuk mengakses data yang sama seperti versi SQL Server 2005 lainnya. Perbedaannya, antara lain adalah:

- 
1. Tidak ada dukungan untuk fitur-fitur yang dibutuhkan oleh kalangan enterprise.
 2. Hanya mendukung satu processor.
 3. Memory untuk buffer pool dibatasi hingga 1 GB.
 4. Ukuran maksimal database dibatasi sampai 4 GB saja.

Absennya fitur-fitur untuk kalangan *enterprise* seperti *high availability* dan *business intelligence* di SQL Server 2005 Express Edition bukanlah masalah besar, karena aplikasi yang dikembangkan di atas SQL Server 2005 Express Edition dapat bekerja secara seamless di SQL Server 2005 Workgroup Edition, Standard Edition, dan tentunya juga di SQL Server 2005 Enterprise Edition. Dengan demikian, scalability dari aplikasi database yang dikembangkan menggunakan SQL Server 2005 Meneruskan tradisi dalam menghadirkan produk database yang mudah dipakai dan tersedia untuk semua kalangan, Microsoft menghadirkan SQL Server 2005 Express Edition sebagai produk penerus Microsoft SQL Server 2000 Desktop Engine

(MSDE 2000). Sebagai produk yang disediakan secara cuma-cuma, apa saja kelebihan dan kekurangannya? Express Edition dapat terjamin dan implementasinya dapat disesuaikan dengan kebutuhan saat ini.

3.6 Interaksi Manusia dan Komputer

Menurut Rizky (2006:4), Interaksi Manusia dan Komputer (IMK) adalah sebuah disiplin ilmu yang mempelajari desain, evaluasi, implementasi dari sistem komputer interaktif untuk dipakai oleh manusia, beserta studi tentang faktor-faktor utama dalam lingkungan interaksinya.

Deskripsi lain dari IMK adalah suatu ilmu yang mempelajari perencanaan dan desain tentang cara manusia dan komputer saling bekerja sama, sehingga manusia dapat merasa puas dengan cara yang paling efektif. Dikatakan juga bahwa sebuah desain antar muka yang ideal adalah yang mampu memberikan kepuasan terhadap manusia sebagai pengguna dengan faktor kapabilitas serta keterbatasan yang terdapat dalam sistem.

Pada implementasinya, IMK dipengaruhi berbagai macam faktor antara lain organisasi, lingkungan, kesehatan, pengguna, kenyamanan, antar muka, kendala dan produktifitas.

3.7 Testing dan Implementasi Sistem

Menurut Standar ANSI/IEEE 1059, Testing adalah proses menganalisa suatu entitas *software* untuk mendeteksi perbedaan antara kondisi yang ada dengan kondisi yang diinginkan (*defects/error/bugs*) dan mengevaluasi fitur-fitur dari entitas *software*.

Menurut Romeo (2003:3), Testing *software* adalah proses mengoperasikan software dalam suatu kondisi yang dikendalikan untuk:

1. Verifikasi.

Apakah telah berlaku sebagaimana yang ditetapkan (menurut spesifikasi)?

2. Mendeksi error.

3. Validasi.

Menurut Romeo (2003:33), *Test Case* merupakan tes yang dilakukan berdasarkan pada suatu inisialisasi, masukan, kondisi ataupun hasil yang telah ditentukan sebelumnya. Metode testing ini dibagi menjadi dua, yaitu:

3.4.1 White Box Testing

White box testing atau *glass box testing* atau *clear box testing* adalah suatu metode disain *test case* yang menggunakan struktur kendali dari disain prosedural. Metode disain *test case* ini dapat menjamin:

1. Semua jalur (*path*) yang independen/terpisah dapat dites setidaknya sekali tes.
2. Semua logika keputusan dapat dites dengan jalur yang salah atau jalur yang benar.
3. Semua *loop* dapat dites terhadap batasannya dan ikatan operasionalnya.
4. Semua struktur internal data dapat dites untuk memastikan validasinya.

3.4.2 Black Box Testing

Black box testing atau *behavioral testing* atau *specification-based testing*, *input/output testing* atau *functional testing* dilakukan tanpa sepengetahuan detil struktur internal dari sistem atau komponen yang dites. *Black box testing* berfokus

pada kebutuhan fungsional pada *software*, berdasarkan spesifikasi kebutuhan dari *software*.

Menggunakan *black box testing*, perekayasa *software* dapat menggunakan sekumpulan kondisi masukan yang dapat secara penuh memeriksa keseluruhan kebutuhan fungsional pada suatu program. Kategori *error* dapat diketahui melalui *black box testing*, antara lain:

1. Fungsi yang hilang atau tidak benar.
2. *Error* dari antar-muka.
3. *Error* dari struktur data atau akses *eksternal database*.
4. *Error* dari kinerja atau tingkah laku.



BAB IV

DESKRIPSI PEKERJAAN

4.1 Analisa Sistem

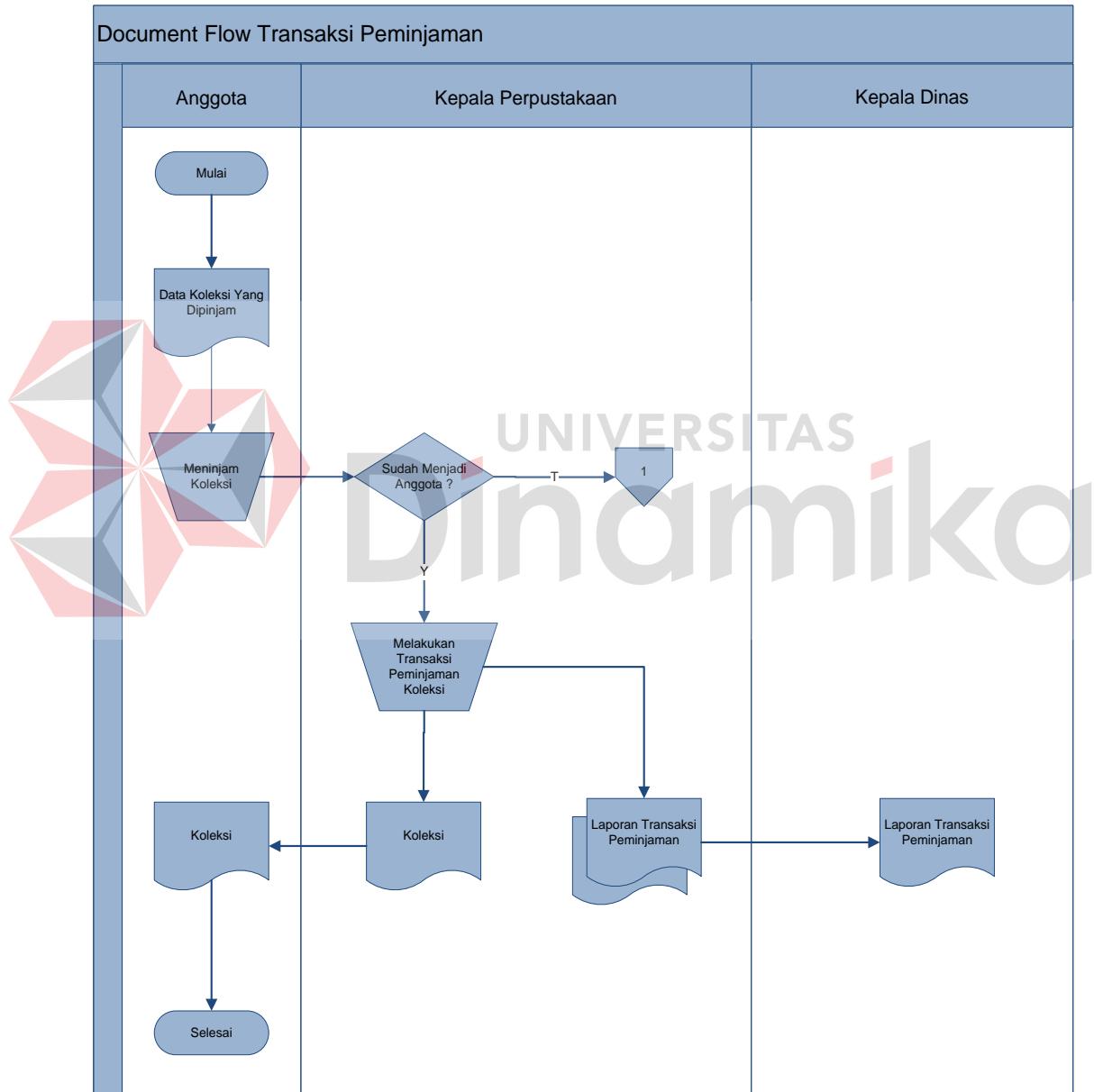
Pada perpustakaan ini penggunaan sistem masih dilakukan secara manual, sehingga pelayanan terhadap anggota tidak dapat dilakukan secara efektif dan efisien. Kekurangan lain yang ada pada perpustakaan adalah tidak adanya katalog manual yang membantu anggota dalam pencarian koleksi. Sehingga anggota mengalami kesulitan dalam menemukan koleksi yang ingin dipinjam atau sedang dicari. Sistem yang diperlukan oleh perpustakaan adalah sebuah sistem yang dapat menangani dan memenuhi semua proses yang ada secara terkomputerisasi sehingga setiap kebutuhan akan informasi dapat dilakukan dengan cepat, tepat, dan akurat. Bagi anggota, informasi yang didapat berupa koleksi apa saja yang ada pada perpustakaan. Sedangkan untuk petugas perpustakaan sistem ini berguna untuk *maintenance* data master, seperti master koleksi. Dan dapat juga mempermudah penanganan transaksi peminjaman dan pengembalian koleksi.

4.2 Perancangan Sistem

Analisa dan perancangan sistem menggunakan beberapa bahasa permodelan untuk mempermudahkan analisa terhadap sistem. Permodelan sistem yang digunakan adalah *Document Flow, System Flow, Data Flow Diagram, Entity Relationship*

Diagram. Dalam bab ini juga disertakan struktur table dari sistem yang akan diterapkan.

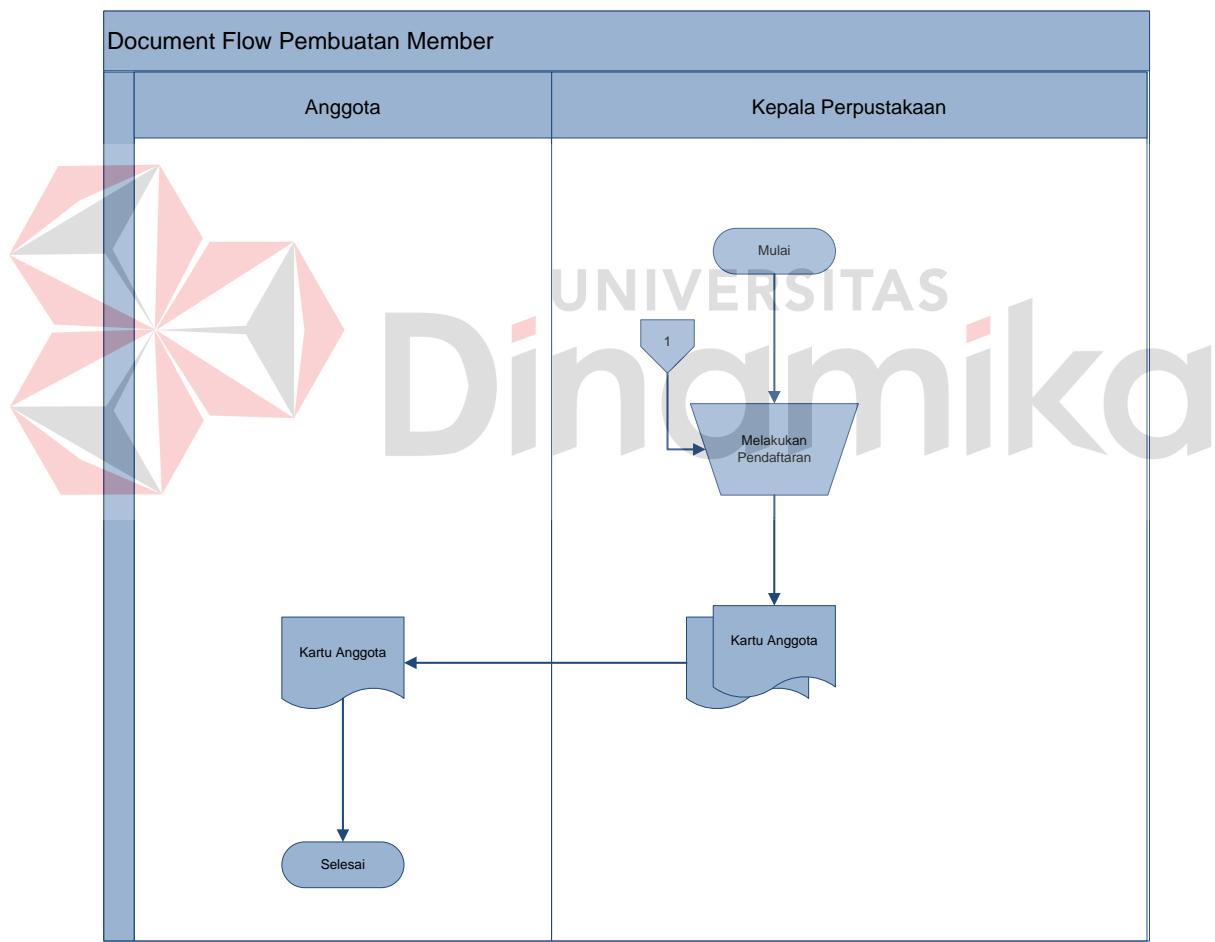
4.2.1 Document Flow Transaksi Peminjaman



Gambar 4.1 Document Flow Transaksi Peminjaman

Document flow pada gambar 4.1 menjelaskan proses peminjaman koleksi yang ada di dalam perpustakaan tersebut. Dimulai dari penyerahan data koleksi oleh anggota perpustakaan sampai pembuatan laporan transaksi peminjaman oleh kepala perpustakaan dan kemudian laporan transaksi peminjaman tersebut akan diberikan kepada kepala dinas.

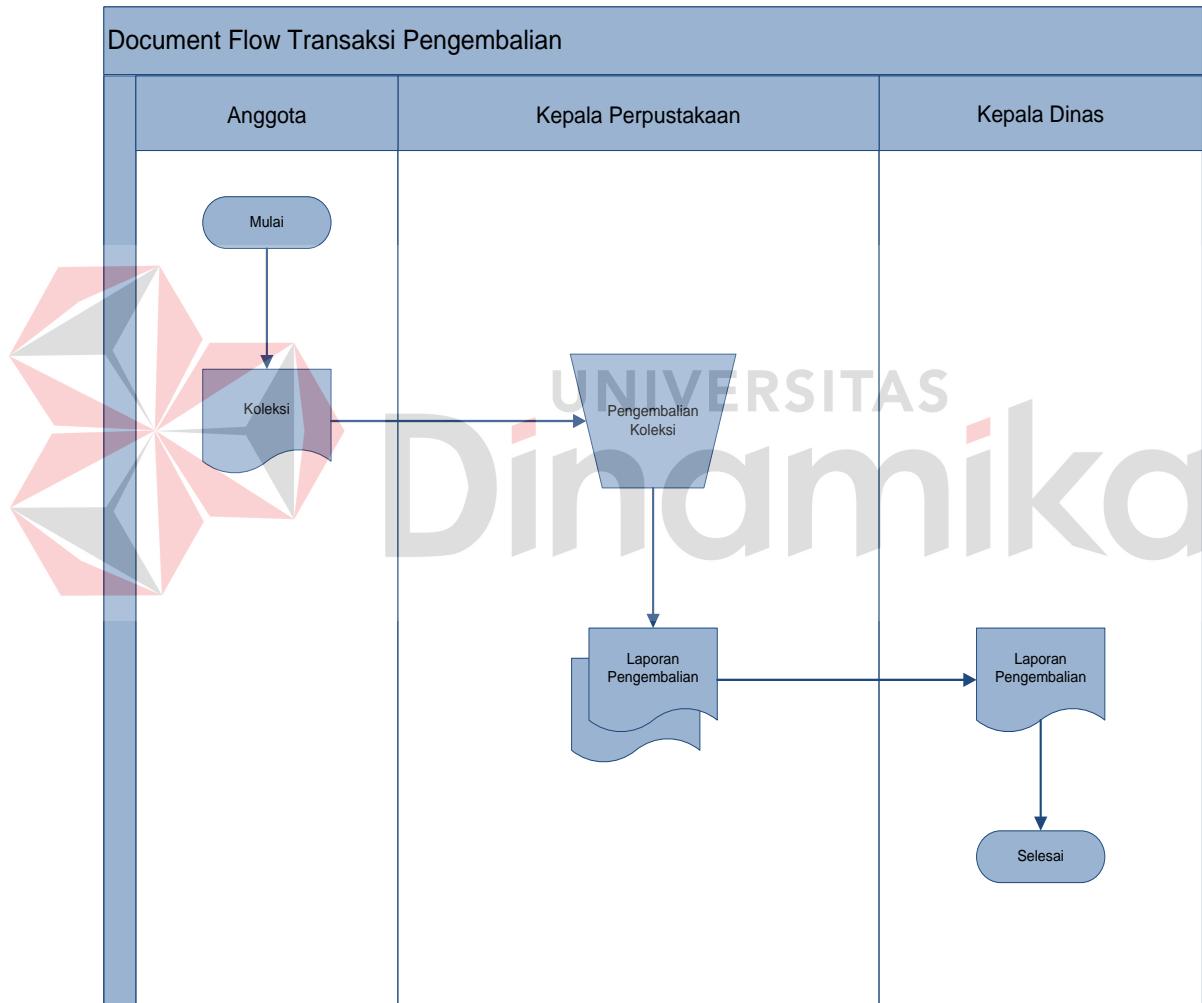
4.2.2 Document Flow Anggota



Gambar 4.2 Document Flow Pembuatan Member

Document flow pada gambar 4.2 menjelaskan proses pembuatan member yang ada di dalam perpustakaan tersebut. Alur proses ini dimulai dari kepala perpustakaan yang melakukan pendaftaran sehingga akan menghasilkan kartu anggota, kartu anggota ada 2. Pertama akan diberikan kepada anggota yang kedua akan dijadikan arsip.

4.2.3 Document Flow Transaksi Pengembalian

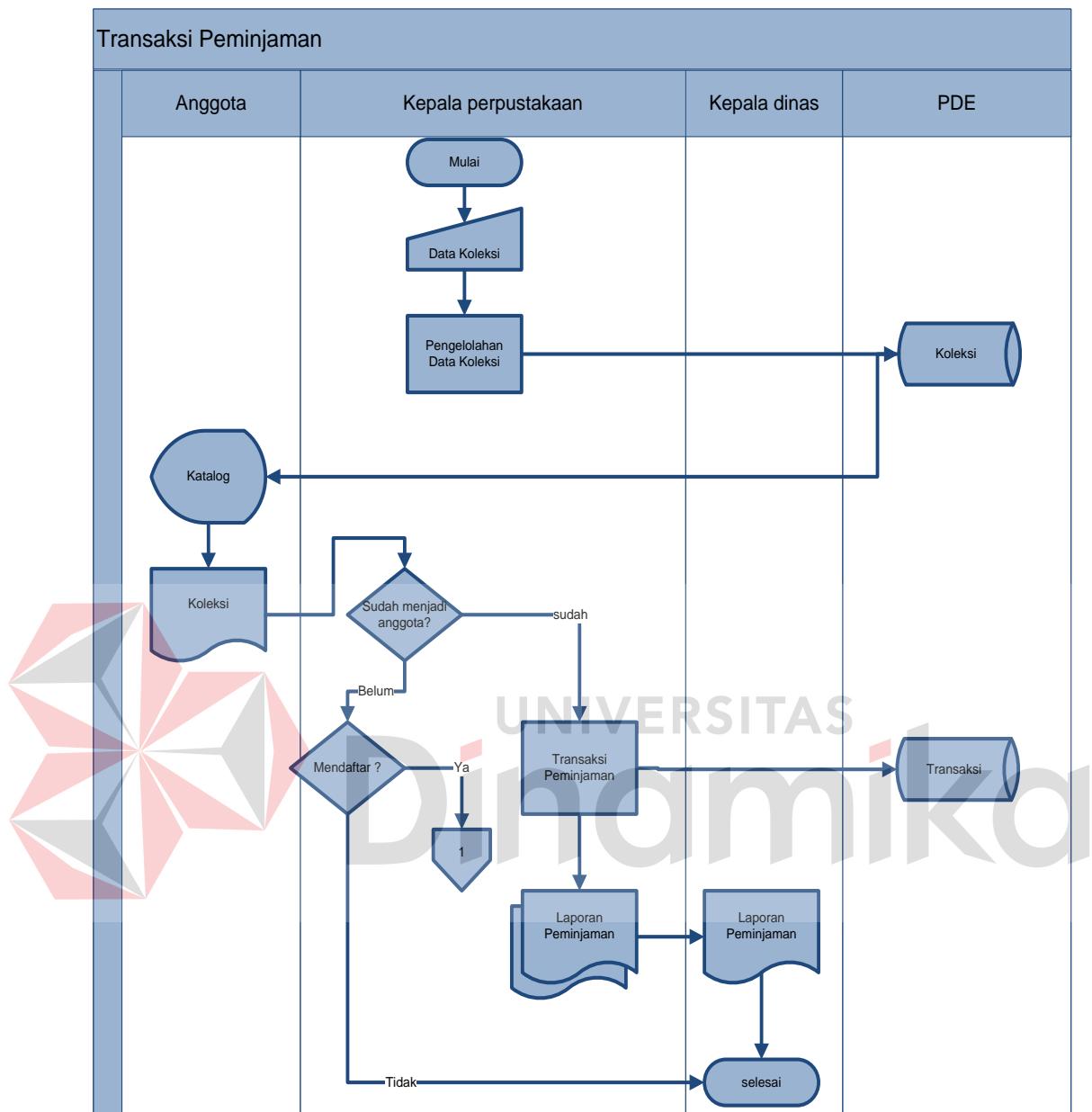


Gambar 4.3 Document Flow Transaksi Pengembalian

Document flow pada gambar 4.3 menjelaskan proses transaksi pengembalian yang ada di dalam perpustakaan tersebut. Dimulai ketika anggota mengembalikan koleksi perpustakaan yang dipinjam sampai kepala perpustakaan membuat laporan transaksi pengembalian dan kemudian laporan transaksi pengembalian tersebut diberikan kepada kepala dinas.

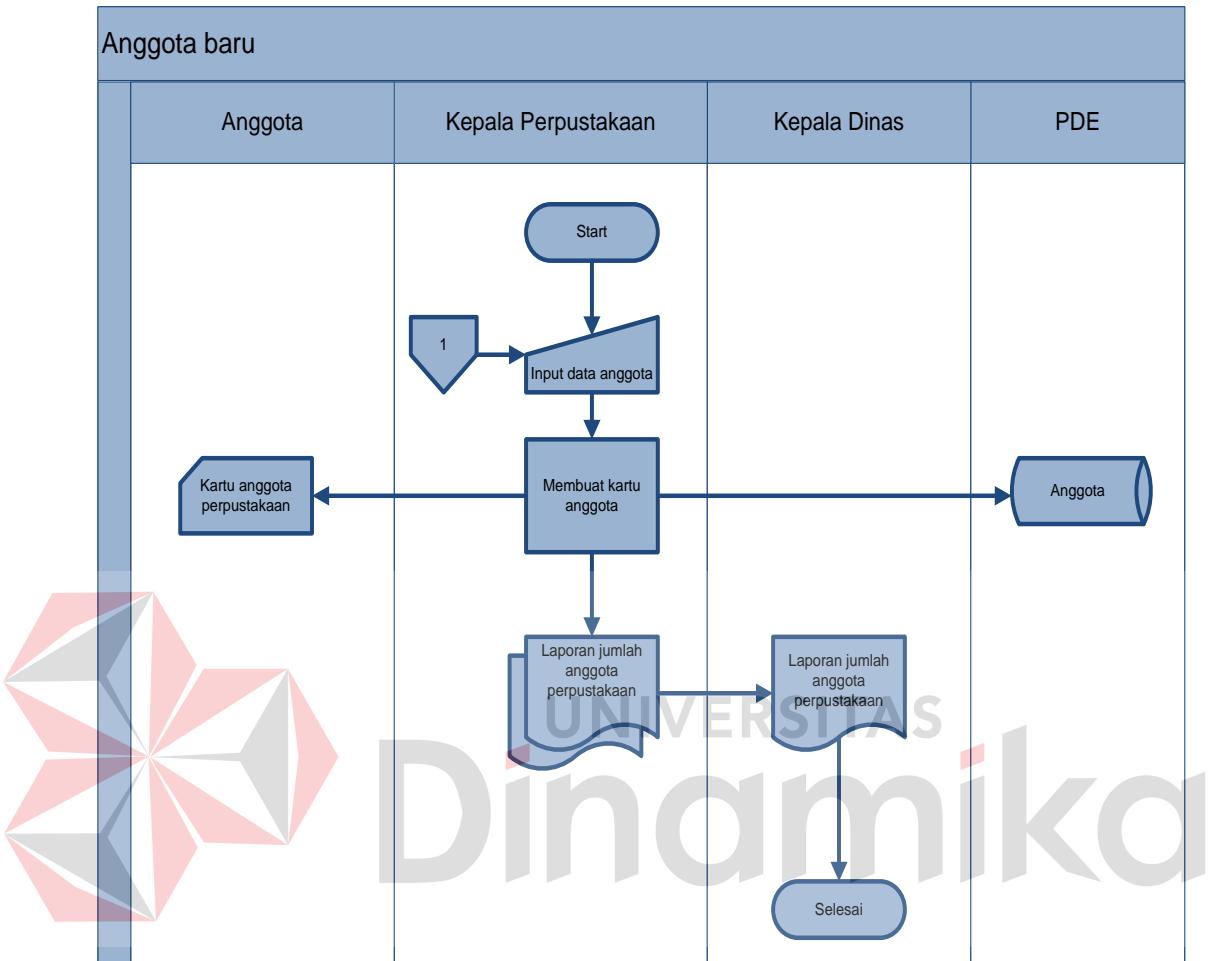
4.2.4 Sistem Flow Transaksi Peminjaman

Sistem Flow pada gambar 4.4 menjelaskan proses transaksi peminjaman yang sudah terkomputerisasi. Proses ini dimulai ketika kepala perpustakaan melakukan penginputan data koleksi dan kemudian dimasukan kedalam database koleksi. Dari database koleksi akan memberikan informasi kepada user koleksi apa saja yang ada pada perpustakaan. Ketika anggota telah selesai melakukan pencarian buku melalui katalog, dan anggota tersebut ingin melakukan transaksi peminjaman maka kepala perpustakaan akan melihat kedalam database anggota, apakah orang tersebut telah terdaftar sebagai anggota. Jika sudah terdaftar maka kepala perpustakaan akan melakukan proses peminjaman. Dan kemudian transaksi yang terjadi akan dimasukan kedalam database transaksi. Dari database transaksi akan menghasilkan laporan transaksi peminjaman dan laporan tersebut akan diberikan kepada kepala dinas.



Gambar 4.4 Sistem Flow Transaksi Peminjaman

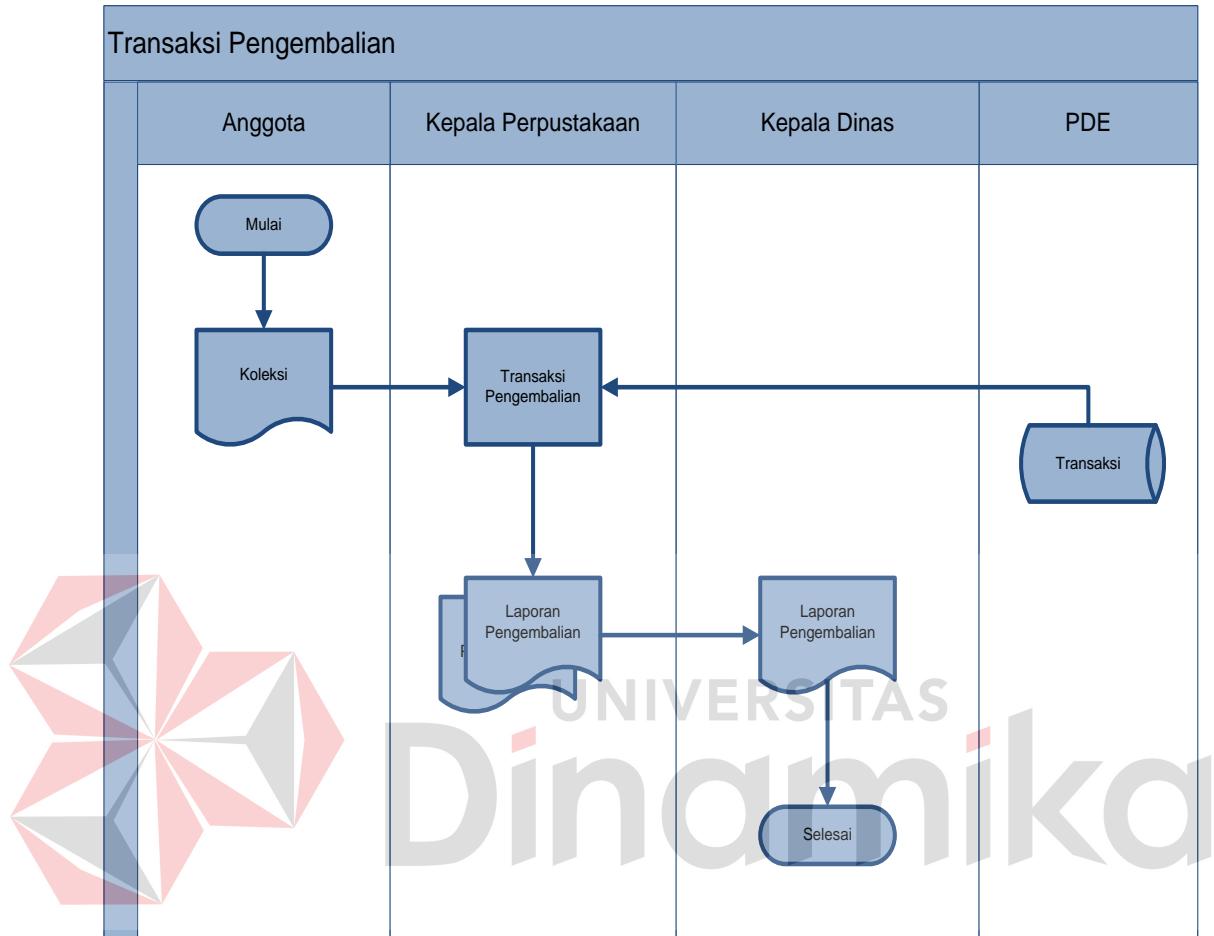
4.2.5 Sistem Flow Anggota Baru



Gambar 4.5 Sistem Flow Anggota Baru

Sistem Flow pada gambar 4.5 menjelaskan proses anggota baru yang sudah terkomputerisasi. Proses ini dimulai oleh kepala perpustakaan yang menginputkan data anggota baru dan akan disimpan kedalam database anggota. Dari proses membuat kartu anggota akan menghasilkan kartu anggota perpustakaan. Laporan jumlah anggota perpustakaan akan diberikan kepada kepala dinas.

4.2.6 Sistem Flow Transaksi Pengembalian

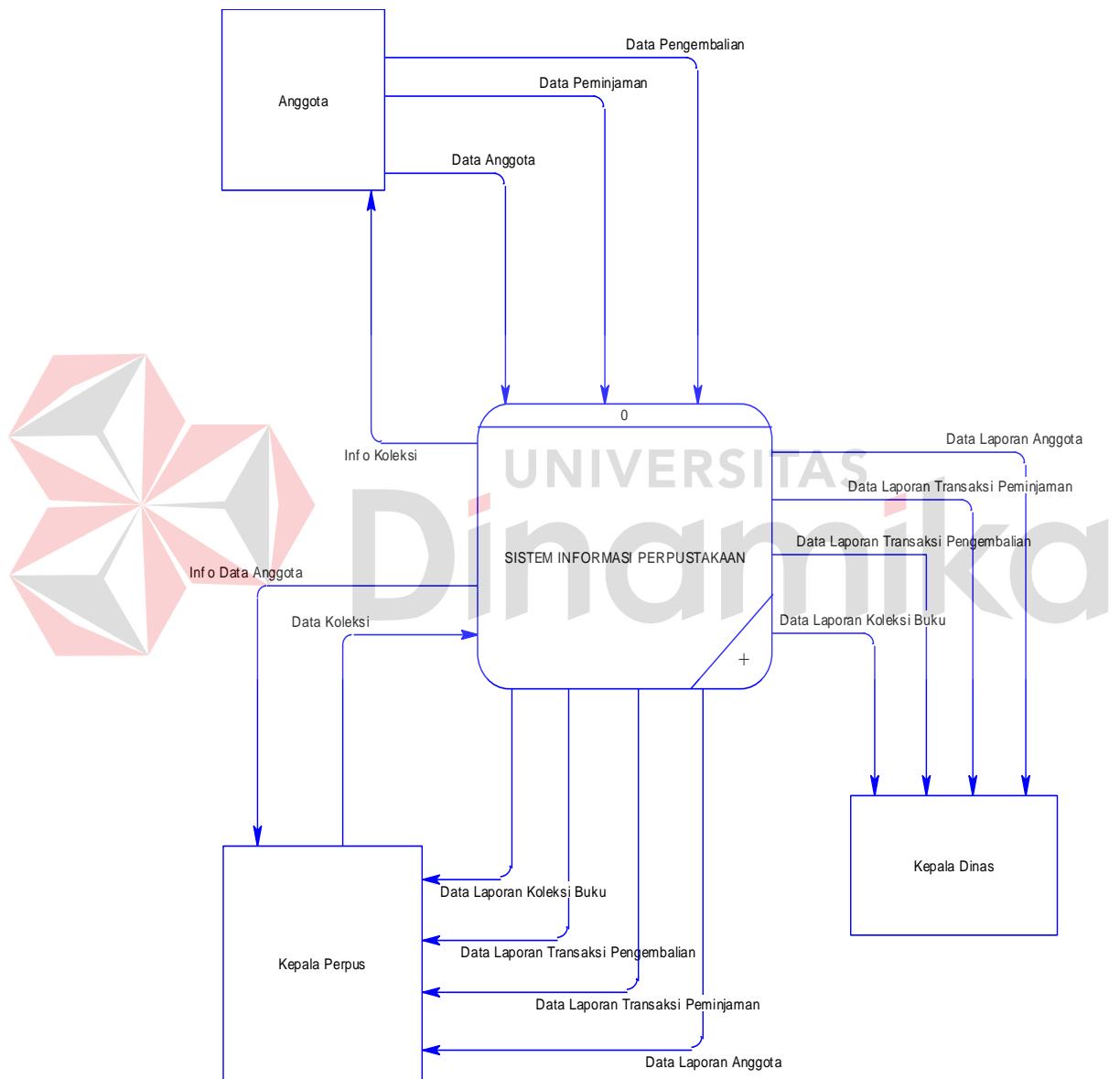


Gambar 4.6 Sistem Flow Transaksi Pengembalian

Sistem Flow pada gambar 4.6 menjelaskan proses transaksi pengendalian yang sudah terkomputerisasi. Proses ini dimulai dari anggota yang ingin mengembalikan koleksi dan kemudian kepala perpustakaan melakukan proses validasi dari database transaksi, dari proses pengembalian tersebut menghasilkan

laporan pengembalian. Dan kemudian laporan pengembalian akan diberikan kepada kepala dinas.

4.2.7 Conteks Diagram

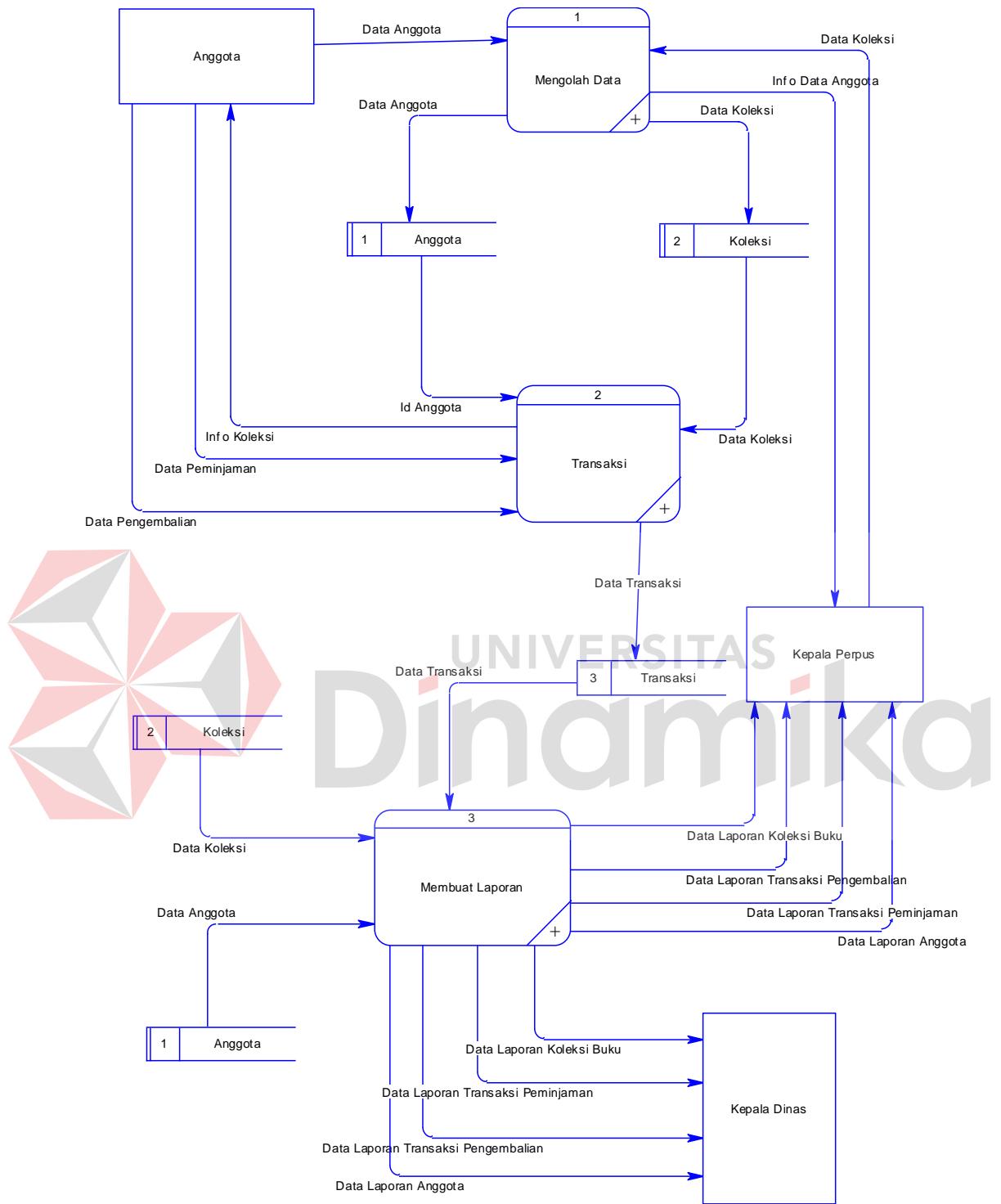


Gambar 4.7 Conteks Diagram

Context diagram menggambarkan asal data dan menunjukan aliran dari data tersebut. *Context Diagram* Rancang Bangun Sistem informasi Perpustakaan di Dinas Perikanan dan Kelautan provinsi Jawa Timur pada gambar 4.7 terdiri 3 *eksternal entity* yaitu anggota, kepala perpustakaan dan kepala dinas. Aliran data yang keluar dari masing – masing *eksternal entity* mempunyai arti bahwa data tersebut berasal dari *eksternal entity* tersebut. Sedangkan aliran data yang masuk mempunyai arti informasi data ditujukan untuk *eksternal entity* tersebut.

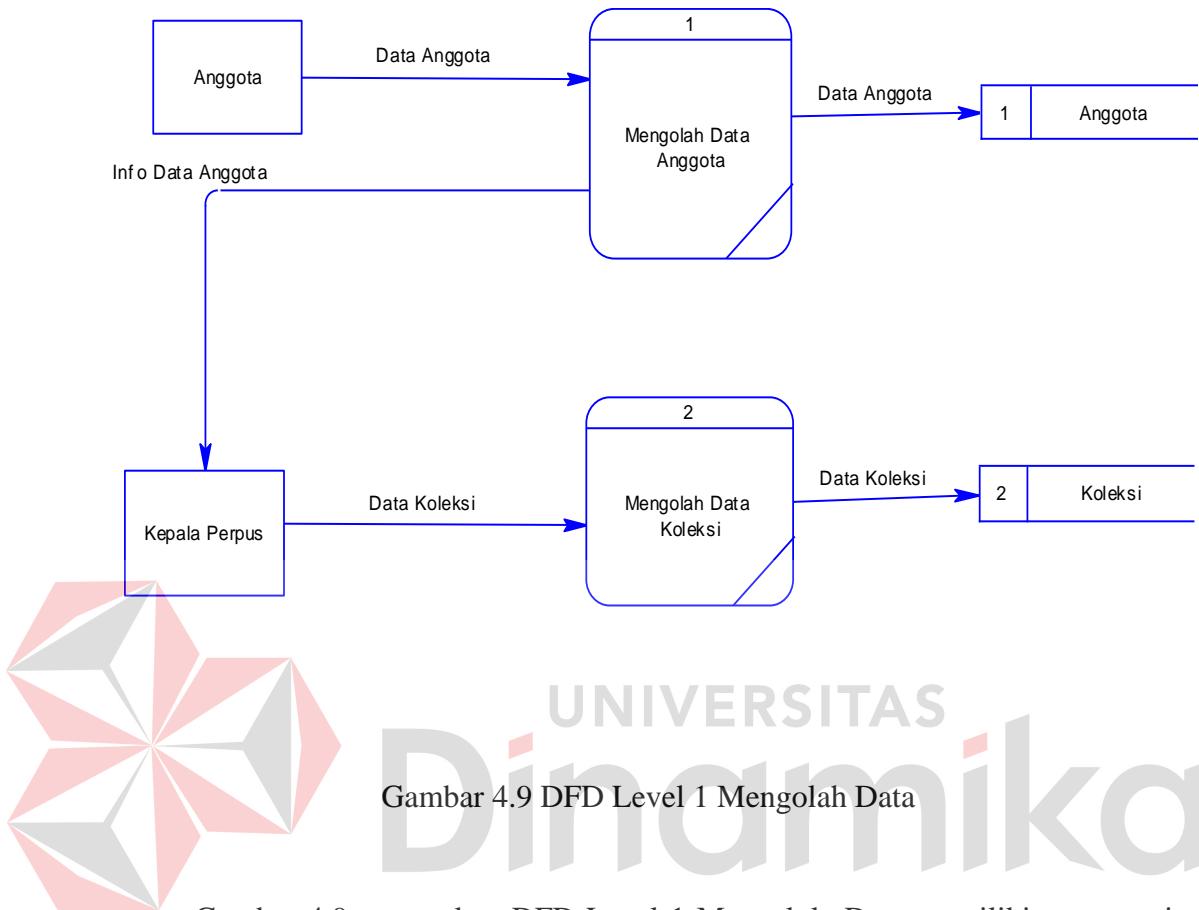
4.2.8 DFD level 0

Gambar 4.8 merupakan DFD Level 0 Sistem Informasi Perpustakaan pada Dinas Perikanan dan Kelauatan Provinsi Jawa Timur yang memiliki proses yaitu mengolah data, transaksi dan membuat laporan. Pada gambar 4.8 juga digambarkan *data store* yang digunakan dalam sistem. *Data store* yang digunakan adalah anggota, koleksi, dan transaksi.



Gambar 4.8 DFD level 0

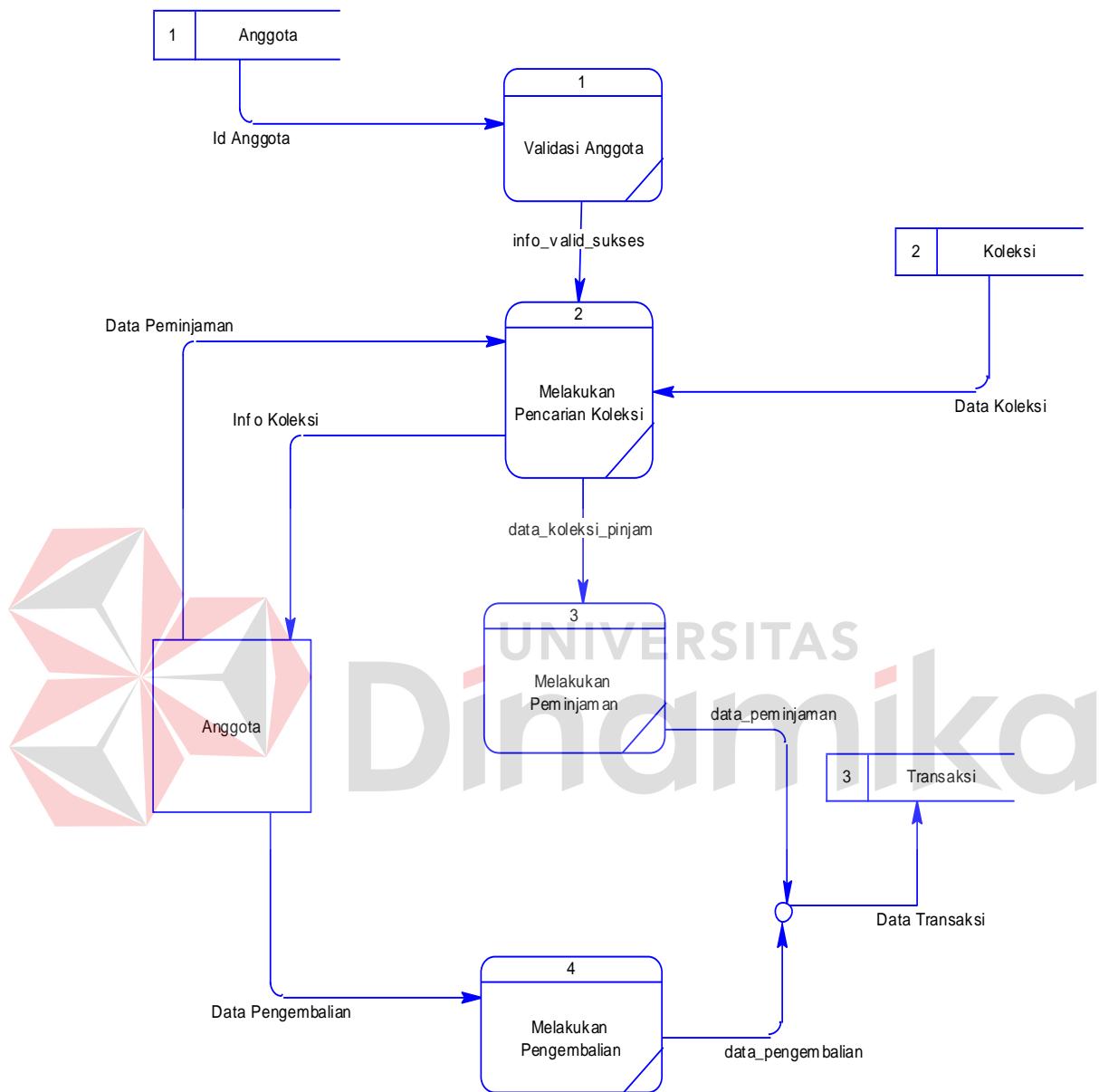
4.2.9 DFD level 1 Mengolah Data



Gambar 4.9 DFD Level 1 Mengolah Data

Gambar 4.9 merupakan DFD Level 1 Mengelola Data memiliki proses yaitu proses mengelola data anggota, Mengelola data koleksi. Dalam proses mengelola data anggota memberikan data sehingga kemudian diproses dan dimasukan kedalam *database* anggota. Didalam Proses ini kepala perpus menerima info data anggota. Sedangkan dalam mengelola data koleksi kepala perpustakaan memberikan data koleksi dan kemudian dilakukan proses mengelola data koleksi dan pada akhirnya akan disimpan kepada *database* koleksi.

4.2.10 DFD level 1 Transaksi



Gambar 4.10 DFD Level 1 Transaksi

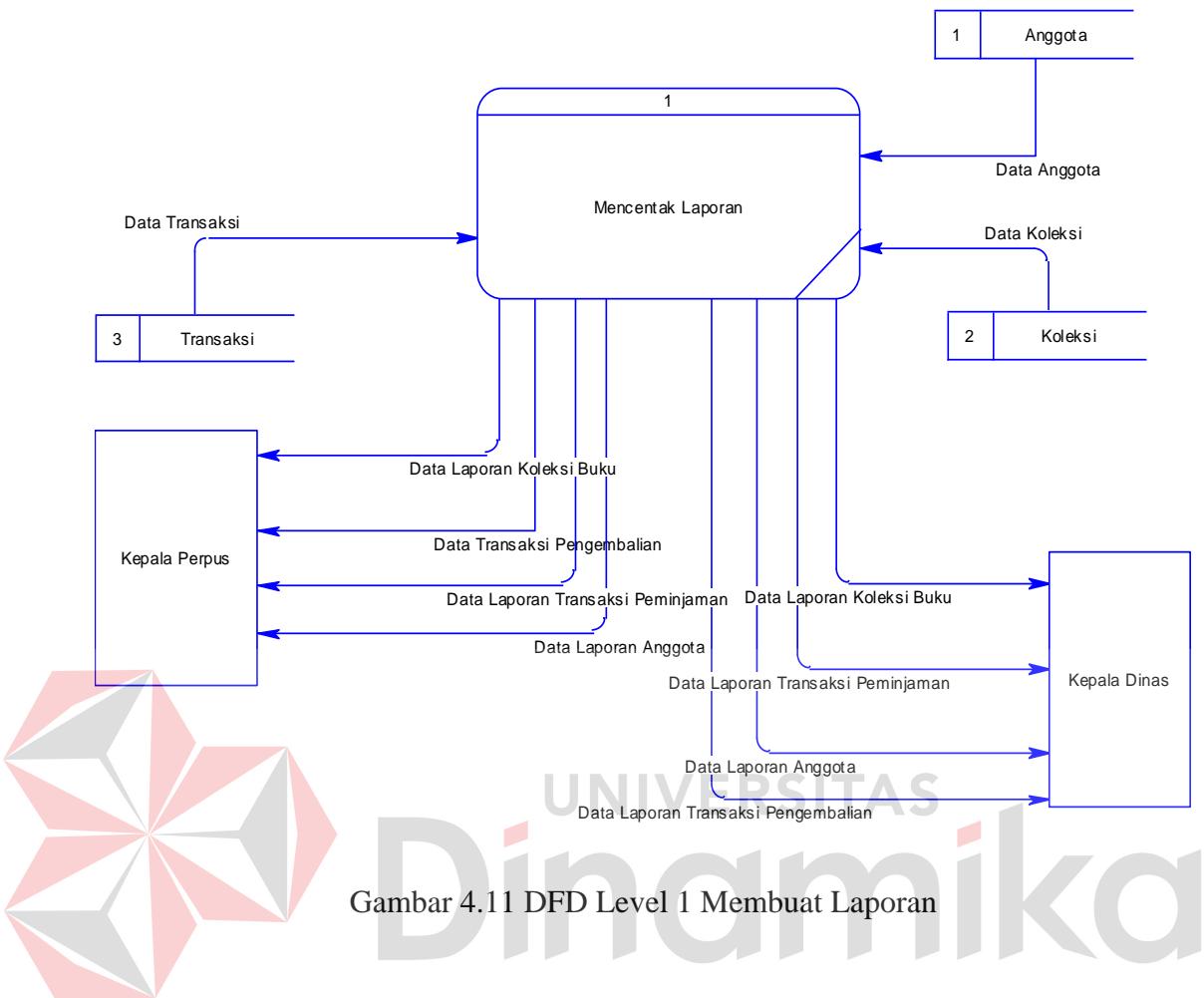
Gambar 4.10 merupakan DFD Level 1 transaksi memiliki proses yaitu proses validasi anggota, melakukan pencarian koleksi, melakukan peminjaman dan

melakukan pengembalian. Ketika melakukan proses validasi anggota, anggota memberikan id anggota dan ketika validasi sukses maka akan dilakukan proses melakukan pencarian koleksi. Ketika melakukan pencarian koleksi anggota akan diberikan info mengenai koleksi apa saja yang ada diperpustakaan dan informasi yang diberikan kepada anggota berasal dari *database* koleksi. Setelah melakukan proses pencarian koleksi, maka anggota menyerahkan data peminjaman sehingga sistem akan melakukan proses peminjaman dan kemudian data peminjaman tersebut akan disimpan kedalam *database* transaksi. Begitu juga ketika akan melakukan pengembalian, anggota menyerahkan data pengembalian sehingga sistem akan melakukan proses pengembalian dan kemudian data pengembalian akan disimpan kedalam *database* transaksi.



4.2.11 DFD level 1 Membuat Laporan

Pada gambar 4.11 merupakan DFD Level 1 Membuat Laporan hanya memiliki satu proses yaitu mencetak laporan. Dari *database* anggota, koleksi dan transaksi akan menghasilkan laporan koleksi buku, laporan transaksi dan laporan anggota untuk kepala perpustakaan. Sedangkan laporan koleksi buku, laporan transaksi peminjaman, transaksi pengembalian dan laporan anggota untuk kepala dinas.



Gambar 4.11 DFD Level 1 Membuat Laporan

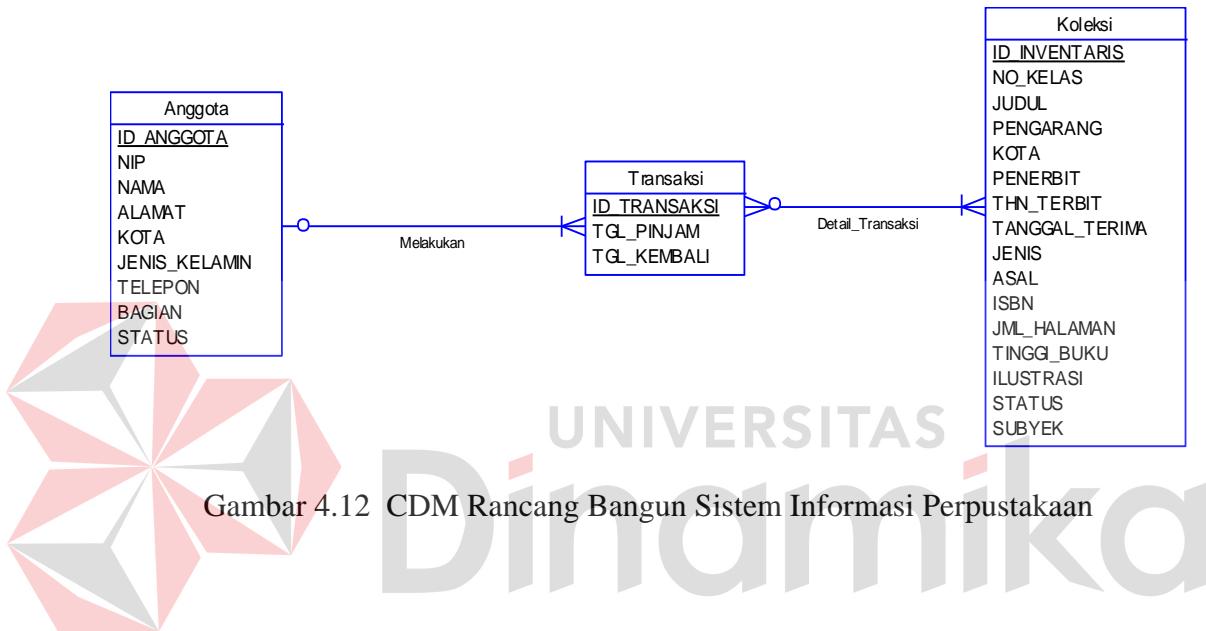
4.2.12 Entity Relationship Diagram

Entity Relationship Diagram (ERD) dari Rancang Bangun Sistem

Perpustakaan Dinas Perikanan dan Kelautan provinsi Jawa Timur terdiri dari *Conceptual Data Model (CDM)* dan *Physical Data Model (PDM)* dari sistem yang dirancang yang akan dijelaskan pada gambar 4.12 dan gambar 4.13.

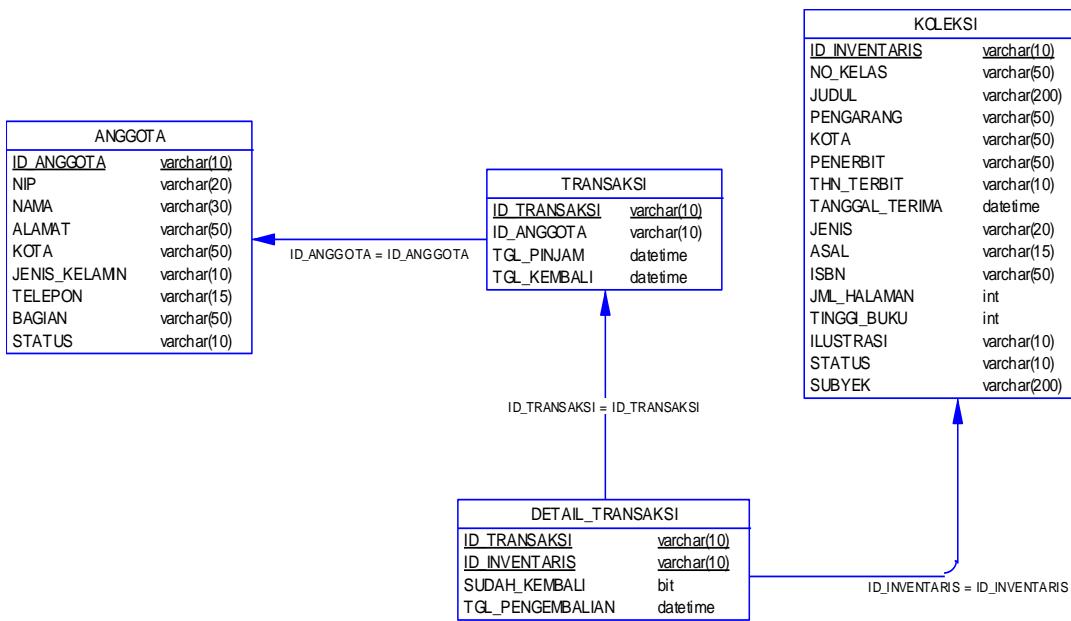
1. Conceptual Data Model (CDM)

Gambar 4.12 merupakan *Conceptual Data Model* pada Rancang Bangun Sistem Informasi Perpustakaan Dinas Perikanan dan Kelautan provinsi Jawa Timur. Terdapat 3 tabel yang digunakan dalam aplikasi ini, tabel – tabel itu terdiri dari 2 tabel master dan 1 tabel transaksi.

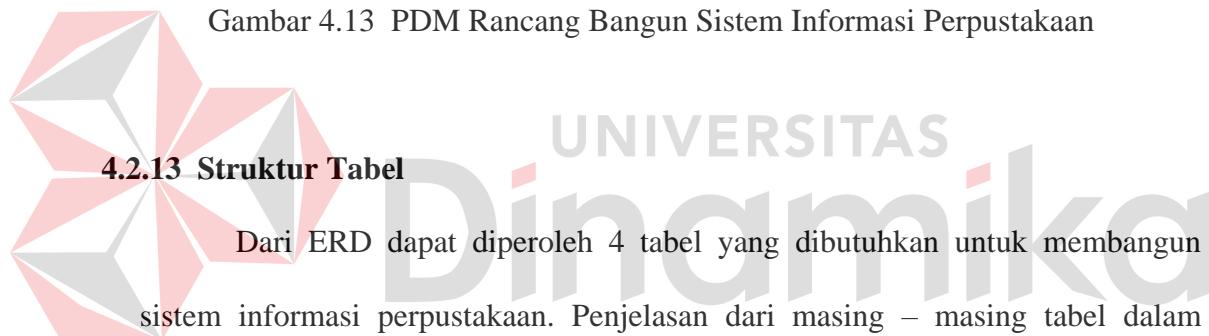


2. Physical Data Model (PDM)

Gambar 4.13 merupakan *Physical Data Model* (PDM) Rancang Bangun Sistem Informasi Perpustakaan Dinas Perikanan dan Kelautan Provinsi Jawa Timur, PDM merepresentasikan tabel – tabel yang digunakan dalam Sistem Informasi Perpustakaan beserta dengan tipe data dan panjang masing – masing tipe data tersebut.



Gambar 4.13 PDM Rancang Bangun Sistem Informasi Perpustakaan



1. Tabel Master_Anggota

Primary key : Id_Anggota

Foreign Key : -

Fungsi : Menyimpan data anggota perpustakaan

Tabel 4.1 Master Anggota

Field	Tipe	Ukuran	Keterangan
Id_Anggota	Varchar	10	Primary key
Nip	Varchar	20	-
Nama	Varchar	30	-
Alamat	Varchar	50	-
Kota	Varchar	50	-
Jenis_Kelamin	Varchar	10	-
Telepon	Varchar	15	-
Bagian	Varchar	50	-
Status	Varchar	10	-

2. Tabel Master_Koleksi

Primary key : ID_Inventaris

Foreign key : -

Fungsi : Untuk menyimpan data – data koleksi perpustakaan

Tabel 4.2 Master Koleksi

Field	Tipe	Ukuran	Keterangan
ID_Inventaris	Varchar	10	Primary key
ID_Kelas	Varchar	10	-
Judul	Varchar	200	-

Field	Tipe	Ukuran	Keterangan
Pengarang	Varchar	50	-
Kota	Varchar	50	-
Penerbit	Varchar	50	-
Thn_Terbit	Varchar	10	-
Tanggal_Terima	Datetime	-	-
Jenis	Varchar	20	-
Asal	Varchar	15	-
ISBN	Varchar	50	-
Jml_Halaman	Integer	-	-
Tinggi_Buku	Integer	-	-
Ilustrasi	Varchar	10	-
Status	Varchar	10	-
Subyek	Varchar	200	-

3. Tabel Transaksi

Primary key : ID_Transaksi

Foreign key : ID_Anggota, ID_Inventaris

Fungsi : Untuk menyimpan data transaksi yang terjadi pada Perpustakaan.

Tabel 4.3 Transaksi

Field	Tipe	Ukuran	Keterangan
ID_Transaksi	Varchar	10	Primary key
ID_Anggota	Varchar	10	Foreign key
Tgl_Pinjam	Date	-	-
Tgl_Kembali	Date	-	-

4. Tabel Detail Transaksi

Foreign key : ID_Inventaris, ID_Transaksi

Fungsi : Detail transaksi

Tabel 4.4 Detail Transaksi

Field	Tipe	Ukuran	Keterangan
Id_Transaksi	Varchar	10	Foreign key
Id_Inventaris	Varchar	10	Foreign key
Sudah_Kembali	Bit	-	-
Tgl_Pengembalian	Date	-	-

4.2.14 Desain Input/Output

Desain input/output dari Rancang Bangun Sistem Informasi Perpustakaan

Dinas Perikanan dan Kelautan provinsi JawaTimur adalah sebagai berikut:

a. Desain Form Login

Form ini digunakan untuk masuk kedalam sistem informasi perpustakaan.

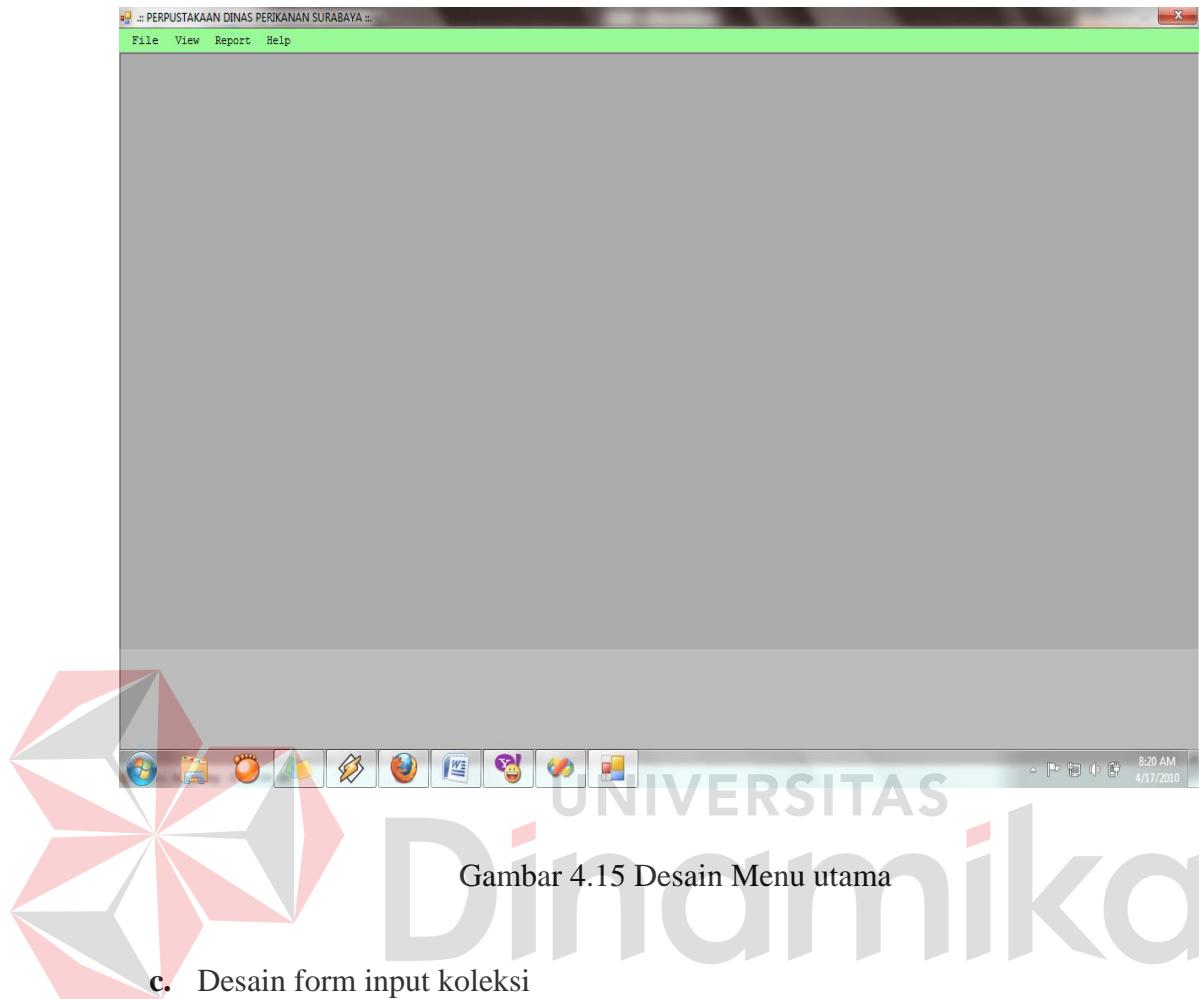
Kepala Perpustakaan dapat memasukan username dan password yang telah ditentukan.



Gambar 4.14 Desain Form LogIn

b. Desain Form Utama

Form ini adalah form yang akan muncul pertama kali setelah petugas selesai melakukan proses login. Pada form utama ini terdapat beberapa menu yaitu, file, view, report dan help. Menu dapat dilihat pada gambar 4.15 sebagai berikut.



Gambar 4.15 Desain Menu utama

c. Desain form input koleksi

Proses entri data koleksi digunakan untuk memasukan data – data koleksi perpustakaan. Sehingga koleksi yang ada didalam perpustakaan bisa didata, jadi semua koleksi bisa dipertanggung jawabkan oleh kepala perpustakaan.

Form input koleksi bisa dilihat pada gambar 4.16.

The screenshot shows a Windows-style application window titled 'Form Koleksi'. It contains two columns of input fields. The left column includes fields for 'ID_Inventaris' (with an 'add' button), 'No.Kelas' (with dropdown arrows), 'Judul' (with a large text input and navigation buttons), 'Pengarang' (text input), 'Kota Terbit' (text input), 'Penerbit' (text input), 'Thn Terbit' (text input), and 'Tanggal Terima' (text input). The right column includes fields for 'Jenis Koleksi' (dropdown), 'Asal Koleksi' (dropdown), 'ISBN / ISSN' (text input), 'Jumlah hal' (text input), 'Tinggi Buku' (text input), 'Ilustrasi' (dropdown), 'Status' (dropdown), and 'Subyek' (text input with navigation buttons). At the bottom is a 'Navigasi' bar with 'Save', 'Cancel', 'Show', and 'Exit' buttons.

Gambar 4.16 Desain Form Input Data Koleksi

d. Desain Form Tampil Data Koleksi

Form ini digunakan untuk melihat semua data buku yang ada di database. Kepala Perpustakaan juga bisa mengubah dan menghapus data buku lewat form ini. Tampilan seperti gambar 4.17 dibawah ini.

The screenshot shows a Windows-style application window titled 'Data Koleksi'. At the top is a search bar labeled 'Cari Koleksi dan Ubah' with fields for 'Cari Koleksi' and 'Edit', and buttons for 'Edit', 'Delete', and 'Cancel'. Below the search bar is a large, empty rectangular area with a vertical scroll bar on the right side, likely intended for displaying a list of book collection data.

Gambar 4.17 Desain Tampil Data Koleksi

e. Desain Form Input Data Anggota

Form input anggota perpustakaan merupakan form yang didesain untuk melakukan proses penyimpanan data pribadi tiap anggota perpustakaan.

Gambar 4.18 Desain Form Input Data Anggota

f. Desain Form Tampil Data Anggota

Form ini digunakan untuk melihat semua data anggota yang ada di database.

Petugas juga bisa mengubah dan menghapus data yang diinginkan pada form.

Gambar 4.19 Desain Tampil Data Anggota

g. Desain Form Transaksi

Form ini terdiri atas 2 transaksi yaitu, transaksi peminjaman dan pengembalian. Pada gambar 4.20 adalah Desain form transaksi.



1. Desain form transaksi peminjaman

Form ini berfungsi untuk melakukan transaksi peminjaman. Pertama kali load nomer transaksi akan enable karena nomer itu akan generate otomatis. Ketika melakukan transaksi Kepala Perpustakaan (petugas) akan mencari Id Anggota dan Id Inventory koleksi yang ingin dipinjam. Jika peminjam bukan merupakan Anggota maka transaksi peminjaman tidak dapat dilakukan, sehingga peminjam harus melakukan pendaftaran anggota. Jika Id Anggota dan Id Inventory telah berhasil ditemukan maka kita harus mengisi tanggal transaksi peminjaman dilakukan, tanggal pengembalian koleksi akan generate

otomatis 7 hari/buku. Jika Transaksi peminjaman telah selesai kemudian tekan tombol save, jika berhasil disimpan maka data yang tadi dimasukan akan muncul kedalam datagridview.

Gambar 4.21 Desain Form Transaksi Peminjaman

2. Desain form Cari Anggota

Form ini berfungsi untuk mencari id anggota yang ada dalam form transaksi peminjaman. Jadi ketika anggota akan melakukan peminjaman maka petugas akan menekan *button* yang ada pada sebelah *teksbox* id anggota. Dan ketika ditekan akan muncul *form* baru seperti didalam gambar 4.22 dibawah ini.

Gambar 4.22 Desain Form Cari Anggota

3. Desain Form Transaksi Pengembalian

Seperti yang telah dijelaskan pada penjelasan sebelumnya bahwa form pengembalian juga berada dalam satu form dengan form peminjaman. Petugas atau kepala perpustakaan hanya memilih tab pengembalian untuk melakukan transaksi pengembalian. Pada gambar 4.23 merupakan desain form transaksi pengembalian.

Gambar 4.23 Desain Form Transaksi Pengembalian

h. Desain Laporan Peminjaman Koleksi

Form laporan peminjaman koleksi didesain untuk memberikan informasi tentang transaksi peminjaman koleksi per periode. Form laporan peminjaman koleksi dapat dilihat pada gambar 4.24 dibawah ini.

**Perpustakaan Dinas Perikanan dan Kelautan
provinsi Jawa Timur**

Laporan Peminjaman Koleksi

Gambar 4.24 Desain Laporan Peminjaman Koleksi

i. Desain Laporan pengembalian Koleksi

Form laporan pengembalian koleksi didesain untuk memberikan informasi tentang transaksi pengembalian koleksi per periode.

**Perpustakaan Dinas Perikanan dan Kelautan
provinsi Jawa Timur**

Laporan Pengembalian Buku

Gambar 4.25 Desain Laporan Pengembalian Koleksi

j. Desain Laporan Koleksi Perpustakaan

Form laporan koleksi perpustakaan didesain untuk memberikan informasi tentang jumlah koleksi perpustakaan per periode.

**Perpustakaan Dinas Perikanan dan Kelautan
provinsi Jawa Timur**

Laporan Koleksi Perpustakaan

Gambar 4.26 Desain Laporan Koleksi Perpustakaan

k. Desain Laporan Anggota

Form laporan Anggota perpustakaan didesain untuk memberikan informasi tentang jumlah anggota perpustakaan per periode. Desain laporan anggota dapat dilihat pada gambar 4.27 dibawah ini.

**Perpustakaan Dinas Perikanan dan Kelautan
provinsi Jawa Timur**

Laporan Anggota Perpustakaan



Gambar 4.27 Desain Laporan Anggota Perpustakaan

4.3 Implementasi dan Evaluasi

Implementasi sistem ini akan menjelaskan detail aplikasi perpustakaan pada

Dinas Perikanan dan Kelautan provinsi Jawa Timur. Penjelasan *hardware/software* pendukung, cara peng-*install* – an hingga detail dan *features* yang ada pada aplikasi disertai pula evaluasi/hasil uji coba sistem perpustakaan ini.

4.3.1 Sistem yang Digunakan

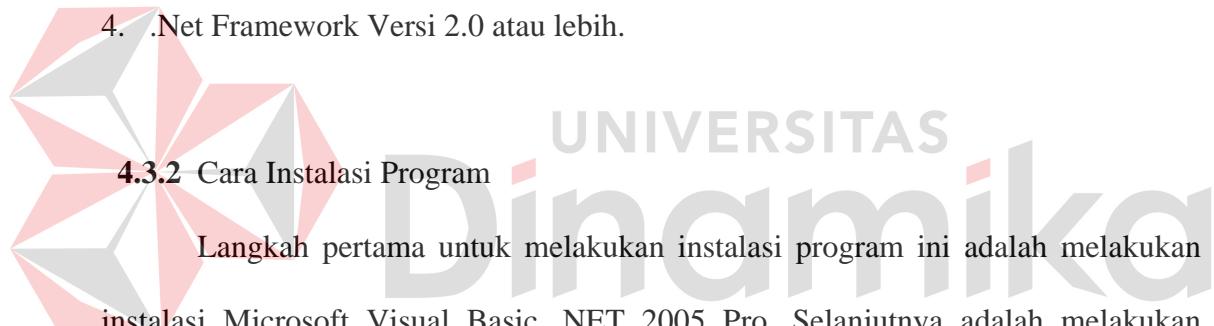
Sistem yang digunakan untuk menjalankan aplikasi perpustakaan terdiri dari *hardware* dan *software* pendukung. Adapun *hardware* dan *software* pendukung yang digunakan adalah sebagai berikut:

Spesifikasi *Hardware* Pendukung terdiri dari:

1. Microprocessor Pentium Dual-Core atau lebih tinggi.
2. Memory 1 GB RAM atau yang lebih tinggi.
3. Harddisk minimal 10 GB.

Spesifikasi *software* Pendukung terdiri dari:

1. Sistem Operasi Microsoft Windows XP Professional/Hole Edition.
2. Microsoft Visual Basic.NET 2005 Pro.
3. Microsoft SQL Server 2005 Express.
4. .Net Framework Versi 2.0 atau lebih.



4.3.2 Cara Instalasi Program
Langkah pertama untuk melakukan instalasi program ini adalah melakukan instalasi Microsoft Visual Basic .NET 2005 Pro. Selanjutnya adalah melakukan instalasi Microsoft SQL Server 2005 Express sebagai akses *database*. Tahap yang terakhir adalah melakukan instalasi program Aplikasi Perpustakaan (setup.exe). Setelah semua tahap dilakukan, maka program ini telah dapat digunakan.

4.3.3 Penjelasan Pemakaian Program

Dibawah ini adalah penjelasan penggunaan masing – masing form pada Aplikasi Perpustakaan pada Dinas Perikanan dan Kelautan provinsi Jawa Timur.

1. Form Awal

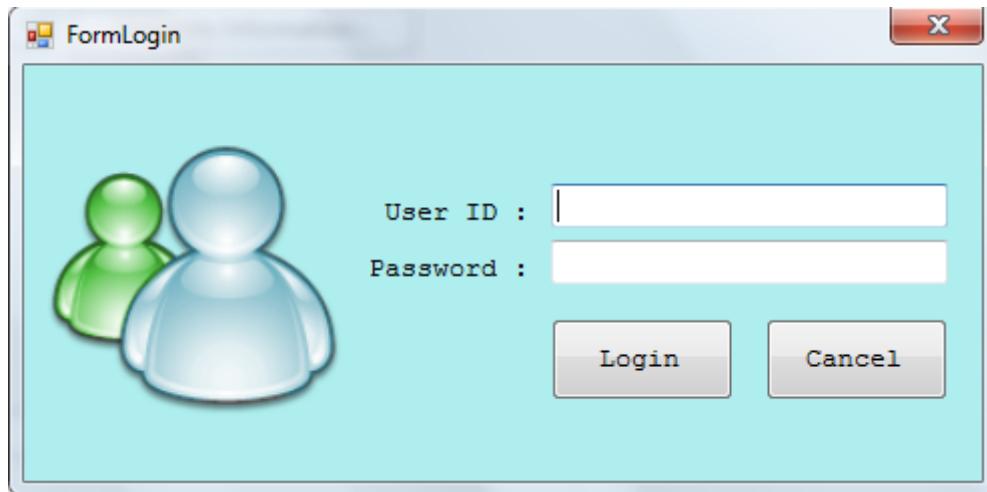
Gambar 4.28 merupakan tampilan form awal saat aplikasi dijalankan. Ada menu yang dapat di akses tanpa kita perlu login dahulu yaitu form katalog sedangkan form yang lain bisa diakses setelah *user* sukses melakukan login. Menu transaksi dan laporan akan aktif bila *user* sudah melakukan login.



Gambar 4.28 Tampilan form awal

2. Menu Login

Tampilan menu login pada gambar 4.29 merupakan menu file dan sistem akan melakukan autentifikasi agar *user* dapat mulai menggunakan setiap menu yang ditampilkan form. Tombol cancel digunakan apabila *user* ingin membatalkan proses *login*.



Gambar 4.29 Tampilan form login

3. Form Master Koleksi

Tampilan master koleksi pada gambar 4.30 merupakan form yang berfungsi untuk memasukan daftar koleksi yang ada didalam perpustakaan. Untuk menambah koleksi pada perpustakaan tekan tombol add. Setelah semua selesai diinputkan tekan tombol save untuk menyimpan. Tombol cancel digunakan untuk membatalkan pengisian pada form tersebut, Tombol exit digunakan untuk keluar dari form master koleksi dan kemudian akan kembali lagi kedalam form awal. Tombol show berfungsi menampilkan data koleksi yang telah dimasukan kedalam *database* koleksi. Tampilan show dapat dilihat pada gambar 4.31.

The screenshot shows a Windows application window titled "Form Master Koleksi". The main title bar reads "PERPUSTAKAAN DINAS PERIKANAN SURABAYA". The form contains fields for entering collection data:

- ID Inventaris: INV-000018
- No. Kelas: .
- Judul: (text input field)
- Pengarang: (text input field)
- Kota Terbit: (text input field)
- Penerbit: (text input field)
- Thn Terbit: 28 April , 2010
- Jenis Koleksi: (dropdown menu)
- Asal Koleksi: (dropdown menu)
- ISBN / ISSN: (text input field)
- Jumlah Hal: 0
- Tinggi Buku: 0
- Ilustrasi: (dropdown menu)
- Status: (dropdown menu)
- Subjek: (text input field)

At the bottom, there is a "Navigasi" section with buttons: Save (with a disk icon), Cancel (with a circular arrow icon), Show (with a magnifying glass icon), and Exit (with a red exit icon).

Gambar 4.30 Tampilan form master koleksi

The screenshot shows a Windows application window titled "Form Tampil Koleksi". The title bar includes the text "MENAMPILKAN SEMUA DATA KOLEKSI". The interface includes a search bar labeled "Cari Koleksi dan Ubah" with a dropdown menu and a search button, and buttons for Edit, Delete, and Cancel.

A table displays the following data:

ID_INVENTAR	NO_KELAS	JUDUL	PENGARANG	KOTA	PENERBIT	THN_TERBIT	TANGGAL_TE
INV-000017	.	xxx	xxx	xxx	xxx	567	4/24/201..
INV-000016	639.512	Budidaya...	Rachmadt...	Jakarta	PS	1990	2/9/1999..
INV-000015	639.41	Budidaya...		Jakarta	Balai Pe...	1984	2/9/1999..
INV-000014	639.517	Budidaya...		Surabaya	Dinas Pe...	1990	2/9/1999..
INV-000013	639.15	Budidaya...	Ahmad Mu...	Jakarta	PS	1983	2/9/1999..
INV-000012	639.517	Budidaya...		Surabaya	BIP	1990	2/9/1999..
INV-000011	639.5	Pengenal...	A.Mudjiman	Situbondo	WPPUW	1988	2/9/1999..
INV-000010	639.51594	An Intro...	Noel.M.M...	perth	Fisherie...	1992	2/11/199..
INV-000009	639.5	Pemberda...		Jepara	BBAP	1980	2/11/199..
INV-000008	639.41	Mutiara ...	A.Dwi Po...	Jakarta	LIPPI	1976	2/11/199..
INV-000007	639.4	Budidaya...	Forlina ...	Jakarta	Simplex	1989	2/11/199..
INV-000006	639.4	Budidaya...	231	Jakarta	Dirjen P...	1991	2/11/199..
INV-000005	639.4	Budidaya...	123	jakarta	dirjen P...	1992	2/9/1999..
INV-000004	639.4	Budidaya...	123	jakarta	puslitba...	1991	2/9/1999..

Gambar 4.31 Tampilan show pada form master koleksi

4. Form Master Anggota

Tampilan master anggota pada gambar 4.32 merupakan form yang berfungsi untuk memasukan daftar anggota yang ada didalam perpustakaan. Ketika pertama kali aplikasi berjalan semua *teksbox* yang ada didalam form *enable*. Untuk menambah anggota baru tekan tombol add, dan *teksbox* yang ada dalam form tersebut akan *disable*. Seperti pada form master koleksi, tombol save berfungsi untuk menyimpan data pada *database* anggota. Tombol cancel berfungsi untuk membatalkan data yang tadi dimasukan kedalam form tersebut. Tombol show berfungsi untuk menampilkan data yang ada pada *database* anggota. Tampilan show dapat dilihat pada gambar 4.33.



Gambar 4.32 Tampilan form master anggota

	ID_ANGGOTA	NIP	NAMA	ALAMAT	KOTA	JENIS_KELAM.	TELEPON	BAGIA
▶	DPK-00001	1234	Alfeus D...	Rungkut	Surabaya	P	1234	Luar
	DPK-00002	43243254	Anjik Su...	Sawahan ...	Sidoarjo	P	5432546	Dalam
	DPK-00003	432432	fvdsqvf	fsdggre	frege	P	432	Dalam
	DPK-00004	342432	bgfnftg	vdbv	vdfs	W	1234	Dalam

Gambar 4.33 Tampilan show pada form master anggota

5. Form Transaksi Peminjaman

Tampilan transaksi peminjaman pada gambar 4.34 merupakan form yang berfungsi untuk melakukan transaksi peminjaman. Id transaksi yang ada pada form tersebut bersifat *generate* otomatis. Dalam melakukan transaksi peminjaman pertama dicari id anggota. Tampilan cari anggota dapat dilihat pada gambar 4.35. Setelah melakukan pencarian id anggota, dilanjutkan dengan melakukan pencarian id inventaris. Tampilan cari koleksi dapat dilihat pada gambar 4.36. Setelah melakukan penginputan maka data tersebut akan masuk kedalam *datagridview* yang akan menampilkan id inventaris, judul , tanggal pinjam dan tanggal kembali. Tanggal kembali telah diatur secara otomatis yaitu 2 minggu setelah melakukan transaksi peminjaman.

The screenshot shows a Windows application window titled "FormTransaksi". The main title bar says "PERPUSTAKAAN DINAS PERIKANAN SURABAYA". Below the title bar, there are two tabs: "PEMINJAMAN" (selected) and "PENGEMBALIAN".

TRANSAKSI PEMINJAMAN

Transaksi

- ID Transaksi: TRX-00009
- Pinjam: 28 April .2010
- Kembali: 14 May .2010

Inputan Transaksi

- Id Anggota: [Text Box]
- ... [Browse Button]
- Id Invent: [Text Box]
- ... [Browse Button]
- Nama: [Text Box]
- Judul: [Text Box]
- Jumlah Koleksi: [Text Box]

Buttons:

- Save
- Delete
- Cancel
- Exit

Gambar 4.34 Tampilan form transaksi peminjaman

The screenshot shows a Windows application window titled "FormCariAnggota". The main title bar says "UNIVERSITAS Dinamika". Below the title bar, there is a search interface.

Cari Anggota

Search Fields:

- Id_Anggota: [Text Box] with dropdown arrow
- DPK-: [Text Box] with dropdown arrow
- Choose
- Cancel

Search Results Grid:

ID_ANGGOTA	NIP	NAMA	ALAMAT	KOTA	JENIS_KELAM.	TELEPO
DPK-00001	1234	Alfeus D...	Rungkut	Surabaya	P	1234
DPK-00002	43243254	Anjik Su...	Sawahan ...	Sidoarjo	P	543254
DPK-00003	432432	fvdsgvf	fsdgfgre	frege	P	432
DPK-00004	342432	bgnftg	vdbv	vdfs	W	1234

Gambar 4.35 Tampilan cari anggota pada form transaksi peminjaman

6. Form Transaksi Pengembalian

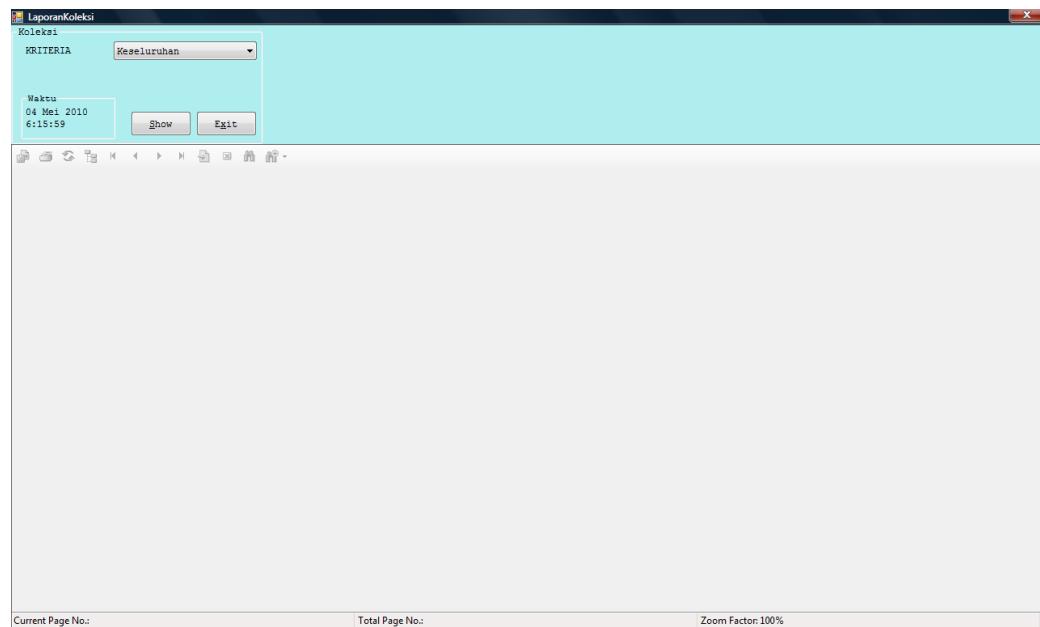
Tampilan transaksi pengembalian pada gambar 4.36 merupakan form yang berfungsi untuk melakukan transaksi pengembalian. Di dalam form ini petugas perpustakaan akan memasukan id anggota. Ketika akan ditekan tombol enter maka nama anggota akan muncul, begitu juga dengan id inventaris.



Gambar 4.36 Tampilan form transaksi pengembalian

7. Form Laporan Koleksi

Form laporan koleksi berfungsi untuk membantu dalam menentukan laporan koleksi yang dibutuhkan. Di dalam form tersebut terdapat *combobox* yang digunakan untuk memilih bentuk laporan yang diinginkan. Tampilan form laporan koleksi dapat dilihat pada gambar 4.37 berikut ini.



Gambar 4.37 Tampilan form laporan koleksi perpustakaan

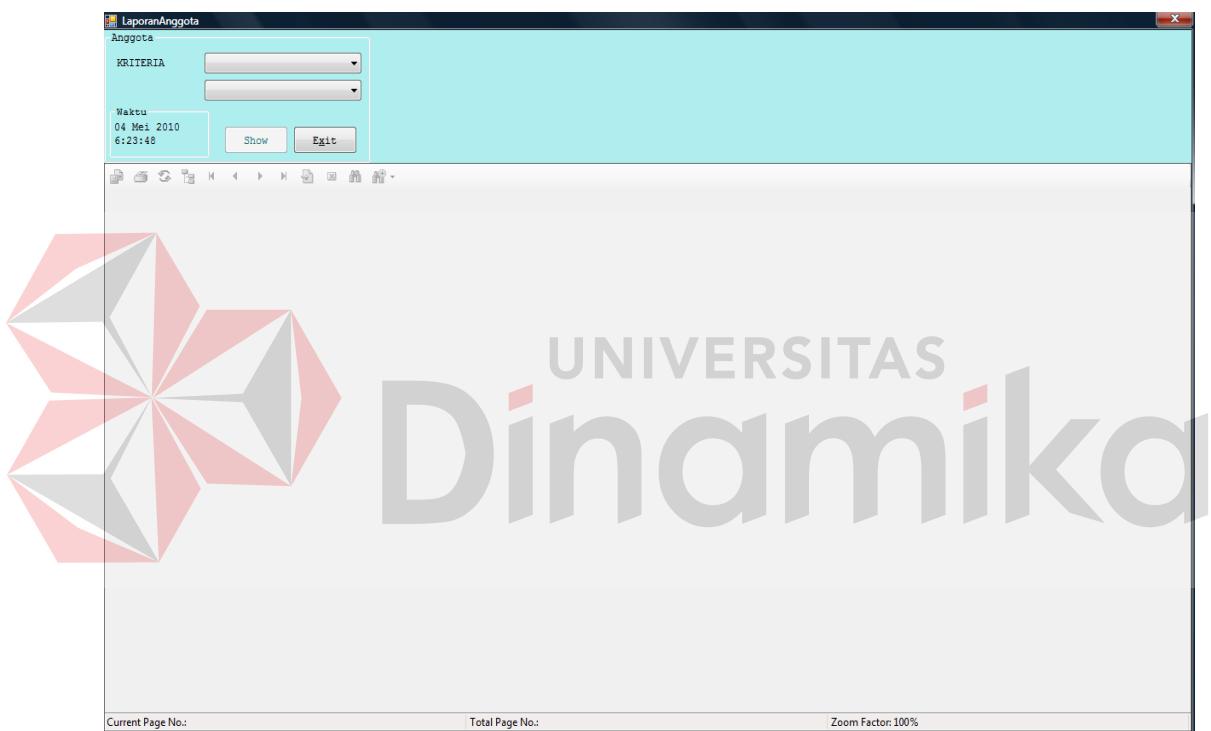
The screenshot shows the 'LaporanKoleksi' application window displaying a report titled 'Laporan Koleksi Perpustakaan Dinas Kelautan dan Perikanan Jawa Timur'. The report header includes the university logo, address (Jl. Jend. A. Yani 152B, Surabaya), phone number (Telp. (031) 8281672, 8292326), fax number (Fax. (031) 8288148, 8291927), and print details (Dicetak Pada: 04/05/2010, Waktu: 6:17:28). The report body is a table titled 'Asal Koleksi : Hadiyah' with the following data:

ID	JUDUL	PENGARANG	KOTA	PENERBIT	TAHUN	TERIMA
Asal Koleksi : Hadiyah						
INV-00001	Budidaya Kodok unggul	heru susanto	jakarta	penebar swadaya	1989	9-Feb-1999
INV-00003	cacing tanah	tim penulis PS	jakarta	penebar swadaya	1992	9-Feb-1999
INV-00004	Budidaya teripang dengan metode kurung tancap	123	jakarta	puslitbankan	1991	9-Feb-1999
INV-00006	Budidaya Teripang	231	Jakarta	Dirjen Perikanan	1991	11-Feb-1999

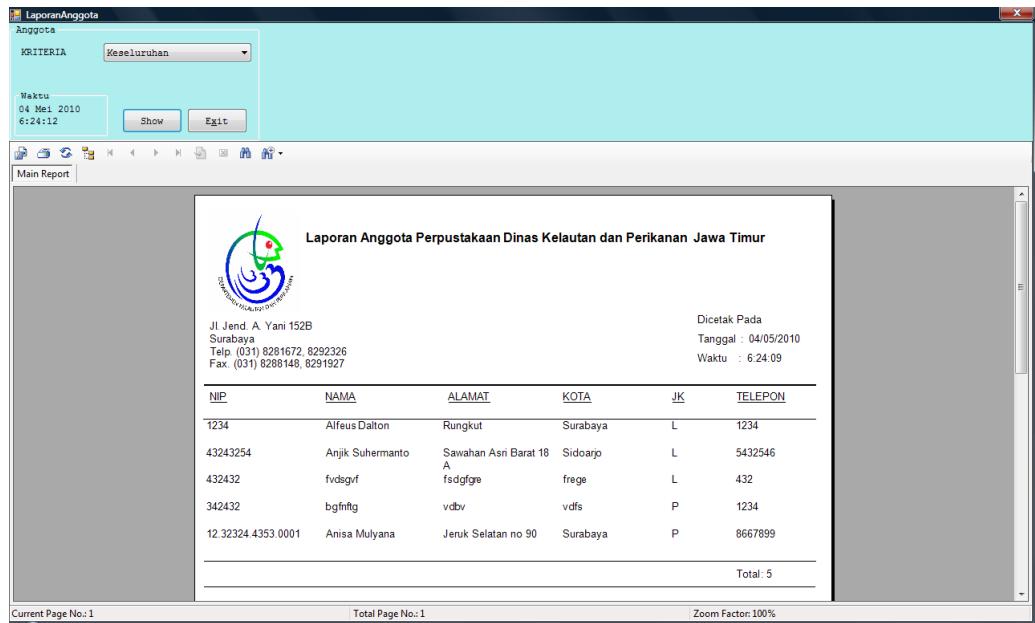
Gambar 4.38 Tampilan laporan koleksi perpustakaan

8. Form Laporan Anggota

Form laporan anggota berfungsi untuk membantu dalam menentukan laporan anggota yang dibutuhkan. Di dalam form tersebut terdapat *combobox* yang digunakan untuk memilih bentuk laporan yang diinginkan. Tampilan form laporan anggota dapat dilihat pada gambar 4.39 berikut ini. Hasil laporan dapat dilihat pada gambar 4.40



Gambar 4.39 Tampilan form laporan anggota perpustakaan



Gambar 4.40 Tampilan Laporan Anggota

9. Form Katalog

Tampilan form katalog pada gambar 4.41 merupakan form yang berfungsi untuk menampilkan koleksi yang ada didalam perpustakaan. Untuk mencari koleksi perpustakaan pilih jenis koleksi yang dicari, dalam *combo box* jenis ada beberapa pilihan. Seperti buku, majalah, uud dan audio visual. Setelah kita memilih pada *combo box* jenis, ketik judul koleksi yang ingin dicari pada *teksbox* judul. Jika kita ingin melihat hasil dari pencarian klik *button* show. Hasil dari *button* show dapat dilihat pada gambar 4.42. Dan detail dari koleksi dapat dilihat pada gambar 4.43.



Gambar 4.41 Tampilan form koleksi perpustakaan

KATALOG PERPUSTAKAAN	
Judul	Pemberdayaan Udang Penaid
Pengarang	
Penerbit	BBAP
Tahun	1980
Jenis	Buku
	Detail Koleksi
Judul	Budidaya Udang Galah
Pengarang	Coba
Penerbit	BIP
Tahun	1990
Jenis	Buku
	Detail Koleksi
Judul	Budidaya Udang Galah
Pengarang	Ahmad Mudjiman
Penerbit	PS
Tahun	1983
Jenis	Buku
	Detail Koleksi
1	<< >>

Gambar 4.42 Tampilan Show Pada Form Katalog

KatalogDetail

Koleksi	Judul	Pemberdayaan Udang Penaid
Pengarang	Kota	Jepara
	Penerbit	BBAP
	Tahun Terbit	1980
Jumlah Halaman	-	
	Tinggi	-
	Ilustrasi	-
Subjek	Jenis	Buku
	ISBN	
Jumlah	11	

Info Koleksi

ID Inventaris	isbn	Nama	Pinjam	Kembali
INV-000004		Alfeus D...	29-04-2010	15-05-2010
INV-000005		Anjik Su...	30-04-2010	17-05-2010
INV-000006		Alfeus D...	23-04-2010	08-05-2010
INV-000007				
INV-000008	fvdsgvf		30-04-2010	17-05-2010
INV-000009		Anjik Su...	27-04-2010	12-05-2010
INV-000011		Alfeus D...	29-04-2010	15-05-2010
INV-000012	fvdsgvf		30-04-2010	17-05-2010
INV-000013				

Exit

Gambar 4.43 Tampilan Detail Pada Form Katalog

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Setelah melakukan perancangan sistem informasi perpustakaan pada Dinas Perikanan dan Kelautan provinsi Jawa Timur, maka kesimpulannya yang dapat diambil adalah sebagai berikut:

1. Pelayanan proses transaksi peminjaman dan transaksi pengembalian koleksi dapat dilakukan lebih mudah dan efektif.
2. Pemeliharaan data koleksi dan data anggota dapat dilakukan dengan mudah. Sistem ini juga mampu meminimalisasi terjadinya human error dalam melakukan pelayanan peminjaman dan pengembalian koleksi maupun dalam melakukan maintenance data koleksi perpustakaan.
3. Laporan data transaksi dan data koleksi serta data anggota dapat disajikan dengan mudah dan dalam bentuk yang lebih jelas.

5.2 Saran

Sebaiknya aplikasi ini ditambahkan atau dibuat dengan versi yang lain yaitu dengan dipublish ke website, jadi bisa membantu anggota maupun bukan yang dalam mereferensi koleksi yang ingin dicari.

DAFTAR PUSTAKA

Herlambang, Soendoro, dan Haryanto Tanuwijaya, 2005, *Sistem Informasi: konsep, teknologi, dan manajemen*, Graha Ilmu, Yogyakarta.

Kendall, dan Kendall, 2003, *Analisis dan Perancangan Sistem Jilid 1*, Prenhallindo, Jakarta.

Marlinda, Linda, S.Kom, 2004, *Sistem Basis Data*, ANDI OFFSET, Yogyakarta.

Rizky, Soetam, 2006, *Interaksi Manusia dan Komputer*, STIKOM, Surabaya.

Romeo, S.T., 2003, *Testing dan Implementasi Sistem*, STIKOM, Surabaya.

Yuswanto, dan Subari, 2005, *Mengolah Database dengan SQL Server 2000*, Prestasi Pustaka, Jakarta.

