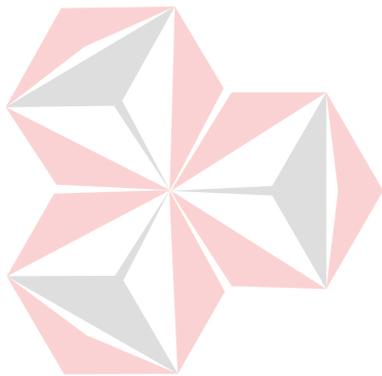


LAPORAN KERJA PRAKTEK

**RANCANG BANGUN SISTEM PEMINJAMAN DAN PENGEMBALIAN
KOLEKSI PERPUSTAKAAN PADA SMA MUHAMMADIYAH 6
PACIRAN-LAMONGAN**



**STIKOM
SURABAYA**

UNIVERSITAS
Dinamika

Disusun oleh :

Nama : Wuriyanti Ummu Arifah

NIM : 09.39010.0032

Program : DIII (Diploma)

Jurusan : Manajemen Informatika

**SEKOLAH TINGGI
MANAJEMEN INFORMATIKA & TEKNIK KOMPUTER
SURABAYA**

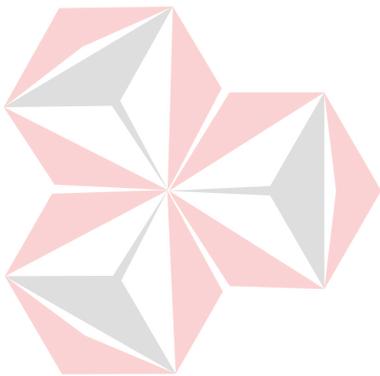
2012

**RANCANG BANGUN SISTEM PEMINJAMAN DAN PENGEMBALIAN
KOLEKSI PERPUSTAKAAN PADA SMA MUHAMMADIYAH 6
PACIRAN-LAMONGAN**

LAPORAN KERJA PRAKTEK

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan

Program Ahli Madya Komputer



UNIVERSITAS
Dinamika

Disusun oleh :

Nama : Wuriyanti Ummu Arifah

NIM : 09.39010.0032

Program : DIII (Diploma)

Jurusan : Manajemen Informatika

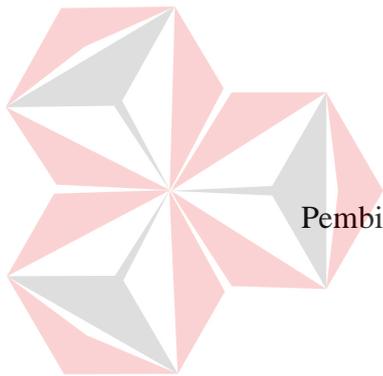
**SEKOLAH TINGGI
MANAJEMEN INFORMATIKA & TEKNIK KOMPUTER
SURABAYA
2012**

**RANCANG BANGUN SISTEM PEMINJAMAN DAN PENGEMBALIAN
KOLEKSI PERPUSTAKAAN PADA SMA MUHAMMADIYAH 6
PACIRAN-LAMONGAN**

KERJA PRAKTEK

Telah diperiksa, diuji dan disetujui

Surabaya, Januari 2012



Pembimbing

Disetujui:

UNIVERSITAS

Dinamika

Penyelia

SMA Muhammadiyah 6 Paciran

Sulistiowati, S.Si., M.M.
NIDN. 0719016801

Nur Kholis, S.PdI

Mengetahui

Kaprodi DIII Manajemen Informatika

Titik Lusiani. M.Kom., OCA
NIDN. 0703056702

ABSTRAK

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

Tidak adanya sistem yang terkomputerisasi pada perpustakaan SMA Muhammadiyah 6 Paciran menyebabkan kesulitan dalam melakukan pengolahan data peminjaman dan pengembalian yang dilakukan oleh perpustakaan, serta pengolahan data pengadaan pada perpustakaan SMA Muhammadiyah 6 Paciran. Hal ini mengakibatkan sering terjadinya kesalahan yang disebabkan oleh kesalahan manusia (*human error*) dan ketidakakuratan data yang dihasilkan karena semua pengolahan data peminjaman dan pengembalian koleksi masih dilakukan dengan proses yang masih manual.

Melihat pada permasalahan yang ada pada perpustakaan SMA Muhammadiyah 6 Paciran maka bagian perpustakaan memerlukan sebuah sistem perpustakaan yang dapat membantu semua proses bisnis yang dilakukan oleh perpustakaan SMA Muhammadiyah 6 Paciran. Dengan adanya sistem ini diharapkan dapat memperbaiki sistem yang ada, karena sistem yang terkomputerisasi dapat merubah pekerjaan yang tadinya dilakukan secara manual dapat berubah secara cepat, tepat, akurat.

Kata Kunci : Peminjaman, pengembalian, Perpustakaan

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena hanya dengan rahmat, bimbingan, serta anugerah-Nya penulis dapat melaksanakan kerja praktek di SMA Muhammadiyah 6 Paciran serta dapat menyelesaikan Laporan Kerja Praktek yang berjudul **RANCANG BANGUN SISTEM PEMINJAMAN DAN PENGEMBALIAN KOLEKSI PERPUSTAKAAN.**

Kerja praktek ini merupakan salah satu syarat yang harus dipenuhi untuk menyelesaikan program studi DIII dan dapat dilaksanakan oleh setiap mahasiswa yang telah menempuh minimal 72 sks pada jurusan Manajemen Informatika, Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Teknik Komputer.

Melalui adanya kerja praktek ini diharapkan mahasiswa dapat melihat langsung kegiatan-kegiatan juga peralatan yang terdapat dalam bidang telekomunikasi dan juga menerapkan hal – hal yang telah diperoleh dalam perkuliahan, juga mengetahui kondisi dunia kerja sebenarnya.

Selama pelaksanaan kerja praktek hingga selesainya laporan kerja praktek ini, dapat terwujud berkat bimbingan dan saran dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan terima kasih dan penghargaan kepada :

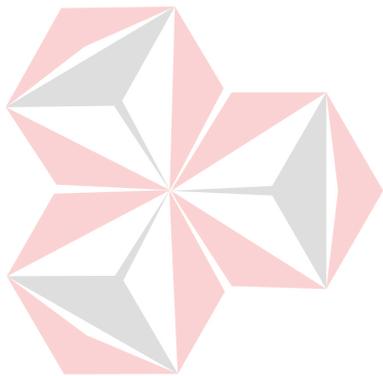
1. Orang tua atas segala bantuan, dukungan moral, doa, dan materi selama pengerjaan kerja praktek ini.

2. Ibu Dra. Hj. Munazati selaku kepala sekolah SMA Muhammadiyah 6 Paciran, yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melaksanakan kerja praktek.
3. Bpk Nur Kholis, S.PdI selaku kepala bagian tata usaha SMA Muhammadiyah 6 Paciran, yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melaksanakan kerja praktek.
4. Ibu Sulistiowati, S.Si., M.M. selaku pembimbing kerja praktek. Terima kasih atas segala kemudahan dan Bimbingan yang telah diberikan dalam pelaksanaan kerja praktek ini.
5. Ibu Titik Lusiani. M.Kom., OCA selaku ketua prodi DIII Manajemen Informatika STIKOM Surabaya. Terima kasih atas segala kemudahan yang telah diberikan dalam pelaksanaan kerja praktek ini.
6. Yogo Widhi A. yang telah memberikan dukungan moral, saran dan do'a selama pelaksanaan kerja praktek.
7. Teman – teman di STIKOM Surabaya khususnya DIII MI Ayu Paramita dan semuanya yang selalu menemani dan mendukung pengerjaan kerja praktek ini.
8. Kakak-kakak senior yang telah memberikan pengarahan dan nasehat selama pelaksanaan kerja praktek.
9. Serta semua pihak yang telah membantu pelaksanaan kerja praktek dan penyelesaian laporan kerja praktek, yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu.

Penulis menyadari bahwa selama masa kerja praktek dan penyusunan laporan ini, masih mempunyai banyak kekurangan. Pada kesempatan ini penulis meminta maaf atas segala kekurangan yang ada. Kritik dan saran dari berbagai pihak, yang bersifat membangun juga sangat penulis harapkan sebagai bahan perbaikan di masa yang akan datang.

Surabaya, Januari 2012

Penulis

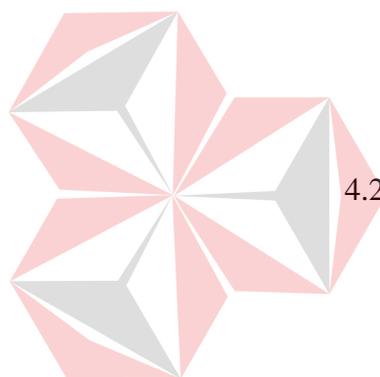


UNIVERSITAS
Dinamika

DAFTAR ISI

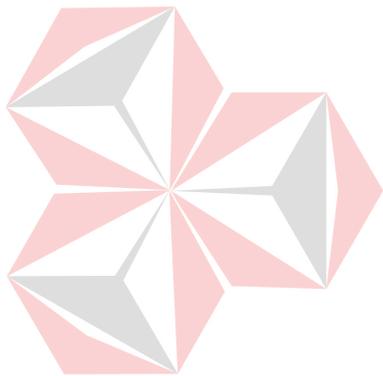
	Halaman
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Perumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan	3
1.5 Kontribusi.....	3
1.6 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN	6
2.1 Sejarah Umum SMA Muhammadiyah 6 paciran	6
2.2 Program SMA Muhammadiyah 6 Paciran	7
2.2.1 Visi	7
2.2.2 Misi.....	8
2.3 Struktur Organisasi SMA Muhammadiyah 6 Paciran.....	9
2.4 <i>Job Description</i> (Deskripsi Tugas)	10

BAB III	LANDASAN TEORI	16
3.1	Sistem Informasi	16
3.2	Analisis Sistem.....	16
3.3	Desain Sistem.....	17
3.4	Interaksi Manusia dan Komputer	21
BAB IV	DESKRIPSI KERJA PRAKTEK.....	23
4.1	Analisa Sistem.....	23
4.1.1	Identifikasi Masalah.....	23
4.1.2	Spesifikasi Aplikasi.....	24
4.1.3	Lingkungan Operasi	24
4.2	Desain dan Implementasi	25
4.2.1	Dokumen Flow Peminjaman Koleksi	26
4.2.2	Dokumen Flow Pengembalian Koleksi.....	27
4.2.3	Sistem Flow peminjaman Koleksi.....	29
4.2.4	Sistem Flow Pengembalian Koleksi.....	31
4.2.4	Hierarchy Input Output (HIPO)	32
4.2.5	Context Diagram	33
4.2.6	Data Flow Diagram (DFD)	33
4.2.7	<i>Entity Relational Diagram</i> (ERD).....	37
4.2.8	Struktur Basisdata dan Tabel.....	39
4.2.9	Desain Input Output	43



UNIVERSITAS
Dinamika

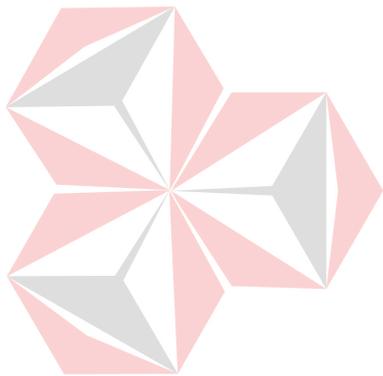
4.2.10 Implementasi dan Evaluasi.....	48
4.2.11 Pengoprasian Program.....	48
BAB V PENUTUP.....	57
5.1 Kesimpulan	57
5.2 Saran.....	57
DAFTAR PUSTAKA	58
LAMPIRAN.....	59



UNIVERSITAS
Dinamika

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 4.1 Tabel Anggota	40
Tabel 4.2 Tabel Kategori.....	40
Tabel 4.3 Tabel Koleksi	41
Tabel 4.4 Tabel Peminjaman.....	41
Tabel 4.5 Tabel Pengembalian	42
Tabel 4.6 Tabel Detil Peminjaman.....	42
Tabel 4.7 Tabel Detil Pengembalian	43

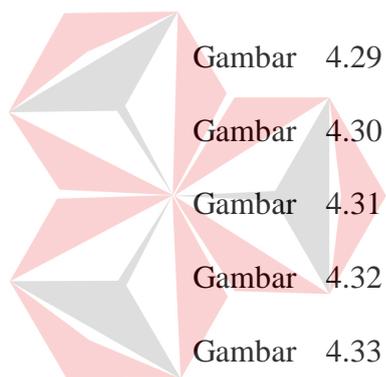


UNIVERSITAS
Dinamika

DAFTAR GAMBAR

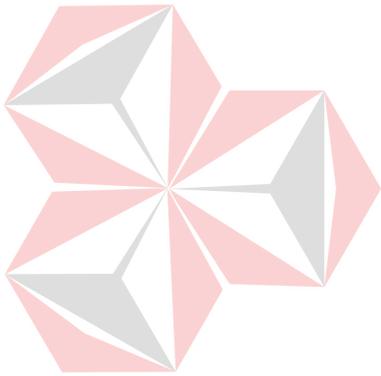
	Halaman
Gambar 2.1 Struktur Organisasi SMA Muhammadiyah 6 Paciran.....	9
Gambar 2.2 Denah SMA Muhammadiyah 6 Paciran	15
Gambar 3.1 Ilustrasi Manusia dan Komputer	22
Gambar 4.1 Dokumen Flow Peminjaman Koleksi	26
Gambar 4.2 Dokumen Flow Pengembalian Koleksi.....	27
Gambar 4.3 Sistem Flow Peminjaman Koleksi	29
Gambar 4.4 Sistem Flow Pengembalian Koleksi.....	31
Gambar 4.5 Hierarchy Input Output	32
Gambar 4.6 Context Diagram Peminjaman dan Pengembalian Koleksi	33
Gambar 4.7 DFD Level 0.....	34
Gambar 4.8 DFD Level 1 Maintenance Master.....	35
Gambar 4.9 DFD Level 1 Transaksi	36
Gambar 4.10 Level 1 Proses Pembuatan Laporan	37
Gambar 4.11 Conceptual Data Model (CDM).....	38
Gambar 4.12 Physical Data Model (PDM).....	39
Gambar 4.13 Desain Form Utama	43
Gambar 4.14 Desain Form Login	44
Gambar 4.15 Desain Form Anggota	44
Gambar 4.16 Desain Form Kategori	45
Gambar 4.17 Desain Form Koleksi.....	45
Gambar 4.18 Desain Form Peminjaman	46

Gambar 4.19	Desain Form Data Pengembalian.....	46
Gambar 4.20	Desain Laporan Peminjaman	47
Gambar 4.21	Desain Laporan Pengembalian.....	47
Gambar 4.22	Desain Laporan Denda.....	48
Gambar 4.23	Form Utama	49
Gambar 4.24	Form Login.....	49
Gambar 4.25	Form Master Anggota	50
Gambar 4.26	Form Master Kategori	50
Gambar 4.27	Form Master Koleksi.....	51
Gambar 4.28	Form Transaksi Peminjaman.....	52
Gambar 4.29	Form Cari Anggota	52
Gambar 4.30	Form Cari Koleksi.....	53
Gambar 4.31	Form Transaksi Pengembalian.....	53
Gambar 4.32	Form Cari Peminjaman	54
Gambar 4.33	Form Cari Detil Peminjaman	54
Gambar 4.34	Form Laporan Peminjaman Koleksi	55
Gambar 4.35	Form Laporan Pengembalian Koleksi.....	55
Gambar 4.36	Form Laporan Denda Koleksi.....	56



DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Acuan Kerja.....	59
Lampiran 2 Garis Besar Rancangan Kerja Mingguan	60
Lampiran 3 Log Harian dan Catatan Perubahan Acuan Kerja.....	61
Lampiran 4 Kehadiran Kerja.....	62
Lampiran 5 Kartu Bimbingan	63
Lampiran 6 Formulir Akhir Kerja Praktek.....	64
Lampiran 7 Coding Program.....	65



UNIVERSITAS
Dinamika

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Perpustakaan merupakan faktor penting di dalam penunjang transformasi antara sumber ilmu (koleksi) dengan pencari ilmu (pengunjung). Perpustakaan juga sering disebut jantung dari sekolah dimana di dalamnya terdapat kumpulan koleksi, majalah, koran yang disusun berdasarkan sistem tertentu yang digunakan sebagai media dalam mencari ilmu dan wawasan bagi masyarakat khususnya para siswa dan guru di SMA Muhammadiyah 6 Paciran. Hal ini disebabkan peranan perpustakaan sangatlah penting dalam usaha dan upaya menunjang civitas akademik yang ada pada SMA Muhammadiyah 6 Paciran.

Teknologi Informasi berperan penting dalam memperbaiki kualitas dan kuantitas suatu lembaga pendidikan. Penggunaan teknologi informasi dalam lingkup perpustakaan pada SMA Muhammadiyah 6 Paciran tidak hanya sebagai proses otomatisasi terhadap akses informasi, tetapi juga menciptakan akurasi, kecepatan, dan kelengkapan sebuah sistem yang terintegrasi, sehingga proses transaksi yang terjadi akan menjadi efektif dan efisien. Teknologi Informasi juga dapat mendukung ketersediaan informasi yang terintegrasi sebagai upaya menciptakan berbagai kemudahan-kemudahan dalam melakukan semua transaksi yang ada di perpustakaan, misalnya proses peminjaman koleksi dan pengembalian koleksi perpustakaan.

Penerapan sistem basis data di perpustakaan SMA Muhammadiyah 6 Paciran yang masih menggunakan sistem manual seperti mencatat transaksi

peminjaman dan pengembalian koleksi yang di tulis di kertas. Cara seperti itu dianggap kurang memberikan hasil pelaporan informasi yang kurang akurat dan akan memicu kesalahan yang sering terjadi yaitu disebabkan oleh kesalahan manusia (*human error*).

Berdasarkan pada permasalahan di atas, maka pada kerja praktek ini akan dibuat sistem peminjaman dan pengembalian pada SMA Muhammadiyah 6 Paciran yang dapat memberikan kemudahan terhadap pengguna, membuat fitur-fitur untuk memenuhi kebutuhan petugas perpustakaan. Dengan adanya aplikasi perpustakaan yang terkomputerisasi ini, diharapkan dapat menambah nilai guna terhadap perpustakaan di SMA Muhammadiyah 6 Paciran, terutama bagi petugas perpustakaan dalam pengolahan data transaksi yang terjadi seperti peminjaman dan pengembalian koleksi serta dalam pembuatan laporan-laporan tiap periodiknya.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dapat dirumuskan permasalahan dalam kerja praktek sebagai berikut :

1. Bagaimana merancang bangun sistem peminjaman dan pengembalian koleksi perpustakaan?
2. Bagaimana membuat laporan sebuah rancang bangun sistem peminjaman dan pengembalian koleksi perpustakaan?

1.3 Batasan Masalah

Pembatasan masalah dalam pembuatan sistem aplikasi ini adalah sebagai berikut:

1. Sistem ini mengelola file master koleksi, file master kategori, file master anggota dan file master siswa.
2. Mengelola laporan peminjaman, pengembalian dan denda per periode.
3. Sistem ini berbasis dekstop.

1.4 Tujuan

Adapun tujuan dari pembuatan sistem aplikasi pengolahan data peminjaman dan pengembalian ini adalah sebagai berikut:

1. Rancang bangun sistem peminjaman dan pengembalian yang menghasilkan fitur-fitur untuk menyimpan data master, menyimpan transaksi peminjaman koleksi dan pengembalian koleksi.
2. Rancang bangun sistem yang mempermudah perhitungan denda dalam pencatatan maupun pelaporan sehingga data yang dihasilkan valid dan lengkap.
3. Rancang bangun sistem dapat menghasilkan laporan peminjaman dan pengembalian koleksi.

1.5 Kontribusi

Kontribusi yang diharapkan dalam pembuatan sistem aplikasi peminjaman dan pengembalian ini adalah agar sistem aplikasi ini dapat membantu dalam pengolahan data-data anggota dan koleksi dalam transaksi peminjaman dan pengembalian koleksi.

1.6 Sistematika Penulisan

Untuk memudahkan di dalam memahami persoalan dan pembahasannya, maka penulisan laporan kerja praktek ini dibuat dengan sistematika sebagai berikut :

BAB I : PENDAHULUAN

Bab ini berisi tentang latar belakang permasalahan yang menjelaskan bagaimana hingga timbul permasalahan tersebut, inti dari permasalahan seperti yang disebutkan pada perumusan masalah, pembatasan masalah yang menjelaskan batasan-batasan dari permasalahan sehingga tidak keluar dari ketentuan yang ditetapkan, tujuan dari penelitian berupa harapan dari hasil yang dicapai.

BAB II : GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN

Bab ini berisi tentang gambaran umum dan struktur organisasi pada SMA Muhammadiyah 6 Paciran, serta sejarah dari SMA MUHAMMADIYAH 6 PACIRAN

BAB III : LANDASAN TEORI

Bab ini berisi konsep dasar dari informasi, basis data dan normalisasinya, beberapa landasan dasar yang dijadikan acuan oleh penulis dalam melakukan perancangan dan membangun sistem. Diantaranya merupakan teori-teori yang didapat dalam disiplin ilmu di bangku kuliah, serta disiplin ilmu yang didapat dari literatur-literatur tambahan.

BAB IV : ANALISA, DESAIN, IMPLEMENTASI, DAN PEMBAHASAN

Didalamnya diuraikan tentang desain yang dibuat beserta dengan skema yang ada, serta implementasi dari desain ke program.

Didalamnya disajikan model dari form-form yang telah dibuat dan bagaimana cara set program dan penjelasan tentang pemakaian

RANCANG BANGUN SISTEM PEMINJAMAN DAN PENGEMBALIAN KOLEKSI PERPUSTAKAAN PADA SMA MUHAMMADIYAH 6 PACIRAN.

BAB V : PENUTUP

Bab ini berisi kesimpulan dari hasil implementasi kerja praktek di SMA MUHAMMADIYAH 6 PACIRAN.

LAMPIRAN

Bab ini berisi penjelasan lengkap dari form – form (source code), tabel – tabel, dan tampilan program yang dibuat pada aplikasi.



UNIVERSITAS
Dinamika

BAB II

GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN

2.1 Sejarah Umum SMA Muhammadiyah 6 paciran

SMA Muhammadiyah 6 Paciran merupakan sekolah yang berdiri dibawah naungan Yayasan PonPes Karangasem yang didirikan oleh KH. Abdurrahman Syamsuri (almarhum). PonPes Karangasem sendiri berdiri pada 18 Oktober 1948 M bertepatan dengan tanggal 28 Dzul Hijjah 1367 H. Sedangkan SMA Muhammadiyah 6 Paciran didirikan pada 13 Juli 1983 yang terdaftar pada Majelis Pendidikan Dasar dan Menengah Pimpinan Pusat Muhammadiyah No. 0014/E.14/XIII.13-83/2000.

SMA Muhammadiyah 6 Paciran telah ditetapkan oleh Badan Akreditasi Nasional / Madrasah (BAN-S/M) dengan No.NSS/NIS/NSM 302050720032 pada 21 Oktober 2009 sebagai sekolah dengan status TERAKREDITASI A. Pada tahun ajaran 2007/2008 SMA Muhammadiyah 6 Paciran merupakan salah satu dari 32 SMA di Indonesia yang dipilih menjadi sekolah rintisan PBKL. Kemudian SMA Muhammadiyah 6 Paciran dipanggil kembali untuk menempati kursi tersebut selama 3 tahun ke depan yaitu pada tahun ajaran 2010/2011 sampai dengan 2012/2013 untuk menjadi SMA Model SKM-PBKL-PSB.

Pada tahun ajaran 2010/2011, sekolah ini melaksanakan program sekolah Model dan satu-satunya di Kabupaten Lamongan. Sekolah Model merupakan sekolah yang melaksanakan 3 program sekaligus. Program yang pertama adalah SKM (Sekolah Kategori Mandiri) yaitu sekolah yang hampir

mencapai 8 standar nasional pendidikan, mulai dari standar isi sampai pembiayaan. Program yang kedua adalah PBKL (Pendidikan Berbasis Keunggulan Lokal) yaitu program yang mengunggulkan Pengolahan Hasil Laut(PHL). Program yang ketiga adalah PSB (Pusat Sumber Belajar), PSB sendiri mengharuskan semua ruang kelas menggunakan multimedia/LCD pada saat pembelajaran baik itu di kelas masing-masing maupun pembelajaran di laboratorium.

Urutan Kepala Sekolah SMA Muhammadiyah 6 Paciran mulai dari awal berdiri sampai saat ini adalah sebagai berikut:

1. Drs. M Dawam. periode 1983-1986
2. Djajusman, SH. periode 1986-1988
3. Drs. H. Ahmad Yazid, M.Ag. periode 1988-1997
4. Drs. Afifudin. periode 1998-2001
5. Tamrin, S.Pd. periode 2001-2004
6. Dra. Hj. Munazati periode 2004-2007
7. Zainul Arifin. periode 2007-2011
8. Dra. Hj. Munazati periode 2011-2014

2.2 Program SMA Muhammadiyah 6 Paciran

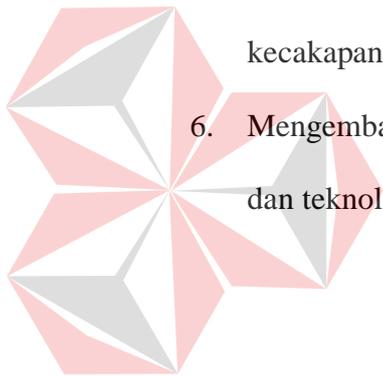
2.2.1 Visi

Menjadikan insan yang memiliki keseimbangan intelektual, spiritual dan moral serta berwawasan keunggulan lokal kelautan dan teknologi informatika serta dilandasi iman dan taqwa.

2.2.2 Misi

Misi dari SMA Muhammadiyah 6 Paciran adalah:

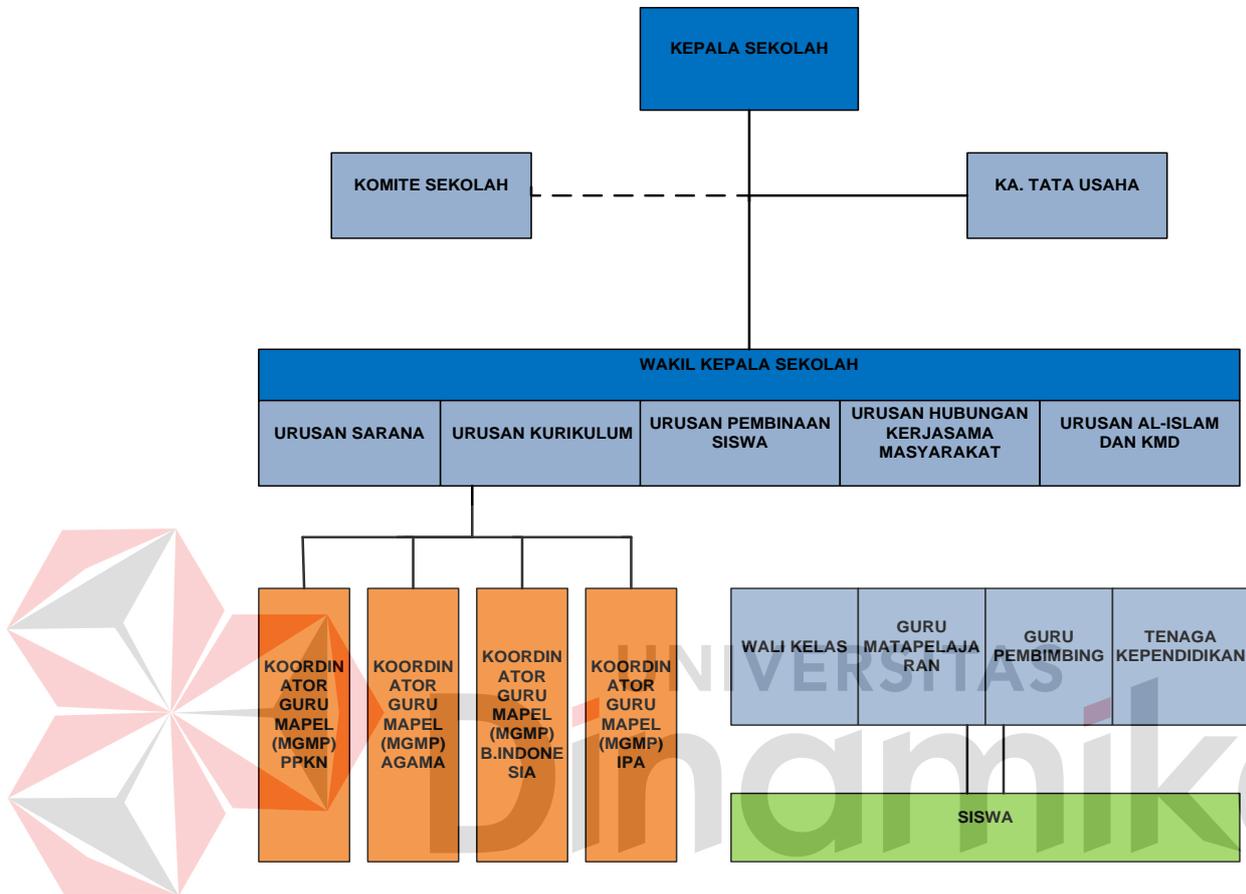
1. Melaksanakan KBM (Kegiatan Belajar Mengajar) secara efektif sehingga setiap siswa dapat mengembangkan diri secara optimal.
2. Menumbuhkan penghayatan terhadap agama Islam.
3. Mengembangkan serta menjaga nilai etika dan citra SMA Muhammadiyah 6 Paciran Lamongan.
4. Menumbuhkan semangat keunggulan lokal kelautan dan teknologi informatika pada seluruh warga sekolah.
5. Mendorong setiap siswa mengenali dirinya dengan baik sesuai dengan kecakapan yang dimilikinya.
6. Mengembangkan potensi daerah yang berwawasan keunggulan lokal kelautan dan teknologi informatika khususnya pengolahan hasil laut.



UNIVERSITAS
Dinamika

2.3 Struktur Organisasi SMA Muhammadiyah 6 Paciran

STRUKTUR ORGANISASI SMAM 6 PACIRAN-LAMONGAN



KETERANGAN :

————— :GARIS KOMANDO

- - - - - :GARIS KONSULTASI

Gambar 2.1 Struktur Organisasi SMA Muhammadiyah 6 Paciran

2.4 *Job Description* (Deskripsi Tugas)

1. Kepala Sekolah

Kepala sekolah mempunyai tugas merencanakan, mengorganisasikan, mengarahkan, mengkoordinasi, mengawasi dan mengevaluasi semua kegiatan pendidikan di sekolah dengan rincian sebagai berikut :

- a. Program tahunan, semester berdasarkan kalender pendidikan.
- b. Jadwal pertahun, semester termasuk penetapan jenis mata pelajaran dan pembagian tugas guru.
- c. Program satuan pelajaran berdasarkan kurikulum.
- d. Pelaksanaan jadwal satuan pelajaran(teori dan praktek) menurut alokasi yang telah ditetapkan berdasarkan kalender pendidikan.
- e. Pelaksanaan ulangan / tes / hasil evaluasi belajar untuk kenaikan dan UAN / UAS.
- f. Penyusunan norma kenaikan kelas.
- g. Penetapan kenaikan kelas.
- h. Laporan kemajuan hasil belajar murid / siswa.
- i. Penetapan dalam peningkatan proses belajar mengajar.
- j. Mengatur kegiatan administrasi.

2. Wakasek Urusan Sarana – Prasarana

Tugas wakasek urusan sarana-prasarana adalah :

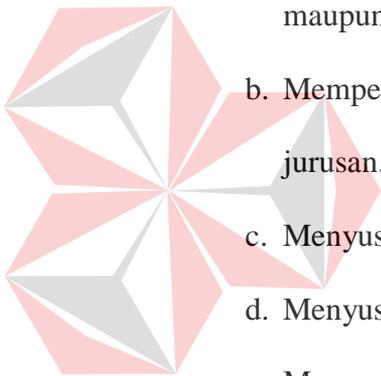
- a. Membantu kepala sekolah serta mewakili kepala sekolah urusan kedalam maupun keluar jika kepala sekolah berhalangan.
- b. Menginventarisasi sarana dan prasarana.
- c. Pendayagunaan sarana dan prasarana.

- d. Memelihara sarana dan prasarana.
- e. Mengurusi administrasi kepegawaian sarana dan prasarana.
- f. Membantu tata usaha merencanakan kebutuhan sekolah yang berhubungan dengan laboratorium dan perpustakaan.
- g. Membantu tata usaha mengevaluasi keadaan kas sekolah.
- h. Mengerjakan pekerjaan insidental lainnya.

3. Wakasek Urusan Kurikulum

Tugas wakasek urusan kurikulum adalah

- a. Membantu kepala sekolah serta mewakili kepala sekolah urusan kedalam maupun keluar jika kepala sekolah berhalangan.
- b. Memperoleh sistem kredit, program semester dan pengembangan program jurusan.
- c. Menyusun jadwal kegiatan sekolah.
- d. Menyusun pembagian tugas kegiatan guru.
- e. Menyusun jadwal sekolah.
- f. Kegiatan belajar – mengajar.
- g. Penilaian.
- h. Kegiatan Kurikuler.
- i. Perlengkapan program semester dan tahunan.
- j. Mengkoordinasi tugas wali kelas.
- k. Melengkapi format kerja.
- l. Keuangan.
- m. Menyusun laporan pelaksanaan pengajaran secara berkala.
- n. Mengerjakan pekerjaan insidental lainnya.



4. Wakasek Urusan Kesiswaan

Tugas wakasek urusan kesiswaan adalah :

- a. Membantu kepala sekolah serta mewakili kepala sekolah urusan kedalam maupun keluar jika kepala sekolah berhalangan.
- b. Merencanakan dan melaksanakan penerimaan siswa baru.
- c. Mengkoordinasi kegiatan ekstrakurikuler.
- d. Melaksanakan bimbingan, pengarahan, pengendalian kegiatan siswa atau OSIS dalam rangka menegakkan kedisiplinan dan tata tertib sekolah.
- e. Memeberi pengarahan dalam memilih kepengurusan OSIS / IRM.
- f. Membina pengurus dalam berorganisasi.
- g. Melaksanakan pembinaan siswa secara berkala dan insidental.
- h. Mmemilih calon penerima bea siswa bagi siswa yang berprestasi.
- i. Pertemuan-pertemuan dengan sekolah dan instansi lain.
- j. Memperingati hari-hari besar islam dan nasional.
- k. Bertanggung jawab keuangan OSIS/IRM, pramuka dan majalah kalam.
- l. Mengorganisasikan kegiatan PMR, LPIR, dan KIR.
- m. Mengerjakan pekerjaan insidental lainnya.

5. Wakasek Urusan Hubungan Masyarakat

Wakasek urusan hubungan masyarakat adalah :

- a. Membantu kepala sekolah serta mewakili kepala sekolah urusan kedalam maupun keluar jika kepala sekolah berhalangan.
- b. Membantu kegiatan ekstrakurikuler.
- c. Membantu pengurus OSIS dalam berorganisasi.

- d. Mengatur dan menyelenggarakan hubungan sekolah dengan orang tua murid.
- e. Membina hubungan antara sekolah dengan BP3.
- f. Mengkoordinasi hubungan antara sekolah dengan lembaga pemerintah dunia usaha dan lembaga sosial lainnya (kemah terpadu).
- g. Mengembangkan informasi tentang keadaan sekolah kepada masyarakat lingkungannya melalui brosur PBM, stiker kegiatan dan lain-lain.
- h. Mengkoordinasi pertemuan-pertemuan dengan sekolah lain / instansi lain.
- i. Memperingati hari-hari besar Islam dan nasional.
- j. Menyusun laporan pengembangan antar sekolah dan masyarakat.
- k. Mengerjakan pekerjaan insidental lainnya.

6. Bimbingan Konseling (BK)

Tugas bimbingan konseling adalah :

- a. Menyusun dan melaksanakan program bimbingan dan penyuluhan yang meliputi waktu kegiatan, metode bimbingan dan penyuluhan, peralatan dan biaya teknik pengolahan data hasil bimbingan.
- b. Koordinasi dengan wali kelas, guna pertanggung jawaban bidang pembinaan kesiswaan dan orang tua / wali murid.
- c. Merekap laporan siswa per satu minggu.
- d. Menyusun dan melaksanakan program kerja sama dengan instansi lain yang relevan baik pemerintah maupun badan penyuluhan.
- e. Mengevaluasi pelaksanaan bimbingan dan penyuluhan.
- f. Menyusun statistik hasil evaluasi bimbingan dan penyuluhan.
- g. Menyusun, memberi saran pertimbangan dalam penilaian jurusan siswa.

7. Guru

Tugas guru adalah :

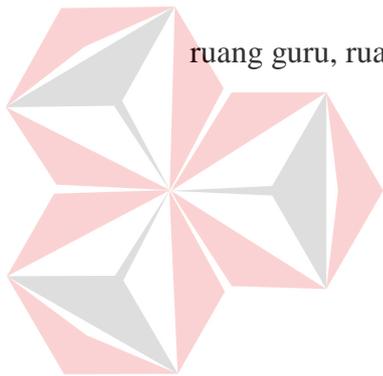
- a. Bertanggung jawab atas proses belajar mengajar kepada siswa.
- b. Bertanggungjawab atas membuat *image* sekolah dari sisi prestasi siswa.

8. Siswa

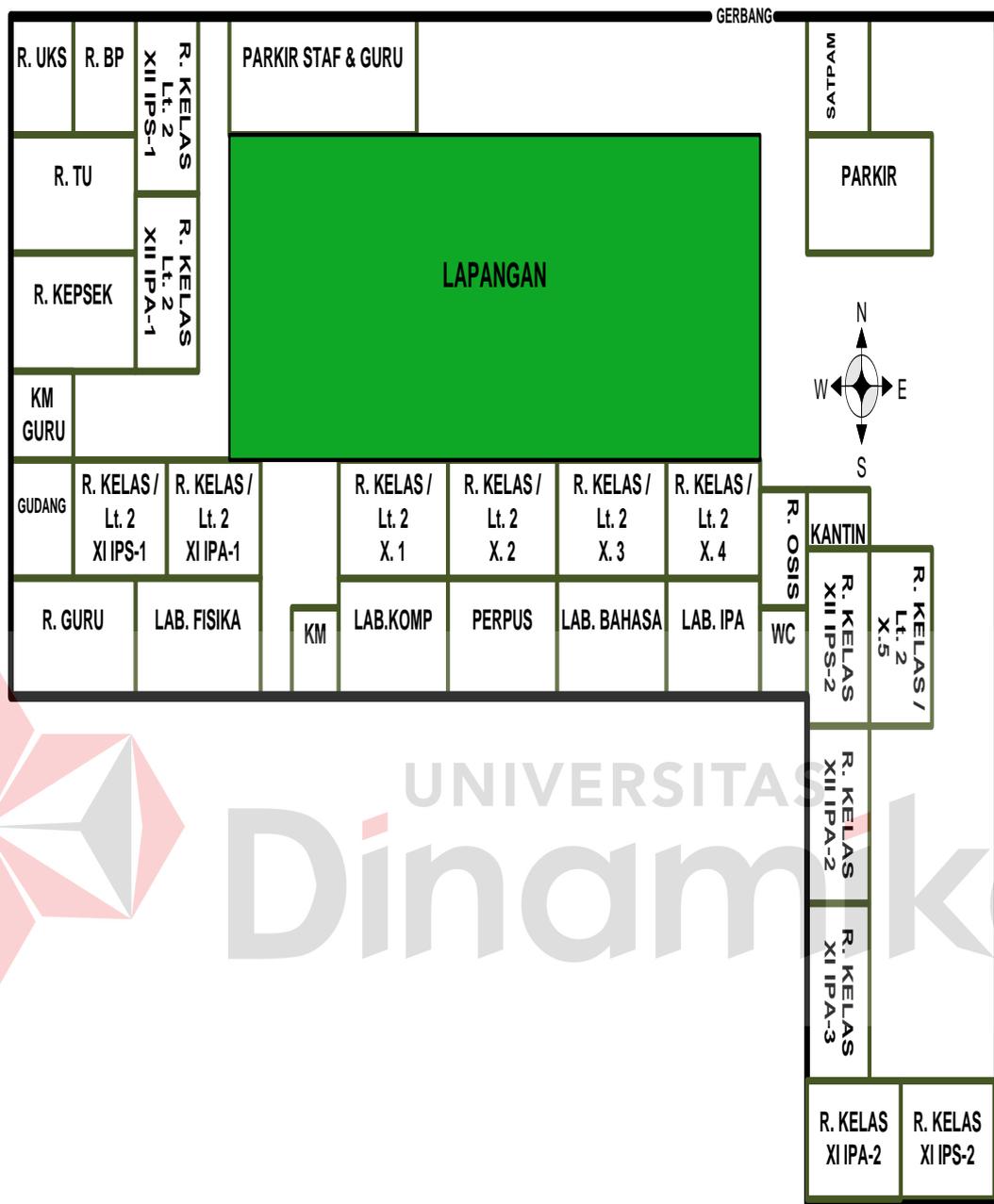
Bertanggung jawab atas sikap dan perilaku siswa untuk sekolah.

2.5 Sarana dan Prasarana SMA Muhammadiyah 6 Paciran

Sarana dan prasarana yang terdapat pada SMA Muhammadiyah 6 Paciran yang digambarkan pada gambar 2.3, yaitu: kelas, kantin, laboratorium, lapangan, ruang guru, ruang kepala sekolah serta ruangan-ruangan lainnya.



UNIVERSITAS
Dinamika



Gambar 2.2 Denah SMA Muhammadiyah 6 Paciran

BAB III

LANDASAN TEORI

Landasan teori digunakan untuk menyelesaikan masalah secara sistematis. Pada bab ini akan membahas landasan teori yang meliputi landasan teori mengenai hal-hal dari permasalahan yang ada dan landasan teori yang membahas tentang ilmu yang terkait dalam permasalahan tersebut.

3.1 Sistem Informasi

Sistem informasi berasal dari dua kata yang saling berhubungan yaitu antara sistem dan informasi. Sistem adalah suatu kerangka kerja yang sangat terpadu serta mempunyai satu sasaran atau lebih. Informasi berbeda dengan data, data adalah keadaan yang ada dan belum diproses belum lanjut, sedangkan informasi adalah data-data yang telah diproses dan dibentuk sebagaimana mungkin agar lebih bernilai bagi penggunanya. Maka sistem informasi adalah suatu kerangka kerja dimana sumber daya manusia dan teknologi dikoordinasikan untuk mengubah *input* (data) menjadi *output* (informasi) guna mencapai sasaran perusahaan. (Joseph W. Wilkinson, 1993:3-4)

3.2 Analisis Sistem

Menurut Jogiyanto (1990:129) analisa sistem dapat didefinisikan sebagai penguraian dari suatu sistem informasi yang utuh ke dalam bagian-bagian komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan - permasalahan, kesempatan - kesempatan, hambatan – hambatan

yang terjadi dan kebutuhan - kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikan – perbaikannya. Tahap analisis dilakukan setelah tahap perencanaan sistem dan sebelum tahap desain sistem.

3.3 Desain Sistem

Setelah tahap analisa sistem selesai dilakukan, maka analisis sistem telah mendapatkan gambaran yang jelas apa yang harus dikerjakan. Kemudian memikirkan bagaimana membentuk sistem tersebut. Menurut Jogiyanto (1990:197) desain sistem dapat diartikan sebagai berikut :

- a. Tahap setelah analisis dari siklus pengembangan sistem.
- b. Pendefinisian dari kebutuhan – kebutuhan fungsional.
- c. Persiapan untuk rancang bangun implementasi.
- d. Menggambarkan bagaimana suatu sistem dibentuk.
- e. Berupa gambaran, perencanaan dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah ke dalam satu kesatuan yang utuh dan berfungsi.
- f. Menyangkut konfigurasi dari komponen – komponen perangkat lunak dan perangkat keras dari suatu sistem.

3.3.1 Microsoft Visual Basic. Net 2005

Visual Basic. Net 2005 merupakan bahasa yang benar – benar berorientasi objek dengan mendukung empat pilar utama dari *Object Oriented Programming* yaitu *Abstraction, Inheritance, Polymorphism* dan *Encapsulation*.

Dalam Visual Basic. Net 2005, setiap objek bisa memiliki coding yang berbeda tergantung pada even yang sudah disediakan pada setiap objeknya.

Dengan tersedianya berbagai komponen atau objek yang memiliki wadah inputan dalam suatu *form* membuat aplikasi lebih baik dan *user friendly*, sehingga aplikasi dapat dimanfaatkan semaksimal mungkin guna menghasilkan informasi yang cepat dan akurat. Selain itu, bahasa program ini memiliki kompatibilitas dengan berbagai macam aplikasi pendukung lainnya, baik itu yang mengarah kepada program yang berbasis *network*, *website* dan aplikasi lainnya.

3.3.2 Data Flow Diagram (DFD)

Pada tahap ini, penggunaan notasi dapat membantu komunikasi dengan pemakai 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 kita untuk melakukan dekomposisi, mempartisi atau membagi sistem ke dalam bagian yang lebih kecil dan sederhana. Untuk memudahkan proses pembacaan DFD disusun berdasarkan tingkatan atau level dari atas ke bawah, yaitu :

a. Context Diagram

Diagram paling atas terdiri dari suatu proses dan menggambarkan ruang lingkup proses. hal yang digambarkan dalam diagram konteks adalah hubungan *terminator* dengan sistem dan juga sistem dalam satu proses. Sedangkan hal yang tidak digambarkan adalah hubungan antar *terminator* dan *data source*.

b. Diagram Level 0

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

Simbol - simbol dasar dalam DFD antara lain :

- *Eksternal Entity*

Suatu *eksternal entity* atau entitas merupakan orang, kelompok, departemen atau sistem lain di luar sistem yang dibuat yang bisa menerima atau memberikan informasi atau data ke dalam sistem yang dibuat.

- *Data Flow*

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

- Proses

Suatu proses dimana beberapa tindakan atau sekelompok tindakan yang dijalankan.

- *Data Store*

Data Store adalah simbol yang digunakan untuk melambangkan proses penyimpanan data.



UNIVERSITAS
Dinamika

3.3.3 Entity Relational Diagram (ERD)

Entity Relationship Diagram adalah suatu bentuk perencanaan *database* secara konsep fisik yang nantinya akan dipakai sebagai kerangka kerja dan pedoman dari struktur penyimpanan data. ERD digunakan untuk menggambarkan model hubungan data dalam sistem, dimana di dalamnya terdapat hubungan intensitas beserta atribut relasinya dan mendokumentasikan kebutuhan – kebutuhan untuk sistem pemrosesan data. Sebuah ERD memiliki beberapa jenis model yaitu :

a. *Conceptual Data Model (CDM)*

Merupakan model yang *universal* dan dapat menggambarkan semua struktur *logic database (DBMS)*, dan tidak bergantung dari *software* atau pertimbangan struktur *data storage*. Sebuah CDM dapat diubah langsung menjadi PDM.

b. *Physical Data Model (PDM)*

Merupakan model ERD yang telah mengacu pada pemilihan *software DBMS* yang spesifik. Hal ini sering kali berbeda dikarenakan oleh struktur tipe *database* yang bervariasi, mulai dari model *schema*, tipe data penyimpanan dsb.

ERD memiliki 4 jenis objek, yaitu :

a. *Entity*

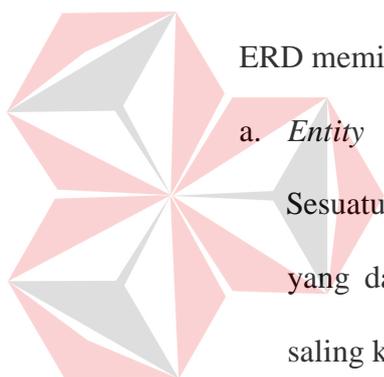
Sesuatu yang ada dan terdefiniskan bisa berupa nyata maupun abstrak yang dapat dibedakan satu dengan yang lainnya dan adanya hubungan saling ketergantungan.

b. *Attribute*

Setiap entity memiliki beberapa *attribute*, yang merupakan ciri atau karakteristik dari entity tersebut. *Attribute* sering disebut juga data elemen atau *data field*.

c. *Key*

Beberapa elemen data memiliki sifat, dengan mengetahui nilai yang telah diberikan oleh sebagian elemen data dari entity tertentu, dapat diidentifikasi nilai – nilai yang terkandung dalam elemen - elemen



data lain ada entity yang sama. Elemen penentu tersebut adalah sebagai elemen data kunci (*key*).

d. *Relationship*

Relationship menggambarkan hubungan yang terjadi antar entity yang mewujudkan pemetaan antar entity. Bentuk *relationship* yaitu :

a. *One to One Relationship*

Hubungan satu entity dengan entity yang lain.

b. *Many to Many Relationship*

Hubungan antar entity satu dengan entity yang lainnya adalah satu berbanding banyak.

3.4 Interaksi Manusia dan Komputer

Interaksi manusia dan komputer menurut Wicaksono (2005:3) adalah bidang studi yang mempelajari, manusia, teknologi komputer dan interaksi antara kedua belah pihak, merupakan suatu disiplin ilmu yang mempelajari desain, evaluasi, implementasi dari sistem komputer interaktif untuk dipakai oleh manusia, beserta studi tentang faktor-faktor utama dalam lingkungan interaksinya.

Adapun karakteristik dari desain antar muka yang memperhatikan *usability* adalah sebagai berikut :

1. *User centered design*

yang menitik beratkan kepada *user* dan *task* sejak awal pembuatan desain.

2. *Participative design*

User diartikan sebagai bagian dari tim desainer, agar terbentuk suatu desain yang mudah dioperasikan.

3. Iterative design

Pembuatan desain, testing hingga penilaiannya dan pendesainan ulang memenuhi spesifikasi *usability* yang diinginkan.

4. Experimental design

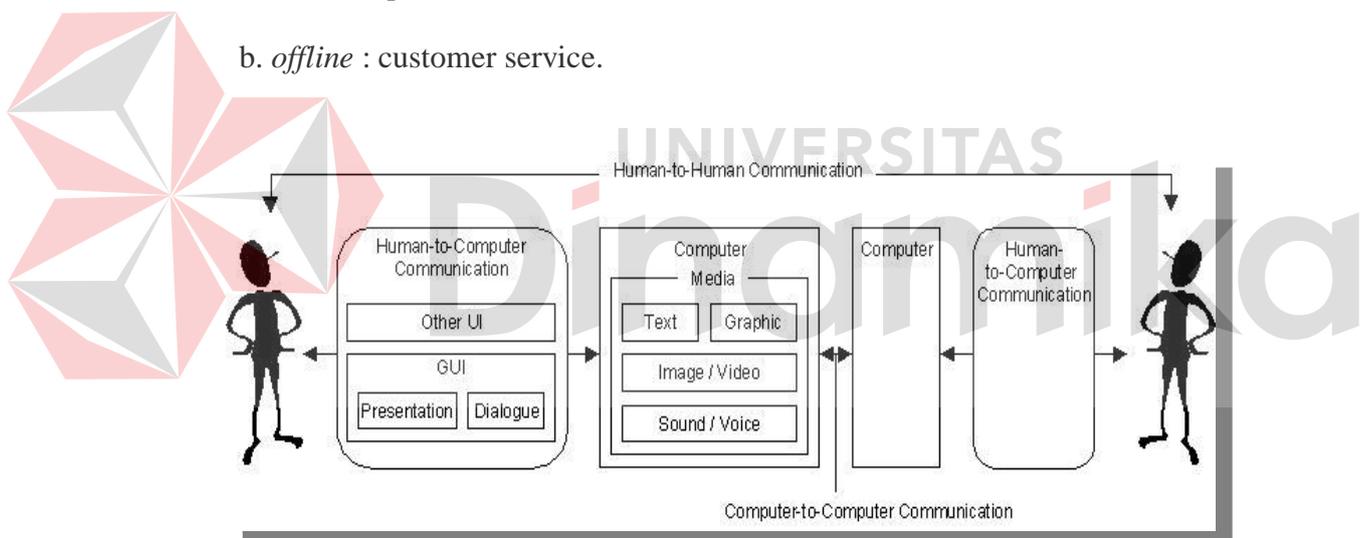
Terdapat testing *usability* oleh *user* secara formal pada percobaan awal, simulasi dan evaluasi *prototype* secara keseluruhan.

5. User supportive design

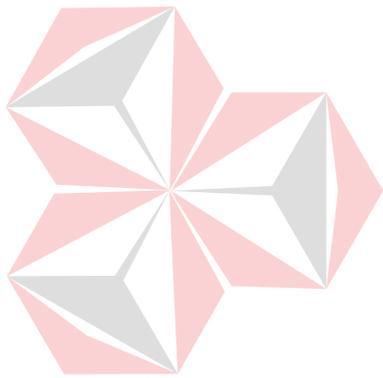
Melakukan pelatihan, seleksi manual jika diperlukan, seperti bantuan dari ”ahli” disekitarnya, misal :

a. *online* : spesifikasi bantuan konten desain.

b. *offline* : customer service.



Gambar 3.1 Ilustrasi Manusia dan Komputer
(Sumber :Agasta, 2008:22)



UNIVERSITAS
Dinamika

BAB IV

DESKRIPSI KERJA PRAKTEK

4.1 Analisa Sistem

Analisis sistem bertujuan untuk mengidentifikasi permasalahan - permasalahan yang ada pada sistem dimana aplikasi dibangun yang meliputi perangkat keras (*hardware*), perangkat lunak (*software*) dan pengguna. Analisis ini diperlukan sebagai dasar bagi tahapan perancangan sistem. Analisis sistem meliputi identifikasi permasalahan, spesifikasi aplikasi, spesifikasi pengguna, dan lingkungan operasi.

Aplikasi peminjaman dan pengembalian koleksi ini merupakan aplikasi yang menangani transaksi peminjaman dan pengembalian agar dapat menampilkan data dengan baik. Agar dapat mengolah data-data transaksi dengan baik maka dibutuhkan program yang dapat menampilkan data-data transaksi peminjaman dan pengembalian dimana didalamnya telah terintegrasi data satu dengan data yang lainnya yaitu data siswa, anggota, koleksi dan kategori koleksi .

4.1.1 Identifikasi Masalah

Permasalahan-permasalahan yang dapat diidentifikasi pada sistem ini adalah sebagai berikut:

1. Data anggota belum dapat di olah dikarenakan data-data yang dibutuhkan masih terpisah antara satu dengan yang lainnya.

2. Peminjaman dan pengembalian belum tertata dan tersimpan secara baik, sehingga dalam proses pencarian data peminjaman dan pengembalian petugas perpustakaan akan kesulitan.

Solusi untuk permasalahan – permasalahan di atas adalah agar dapat mengolah data-data anggota dengan baik maka dibutuhkan adanya program yang dapat menampilkan data-data anggota dimana didalamnya telah terintegrasi data satu dengan data yang lainnya. Dibutuhkan pula program yang dapat mempermudah pencatatan dan penyimpanan data peminjaman dan pengembalian.

4.1.2 Spesifikasi Aplikasi

Pengembangan dari aplikasi ini harus dapat :

- Menampilkan data anggota dimana anggota itu terdiri dari siswa dan guru.
- Menampilkan data koleksi dan kategori untuk kemudian diolah menjadi suatu informasi.
- Mengolah data peminjaman dan pengembalian sehingga dapat menghasilkan laporan yang sesuai dengan data yang diperoleh dari transaksi tersebut.

4.1.3 Lingkungan Operasi

Untuk mengembangkan aplikasi sesuai dengan spesifikasi kebutuhan, dibutuhkan lingkungan operasi sebagai berikut:

- Sistem Operasi Windows

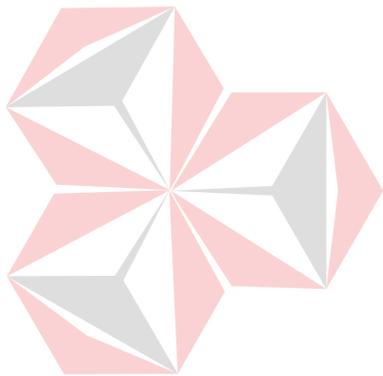
Sistem Operasi ini dipilih karena dibutuhkan suatu component Windows XP, Vista; Sql Server 2005.

- Sql Server 2005

Sql Server 2005 digunakan karena cocok dengan bahasa pemrograman Vb. Net 2005.

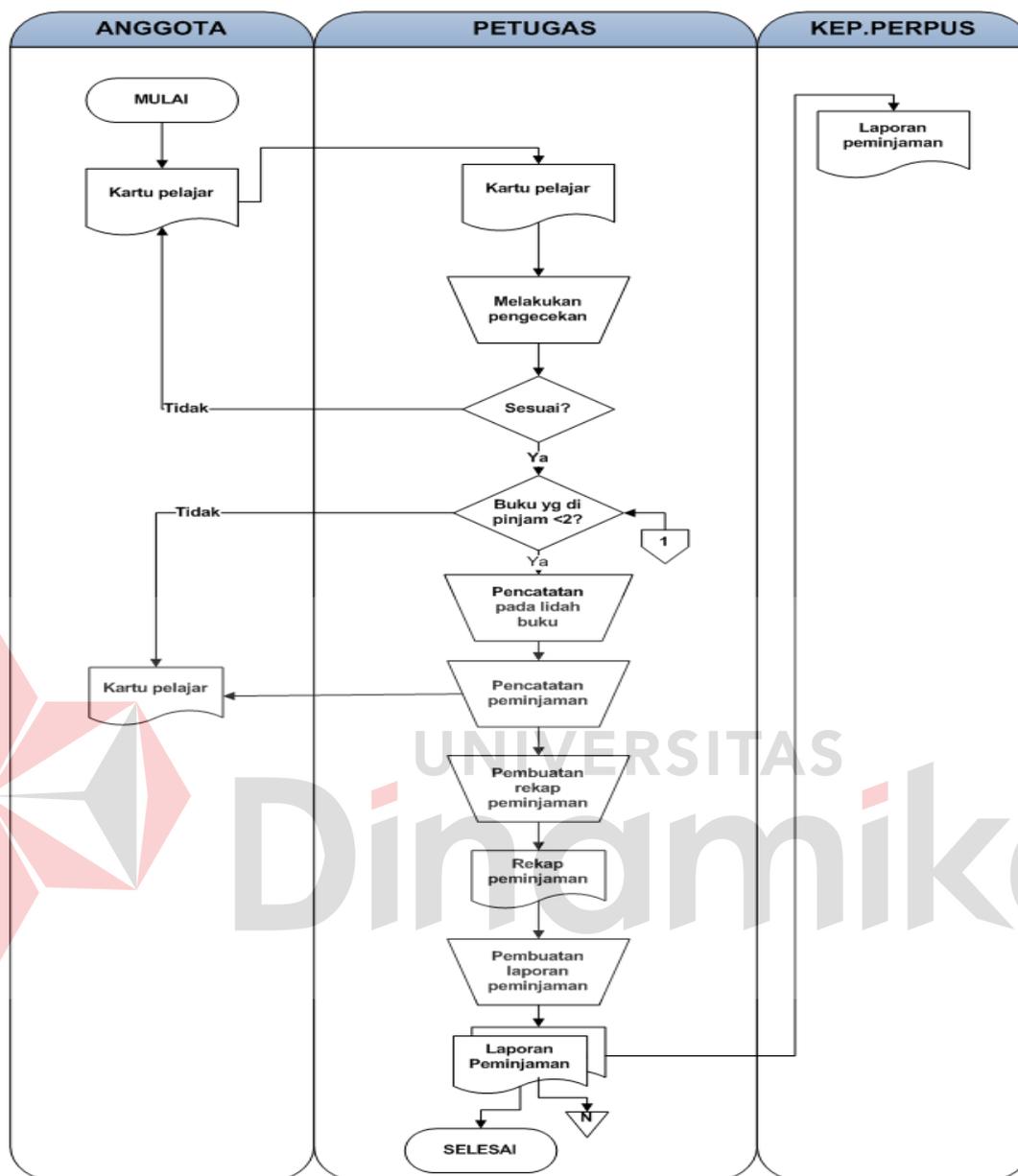
4.2 Desain dan Implementasi

Desain sistem ini meliputi dokumen flow, sistem flow, context diagram, HIPO, DFD (*Data Flow Diagram*), ERD (*Entity Relational Diagram*), dan Desain Database



UNIVERSITAS
Dinamika

4.2.1 Dokumen Flow Peminjaman Koleksi

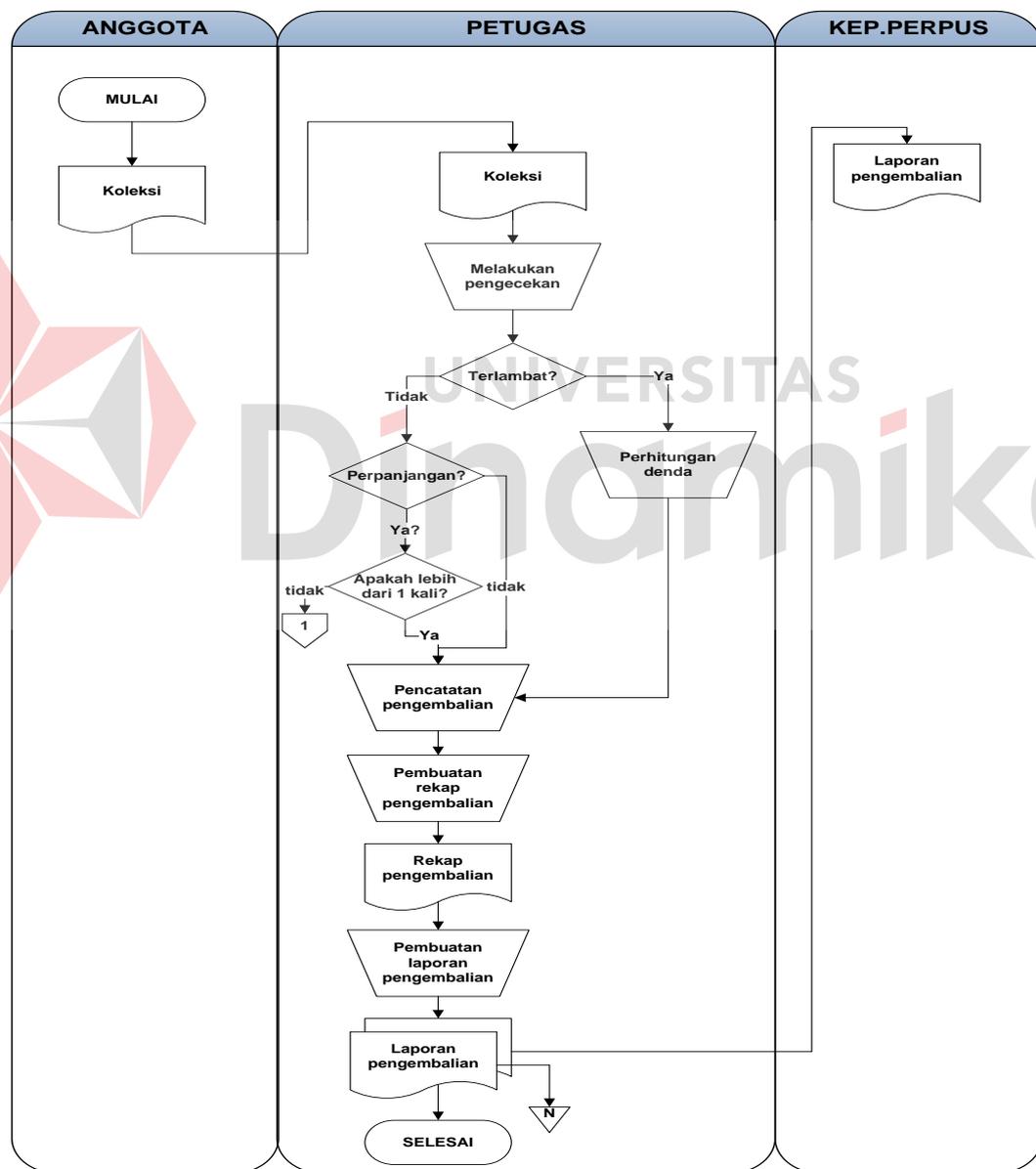


Gambar 4.1 Dokumen Flow Peminjaman Koleksi

Pada gambar 4.1 dokumen flow peminjaman koleksi dimulai dari anggota menyerahkan kartu pelajar beserta dengan koleksi yang akan dipinjam. Selanjutnya petugas perpustakaan akan mengecek kartu pelajar tersebut, jika tidak sesuai kartu pelajar akan dikembalikan kepada anggota dan tidak boleh meminjam koleksi. Jika sesuai maka petugas akan melakukan pencatatan peminjaman.

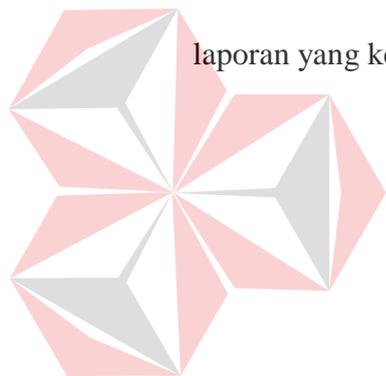
Setelah proses tersebut selesai maka petugas akan melakukan pembuatan rekap peminjaman untuk diarsip, kemudian dilakukan proses pembuatan laporan peminjaman rangkap 2. Laporan peminjaman yang pertama akan disimpan sendiri oleh petugas dan laporan peminjaman yang kedua akan diberikan kepada kepala bagian perpustakaan.

4.2.2 Dokumen Flow Pengembalian Koleksi



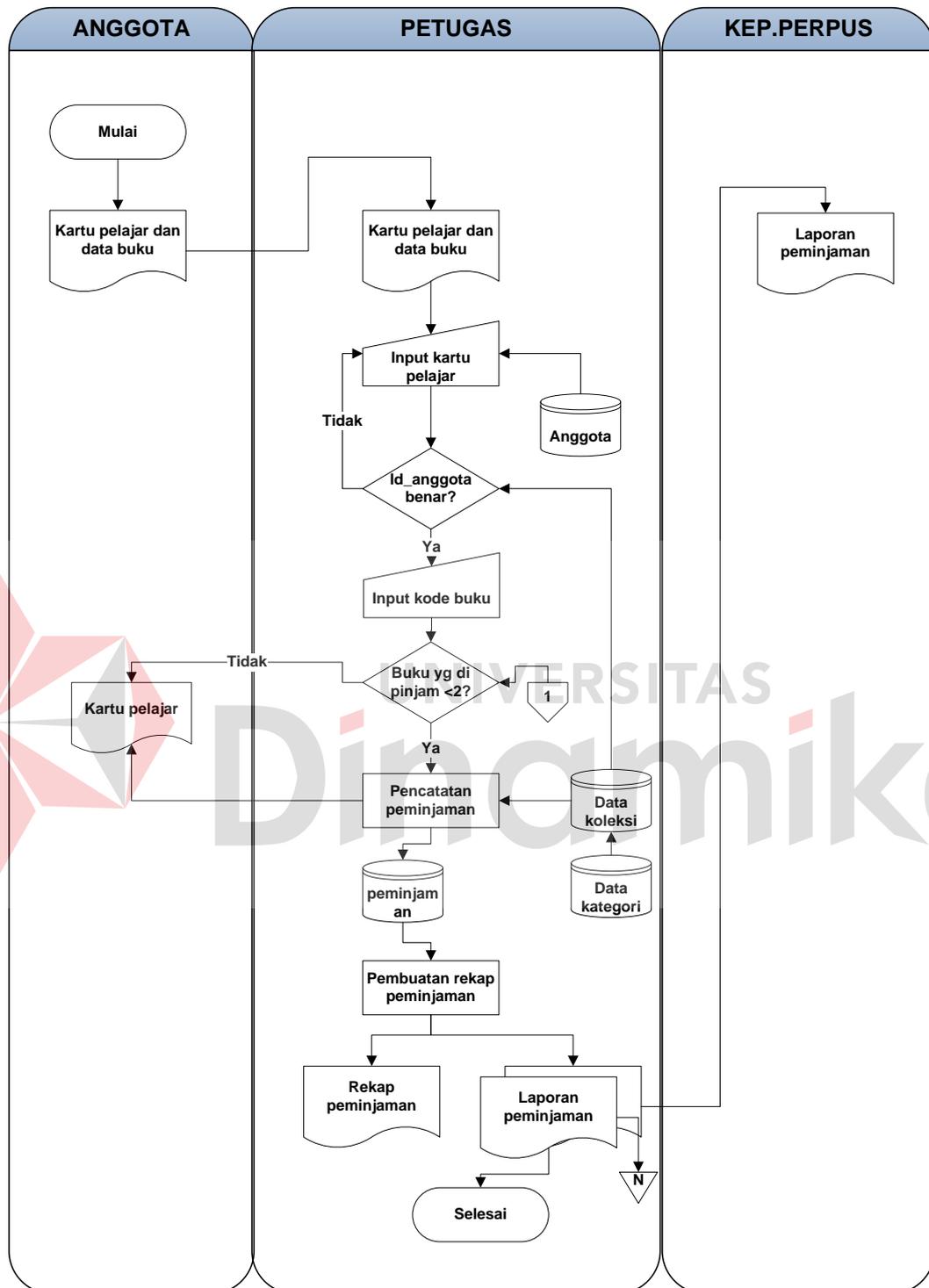
Gambar 4.2 Dokumen Flow Pengembalian Koleksi

Pada gambar 4.2 dokumen flow pengembalian koleksi dimulai dari anggota menyerahkan koleksi kepada petugas, kemudian petugas melakukan pengecekan pada lidah koleksi (kertas yang ada dibelakang koleksi) apakah terjadi keterlambatan dalam pengembalian. Jika ada, akan dilakukan perhitungan denda kemudian di lakukan pencatatan pengembalian. Jika tidak terlambat, petugas akan bertanya kepada anggota apakah akan dilakukan perpanjangan, jika “ya” akan dilakukan proses transaksi peminjaman kembali, jika “tidak” akan dilakukan pencatatan pengembalian. Setelah itu petugas akan membuat rekap pengembalian untuk diarsip, selanjutnya akan dilakukan proses pembuatan laporan pengembalian rangkap 2. Laporan yang pertama akan diarsip oleh petugas dan laporan yang kedua akan diberikan kepada kepala perpustakaan.



UNIVERSITAS
Dinamika

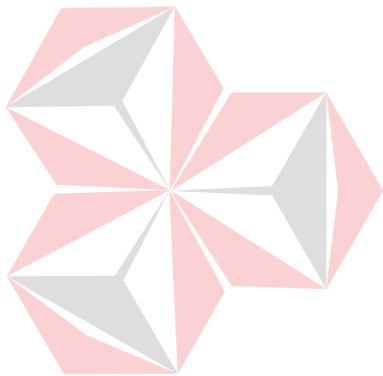
4.2.3 Sistem Flow peminjaman Koleksi



Gambar 4.3 Sistem Flow Peminjaman Koleksi

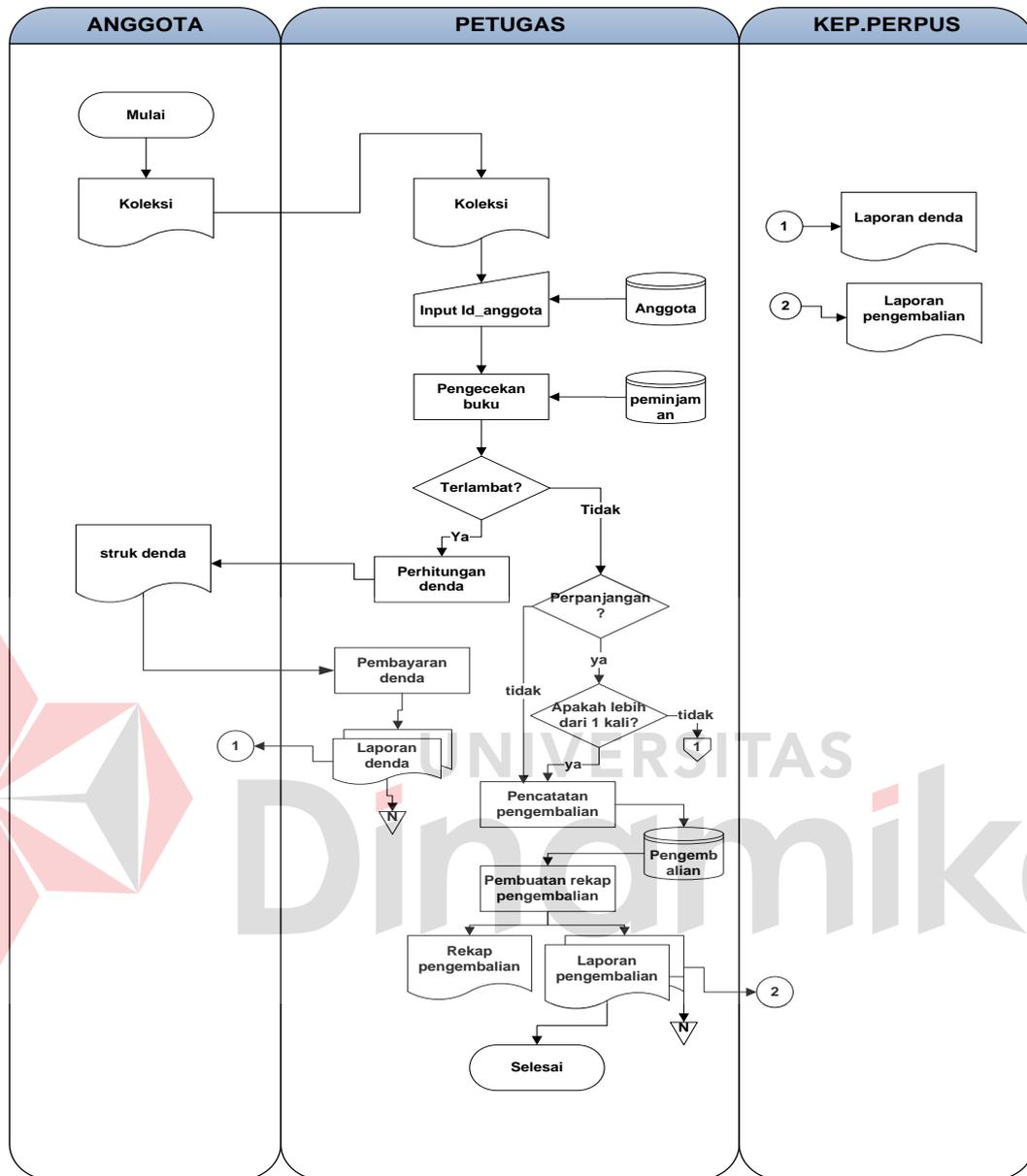
Pada gambar 4.3 Sistem flow peminjaman koleksi dimulai dari anggota menyerahkan kartu pelajar beserta dengan koleksi yang akan dipinjam.

Selanjutnya petugas perpustakaan akan mengecek kartu pelajar tersebut, proses pengecekan kartu data dilihat dari database anggota. Jika tidak sesuai kartu pelajar akan dikembalikan kepada anggota dan tidak boleh meminjam koleksi. Kemudian petugas akan melakukan input kode koleksi yang di lihat dari database koleksi. Jika sesuai maka petugas akan melakukan pencatatan peminjaman yang kemudian akan disimpan ke database peminjaman. Setelah proses tersebut selesai maka petugas akan melakukan pembuatan rekap peminjaman beserta laporan peminjaman rangkap 2. Laporan yang pertama untuk diarsip, dan laporan peminjaman yang kedua akan di berikan kepada kepala bagian perpustakaan.



UNIVERSITAS
Dinamika

4.2.4 Sistem Flow Pengembalian Koleksi



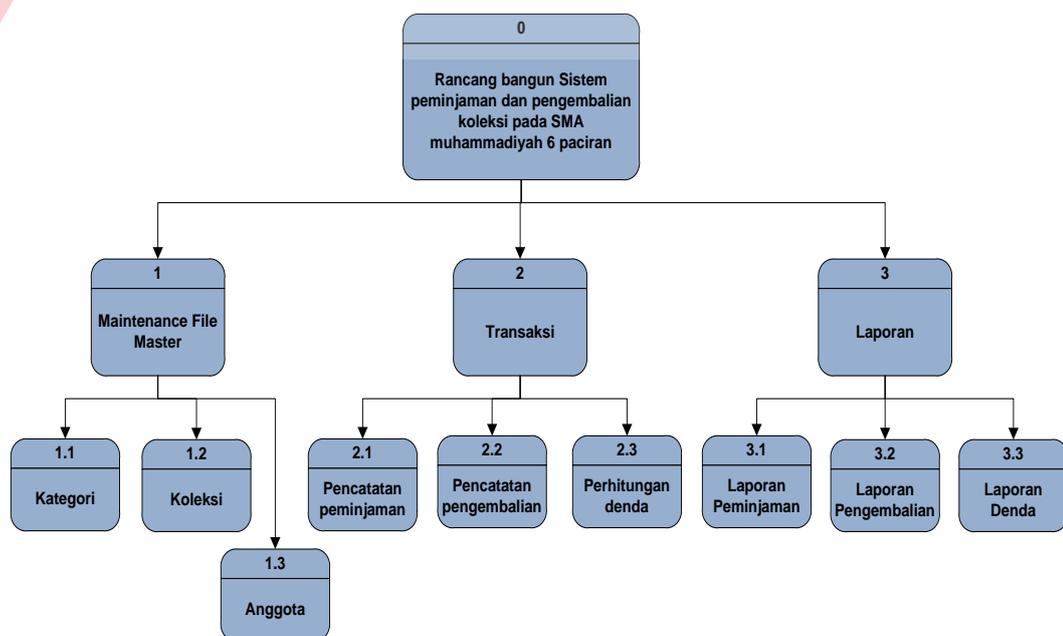
Gambar 4.4 Sistem Flow Pengembalian Koleksi

Pada gambar 4.4 Sistem flow pengembalian dimulai dari anggota menyerahkan koleksi kepada petugas, kemudian petugas melakukan pengecekan koleksi yang dilihat dari database peminjaman. Apakah terjadi keterlambatan dalam pengembalian. Jika ada, akan dilakukan perhitungan denda dan anggota akan diberikan struk denda kemudian dilakukan proses pembayaran denda.

Setelah dilakukan pembayaran denda, petugas akan membuat laporan denda rangkap 2 yang akan diarsip sendiri dan diberikan kepada kepala bagian perpustakaan. Jika tidak terlambat, petugas akan bertanya kepada anggota apakah akan dilakukan perpanjangan, jika “ya” akan dilakukan proses transaksi peminjaman kembali, jika “tidak” akan dilakukan pencatatan pengembalian dan disimpan pada database pengembalian. Setelah proses tersebut selesai maka petugas akan melakukan pembuatan rekap pengembalian beserta laporan pengembalian rangkap 2. Laporan yang pertama untuk diarsip, dan laporan pengembalian yang kedua akan di berikan kepada kepala bagian perpustakaan.

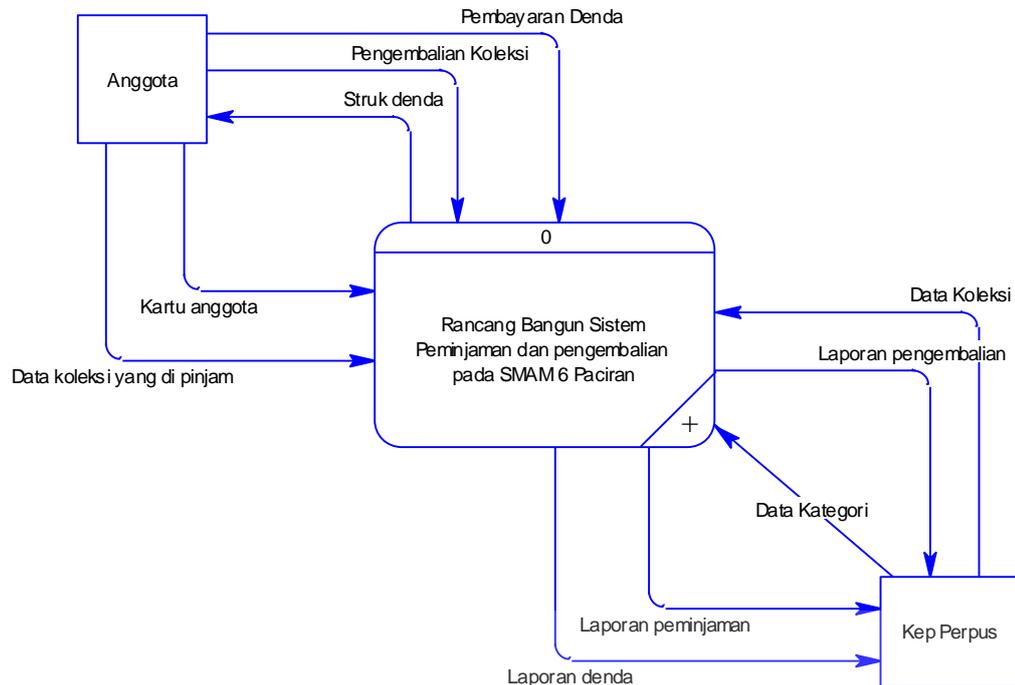
4.2.4 Hierarchy Input Output (HIPO)

Gambar 4.5 adalah *Hierarchy Input Output* dari sistem peminjaman dan pengembalian pada SMA Muhammadiyah Paciran. Fungsi dari *hierarchy Input Output* adalah memberikan gambaran proses dan subproses yang ada. Untuk lebih jelasnya ditunjukkan gambar 4.5



Gambar 4.5 Hierarchy Input Output

4.2.5 Context Diagram



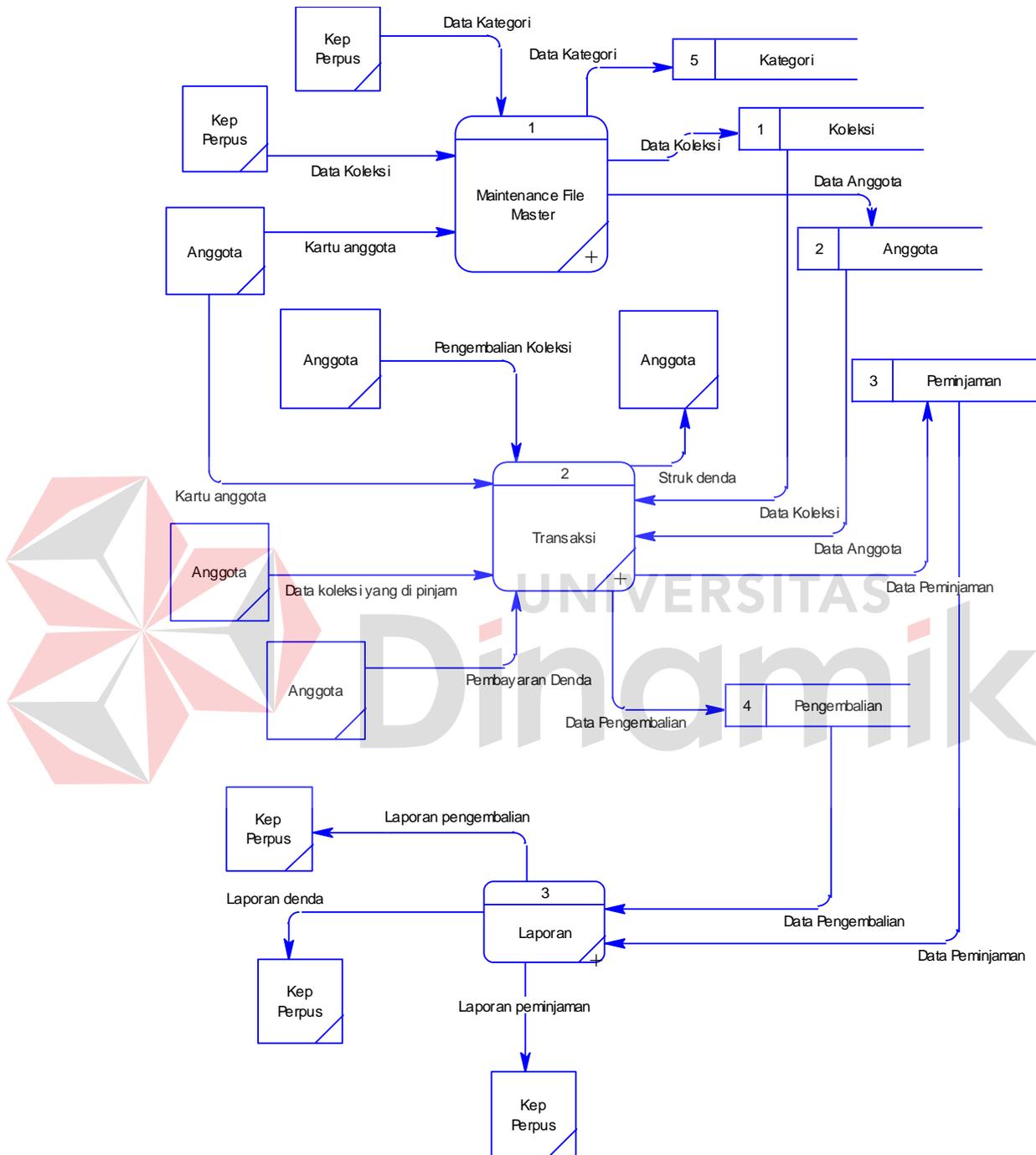
Gambar 4.6 Context Diagram Peminjaman dan Pengembalian Koleksi

Pada gambar 4.6 adalah context diagram dari sistem peminjaman dan pengembalian koleksi pada SMA Muhammadiyah 6 Paciran. Context diagram tersebut menggambarkan proses secara umum yang terjadi pada sistem informasi peminjaman dan pengembalian koleksi. Pada context diagram tersebut, juga terlihat bahwa sistem informasi peminjaman dan pengembalian koleksi mempunyai 2 entity, yaitu anggota dan kepala perpustakaan.

4.2.6 Data Flow Diagram (DFD)

DFD merupakan perangkat yang digunakan pada metodologi pengembangan sistem yang terstruktur. DFD menggambarkan seluruh kegiatan yang terdapat pada sistem secara jelas.

1. DFD Level 0

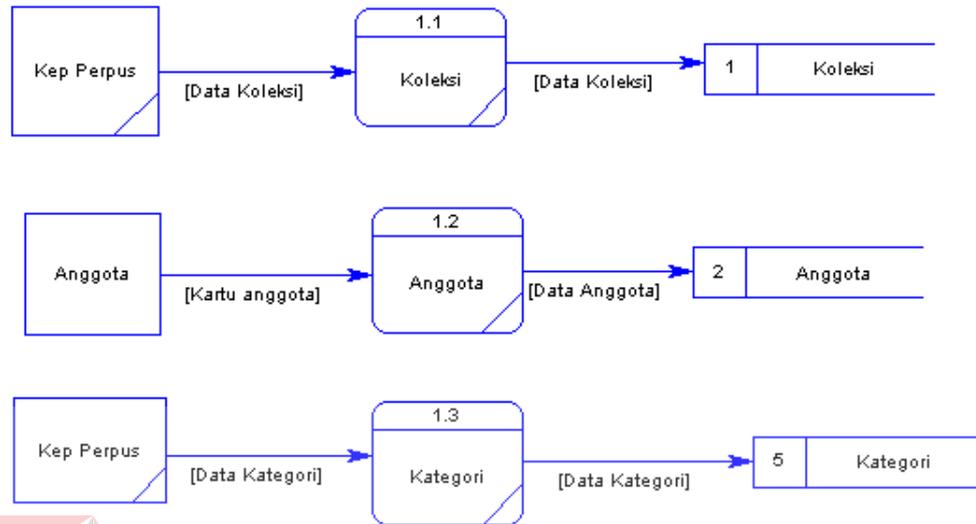


Gambar 4.7 DFD Level 0

Pada gambar 4.7 adalah gambar DFD level 0 dari sistem peminjaman dan pengembalian koleksi pada SMA Muhammadiyah 6 paciran. Pada DFD level 0 ini

menjelaskan proses yang terjadi dalam sistem peminjaman dan pengembalian koleksi secara lebih detail dibandingkan dengan context diagram

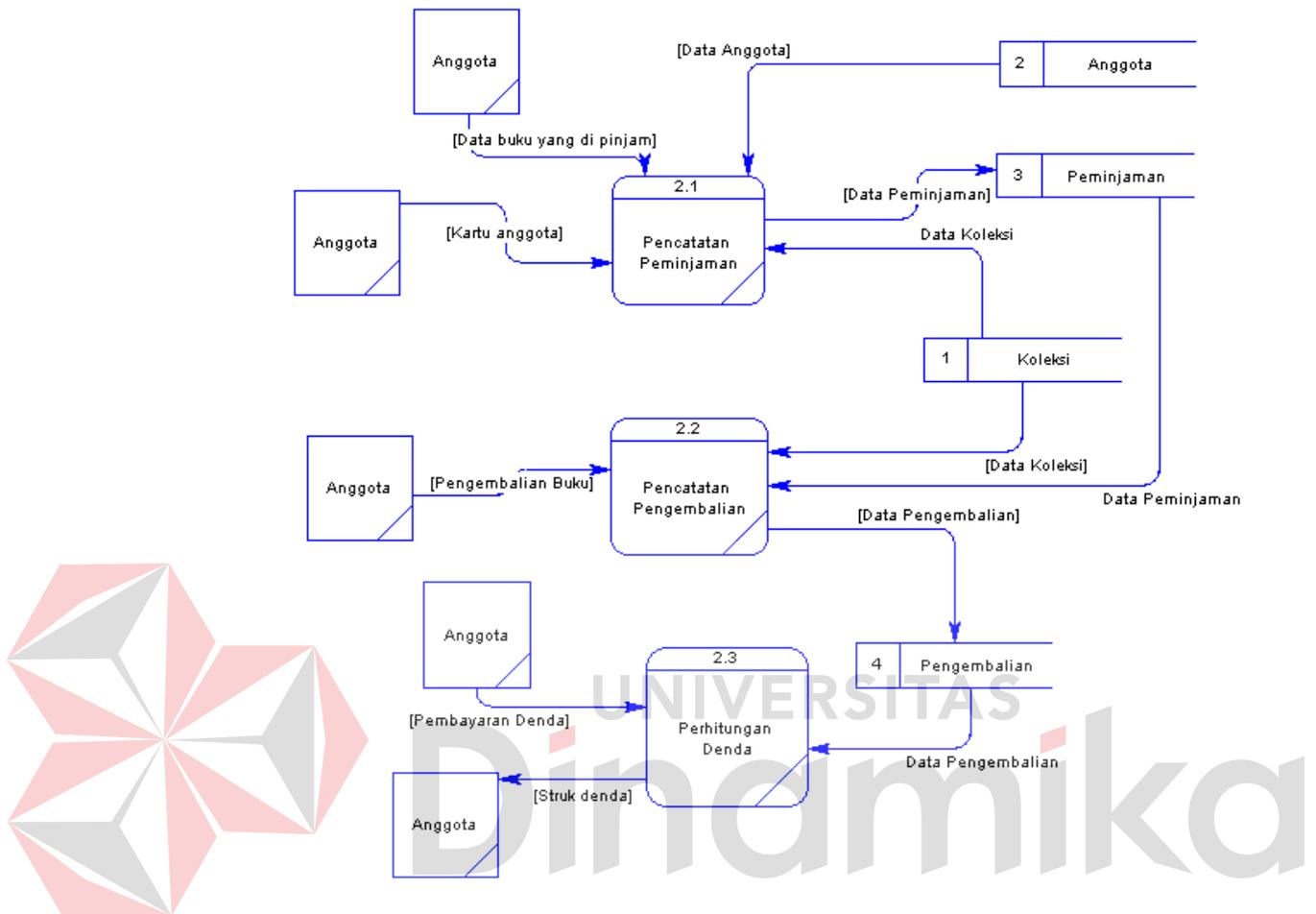
2. DFD Level 1 Subsystem Maintenance Master



Gambar 4.8 DFD Level 1 Maintenance Master

Pada gambar 4.8 DFD Level 1 maintenance master. DFD level 1 ini adalah pengembangan maintenance master yang ada pada level 0. Data koleksi, data anggota, dan data kategori disimpan kedalam masing-masing database.

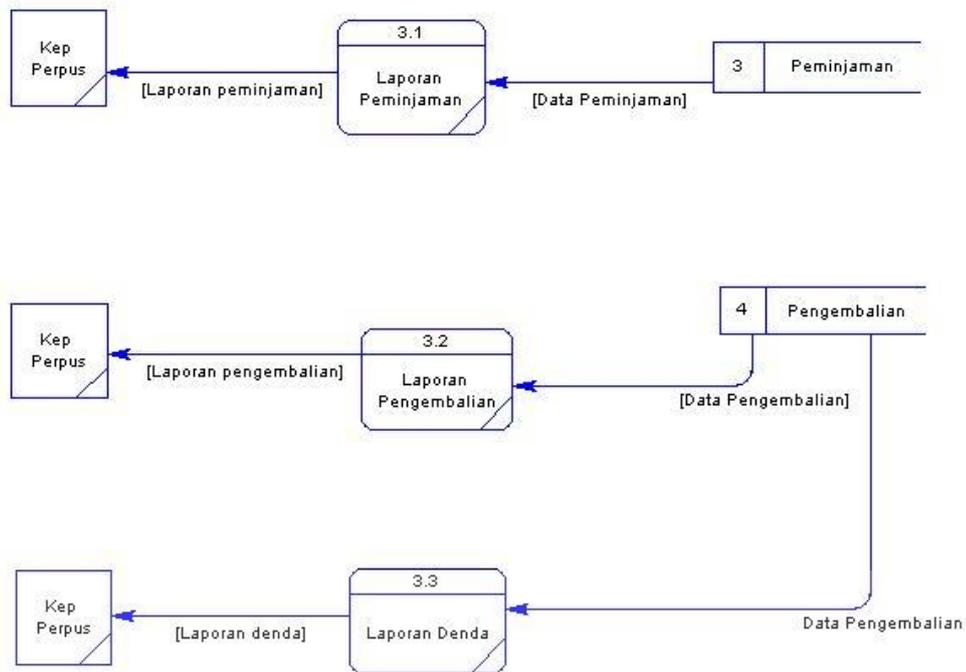
3. DFD Level 1 SubSistem Transaksi



Gambar 4.9 DFD Level 1 Transaksi

Pada gambar 4.9 DFD Level 1 transaksi. DFD level 1 ini adalah pengembangan proses transaksi yang ada pada level 0. Pada proses ini terdapat tiga subproses yaitu pencatatan peminjaman, pencatatan pengembalian dan perhitungan denda.

4. DFD Level 1 SubProses Pembuatan Laporan



Gambar 4.10 Level 1 Proses Pembuatan Laporan

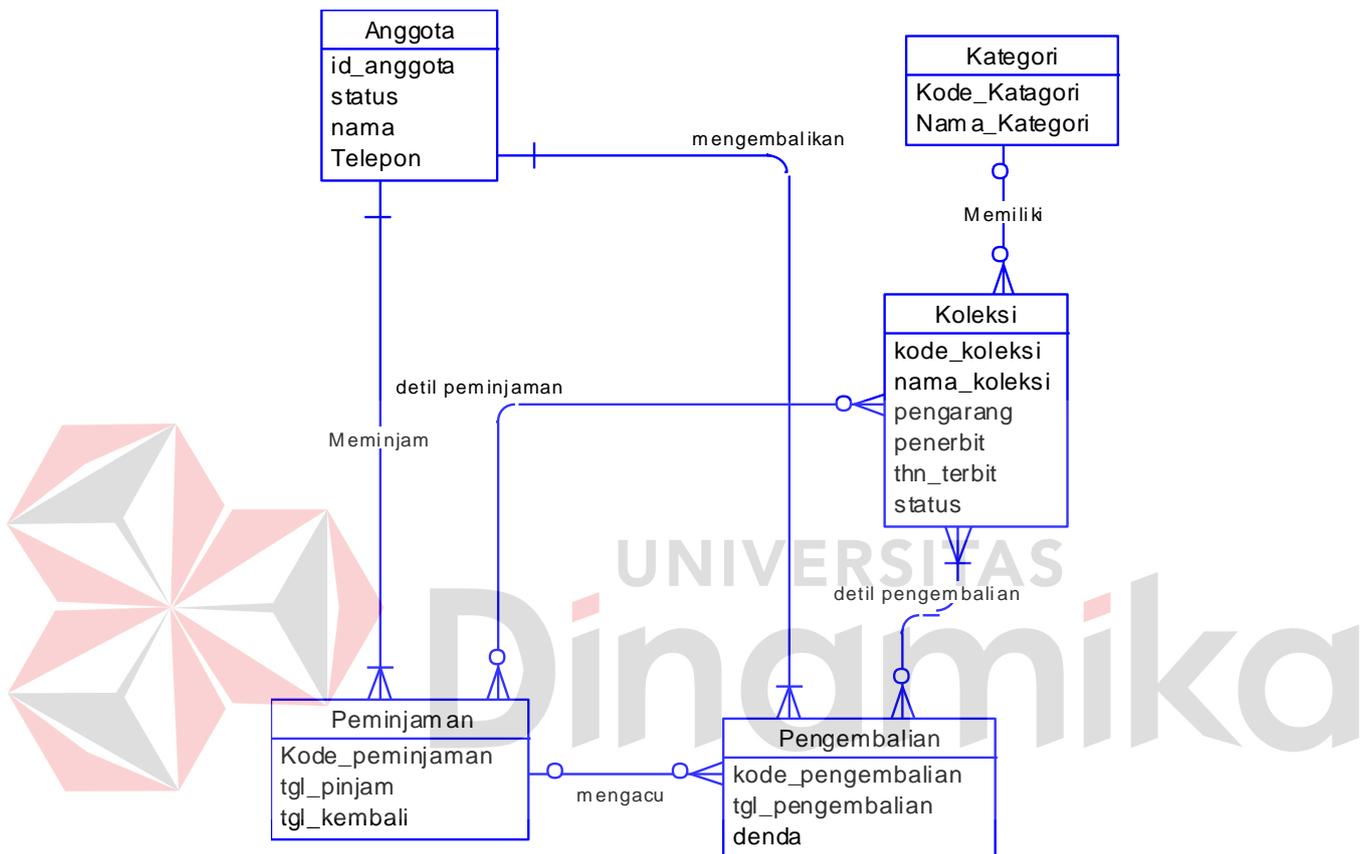
Pada gambar 4.10 DFD Level 1 proses pembuatan laporan. DFD level 1 ini adalah pengembangan proses pembuatan laporan yang ada pada level 0. Pada proses ini terdapat tiga proses yaitu pembuatan laporan peminjaman, laporan pengembalian dan laporan denda.

4.2.7 Entity Relational Diagram (ERD)

Entity Relational Diagram menggambarkan hubungan data dari tabel satu ke tabel yang lain. Berikut ini adalah *Entity Relational Diagram* (ERD) dari sistem informasi peminjaman dan pengembalian pada SMA Muhammadiyah 6 Paciran.

1. Conceptual Data Model (CDM)

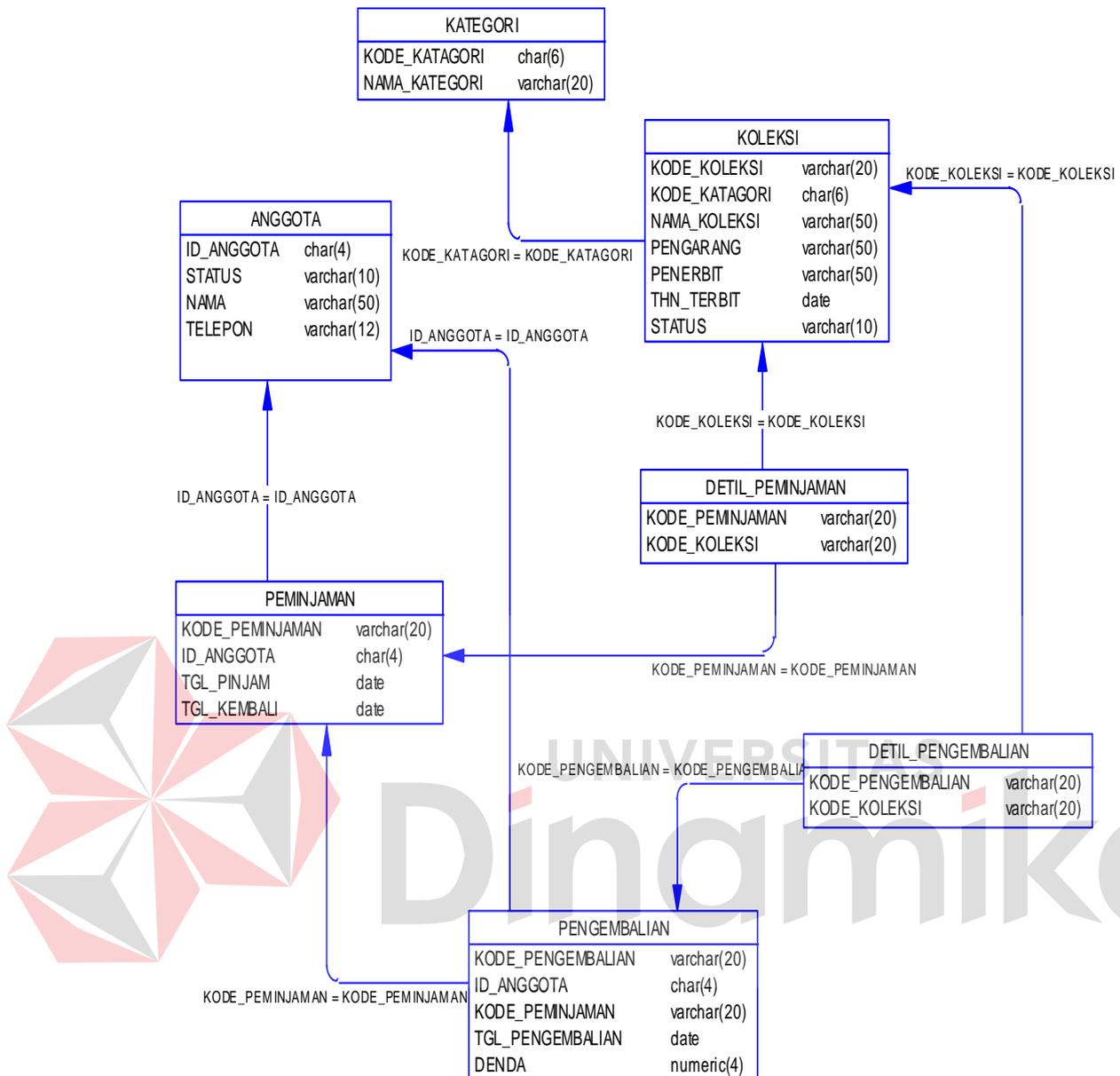
Gambar 4.11 adalah *conceptual data model* dari sistem informasi peminjaman dan pengembalian koleksi pada SMA Muhammadiyah 6 Paciran.



Gambar 4.11 Conceptual Data Model (CDM)

2. Physical Data Model (PDM)

Gambar 4.12 adalah *Physical data model* dari sistem peminjaman dan pengembalian koleksi pada SMA Muhammadiyah 6 Paciran.



Gambar 4.12 Physical Data Model (PDM)

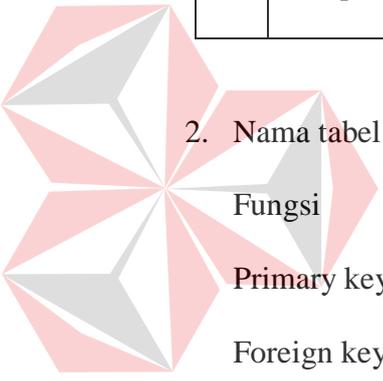
4.2.8 Struktur Basisdata dan Tabel

Database yang digunakan adalah database Sql Server 2005. Pada aplikasi ini, diperlukan tujuh tabel, tabel anggota, tabel kategori, tabel koleksi, tabel peminjaman, tabel pengembalian, tabel detail peminjaman dan tabel detail pengembalian. Ketujuh tabel tersebut memiliki atribut masing-masing. Berikut ini penjelasan serta gambar relasi antar ketujuh tabel tersebut.

1. Nama tabel : Anggota
- Fungsi : Menyimpan data Data Anggota
- Primary key : ID anggota
- Foreign key : -

Tabel 4.1 Tabel Anggota

No	Nama Field	Tipe Data	Constraint
1	<u>Id Anggota</u>	Char	Primary Key
2	Nama	Varchar2	NotNull
3	Status	Varchar2	NotNull
4	Telepon	Varchar2	NotNull

- 
2. Nama tabel : Kategori
- Fungsi : Menyimpan data Kategori
- Primary key : Kode Kategori
- Foreign key : -

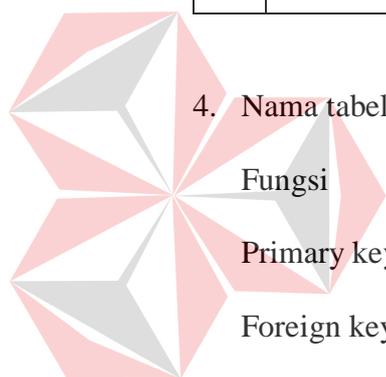
Tabel 4.2 Tabel Kategori

No	Nama Field	Tipe Data	Constraint
1	<u>Kode Kategori</u>	Char	Primary Key
2	Nama Kategori	Varchar	NotNull

3. Nama tabel : Koleksi
- Fungsi : Menyimpan data koleksi
- Primary key : Kode Koleksi
- Foreign key : Kode Kategori

Tabel 4.3 Tabel Koleksi

No	Nama Field	Tipe Data	Constraint
1	<u>Kode koleksi</u>	Varchar2	<i>Primary Key</i>
2	Kode kategori	Char	<i>Foreign key</i> dari tabel kategori
3	Nama Koleksi	Varchar2	<i>NotNull</i>
4	Pengarang	Varchar2	<i>NotNull</i>
5	Penerbit	Varchar2	<i>NotNull</i>
6	Tahun Terbit	Date	<i>NotNull</i>
7	Status	Varchar2	<i>NotNull</i>



4. Nama tabel : Peminjaman
 Fungsi : Menyimpan data Peminjaman
 Primary key : Kode Peminjaman
 Foreign key : ID Anggota

UNIVERSITAS
 Dinamika

Tabel 4.4 Tabel Peminjaman

No	Nama Field	Tipe Data	Constraint
1	<u>Kode Peminjaman</u>	Varchar	<i>Primary Key</i>
2	ID Anggota	Char	<i>Foreign key</i> dari table anggota
3	Tanggal Pinjam	Date	<i>Not null</i>
4	Tanggal Kembali	Date	<i>Not null</i>

5. Nama tabel : Pengembalian
 Fungsi : Menyimpan data Pengembalian
 Primary key : Kode Pengembalian
 Foreign key : ID Anggota dan kode peminjaman

Tabel 4.5 Tabel Pengembalian

No	Nama Field	Tipe Data	Constraint
1	<u>Kode Pengembalian</u>	Varchar	Primary Key
2	ID Anggota	Char	Foreign key dari table anggota
3	Kode pengembalian	Varchar	Foreign key dari table peminjaman
4	Tanggal Pengembalian	Date	Not null
5	Denda	Number	

6. Nama tabel : Detil Peminjaman
 Fungsi : Menyimpan data Detil Peminjaman
 Primary key : -
 Foreign key : Kode Peminjaman dan Kode Koleksi

Tabel 4.6 Tabel Detil Peminjaman

No	Nama Field	Tipe Data	Constraint
1	<u>Kode Peminjaman</u>	Varchar	Foreign key dari table peminjaman
2	Kode Koleksi	Varchar	Foreign key dari table koleksi

7. Nama tabel : Pengembalian
- Fungsi : Menyimpan data Pengembalian
- Primary key : -
- Foreign key : Kode pengembalian dan Kode Koleksi

Tabel 4.7 Tabel Detil Pengembalian

No	Nama Field	Tipe Data	Constraint
1	<u>Kode Pengembalian</u>	Varchar	Foreign key dari table pengembalian
2	Kode Koleksi	Varchar	Foreign key dari table koleksi

4.2.9 Desain Input Output

Desain input output merupakan rancangan input/output berupa form untuk memasukkan data dan laporan sebagai informasi yang dihasilkan dari pengolahan data. Desain input output juga merupakan acuan pembuat aplikasi dalam merancang dan membangun sistem.

1. Menu Utama

Form Utama			
File	Master	Transaksi	Laporan
Login	Anggota	Peminjaman	Laporan peminjaman
LogOut	Kategori	Pengembalian	Laporan Pengembalian
Exit	Koleksi		Laporan Dednda

Gambar 4.13 Desain Form Utama

Gambar 4.13 adalah halaman yang pertama kali akan ditampilkan ketika *user* membuka situs *system* informasi peminjaman dan pengembalian koleksi.

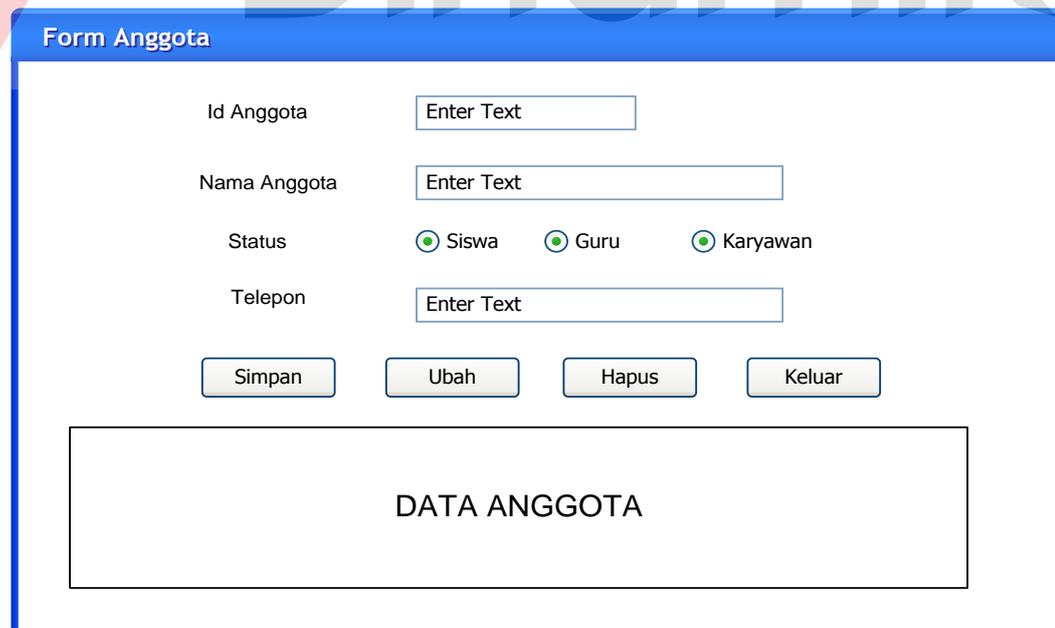
2. Form Login



Gambar 4.14 Desain Form Login

Agar dapat masuk ke dalam sistem peminjaman dan pengembalian koleksi, *user* harus melakukan *login* dengan memasukan *username* dan *password* didalam tampilan *login*.

3. Form Anggota



Gambar 4.15 Desain Form Anggota

Dalam menu anggota ini *user* menginputkan data anggota yang kemudian data anggota tersebut disimpan dalam *database*.

4. Form kategori

The screenshot shows a web form titled "Form Kategori". It contains two text input fields labeled "ID Kategori" and "Nama Kategori", each with a placeholder "Enter Text". Below the inputs are four buttons: "Simpan", "Ubah", "Hapus", and "Keluar". At the bottom, there is a table with two columns: "ID Kategori" and "Nama Kategori". The table has several empty rows for data entry.

Gambar 4.16 Desain Form Kategori

Form ini digunakan untuk menginputkan jenis kategori koleksi.

5. Form Koleksi

The screenshot shows a web form titled "Form Koleksi". It contains a dropdown menu for "Kategori" with a placeholder "Enter Text". Below it are six text input fields for "Kode Koleksi", "Nama Koleksi", "Pengarang", "Penerbit", "Tahun Terbit", and "Status", each with a placeholder "Enter Text". To the right of the inputs are four buttons: "Simpan", "Ubah", "Delete", and "Keluar". At the bottom, there is a large empty rectangular box labeled "DATA KOLEKSI".

Gambar 4.17 Desain Form Koleksi

Dalam menu koleksi ini *user* menginputkan data koleksi yang kemudian data koleksi tersebut disimpan dalam *database*.

6. Form Peminjaman

Gambar 4.18 Desain Form Peminjaman

Dalam menu peminjaman ini *user* menginputkan id anggota dan data koleksi yang kemudian akan disimpan dalam *database*.

7. Form Pengembalian

Gambar 4.19 Desain Form Data Pengembalian

Dalam menu pengembalian ini *user* menginputkan id anggota yang di ambil dari database peminjaman dan data koleksi diambil dari detail peminjaman yang kemudian akan disimpan dalam *database*.

8. Laporan Peminjaman

Gambar 4.20 Desain Laporan Peminjaman

Pada form ini akan ditampilkan laporan peminjaman perhari dan perbulan.

9. Laporan pengembalian

Gambar 4.21 Desain Laporan Pengembalian

Pada form ini akan ditampilkan laporan pengembalian perhari dan perbulan.

10. Laporan Denda

Laporan Denda

Tampilkan Pertanggal ▼ Tampilkan Perbulan

LAPORAN DENDA KOLEKSI

Tgl Pengembalian	ID Anggota	Nama Anggota	Nama Koleksi	Denda

Keluar

Total Denda :

Gambar 4.22 Desain Laporan Denda

Pada form ini akan ditampilkan laporan denda perhari dan perbulan beserta total dendanya.

4.2.10 Implementasi dan Evaluasi

Implementasi sistem ini akan menjelaskan detail aplikasi sistem informasi peminjaman dan pengembalian koleksi, serta menjelaskan form- form yang ada.

4.2.11 Pengoperasian Program

Dalam sub ini akan dijelaskan langkah-langkah pengoperasian program aplikasi sistem informasi peminjaman dan pengembalian koleksi perpustakaan.

1. Form Utama

Inilah halaman yang pertama kali akan ditampilkan ketika *user* membuka situs sistem informasi peminjaman dan pengembalian koleksi. Status pertama kali ketika belum masuk ke dalam sistem adalah **Anonymous** seperti tampak di tampilan status sebelah kiri.



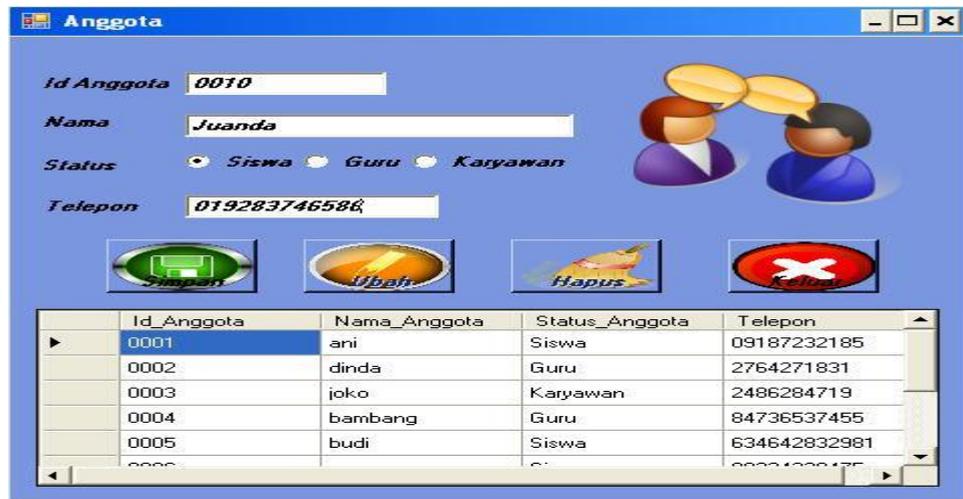
Gambar 4.23 Form Utama

Agar bisa masuk ke dalam sistem informasi peminjaman dan pengembalian koleksi, *user* harus melakukan *Login* dengan memasukkan *username* dan *password* di dalam tampilan *login*. Untuk menampilkan tampilan *login*, harus menekan tombol login di tampilan status sehingga tampilannya akan menjadi seperti gambar 4.24.

Gambar 4.24 Form Login

2. Form Master

a. Master Anggota



Id_Anggota	Nama_Anggota	Status_Anggota	Telepon
0001	ani	Siswa	09187232185
0002	dinda	Guru	2764271831
0003	joko	Karyawan	2486284719
0004	bambang	Guru	84736537455
0005	budi	Siswa	634642832981

Gambar 4.25 Form Master Anggota

Pada gambar 4.25 form master anggota dimulai dari user menginputkan id anggota, nama anggota, status anggota dan no telepon yang dapat di hubungi. Selanjutnya akan disimpan ke dalam database. Pada gambar di atas terdapat tombol ubah dan hapus. Tombol ubah digunakan untuk mengubah data anggota, sedangkan tombol hapus digunakan untuk menghapus data anggota.

b. Master Kategori



Kode_Kategori	Jenis_Kategori
K001	IPA
K002	MATEMATIKA
K003	BIOLOGI
K004	BUKU CERITA
K005	VCD
K006	KAMUS

Gambar 4.26 Form Master Kategori

Pada gambar 4.26 form master kategori user menginputkan nama kategori koleksi. Kode koleksi akan otomatis muncul dan akan bertambah sesuai urutan setelah kategori disimpan ke dalam database. Pada gambar di atas terdapat tombol ubah dan hapus. Tombol ubah digunakan untuk mengubah data kategori sedangkan tombol hapus digunakan untuk menghapus data kategori.

c. Master Koleksi



jenis_kategori	kode_koleksi	nama_koleksi	pengarang	penerbit	tahun_terbit
IPA	L001	Ipa 1	suwandi	gramedia	2004
IPA	L002	Ipa 2	wisnu	erlangga	1990
MATEMATIKA	L003	Matematika terpa...	yuswanto	kakek bodo	1997
BIOLOGI	L004	Biologi terapan	luluk	erlangga	2009
BUKU CERITA	L005	si kancil anak na...	belqis	Kakek Bodo	1991
VCD	L006	Vcd Reproduksi	Dona	Doni	2011

Gambar 4.27 Form Master Koleksi

Pada gambar 4.27 form master koleksi, user menginputkan kategori yang di ambil dari database kategori, kode koleksi generate, nama koleksi, pengerang, penerbit dan tahun terbit. Selanjutnya akan disimpan ke dalam database. Pada gambar di atas terdapat tombol ubah dan hapus. Tombol ubah digunakan untuk mengubah data koleksi, sedangkan tombol hapus digunakan untuk menghapus data koleksi.

3. Form Transaksi

a. Transaksi Peminjaman

Kode_Peminjaman	Id_Anggota	Nama_Anggota	Kode_Koleksi	Tgl_Pinjam	Tgl_Kembali
P0001	0001	ani	L006	12/19/2011	12/20/2011
P0002	0002	dinda	L001	12/19/2011	12/20/2011
P0003	0002	dinda	L007	12/19/2011	12/20/2011
P0004	0003	joko	L003	12/21/2011	12/22/2011
P0005	0007	dian	L008	12/21/2011	12/22/2011

Gambar 4.28 Form Transaksi Peminjaman

Pada gambar 4.28 form transaksi peminjaman koleksi digunakan untuk pencatatan data peminjaman koleksi. User akan melakukan pengecekan id anggota yang dilihat dari database anggota, yang dapat dilihat pada gambar 4.29.

Id_Anggota	Nama_Anggota	Status_Anggota	Telepon
0001	ani	Siswa	09187232185
0002	dinda	Guru	2764271831
0003	joko	Karyawan	2486284719
0004	bambang	Guru	84736537455
0005	budi	Siswa	634642832981
0006	yogo	Siswa	90234238475
0007	dian	Guru	6234534673
0008	Dimas	Siswa	01231928778
0009	Vranda	Guru	76472382890
0010	Juanda	Siswa	019283746586

Gambar 4.29 Form Cari Anggota

Selanjutnya akan dilakukan pengecekan kode koleksi yang dilihat dari database koleksi, yang dapat dilihat pada gambar 4.30 kemudian akan di simpan ke dalam database.

The screenshot shows the 'Peminjaman' application window. On the left, there are input fields for 'Id Peminjaman' (P0008), 'ID Anggota', 'Nama Anggota', 'Kode Koleksi', 'Tgl Pinjam' (12/25/2011), and 'Tgl Kembali' (12/26/2011). Below these is a small table with columns 'Kode_Peminjaman', 'Id_Anggota', and 'Nama_An'. The main part of the window is the 'Cari_Koleksi' form, which has search fields for 'ID Koleksi' and 'Nama Koleksi'. Below these is a table with the following data:

Kode_Koleksi	Nama_Koleksi	Pengarang	Penerbit	Tahun_Terbit	Status
L001	Ipa 1	suwandi	gramedia	2004	Di pinjam
L002	Ipa 2	wisnu	erlangga	1990	Di pinjam
L003	Matematika terpa...	yuswanto	kakek bodo	1997	Belum Dipinjam
L004	Biologi terapan	luluk	erlangga	2009	belum dipinjam
L005	si kancil anak na...	belqis	Kakek Bodo	1991	belum dipinjam
L006	Vcd Reproduksi	Dona	Doni	2011	Belum Dipinjam
L007	B. Inggris	Wury	Yanto	2001	Belum Dipinjam
L008	IPS 1	vida	erlangga	2009	Di pinjam
L009	Biologi genetika	januardi	singo edan	1990	belum dipinjam
L010	Ensiklopedia Arab	Budi Hartanto	Kakek Bodo	2009	belum dipinjam
L011	IPA 3	Nasul	Ganeza	1998	belum dipinjam

Gambar 4.30 Form Cari Koleksi

b. Transaksi Pengembalian

The screenshot shows the 'Pengembalian' application window. On the left, there are input fields for 'Id Pengembalian' (PB0005), 'Id Peminjaman', 'ID Anggota', 'Kode Koleksi', 'Tgl Pinjam', 'Tgl Kembali', 'Tgl Pengembalian' (12/25/2011), and 'Denda'. The main part of the window is a table with the following data:

Kode_Pengembalian	Id_Anggota	Kode_Koleksi	Tgl_Pinjam	Tgl_Kembali	Tgl_Pengembalian	Denda
PB0001	0001	L006	12/19/2011	12/20/2011	12/19/2011	0
PB0002	0002	L001	12/19/2011	12/20/2011	12/21/2011	200
PB0003	0002	L007	12/19/2011	12/20/2011	12/21/2011	200
PB0004	0003	L003	12/21/2011	12/22/2011	12/25/2011	600
*						

Gambar 4.31 Form Transaksi Pengembalian

Pada gambar 4.31 form transaksi pengembalian koleksi digunakan untuk pencatatan data pengembalian koleksi. User akan melakukan pengecekan id anggota yang dilihat dari database peminjaman, yang dapat dilihat pada gambar 4.32.

Kode_Peminjam	Id_Anggota	Nama_Anggota
P0001	0001	ani
P0002	0002	dinda
P0003	0002	dinda
P0004	0003	joko
P0005	0007	dian
P0006	0009	Vianda
P0007	0008	Dimas

Gambar 4.32 Form Cari Peminjaman

Selanjutnya akan dilakukan pengecekan kode koleksi yang dilihat dari database detil peminjaman, yang dapat dilihat pada gambar 4.33 kemudian akan disimpan ke dalam database.

Kode_Peminjam	Kode_Koleksi	Tgl_Pinjam	Tgl_Kembali
P0001	L006	12/19/2011	12/20/2011
P0002	L001	12/19/2011	12/20/2011
P0003	L007	12/19/2011	12/20/2011
P0004	L003	12/21/2011	12/22/2011
P0005	L008	12/21/2011	12/22/2011
P0006	L002	12/25/2011	12/26/2011

Gambar 4.33 Form Cari Detil Peminjaman

3. Form Laporan

a. Laporan Peminjaman Koleksi



LaporanPeminjaman

12/23/2011

Tampil PerBulan

SMA MOHAMMADIYAH6 PACIRAN
JL. PonPes Karangasem Paciran - Lamongan

LAPORAN PEMINJAMAN KOLEKSI

Kode_Peminjaman	Nama_Koleksi	Nama_Anggota	Tgl_Pinjam	Tgl_Kembali
P0001	Vcd Reproduksi	ani	12/19/2011	12/20/2011
P0002	Ipa 1	dinda	12/19/2011	12/20/2011
P0003	B.Ingggris	dinda	12/19/2011	12/20/2011
P0004	Matematika terpadu	joko	12/21/2011	12/22/2011
P0005	IPS 1	dian	12/21/2011	12/22/2011

Gambar 4.34 Form Laporan Peminjaman Koleksi

Pada gambar 4.34 form laporan peminjaman koleksi ini digunakan untuk menampilkan semua laporan peminjaman koleksi. Dalam laporan tersebut terdapat 2 tombol, tombol yang pertama berisi tanggal, tombol tersebut berfungsi untuk menampilkan laporan peminjaman koleksi pada tanggal yang dipilih. Tombol yang kedua digunakan untuk menampilkan laporan peminjaman perbulan.

b. Laporan Pengembalian Koleksi



LaporanPengembalian

12/24/2011

Tampil PerBulan

SMA MOHAMMADIYAH6 PACIRAN
JL. PonPes Karangasem paciran - lamongan

LAPORAN PENGEMBALIAN KOLEKSI

Kode_pengembalian	Nama_Anggota	Nama_Koleksi	Tgl_pinjam	Tgl_pengembalian
PB0001	ani	Vcd Reproduksi	12/19/2011	12/19/2011
PB0002	dinda	Ipa 1	12/19/2011	12/21/2011
PB0003	dinda	B.Ingggris	12/19/2011	12/21/2011

Gambar 4.35 Form Laporan Pengembalian Koleksi

Pada gambar 4.35 form laporan pengembalian koleksi ini digunakan untuk menampilkan semua laporan pengembalian koleksi. Dalam laporan tersebut terdapat 2 tombol, tombol yang pertama berisi tanggal, tombol tersebut berfungsi untuk menampilkan laporan pengembalian koleksi pada tanggal yang dipilih. Tombol yang kedua digunakan untuk menampilkan laporan pengembalian koleksi perbulan.

c. Laporan Denda Koleksi



Tgl_pengembalian	Id_Anggota	Nama_Anggota	Nama_Koleksi	Denda
12/19/2011	0001	ani	Vcd Reproduksi	0,00
12/21/2011	0002	dinda	Ipa 1	200,00
12/21/2011	0002	dinda	B.Inggris	200,00
Total Denda :				400,00

Gambar 4.36 Form Laporan Denda Koleksi

Pada gambar 4.36 form laporan denda koleksi ini digunakan untuk menampilkan semua laporan denda koleksi beserta jumlah denda perhari dan perbulan. Dalam laporan tersebut terdapat 2 tombol, tombol yang pertama berisi tanggal, tombol tersebut berfungsi untuk menampilkan laporan denda koleksi pada tanggal yang dipilih. Tombol yang kedua digunakan untuk menampilkan laporan denda koleksi perbulan.

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil uji coba dan implementasi terhadap sistem peminjaman dan pengembalian koleksi perpustakaan yang dibuat pada saat KP, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Aplikasi dapat membantu mengolah data master yang ada di perpustakaan SMA Muhammadiyah 6 Paciran.
2. Aplikasi dapat membantu mengolah transaksi peminjaman dan pengembalian koleksi yang nantinya akan digunakan oleh perpustakaan SMA Muhammadiyah 6 Paciran.
3. Aplikasi dapat membantu dalam pembuatan laporan-laporan secara periodik pada setiap transaksi yang dilakukan oleh perpustakaan SMA Muhammadiyah 6 Paciran.

5.2 Saran

Berdasarkan aplikasi yang dibuat pada saat KP, maka saran yang bisa diberikan adalah :

1. Aplikasi ini sebaiknya di tambah dengan fitur-fitur yang memudahkan user.
2. Aplikasi ini masih berbasis desktop, sehingga bisa dikembangkan menjadi aplikasi berbasis web.

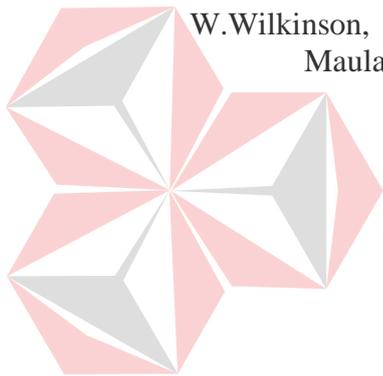
DAFTAR PUSTAKA

Jogiyanto, HM. 1990. *Analisis dan Desain Sistem Informasi Pendekatan terstruktur teori dan praktek aplikasi bisnis*. Yogyakarta

Kendall & Kendall, *Analisis Dan Perancangan Sistem*, Edisi kelima, Prenhallindo, Jakarta,2003.

Kendall, *Analisis dan Perancangan Sistem*, Gramedia, Jakarta, 2003.

W.Wilkinson, Joseph. 1993. *Sistem Akunting dan Informasi*, Alih bahasa Agus Maulana.Edisi ketiga jilid satu. Jakarta.



UNIVERSITAS
Dinamika