

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN  
PADA SMA NEGERI 1 KLAKAH  
LUMAJANG**

**PROYEK SISTEM INFORMASI**



**Nama : ANGGA ASTHA P.P**

**NIM : 08.39010.0016**

**Program : DIII (Diploma Tiga)**

**Jurusan : Manajemen Informatika**

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

**2013**

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN  
PADA SMA NEGERI 1 KLAKAH  
LUMAJANG**

**PROYEK SISTEM INFORMASI**

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan

Program Ahli Madya Komputer



Oleh:

Nama : ANGGA ASTHA P.P

NIM : 08.39010.0016

Program : DIII (Diploma Tiga)

Jurusan : Manajemen Informatika

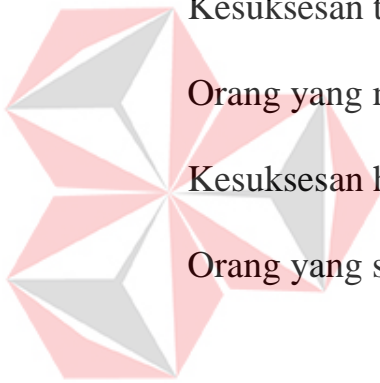
**SEKOLAH TINGGI  
MANAJEMEN INFORMATIKA & TEKNIK KOMPUTER  
SURABAYA  
2013**

Kesuksesan tidak akan pernah datang bagi

Orang yang menunggu tanpa berbuat

Kesuksesan hanya bagi

Orang yang selalu berbuat untuk mewujudkan apa yang diinginkan



UNIVERSITAS  
Dinamika



Ku persembahkan kepada

Orang tua tercinta

Beserta semua orang yang menyayangiku

UNIVERSITAS  
Dinamika

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN  
PADA SMA NEGERI 1 KLAKAH  
LUMAJANG**

Telah diperiksa dan diuji



UNIVERSITAS  
**Dinamika**

Surabaya, Agustus 2013

Mengetahui:

Kepala Program Studi  
DIII Manajemen Informatika

Disetujui:

Pembimbing

Titik Lusiani, M.Kom.,OCP  
NIDN. 0714077401

Dra Sylvia Widarto  
NIDN. 0726065001

## 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 Negeri 1 Klakah Lumajang menyebabkan kesulitan dalam melakukan pengolahan data koleksi, pendaftaran anggota, peminjaman koleksi, pengembalian koleksi, usulan koleksi baru, pengadaan koleksi baru dan laporan-laporan yang dibutuhkan. Hal ini mengakibatkan sering terjadinya kesalahan yang disebabkan oleh kesalahan manusia (*human error*) dan ketidakakuratan data yang dihasilkan karena semua pengolahan data koleksi, pendaftaran anggota, peminjaman koleksi, pengembalian koleksi, usulan koleksi baru, pengadaan koleksi baru dan laporan-laporan masih dilakukan dengan proses yang masih manual.

Kajian ini untuk membangun satu sistem pemrograman database, mengenai Rancang Bangun Sistem Informasi Perpustakaan pada SMA Negeri 1 Klakah Lumajang. Berdasarkan data riset yang telah di kaji, sistem ini dikembangkan dengan menggunakan perangkat lunak *Visual Basic 2008*, *MySQL 5* dan *Sql Server*. Sistem ini meliputi masukan atau penginputan data yang berkaitan dengan data koleksi, pendaftaran anggota, peminjaman koleksi, pengembalian koleksi, usulan koleksi baru, pengadaan koleksi baru dan laporan-laporan yang dibutuhkan. Objektif utama dalam sistem ini adalah untuk meningkatkan kinerja pengolahan data dan rancangan antar muka yang diperoleh lebih dulu.

*Kata Kunci : Pendaftaran Anggota , Peminjaman , Pengembalian , Usulan , Pengadaan , Perpustakaan*

## ABSTRACT

Advances in technology have made the man entered a new era of the information age, which demands everything went quickly and effectively. With the advancement of technology today makes people rethink how to keep everything related to technology can run effectively and efficiently.

The absence of a computerized system at the library SMA Negeri 1 Klakah Lumajang cause difficulties in the collection of data processing, member enrollment, collection of borrowing, repayment collection, the proposed new collection, a new collection and procurement reports required. This resulted in the frequent occurrence of errors caused by human error (human error) and inaccuracy of data generated for all collection data processing, member enrollment, collection of borrowing, repayment collection, the proposed new collection, a new collection and procurement reports was done by processes are still manual.

This study to establish a database programming system, the Design and Implementation of Library Information Systems at SMA Negeri 1 Klakah Lumajang. Based on the research data that was reviewed, the system is developed using Visual Basic 2008 software, MySQL 5 and Sql Server. The system includes an input or input data associated with the data collection, member enrollment, collection of borrowing, repayment collection, the proposed new collection, a new collection and procurement reports required. The main objective of this system is to improve the performance of data processing and interface design obtained first.

*Keywords: Member Registration, Loan, Returns, Proposals, Procurement, Library*

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa karena atas berkat dan rahmat-Nya-lah, penulis dapat menyelesaikan laporan proyek sistem informasi dengan judul “Rancang Bangun Sistem Informasi Perpustakaan Pada SMA Negeri 1 Klakah – Lumajang” ini dengan lancar. Penyelesaian laporan ini merupakan bagian dari tugas akhir diploma tiga manajemen informatika yang merupakan syarat untuk menempuh kelulusan.

Tanpa bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak maka laporan proyek sistem informasi ini tidak akan terselesaikan dengan baik. Oleh karena itu pada kesempatan ini perkenankanlah penulis menyampaikan rasa terima kasih kepada yang terhormat:

1. Orang Tua dan keluarga tercinta yang telah memberikan semangat, do’a, dan dukungan selama ini.
2. Ibu Titik Lusiani. M.Kom., OCP selaku Kepala Prodi DIII Manajemen Informatika.
3. Dra Sylvia Widarto selaku dosen pembimbing atas arahan dan bimbingannya dalam menyelesaikan laporan Tugas Akhir ini.
4. Ibu Dra. Pudji Setyowati, M.Pd selaku kepala sekolah SMA Negeri 1 Klakah Lumajang, yang telah memberikan kesempatan untuk studi lapangan pada SMA Negeri 1 Klakah Lumajang.
5. Buat sahabatku Antonius B, Arnas, Churchill, Danu P, Dimas, Lombok, Miskut yang telah banyak membantu dan mendukung penulis selama menjalani di D3 Manajemen Informatika.



6. Arnas atas bimbingan dan arahnya dalam pembuatan program.
7. Teman-teman DIII Manajemen informatika yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu, atas dukungan moril, support dan test program yang diberikan.

Penulis menyadari bahwa laporan ini masih jauh dari kesempurnaan, baik dari materi maupun teknik penyajiannya. Untuk itu segala kritik dan saran sangat penulis harapkan. Semoga laporan ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca dan pihak-pihak yang berkepentingan.

Surabaya, Agustus 2013



UNIVERSITAS  
Dinamika

Penulis

## DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK .....	vi
ABSTRACT .....	vii
KATA PENGANTAR .....	viii
DAFTAR ISI .....	x
DAFTAR TABEL .....	xiii
DAFTAR GAMBAR .....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN .....	xvii
 BAB I     PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang Masalah .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Batasan Masalah .....	2
1.4 Tujuan .....	3
1.5 Manfaat .....	3
1.6 Sistematika Penulisan .....	4
 BAB II     HASIL SURVEI .....	6
2.1 Gambaran Umum pada SMA Negeri 1 Klakah .....	6
2.2 Struktur Organisasi SMA Negeri 1 Klakah .....	7
2.3 Deskripsi Tugas .....	7
2.4 Visi dan Misi .....	11
2.5 Analisis Sistem yang Sedang Berjalan .....	12
2.6 Dokumen Input / Output .....	15
 BAB III    LANDASAN TEORI .....	17

3.1	Sistem Informasi .....	17
3.2	Analisa dan Perancangan Sistem Informasi .....	18
3.3	Tahap – tahap Perancangan Sistem .....	19
3.4	Interaksi Manusia dan Komputer .....	21
3.5	Perpustakaan .....	21
3.6	Jenis – jenis Perpustakaan .....	22
<b>BAB IV</b>	<b>ANALISA DAN DESAIN SISTEM .....</b>	<b>24</b>
4.1	Analisa Sistem .....	25
4.2	Desain Sistem .....	26
4.2.1	System Flow .....	26
4.2.2	Data Flow Diagram .....	31
4.2.3	Entity Relational Diagram .....	38
4.2.4	Struktur File .....	40
4.2.5	Desain Input Output .....	45
<b>BAB V</b>	<b>IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>56</b>
5.1	Sistem yang Digunakan .....	56
5.2	Cara Setup Program .....	56
5.3	Penjelasan Pemakaian Program Desktop .....	59
5.3.1	Form Master .....	66
5.3.2	Form Transaksi .....	73
5.3.3	Form Laporan .....	80
<b>BAB VI</b>	<b>PENUTUP .....</b>	<b>85</b>
6.1	Kesimpulan .....	85



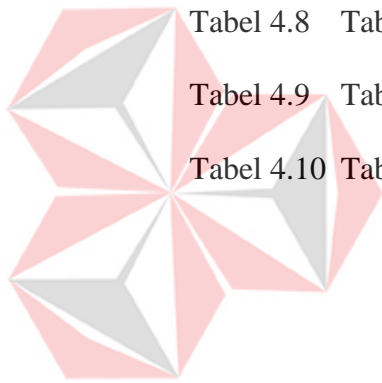
6.2 Saran .....	85
DAFTAR PUSTAKA .....	86
LAMPIRAN .....	87



UNIVERSITAS  
**Dinamika**

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 4.1 Tabel Anggota .....	40
Tabel 4.2 Tabel Rak .....	40
Tabel 4.3 Tabel Koleksi .....	41
Tabel 4.4 Tabel Pengadaan .....	41
Tabel 4.5 Tabel Usulan .....	42
Tabel 4.6 Tabel Peminjaman .....	42
Tabel 4.7 Tabel Pengembalian .....	43
Tabel 4.8 Tabel Detail Peminjaman .....	44
Tabel 4.9 Tabel Detail Pengembalian .....	44
Tabel 4.10 Tabel Denda .....	45



UNIVERSITAS  
Dinamika

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Struktur Organisasi .....	7
Gambar 2.2 Document Flow Peminjaman Koleksi .....	13
Gambar 2.3 Document Flow Pengembalian Koleksi .....	14
Gambar 2.4 Document Buku Peminjaman .....	15
Gambar 2.5 Document Buku Pengembalian dan Denda .....	16
Gambar 2.6 Document Lidah Buku .....	16
Gambar 4.1 System Flow Pendaftaran Anggota Baru .....	26
Gambar 4.2 System Flow Peminjaman Koleksi .....	27
Gambar 4.3 System Flow Pengembalian Koleksi .....	28
Gambar 4.4 System Flow Stok Koleksi .....	29
Gambar 4.5 System Flow Rak Koleksi .....	30
Gambar 4.6 System Flow Koleksi .....	31
Gambar 4.7 Hirarki Input Proses Output .....	32
Gambar 4.8 Context Diagram Sistem Informasi Perpustakaan .....	33
Gambar 4.9 DFD Level 0 Rancang Bangun Sistem Informasi Perpustakaan ..	34
Gambar 4.10 DFD Level 1 Sub Proses Maintenance Data Master .....	35
Gambar 4.11 DFD Level 1 Sub Proses Transaksi .....	36
Gambar 4.12 DFD Level 1 Sub Proses Laporan .....	37
Gambar 4.13 Conceptual Data Model Sistem Informasi Perpustakaan .....	38
Gambar 4.14 Physical Data Model Sistem Informasi Perpustakaan .....	39
Gambar 4.15 Desain Input Form Login .....	46
Gambar 4.16 Form Anggota .....	46

Gambar 4.17	Kartu Anggota .....	47
Gambar 4.18	Kwitansi Pembayaran .....	47
Gambar 4.19	Form Rak .....	48
Gambar 4.20	Form Koleksi .....	49
Gambar 4.21	Form Koleksi pada rak .....	50
Gambar 4.22	Form Peminjaman .....	50
Gambar 4.23	Form Pengembalian .....	51
Gambar 4.24	Form Usulan Koleksi .....	52
Gambar 4.25	Form Pengadaan .....	52
Gambar 4.26	Laporan Peminjaman .....	53
Gambar 4.27	Laporan Pengembalian dan Denda .....	54
Gambar 4.28	Laporan Pengadaan .....	54
Gambar 5.1	Tampilan add or remove program .....	57
Gambar 5.2	Tampilan Sebelum Instalasi Program .....	58
Gambar 5.3	Tampilan Halaman Awal Instalasi Program .....	58
Gambar 5.4	Tampilan Installation Complete setelah Setup Program .....	59
Gambar 5.5	Tampilan Form Login .....	60
Gambar 5.6	Form Menu Bagian Petugas .....	60
Gambar 5.7	Maintenance Master Data Anggota .....	61
Gambar 5.8	Maintenance Master Data Rak .....	62
Gambar 5.9	Maintenance Master Data Koleksi .....	63
Gambar 5.10	Form Menu Bagian Kepala .....	63
Gambar 5.11	Data Pengadaan .....	64
Gambar 5.12	Laporan Peminjaman .....	65

Gambar 5.13	Laporan Pengembalian dan Denda .....	65
Gambar 5.14	Laporan Pengadaan .....	66
Gambar 5.15	Form Master Anggota .....	67
Gambar 5.16	Kartu Anggota .....	68
Gambar 5.17	Kwitansi Pembayaran .....	68
Gambar 5.18	Form Cari Anggota .....	69
Gambar 5.19	Form Master Rak .....	70
Gambar 5.20	Form Koleksi Berdasarkan Rak .....	71
Gambar 5.21	Form Master Koleksi .....	72
Gambar 5.22	Form Peminjaman .....	73
Gambar 5.23	Form Pengembalian .....	74
Gambar 5.24	Return dan Denda .....	75
Gambar 5.25	Cari Pengembalian berdasarkan ID Anggota .....	76
Gambar 5.26	Form Usulan Koleksi Baru .....	76
Gambar 5.27	Form Usulan Pada Transaksi .....	77
Gambar 5.28	Form Pengadaan .....	78
Gambar 5.29	Persetujuan Pengadaan Koleksi .....	79
Gambar 5.30	Form Koleksi Rak Terupdate .....	79
Gambar 5.31	Form Laporan Peminjaman Per Id Anggota .....	80
Gambar 5.32	Form Laporan Peminjaman Seluruhnya .....	81
Gambar 5.33	Form Laporan Pengembalian Seluruhnya .....	82
Gambar 5.34	Form Laporan Pengembalian Per Id Anggota .....	83
Gambar 5.35	Form Laporan Pengadaan .....	83



## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Hasil Wawancara .....	87
Lampiran 2. Surat Keterangan Survei .....	Error! Bookmark no
Lampiran 3. Laporan Peminjaman .....	Error! Bookmark no
Lampiran 4. Laporan Pengembalian dan Denda .....	Error! Bookmark no
Lampiran 5. Laporan Pengadaan .....	Error! Bookmark no
Lampiran 6. Kartu Anggota .....	Error! Bookmark no
Lampiran 7. Kwitansi Pembayaran .....	Error! Bookmark no
Lampiran 8. Listing Program Form Utama .....	94
Lampiran 9. Listing Program Form Anggota .....	98
Lampiran 10. Listing Program Form Rak .....	103
Lampiran 11. Listing Program Form Koleksi .....	106
Lampiran 12. Listing Program Form Koleksi berdasarkan Rak .....	110
Lampiran 13. Listing Program Form Peminjaman Koleksi .....	113
Lampiran 14. Listing Program Form Pengembalian Koleksi dan Denda .....	119
Lampiran 15. Listing Program Form Usulan Koleksi .....	125
Lampiran 16. Listing Program Form Pengadaan Koleksi .....	128
Lampiran 17. Listing Program Form Laporan Peminjaman .....	131
Lampiran 18. Listing Program Form Laporan Pengembalian .....	133
Lampiran 19. Listing Program Form Laporan Pengadaan .....	135



**PENDAHULUAN**

UNIVERSITAS

**Dinamika**

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Masalah**

SMA Negeri 1 Klakah – Lumajang merupakan sekolah menengah atas yang berdiri sejak tahun 1986. Perpustakaan merupakan faktor penting dalam penunjang pembelajaran siswa. Perkembangan yang sangat pesat dalam sistem informasi membuat perpustakaan sekolah SMA Negeri 1 Klakah – Lumajang harus diperbaiki sistemnya.

Perpustakaan SMA Negeri 1 Klakah – Lumajang pencatatnya masih manual dan sering terdapat beberapa masalah yaitu tidak validnya data anggota perpustakaan, stok koleksi buku yang tidak diketahui berapa jumlahnya, letak koleksi buku dan laporan tiap periodiknya.

Karena masalah – masalah yang ada pada perpustakaan SMA Negeri 1 Klakah – Lumajang tersebut , maka perlu dirancang Sistem Informasi Perpustakaan pada SMA Negeri 1 Klakah – Lumajang yang berbasis komputer. Dengan sistem ini dapat memberikan informasi data anggota perpustakaan, stok koleksi buku, tempat koleksi buku dan laporan. Sehingga memudahkan petugas dan anggota mengetahui informasi secara tepat dan cepat.

Maka dapat disimpulkan bahwa SMA Negeri 1 Klakah – Lumajang membutuhkan Sistem Informasi yang dapat mengatasi permasalahan – permasalahan yang timbul di dalam perpustakaan tersebut yang dapat memberikan kemudahan terhadap pengguna dan membuat fitur - fitur untuk memenuhi kebutuhan petugas perpustakaan. Dengan adanya sitem informasi perpustakaan,

diharapkan dapat menambah nilai guna terhadap perpustakaan di SMA Negeri Klakah, terutama bagi petugas perpustakaan dalam pengolahan data transaksi yang terjadi seperti pendaftaran anggota baru, peminjaman koleksi, pengembalian koleksi dan denda, usulan koleksi baru, pengadaan koleksi baru, stok koleksi dan pencarian koleksi berdasarkan rak serta dalam pembuatan laporan - laporan tiap periodiknya.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, maka dapat dirumuskan masalah yaitu Bagaimana Merancang Bangun Sistem Informasi Perpustakaan Pada SMA Negeri 1 Klakah – Lumajang yang berbasis komputer.

## **1.3 Batasan Masalah**

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Data siswa yang digunakan adalah data siswa SMA Negeri 1 Klakah - Lumajang tahun 2013.
2. Data koleksi yang digunakan adalah data koleksi yang ada di SMA Negeri 1 Klakah - Lumajang tahun 2013.
3. Sistem yang dibahas meliputi proses pendaftaran anggota perpustakaan, peminjaman koleksi, pengembalian koleksi dan denda, tempat koleksi, stok koleksi, usulan koleksi baru dan pengadaan koleksi baru yang ada pada tahun 2013.
4. Laporan yang dihasilkan meliputi laporan kartu anggota, laporan data anggota (tampilan display), laporan stok koleksi, laporan tempat koleksi, laporan

peminjaman, laporan pengembalian dan denda, usulan koleksi baru (tampilan display) dan pengadaan koleksi baru (tampilan display).

#### 1.4 Tujuan

Membuat sistem informasi perpustakaan pada SMA Negeri 1 Klakah – Lumajang yang berbasis komputer, sehingga dapat memperoleh informasi tentang data-data koleksi perpustakaan, transaksi pendaftaran anggota, peminjaman koleksi, pengembalian koleksi dan denda, usulan koleksi baru, pengadaan koleksi baru, stok koleksi dan pencarian koleksi berdasarkan rak serta mendapatkan laporan secara tepat, cepat dan akurat.

#### 1.5 Manfaat

Manfaat pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

a. Bagi Kepala Sekolah

Kepala sekolah dapat meninjau data kunjungan dan keaktifan siswa untuk mengunjungi perpustakaan. Sehingga dapat menilai antusiasme siswa dalam belajar, dan mengambil kebijakan - kebijakan bagi sekolah yang dipimpinnya.

b. Bagi Perpustakaan

Dapat memonitor dan menjaga koleksi perpustakaan agar tidak hilang.

c. Bagi Petugas Perpustakaan

Dapat memudahkan pekerjaan mereka dalam mencatat peminjaman dan pengembalian koleksi perpustakaan.

d. Bagi pengunjung perpustakaan

Dapat memudahkan pengunjung untuk mencari koleksi yang diinginkan.

## 1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan laporan proyek sistem informasi adalah sebagai berikut :

### BAB I PENDAHULUAN

Pendahuluan membahas tentang latar belakang masalah, sedangkan inti dari permasalahan akan digambarkan dalam perumusan masalah, pembatasan masalah menjelaskan batasan-batasan dari sistem yang akan dibuat supaya tidak keluar dari ketentuan-ketentuan yang telah ditetapkan, tujuan penelitian berupa harapan dari hasil yang akan dicapai dari rancang bangun sistem tersebut. Bab ini juga membahas tentang manfaat dari sistem informasi perpustakaan yang terkomputerisasi yang diterapkan pada SMA Negeri 1 Klakah Lumajang.

### BAB II HASIL SURVEY

Hasil survey membahas tentang gambaran umum SMA Negeri 1 Klakah Lumajang yang menguraikan tentang keadaan, lokasi, kondisi, situasi dan hal lain yang berkaitan dengan instansi/lembaga tersebut seperti sejarah berdirinya dan struktur organisasi SMA Negeri 1 Klakah Lumajang. Dalam bab ini terdapat deskripsi tugas pada setiap struktur organisasi SMA Negeri 1 Klakah Lumajang yang ada serta dibahas juga hasil analisis sistem lama (*document flow* transaksi peminjaman, *document flow* pengembalian koleksi).

### BAB III LANDASAN TEORI

Landasan teori membahas tentang berbagai macam teori yang mendukung dalam pembuatan laporan, yaitu berisi tentang konsep dan prinsip dasar yang diperlukan untuk memecahkan masalah sistem informasi perpustakaan. Entity Relationship Diagram (ERD), System flow, Data Flow Diagram (DFD), program penunjang pembuatan sistem, dan teori-teori lain yang berhubungan dengan pembangunan dan pengembangan sistem.

### BAB IV ANALISA DAN DESAIN SISTEM

Analisis dan desain sistem membahas tentang prosedur dan langkah-langkah sistematis yang ditempuh dalam menyelesaikan proyek ini yang berisi Document Flow Komputerisasi, Data Flow Diagram (DFD) diantaranya terdapat Context Diagram (CD) dan Diagram Berjenjang (HIPO), Entity Relationship Diagram (ERD), Struktur File, dan Desain Input/Output.

### BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN

Implementasi dan pembahasan yang membahas tentang sistem yang digunakan untuk mendukung jalannya aplikasi ini yang meliputi hardware maupun software. Selain itu, bab ini juga menjelaskan tentang cara penggunaan dari aplikasi yaitu cara jalannya program yang terjadi.

### BAB VI PENUTUP

Penutup membahas tentang kesimpulan atau ringkasan dari bab-bab sebelumnya dan memuat saran-saran yang bisa diterapkan untuk perbaikan dan pengembangan sistem selanjutnya.



# HASIL SURVEI

UNIVERSITAS  
Dinamika



## **BAB II**

### **HASIL SURVEI**

#### **2.1 Gambaran Umum pada SMA Negeri 1 Klakah**

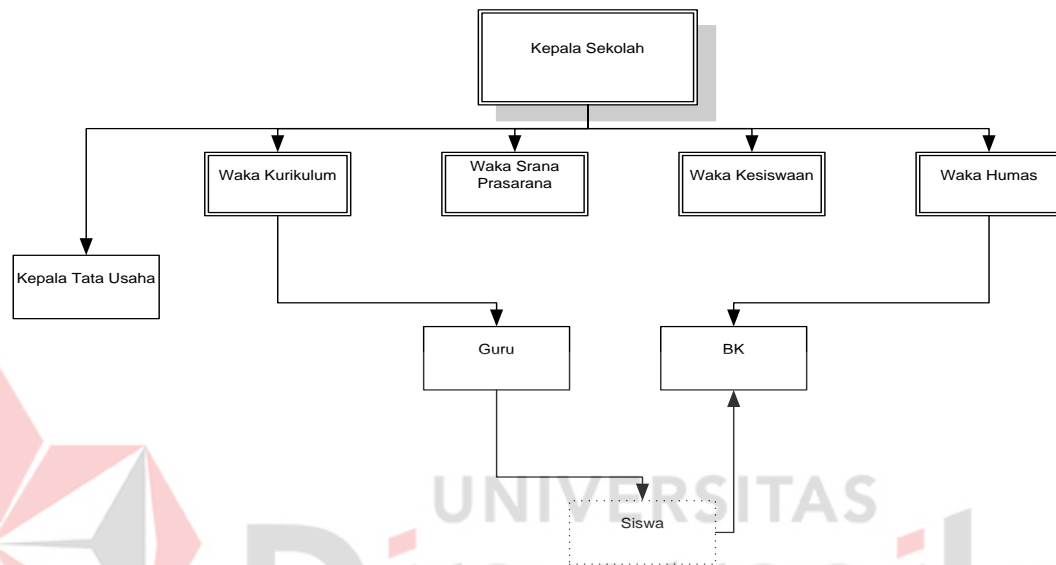
Sekolah Menengah Atas Negeri 1 Klakah ( SMAN 1 Klakah ), merupakan sekolah menengah tingkat atas, yang berdiri pada tahun 1986, SMAN 1 Klakah beralamat di Jalan Raya Klakah Kec. Klakah - Kab. Lumajang Kode Pos 67356 Tlp. (0334) 441104. Kepala sekolah saat ini adalah Ibu Dra.Puji Setyowati, M.Pd, yang merupakan salah satu guru senior di SMAN 1 Klakah, kemudian dibantu bersama-sama dengan sebagian guru yang bersedia ditempatkan di SMA Negeri 1 Klakah, untuk mengajar dasar pendidikan di SMA Negeri 1 Klakah. Kurang lebih sudah 26 tahun SMAN 1 Klakah berdiri, SMAN 1 Klakah memiliki 40 guru atau pegawai dan lokasi sekolah SMAN 1 Klakah sangatlah strategis karena berada di pinggir jalan besar dan dibelakang sekolah terdapat hutan. Pemandangannya masih alami karena dikelilingi oleh banyak tumbuhan sehingga udaranya sangat sejuk sekali saat pagi hari. SMAN 1 Klakah dilengkapi 18 ruang kelas belajar, serta satu laboratorium ipa, satu ruang ketrampilan, satu ruang kegiatan OSIS (Organisasi Siswa), satu laboratorium komputer, satu mushola, satu ruang layanan BK (Bimbingan Konseling), satu Koperasi Siswa kantin dan tempat olahraga yaitu lapangan basket, lapangan volley dan lapangan futsal.

Disamping prasarana didukung pula oleh kegiatan kesiswaan / OSIS (Organisasi Siswa) dengan 8 macam ekstra kurikuler, telah menjadi salah satu pionir dalam kejuaraan lomba - lomba olah raga, seni dan budaya serta sering

membawa siswa dipuncak prestasi bidang olahraga, baik juara satu tingkat Kabupaten, juara 1 tingkat propinsi dan mewakili Jawa Timur di tingkat Nasional.

## 2.2 Struktur Organisasi SMA Negeri 1 Klakah

Struktur organisasi di SMA Negeri 1 Klakah terlihat pada Gambar 2.1



Gambar 2.1 Struktur Organisasi

## 2.3 Deskripsi Tugas

### A. Kepala Sekolah

Kepala sekolah merupakan pimpinan SMAN 1 Klakah yang mengkoordinir seluruh staf guru dan pegawai-pegawai SMAN 1 Klakah serta bertanggung jawab atas sukses atau tidaknya sekolah tersebut dengan rincian sebagai berikut:

1. Program tahunan, semester berdasarkan kalender pendidikan.
2. Jadwal pertahun, semester termasuk penetapan jenis mata pelajaran dan pembagian tugas guru.

3. Program satuan pelajaran berdasarkan kurikulum.
4. Pelaksanaan jadwal satuan pelajaran (teori dan praktek) menurut alokasi yang telah ditetapkan berdasarkan kalender pendidikan.
5. Pelaksanaan ulangan / tes / hasil evaluasi belajar untuk kenaikan dan UAN / UAS.
6. Penyusunan norma kenaikan kelas.
7. Penetapan kenaikan kelas.
8. Laporan kemajuan hasil belajar murid / siswa.
9. Penetapan dalam peningkatan proses belajar mengajar.
10. Mengatur kegiatan administrasi.

#### B. Waka Kurikulum

Kurikulum adalah seperangkat rencana dan pengaturan mengenai tujuan, isi, tambahan pelajaran serta cara yang digunakan sebagai pedoman penyelenggaraan kegiatan pembelajaran untuk mencapai tujuan pendidikan tertentu.

Waka kurikulum bertanggung jawab terhadap seluruh proses kurikulum yang diterapkan pada SMAN 1 Klakah tersebut. Dengan rincian tugas sebagai berikut :

1. Membantu kepala sekolah serta mewakili kepala sekolah urusan kedalam maupun keluar jika kepala sekolah berhalangan.
2. Memperoleh sistem kredit, program semester dan pengembangan program jurusan.
3. Menyusun jadwal kegiatan sekolah.
4. Menyusun pembagian tugas kegiatan guru.

5. Menyusun jadwal sekolah.
6. Kegiatan belajar – mengajar.
7. Penilaian.
8. Kegiatan Kurikuler.
9. Perlengkapan program semester dan tahunan.
10. Mengkoordinasi tugas wali kelas.
11. Melengkapi format kerja.
12. Keuangan.
13. Menyusun laporan pelaksanaan pengajaran secara berkala.
14. Mengerjakan pekerjaan insidental lainnya.

#### C. Waka Sarana Prasarana

Waka sarana prasarana bertanggung jawab terhadap penyediaan sarana dan prasarana yang ada di SMAN 1 Klakah tersebut. Misalnya mendirikan tempat ibadah untuk kepentingan ibadah seluruh siswa dan guru sma negeri 1 klakah.

#### D. Waka Kesiswaan

Tugas waka Kesiswaan dengan rincian sebagai berikut :

1. Membantu kepala sekolah serta mewakili kepala sekolah urusan kedalam maupun keluar jika kepala sekolah berhalangan.
2. Merencanakan dan melaksanakan penerimaan siswa baru.
3. Mengkoordinasi kegiatan ekstrakurikuler.
4. Melaksanakan bimbingan, pengarahan, pengendalian kegiatan siswa atau OSIS dalam rangka menegakkan kedisiplinan dan tata tertib sekolah.
5. Memeberi pengarahan dalam memilih kepengurusan OSIS / IRM.
6. Membina pengurus dalam berorganisasi.

7. Melaksanakan pembinaan siswa secara berkala dan insidental.
8. Memilih calon penerima beasiswa bagi siswa yang berprestasi.
9. Pertemuan-pertemuan dengan sekolah dan instansi lain.
10. Memperingati hari-hari besar Islam dan nasional.
11. Bertanggung jawab keuangan OSIS/IRM, Pramuka dan majalah kalam.
12. Mengorganisasikan kegiatan PMR, LPIR, dan KIR.
13. Mengerjakan pekerjaan insidental lainnya.

#### E. Waka Humas

Waka humas bertanggung jawab terhadap hubungan pelayanan masyarakat yang ada di sekitar SMAN 1 Klakah dan bagaimana hubungan dengan instansi-instansi lainnya.

#### F. Kepala Tata Usaha

Tata usaha bertanggung jawab terhadap seluruh proses akademik yang berhubungan dengan proses administrasi. Misal dalam pembayaran uang gedung.

#### G. Guru

Guru merupakan staf pengajar yang akan memberikan seluruh materi pelajaran kepada siswa. Guru memberikan pelajaran kepada siswa agar siswa mengerti arti pembelajaran dari materi tersebut.

#### H. BK

Tugas bimbingan konseling adalah :

1. Menyusun dan melaksanakan program bimbingan dan penyuluhan yang meliputi waktu kegiatan, metode bimbingan dan penyuluhan, peralatan dan biaya teknik pengolahan data hasil bimbingan.

2. Koordinasi dengan wali kelas, guna pertanggung jawaban bidang pembinaan kesiswaan dan orang tua / wali murid.
3. Merekap laporan siswa per satu minggu.
4. Menyusun dan melaksanakan program kerja sama dengan instansi lain yang relevan baik perintah maupun badan penyuluhan.
5. Mengevaluasi pelaksanaan bimbingan dan penyuluhan.
6. Menyusun statistik hasil evaluasi bimbingan dan penyuluhan.
7. Menyusun, memberi saran pertimbangan dalam penilaian jurusan siswa.

#### I. Siswa

Siswa merupakan anak didik yang menerima pelajaran dari guru. Dan siswa harus mematuhi segala peraturan yang ada pada sekolah serta bertanggung jawab atas sikap dan perilaku siswa untuk sekolah.

### 2.4 Visi dan Misi

#### A. Visi

Visi dari SMA Negeri 1 Klakah Lumajang yaitu : Terwujudnya sekolah yang unggul yang berwawasan IPTEK dan IMTAQ.

#### B. Misi

Misi dari SMA Negeri 1 Klakah Lumajang yaitu :

1. Menumbuhkembangkan kesadaran hidup beragama dalam bingkai berbangsa dan bernegara agar dapat menumbuhkan pribadi yang religius.
2. Mengembangkan dan melaksanakan pembelajaran secara aktif, inovatif, kreatif, efektif dan menyenangkan serta berbasis TIK.
3. Melaksanakan dan menggiatkan program penataan lingkungan agar tercipta lingkungan sekolah yang indah, bersih dan sehat.

4. Meningkatkan kegiatan ekstrakurikuler di bidang ilmu pengetahuan, olahraga dan seni.
5. Mendorong dan membantu siswa untuk lebih mengenal potensi dirinya sehingga dapat dikembangkan secara optimal.
6. Menyelenggarakan kegiatan pembimbingan siswa untuk menumbuhkan jiwa kewirausahaan.
7. Meningkatkan sarana dan prasarana penunjang KBM.
8. Melaksanakan administrasi secara tertib dan benar agar dapat memberikan pelayanan publik sebaik mungkin.
9. Menjalin kerjasama antar warga sekolah, masyarakat, stake holder, dunia usaha dan industri.

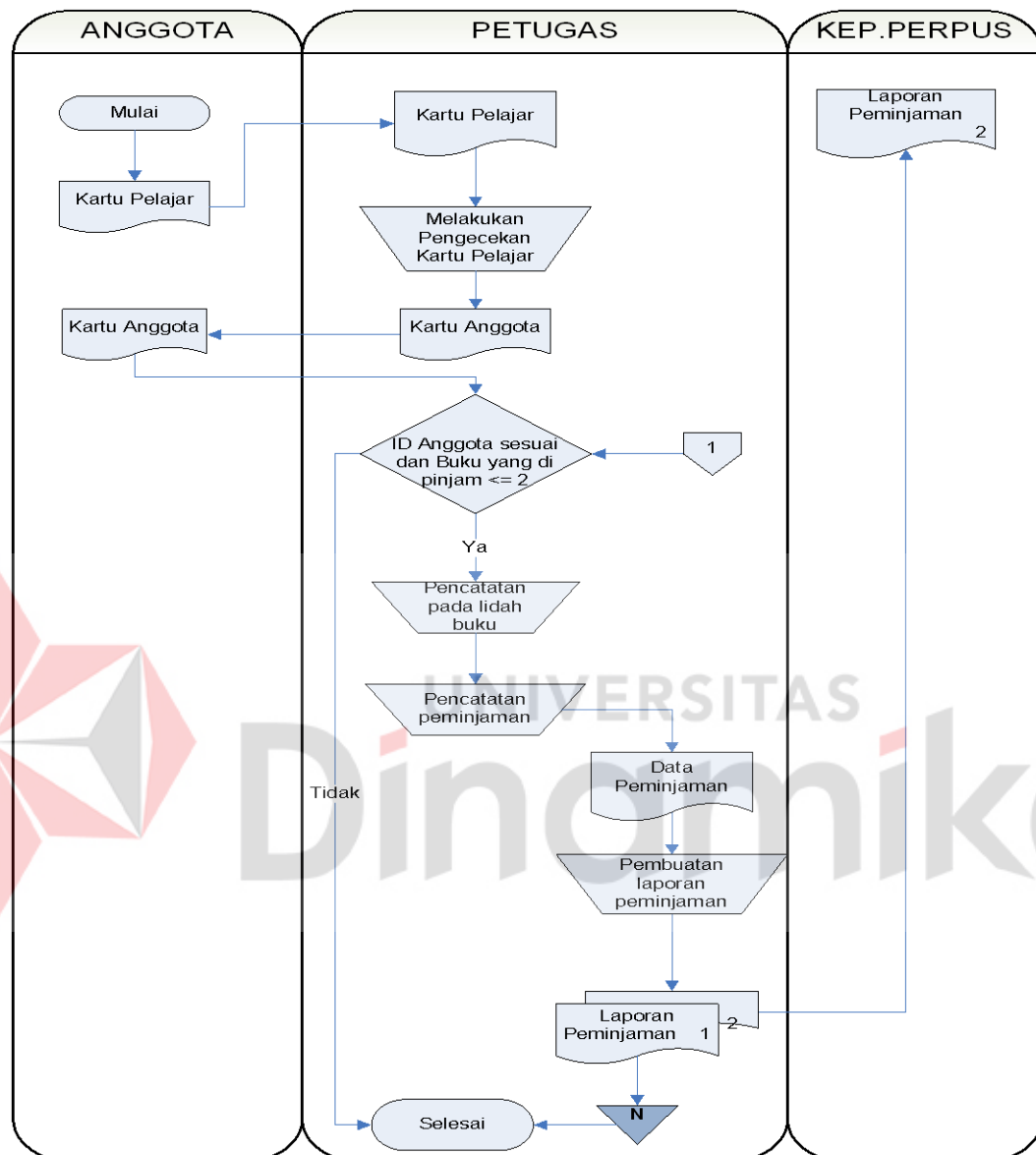
## **2.5 Analisis Sistem yang Sedang Berjalan**

Berdasarkan hasil studi lapangan yang dilakukan pada SMA Negeri 1 Klakah, dapat dibuat suatu analisis sistem. Analisis sistem yang ada yaitu sebagai berikut:

### **A. Document Flow Peminjaman Koleksi**

Pada Gambar 2.2 Document 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 siswa dan tidak boleh meminjam koleksi. Apabila siswa ingin menjadi anggota maka petugas akan melakukan pendaftaran yang disertai dengan pembayaran pendaftaran. Jika sesuai maka petugas akan melakukan pencatatan peminjaman. Setelah proses tersebut selesai maka petugas akan melakukan pembuatan laporan peminjaman yang akan

diberikan kepada kepala bagian perpustakaan. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar 2.2.



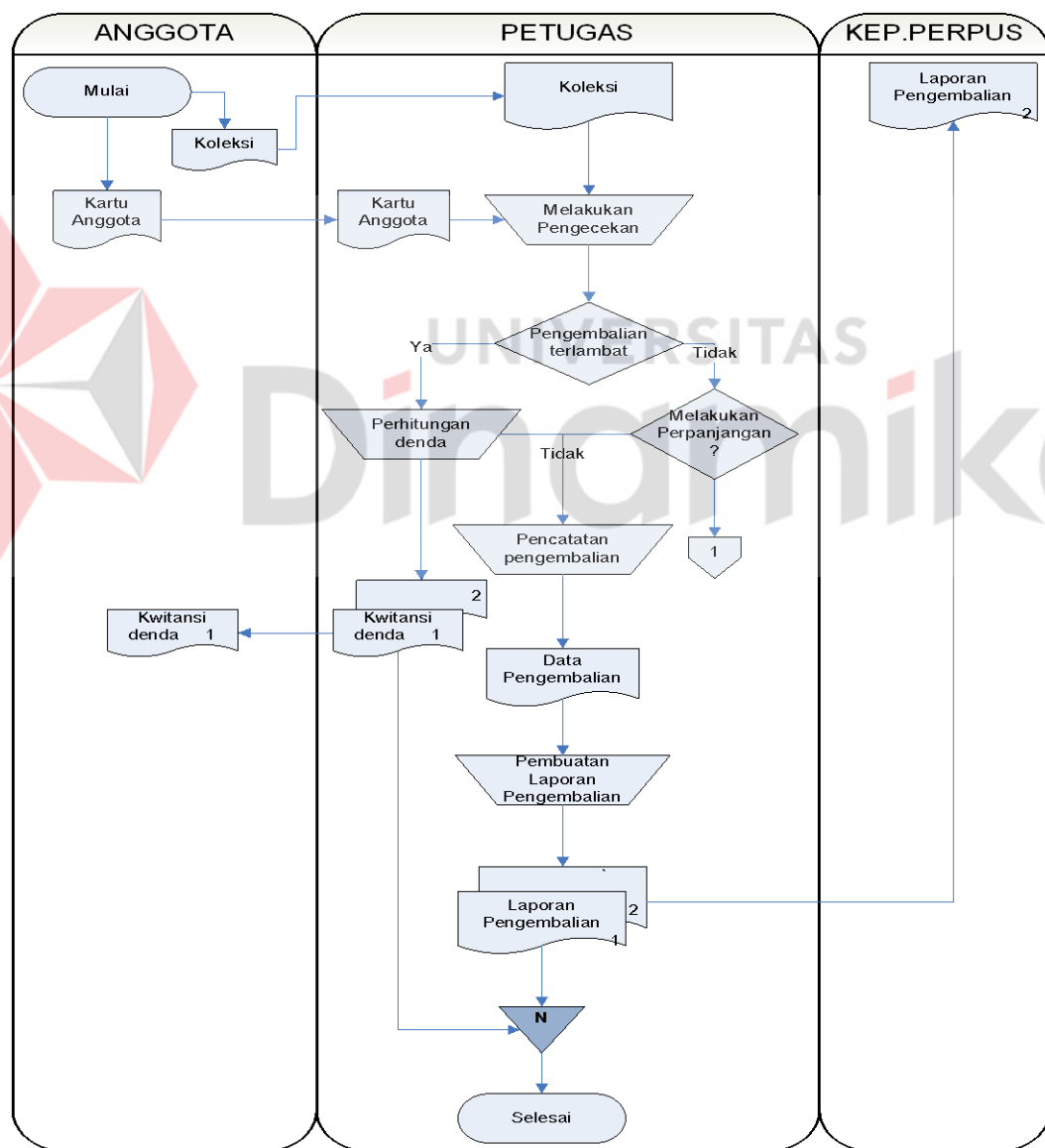
Gambar 2.2 Document Flow Peminjaman Koleksi

#### B. Document Flow Pengembalian Koleksi

Pada Gambar 2.3 Document Flow pengembalian koleksi dimulai dari anggota menyerahkan kartu pelajar dan 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 beserta kwitansi 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 laporan yang akan diberikan kepada kepala perpustakaan. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar 2.3.



Gambar 2.3 Document Flow Pengembalian Koleksi


## 2.6 Dokumen Input / Output

Berdasarkan hasil dari studi lapangan pada SMA Negeri 1 Klakah Lumajang, terdapat dokumen input dan output yang diperlukan dalam menangani proses yang ada pada SMA Negeri 1 Klakah Lumajang. Dokumen input output yang didapat salah satunya adalah sebagai berikut:

### A. Dokumen Buku Peminjaman

Buku peminjaman ini digunakan untuk mencatat transaksi peminjaman koleksi.

Petugas perpustakaan akan menuliskan nama peminjam, nomor induk koleksi, judul koleksi, tanggal peminjaman, tanggal pengembalian dan tanda tangan peminjam. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar 2.4.



**PERPUSTAKAAN  
SMA NEGERI 1 KLAHAH - LUMAJANG  
JL. RAYA KLAHAH**

**DAFTAR PEMINJAMAN KOLEKSI**

Nama Peminjam	Id Peminjam	Jumlah	Tanggal Pinjam	Tanggal Kembali	TTD

Gambar 2.4 Document Buku Peminjaman

### B. Dokumen Buku Pengembalian dan Denda

Buku pengembalian ini digunakan untuk mencatat transaksi pengembalian koleksi. Petugas perpustakaan akan menuliskan tanggal pengembalian, tanggal kembali, nama peminjam, judul buku, jumlah denda jika terjadi keterlambatan

pengembalian dan tanda tangan peminjam. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar 2.5.



**PERPUSTAKAAN  
SMA NEGERI 1 KLAKAH - LUMAJANG  
JL. RAYA KLAKAH**

**DAFTAR PENGEMBALIAN KOLEKSI**

Nama Peminjam	Judul Koleksi	Tanggal Kembali	Tanggal Pengembalian	Denda	TTD

Gambar 2.5 Document Buku Pengembalian dan Denda

C. Dokumen Lidah buku

Lidah buku digunakan untuk mencatat no induk koleksi, judul koleksi, no induk peminjam, nama peminjam dan tanda tangan peminjam. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar 2.6.



**PERPUSTAKAAN  
SMA NEGERI 1 KLAKAH - LUMAJANG  
JL. RAYA KLAKAH**

Nomor Induk Koleksi :  
Judul Koleksi :

Id Peminjam	Nama Peminjam	TTD

Gambar 2.6 Document Lidah Buku



# **LANDASAN TEORI**

UNIVERSITAS  
**Dinamika**

## **BAB III**

### **LANDASAN TEORI**

Pada bab ini akan dijelaskan dasar-dasar teori yang berhubungan dengan permasalahan yang dibahas dan juga menjelaskan aplikasi-aplikasi yang akan digunakan. Hal ini sangat penting karena teori-teori tersebut digunakan sebagai landasan pemikiran, adapun teori-teori yang digunakan adalah sebagai berikut:

#### **3.1 Sistem Informasi**

Kata “Sistem” mengandung arti kumpulan dari komponen-komponen yang memiliki keterkaitan antara yang satu dengan yang lainnya. Dari definisi sistem, maka dapat didefinisikan bahwa “Sistem informasi adalah suatu sistem yang dibuat oleh manusia yang terdiri dari komponen-komponen dalam organisasi untuk mencapai suatu tujuan yaitu menyajikan informasi.” (Ladjamudin, 2005:13).

Sering orang salah mengartikan antara sistem informasi dengan teknologi informasi. Dengan mengesampingkan teknologi informasi beserta produk-produknya, sistem informasi yang dihasilkan tentunya tidak lebih baik jika dibandingkan dengan sistem informasi yang menggunakan teknologi informasi untuk mendukung penyajian informasinya.

Sistem informasi juga berfungsi sebagai suatu alat bantu kompetisi bagi organisasi dalam mengupayakan pencapaian tujuan. Sistem informasi dituntut tidak hanya mengolah data dari dalam organisasi saja, tetapi juga dapat menyajikan data dari pihak luar yang mampu menambah nilai kompetisi bagi dalam organisasi. Dengan demikian sistem informasi harus memiliki data yang

telah terpolakan dan memiliki integritas dalam hal waktu dan tempat. Hal ini dimaksudkan supaya sistem informasi tersebut dapat menyajikan informasi yang tepat bagi pengguna.

### **3.2 Analisa dan Perancangan Sistem Informasi**

Analisa sistem merupakan tahap yang paling penting dari suatu pemrograman, karena merupakan tahap awal untuk mengevaluasi permasalahan yang terjadi serta kendala-kendala yang dihadapi.

Analisa yang tepat akan memudahkan pekerjaan penyusunan rencana yang baik di tahap berikutnya. Sebaliknya, kesalahan yang terjadi pada tahap analisa ini akan menyebabkan penyusunan sistem gagal (Jogiyanto, 2005).

Untuk itu diperlukan ketelitian didalam melakukan sebuah analisa sistem, sehingga tidak terdapat kesalahan dalam tahap selanjutnya, yaitu tahap perancangan sistem. Langkah-langkah yang diperlukan didalam menganalisa sistem adalah :

- A. Tahap perencanaan sistem
- B. Tahap analisis sistem
- C. Tahap perancangan sistem
- D. Tahap penerapan sistem
- E. Membuat laporan dari hasil analisa

Pada tahap perencanaan, dilakukan identifikasi masalah serta diperlukan adanya analisa yang digunakan untuk menentukan faktor-faktor yang menjadi permasalahan dalam sistem yang telah ada atau digunakan.

Data-data yang baik yang berasal dari sumber-sumber internal seperti misalnya laporan-laporan, dokumen, observasi maupun dari sumber-sumber

eksternal seperti pemakai sistem, dikumpulkan sebagai bahan pertimbangan analisa. Jika semua permasalahan telah diidentifikasi, dilanjutkan dengan mempelajari dan memahami alur kerja dari sistem yang digunakan.

Kemudian diteruskan dengan menganalisa dan membandingkan sistem yang terbentuk dengan sistem sebelumnya. Dengan adanya perubahan tersebut langkah selanjutnya adalah membuat laporan-laporan hasil analisa sebelumnya dan sistem yang akan diterapkan. Perancangan sistem adalah proses menyusun atau mengembangkan sistem informasi yang baru. Dalam tahap ini harus dipastikan bahwa semua persyaratan untuk menghasilkan informasi dapat terpenuhi.

Hasil sistem yang dirancang harus sesuai dengan kebutuhan pemakai, karena rancangan tersebut meliputi perancangan mulai dari sistem yang umum hingga diperoleh sistem yang lebih spesifik. Dari hasil rancangan sistem tersebut dibentuk pula rancangan database disertai struktur file antara sistem yang satu dengan sistem yang lain. Selain itu dibentuk pula rancangan keluaran dan masukan (input dan output) sistem misalnya menentukan berbagai bentuk dan isi laporan beserta pemasukan data.

Apabila didalam perancangan sistem terdapat kesalahan, maka kita perlu melihat kembali analisa dari sistem yang telah dibuat. Sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa analisa sistem mempunyai hubungan erat dengan perancangan sistem.

### **3.3 Tahap – tahap Perancangan Sistem**

Pengertian perancangan sistem menurut Robert J. Versello/John Reuter III (Jogiyanto, 2001:46) yaitu “Pendefinisian dari kebutuhan-kebutuhan

fungsional dan persiapan untuk rancang bangun implementasi, menggambarkan bagaimana suatu sistem dibentuk”.

Selain bertujuan untuk memenuhi kebutuhan kepada pemakaian sistem, tahap perancangan sistem juga bertujuan untuk memberikan gambaran yang jelas dan rancang bangun yang lengkap pada programmer dan ahli-ahli teknik lain yang terlibat. Pada tahap ini akan diperoleh pemahaman yang lebih jelas tentang alasan untuk mengembangkan sistem yang baru dan akan ditetapkan pula ruang lingkup dari sistem tersebut dengan mengumpulkan fakta studi dengan cara menyebar angket kepada para pemakai dan bekerja sama dengan para pemakai untuk menemukan masalah dan menentukan kebutuhan pemakai. Dengan demikian perancangan sistem di sini adalah untuk menggambarkan secara menyeluruh terminology yang diinginkan serta bagaimana dari masing-masing komponen rancangan sistem keluaran, masukan, pemrosesan, pengendalian, database dan platform teknologi yang akan dirancang.

Menurut Edi Purwono (2002:24), dalam perancangan suatu sistem ada 4 tahap yang harus ditempuh dalam mengetahui daur hidup sistem, yaitu :

- A. Tahap investigasi (penyelidikan). Tujuan tahap investigasi adalah untuk melihat dan mengevaluasi permintaan suatu pengembangan sistem itu benar atau tidak. Kegiatan yang dilaksanakan pada tahap investigasi :
  1. Studi awal, yaitu memahami kebutuhan pemakai serta melihat dan mengevaluasi pengembangan sistem.
  2. Studi kelayakan, yaitu menentukan ruang lingkup, perkiraan biaya dan sumber daya lainnya guna mendukung sistem yang sedang dirancang.



B. Tahap analisis. Tujuan tahap analisis adalah :

1. Memberikan pelayanan informasi kepada pimpinan dalam melaksanakan proyek sistem.
2. Membantu para pengambil keputusan mendapatkan bahan perbandingan sebagai tolak ukur terhadap hasil yang telah dicapai.
3. Mengevaluasi bentuk sistem lama baik proses pengolahan data maupun pembuatan laporan.
4. Merumuskan tujuan yang ingin dicapai serta menyusun rencana pembangunan sistem dan langkah penerapannya.

### 3.4 Interaksi Manusia dan Komputer

Interaksi Manusia dan Komputer (IMK) atau *Human-Computer Interaction* (HCI) adalah disiplin ilmu yang berhubungan dengan perancangan, evaluasi, dan implementasi sistem komputer interaktif untuk digunakan oleh manusia, serta studi fenomena-fenomena besar yang berhubungan dengannya. (Definisi oleh *ACM SIGCHI*).

Fokus interaksi manusia dan komputer antara lain yaitu:

- A. Fokus adalah perancangan dan evaluasi antarmuka pemakai (*user interface*).
- B. Antarmuka pemakai adalah bagian sistem komputer yang memungkinkan manusia berinteraksi dengan komputer.

### 3.5 Perpustakaan

Perpustakaan diartikan sebuah ruangan atau gedung yang digunakan untuk menyimpan buku dan terbitan lainnya yang biasanya disimpan menurut tata susunan tertentu yang digunakan pembaca bukan untuk dijual ( Sulisty, Basuki ; 1991 ).

Ada dua unsur utama dalam perpustakaan, yaitu buku dan ruangan. Namun, di zaman sekarang, koleksi sebuah perpustakaan tidak hanya terbatas berupa buku-buku, tetapi bisa berupa film, slide, atau lainnya, yang dapat diterima di perpustakaan sebagai sumber informasi. Kemudian semua sumber informasi itu diorganisir, disusun teratur, sehingga ketika kita membutuhkan suatu informasi, kita dengan mudah dapat menemukannya.

Dengan memperhatikan keterangan di atas, dapat disimpulkan bahwa perpustakaan adalah suatu unit kerja yang berupa tempat menyimpan koleksi bahan pustaka yang diatur secara sistematis dan dapat digunakan oleh pemakainya sebagai sumber informasi. ( Sugiyanto ).

### **3.6 Jenis – jenis Perpustakaan**

Jenis – jenis perpustakaan yang ada dan berkembang di Indonesia menurut penyelenggaraan dan tujuannya dibedakan menjadi :

#### **A. Perpustakaan Digital**

Perpustakaan digital adalah perpustakaan yang berbasis teknologi digital atau mendapat bantuan komputer dalam seluruh aktifitas di perpustakaannya secara menyeluruh. contohnya : buku atau informasi dalam format electronic book, piringan, pita magnetik, CD atau DVD rom.

#### **B. Perpustakaan Nasional**

Perpustakaan nasional adalah Lembaga Pemerintah Non Departemen (LPND) yang melaksanakan tugas pemerintahan di bidang perpustakaan sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku, yang berkedudukan di Ibukota Negara.

### C. Perpustakaan Kabupaten/Kota

Perpustakaan kota adalah lembaga teknis daerah bidang perpustakaan yang diselenggarakan oleh pemerintah daerah kabupaten/kota, yang mempunyai tugas pokok melaksanakan pengembangan perpustakaan di wilayah kabupaten/kota serta melaksanakan layanan perpustakaan kepada masyarakat umum.

### D. Perpustakaan Umum

Perpustakaan yang ada di bawah lembaga yang mengawasinya. Perpustakaan umum terbagi atas :

1. Perpustakaan umum kecamatan, adalah perpustakaan yang berada di kecamatan sebagai cabang layanan perpustakaan kabupaten/kota yang layanannya diperuntukkan bagi masyarakat di wilayah masing-masing.
2. Perpustakaan umum desa adalah perpustakaan yang berada di desa sebagai cabang layanan Perpustakaan kabupaten/kota yang layanannya diperuntukkan bagi masyarakat di desa/kelurahan masing-masing.

### E. Perpustakaan lembaga Pendidikan

Perpustakaan yang berada di lingkungan lembaga pendidikan (SD, SMP, SMA, PT, dan LSM). Contohnya : perpustakaan Universitas. Pada perpustakaan tingkat PT, perpustakaan dapat dibagi kembali menjadi dua, yaitu : perpustakaan pusat dan perpustakaan tingkat fakultas.

### F. Perpustakaan Pribadi

Perpustakaan yang diperuntukkan untuk koleksi sendiri dan dipergunakan dalam ruang lingkup yang kecil. Contohnya : Perpustakaan keluarga.

# **ANALISIS DAN DESAIN SISTEM**



UNIVERSITAS  
Dinamika

## **BAB IV**

### **ANALISA DAN DESAIN SISTEM**

Berdasarkan hasil analisis sistem yang sedang berjalan pada perpustakaan SMA Negeri 1 Klakah Lumajang, proses pendataan data-data master seperti koleksi buku, data anggota, data rak buku, maupun data stok masih dilakukan dengan cara manual yaitu menggunakan buku untuk mencatat koleksi buku, daftar anggota, rak koleksi, stok koleksi dan pengadaan koleksi buku baru yang ada di perpustakaan. Hal ini bisa mengakibatkan kesalahan dalam menentukan tata peletakan buku karena data master tidak dikelola dengan teratur dan dampaknya letak buku tidak bisa dicari dengan mudah. Begitu juga dengan proses peminjaman koleksi, pengembalian koleksi masih menggunakan catatan-catatan yang memungkinkan terjadinya kesalahan yang disebabkan oleh kesalahan manusia seperti tidak validnya data pembayaran denda, tidak validnya data stok koleksi, tidak validnya tempat buku, kurangnya koleksi buku. Sistem yang sedang berjalan saat ini pada perpustakaan SMA Negeri 1 Klakah Lumajang, ditemukan kekurangan yaitu kurangnya monitoring terhadap maintenance data master serta kurang akuratnya laporan yang dihasilkan oleh transaksi peminjaman dan perpanjangan, pengembalian dan denda, pendaftaran anggota baru maupun stok koleksi, pengadaan buku baru.

Hal ini berakibat pada ketidaksesuaian laporan-laporan yang dihasilkan oleh transaksi-transaksi yang ada pada perpustakaan SMA Negeri 1 Klakah Lumajang tiap periodiknya. Kekurangan lain yang kerap kali terjadi pada perpustakaan SMA Negeri 1 Klakah Lumajang adalah sulitnya anggota dalam

mencari koleksi yang akan dipinjam pada perpustakaan, karena pendataan koleksi tidak disertai dengan klasifikasi tertentu dan tanpa adanya penomoran atau pengkodean untuk buku-buku koleksi yang ada pada perpustakaan. Mengacu pada permasalahan yang ada, perpustakaan SMA Negeri 1 Klakah Lumajang membutuhkan sistem informasi perpustakaan yang terkomputerisasi agar setiap rutinitas pekerjaan yang dilakukan pada perpustakaan SMA Negeri 1 Klakah Lumajang berjalan dengan baik, efektif dan efisien. Untuk dapat menemukan solusi dari permasalahan yang ada untuk lebih jelasnya, dapat dijelaskan pada sub bab dibawah ini :

#### **4.1 Analisa Sistem**

Berdasarkan hasil analisis sistem yang sedang berjalan saat ini di SMA Negeri 1 Klakah, masih ada kekurangan yang terjadi dalam sistem, salah satunya adalah sering kali mengalami kesalahan dalam pencatatan pendaftaran anggota, peminjaman koleksi, pengembalian koleksi, stok koleksi, tempat rak koleksi dan pengadaan koleksi baru. yang tidak terpantau dengan baik. Hal ini terjadi karena sistem yang masih dilakukan secara manual.

Demi mendorong kemajuan di SMA Negeri 1 Klakah untuk berbenah diri dalam rangka perbaikan kualitas pelayanan yang lebih baik, perpustakaan SMA Negeri 1 Klakah membutuhkan sistem informasi perpustakaan agar lebih efektif serta sistem tersebut diharapkan mampu memberikan kemudahan memberikan informasi terhadap anggota , dan petugas perpustakaan. Oleh karena itu, dirancanglah sebuah sistem informasi perpustakaan yang diharapkan dapat mengatasi permasalahan tersebut.

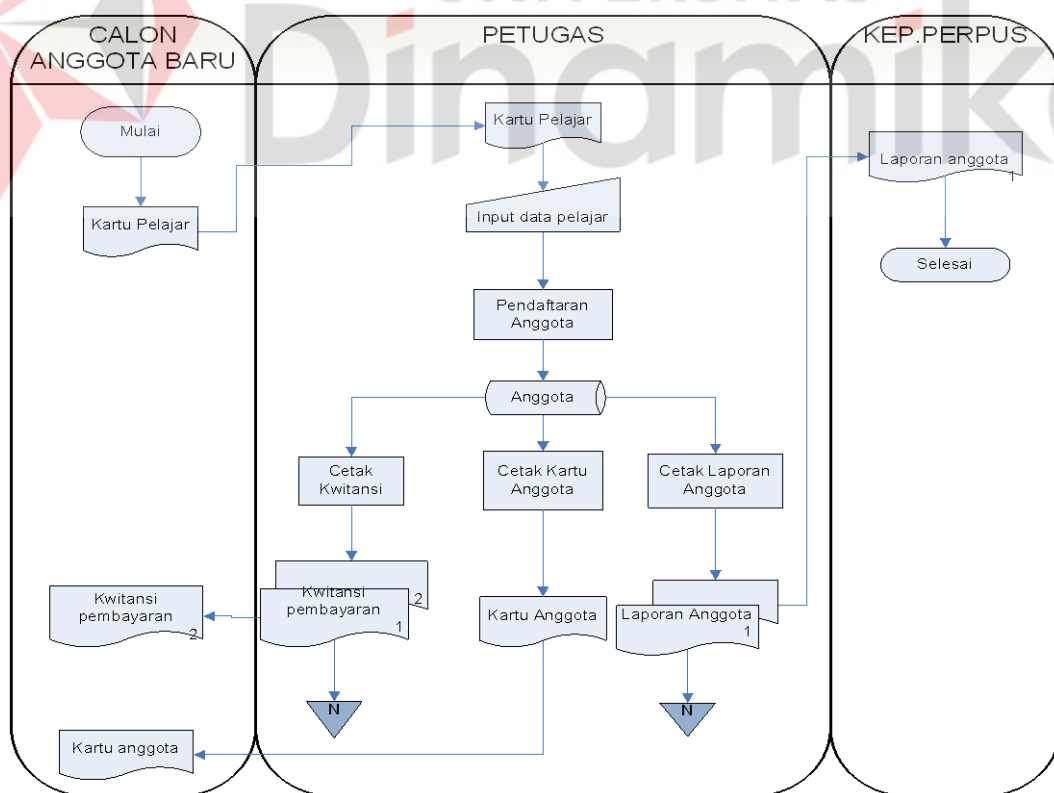
## 4.2 Desain Sistem

Berdasarkan analisis yang telah dilakukan, maka dibuatlah sistem yang baru. Sistem yang baru tersebut dapat digambarkan pada *System Flow*, *Context Diagram*, *HIPO*, *ERD*, *DFD*, *Conceptual Data Model (CDM)*, *Physical data Model (PDM)*, *DBMS*, dan desain *input outputnya*.

### 4.2.1 System Flow

Dalam sistem informasi perpustakaan pada SMA Negeri 1 Klakah Lumajang terdapat lima Document Flow komputerisasi yaitu proses pendaftaran anggota baru, proses peminjaman koleksi, proses pengembalian koleksi, proses pencatatan stok koleksi, rak koleksi dan pengadaan koleksi baru. Adapun untuk gambar dan penjelasannya, dijelaskan pada uraian berikut ini.

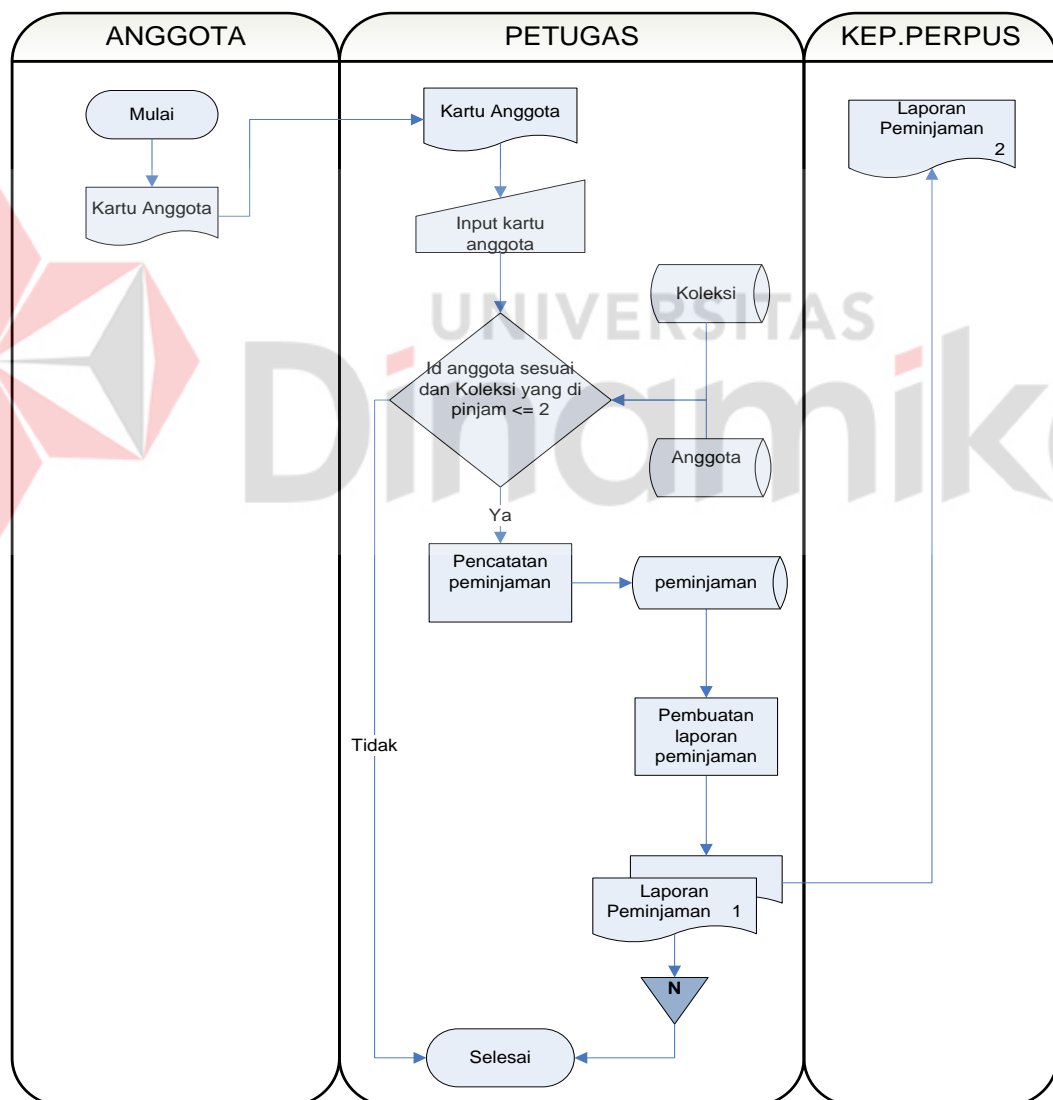
#### A. System Flow Pendaftaran Anggota Baru



Gambar 4.1 System Flow Pendaftaran Anggota Baru

Pada Gambar 4.1 *System Flow* pendaftaran anggota baru dimulai dari calon anggota baru menyerahkan kartu pelajar kepada petugas perpustakaan kemudian data calon anggota diinputkan oleh petugas dan disimpan, kemudian petugas melakukan verifikasi dan selanjutnya siswa mendapatkan kartu anggota. Dari data anggota yang ada akan dibuatkan laporan anggota dan selanjutnya akan diberikan kepada kepala perpustakaan.

#### B. System flow Komputerisasi Peminjaman Koleksi

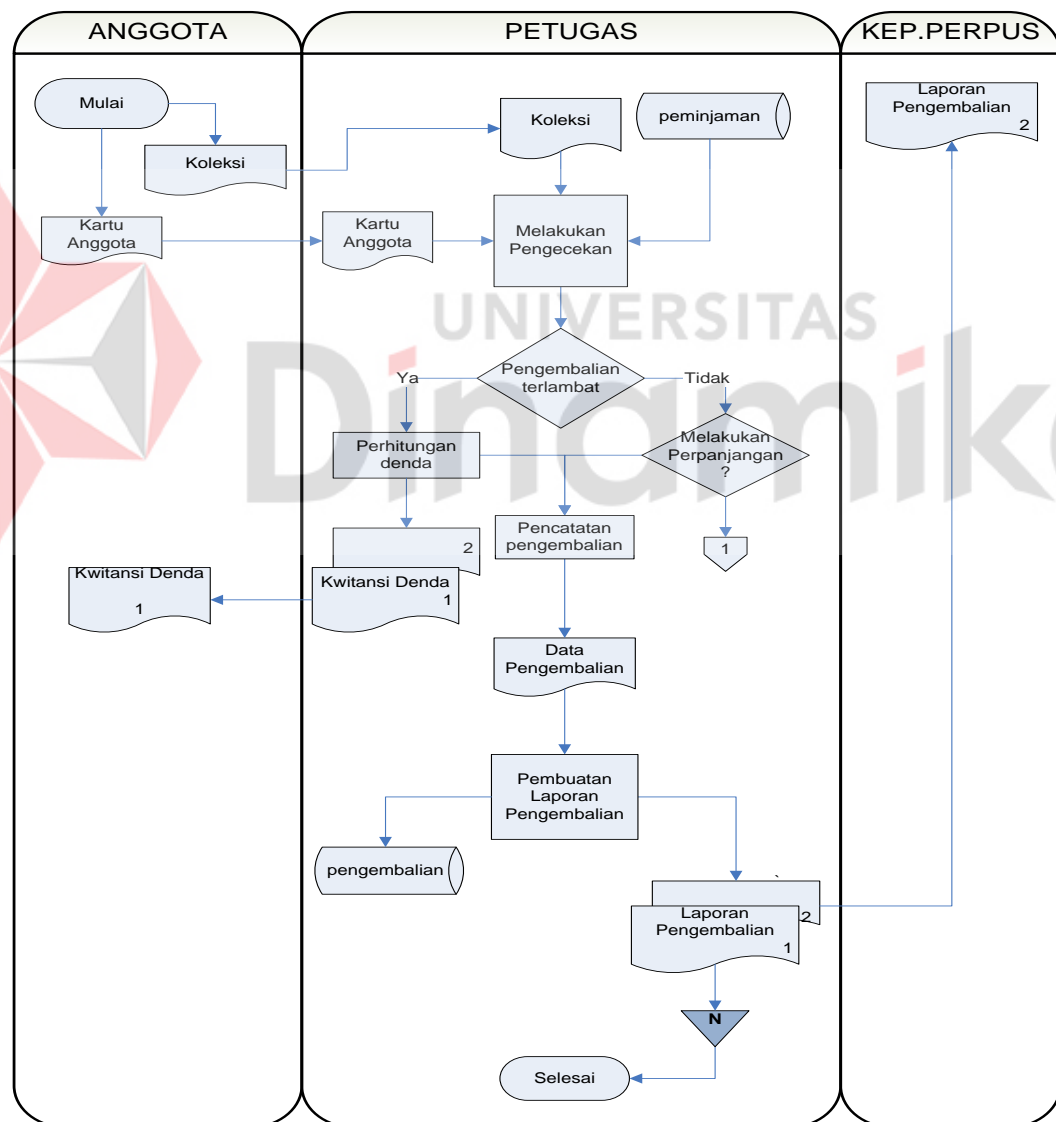


Gambar 4.2 System Flow Peminjaman Koleksi



Pada Gambar 4.2 *System Flow* peminjaman koleksi dimulai dari anggota menyerahkan kartu pelajar kepada petugas, kemudian petugas melakukan pengecekan Id anggota. Setelah Id anggota dianggap benar selanjutnya petugas menginputkan kode koleksi yang akan di pinjam dan selanjutnya disimpan pada database peminjaman. Selanjutnya petugas akan melakukan pembuatan laporan peminjaman diakhir periode untuk diberikan kepada kepala perpustakaan.

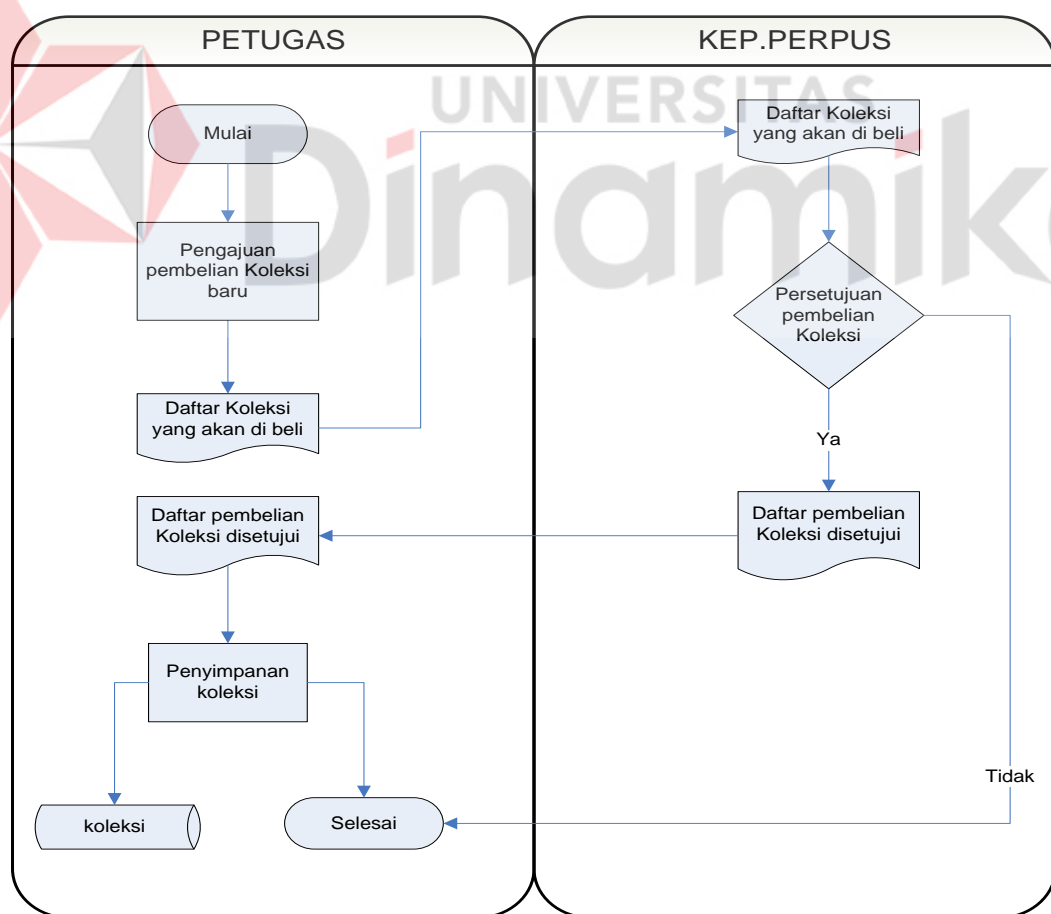
### C. System flow Pengembalian Koleksi dan Denda



Gambar 4.3 System Flow Pengembalian Koleksi

Pada Gambar 4.3 *System Flow* pengembalian koleksi dimulai dari anggota menyerahkan kartu anggota dan koleksi yang dipinjam, kemudian petugas akan melakukan pengecekan pada database peminjaman. Apabila terjadi keterlambatan maka akan dilakukan pembayaran denda, jika tidak maka petugas akan bertanya kepada anggota apakah koleksi tersebut diperpanjang atau tidak, jika diperpanjang maka dilakukan proses perpanjangan dan jika tidak akan disimpan pada database pengembalian. Selanjutnya petugas akan melakukan pembuatan laporan pengembalian diakhir periode untuk diberikan kepada kepala perpustakaan.

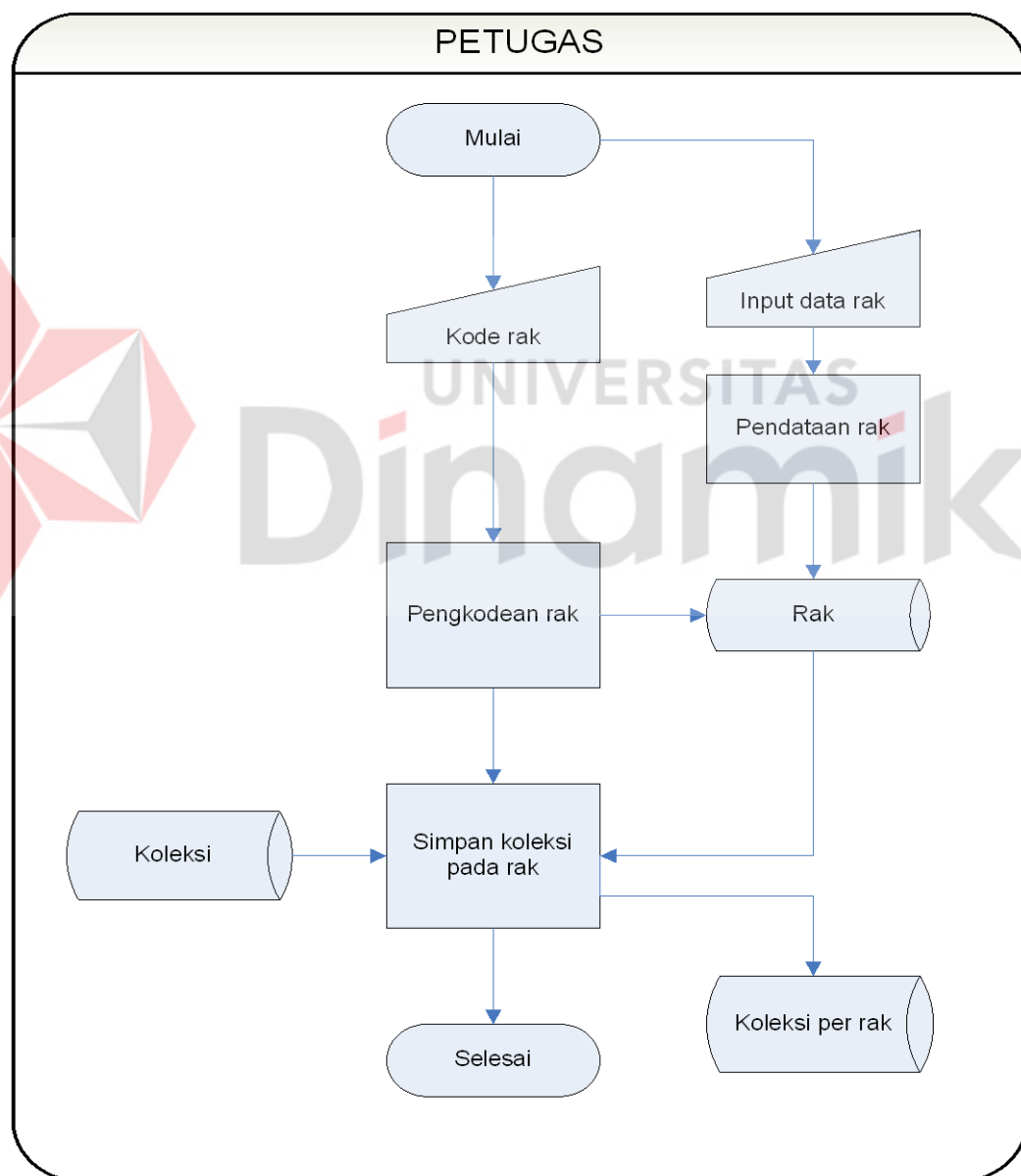
#### D. System Flow Stok Koleksi



Gambar 4.4 System Flow Stok Koleksi

Pada Gambar 4.4 *System Flow* stok koleksi dimulai dari petugas, kemudian petugas akan melakukan pengajuan pembelian koleksi baru. Pengajuan pembelian koleksi baru tersebut disetujui atau tidak oleh kepala perpustakaan. Jika disetujui maka menyimpan koleksi tersebut dan mengupdate database koleksi. Apabila tidak disetujui maka selesai.

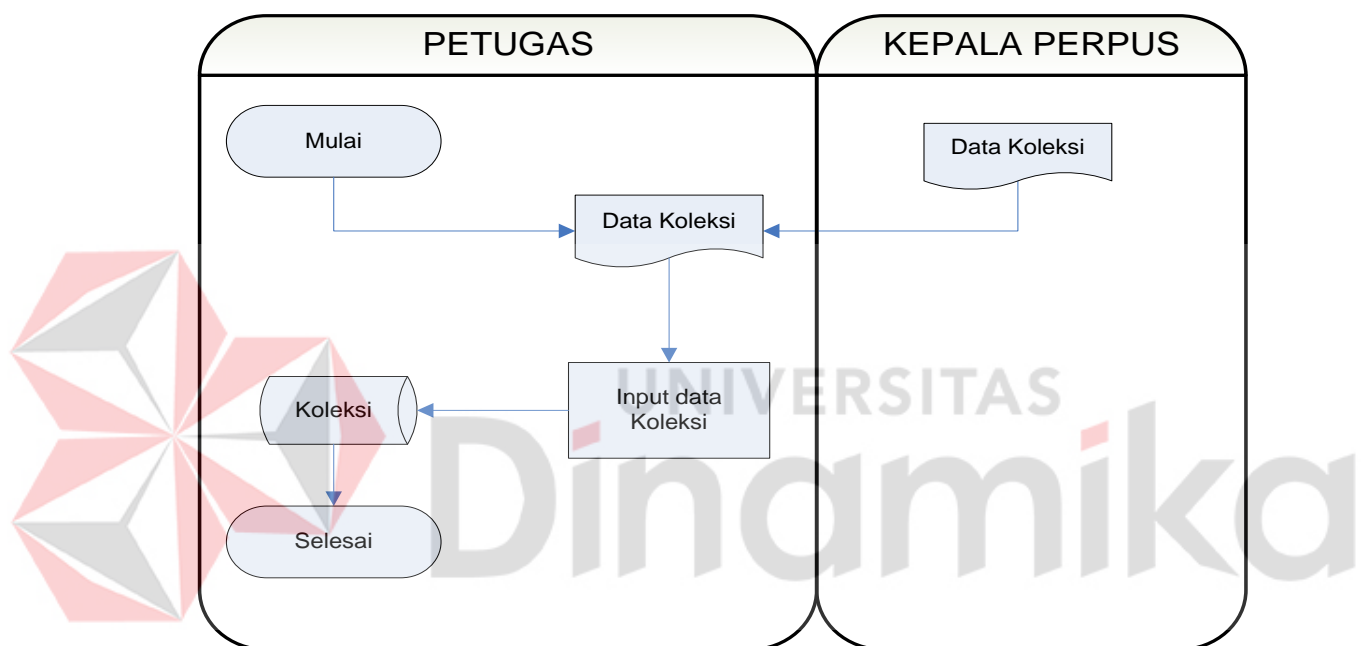
#### E. System Flow Rak Koleksi



Gambar 4.5 System Flow Rak Koleksi

Pada Gambar 4.5 *System Flow* rak koleksi dimulai dari petugas, kemudian petugas melakukan input data rak, input kode rak, setelah input kode rak petugas melakukan pengkodean rak dan disimpan pada database rak. Petugas menyimpan koleksi pada rak diambil dari database rak dan database koleksi dan dimasukkan dalam database rak koleksi.

#### F. System Flow Koleksi



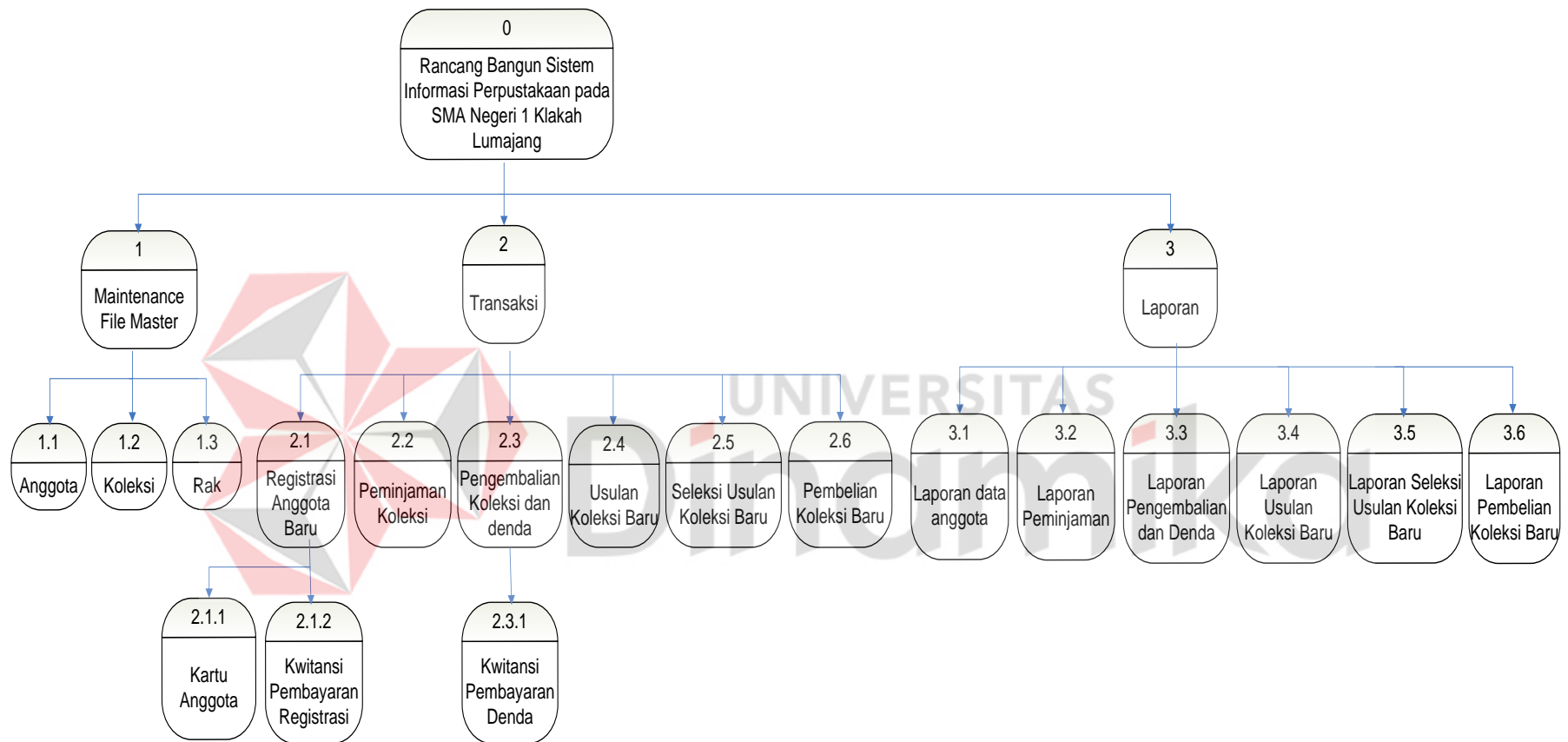
Gambar 4.6 System Flow Koleksi

Pada Gambar 4.6 *System Flow* koleksi dimulai dari petugas mendapat data koleksi dari kepala perpustakaan, kemudian petugas melakukan input data koleksi dan disimpan pada database koleksi.

#### 4.2.2 Data Flow Diagram

*Data Flow Diagram* (DFD) menggambarkan aliran data yang terjadi di dalam sistem, sehingga dengan dibuatnya DFD ini akan terlihat arus data yang mengalir dalam sistem.

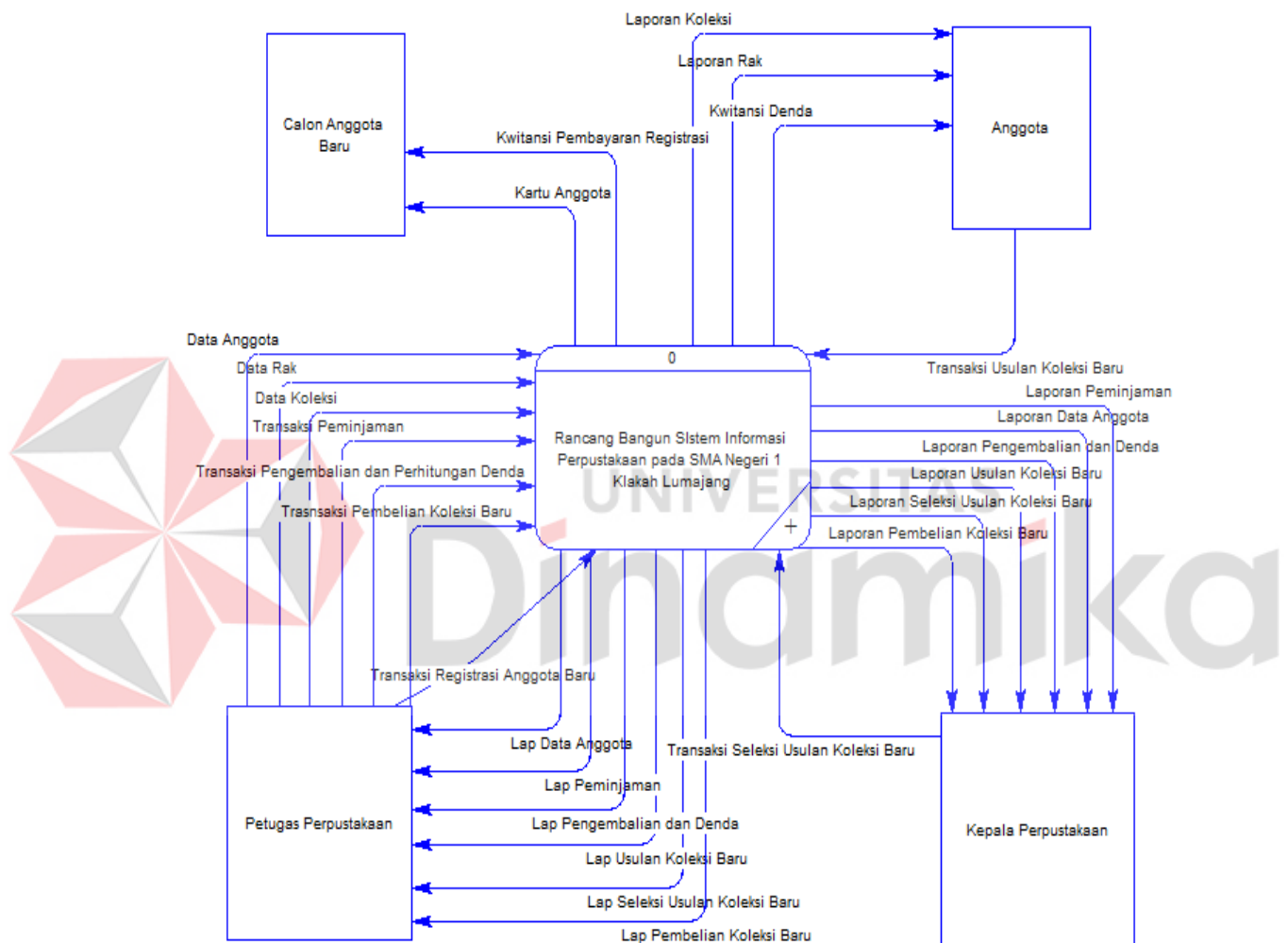
A. Hirarki Input Proses Output (Gambar harus rata)



Gambar 4.7 Hirarki Input Proses Output

Hirarki Input Proses Output menggambarkan hirarki proses-proses yang ada dalam *Data Flow Diagram*. Gambar 4.7 adalah HIPO dari Rancang Bangun Sistem Informasi Perpustakaan pada SMA Negeri 1 Klakah Lumajang.

## B. Context Diagram



Gambar 4.8 Context Diagram Rancang Bangun Sistem Informasi Perpustakaan

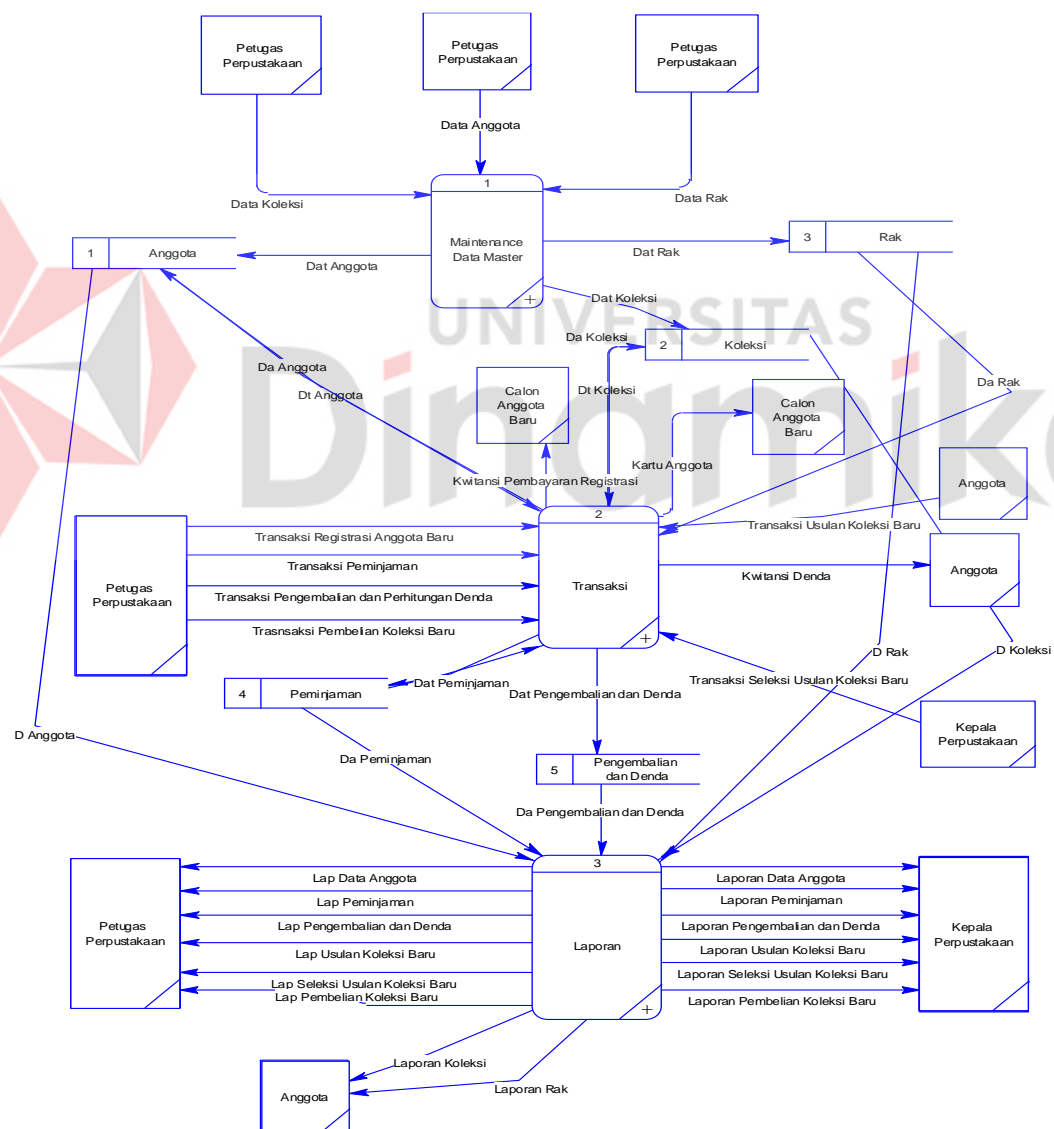
*Context diagram* menggambarkan asal data dan menunjukkan aliran dari data tersebut. *Context Diagram* Rancang Bangun Sistem Informasi Perpustakaan pada SMA Negeri 1 Klakah Lumajang terdiri dari 4 *external entity* yaitu calon anggota baru, anggota, kepala perpustakaan dan petugas perpustakaan. Aliran

data yang keluar dari masing-masing *external entity* mempunyai arti bahwa data tersebut berasal dari *external entity*, sedangkan aliran data yang masuk mempunyai arti informasi data ditujukan untuk *external entity* tersebut seperti pada Gambar 4.8

### C. DFD level 0 Rancang Bangun Sistem Informasi Perpustakaan

#### DFD level 0 Rancang Bangun Sistem Informasi Perpustakaan pada SMA

Negeri 1 Klakah Lumajang dapat dilihat pada Gambar 4.9

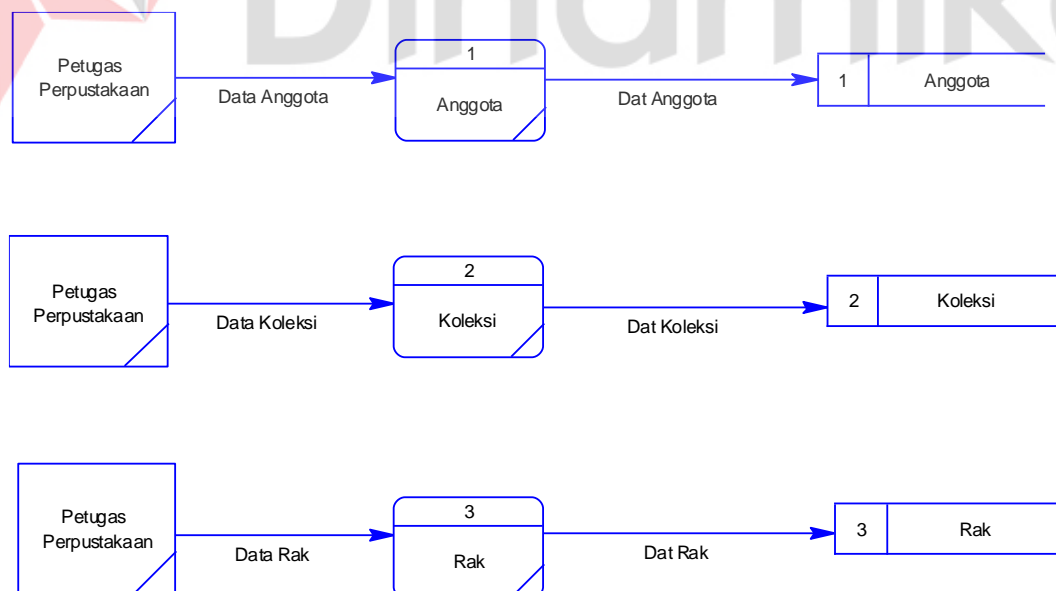


Gambar 4.9 DFD Level 0 Rancang Bangun Sistem Informasi Perpustakaan

Setelah membuat *context diagram* dari sistem sistem informasi perpustakaan pada SMA Negeri 1 Klakah Lumajang, untuk selanjutnya *context diagram* tersebut akan dibagi menjadi sub-sub proses yang lebih kecil. *Context diagram* dapat dilihat pada Gambar 4.8. Dan hasil *decompose* itu sendiri disebut DFD Level 0. DFD Level 0 itu sendiri terdiri dari tiga proses utama yaitu maintenance data master, transaksi, dan pembuatan laporan, selain itu *data store* yang semuanya itu saling berkaitan. Tiga proses utama itu juga dapat dibagi menjadi sub-sub proses yang lebih kecil, dan sub-sub proses yang kecil itu sendiri masih saling berkaitan antara yang satu sama yang lain. Tak terkecuali dengan *external entity* dan *data store* yang ada.

#### D. DFD Level 1 Sub Proses Maintenance Data Master

Pada Gambar 4.10 merupakan DFD Level 1 Sub maintenance data master dari sistem informasi perpustakaan pada SMA Negeri 1 Klakah Lumajang.

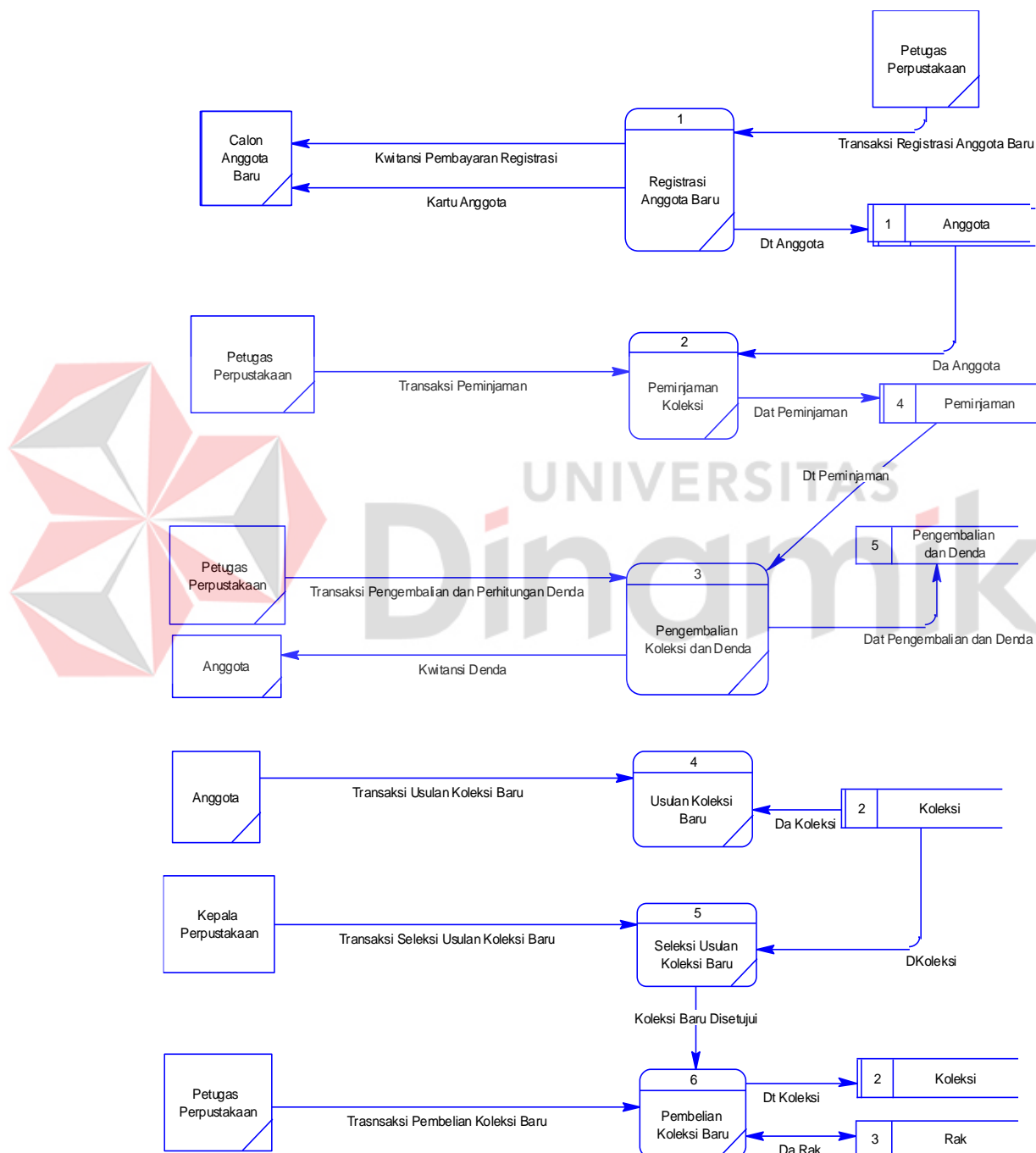


Gambar 4.10 DFD Level 1 Sub Proses Maintenance Data Master



### E. DFD Level 1 Sub Proses Transaksi

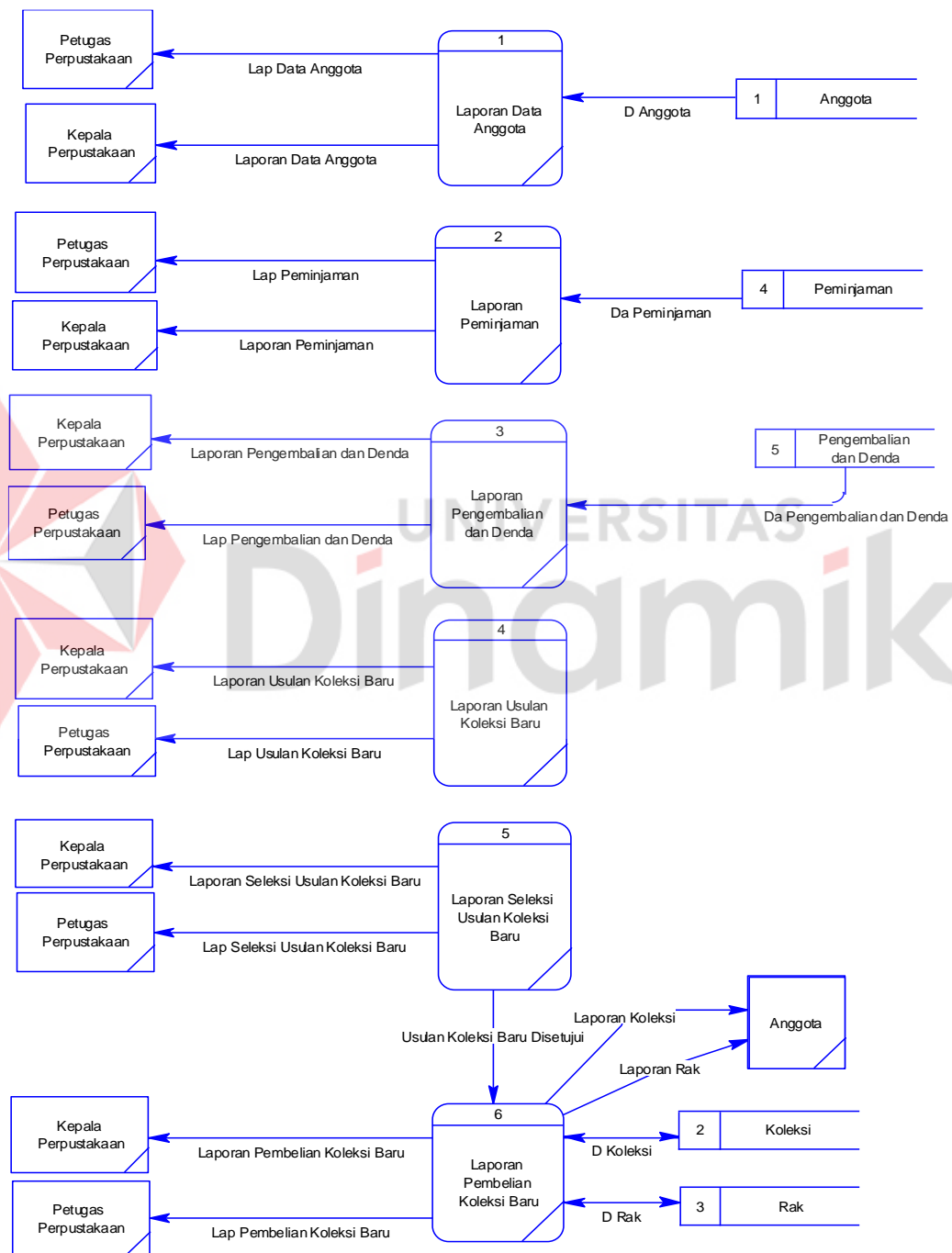
Pada Gambar 4.11 merupakan DFD Level 1 Sub Proses Transaksi dari Rancang Bangun Sistem Informasi Perpustakaan pada SMA Negeri 1 Klakah Lumajang.



Gambar 4.11 DFD Level 1 Sub Proses Transaksi

## F. DFD Level 1 Sub Proses Laporan

Pada Gambar 4.12 merupakan DFD Level 1 Sub Proses Laporan dari Rancang Bangun Sistem Informasi Perpustakaan pada SMA Negeri 1 Klakah Lumajang.



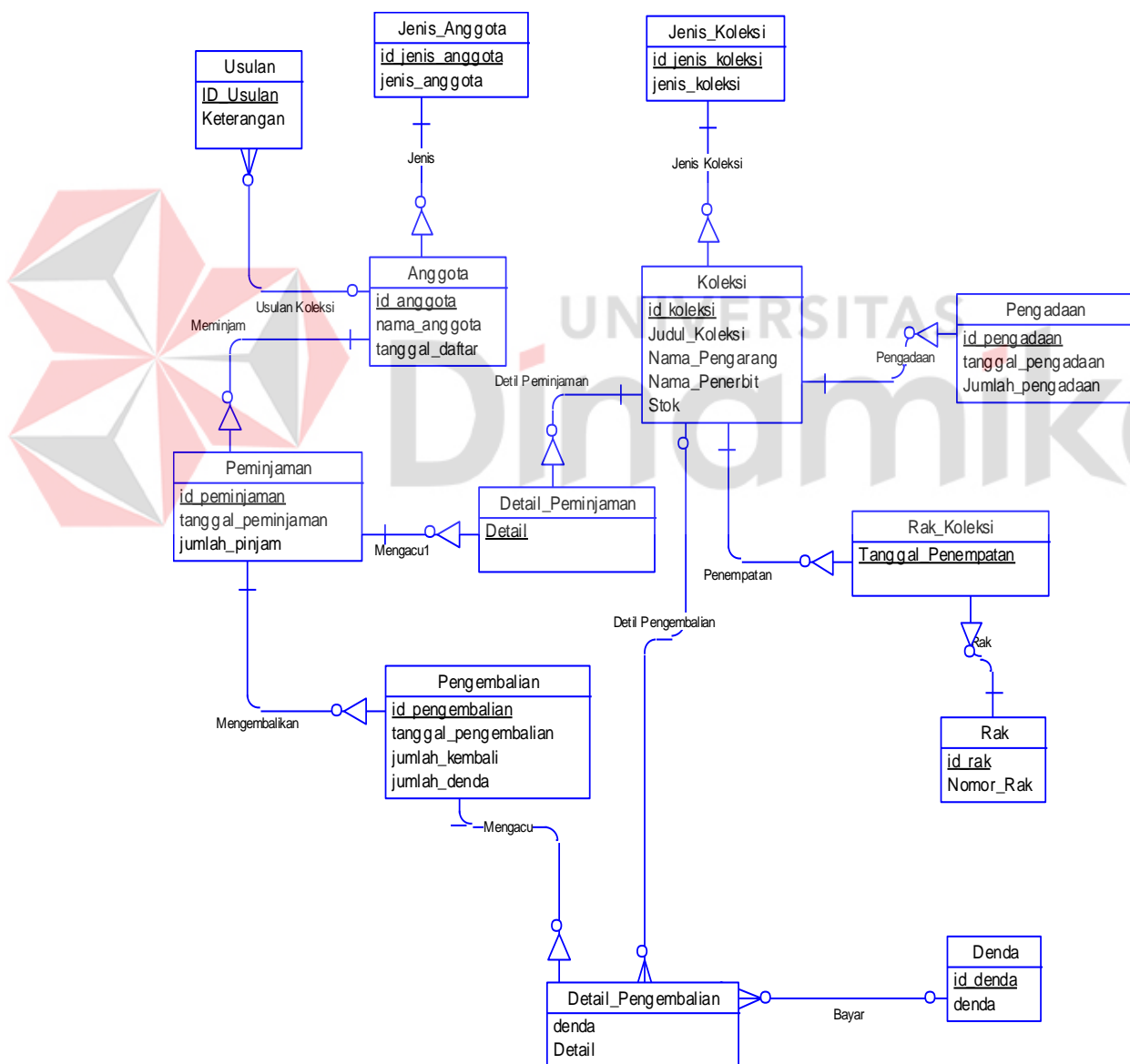
Gambar 4.12 DFD Level 1 Sub Proses Laporan

### 4.2.3 Entity Relational Diagram

*Entity Relationship Diagram* (ERD) adalah suatu model data yang ada pada sistem dimana terdapat *entity* dan *relationship*. Akan dijelaskan pada gambar dibawah ini.

#### A. Conceptual Data Model

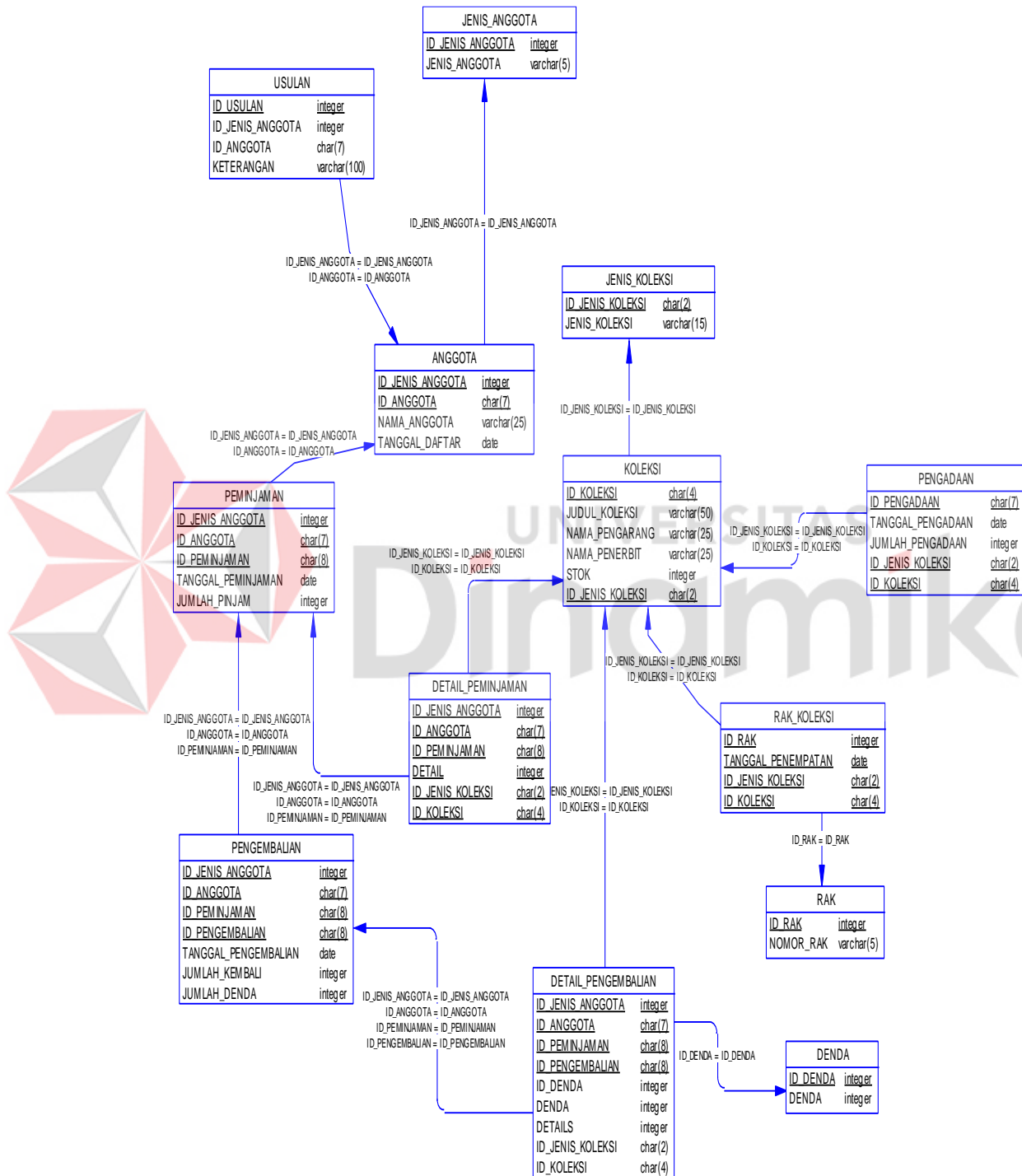
Conceptual Data Model (CDM) untuk sistem yang direncanakan terlihat dalam Gambar 4.13.



Gambar 4.13 Conceptual Data Model Sistem Informasi Perpustakaan

## B. Physical Data Model

Physical Data Model (PDM) untuk sistem yang direncanakan terlihat dalam Gambar 4.14



Gambar 4.14 Physical Data Model Sistem Informasi Perpustakaan

#### 4.2.4 Struktur File

Dalam hal merancang struktur tabel yang diperlukan, meliputi nama tabel, nama atribut, tipe data, serta data pelengkap seperti primary key, foreign key, dan sebagainya. Rancangan basis data aplikasi ini terdiri dari tabel-tabel sebagai berikut:

A. Nama tabel : Anggota

Fungsi : Untuk menyimpan semua data Anggota

Primary key : ID\_Anggota

Foreign key : ID\_Jenis\_Anggota

Tabel 4.1 Tabel Anggota

No	Nama Field	Tipe Data	Constraint
1	<u>Id Anggota</u>	Char	Primary Key
2	<u>Id Jenis Anggota</u>	Integer	Foreign key dari tabel Jenis Anggota
3	Nama_Anggota	Varchar	NotNull
4	Tanggal_Daftar	Date	NotNull

B. Nama tabel : Rak Koleksi

Fungsi : Untuk menyimpan semua data Rak Koleksi

Primary key : ID\_Rak

Foreign key : ID\_Jenis\_Koleksi

ID\_Koleksi

Tabel 4.2 Tabel Rak

No	Nama Field	Tipe Data	Constraint
1	<u>Id Rak</u>	Integer	Primary Key
2	<u>Id Jenis Koleksi</u>	Char	Foreign key dari tabel Jenis Koleksi
3	<u>Id Koleksi</u>	Char	Foreign key dari tabel Koleksi

No	Nama Field	Tipe Data	Constraint
4	Nomor Rak	Varchar	<i>NotNull</i>
5	Tanggal Penempatan	Date	<i>Not Null</i>

C. Nama tabel : Koleksi

Fungsi : Untuk menyimpan semua data Buku

Primary key : ID\_ Koleksi

Foreign key : ID\_Jenis\_ Koleksi

Tabel 4.3 Tabel Koleksi

No	Nama Field	Tipe Data	Constraint
1	<u>Id Koleksi</u>	Char	<i>Primary Key</i>
2	<u>Id Jenis Koleksi</u>	Char	<i>Foreign key</i> dari tabel Jenis Koleksi
3	Judul Buku	Varchar	<i>NotNull</i>
4	Nama Pengarang	Varchar	<i>NotNull</i>
5	Nama Penerbit	Varchar	<i>NotNull</i>
6	Stok	Integer	<i>NotNull</i>

D. Nama tabel : Pengadaan

Fungsi : Untuk menyimpan semua data Pengadaan

Primary key : ID\_Pengadaan

Foreign key : ID\_Jenis\_ Koleksi

ID\_ Koleksi

Tabel 4.4 Tabel Pengadaan

No	Nama Field	Tipe Data	Constraint
1	<u>Id Pengadaan</u>	Char	<i>Primary Key</i>
2	<u>Id Koleksi</u>	Char	<i>Foreign key</i> dari table Koleksi

No	Nama Field	Tipe Data	Constraint
3	<u>Id Jenis Koleksi</u>	Char	<i>Foreign key</i> dari tabel Jenis Koleksi
4	Tanggal Pengadaan	Date	<i>NotNull</i>
5	Jumlah Pengadaan	Integer	<i>NotNull</i>

E. Nama tabel : Usulan

Fungsi : Untuk menyimpan semua data Usulan Koleksi

Primary key : ID\_Usulan

Foreign key : ID\_Anggota

ID\_Jenis\_Anggota

Tabel 4.5 Tabel Usulan

No	Nama Field	Tipe Data	Constraint
1	<u>Id Usulan</u>	Char	<i>Primary Key</i>
2	<u>Id Anggota</u>	Char	<i>Foreign key</i> dari tabel Anggota
3	<u>Id Jenis Anggota</u>	Integer	<i>Foreign key</i> dari tabel Jenis Anggota
4	Keterangan	Varchar	<i>NotNull</i>

F. Nama tabel : Peminjaman

Fungsi : Untuk menyimpan semua data Peminjaman

Primary key : ID\_Peminjaman

Foreign key : ID\_Anggota

ID\_Jenis\_Anggota

Tabel 4.6 Tabel Peminjaman

No	Nama Field	Tipe Data	Constraint
1	<u>Id Peminjaman</u>	Char	<i>Primary Key</i>
2	<u>Id Anggota</u>	Char	<i>Foreign key</i> dari tabel Anggota
3	<u>Id Jenis Anggota</u>	Integer	<i>Foreign key</i> dari tabel Jenis Anggota

No	Nama Field	Tipe Data	Constraint
4	Tanggal Peminjaman	Date	<i>NotNull</i>
5	Jumlah Peminjaman	Integer	<i>NotNull</i>

G. Nama tabel : Pengembalian

Fungsi : Untuk menyimpan semua data Pengembalian

Primary key : ID\_Pengembalian

Foreign key : ID\_Anggota

ID\_Jenis\_Anggota

Tabel 4.7 Tabel Pengembalian

No	Nama Field	Tipe Data	Constraint
1	<u>Id Pengembalian</u>	Char	<i>Primary Key</i>
2	<u>Id Anggota</u>	Char	<i>Foreign key</i> dari tabel Anggota
3	<u>Id Jenis Anggota</u>	Integer	<i>Foreign key</i> dari tabel Jenis Anggota
4	<u>Id Peminjaman</u>	Char	<i>Foreign key</i> dari tabel Peminjaman
5	Tanggal Pengembalian	Date	<i>NotNull</i>
6	Jumlah Kembali	Integer	<i>NotNull</i>
7	Jumlah Denda	Integer	<i>NotNull</i>

H. Nama tabel : Detail Peminjaman

Fungsi : Untuk menyimpan semua data Peminjaman

Primary key : Detail

Foreign key : ID\_Pengembalian

ID\_Anggota

ID\_Jenis\_Anggota

ID\_Buku

ID\_Jenis\_Buku



Tabel 4.8 Tabel Detail Peminjaman

No	Nama Field	Tipe Data	Constraint
1	<u>Id Peminjaman</u>	Char	Foreign key dari tabel Peminjaman
2	<u>Id Anggota</u>	Char	Foreign key dari tabel Peminjaman
3	<u>Id Jenis Anggota</u>	Integer	Foreign key dari tabel Peminjaman
4	<u>Id Jenis Koleksi</u>	Char	Foreign key dari tabel Koleksi
5	<u>Id Koleksi</u>	Char	Foreign key dari tabel Koleksi
6	<u>Detail</u>	Integer	Primary Key

I. Nama tabel : Detail Pengembalian

Fungsi : Untuk menyimpan semua data Pengembalian

Primary key : Detail

Foreign key : ID\_Anggota

ID\_Jenis\_Anggota

ID\_Pengembalian

ID\_Peminjaman

ID\_Koleksi

ID\_Jenis\_Koleksi

ID\_Denda

Denda

Tabel 4.9 Tabel Detail Pengembalian

No	Nama Field	Tipe Data	Constraint
1	<u>Id Pengembalian</u>	Char	Foreign key dari tabel Pengembalian
2	<u>Id Anggota</u>	Char	Foreign key dari tabel Pengembalian
3	<u>Id Jenis Anggota</u>	Integer	Foreign key dari tabel Pengembalian

No	Nama Field	Tipe Data	Constraint
4	<u>Id Peminjaman</u>	Char	Foreign key dari tabel Pengembalian
5	<u>Id Jenis Koleksi</u>	Char	Foreign key dari tabel Koleksi
6	<u>Id Koleksi</u>	Char	Foreign key dari tabel Koleksi
7	<u>Id Denda</u>	Integer	Foreign key dari tabel Denda
8	<u>Denda</u>	Integer	Foreign key dari tabel Denda
9	<u>Detail</u>	Integer	Primary Key

J. Nama tabel : Denda

Fungsi : Untuk menyimpan semua data Denda

Primary key : ID\_Denda

Foreign key : -

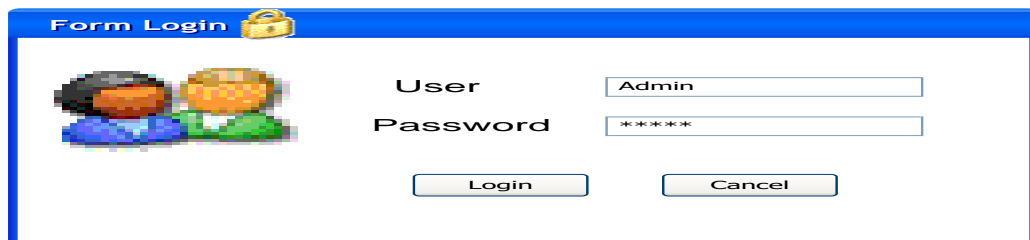
Tabel 4.10 Tabel Denda

No	Nama Field	Tipe Data	Constraint
1	<u>Id Denda</u>	Integer	Primary Key
2	<u>Denda</u>	Integer	Not Null

#### 4.2.5 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 system.

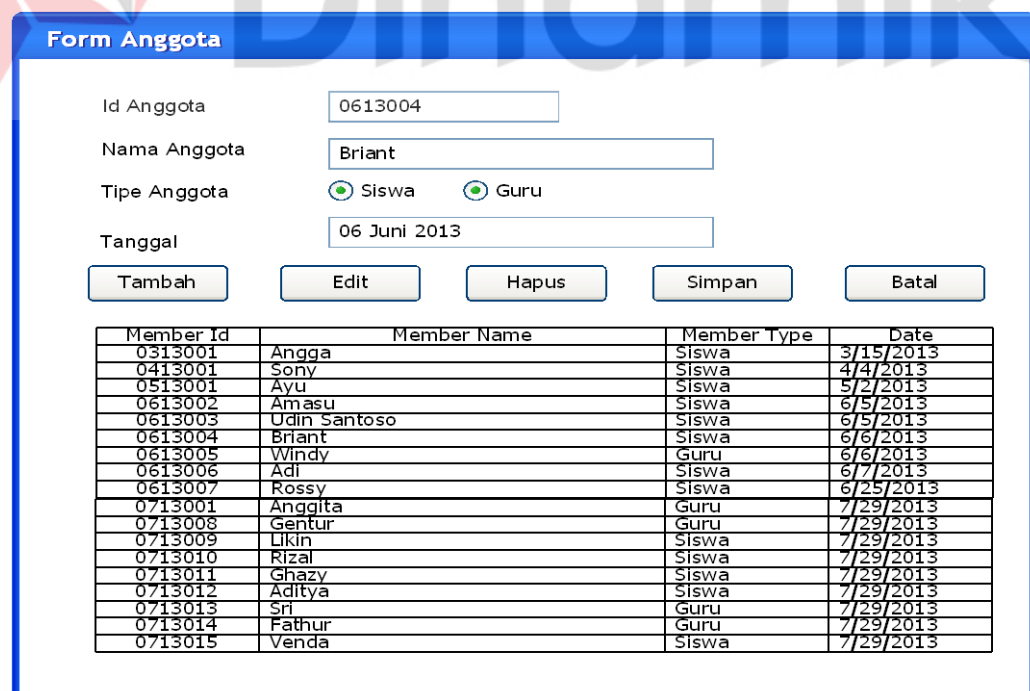
### A. Desain Input Form Login



Gambar 4.15 Desain Input Form Login

Pada Gambar 4.15 merupakan gambar desain input untuk *form login*. *Form* desain input login digunakan jika *user* ingin masuk ke dalam program. *User* harus menginputkan *username* dan *password* yang mereka miliki. Jika *username* dan *password* benar maka *user* dapat masuk ke dalam program. *User* dapat mengakses menu-menu yang ada pada program, tetapi hanya sesuai dengan hak akses yang mereka miliki.

### B. Form Anggota

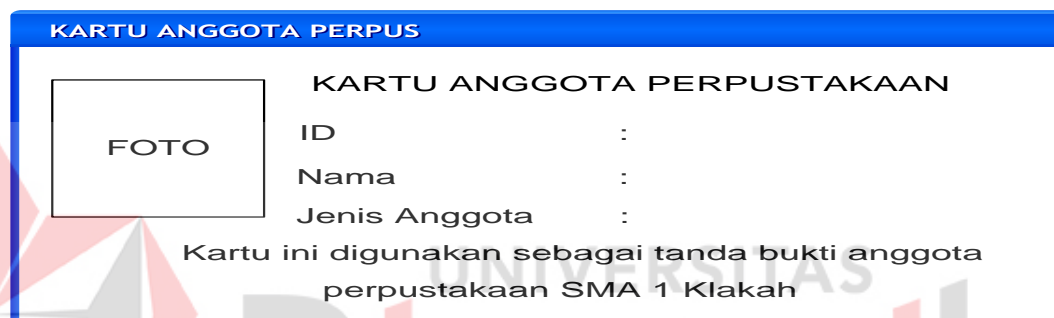


Member Id	Member Name	Member Type	Date
0313001	Angga	Siswa	3/15/2013
0413001	Sony	Siswa	4/4/2013
0513001	Ayu	Siswa	5/2/2013
0613002	Amasu	Siswa	6/5/2013
0613003	Udin Santoso	Siswa	6/5/2013
0613004	Briant	Siswa	6/6/2013
0613005	Windy	Guru	6/6/2013
0613006	Adi	Siswa	6/7/2013
0613007	Rossy	Siswa	6/25/2013
0713001	Anggita	Guru	7/29/2013
0713008	Gentur	Guru	7/29/2013
0713009	Likin	Siswa	7/29/2013
0713010	Rizal	Siswa	7/29/2013
0713011	Ghazy	Siswa	7/29/2013
0713012	Aditya	Siswa	7/29/2013
0713013	Sri	Guru	7/29/2013
0713014	Fathur	Guru	7/29/2013
0713015	Venda	Siswa	7/29/2013

Gambar 4.16 Form Anggota

Pada Gambar 4.16 Form Master Anggota ini digunakan untuk mencatat data anggota. Tekan tombol Tambah untuk menambah data anggota baru. Pada form diatas terdapat inputan data yang harus diisi dan dipilih. Setelah itu tekan tombol Simpan untuk menyimpan data anggota pada list data anggota. Pada form ini juga terdapat tombol Edit untuk mengedit data anggota , tombol Hapus untuk menghapus data anggota dan tombol Batal untuk membatalkan penyimpanan data anggota pada list.

### C. Kartu Anggota

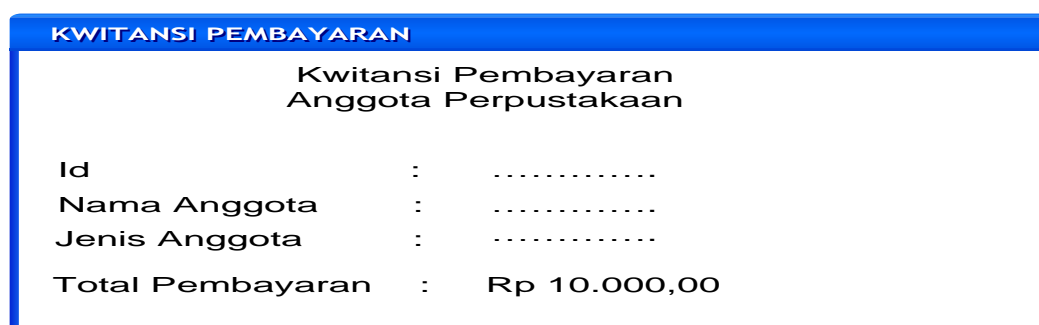


KARTU ANGGOTA PERPUS	
FOTO	KARTU ANGGOTA PERPUSTAKAAN
	ID :
	Nama :
	Jenis Anggota :
Kartu ini digunakan sebagai tanda bukti anggota perpustakaan SMA 1 Klakah	

Gambar 4.17 Kartu Anggota

Pada Gambar 4.17 kartu anggota ini merupakan identitas sebagai anggota perpustakaan dan dapat digunakan untuk segala bentuk transaksi yang berhubungan dengan perpustakaan.

### D. Kwitansi Pembayaran



KWITANSI PEMBAYARAN	
Kwitansi Pembayaran Anggota Perpustakaan	
Id	: .....
Nama Anggota	: .....
Jenis Anggota	: .....
Total Pembayaran	: Rp 10.000,00

Gambar 4.18 Kwitansi Pembayaran

Form ini merupakan bukti pembayaran yang akan diberikan kepada anggota setelah mendapatkan kartu anggota.

#### E. Form Rak

Form Rak

Kode Rak

Tambah

Edit

Hapus

Simpan

Batal

Rack Code
R001 (Ekonomi)
R002 (Sejarah)
R003 (Bahasa Indonesia)
R004 (Bahasa Inggris)
R005 (Geografi)
R006 (Matematika)
R007 (Fisika)
R008 (Kimia)
R009 (PPKN)
R010 (Penjaskes)
R011 (Biologi)
R012 (Karya Ilmiah)
R013 (Novel)
R014 (Majalah)

Gambar 4.19 Form Rak

Pada Gambar 4.19 form rak ini merupakan identitas untuk tempat penyimpanan koleksi.

## F. Form Koleksi

Form Koleksi

Id Koleksi

Judul Koleksi

Penulis

Penerbit

Tipe koleksi

Stok

Id Koleksi	Judul Koleksi	Penulis	Penerbit	Tipe Koleksi	Jumlah
B001	Layar Berkembang	Sutan Takdir Alisjahbana	Indonesia Merdeka	R002 (Sejarah)	3
B002	CHIPS Desember 2012	CHIPS	CHIPS	R001 (Ekonomi)	1
B003	Teori Relativitas	Anton Bernard	Ganesha	R004 (Bahasa Inggris)	5
B004	Sejarah Bangsa Indonesia	Rahmad Baskara	Seputar Dunia	R003 (Bahasa Indonesia)	3
B005	Fisika Dasar	Amaz MH	Zanra	R007 (Fisika)	10
B006	Sejarah Kelas IX	Angga Mirza	Juara	R002 (Sejarah)	12
B007	Indahnya Persahabatan	Mima Purwanti	Karya Bangsa	R003 (Bahasa Indonesia)	5
B008	Sejarah Bangsa Indonesia	Bambang	Indonesia Merdeka	R003 (Bahasa Indonesia)	3
B009	Sejarah	Asta	Balai Pusaka	R002 (Sejarah)	2
B010	Coba	Amas	Kos Tersembunyi	R001 (Ekonomi)	1
B011	PPKN	Kuntoro	Pusaka	R009 (PPKN)	2
B012	Sejarah Kelas VIII	Dimas	Balai Pusaka	R002 (Sejarah)	1
B013	Indonesia Merdeka	Angga	Balai Pusaka	R003 (Bahasa Indonesia)	2

Gambar 4.20 Form Koleksi

Form master koleksi yang digunakan untuk menyimpan data koleksi.

Tekan tombol tambah pada form diatas sehingga terdapat inputan data yang harus diisi. Setelah itu tekan tombol simpan dan data akan masuk pada list data koleksi.

Pada form ini juga terdapat tombol edit untuk mengubah data koleksi, tombol hapus untuk menghapus data. Tombol batal untuk membatalkan data koleksi yang akan dimasukkan dalam list koleksi.

## G. Form Koleksi pada rak

**Koleksi Pada Rak**

Kode Rak

Judul Koleksi

Penulis

Penerbit

Id Koleksi	Judul Koleksi	Penulis	Penerbit
B001	Layar Berkembang	Sutan Takdir Alisjahbana	Indonesia Merdeka
B002	CHIPS Desember 2012	CHIPS	CHIPS
B003	Teori Relativitas	Anton Bernard	Ganesha
B004	Sejarah Bangsa Indonesia	Rahmad Baskara	Seputar Dunia
B005	Fisika Dasar	Amaz MH	Zanra
B006	Sejarah Kelas IX	Angga Mirza	Juara
B007	Indahnya Persahabatan	Mima Purwanti	Karya Bangsa
B008	Sejarah Bangsa Indonesia	Bambang	Indonesia Merdeka
B009	Sejarah	Asta	Balai Pusaka
B010	Coba	Amas	Kos Tersembunyi
B011	PPKN	Kuntoro	Pusaka
B012	Sejarah Kelas VIII	Dimas	Balai Pusaka
B013	Indonesia Merdeka	Angga	Balai Pusaka

Gambar 4.21 Form Koleksi pada rak

Pada Gambar 4.21 digunakan untuk penempatan koleksi pada suatu rak yang sudah tersedia, sehingga memudahkan anggota mencari koleksi yang diperlukan.

## H. Form Peminjaman

**Peminjaman**

Id

Tanggal

Id Koleksi

Id Anggota

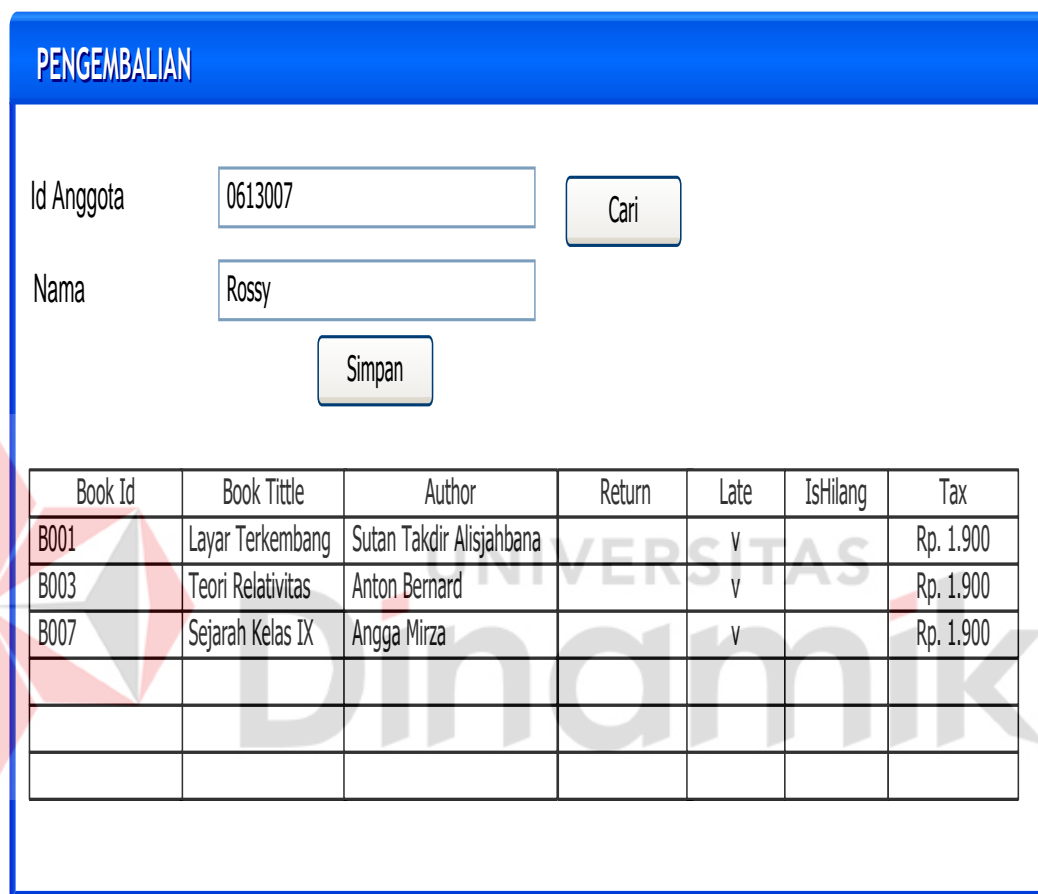
Nama

Book Id	Book Title	Author
B003	Teror Pelatihan	Anton Bernat

Gambar 4.22 Form Peminjaman

Form peminjaman ini digunakan untuk transaksi peminjaman koleksi. Pada form diatas terdapa tinputan data yang harus diisi. Setelah itu tekan tombol simpan dan data akan masuk pada list data peminjaman.

#### I. Form Pengembalian



Book Id	Book Tittle	Author	Return	Late	Ishilang	Tax
B001	Layar Berkembang	Sutan Takdir Alisjahbana		v		Rp. 1.900
B003	Teori Relativitas	Anton Bernard		v		Rp. 1.900
B007	Sejarah Kelas IX	Angga Mirza		v		Rp. 1.900

Gambar 4.23 Form Pengembalian

Form pengembalian ini digunakan untuk transaksi pengembalian koleksi. Pada form diatas terdapat tombol cari dimana id anggota akan dipilih dan nama akan otomatis mengikuti id anggota yang dipilih. Setelah itu centang pada return apabila terlambat tekan pada late dan ishilarang kalau koleksi hilang maka denda akan muncul. Setelah itu tekan tombol simpan dan data akan masuk pada list data pengembalian.



## J. Form Usulan Koleksi

Form Usulan Koleksi

Judul Koleksi

Layar Terkembang

Tambah

Penulis

Sultan Takdir Sejahtera

Simpan

Penerbit

Balai Pustaka

Batal

Tipe koleksi

R003 (Bahasa Indonesia) ▼

Book Tittle	Author	Publisher	Book Type
Layar Terkembang	Sultan Takdir Sejahtera	Balai Pustaka	R003 (Bahasa Indonesia)
Teori Fisika	Ruslan	Balai Pustaka	R007 (Fisika)
Cahaya Ilahi	Rustam	Okenov	R014 (Majalah)

Gambar 4.24 Form Usulan Koleksi

Pada Gambar 2.24 pada form ini anggota dapat memberikan usulan pembelian koleksi baru. Dan kepala akan melihat usulan tersebut dan melakukan seleksi terhadap usulan koleksi tersebut.

## K. Form Pengadaan Koleksi

Form Pengadaan

Id Pengadaan

JUL13001

Simpan

Book Tittle	Author	Publisher	Setuju	Jumlah
Layar Terkembang	Sultan Takdir Sejahtera	Balai Pustaka	v	2
Teori Fisika	Ruslan	Balai Pustaka	v	2
Cahaya Ilahi	Rustam	Okenov	v	1

Gambar 4.25 Form Pengadaan

Pada Gambar 2.25 form ini memuat usulan yang sudah diusulkan oleh anggota dan usulan apa saja yang akan di setuju oleh kepala dan berapa banyak koleksi yang akan dibeli.

#### L. Laporan Peminjaman



**Laporan Peminjaman**

Bulan: Juni Tahun: 2013

V Id Anggota: 0613004 .... Laporan

**REKAPITULASI PEMINJAMAN**

Id JUN13003  
Member Id 0613004  
Member Name Briant  
Member Type Siswa

Book Id	Book Tittle	Author	Book Type
B003	Teori Relativitas	Anton Bernart	Fisika

Gambar 4.26 Laporan Peminjaman

Form diatas digunakan untuk menampilkan laporan peminjaman. Terdapat filter berdasarkan bulan, tahun dan id anggota yang terletak pada tombol laporan .

## M. Laporan Pengembalian dan Denda

**Laporan Peminjaman**

Bulan  Tahun

Id Anggota

**REKAPITULASI PENGEMBALIAN**

Id JUN13003  
 Member Id 0613004  
 Member Name Briant  
 Member Type Siswa

Judul Koleksi	Jenis Denda	Denda
Teori Relativitas	Hilang	5000
Jumlah		5000

Gambar 4.27 Laporan Pengembalian dan Denda

Form diatas digunakan untuk menampilkan laporan pengembalian. Terdapat filter berdasarkan bulan, tahun dan cari id anggota yang terletak pada tombol laporan.

## N. Laporan Pengadaan

**Laporan Pengadaan**

Id Pengadaan

**REKAPITULASI PENGADAAN**

JUN13003

Id Pengadaan	Id Koleksi	Judul Koleksi	Jumlah Pengadaan
JUL13001	B019	Layar Berkembang	2
JUL13001	B020	Teori Fisika	2
JUL13001	B021	Cahaya Ilahi	1

Gambar 4.28 Laporan Pengadaan

Pada Gambar 4.28 laporan pengadaan terisi apabila usulan yang dilakukan oleh anggota masih belum disetujui dan dibeli. Pilih Id pengadaan lalu tekan tombol cari dan tekan tombol laporan.



UNIVERSITAS  
**Dinamika**



# **IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN**

UNIVERSITAS  
Dinamika

## **BAB V**

### **IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN**

#### **5.1 Sistem yang Digunakan**

Berikut ini adalah hardware dan software yang dibutuhkan untuk menggunakan program Sistem Informasi Perpustakaan pada SMA Negeri 1 Klakah Lumajang, yaitu

A. Hardware dengan spesifikasi minimal sebagai berikut :

1. Processor Intel Core Duo
2. Memory DDR3 RAM 1 GB
3. Hardisk 200 GB

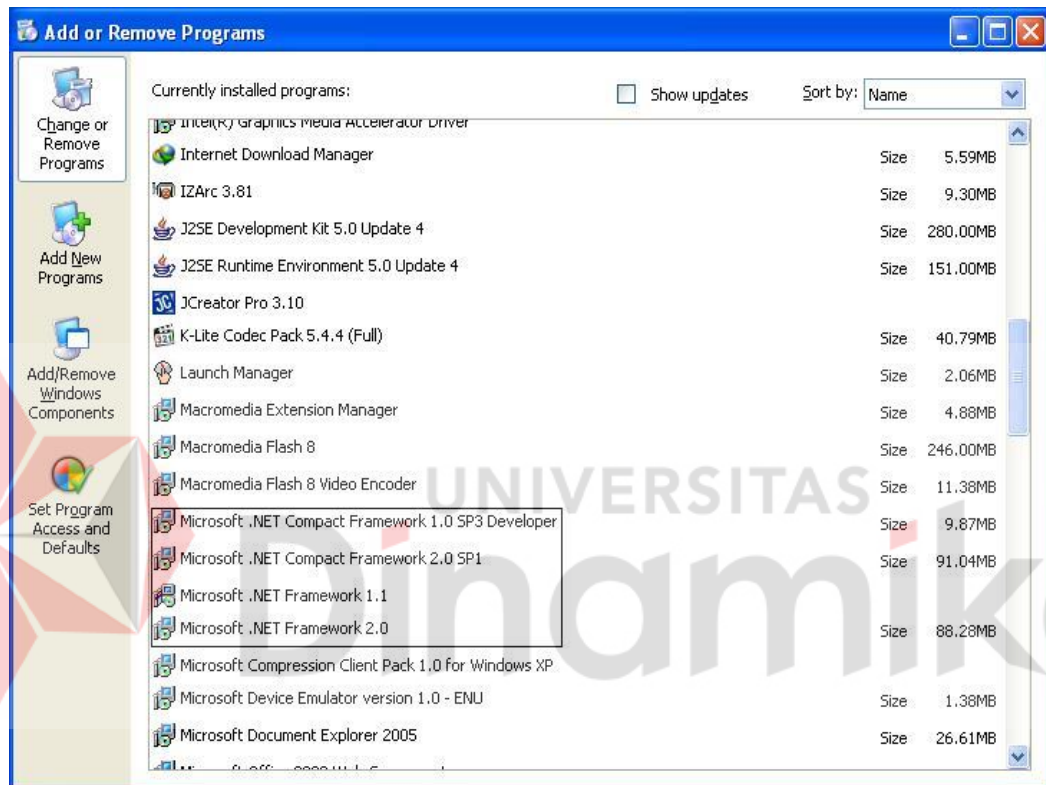
B. Software dengan spesifikasi sebagai berikut :

1. Microsoft Windows XP, SP3, 7 (Seven)
2. Microsoft SQL Server 2005 dan SQL Server 2008
3. Microsoft Visual Studio 2008
4. Adobe Dreamweaver Cs 4

#### **5.2 Cara Setup Program**

Ketika pertama kali akan menggunakan aplikasi ini, terlebih dahulu *user* harus menginstalasi aplikasi terlebih dahulu *user* harus menginstal dari aplikasi ini supaya bisa digunakan. Langkah-langkah instalasinya akan dijelaskan di bab ini, pertama *user* harus memastikan bahwa komputer *user* terdapat *.net framework 4* agar aplikasi ini dapat dijalankan. Pertama cek dulu computer anda apakah sudah terdapat *.net framework 4* atau tidak.

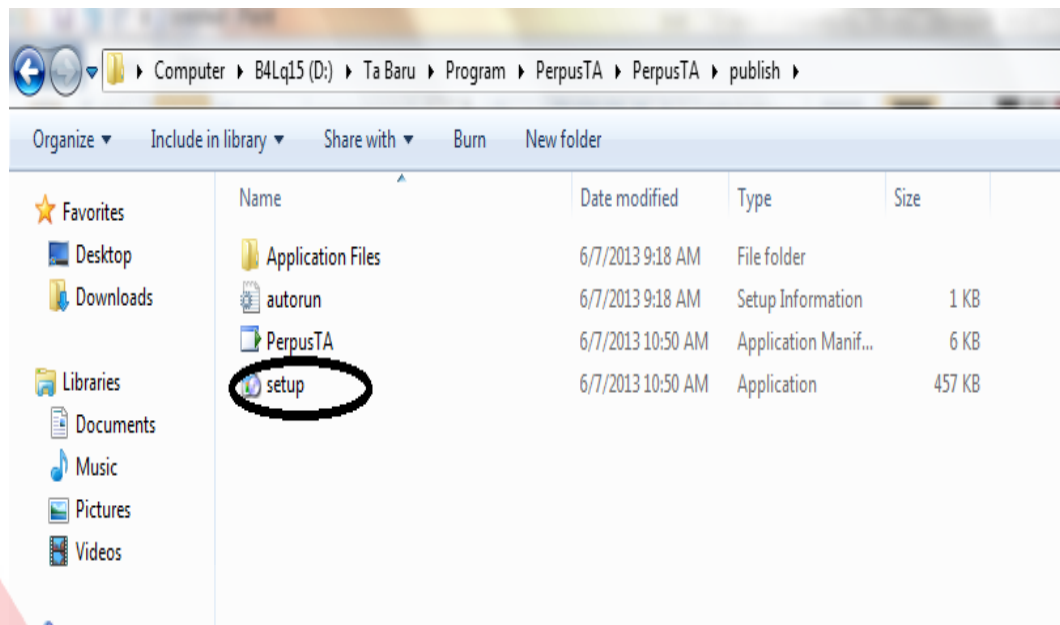
Caranya pada menu computer, kemudian pilih *control panel*. Setelah masuk control panel masuk ke *add or remove program* (berisi tentang informasi software yang telah di install computer anda), lalu jika sudah masuk ke dalam add or remove program anda bisa check apakah sudah terdapat .net framework 2.0 seperti pada Gambar 5.1



Gambar 5.1 Tampilan add or remove program

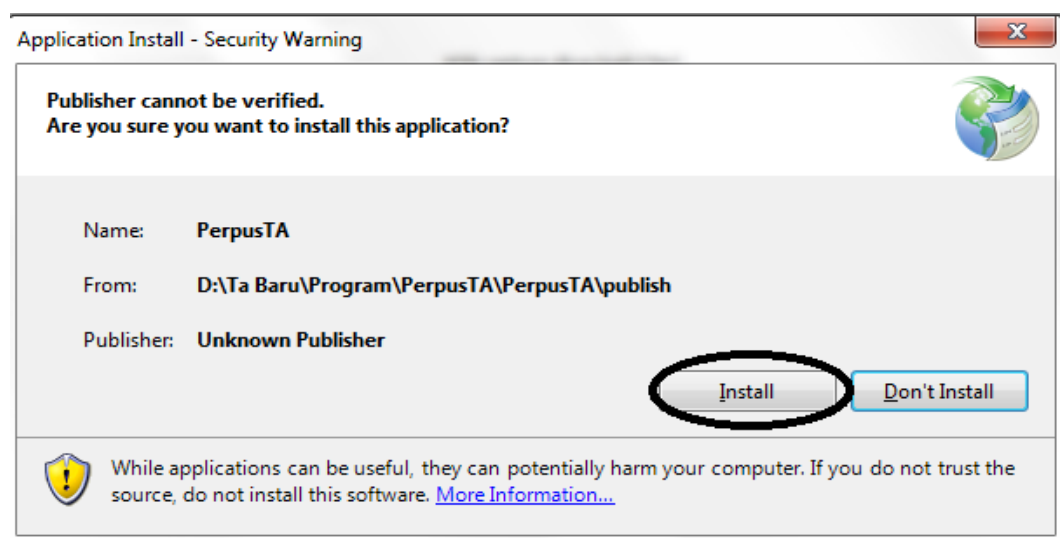
Jika komputer telah terinstal .net framework 2.0 maka tidak perlu menginstal kembali. Untuk *.net framework 1.0* atau yang lebih tinggi digunakan untuk *platform* Microsoft Visual Basic 2000 sedangkan *.net framework 4* atau yang lebih tinggi, digunakan untuk *platform* Microsoft visual basic 2005 dan visual basic 2008 , Adobe Dreamweaver Cs 4. Program ini langsung dapat di install secara langsung pada *drive* maupun folder mana saja. Setelah itu program dapat dijalankan sebagaimana biasanya.

Setelah itu user harus menjalankan installer dari aplikasi, maka tekan setup dua kali, seperti pada Gambar 5.2.



Gambar 5.2 Tampilan Sebelum Instalasi Program

Setelah itu user harus menjalankan installer dari aplikasi, maka akan muncul tampilan halaman awal dari proses menginstalasi aplikasi perpustakaan, seperti pada Gambar 5.3.



Gambar 5.3 Tampilan Halaman Awal Instalasi Program



Setelah proses instalasi selesai maka akan muncul tampilan form utama, seperti pada Gambar 5.4. Maka aplikasi siap untuk digunakan.



Gambar 5.4 Tampilan Installation Complete setelah Setup Program

### 5.3 Penjelasan Pemakaian Program Desktop

Dalam bab ini juga akan dijelaskan tentang hasil dari program yang telah dibuat beserta cara penggunaannya. Penjelasan program akan dimulai dari *form login*. *Form login* digunakan untuk validasi *user* dalam penggunaan program. Dalam *form login* terdapat data *username* dan *password* yang harus diisi oleh *user*, dan nama akan terisi secara otomatis apabila *username* dan *password* diisi dengan benar, seperti pada Gambar 5.5.



Gambar 5.5 Tampilan Form Login

Jika *user* benar dalam menginputkan data *username* dan *password*, maka *user* dapat masuk ke dalam menu utama dan menggunakan program sesuai hak akses yang dimiliki, seperti pada Gambar 5.6.



Gambar 5.6 Form Menu Bagian Petugas

Form Maintenance Anggota ini digunakan untuk memelihara data anggota pada sistem Perpustakaan ini. Form ini digunakan untuk melakukan penambahan, pengubahan dan penghapusan data Pengguna. Untuk lebih jelasnya ditunjukkan pada Gambar 5.7.

Monday, 29 July 2013 14:12:41

Anggota Rak Koleksi

### Anggota

Membership Description

ID Anggota: 0213001

Nama: Zainul Pradikta

Tipe Anggota: Guru

Tanggal: 28 Feb 2013

Filter

☐ ID Anggota

☐ Name

☐ Tipe Anggota: Guru

Cari

Editing

Tambah Edit Hapus Simpan Batal

Cetak Kartu Anggota dan Kwitansi

Member ID	Member Name	Member Type	Date
0213001	Zainul Pradikta	Guru	2/28/2013 7:38 PM
0313001	angga	Siswa	3/15/2013 6:29 PM
0413001	Sony	Siswa	4/4/2013 8:22 AM
0513001	ayu	Siswa	5/2/2013 1:59 PM
0613002	Amasu	Siswa	6/5/2013 7:28 AM
0613003	Udin santoso	Siswa	6/5/2013
0613004	Briant	Siswa	6/6/2013 1:40 PM
0613005	Windy	Guru	6/6/2013 1:40 PM
0613006	adi	Siswa	6/7/2013 9:20 AM
0613007	Rosy	Siswa	6/25/2013 9:49 AM
0713001	Angga	Guru	7/29/2013 5:42 AM
0713008	Gentur	Guru	7/29/2013 5:43 AM
0713009	Likin	Siswa	7/29/2013 5:43 AM
0713010	Rizal	Siswa	7/29/2013 5:43 AM
0713011	Ghazy	Siswa	7/29/2013 5:43 AM
0713012	Adhya	Siswa	7/29/2013 5:43 AM
0713013	Sri	Guru	7/29/2013 5:44 AM
0713014	Fathur	Guru	7/29/2013 5:44 AM
0713015	Venda	Siswa	7/29/2013 5:44 AM

Gambar 5.7 Maintenance Master Data Anggota

Form Maintenance Rak ini digunakan untuk memelihara data rak pada sistem Perpustakaan ini. Form ini digunakan untuk melakukan penambahan,

pengubahan dan penghapusan data rak. Untuk lebih jelasnya ditunjukkan pada Gambar 5.8.

Menu Master Transaksi Laporan Monday, 29 July 2013 14:17:59

Anggota Rak Koleksi

## Rak

Rack Description

Kode Rak: R001 (Ekonomi)

Editing

Tambah Edit Hapus Simpan Batal

Kode Rak

Rack Code
R001 (Ekonomi)
R002 (Sejarah)
R003 (Bahasa Indonesia)
R004 (Bahasa Inggris)
R005 (Geografi)
R006 (Matematika)
R007 (Fisika)
R008 (Kimia)

Penempatan koleksi berdasarkan rak

UNIVERSITAS Dinamika

Gambar 5.8 Maintenance Master Data Rak

Form Maintenance Koleksi ini digunakan untuk memelihara data koleksi pada sistem Perpustakaan ini. Form ini digunakan untuk melakukan penambahan, pengubahan dan penghapusan data koleksi. Untuk lebih jelasnya ditunjukkan pada Gambar 5.9.



Menu Master Transaksi Laporan Monday, 29 July 2013 14:19:31

Anggota Rak Koleksi

### Koleksi

Book Description

ID Koleksi: B001

Judul Koleksi: Layan Terkemang

Penulis: Sutan Takdir Aljahyana

Penerbit: Balai Pustaka

Tipe Koleksi: R002 ( Sejarah )

Stok: 3

Filter

Judul Koleksi:

Penulis:

Penerbit:

Cari

Editing

Tambah Edit Hapus Simpan Batal

Book ID	Book Title	Author	Publisher	Book Type	Stock
B001	Layan Terkemang	Sutan Takdir Aljahyana	Balai Pustaka	R002 ( Sejarah )	3
B002	CHIPS Desember 2012	CHIPS	CHIPS	R001 ( Ekonomi )	1
B003	Teori Relativitas	Anton Bernard	Ganesha	R004 ( Bahasa Inggris )	5
B004	Sejarah Bangsa Indonesia	Rahmad Baskara	Seputar Dunia	R003 ( Bahasa Indonesia )	3
B005	Fiika Dasar	Amaz MH	Zanna	R007 ( Fiika )	10
B007	Sejarah Kelas IX	Angga Mirza	Juara	R002 ( Sejarah )	12
B009	Indahnya Persahabatan	Mima Purnanti	Karya Bangsa	R003 ( Bahasa Indonesia )	5
B010	Sejarah Bangsa Indonesia	Bambang	Indonesia Merdeka	R003 ( Bahasa Indonesia )	3
B011	Sejarah	Asta	Balai Pusaka	R002 ( Sejarah )	2
B012	Coba	Amas	Kos Tensembunyi	R001 ( Ekonomi )	1
B013	PPKN	KUNTORO	PUSAKA	R009 ( PPKN )	2
B014	Sejarah Kelas VIII	Dimas	Balai Pusaka	R002 ( Sejarah )	1
B015	Indonesia Merdeka	Angga	Balai Pusaka	R003 ( Bahasa Indonesia )	2
B016	Kemerdekaan	xx	yy	R003 ( Bahasa Indonesia )	2
B017	Peradaban Romawi Kuno	Mirza	Surabaya Jaya	R003 ( Bahasa Indonesia )	10
B018	English 2	Amas	Balai Pusaka	R004 ( Bahasa Inggris )	1
B019	Layan Terkemang	Sutan Takdir Sejahtera	Balai Pustaka	R003 ( Bahasa Indonesia )	0
B020	Teori Fiika	Rustan	Balai Pustaka	R007 ( Fiika )	0
B021	Cahaya Ilahi	Rustam	Okenov	R014 ( Masalah )	0

Gambar 5.9 Maintenance Master Data Koleksi



Gambar 5.10 Form Menu Bagian Kepala

Form menu bagian kepala ini digunakan untuk melihat pengadaan koleksi yang akan disetujui dan laporan-laporan yang ada dalam sistem perpustakaan ini. Form ini digunakan untuk mengetahui dan mencetak laporan peminjaman, laporan pengembalian beserta denda, dan laporan pengadaan koleksi baru.. Untuk lebih jelasnya ditunjukkan pada Gambar 5.11

#### A. Data Pengadaan

Menu Master Transaksi Laporan Monday, 29 July 2013 14:37:16

Peminjaman Pengembalian Usulan Buku Pengadaan

### Pengadaan

ID Pengadaan JUL13003

Book Title	Author	Publisher	Setuju	Jumlah
Ekonomi Kelas XII	Enkong	Pustaka	<input checked="" type="checkbox"/>	3

Simpan

Connected Sebagai Kepala :.

Gambar 5.11 Data Pengadaan

## B. Laporan Peminjaman

Monday, July 29, 2013



## PERPUSTAKAAN SMA NEGERI 1 KLAKAH- LUMAJANG

## REKAPITULASI PEMINJAMAN

July

ID : JUL13001

ID Anggota : 0413001

Nama Anggota : Sony

Jenis Anggota : Siswa

ID Koleksi	Judul Koleksi	Penulis	Tipe Koleksi
B002	01 CHIPS Desember 2012	CHIPS	R001 ( Ekonomi )

ID : JUL13015

ID Anggota : 0613007

Nama Anggota : Rossy

Jenis Anggota : Siswa

ID Koleksi	Judul Koleksi	Penulis	Tipe Koleksi
B001	02 Layar Berkembang	Sutan Takdir Alisjahbana	R002 ( Sejarah )

Gambar 5.12 Laporan Peminjaman

## C. Laporan Pengembalian dan denda

Monday, July 29, 2013



## PERPUSTAKAAN SMA NEGERI 1 KLAKAH- LUMAJANG

## REKAPITULASI PENGEMBALIAN

July

ID Pengembalian : JUL13001

ID Anggota : 0613002

Nama Anggota : Amasu

Jenis Anggota : Siswa

Judul Koleksi	Jenis Denda	Denda
Layar Berkembang	TANPA DENDA	0
		0.00

ID Pengembalian : JUL13017

ID Anggota : 0613007

Nama Anggota : Rossy

Jenis Anggota : Siswa

Judul Koleksi	Jenis Denda	Denda
Layar Berkembang	TANPA DENDA	0
		0.00

Grand Total: 0.00

Gambar 5.13 Laporan Pengembalian dan Denda

## D. Laporan Pengadaan

Monday, July 29, 2013

**PERPUSTAKAAN SMA NEGERI 1 KLAKAH- LUMAJANG****REKAPITULASI PENGADAAN****JUL13001**

ID_Pengadaan	ID_Koleksi	Judul_Koleksi	Jumlah_Pengadaan
JUL13001	B019	Layar Terkembang	2
JUL13001	B020	Teori Fisika	2
JUL13001	B021	Cahaya Ilahi	1

Gambar 5.14 Laporan Pengadaan

**5.3.1 Form Master**

Dalam aplikasi sistem informasi perpustakaan terdapat menu-menu master. Menu-menu master digunakan untuk mengakses form-form master yang ada pada program. Form-form master digunakan mengelola data-data yang ada.

Penjelasan tentang manfaat dan cara penggunaan masing-masing form master dijelaskan lebih detil pada penjelasan berikut ini.

**A. Form Master Anggota**

Form master anggota digunakan untuk memasukkan data-data anggota perpustakaan yang ada di SMA Negeri 1 Klakah Lumajang. Data anggota yang dimaksud antara lain mengenai beberapa atribut yang berhubungan dengan anggota tersebut, diantaranya Id anggota, Nama anggota, Tipe anggota dan tanggal masuk jadi anggota. Untuk lebih jelasnya ditunjukkan pada Gambar 5.15.



Menu Master Transaksi Laporan Monday, 29 July 2013 13:31:20

Anggota Rak Koleksi

## Koleksi

Book Description

ID Koleksi: B022

Judul Koleksi:

Penulis:

Penerbit:

Tipe Koleksi: R001 (Ekonomi)

Stok:

Filter

Judul Koleksi:

Penulis:

Penerbit:

Cari

Editing

Tambah Edit Hapus Simpan Batal

Book ID	Book Title	Author	Publisher	Book Type	Stock
B001	Layar Terkembang	Sutan Takdir Alisjahbana	Balai Pustaka	R002 (Sejarah)	3
B002	CHIPS Desember 2012	CHIPS	CHIPS	R001 (Ekonomi)	1
B003	Teori Relativitas	Anton Bernand	Ganesha	R004 (Bahasa Inggris)	5
B004	Sejarah Bangsa Indonesia	Rahmad Baskara	Seputar Dunia	R003 (Bahasa Indonesia)	3
B005	Fisika Dasar	Amaz MH	Zanra	R007 (Fisika)	10
B007	Sejarah Kelas IX	Angga Mirza	Juara	R002 (Sejarah)	12
B009	Indahnya Persahabatan	Mima Purnanti	Karya Bangsa	R003 (Bahasa Indonesia)	5
B010	Sejarah Bangsa Indonesia	Bambang	Indonesia Merdeka	R003 (Bahasa Indonesia)	3
B011	Sejarah	Asta	Balai Pustaka	R002 (Sejarah)	2
B012	Coba	Amas	Kos Tensembunyi	R001 (Ekonomi)	1
B013	PPKN	KUNTORO	PUSAKA	R009 (PPKN)	2
B014	Sejarah Kelas VIII	Dimas	Balai Pustaka	R002 (Sejarah)	1
B015	Indonesia Merdeka	Angga	Balai Pustaka	R003 (Bahasa Indonesia)	2
B016	Kemerdekaan	xx	yy	R003 (Bahasa Indonesia)	2
B017	Peradaban Romawi Kuno	Mirza	Surabaya Jaya	R003 (Bahasa Indonesia)	10
B018	English 2	Amas	Balai Pustaka	R004 (Bahasa Inggris)	1
B019	Layar Terkembang	Sultan Takdir Sejahtera	Balai Pustaka	R003 (Bahasa Indonesia)	0
B020	Teori Fisika	Rustan	Balai Pustaka	R007 (Fisika)	0
B021	Cahaya Ilahi	Rustam	Okenov	R014 (Matahari)	0

Gambar 5.15 Form Master Anggota

Keterangan :

Tombol Tambah : Digunakan untuk melakukan penambahan anggota baru.

Nama : Kolom ini digunakan untuk memasukkan nama dari anggota.

Tipe Anggota : Memilih tipe dari anggota merupakan guru atau siswa.

Tombol Edit : Klik pada kolom anggota, setelah itu dapat melakukan perubahan data untuk anggota, setelah data diubah maka tekan tombol edit maka data akan tersimpan pada kolom di sampingnya dengan data yang sudah diubah.

Tombol Hapus : Untuk menghapus data anggota.

Tombol Simpan : Digunakan oleh admin untuk menyimpan data anggota.

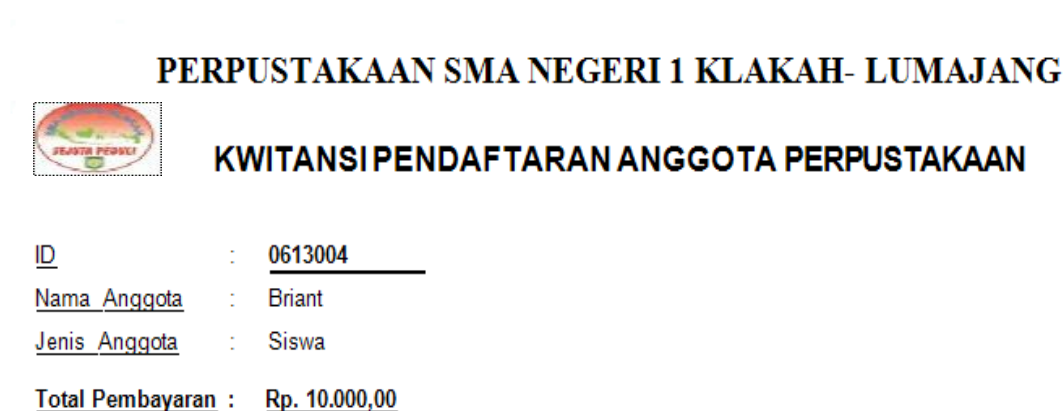
Tombol Batal : Digunakan untuk melakukan pembatalan terhadap data anggota baru yang akan di masukkan pada kolom anggota.

Tombol Cetak Kartu Anggota dan Kwitansi :

Digunakan admin untuk mencetak kartu anggota sebagai tanda bukti sebagai anggota sah perpustakaan dan kwitansi sebagai tanda bukti bahwa anggota baru sudah membayar uang registrasi sebagai anggota perpustakaan. Kartu anggota dapat dilihat pada Gambar 5.16 dan cetak kwitansi dapat dilihat pada Gambar 5.17



Gambar 5.16 Kartu Anggota



Gambar 5.17 Kwitansi Pembayaran

Apabila menekan tombol cari dengan mencari ID anggota maka akan muncul seperti di bawah ini. Untuk lebih jelasnya ditunjukkan pada Gambar 5.18.

Menu Master Transaksi Laporan Thursday, 06 June 2013 14:37:16

Anggota Rak Koleksi

## Anggota

Membership Description

ID Anggota: 0613006

Nama:

Tipe Anggota: Guru

Tanggal: 06 Jun 2013

Filter

☒ ID Anggota: 0213001

☐ Nama

☐ Tipe Anggota: Guru

Cari

Member ID	Member Name	Member Type	Date
0213001	Zainul Pradita	Guru	2/28/2013 7:38 PM

Editing

Tambah Edit Hapus Simpan Batal

Cetak Kartu Anggota dan Kwitansi

UNIVERSITAS Dinamika

Gambar 5.18 Form Cari Anggota

Keterangan :

Tombol Cari : Digunakan untuk melakukan pencarian terhadap data anggota yang akan diubah datanya atau akan dihapus datanya.

## B. Form Master Rak

Menu Master Transaksi Laporan Saturday, 06 July 2013 06:11:21

Anggota Rak Koleksi

### Rak

Rack Description

Kode Rak

Editing

Tambah Edit Hapus Simpan Batal

Penempatan koleksi berdasarkan rak

Rack Code
R001 (Ekonomi)
R002 (Sejarah)
R003 (Bahasa Indonesia)
R004 (Bahasa Inggris)
R005 (Geografi)
R006 (Matematika)
R007 (Fisika)
R008 (Kimia)

Connected Sebagai Petugas

UNIVERSITAS Dinamika

Gambar 5.19 Form Master Rak

Keterangan :

Tombol Tambah : Digunakan untuk melakukan penambahan rak baru.

Tombol Edit : Klik pada kolom kode rak, setelah itu dapat melakukan perubahan data rak, setelah data diubah maka tekan tombol edit maka data akan tersimpan pada kolom di sampingnya dengan data yang sudah diubah.

Tombol Hapus : Untuk menghapus data rak.

Tombol Simpan : Digunakan oleh admin untuk menyimpan data rak.

**Tombol Batal** : Digunakan untuk melakukan pembatalan terhadap data rak baru yang akan di masukkan pada kolom rak.

**Tombol Koleksi Rak** :

Digunakan untuk menentukan peletakan koleksi berdasarkan rak yang telah tersedia. Dapat dilihat pada Gambar 5.20.

Menu Master Transaksi Laporan Saturday, 06 July 2013 06:12:38

Anggota Rak Koleksi

### Koleksi Rak

Kode Rak: R002 (Sejarah)

Filter:  
 Judul Koleksi  
 Penulis  
 Penerbit  
 Cari

Batal Simpan

Book ID	Book Title	Author	Publisher
B001	Layar Terkembang	Sutan Takdir Aljasjahjana	
B002	CHIPS Desember 2012	CHIPS	
B003	Teori Relativitas	Anton Bernard	
B004	Sejarah Bangsa Indonesia	Rahmad Baskara	
B005	Fisika Dasar	Amaz MH	
B006	Sejarah Kebangkitan Bangsa	Tohir	
B007	Sejarah Kelas IX	Angga Mirza	
B008	Fisika Kelas IX	Ardan Prihanto	
B009	Indahnya Persahabatan	Mima Purwanti	

Book ID	Book Title	Author	Publisher
B006	Sejarah Kebangkitan Bangsa	Tohir	Surabaya Jay
B007	Sejarah Kelas IX	Angga Mirza	Juara
B010	Sejarah Bangsa Indonesia	Bambang	Indonesia Me
B011	Sejarah	Asta	Balai Pusaka
B014	Sejarah Kelas VIII	Dimes	Balai Pusaka
B015	Indonesia Merdeka	Angga	Balai Pusaka

Connected Sebagai Petugas :

Gambar 5.20 Form Koleksi Berdasarkan Rak

**Keterangan :**

**Tombol Batal** : Digunakan untuk membatalkan penempatan koleksi pada rak yang sudah dipilih.

Tombol Simpan : Digunakan untuk menyimpan data koleksi berdasarkan rak yang sudah dipilih.

### C. Form Master Koleksi

Book ID	Book Title	Author	Publisher	Book Type	Stock
B001	Layar Terkembang	Sutan Takdir Aljahyana	Balai Pustaka	R002 ( Sejarah )	3
B002	CHIPS Desember 2012	CHIPS	CHIPS	R001 ( Ekonomi )	1
B003	Teori Relativitas	Anton Bernard	Ganesha	R004 ( Bahasa Inggris )	5
B004	Sejarah Bangsa Indonesia	Rahmad Baskara	Seputar Dunia	R003 ( Bahasa Indonesia )	3
B005	Falka Dasar	Amaz MH	Zanna	R004 ( Bahasa Inggris )	10
B007	Sejarah Kelas IX	Angga Mirza	Juara	R003 ( Bahasa Indonesia )	12
B009	Indahnya Persahabatan	Mima Punwanti	Karya Bangsa	R002 ( Sejarah )	5
B010	Sejarah Bangsa Indonesia	Bambang	Indonesia Merdeka	R003 ( Bahasa Indonesia )	3
B011	Sejarah	Asta	Balai Pustaka	R003 ( Bahasa Indonesia )	2
B012	Coba	Amas	Kese Tersembunyi	R001 ( Ekonomi )	1
B013	PPKN	KUNTORO	PUSAKA	R003 ( Bahasa Indonesia )	2
B014	Sejarah Kelas VIII	Dimas	Balai Pustaka	R003 ( Bahasa Indonesia )	0
B015	Indonesia Merdeka	Angga	Balai Pustaka	R003 ( Bahasa Indonesia )	0
B016	Kemerdekaan	xx	yy	R003 ( Bahasa Indonesia )	2
B017	Peradaban Romawi Kuno	Mirza	Surabaya Jaya	R003 ( Bahasa Indonesia )	10
B018	English 2	Amas	Balai Pustaka	R004 ( Bahasa Inggris )	1

Gambar 5.21 Form Master Koleksi

Keterangan :

Tombol Tambah : Digunakan untuk melakukan penambahan koleksi baru.

Tombol Edit : Klik pada kolom koleksi, setelah itu dapat melakukan perubahan data koleksi, setelah data diubah maka tekan tombol edit maka data akan tersimpan pada kolom di sampingnya dengan data yang sudah diubah.

Tombol Hapus : Untuk menghapus data koleksi.

Tombol Simpan : Digunakan oleh admin untuk menyimpan data koleksi.

Tombol Batal : Digunakan untuk melakukan pembatalan terhadap data koleksi baru yang akan di masukkan pada kolom koleksi.

Tombol Cari : Digunakan untuk melakukan pencarian terhadap data koleksi yang akan diubah datanya atau akan dihapus datanya.

### 5.3.2 Form Transaksi

Menu-menu transaksi pada form utama terdiri dari tiga menu, yaitu menu transaksi peminjaman, transaksi pengembalian, transaksi usulan koleksi dan transaksi pengadaan.

#### A. Form Peminjaman

The screenshot shows the 'Peminjaman' (Loan) form. At the top, there are tabs for 'Menu', 'Master', 'Transaksi', and 'Laporan'. Below these are icons for 'Peminjaman', 'Pengembalian', 'Usulan Buku', and 'Pengadaan'. The main form area is titled 'Peminjaman'. It contains several input fields: 'Loan Information' with 'ID' (JUN13003) and 'Tanggal' (06 Jun 2013); 'Borrower' with 'ID Anggota' (0613004) and 'Nama' (Briant); and 'Book Information' with 'ID Koleksi' and 'Deskripsi'. To the right of these fields is a table with the following data:

Book ID	Book Title	Author
B003	Teori Relativitas	Arnon Bernard

At the bottom left, there are buttons for 'Tambah' (Add), 'Edit', 'Hapus' (Delete), 'Batal' (Cancel), and 'Simpan' (Save). A large watermark 'UNIVERSITAS Dinamika' is overlaid on the right side of the form.

Gambar 5.22 Form Peminjaman

Keterangan :

Tombol Tambah : Digunakan untuk melakukan penambahan data peminjaman koleksi yang dilakukan oleh anggota.

Tombol Edit : Klik pada kolom peminjaman koleksi, setelah itu dapat melakukan perubahan data peminjaman, setelah data diubah

maka tekan tombol edit maka data akan tersimpan pada kolom di sampingnya dengan data yang sudah diubah. Dengan ketentuan jangan menekan tombol simpan sebelum dirubah data peminjaman.

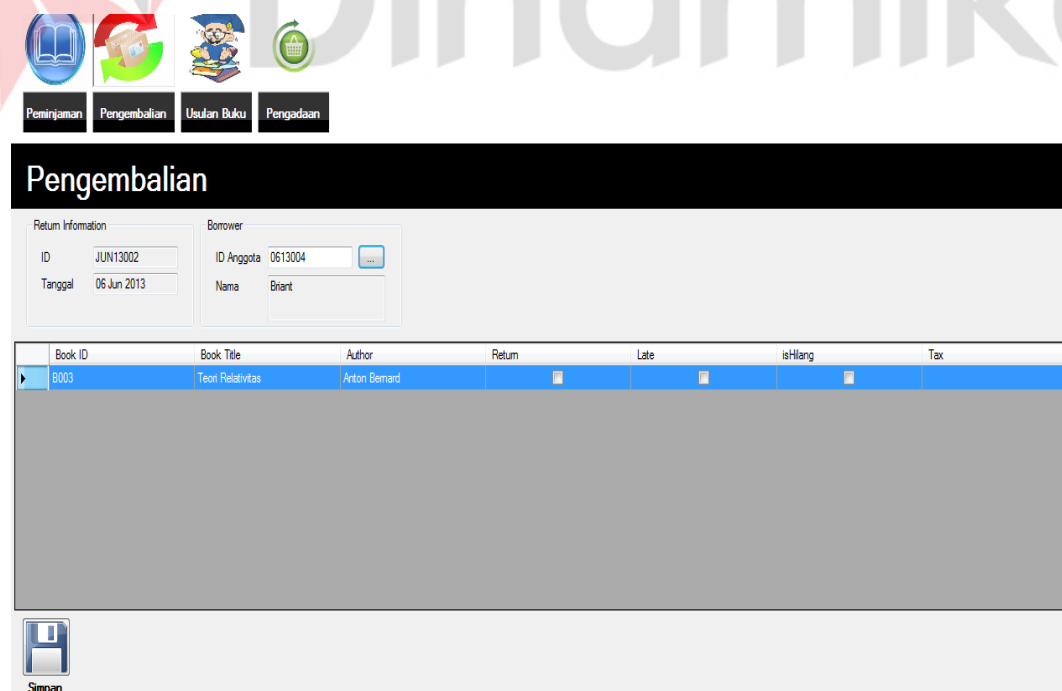
Tombol Hapus : Untuk menghapus data peminjaman koleksi.

Tombol Simpan : Digunakan oleh admin untuk menyimpan data peminjaman koleksi.

Tombol Batal : Digunakan untuk melakukan pembatalan data peminjaman koleksi baru yang akan dimasukkan pada kolom peminjaman koleksi.

Tombol Cari (...): Digunakan untuk melakukan pencarian terhadap data anggota yang akan meminjam koleksi.

## B. Form Pengembalian



The screenshot shows a web-based form titled "Pengembalian". It has two main sections: "Return Information" and "Borrower".

**Return Information:**

- ID: JUN13002
- Tanggal: 06 Jun 2013

**Borrower:**

- ID Anggota: 0613004
- Nama: Briant

Below the form fields is a table with the following columns: Book ID, Book Title, Author, Return, Late, IsHilang, and Tax. The table contains one data row:

Book ID	Book Title	Author	Return	Late	IsHilang	Tax
B003	Teori Relativitas	Anton Bernard				

At the bottom left of the form is a "Simpan" (Save) button.

Gambar 5.23 Form Pengembalian



Keterangan :

Tombol Simpan : Digunakan untuk melakukan penyimpanan data pengembalian koleksi pada kolom pengembalian koleksi.

Tombol Cari (...): Digunakan untuk melakukan pencarian terhadap data anggota yang akan melakukan pengembalian koleksi.

Pemilihan centang pada kolom pengembalian :

Apabila tombol return dicentang dan tombol ishilang maka akan keluar denda dan data akan hilang setelah ditekan tombol simpan. Dapat dilihat pada Gambar 5.24.

Menu Master Transaksi Laporan Thursday, 06 June 2013 15:31:09

Peminjaman Pengembalian Usulan Buku Pengadaan

### Pengembalian

Return Information

ID JUN13002 Tanggal 06 Jun 2013

Borrower

ID Anggota 0613004 Nama Briant

Book ID	Book Title	Author	Return	Late	isHilang	Tax
8003	Teori Relativitas	Anton Bernadi	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Rp. 5.000

Simpan

Gambar 5.24 Return dan Denda

Setelah ditekan tombol simpan dan dilakukan pencarian kembali maka nama dari anggota yang meminjam koleksi otomatis akan hilang dari kolom anggota yang akan mengembalikan koleksi, dapat dilihat pada Gambar 5.25.

Menu Master Transaksi Laporan Thursday, 06 June 2013 15:33:29

Peminjaman Pengembalian Usulan Buku Pengadaan

## Pengembalian

Return Information  
ID JUN13003  
Tanggal 06 Jun 2013

Borrower  
ID Anggota  
Nama

Book ID Book Title Tax

**Pencarian Anggota**

Filter  
☐ ID Anggota  
☐ Nama  
☐ Tipe Anggota Guru Cari

Member ID	Member Name	Member Type	Date
0213001	Zainul Pradika	Guru	2/28/2013 7:38 PM
0313001	angga	Sewa	3/15/2013 6:29 PM

Simpan OK Close

Gambar 5.25 Cari Pengembalian berdasarkan ID Anggota

## C. Form Usulan Koleksi

Menu Master Transaksi Laporan Thursday, 06 June 2013 15:39:33

Peminjaman Pengembalian Usulan Buku Pengadaan

## Usulan

Book Description  
Judul Koleksi Sejarah Kelas VIII  
Penulis Dimas  
Penerbit Balai Pustaka  
Tipe Koleksi Sejarah

Filter  
Judul Koleksi k  
Penulis  
Penerbit  
Status Koleksi Koleksi Cari

Editing  
Tambah Simpan Batal

Book Title	Author	Publisher	Book Type
Layar Terkembang	Sutan Takdir Alisyahbana	Balai Pustaka	Novel
Fiaska Dasar	Amaz MH	Zanna	Fiaska
Sejarah Kelas IX	Angga Mirza	Juara	Sejarah
PPKN	KUNTORO	PUSAKA	Sejarah

Gambar 5.26 Form Usulan Koleksi Baru

Keterangan :

Tombol Tambah : Digunakan untuk melakukan penambahan usulan koleksi.

Tombol Simpan : Digunakan untuk menyimpan daftar usulan koleksi pada kolom usulan koleksi. Setelah ditekan tombol simpan maka akan secara otomatis usulan koleksi tersebut juga megupdate pada transaksi pengadaan dapat dilihat pada Gambar 5.27.



Menu Master Transaksi Laporan Thursday, 06 June 2013 15:40:45

Peminjaman Pengembalian Usulan Buku Pengadaan

## Usulan

Book Description

Judul Koleksi

Penulis

Penerbit

Tipe Koleksi Majalah

Filter

Judul Koleksi

Penulis

Penerbit

Status Koleksi Usulan

Cari

Book Title	Author	Publisher	Book Type
Sejarah Kelas VIII	Dimas	Balai Pustaka	Sejarah

Editing

Tambah Simpan Batal

Gambar 5.27 Form Usulan Pada Transaksi

#### D. Form Pengadaan

Menu Master Transaksi Laporan Thursday, 06 June 2013 15:46:25

Peminjaman Pengembalian Usulan Buku Pengadaan

**Pengadaan**

ID Pengadaan: UNIT3006

Book Title	Author	Publisher	Setuju	Jumlah
Sejarah Kelas VIII Dimas		Bala Pusaka	<input checked="" type="checkbox"/>	

Simpan

UNIVERSITAS Dinamika

Gambar 5.28 Form Pengadaan

#### Keterangan :

Tombol Simpan : Digunakan untuk menyimpan pengadaan koleksi yang sudah disetujui dan akan dibeli. Setelah dicentang pada kolom tersebut dan diisi jumlah yang akan dibeli setelah itu tekan tombol simpan maka akan secara otomatis mengupdate pada data master koleksi dapat dilihat pada Gambar 5.29.

Menu Master Transaksi Laporan Thursday, 06 June 2013 15:52:11

Peminjaman Pengembalian Usulan Buku Pengadaan

### Pengadaan

ID Pengadaan JUN13006

Book Title	Author	Publisher	Setor	Jumlah
Sejarah Kelas VIII Dimas		Balai Pustaka	<input checked="" type="checkbox"/>	2

Simpan

PerpusTA  
Anda Yakin akan Menyimpan data ini..?

Yes No

Gambar 5.29 Persetujuan Pengadaan Koleksi

Form setelah disimpan dapat dilihat pada Gambar 5.30.

Menu Master Transaksi Laporan Saturday, 06 July 2013 06:59:02

Anggota Rak Koleksi

### Koleksi

Book Description

ID Koleksi B019

Judul Koleksi

Penulis

Penerbit

Tipe Koleksi R001 (Ekonomi)

Stok

Filter

Judul Koleksi

Penulis

Penerbit

Cari

Editing

Tambah Edit Hapus Simpan Batal

Book ID	Book Title	Author	Publisher	Book Type	Stock
B001	Layar Terkembang	Sutan Takdir Aljasabana	Balai Pustaka	R002 (Sejarah)	3
B002	CHIPS Desember 2012	CHIPS	CHIPS	R001 (Ekonomi)	1
B003	Teori Relativitas	Anton Bernard	Ganesha	R004 (Bahasa Inggris)	5
B004	Sejarah Bangsa Indonesia	Rahmad Basikara	Seputar Dunia	R003 (Bahasa Indonesia)	3
B005	Fiaska Dasar	Amaz MH	Zanna	R004 (Bahasa Inggris)	10
B007	Sejarah Kelas IX	Angga Mirza	Juara	R003 (Bahasa Indonesia)	12
B009	Indahnya Persahabatan	Mima Purwanti	Karya Bangsa	R002 (Sejarah)	5
B010	Sejarah Bangsa Indonesia	Bambang	Indonesia Merdeka	R003 (Bahasa Indonesia)	3
B011	Sejarah	Aeta	Balai Pustaka	R003 (Bahasa Indonesia)	2
B012	Coba	Amas	Kos Tersembunyi	R001 (Ekonomi)	1
B013	PPKN	KUNTORO	PUSAKA	R003 (Bahasa Indonesia)	2
B014	Sejarah Kelas VIII	Dimas	Balai Pustaka	R003 (Bahasa Indonesia)	0
B015	Indonesia Merdeka	Angga	Balai Pustaka	R003 (Bahasa Indonesia)	0
B016	Kemerdekaan	xx	yy	R003 (Bahasa Indonesia)	2
B017	Peradaban Romawi Kuno	Mirza	Surabaya Jaya	R003 (Bahasa Indonesia)	10
B018	English 2	Amas	Balai Pustaka	R004 (Bahasa Inggris)	1

: Connected Sebagai Petugas :

Gambar 5.30 Form Koleksi Rak Terupdate

### 5.3.3 Form Laporan

Menu-menu form laporan digunakan untuk menampilkan laporan-laporan yang dihasilkan dari data-data master dan data-data transaksi. Dimana data-data tersebut dapat digunakan dalam mengambil keputusan.

#### A. Form Laporan Peminjaman

Form laporan peminjaman merupakan bentuk sebuah laporan yang diambil dari data peminjaman yang sudah disimpan pada database.



Menu Master Transaksi Laporan Saturday, 06 July 2013 07:09:17

Laporan Peminjaman Laporan Pengembalian Laporan Pengadaan

**Laporan Peminjaman**

Bulan: Juli Tahun: 2013

ID Anggota: [ ]

Laporan

UNIVERSITAS Dinamika

Saturday, July 6, 2013

PERPUSTAKAAN SMA NEGERI 1 KLAHAH- LUMAJANG

REKAPITULASI PEMINJAMAN

July

ID : JUL13001

ID Anggota : 0413001

Nama Anggota : Sony

Jenis Anggota : Siswa

ID Koleksi	Judul Koleksi	Penulis	Tipe Koleksi
B002	01 CHIPS Desember 2012	CHIPS	R001 (Ekonomi)

Connected Sebagai Kepala :

Gambar 5.31 Form Laporan Peminjaman Per Id Anggota

Keterangan:

Bulan-Tahun filter : Melihat data berdasarkan bulan dan tahun.

Tombol Id Anggota : Digunakan untuk mencari id anggota.

Tombol Laporan : Digunakan untuk menampilkan data peminjaman berdasarkan id anggota yang dimasukkan.

Untuk melihat laporan peminjaman secara keseluruhan yaitu dengan cara memilih bulan dan tahun lalu tekan tombol laporan dapat dilihat pada Gambar 5.32.

Saturday, July 6, 2013

## PERPUSTAKAAN SMA NEGERI 1 KLAKAH- LUMAJANG



### REKAPITULASI PEMINJAMAN

July

ID : JUL13001

ID Anggota : 0413001

Nama Anggota : Sony

Jenis Anggota : Siswa

ID Koleksi	Judul Koleksi	Penulis	Tipe Koleksi
B002	01 CHIPS Desember 2012	CHIPS	R001 ( Ekonomi )

ID : JUL13015

ID Anggota : 0613007

Nama Anggota : Rossy

Jenis Anggota : Siswa

ID Koleksi	Judul Koleksi	Penulis	Tipe Koleksi
B001	02 Layar Berkembang	Sutan Takdir Alisjahbana	R002 ( Sejarah )

Gambar 5.32 Form Laporan Peminjaman Seluruhnya

## B. Form Laporan Pengembalian

Untuk melihat laporan pengembalian secara keseluruhan yaitu dengan cara memilih bulan dan tahun lalu tekan tombol laporan dapat dilihat pada Gambar 3.33.

Friday, June 28, 2013



### PERPUSTAKAAN SMA NEGERI 1 KLAKAH- LUMAJANG

### REKAPITULASI PENGEMBALIAN

June

ID Pengembalian : JUN13012  
ID Anggota : 0213001  
Nama Anggota : Zainul Pradikta  
Jenis Anggota : Guru

Judul Koleksi	Jenis Denda	Denda
Layar Terkembang	TERLAMBAT	2,100
Sejarah Bangsa Indonesia	TERLAMBAT	2,100
		<b>4,200.00</b>

ID Pengembalian : JUN13001  
ID Anggota : 0313001  
Nama Anggota : angga  
Jenis Anggota : Siswa

Judul Koleksi	Jenis Denda	Denda
CHIPS Desember 2012	TANPA DENDA	0
Fisika Dasar	TERLAMBAT	1,000
Teori Relativitas	TANPA DENDA	0
Teori Relativitas	HILANG	5,000
CHIPS Desember 2012	TANPA DENDA	0

**6,000.00**

ID Pengembalian : JUN13007  
ID Anggota : 0413001  
Nama Anggota : Sony  
Jenis Anggota : Siswa

Judul Koleksi	Jenis Denda	Denda
Teori Relativitas	TANPA DENDA	0

Gambar 5.33 Form Laporan Pengembalian Seluruhnya



Menu Master Transaksi Laporan Tuesday, 20 August 2013 10:33:29

Laporan Peminjaman Laporan Pengembalian Laporan Pengadaan

### Laporan Pengembalian

Bulan: Juni Tahun: 2013

☒ ID Anggota 0613004

Laporan

Main Report

tuesday, August 20, 2013

**PERPUSTAKAAN SMA NEGERI 1 KLAKAH- LUMAJANG**  
REKAPITULASI PENGEMBALIAN

June

ID Pengembalian : JUN13002  
ID Anggota : 0613004  
Nama Anggota : Briant  
Jenis Anggota : Siswa

Judul Koleksi	Jenis Denda	Denda
Teori Relativitas	HILANG	5,000
		5,000.00

Connected Sebagai Kepala :

Gambar 5.34 Form Laporan Pengembalian Per Id Anggota

Keterangan:

Bulan-Tahun filter : Melihat data berdasarkan bulan dan tahun.

Tombol Id Anggota : Digunakan untuk mencari id anggota.

Tombol Laporan : Digunakan untuk menampilkan data pengembalian berdasarkan id anggota yang dimasukkan.

### C. Form Laporan Pengadaan

Menu Master Transaksi Laporan Tuesday, 20 August 2013 10:34:06

Laporan Peminjaman Laporan Pengembalian Laporan Pengadaan

### Laporan Pengadaan

ID Pengadaan: JUL13001

Laporan

Main Report

tuesday, August 20, 2013

**PERPUSTAKAAN SMA NEGERI 1 KLAKAH- LUMAJANG**  
REKAPITULASI PENGADAAN

JUL13001

ID_Pengadaan	ID_Koleksi	Judul_Koleksi	Jumlah_Pengadaan
JUL13001	B019	Layar Terkembang	2
JUL13001	B020	Teori Fisika	2
JUL13001	B021	Cahaya Ilahi	1

Connected Sebagai Kepala :

Gambar 5.35 Form Laporan Pengadaan

Keterangan:

Bulan-Tahun filter : Melihat data berdasarkan bulan dan tahun.

Tombol Id Anggota : Digunakan untuk mencari id anggota.

Tombol Laporan : Digunakan untuk menampilkan data pengembalian berdasarkan id anggota yang dimasukkan.



UNIVERSITAS  
**Dinamika**



**PENUTUP**  
UNIVERSITAS  
Dinamika

## **BAB VI**

### **PENUTUP**

#### **6.1 Kesimpulan**

Pada proses pengembangan Sistem Informasi Perpustakaan pada SMA Negeri 1 Klakah Lumajang dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut :

1. Pengembangan sistem yang lama ke proses terkomputerisasi dan terintegrasi dapat membuat kinerja sistem menjadi lebih baik, sehingga kesalahan manusia (*Human Error*) dapat diminimalkan.
2. Implementasi dari sistem ini dapat menghasilkan laporan-laporan yang dibutuhkan yang dapat mendukung dalam pengambilan keputusan.
3. Keuntungan anggota dapat mengetahui letak koleksi tanpa harus mencari dari rak yang satu ke rak yang lainnya yang ada di perpustakaan.

#### **6.2 Saran**

Dalam pengembangan aplikasi Sistem Informasi Perpustakaan ini, dapat diajukan beberapa saran, yaitu:

1. Diperlukan orang yang dapat dipercaya dan mempunyai sumber daya manusia yang cukup untuk mengelola sistem perpustakaan ini.
2. Pengguna sistem harus memenuhi segala prosedur yang ada yang dibutuhkan oleh sistem untuk mengimplementasikan sistem perpustakaan ini.
3. Pengembangan sistem informasi perpustakaan ini diharapkan dapat mempermudah dalam pelayanan.

## DAFTAR PUSTAKA

Amsyah, Zulkifli, 2007, *Manajemen Sistem Informasi*, PT. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.

Anugerag, Yefta, 2010, *Membuat Toko Online Sendiri Mudah, Cepat, dan Murah*, Bukune, Jakarta.

Hartono, Jogiyanto, 2006, *Analisis dan Desain Sistem Informasi: Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktek Aplikasi Bisnis*, Edisi II, Andi Offset, Yogyakarta.

Indrajit, Eko dan R. Djokopranoto, 2005, *Strategi manajemen dan Supply Chain*, Grasindo, Jakarta.

Kendall, K.E dan Kendall J.E., 2003, *Analisis dan Perancangan Sistem Jilid 1*, Prehallindo, Jakarta.

Ladjamudin, Al-Bahra bin, 2006, *Analisis dan Desain Sistem Informasi*, Edisi Pertama, Graha Ilmu, Yogyakarta.

Marlinda, Linda. 2004. *Sistem Basis Data*. Yogyakarta : Andi Offest.

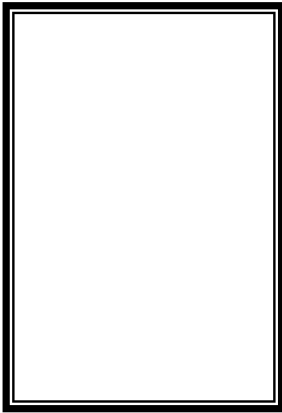
McLeod, Raymond, Jr., 2008, *Sistem Informasi Manajemen*, Edisi IX, PT. Prenhallindo, Jakarta.

Winarko, Edi, 2006, *Perancangan Database dengan Power Designer 6.32*, Prestasi Pustaka, Jakarta.

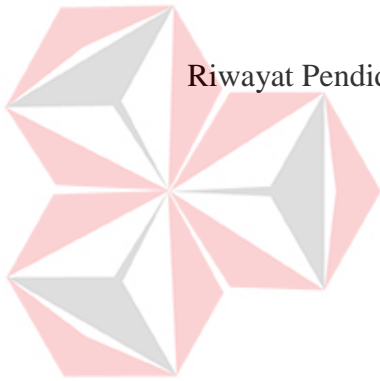
Yuswanto, 2006, *Pemrograman Dasar Visual Basic.Net*, Prestasi Pustaka Publisher, Surabaya.

Yuswanto, Yuswanto dan Subari, 2007, *Pemrograman Database Visual Basic .Net*, Prestasi Pustaka, Jakarta.

## BIODATA PENULIS



Nama : Angga Astha P.P  
Alamat : Jln Ahmad Yani RT 01 / RW 03  
Kec: Sukodono – Kab:  
Lumajang  
Telepon : 083847389495  
Tempat/Tgl. Lahir : Lumajang, 31-03-1988  
Email : angga.astha@yahoo.com



Riwayat Pendidikan : 1994 – 2000, SD ISLAM LUMAJANG  
2001 – 2003, SMP Negeri 4 LUMAJANG  
2004 – 2006, SMA PGRI 1 LUMAJANG  
2008 – sekarang, STIMIK STIKOM SURABAYA



**LAMPIRAN**

**Dinamika**

## LAMPIRAN

### Lampiran 1. Hasil Wawancara

1	Bagaimana Alur Proses peminjaman pada perpustakaan SMA Negeri 1 Klakah Lumajang ?
	Dimulai dari anggota menunjukkan kartu anggotanya kemudian anggota mencari koleksi pada rak-rak yang sudah disediakan kemudian membawa koleksi tersebut kepada petugas. Selanjutnya petugas mencatat peminjaman tersebut dalam buku peminjaman.
2	Bagaimana Proses Pendaftaran anggotanya?
	Proses pendaftaran anggota disini secara terkomputerisasi, calon anggota tersebut datang pada petugas perpustakaan, petugas memasukkan data calon anggota perpustakaan tersebut.
3	Apa yang menjadi masalah pada sistem yang lama?
	Pada sistem yang lama semuanya dilakukan semua pencatatan dilakukan secara manual dalam buku besar. Hal ini rawan karena gampang terjadi kerusakan atau kehilangan data.
4	Laporan apa saja yang ingin dihasilkan pada sistem yang baru?
	Laporan yang dihasilkan pada perpustakaan SMA Negeri 1 Klakah Lumajang ini adalah laporan jumlah anggota, peminjaman, pengembalian, laporan denda dan laporan pengadaan.
5	Bagaimana Alur Proses Pembayaran denda ?
	Proses pembayaran denda disini dilakukan secara langsung yaitu dari anggota kepada petugas, dan petugas akan langsung mencatat denda tersebut kedalam buku tanpa memberikan bukti denda kepada anggota.
6	Bagaimana jika terjadi kerusakan pada koleksi?
	Jika terjadi kerusakan pada koleksi akan di laporkan kepada kepala perpustakaan dan akan mengganti dengan koleksi yang baru.
7.	Bagaimana jika terjadi kehilangan pada saat koleksi tersebut dipinjam oleh anggota?
	Jika Koleksi tersebut hilang atau mengalami kerusakan pada saat dipinjam oleh anggota, anggota tersebut wajib untuk mengganti kerusakan atau kehilangan dengan mengganti koleksi yang baru atau membayar denda kepada petugas perpustakaan.





PEMERINTAH KABUPATEN LUMAJANG  
DINAS PENDIDIKAN

**SMA NEGERI KLAKAH**

Jalan Raya Klakah Telp. (0334) 441104 Klakah – Lumajang 67356

**SURAT KETERANGAN**

Nomor : 427/ 288 /427.34.21.01/2012

- Berdasarkan
1. Surat dari Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Computer (STIKOM) Surabaya nomor : 1837/KP/ST-01/IX/2012 tanggal 5 September 2012 perihal permohonan ijin kerja praktek
  2. Surat dari Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Pemerintah Kabupaten Lumajang nomor : 072/1373/427.63/2011 tanggal 2 Nopember 2011 tentang surat pemberitahuan untuk melakukan survey/KKN/PKL.

Maka yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : **Dra. PUDJI SETYOWATI, M.Pd**  
NIP : 19570920 198303 2 008  
Pangkat / Gol : Pembina Tk. I, IV/b  
Jabatan : Kepala SMA Negeri Klakah

Menerangkan dengan sebenarnya bahwa :

Nama : **ANGGA ASTHA PERMATA PUTRA**  
Nama Perguruan Tinggi : Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Computer (STIKOM) - Surabaya  
NIM : 08.39010.0016  
Jurusan : Manajemen Informatika

Yang bersangkutan benar-benar telah melaksanakan penelitian di SMA Negeri Klakah.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Klakah, 10 September 2012



Dra. PUDJI SETYOWATI, M.Pd  
NIP. 19570920 198303 2 008

Saturday, July 6, 2013

**PERPUSTAKAAN SMA NEGERI 1 KLAKAH- LUMAJANG**



**REKAPITULASI PEMINJAMAN**

July

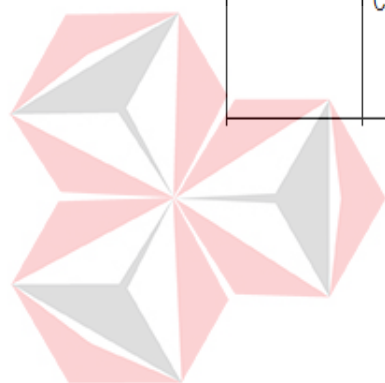
ID : JUL13001

ID Anggota : 0413001

Nama Anggota : Sony

Jenis Anggota : Siswa

ID Koleksi	Judul Koleksi	Penulis	Tipe Koleksi
B002	01 CHIPS Desember 2012	CHIPS	R001 ( Ekonomi )



UNIVERSITAS  
**Dinamika**

Tuesday, June 25, 2013



## PERPUSTAKAAN SMA NEGERI 1 KLAKAH- LUMAJANG

## REKAPITULASI PENGEMBALIAN

June

ID Pengembalian : JUN13009

ID Anggota : 0613007

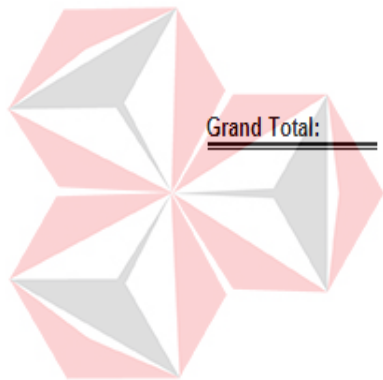
Nama Anggota : Rossy

Jenis Anggota : Siswa

Judul Koleksi	Jenis Denda	Denda
Teori Relativitas	TANPA DENDA	0
Sejarah Bangsa Indonesia	HILANG	5,000

5,000.00

Grand Total: 5,000.00

UNIVERSITAS  
Dinamika

Tuesday, June 25, 2013

**PERPUSTAKAAN SMA NEGERI 1 KLAKAH- LUMAJANG**



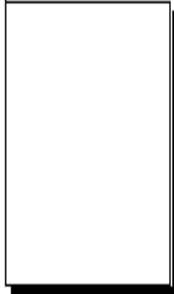
**REKAPITULASI PENGADAAN**

**JUN13007**

ID_Pengadaan	ID_Koleksi	Judul_Koleksi	Jumlah_Pengadaan
JUN13007	B015	Indonesia Merdeka	5



UNIVERSITAS  
**Dinamika**

**PERPUSTAKAAN SMA NEGERI 1 KLAKAH- LUMAJANG****KARTU ANGGOTA PERPUSTAKAAN**

ID : 0613007

Nama : Rossy

Jenis Anggota : Siswa

Foto asli di tempel

---

Kartu ini digunakan sebagai tanda bukti anggota perpustakaan SMA 1 Klakah



UNIVERSITAS  
**Dinamika**

**PERPUSTAKAAN SMA NEGERI 1 KLAKAH- LUMAJANG****KWITANSI PENDAFTARAN ANGGOTA PERPUSTAKAAN**

ID : 0613007  
Nama Anggota : Rossy  
Jenis Anggota : Siswa  
Total Pembayaran : Rp. 10.000,00



UNIVERSITAS  
**Dinamika**

## Lampiran 2. Listing Program Form Utama

```
'-FORM UTAMA-

Public Class frmUtama
    Public frmLoad As String
    Public akses As String
    Private Sub frmUtama_Load(ByVal sender As System.Object, ByVal
e As System.EventArgs) Handles MyBase.Load
        Label11.Text = " SELAMAT DATANG DI APLIKASI PERPUSTAKAAN "
        connectDatabase()

        Panel1.Visible = False
        Panel2.Visible = False
        Panel3.Visible = False
        Panel4.Visible = False
        mnuMaster.Visible = False
        mnuLaporan.Visible = False
        mnuTransaksi.Visible = False
        PanelMenu(mnu1, Panel1)
        klik(Panel1, PictureBox1)
        frmLogin.ShowDialog()

    End Sub

    Sub panggil(ByVal name As UserControl)
        Try
            pnlForm.Controls.Clear()
            name.Parent = pnlForm
            name.Show()
            name.Dock = DockStyle.Fill

        Catch ex As Exception
            MsgBox(ex.Message)
        End Try
    End Sub

    Sub PanelMenu(ByVal lbl As Label, ByVal pnl As Panel)
        For Each lbl As Control In Me.pnlAtas.Controls
            If TypeOf lbl Is Label Then
                If Microsoft.VisualBasic.Left(lbl.Name, 3) = "mnu"
Then
                    lbl.ForeColor = Color.White
                    lbl.BackColor = Color.Black
                End If
            End If

            If TypeOf lbl Is Windows.Forms.Panel Then
                lbl.Visible = False
            End If

        Next

        For Each pct As Control In pnl.Controls
            If TypeOf pct Is Windows.Forms.PictureBox Then
                Dim c As PictureBox = DirectCast(pct, PictureBox)
                c.BorderStyle = BorderStyle.None
            End If
        End For
    End Sub
End Class
```

```

Next

    pnlMnu.Visible = True
    pnlMnu.Controls.Add(pnl)
    pnl.Dock = DockStyle.Bottom
    pnl.Visible = True

    lb.ForeColor = Color.Black
    lb.BackColor = Color.White
End Sub

Public Sub klik(ByVal pnl As Windows.Forms.Panel, ByVal pc As
Windows.Forms.PictureBox)
    For Each pct As Control In pnl.Controls
        If TypeOf pct Is Windows.Forms.PictureBox Then
            Dim c As PictureBox = DirectCast(pct, PictureBox)
            c.BorderStyle = BorderStyle.None
        End If
    Next
    pc.BorderStyle = BorderStyle.Fixed3D

End Sub

Private Sub PictureBox1_Click(ByVal sender As System.Object,
ByVal e As System.EventArgs) Handles PictureBox1.Click
    If Not isLogin Then
        PanelMenu(mnu1, Panel1)
        klik(Panel1, PictureBox1)
        frmLogin.ShowDialog()
    End If
End Sub

Private Sub PictureBox2_Click(ByVal sender As System.Object,
ByVal e As System.EventArgs) Handles PictureBox2.Click

    If isLogin Then
        Label11.Visible = True
        klik(Panel1, PictureBox2)
        isLogin = False
        PanelMenu(mnu1, Panel1)
        klik(Panel1, PictureBox1)
        pnlForm.Controls.Clear()
        frmLogin.ShowDialog()
    End If
End Sub

Private Sub PictureBox3_Click(ByVal sender As System.Object,
ByVal e As System.EventArgs) Handles PictureBox3.Click
    klik(Panel1, PictureBox3)
    If MessageBox.Show("Apakah anda ingin keluar dari aplikasi
ini....????", "Form Pegawai", MessageBoxButtons.YesNo,
MessageBoxIcon.Warning) = Windows.Forms.DialogResult.Yes Then
        Application.Exit()
    End If
End Sub

```



```

    Private Sub mnul_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e
As System.EventArgs) Handles mnul.Click
        PanelMenu(mnul, Panel1)
        If Not isLogin Then klik(Panel1, PictureBox1)
    End Sub

    Private Sub mnuMaster_Click(ByVal sender As System.Object,
ByVal e As System.EventArgs) Handles mnuMaster.Click
        If isLogin Then PanelMenu(mnuMaster, Panel2)

    End Sub

    Private Sub PictureBox6_Click(ByVal sender As System.Object,
ByVal e As System.EventArgs) Handles PictureBox6.Click
        klik(Panel2, PictureBox6)
        Dim form As New frmMembership

        panggil(form)
    End Sub

    Private Sub PictureBox5_Click(ByVal sender As System.Object,
ByVal e As System.EventArgs) Handles PictureBox5.Click
        klik(Panel2, PictureBox5)
        Dim form As New frmBook
        panggil(form)
    End Sub

    Private Sub PictureBox4_Click(ByVal sender As System.Object,
ByVal e As System.EventArgs) Handles PictureBox4.Click
        klik(Panel2, PictureBox4)
        Dim form As New frmRack
        panggil(form)
    End Sub

    Private Sub mnuTransaksi_Click(ByVal sender As System.Object,
ByVal e As System.EventArgs) Handles mnuTransaksi.Click
        If isLogin Then PanelMenu(mnuTransaksi, Panel3)

    End Sub

    Private Sub PictureBox9_Click(ByVal sender As System.Object,
ByVal e As System.EventArgs) Handles PictureBox9.Click
        klik(Panel3, PictureBox9)
        Dim form As New frmBorrow
        panggil(form)
    End Sub

    Private Sub PictureBox8_Click(ByVal sender As System.Object,
ByVal e As System.EventArgs) Handles PictureBox8.Click
        klik(Panel3, PictureBox8)
        Dim form As New frmReturn
        panggil(form)
    End Sub

    Private Sub PictureBox7_Click(ByVal sender As System.Object,
ByVal e As System.EventArgs) Handles PictureBox7.Click
        klik(Panel3, PictureBox7)

```

```

Dim form As New frmUsulan
    panggil(form)
End Sub
Private Sub Timer1_Tick(ByVal sender As System.Object, ByVal e
As System.EventArgs) Handles Timer1.Tick
    jam.Text = Format(Now, "dddd, dd MMMM yyyy HH:mm:ss")
End Sub

Private Sub PictureBox11_Click(ByVal sender As System.Object,
ByVal e As System.EventArgs) Handles PictureBox11.Click
    klik(Panel3, PictureBox11)
    Dim form As New frmPengadaan
    panggil(form)
End Sub

Private Sub mnuLaporan_Click(ByVal sender As System.Object,
ByVal e As System.EventArgs) Handles mnuLaporan.Click
    If isLogin Then PanelMenu(mnuLaporan, Panel4)

End Sub

Private Sub PictureBox13_Click(ByVal sender As System.Object,
ByVal e As System.EventArgs) Handles PictureBox13.Click
    klik(Panel4, PictureBox13)
    Dim form As New frmrptPengembalian
    panggil(form)
End Sub

Private Sub PictureBox14_Click(ByVal sender As System.Object,
ByVal e As System.EventArgs) Handles PictureBox14.Click
    klik(Panel4, PictureBox14)
    Dim form As New frmrptLoan
    panggil(form)
End Sub

Private Sub PictureBox12_Click(ByVal sender As System.Object,
ByVal e As System.EventArgs) Handles PictureBox12.Click
    klik(Panel4, PictureBox12)
    Dim form As New frmrptPengadaan
    panggil(form)
End Sub
End Class

```

### Lampiran 3. Listing Program Form Anggota

'-FORM ANGGOTA-

```
Imports System.Data.SqlClient
Public Class frmMembership
    Sub BindData()
        Dim Where As String = ""
        If chkMemberID.Checked Then Where += " AND ID_Anggota like '%" & txtFilterMemberID.Text & "%'"
        If chkName.Checked Then Where += " AND Nama_Anggota like '%" & txtFilterName.Text & "%'"
        If chkMemberType.Checked Then Where += " AND a.ID_Jenis_Anggota ='" & cboMemberType2.SelectedValue & "'"

        Dim da As New SqlDataAdapter("Select ID_Anggota'Member ID',Nama_Anggota'Member Name',' & _
                                     "Jenis_Anggota'Member Type',
                                     Tanggal_Daftar'Date' " & _
                                     "From Anggota a,
                                     Jenis_Anggota b Where a.ID_Jenis_Anggota = " & _
                                     "b.ID_Jenis_Anggota" + Where,
                                     conn)

        Dim dt As New DataTable
        da.Fill(dt)
        DataGridView1.DataSource = dt
    End Sub

    Private Sub frmMembership_Load(ByVal sender As System.Object,
    ByVal e As System.EventArgs) Handles MyBase.Load
        Clear()
        BindData()
        If frmUtama.akses = "kepala" Or frmUtama.akses = "anggota"
        Then
            Panel3.Enabled = False
        End If
    End Sub

    Private Sub chkMemberID_CheckedChanged(ByVal sender As
    System.Object, ByVal e As System.EventArgs) Handles
    chkMemberID.CheckedChanged
        If chkMemberID.Checked Then
            txtFilterMemberID.ReadOnly = False
        Else
            txtFilterMemberID.Clear()
            txtFilterMemberID.ReadOnly = True
        End If
    End Sub

    Private Sub chkName_CheckedChanged(ByVal sender As
    System.Object, ByVal e As System.EventArgs) Handles
    chkName.CheckedChanged
        If chkName.Checked Then
            txtFilterName.ReadOnly = False
        Else
            txtFilterName.Clear()
            txtFilterName.ReadOnly = True
        End If
    End Sub
```

```

End Sub

Private Sub chkMemberType_CheckedChanged(ByVal sender As
System.Object, ByVal e As System.EventArgs) Handles
chkMemberType.CheckedChanged
    If chkMemberType.Checked Then
        cboMemberType2.Enabled = True
    Else
        cboMemberType2.SelectedIndex = 0
        cboMemberType2.Enabled = False
    End If
End Sub

Private Sub btnAdd_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal
e As System.EventArgs) Handles btnAdd.Click
    btnAdd.Enabled = False
    btnCancel.Enabled = True
    btnSave.Enabled = True
    GroupBox2.Enabled = True
End Sub

Function GenerateID() As String
    Dim comm As SqlCommand
    comm = New SqlCommand("Select Count(*) from Anggota Where
Left(ID_Anggota,4) ='" & Format(Now, "MM") & Format(Now, "yy") &
"'", conn)
    If comm.ExecuteScalar = 0 Then
        Return Format(Now, "MM") & Format(Now, "yy") & "001"
    Else
        comm = New SqlCommand("Select Top(1)
Convert(int,Substring(ID_Anggota,5,3)) from Anggota order by 1
desc", conn)
        Return Format(Now, "MM") & Format(Now, "yy") &
Convert.ToInt32(comm.ExecuteScalar() + 1).ToString("000")
    End If
End Function

Private Sub Clear()
    txtMemberID.Text = GenerateID()
    txtDate.Text = Format(Today, "dd MMM yyyy")
    txtFilterMemberID.Clear()
    txtFilterName.Clear()
    txtName.Clear()

    isiComboBox("Jenis_Anggota", "Jenis_Anggota",
"ID_Jenis_Anggota", cboMemberType1)
    isiComboBox("Jenis_Anggota", "Jenis_Anggota",
"ID_Jenis_Anggota", cboMemberType2)
    btnAdd.Enabled = True
    btnEdit.Enabled = False
    btnSave.Enabled = False
    btnDelete.Enabled = False
    btnCancel.Enabled = False

End Sub

Private Sub btnCancel_Click(ByVal sender As System.Object,
ByVal e As System.EventArgs) Handles btnCancel.Click
    Clear()
    GroupBox2.Enabled = False

```

```

End Sub

Private Sub btnSearch_Click(ByVal sender As System.Object,
ByVal e As System.EventArgs) Handles btnSearch.Click
    BindData()
End Sub

Sub getUpdate()
    Dim id As String =
DataGridView1.SelectedCells.Item(0).Value
    txtMemberID.Text = id
    Dim comm As SqlCommand
    comm = New SqlCommand("Select Nama_Anggota from Anggota
where ID_Anggota='" & id & "'", conn)
    txtName.Text = comm.ExecuteScalar

    comm = New SqlCommand("Select Tanggal_Daftar from Anggota
where ID_Anggota='" & id & "'", conn)
    txtDate.Text =
Format(Convert.ToDateTime(comm.ExecuteScalar), "dd MMM yyyy")

    comm = New SqlCommand("Select id_jenis_anggota from
Anggota where ID_Anggota='" & id & "'", conn)
    cboMemberType1.SelectedValue = comm.ExecuteScalar
End Sub

Private Sub DataGridView1_CellContentClick(ByVal sender As
System.Object, ByVal e As
System.Windows.Forms.DataGridViewCellEventArgs) Handles
DataGridView1.CellContentClick
    btnEdit.Enabled = True
    btnDelete.Enabled = True
    btnSave.Enabled = False
    btnCancel.Enabled = True
    btnAdd.Enabled = False
    getUpdate()
    GroupBox2.Enabled = True
End Sub

Private Sub DataGridView1_RowHeaderMouseClick(ByVal sender As
Object, ByVal e As
System.Windows.Forms.DataGridViewCellEventArgs) Handles
DataGridView1.RowHeaderMouseClick
    btnEdit.Enabled = True
    btnDelete.Enabled = True
    btnSave.Enabled = False
    btnCancel.Enabled = True
    btnAdd.Enabled = False
    getUpdate()
    GroupBox2.Enabled = True
End Sub

Private Sub btnEdit_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal
e As System.EventArgs) Handles btnEdit.Click
    If txtName.Text.Trim = "" Then
        MsgBox("Please type your Name..!",
MsgBoxStyle.Exclamation, "Warning")
    Exit Sub
End If

```

```

        Try
            Dim comm As New SqlCommand("Update Anggota set
Nama_Anggota =' " & txtName.Text & "'," & _
                                "Tanggal_Daftar = '" &
txtDate.Text & "'," & _
                                "ID_Jenis_Anggota =' " &
cboMemberType1.SelectedValue & "' " & _
                                "Where ID_Anggota =' " &
txtMemberID.Text & "'", conn)
            comm.ExecuteNonQuery()
            MsgBox("Data Saved..!", MsgBoxStyle.Information)
        Catch ex As SqlException
            MsgBox("Error ..!" + vbCrLf + vbCrLf + ex.Message,
MsgBoxStyle.Critical, "Error")
        End Try
        Clear()
        BindData()

        GroupBox2.Enabled = False
    End Sub

    Private Sub btnDelete_Click(ByVal sender As System.Object,
ByVal e As System.EventArgs) Handles btnDelete.Click
        If MsgBox("Are you Sure to Delete Member ID '" &
txtMemberID.Text & "' ..!", MsgBoxStyle.Exclamation +
MsgBoxStyle.YesNo) = MsgBoxResult.Yes Then
            Try
                Dim comm As New SqlCommand("Delete Anggota where
ID_Anggota =' " & txtMemberID.Text & "'", conn)
                comm.ExecuteNonQuery()
                MsgBox("Data Deleted..!", MsgBoxStyle.Information)
            Catch ex As SqlException
                MsgBox("Error ..!" + vbCrLf + vbCrLf + ex.Message,
MsgBoxStyle.Critical, "Error")
            End Try
        Else
            Exit Sub
        End If

        Clear()
        BindData()

        GroupBox2.Enabled = False
    End Sub

    Private Sub btnSave_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal
e As System.EventArgs) Handles btnSave.Click
        If txtName.Text.Trim = "" Then
            MsgBox("Please type your Name..!",
MsgBoxStyle.Exclamation, "Warning")
            Exit Sub
        End If

        Try
            Dim comm As New SqlCommand("Insert into Anggota
values(' " & txtMemberID.Text & "'," & _
cboMemberType1.SelectedValue & "'," & txtName.Text & "'" & _

```

```

                                ", Getdate())", conn)
        comm.ExecuteNonQuery()
        MsgBox("Data Saved..!", MsgBoxStyle.Information)
    Catch ex As SqlException
        MsgBox("Error ..!" + vbCrLf + vbCrLf + ex.Message,
MsgBoxStyle.Critical, "Error")
    End Try
    Clear()
    BindData()

    GroupBox2.Enabled = False
End Sub

Private Sub Button1_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal
e As System.EventArgs) Handles Button1.Click
    Dim form As New frmrptAnggota
    frmUtama.panggil(form)
End Sub
End Class

```



UNIVERSITAS  
Dinamika

#### Lampiran 4. Listing Program Form Rak

```
'-FORM RAK-

Imports System.Data.SqlClient
Public Class frmRack

    Sub BindData()
        Dim da As New SqlDataAdapter("Select ID_Rak,
Nomor_Rak'Rack Code' from RAK where Nomor_Rak like '%" +
txtFilterName.Text + "%'", conn)
        Dim dt As New DataTable
        da.Fill(dt)
        DataGridView1.DataSource = dt
        DataGridView1.Columns(0).Visible = False
    End Sub

    Private Sub frmRack_Load(ByVal sender As System.Object, ByVal
e As System.EventArgs) Handles MyBase.Load
        Clear()
        BindData()
        If frmUtama.akses = "kepala" Or frmUtama.akses = "anggota"
Then
            Panel3.Enabled = False
        End If
    End Sub

    Sub getUpdate()
        txtName.Text = DataGridView1.SelectedCells.Item(1).Value
    End Sub

    Private Sub btnAdd_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal
e As System.EventArgs) Handles btnAdd.Click
        btnAdd.Enabled = False
        btnCancel.Enabled = True
        btnSave.Enabled = True
        GroupBox2.Enabled = True
    End Sub

    Private Sub Clear()

        txtName.Clear()
        txtFilterName.Clear()
        btnAdd.Enabled = True
        btnEdit.Enabled = False
        btnSave.Enabled = False
        btnDelete.Enabled = False
        btnCancel.Enabled = False

    End Sub

    Private Sub btnEdit_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal
e As System.EventArgs) Handles btnEdit.Click
        If txtName.Text.Trim = "" Then
            MsgBox("Please type your Name..!",
MsgBoxStyle.Exclamation, "Warning")
        Exit Sub
    End Sub
```



```

        End If
        Try
            Dim comm As New SqlCommand("Update RAK set Nomor_Rak
            =" & txtName.Text & "'Where ID_RAK =" &
            DataGridView1.SelectedCells.Item(0).Value & "'", conn)
            comm.ExecuteNonQuery()
            MsgBox("Data Saved..!", MsgBoxStyle.Information)
        Catch ex As SqlException
            MsgBox("Error ..!" + vbCrLf + vbCrLf + ex.Message,
            MsgBoxStyle.Critical, "Error")
        End Try
        Clear()
        BindData()

        GroupBox2.Enabled = False
    End Sub

    Private Sub btnCancel_Click(ByVal sender As System.Object,
    ByVal e As System.EventArgs) Handles btnCancel.Click
        Clear()
        GroupBox2.Enabled = False
    End Sub

    Private Sub DataGridView1_CellContentClick(ByVal sender As
    System.Object, ByVal e As
    System.Windows.Forms.DataGridViewCellEventArgs) Handles
    DataGridView1.CellContentClick
        btnEdit.Enabled = True
        btnDelete.Enabled = True
        btnSave.Enabled = False
        btnCancel.Enabled = True
        btnAdd.Enabled = False
        getUpdate()
        GroupBox2.Enabled = True
    End Sub

    Private Sub DataGridView1_RowHeaderMouseClick(ByVal sender As
    Object, ByVal e As
    System.Windows.Forms.DataGridViewCellEventArgs) Handles
    DataGridView1.RowHeaderMouseClick
        btnEdit.Enabled = True
        btnDelete.Enabled = True
        btnSave.Enabled = False
        btnCancel.Enabled = True
        btnAdd.Enabled = False
        getUpdate()
        GroupBox2.Enabled = True
    End Sub

    Private Sub btnDelete_Click(ByVal sender As System.Object,
    ByVal e As System.EventArgs) Handles btnDelete.Click
        If MsgBox("Are you Sure to Delete Rack Code '" &
        txtName.Text & "' ..!", MsgBoxStyle.Exclamation +
        MsgBoxStyle.YesNo) = MsgBoxResult.Yes Then
            Try
                Dim comm As New SqlCommand("Delete RAK where
                ID_RAK =" & DataGridView1.SelectedCells.Item(0).Value & "'",
                conn)

                comm.ExecuteNonQuery()

```

```

        MsgBox("Data Deleted..!", MsgBoxStyle.Information)
    Catch ex As SqlException
        MsgBox("Error ..!" + vbCrLf + vbCrLf + ex.Message,
MsgBoxStyle.Critical, "Error")
    End Try
Else
    Exit Sub
End If

Clear()
BindData()

GroupBox2.Enabled = False
End Sub

Private Sub btnSave_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal
e As System.EventArgs) Handles btnSave.Click
    If txtName.Text.Trim = "" Then
        MsgBox("Please type your Rack..!",
MsgBoxStyle.Exclamation, "Warning")
        Exit Sub
    End If
    Try
        Dim comm As New SqlCommand("Insert into RAK(Nomor_RAK)
values('" & txtName.Text & "')", conn)
        comm.ExecuteNonQuery()
        MsgBox("Data Saved..!", MsgBoxStyle.Information)
    Catch ex As SqlException
        MsgBox("Error ..!" + vbCrLf + vbCrLf + ex.Message,
MsgBoxStyle.Critical, "Error")
    End Try
    Clear()
    BindData()

    GroupBox2.Enabled = False
End Sub

Private Sub txtFilterName_TextChanged(ByVal sender As
System.Object, ByVal e As System.EventArgs) Handles
txtFilterName.TextChanged
    BindData()
End Sub

Private Sub Button1_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal
e As System.EventArgs) Handles Button1.Click
    Dim form As New frmCollectionRack
    frmUtama.panggil(form)
End Sub
End Class

```

## Lampiran 5. Listing Program Form Koleksi

'-FORM KOLEKSI-

```
Imports System.Data.SqlClient
Public Class frmBook
    Function errorHandler() As Boolean
        Dim count As Int16 = 0
        Dim msg As String = ""
        If txtBookTitle.Text.Trim = "" Then
            count += 1
            msg += "Please type your 'Book Title' ..!" & vbCrLf
        End If

        If Val(txtStock.Text) = 0 Then
            count += 1
            msg += "Please type your Stock ..!" & vbCrLf
        End If

        If count > 0 Then
            MsgBox(msg, MsgBoxStyle.Exclamation, "Warning")
            Return True
        Else
            Return False
        End If
    End Function

    Sub getUpdate()
        Dim id As String =
DataGridView1.SelectedCells.Item(0).Value
        txtBookID.Text = id
        Dim comm As SqlCommand
        comm = New SqlCommand("Select Judul_Buku from Buku where
ID_Buku =" & id & "'", conn)
        txtBookTitle.Text = comm.ExecuteScalar

        comm = New SqlCommand("Select Nama_Pengarang from Buku
where ID_Buku =" & id & "'", conn)
        txtAuthor.Text = comm.ExecuteScalar

        comm = New SqlCommand("Select Nama_Penerbit from Buku
where ID_Buku =" & id & "'", conn)
        txtPublisher.Text = comm.ExecuteScalar

        comm = New SqlCommand("Select Stok from Buku where ID_Buku
=" & id & "'", conn)
        txtStock.Text = comm.ExecuteScalar

        comm = New SqlCommand("Select id_jenis_buku from Buku
where ID_Buku =" & id & "'", conn)
        ComboBox1.SelectedValue = comm.ExecuteScalar
    End Sub

    Private Sub Clear()
        txtBookID.Text = GenerateID()
        txtBookTitle.Clear()
        txtAuthor.Clear()
        txtPublisher.Clear()
        txtStock.Clear()
    End Sub
End Class
```

```

        isiComboBox("Jenis_Buku", "Jenis_Buku", "ID_Jenis_Buku",
ComboBox1)
        btnAdd.Enabled = True
        btnEdit.Enabled = False
        btnSave.Enabled = False
        btnDelete.Enabled = False
        btnCancel.Enabled = False
        txtFilterAuthor.Clear()
        txtFilterBookTitle.Clear()
        txtFilterPublisher.Clear()
    End Sub
    Sub BindData()

        Dim da As New SqlDataAdapter("Select ID_Buku'Book
ID',Judul_Buku'Book Title'," & _

        "Nama_Pengarang'Author',Nama_Penerbit'Publisher'," & _
                                "Jenis_Buku'Book Type',
        Stok'Stock' " & _
                                "From Buku a, Jenis_Buku b
        where a.ID_Jenis_Buku = " & _
                                "b.ID_Jenis_Buku and
        Judul_Buku like '%" & txtFilterBookTitle.Text & "%' " & _
                                "and Nama_Pengarang like '%"
        & txtFilterAuthor.Text & "%' " & _
                                "and Nama_Penerbit like '%" &
        txtFilterPublisher.Text & "%' and STATUS = 'AKTIF'", conn)
        Dim dt As New DataTable
        da.Fill(dt)
        DataGridView1.DataSource = dt
    End Sub

    Function GenerateID() As String
        Dim comm As SqlCommand
        comm = New SqlCommand("Select Count(*) From Buku", conn)
        If comm.ExecuteScalar = 0 Then
            Return "B001"
        Else
            comm = New SqlCommand("Select Top(1)
Convert(int,Substring(ID_Buku,2,3)) from BUKU order by 1 desc",
conn)
            Return "B" & Convert.ToInt32(comm.ExecuteScalar() +
1).ToString("000")
        End If
    End Function

    Private Sub frmBook_Load(ByVal sender As System.Object, ByVal
e As System.EventArgs) Handles MyBase.Load
        Clear()
        BindData()
        If frmUtama.akses = "kepala" Or frmUtama.akses = "anggota"
Then
            Panel3.Enabled = False
        End If
    End Sub

    Private Sub btnAdd_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal
e As System.EventArgs) Handles btnAdd.Click
        btnAdd.Enabled = False

```

```

        btnCancel.Enabled = True
        btnSave.Enabled = True
        GroupBox2.Enabled = True
    End Sub

    Private Sub btnCancel_Click(ByVal sender As System.Object,
ByVal e As System.EventArgs) Handles btnCancel.Click
        Clear()
        GroupBox2.Enabled = False
    End Sub

    Private Sub btnSave_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal
e As System.EventArgs) Handles btnSave.Click
        If errorHandling() Then Exit Sub
        Try
            Dim comm As New SqlCommand("Insert into BUKU values('"
& txtBookID.Text & "','" & _
                                ComboBox1.SelectedValue &
                                "','" & txtBookTitle.Text & "'" & _
                                "','" & txtAuthor.Text &
                                "','" & txtPublisher.Text & "','" & _
                                txtStock.Text &
                                "','NULL','AKTIF')", conn)
            comm.ExecuteNonQuery()
            MsgBox("Data Saved..!", MsgBoxStyle.Information)
        Catch ex As SqlException
            MsgBox("Error ..!" + vbCrLf + vbCrLf + ex.Message,
MsgBoxStyle.Critical, "Error")
        End Try
        Clear()
        BindData()
        GroupBox2.Enabled = False
    End Sub

    Private Sub btnEdit_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal
e As System.EventArgs) Handles btnEdit.Click
        If errorHandling() Then Exit Sub
        Try
            Dim comm As New SqlCommand("Update Buku set Judul_Buku
=''" & txtBookTitle.Text & "','" & _
                                "Nama_Pengarang = '" &
txtAuthor.Text & "',' Nama_Penerbit = '" & _
                                txtPublisher.Text & "','
Stok = '" & txtStock.Text & "','" & _
                                "ID_Jenis_Buku ='" &
ComboBox1.SelectedValue & "' " & _
                                "Where ID_Buku ='" &
txtBookID.Text & "'", conn)
            comm.ExecuteNonQuery()
            MsgBox("Data Saved..!", MsgBoxStyle.Information)
        Catch ex As SqlException
            MsgBox("Error ..!" + vbCrLf + vbCrLf + ex.Message,
MsgBoxStyle.Critical, "Error")
        End Try
        Clear()
        BindData()
        GroupBox2.Enabled = False
    End Sub

```

```

    Private Sub btnSearch_Click(ByVal sender As System.Object,
ByVal e As System.EventArgs) Handles btnSearch.Click
        BindData()
    End Sub

    Private Sub txtStock_KeyPress(ByVal sender As Object, ByVal e
As System.Windows.Forms.KeyPressEventArgs) Handles
txtStock.KeyPress
        IsHuruf(e, False)
    End Sub

    Private Sub DataGridView1_RowHeaderMouseClick(ByVal sender As
Object, ByVal e As
System.Windows.Forms.DataGridViewCellEventArgs) Handles
DataGridView1.RowHeaderMouseClick
        btnEdit.Enabled = True
        btnDelete.Enabled = True
        btnSave.Enabled = False
        btnCancel.Enabled = True
        btnAdd.Enabled = False
        getUpdate()
        GroupBox2.Enabled = True
    End Sub

    Private Sub DataGridView1_CellContentClick(ByVal sender As
System.Object, ByVal e As
System.Windows.Forms.DataGridViewCellEventArgs) Handles
DataGridView1.CellContentClick
        btnEdit.Enabled = True
        btnDelete.Enabled = True
        btnSave.Enabled = False
        btnCancel.Enabled = True
        btnAdd.Enabled = False
        getUpdate()
        GroupBox2.Enabled = True
    End Sub

    Private Sub btnDelete_Click(ByVal sender As System.Object,
ByVal e As System.EventArgs) Handles btnDelete.Click
        If MsgBox("Are you Sure to Delete Book ID '" &
txtBookID.Text & "' ..!", MsgBoxStyle.Exclamation +
MsgBoxStyle.YesNo) = MsgBoxResult.Yes Then
            Try
                Dim comm As New SqlCommand("Delete Buku where
ID_Buku ='" & txtBookID.Text & "'", conn)
                comm.ExecuteNonQuery()
                MsgBox("Data Deleted..!", MsgBoxStyle.Information)
            Catch ex As SqlException
                MsgBox("Error ..!" + vbCrLf + vbCrLf + ex.Message,
MsgBoxStyle.Critical, "Error")
            End Try
        Else
            Exit Sub
        End If
        Clear()
        BindData()
        GroupBox2.Enabled = False
    End Sub

    Private Sub Panel3_Paint(ByVal sender As System.Object, ByVal
e As System.Windows.Forms.PaintEventArgs) Handles Panel3.Paint
    End Sub
End Class

```

## Lampiran 6. Listing Program Form Koleksi berdasarkan Rak

### -FORM KOLEKSI BERDASARKAN RAK-

```
Imports System.Data.SqlClient
Public Class frmCollectionRack
    Dim dtRack As New DataTable
    Dim isFirst As Boolean
    Sub BindData()
        Dim da As New SqlDataAdapter("Select ID_Buku'Book
ID',Judul_Buku'Book Title',' & _
>Nama_Pengarang'Author',Nama_Penerbit'Publisher' " & _
                                "From Buku where Judul_Buku
like '%" & txtFilterBookTitle.Text & "%' " & _
                                "and Nama_Pengarang like '%"
& txtFilterAuthor.Text & "%' " & _
                                "and Nama_Penerbit like '%" &
txtFilterPublisher.Text & "%'", conn)
        Dim dt As New DataTable
        da.Fill(dt)
        DataGridView1.DataSource = dt
    End Sub

    Sub BindData2()
        If isFirst Then
            dtRack.Clear()
            Dim da As New SqlDataAdapter("Select ID_BUKU'BookID',
JUDUL_BUKU'Book Title', NAMA_PENGARANG'Author',
NAMA_PENERBIT'Publisher' FROM BUKU a, RAK b WHERE a.ID_Rak =
b.ID_RAK and Nomor_RAK = '" & txtRackCode.Text & "'", conn)
            da.Fill(dtRack)
        End If

        dtRack.Columns("BookID").Unique = True
        DataGridView2.DataSource = dtRack
        DataGridView2.Columns(0).HeaderText = "Book ID"
    End Sub

    Private Sub frmCollectionRack_Load(ByVal sender As
System.Object, ByVal e As System.EventArgs) Handles MyBase.Load
        BindData()
        isFirst = True
        BindData2()
        isFirst = False
        If frmUtama.akses = "kepala" Or frmUtama.akses = "anggota"
Then
            btnBackAll.Enabled = False
            btnCancel.Enabled = False
            btnSave.Enabled = False
            btnSend.Enabled = False
            btnBack.Enabled = False
        End If
    End Sub
```

```

        End If
    End Sub

    Private Sub btnSearch_Click(ByVal sender As System.Object,
        ByVal e As System.EventArgs) Handles btnSearch.Click
        BindData()
    End Sub

    Private Sub btnBack_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal
        e As System.EventArgs) Handles btnBack.Click
        On Error Resume Next
        Dim value As String =
            DataGridView2.SelectedCells.Item(0).Value
        For Each C As DataRow In dtRack.Rows
            If C.Item(0).ToString() = value Then
                dtRack.Rows.Remove(C)
            Exit For
        End If
    Next
    BindData2()
End Sub

    Private Sub btnSend_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal
        e As System.EventArgs) Handles btnSend.Click
        Dim row As DataRow = dtRack.NewRow

        If txtRackCode.Text = "" Then Exit Sub

        Dim comm As New SqlCommand("Select Nomor_RAK from BUKU a,
            RAK b where a.ID_RAK = b.ID_RAK and ID_BUKU='" &
            DataGridView1.SelectedCells.Item(0).Value & "'", conn)
        If comm.ExecuteScalar = Nothing Or comm.ExecuteScalar =
            txtRackCode.Text Then
            row(0) = DataGridView1.SelectedCells.Item(0).Value
            row(1) = DataGridView1.SelectedCells.Item(1).Value
            row(2) = DataGridView1.SelectedCells.Item(2).Value
            row(3) = DataGridView1.SelectedCells.Item(3).Value
            Try
                dtRack.Rows.Add(row)
            Catch ex As ConstraintException

            End Try
        Else
            MsgBox("You can not add this Book ID into Rack Code '"
                & txtRackCode.Text & "'", MsgBoxStyle.Exclamation, "Warning")
        End If
        BindData2()
    End Sub

    Private Sub btnBackAll_Click(ByVal sender As System.Object,
        ByVal e As System.EventArgs) Handles btnBackAll.Click
        dtRack.Clear()
        BindData2()
    End Sub

    Private Sub btnSearchRack_Click(ByVal sender As System.Object,
        ByVal e As System.EventArgs) Handles btnSearchRack.Click
        frmFind.frm = "Rack"
        frmFind.ShowDialog()
    End Sub

```



```

        txtRackCode.Text = frmUtama.frmLoad
        isFirst = True
        BindData2()
        isFirst = False
    End Sub

    Private Sub btnCancel_Click(ByVal sender As System.Object,
        ByVal e As System.EventArgs) Handles btnCancel.Click
        txtRackCode.Clear()
        isFirst = True
        BindData2()
        isFirst = False
        frmUtama.frmLoad = ""
    End Sub

    Private Sub btnSave_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal
        e As System.EventArgs) Handles btnSave.Click
        Try
            Dim comm As New SqlCommand
            comm = New SqlCommand("Select ID_RAK From RAK Where
Nomor_RAK =" & txtRackCode.Text & "'", conn)
            Dim id_rak As Int16 = comm.ExecuteScalar

            comm = New SqlCommand("Update BUKU set ID_RAK = NULL
Where ID_RAK = " & id_rak, conn)
            comm.ExecuteNonQuery()

            For i As Int16 = 0 To DataGridView2.RowCount - 1
                comm = New SqlCommand("Update BUKU set ID_RAK = "
& id_rak & " Where ID_BUKU = '" &
DataGridView2.Rows(i).Cells.Item(0).Value & "'", conn)
                comm.ExecuteNonQuery()
            Next
            MsgBox("Data Saved..!", MsgBoxStyle.Information)
            Call btnCancel_Click(Nothing, Nothing)
        Catch ex As Exception

        End Try

    End Sub
End Class

```

## Lampiran 7. Listing Program Form Peminjaman Koleksi

'-FORM PEMINJAMAN KOLEKSI-

```
Imports System.Data.SqlClient
Public Class frmBorrow
    Dim dtLoan As New DataTable
    Dim col1 As New DataColumn("ID")
    Dim col2 As New DataColumn("BookID")
    Dim col3 As New DataColumn("Book Title")
    Dim col4 As New DataColumn("Author")
    Dim id As Int32
    Dim editing As Boolean
    Function errorHandler() As Boolean
        Dim count As Int16 = 0
        Dim msg As String = ""
        If txtName.Text = "" Then
            count += 1
            msg += "Please select 'Member ID'..!" & vbCrLf
        End If

        If DataGridView1.RowCount = 0 Then
            count += 1
            msg += "Please select collection that you want to
borrow..!" & vbCrLf
        End If

        If count > 0 Then
            MsgBox(msg, MsgBoxStyle.Exclamation, "Warning")
            Return True
        Else
            Return False
        End If
    End Function

    Sub isidtLoan()
        dtLoan.Clear()
        col1.DataType = System.Type.GetType("System.Int32")
        col2.DataType = System.Type.GetType("System.String")
        col3.DataType = System.Type.GetType("System.String")
        col4.DataType = System.Type.GetType("System.String")

        dtLoan.Columns.Add(col1)
        dtLoan.Columns.Add(col2)
        dtLoan.Columns.Add(col3)
        dtLoan.Columns.Add(col4)
        dtLoan.Columns("ID").Unique = True
    End Sub

    Sub BindData()
        DataGridView1.DataSource = dtLoan
        DataGridView1.Columns(0).Visible = False
        DataGridView1.Columns(1).HeaderText = "Book ID"
    End Sub

    Sub Clear()
        editing = False
    End Sub
End Class
```

```

txtID.Text = GenerateID()
txtDate.Text = Format(Today, "dd MMM yyyy")
txtBookID.Clear()
txtDescription.Clear()
txtMemberID.Clear()
txtName.Clear()
isidtLoan()
id = 0

btnAdd.Enabled = False
btnDelete.Enabled = False
btnEdit.Enabled = False
'btnSave.Enabled = False
btnCancel.Enabled = False
End Sub

Function GenerateID() As String
    Dim comm As SqlCommand
    comm = New SqlCommand("Select Count(*) from Peminjaman
Where UPPER(Left(ID_Peminjaman,5)) ='" & UCase(Format(Now, "MMM"))
& Format(Now, "yy") & "'", conn)
    If comm.ExecuteScalar = 0 Then
        Return UCase(Format(Now, "MMM")) & Format(Now, "yy") &
"001"
    Else
        comm = New SqlCommand("Select Top(1)
Convert(int,Substring(ID_Peminjaman,6,3)) from Peminjaman order by
1 desc", conn)
        Return UCase(Format(Now, "MMM")) & Format(Now, "yy") &
Convert.ToInt32(comm.ExecuteScalar() + 1).ToString("000")
    End If
End Function

Private Sub frmBorrow_Load(ByVal sender As System.Object,
ByVal e As System.EventArgs) Handles MyBase.Load
    Clear()
    BindData()
End Sub

Private Sub btnAdd_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal
e As System.EventArgs) Handles btnAdd.Click

    If DataGridView1.RowCount = 3 Then
        MsgBox("You can not borrow..!",
MsgBoxStyle.Exclamation, "Warning")
        GoTo KELUAR
    End If

    Dim row As DataRow = dtLoan.NewRow
    Dim qtyBook As Int16 = 0
    row(col1) = id
    row(col2) = UCase(txtBookID.Text)

    Dim da As New SqlDataAdapter
    Dim reader As SqlDataReader
    da.SelectCommand = New SqlCommand("Select Judul_Buku,
Nama_Pengarang From BUKU Where ID_BUKU ='" & UCase(txtBookID.Text)
& "'", conn)

```

```

        reader = da.SelectCommand.ExecuteReader()
        reader.Read()
        row(col3) = reader.GetString(0)
        row(col4) = reader.GetString(1)
        reader.Close()

        da.SelectCommand = New SqlCommand("Select STOK from BUKU
where ID_BUKU = '" & UCase(txtBookID.Text) & "'", conn)
        Dim totalBook As Int16 = da.SelectCommand.ExecuteScalar

        da.SelectCommand = New SqlCommand("Select COUNT(*) From
Detail_Pengembalian where ID_BUKU = '" & UCase(txtBookID.Text) & "'
AND ID_DENDA = 2", conn)
        Dim miss As Int16 = da.SelectCommand.ExecuteScalar

        da.SelectCommand = New SqlCommand("Select COUNT(*) From
Detail_Peminjaman where ID_BUKU = '" & UCase(txtBookID.Text) & "'
and ID_Peminjaman NOT IN (Select ID_Peminjaman from
PENGEMBALIAN)", conn)
        Dim onLoans = da.SelectCommand.ExecuteScalar

        Dim toLoan As Int16 = dtLoan.Select("BookID = '" &
UCase(txtBookID.Text) & "'").Count()

        If totalBook - miss - onLoans - toLoan <= 0 Then
            MsgBox("You can not borrow this book..!",
MsgBoxStyle.Exclamation, "Warning")
            GoTo KELUAR
        End If

        dtLoan.Rows.Add(row)
        id += 1
KELUAR:
        BindData()
        txtBookID.Clear()
        txtDescription.Clear()

    End Sub

    Private Sub txtMemberID_KeyPress(ByVal sender As Object, ByVal
e As System.Windows.Forms.KeyPressEventArgs) Handles
txtMemberID.KeyPress
        IsHuruf(e, False)
    End Sub

    Private Sub txtMemberID_TextChanged(ByVal sender As
System.Object, ByVal e As System.EventArgs) Handles
txtMemberID.TextChanged
        If txtMemberID.Text.Length = 7 Then
            Dim comm As New SqlCommand("Select Nama_Anggota From
Anggota Where ID_Anggota ='" & txtMemberID.Text & "'", conn)
            txtName.Text = comm.ExecuteScalar
            If txtName.Text = "" Then
                MsgBox("Member ID '" & txtMemberID.Text & "' does
not exist..!", MsgBoxStyle.Exclamation, "Warning")

                txtName.Clear()
                txtMemberID.Clear()
            End If
        End If
    End Sub

```

```

        End If
    Else
        txtName.Text = ""
    End If
End Sub

Private Sub txtBookID_TextChanged(ByVal sender As
System.Object, ByVal e As System.EventArgs) Handles
txtBookID.TextChanged
    If txtBookID.Text.Length = 4 Then
        Dim da As New SqlDataAdapter
        Dim reader As SqlDataReader
        da.SelectCommand = New SqlCommand("Select Judul_Buku,
Nama_Pengarang From BUKU Where ID_BUKU =" & UCase(txtBookID.Text)
& "'", conn)
        reader = da.SelectCommand.ExecuteReader()
        reader.Read()
        Try
            txtDescription.Text += "Book Title : " & vbCrLf &
reader.GetString(0) & vbCrLf & vbCrLf
            txtDescription.Text += "Author : " & vbCrLf &
reader.GetString(1) & vbCrLf & vbCrLf
            txtDescription.Text += "Book ID : " & vbCrLf &
UCase(txtBookID.Text) & vbCrLf & vbCrLf

            Catch ex As Exception
                MsgBox("Book ID '" & UCase(txtBookID.Text) & "'
does not exist..!", MsgBoxStyle.Exclamation, "Warning")
                txtDescription.Clear()
                txtBookID.Clear()
            End Try
            reader.Close()
            If Not editing Then btnAdd.Enabled = True
            btnCancel.Enabled = True
        Else
            txtDescription.Text = ""
            btnAdd.Enabled = False
            btnCancel.Enabled = False
        End If
    End Sub

Sub getUpdate()
    btnAdd.Enabled = False
    btnCancel.Enabled = True
    btnEdit.Enabled = True
    btnDelete.Enabled = True
    editing = True
    txtBookID.Text = DataGridView1.SelectedCells.Item(1).Value
End Sub

Private Sub DataGridView1_CellContentClick(ByVal sender As
System.Object, ByVal e As
System.Windows.Forms.DataGridViewCellEventArgs) Handles
DataGridView1.CellContentClick
    getUpdate()
End Sub

```

```

        Private Sub btnDelete_Click(ByVal sender As System.Object,
ByVal e As System.EventArgs) Handles btnDelete.Click
            If MsgBox("Are you sure to delete this record..?",
MsgBoxStyle.YesNo + MsgBoxStyle.Exclamation, "Warning") =
MsgBoxResult.No Then GoTo KELUAR

            Dim value As String =
DataGridView1.SelectedCells.Item(0).Value
            For Each C As DataRow In dtLoan.Rows
                If C.Item(0).ToString() = value Then
                    dtLoan.Rows.Remove(C)
                    Exit For
                End If
            Next
KELUAR:
            BindData()
            Call btnCancel_Click(Nothing, Nothing)
        End Sub

        Private Sub btnCancel_Click(ByVal sender As System.Object,
ByVal e As System.EventArgs) Handles btnCancel.Click
            btnAdd.Enabled = False
            btnCancel.Enabled = False
            btnEdit.Enabled = False
            btnDelete.Enabled = False
            editing = False
            txtBookID.Clear()
            txtDescription.Clear()
        End Sub

        Private Sub DataGridView1_RowHeaderMouseClick(ByVal sender As
Object, ByVal e As
System.Windows.Forms.DataGridViewCellMouseEventArgs) Handles
DataGridView1.RowHeaderMouseClick
            getUpdate()
        End Sub

        Private Sub btnEdit_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal
e As System.EventArgs) Handles btnEdit.Click
            Dim value As String =
DataGridView1.SelectedCells.Item(0).Value
            For Each C As DataRow In dtLoan.Rows
                If C.Item(0).ToString() = value Then
                    C.SetField(1, UCase(txtBookID.Text))
                    Dim da As New SqlDataAdapter
                    Dim reader As SqlDataReader
                    da.SelectCommand = New SqlCommand("Select
Judul_Buku, Nama_Pengarang from Buku Where ID_Buku = '" &
UCase(txtBookID.Text) & "'", conn)
                    reader = da.SelectCommand.ExecuteReader()
                    While reader.Read
                        C.SetField(2, reader.GetString(0))
                        C.SetField(3, reader.GetString(1))
                    End While
                    reader.Close()
                    Exit For
                End If
            Next
            BindData()

```

```

        Call btnCancel_Click(Nothing, Nothing)
        MsgBox("Data Updated..!", MsgBoxStyle.Information)
    End Sub

    Private Sub btnSave_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal
e As System.EventArgs) Handles btnSave.Click
        If errorHandler() Then Exit Sub
        Try
            Dim comm As New SqlCommand("Insert into Peminjaman
values('" & txtID.Text & "',''" & txtMemberID.Text & "','
Getdate())", conn)
            comm.ExecuteNonQuery()

            For i As Int16 = 0 To dtLoan.Rows.Count - 1
                comm = New SqlCommand("Insert into
Detail_Peminjaman values('" & txtID.Text & "',''" &
dtLoan.Rows(i).Item(1).ToString & "',''" &
dtLoan.Rows(i).Item(0).ToString & "')", conn)
                comm.ExecuteNonQuery()
            Next
            MsgBox("Data Saved..!", MsgBoxStyle.Information)
            Clear()
            BindData()

        Catch ex As Exception

        End Try
    End Sub

    Private Sub btnSearchMember_Click(ByVal sender As
System.Object, ByVal e As System.EventArgs) Handles
btnSearchMember.Click
        frmFind.frm = "Membership"
        frmFind.isReturn = False
        frmFind.ShowDialog()
        txtMemberID.Text = frmUtama.frmLoad

    End Sub

    Private Sub btnSearchBookID_Click(ByVal sender As
System.Object, ByVal e As System.EventArgs) Handles
btnSearchBookID.Click
        frmFind.frm = "Book"
        frmFind.ShowDialog()
        txtBookID.Text = frmUtama.frmLoad

    End Sub

End Class

```

## Lampiran 8. Listing Program Form Pengembalian Koleksi dan Denda

'-FORM PENGEMBALIAN KOLEKSI DAN DENDA-

```
Imports System.Data.SqlClient
Imports System.Threading
Public Class frmReturn

    Dim dtReturn As New DataTable
    Dim col1 As New DataColumn("ID_Peminjaman")
    Dim col2 As New DataColumn("BookID")
    Dim col3 As New DataColumn("Book Title")
    Dim col4 As New DataColumn("Author")
    Dim col5 As New DataColumn("ID")

    Sub isidtReturn()
        dtReturn.Columns.Clear()
        col1.DataType = System.Type.GetType("System.String")
        col2.DataType = System.Type.GetType("System.String")
        col3.DataType = System.Type.GetType("System.String")
        col4.DataType = System.Type.GetType("System.String")
        col5.DataType = System.Type.GetType("System.Int32")

        dtReturn.Columns.Add(col1)
        dtReturn.Columns.Add(col2)
        dtReturn.Columns.Add(col3)
        dtReturn.Columns.Add(col4)
        dtReturn.Columns.Add(col5)
    End Sub

    Sub BindData()
        DataGridView1.DataSource = dtReturn
        DataGridView1.Columns(0).Visible = False
        DataGridView1.Columns(4).Visible = False
        DataGridView1.Columns(1).HeaderText = "Book ID"
        Dim isReturn As New
        System.Windows.Forms.DataGridViewCheckBoxColumn
        isReturn.HeaderText = "Return"

        Dim isLate As New
        System.Windows.Forms.DataGridViewCheckBoxColumn
        isLate.HeaderText = "Late"
        Dim isHilang As New
        System.Windows.Forms.DataGridViewCheckBoxColumn
        isHilang.HeaderText = "isHilang"

        DataGridView1.Columns.AddRange(isReturn, isLate, isHilang)
        DataGridView1.Columns.Add("Tax", "Tax")
    End Sub

    Sub Clear()
        isidtReturn()
        txtID.Text = GenerateID()
        txtDate.Text = Format(Today, "dd MMM yyyy")
        txtMemberID.Clear()
        txtName.Clear()
    End Sub
```



```

Function GenerateID() As String
    Dim comm As SqlCommand
    comm = New SqlCommand("Select Count(*) from Pengembalian
Where UPPER(Left(ID_Pengembalian,5)) =' " & UCase(Format(Now,
"MMM")) & Format(Now, "yy") & "'", conn)
    If comm.ExecuteScalar = 0 Then
        Return UCase(Format(Now, "MMM")) & Format(Now, "yy") &
"001"
    Else
        comm = New SqlCommand("Select Top(1)
Convert(int,Substring(ID_Pengembalian,6,3)) from Pengembalian
order by 1 desc", conn)
        Return UCase(Format(Now, "MMM")) & Format(Now, "yy") &
Convert.ToInt32(comm.ExecuteScalar() + 1).ToString("000")
    End If
End Function

Private Sub frmReturn_Load(ByVal sender As System.Object,
ByVal e As System.EventArgs) Handles MyBase.Load
    Clear()
    BindData()
    DataGridView1.Columns(1).ReadOnly = True
    DataGridView1.Columns(2).ReadOnly = True
    DataGridView1.Columns(3).ReadOnly = True
    DataGridView1.Columns(6).ReadOnly = True
    DataGridView1.Columns(8).ReadOnly = True
End Sub

Private Sub btnAdd_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal
e As System.EventArgs)
End Sub

Private Sub btnSearchMember_Click(ByVal sender As
System.Object, ByVal e As System.EventArgs) Handles
btnSearchMember.Click
    frmFind.frm = "Membership"
    frmFind.isReturn = True
    frmFind.ShowDialog()
    txtMemberID.Text = frmUtama.frmLoad
End Sub

Private Sub txtMemberID_TextChanged(ByVal sender As
System.Object, ByVal e As System.EventArgs) Handles
txtMemberID.TextChanged
    dtReturn.Clear()
    txtName.Clear()
    If txtMemberID.Text.Length = 7 Then
        Dim da As New SqlDataAdapter

        da.SelectCommand = New SqlCommand("Select
COUNT(c.ID_ANGGOTA) From DETAIL_PEMINJAMAN a, ANGGOTA b,
PEMINJAMAN c Where a.ID_Peminjaman = c.ID_Peminjaman and
c.ID_ANGGOTA = b.ID_ANGGOTA AND c.ID_PEMINJAMAN = a.ID_Peminjaman
and a.Detail not in (Select Detail From DETAIL_PENGEMBALIAN where

```

```

ID_Peminjaman = A.ID_Peminjaman) AND c.ID_ANGGOTA = ' " &
txtMemberID.Text & "' ', conn)

Dim comm As New SqlCommand("Select Nama_Anggota From
Anggota Where ID_Anggota =' " & txtMemberID.Text & "' ", conn)
Dim name As String = comm.ExecuteScalar
If name = " " Then
    MsgBox("Member ID ' " & txtMemberID.Text & "' does
not exist..!", MsgBoxStyle.Exclamation, "Warning")

    txtName.Clear()
    txtMemberID.Clear()
Exit Sub
End If

If da.SelectCommand.ExecuteScalar > 0 Then
    Dim reader As SqlDataReader
    da.SelectCommand = New SqlCommand("Select
a.ID_Peminjaman, a.ID_Buku, a.Detail, d.JUDUL_BUKU,
d.NAMA_PENGARANG From DETAIL_PEMINJAMAN a, ANGGOTA b, PEMINJAMAN
c, BUKU d Where a.ID_Buku = d.ID_BUKU and a.ID_Peminjaman =
c.ID_Peminjaman and c.ID_ANGGOTA = b.ID_ANGGOTA AND
c.ID_PEMINJAMAN = a.ID_Peminjaman and a.Detail not in (Select
Detail From DETAIL_PENGEMBALIAN where ID_Peminjaman =
A.ID_Peminjaman) AND c.ID_ANGGOTA = ' " & txtMemberID.Text & "' ',
conn)

    reader = da.SelectCommand.ExecuteReader()
    While reader.Read()
        Dim row As DataRow = dtReturn.NewRow

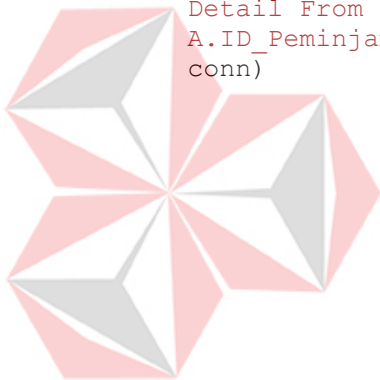
        row(col1) = reader.GetString(0)
        row(col2) = reader.GetString(1)
        row(col3) = reader.GetString(3)
        row(col4) = reader.GetString(4)
        row(col5) = reader.GetInt32(2)
        dtReturn.Rows.Add(row)
    End While
    reader.Close()
    txtName.Text = name

    For i As Int16 = 0 To DataGridView1.RowCount - 1
        da.SelectCommand = New SqlCommand("Select
DATEDIFF(DAY,TANGGAL_PEMINJAMAN,GETDATE()) from PEMINJAMAN where
ID_Peminjaman = ' " & DataGridView1.Rows(i).Cells.Item(4).Value &
"' ', conn)

        If da.SelectCommand.ExecuteScalar > 7 Then
            DataGridView1.Rows(i).Cells.Item(1).Value
= True
            comm = New SqlCommand("Select Denda From
Denda where ID_Denda = 1", conn)
            Dim tax As Int32 =
Convert.ToInt32(comm.ExecuteScalar) *
Convert.ToInt32(da.SelectCommand.ExecuteScalar)
            DataGridView1.Rows(i).Cells.Item(3).Value
= "Rp. " & Format(tax, "#,###")
        End If

    Next
Else

```



```

        End If
    End If
End Sub

Private Sub btnSave_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal
e As System.EventArgs) Handles btnSave.Click
    Dim count As Int16 = 0
    For i As Int16 = 0 To DataGridView1.RowCount - 1
        If DataGridView1.Rows(i).Cells.Item(0).Value = True
Then
            count += 1
        End If
    Next
    If txtName.Text = "" Then
        MsgBox("Please Select Member ID..!",
MsgBoxStyle.Exclamation, "Warning")
        Exit Sub
    End If
    If count = 0 Then
        MsgBox("Please Select Collection that you want to
return..!", MsgBoxStyle.Exclamation, "Warning..!")
        Exit Sub
    End If
    Dim comm As New SqlCommand

    Dim pesan = MsgBox("Apakah anda yakin mengembalikan
Buku...?", MsgBoxStyle.YesNo + MsgBoxStyle.Exclamation)
    If pesan = vbYes Then
        For i As Int16 = 0 To DataGridView1.RowCount - 1
            If DataGridView1.Rows(i).Cells.Item(0).Value =
True Then
                Dim taxID As Int16 = 0
                Dim tax As Int32 = 0
                If DataGridView1.Rows(i).Cells.Item(2).Value =
True Then
                    taxID = 2

                    comm = New SqlCommand("Select Denda From
Denda where ID_Denda = 2", conn)
                    tax = comm.ExecuteScalar

                ElseIf
DataGridView1.Rows(i).Cells.Item(1).Value = True Then
                    taxID = 1
                    comm = New SqlCommand("Select
DATEDIFF(DAY,TANGGAL_PEMINJAMAN,GETDATE()) from PEMINJAMAN where
ID_Peminjaman = '" & DataGridView1.Rows(i).Cells.Item(4).Value &
"'", conn)

                    Dim nDay As Int32 = comm.ExecuteScalar

                    comm = New SqlCommand("Select Denda From
Denda where ID_Denda = 1", conn)
                    tax = Convert.ToInt32(comm.ExecuteScalar)
                    * nDay

                End If
            End If
        Next
    End If
    Try

```

```

        comm = New SqlCommand("Insert into
Pengembalian values('" & DataGridView1.Rows(i).Cells.Item(4).Value
& "',' & txtID.Text & "',' Getdate())", conn)
        comm.ExecuteNonQuery()
    Catch ex As SqlException
    End Try

    Try
        comm = New SqlCommand("Insert into
Detail_Pengembalian values('" & txtID.Text & "',' &
DataGridView1.Rows(i).Cells.Item(4).Value & "',' &
DataGridView1.Rows(i).Cells.Item(5).Value & "',' & taxID & "',' &
tax & "',' & DataGridView1.Rows(i).Cells.Item(8).Value & ')", conn)
        comm.ExecuteNonQuery()
    Catch ex As Exception
        MsgBox("Error ..!" + vbCrLf + vbCrLf +
ex.Message, MsgBoxStyle.Critical, "Error")
    Exit Sub
    End Try

    End If
Next
MsgBox("Data Saved..!", MsgBoxStyle.Information)

txtID.Text = GenerateID()
txtDate.Text = Format(Today, "dd MMM yyyy")
txtMemberID.Clear()
txtName.Clear()
End If
End Sub

Private Sub DataGridView1_CellValueChanged(ByVal sender As
Object, ByVal e As System.Windows.Forms.DataGridViewCellEventArgs)
Handles DataGridView1.CellValueChanged
    On Error Resume Next
    Dim comm As New SqlCommand

    Dim taxID As Int16 = 0
    Dim tax As Int32 = 0

    If DataGridView1.Rows(e.RowIndex).Cells.Item(2).Value =
True Then
        taxID = 2

        comm = New SqlCommand("Select Denda From Denda where
ID_Denda = 2", conn)
        tax = comm.ExecuteScalar
        DataGridView1.Rows(e.RowIndex).Cells.Item(0).Value =
True

    ElseIf DataGridView1.Rows(e.RowIndex).Cells.Item(1).Value
= True Then
        taxID = 1
        comm = New SqlCommand("Select
DATEDIFF(DAY,TANGGAL_PEMINJAMAN,GETDATE()) from PEMINJAMAN where
ID_Peminjaman = '" &
DataGridView1.Rows(e.RowIndex).Cells.Item(4).Value & "'", conn)
        Dim nDay As Int32 = comm.ExecuteScalar

```

```

        comm = New SqlCommand("Select Denda From Denda where
ID_Denda = 1", conn)
        tax = Convert.ToInt32(comm.ExecuteScalar) * nDay
    End If

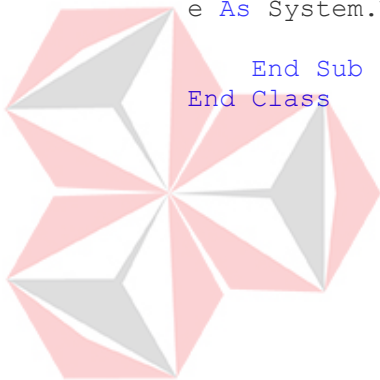
    If tax = 0 Or tax = Nothing Then
        DataGridView1.Rows(e.RowIndex).Cells.Item(3).Value =
""
    Else
        DataGridView1.Rows(e.RowIndex).Cells.Item(3).Value =
"Rp. " & Format(tax, "#,##")
    End If
End Sub

Private Sub DataGridView1_CellContentClick(ByVal sender As
System.Object, ByVal e As
System.Windows.Forms.DataGridViewCellEventArgs) Handles
DataGridView1.CellContentClick
    Thread.Sleep(500)
    SendKeys.Send(Chr(13))
End Sub

Private Sub Panel2_Paint(ByVal sender As System.Object, ByVal
e As System.Windows.Forms.PaintEventArgs) Handles Panel2.Paint

End Sub
End Class

```



UNIVERSITAS  
Dinamika

## Lampiran 9. Listing Program Form Usulan Koleksi

```
'-FORM USULAN KOLEKSI-

Imports System.Data.SqlClient
Public Class frmUsulan
    Function errorHandler() As Boolean
        Dim count As Int16 = 0
        Dim msg As String = ""
        If txtBookTitle.Text.Trim = "" Then
            count += 1
            msg += "Please type your 'Book Title' ...!" & vbCrLf
        End If

        If count > 0 Then
            MsgBox(msg, MsgBoxStyle.Exclamation, "Warning")
            Return True
        Else
            Return False
        End If
    End Function

    Sub getUpdate()
        Dim id As String =
DataGridView1.SelectedCells.Item(0).Value
        txtBookID.Text = id
        Dim comm As SqlCommand
        comm = New SqlCommand("Select Judul_Buku from Buku where
ID_Buku='" & id & "'", conn)
        txtBookTitle.Text = comm.ExecuteScalar

        comm = New SqlCommand("Select Nama_Pengarang from Buku
where ID_Buku='" & id & "'", conn)
        txtAuthor.Text = comm.ExecuteScalar

        comm = New SqlCommand("Select Nama_Penerbit from Buku
where ID_Buku='" & id & "'", conn)
        txtPublisher.Text = comm.ExecuteScalar

        comm = New SqlCommand("Select Stok from Buku where ID_Buku
='" & id & "'", conn)
        txtStock.Text = comm.ExecuteScalar

        comm = New SqlCommand("Select id_jenis_buku from Buku
where ID_Buku='" & id & "'", conn)
        ComboBox1.SelectedValue = comm.ExecuteScalar
    End Sub

    Private Sub Clear()
        txtBookID.Text = GenerateID()
        txtBookTitle.Clear()
        txtAuthor.Clear()
        txtPublisher.Clear()
        txtStock.Clear()
        isiComboBox("Jenis_Buku", "Jenis_Buku", "ID_Jenis_Buku",
ComboBox1)
        btnAdd.Enabled = True
        btnSave.Enabled = False
    End Sub
End Class
```

```

        btnCancel.Enabled = False

        txtFilterAuthor.Clear()
        txtFilterBookTitle.Clear()
        txtFilterPublisher.Clear()
        cboStatus.SelectedIndex = 0
    End Sub

    Sub BindData()
        Dim status As String
        If cboStatus.Text = "Usulan" Then
            status = "TIDAK AKTIF"
        ElseIf cboStatus.Text = "Koleksi" Then
            status = "AKTIF"
        End If
        Dim da As New SqlDataAdapter("Select Judul_Buku'Book
Title'," & _

        "Nama_Pengarang'Author',Nama_Penerbit'Publisher'," & _
        "Jenis_Buku'Book Type' " & _
        "From Buku a, Jenis_Buku b

where a.ID_Jenis_Buku = " & _
        "b.ID_Jenis_Buku and
Judul_Buku like '%" & txtFilterBookTitle.Text & "%' " & _
        "and Nama_Pengarang like '%"
& txtFilterAuthor.Text & "%' " & _
        "and Nama_Penerbit like '%" &
txtFilterPublisher.Text & "%' and STATUS = '" & status & "'",
conn)

        Dim dt As New DataTable
        da.Fill(dt)
        DataGridView1.DataSource = dt
    End Sub

    Function GenerateID() As String
        Dim comm As SqlCommand
        comm = New SqlCommand("Select Count(*) From Buku", conn)
        If comm.ExecuteScalar = 0 Then
            Return "B001"
        Else
            comm = New SqlCommand("Select Top(1)
Convert(int,Substring(ID_Buku,2,3)) from BUKU order by 1 desc",
conn)
            Return "B" & Convert.ToInt32(comm.ExecuteScalar() +
1).ToString("000")
        End If
    End Function

    Private Sub frmBook_Load(ByVal sender As System.Object, ByVal
e As System.EventArgs) Handles MyBase.Load
        Clear()
        BindData()
        If frmUtama.akses = "kepala" Then
            Panel3.Enabled = False
        End If
    End Sub

    Private Sub btnAdd_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal
e As System.EventArgs) Handles btnAdd.Click
        btnAdd.Enabled = False

```

```

        btnCancel.Enabled = True
        btnSave.Enabled = True
        GroupBox2.Enabled = True
    End Sub

    Private Sub btnCancel_Click(ByVal sender As System.Object,
        ByVal e As System.EventArgs) Handles btnCancel.Click
        Clear()
        GroupBox2.Enabled = False
    End Sub

    Private Sub btnSave_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal
        e As System.EventArgs) Handles btnSave.Click

        If errorHandler() Then Exit Sub

        Try
            Dim comm As New SqlCommand("Insert into BUKU values('"
            & txtBookID.Text & "',''" & _
                                   ComboBox1.SelectedValue &
            "',''" & txtBookTitle.Text & "'" & _
                                   "',''" & txtAuthor.Text &
            "',''" & txtPublisher.Text & "',''" & _
                                   "'0 ,NULL,'TIDAK AKTIF')",
            conn)
            comm.ExecuteNonQuery()
            MsgBox("Data Saved..!", MsgBoxStyle.Information)
        Catch ex As SqlException
            MsgBox("Error ..!" + vbCrLf + vbCrLf + ex.Message,
            MsgBoxStyle.Critical, "Error")
        End Try
        Clear()
        BindData()
        GroupBox2.Enabled = False
    End Sub

    Private Sub btnSearch_Click(ByVal sender As System.Object,
        ByVal e As System.EventArgs) Handles btnSearch.Click
        BindData()
    End Sub

    Private Sub txtStock_KeyPress(ByVal sender As Object, ByVal e
        As System.Windows.Forms.KeyPressEventArgs) Handles
        txtStock.KeyPress
        IsHuruf(e, False)
    End Sub

End Class

```



## Lampiran 10. Listing Program Form Pengadaan Koleksi

```
'-FORM PENGADAAN KOLEKSI-

Imports System.Data.SqlClient
Public Class frmPengadaan

    Dim dtReturn As New DataTable
    Dim col1 As New DataColumn("BookID")
    Dim col2 As New DataColumn("Book Title")
    Dim col3 As New DataColumn("Author")
    Dim col4 As New DataColumn("Publisher")

    Sub isidtReturn()
        dtReturn.Columns.Clear()
        col1.DataType = System.Type.GetType("System.String")
        col2.DataType = System.Type.GetType("System.String")
        col3.DataType = System.Type.GetType("System.String")
        col4.DataType = System.Type.GetType("System.String")

        dtReturn.Columns.Add(col1)
        dtReturn.Columns.Add(col2)
        dtReturn.Columns.Add(col3)
        dtReturn.Columns.Add(col4)

    End Sub

    Sub BindData()
        DataGridView1.DataSource = dtReturn
        DataGridView1.Columns(0).Visible = False

        Dim isSetuju As New
        System.Windows.Forms.DataGridViewCheckBoxColumn
        isSetuju.HeaderText = "Setuju"

        Dim txtJumlah As New
        System.Windows.Forms.DataGridViewTextBoxColumn
        txtJumlah.HeaderText = "Jumlah"

        DataGridView1.Columns.AddRange(isSetuju, txtJumlah)

    End Sub

    Sub Clear()
        isidtReturn()
        txtIDPengadaan.Text = GenerateID()

    End Sub

    Function GenerateID() As String
        Dim comm As SqlCommand
        comm = New SqlCommand("Select Count(distinct ID_Pengadaan)
from Pengadaan Where UPPER(Left(ID_PENGADAAN,5)) ='" &
UCase(Format(Now, "MMM")) & Format(Now, "yy") & "'", conn)
        If comm.ExecuteScalar = 0 Then
            Return UCase(Format(Now, "MMM")) & Format(Now, "yy") &
"001"
        Else
```

```

        comm = New SqlCommand("Select Top(1)
Convert(int,Substring(ID_Pengadaan,6,3)) from Pengadaan order by 1
desc", conn)
        Return UCase(Format(Now, "MMM")) & Format(Now, "yy") &
Convert.ToInt32(comm.ExecuteScalar() + 1).ToString("000")
    End If
End Function

Private Sub frmPengadaan_Load(ByVal sender As System.Object,
ByVal e As System.EventArgs) Handles MyBase.Load
    Clear()
    BindData()

    DataGridView1.Columns(1).ReadOnly = True
    DataGridView1.Columns(2).ReadOnly = True
    DataGridView1.Columns(3).ReadOnly = True
    DataGridView1.Columns(5).ReadOnly = True

    dtReturn.Clear()

    Dim reader As SqlDataReader
    Dim da As New SqlDataAdapter
    da.SelectCommand = New SqlCommand("Select
ID_BUKU,JUDUL_BUKU,NAMA_PENGARANG,NAMA_PENERBIT FROM BUKU WHERE
STATUS = 'TIDAK AKTIF' AND ID_BUKU NOT IN (SELECT ID_BUKU FROM
PENGADAAN)", conn)
    reader = da.SelectCommand.ExecuteReader()
    While reader.Read()
        Dim row As DataRow = dtReturn.NewRow
        row(col1) = reader.GetString(0)
        row(col2) = reader.GetString(1)
        row(col3) = reader.GetString(2)
        row(col4) = reader.GetString(3)
        dtReturn.Rows.Add(row)
    End While
    reader.Close()

End Sub

Private Sub btnSave_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal
e As System.EventArgs) Handles btnSave.Click
    Dim comm As New SqlCommand
    Dim intError As Integer = 0
    Dim strError As String = "Isi Jumlah Pengadaan Untuk Buku
: " & vbCrLf
    If DataGridView1.RowCount = 0 Then
        MsgBox("Tidak ada data yang disimpan..!",
MsgBoxStyle.Exclamation)
        Exit Sub
    End If
    Dim x = MsgBox("Anda Yakin akan Menyimpan data ini..?",
MsgBoxStyle.Information + MsgBoxStyle.YesNo)
    If x = vbYes Then
        For i As Integer = 0 To DataGridView1.RowCount - 1
            If DataGridView1.Rows(i).Cells.Item(0).Value =
True Then
                If
Val(DataGridView1.Rows(i).Cells.Item(1).Value) = 0 Then
                    intError += 1

```

```

        strError += "- " &
DataGridView1.Rows(i).Cells.Item(3).Value & " ( " &
DataGridView1.Rows(i).Cells.Item(4).Value & " - " &
DataGridView1.Rows(i).Cells.Item(5).Value & " )" & vbCrLf
    End If
End If
Next
If intError > 0 Then
    MsgBox(strError, MsgBoxStyle.Exclamation)
Exit Sub
End If

For i As Integer = 0 To DataGridView1.RowCount - 1
    If DataGridView1.Rows(i).Cells.Item(0).Value =
True Then
        Try
            comm = New SqlCommand("Insert into
Pengadaan values('" & txtIDPengadaan.Text & "', '" &
DataGridView1.Rows(i).Cells.Item(2).Value & "', GETDATE(), " &
DataGridView1.Rows(i).Cells.Item(1).Value & ")", conn)
            comm.ExecuteNonQuery()

            comm = New SqlCommand("Update BUKU set
Status = 'AKTIF' Where ID_BUKU = '" &
DataGridView1.Rows(i).Cells.Item(2).Value & "'", conn)
            comm.ExecuteNonQuery()
        Catch ex As SqlException
        End Try
    End If
Next
Try
    comm = New SqlCommand("UPDATE BUKU SET
STATUS='HAPUS' WHERE ID_BUKU NOT IN(SELECT ID_BUKU FROM PENGADAAN)
AND STATUS = 'TIDAK AKTIF'", conn)
    comm.ExecuteNonQuery()
Catch ex As Exception
End Try
MsgBox("Data Saved..!", MsgBoxStyle.Information)
Clear()
dtReturn.Clear()
End If
End Sub

Private Sub DataGridView1_CellValueChanged(ByVal sender As
Object, ByVal e As System.Windows.Forms.DataGridViewCellEventArgs)
Handles DataGridView1.CellValueChanged
    For i As Integer = 0 To DataGridView1.RowCount - 1
        If DataGridView1.Rows(i).Cells.Item(0).Value = True
Then
            DataGridView1.Rows(i).Cells.Item(1).ReadOnly =
False
        Else
            DataGridView1.Rows(i).Cells.Item(1).ReadOnly =
True
        End If
    Next
End Sub
End Class

```

## Lampiran 11. Listing Program Form Laporan Peminjaman

```
'-LAPORAN PEMINJAMAN-
```

```
Imports System.Data.SqlClient
Imports CrystalDecisions.CrystalReports.Engine
Imports CrystalDecisions.Shared
Public Class frmRptLoan
    Dim ds As New DataSet
    Dim isi As String
    Dim adap As New SqlDataAdapter
    Dim obj_repdoc As New ReportDocument
    Public Sub Tampil()
        ds.Clear()
        If chkAnggota.Checked Then
            isi = "SELECT      DETAIL_PEMINJAMAN.ID_Peminjaman,
ANGGOTA.ID_ANGGOTA, ANGGOTA.NAMA_ANGGOTA,
ANGGOTA.ID_JENIS_ANGGOTA, JENIS_ANGGOTA.JENIS_ANGGOTA, " & _
                "DETAIL_PEMINJAMAN.ID_Buku,
BUKU.JUDUL_BUKU, BUKU.NAMA_PENGARANG, BUKU.ID_JENIS_BUKU,
JENIS_BUKU.JENIS_BUKU, " & _

            "DATENAME (month,PEMINJAMAN.TANGGAL_PEMINJAMAN)AS MONTH " & _
                "FROM          JENIS_BUKU INNER
JOIN " & _
                "DETAIL_PEMINJAMAN INNER JOIN "
            & _
                "BUKU ON
DETAIL_PEMINJAMAN.ID_Buku = BUKU.ID_BUKU ON
JENIS_BUKU.ID_JENIS_BUKU = BUKU.ID_JENIS_BUKU INNER JOIN " & _
                "PEMINJAMAN ON
DETAIL_PEMINJAMAN.ID_Peminjaman = PEMINJAMAN.ID_PEMINJAMAN INNER
JOIN " & _
                "JENIS_ANGGOTA INNER JOIN " & _
                "ANGGOTA ON
JENIS_ANGGOTA.ID_JENIS_ANGGOTA = ANGGOTA.ID_JENIS_ANGGOTA ON
PEMINJAMAN.ID_ANGGOTA = ANGGOTA.ID_ANGGOTA " & _
                "WHERE
MONTH(PEMINJAMAN.TANGGAL_PEMINJAMAN) = " & (cboBulan.SelectedIndex
+ 1) & " AND YEAR(PEMINJAMAN.TANGGAL_PEMINJAMAN) = " &
cboTahun.Text & _
                " AND ANGGOTA.ID_ANGGOTA =' " &
txtID.Text & "' "
        Else
            isi = "SELECT      DETAIL_PEMINJAMAN.ID_Peminjaman,
ANGGOTA.ID_ANGGOTA, ANGGOTA.NAMA_ANGGOTA,
ANGGOTA.ID_JENIS_ANGGOTA, JENIS_ANGGOTA.JENIS_ANGGOTA, " & _
                "DETAIL_PEMINJAMAN.ID_Buku, BUKU.JUDUL_BUKU,
BUKU.NAMA_PENGARANG, BUKU.ID_JENIS_BUKU, JENIS_BUKU.JENIS_BUKU, "
            & _

            "DATENAME (month,PEMINJAMAN.TANGGAL_PEMINJAMAN)AS MONTH " & _
                "FROM          JENIS_BUKU INNER JOIN " & _
                "DETAIL_PEMINJAMAN INNER JOIN " & _
                "BUKU ON DETAIL_PEMINJAMAN.ID_Buku =
BUKU.ID_BUKU ON JENIS_BUKU.ID_JENIS_BUKU = BUKU.ID_JENIS_BUKU
INNER JOIN " & _
```

```

                                "PEMINJAMAN ON
DETAIL_PEMINJAMAN.ID_Peminjaman = PEMINJAMAN.ID_PEMINJAMAN INNER
JOIN " & _
                                "JENIS_ANGGOTA INNER JOIN " & _
                                "ANGGOTA ON JENIS_ANGGOTA.ID_JENIS_ANGGOTA =
ANGGOTA.ID_JENIS_ANGGOTA ON PEMINJAMAN.ID_ANGGOTA =
ANGGOTA.ID_ANGGOTA " & _
                                "WHERE MONTH(PEMINJAMAN.TANGGAL_PEMINJAMAN)
= " & (cboBulan.SelectedIndex + 1) & " AND
YEAR(PEMINJAMAN.TANGGAL_PEMINJAMAN) = " & cboTahun.Text
    End If
    adap = New SqlDataAdapter(isi, conn)
    adap.Fill(ds, "command")
    adap.MissingSchemaAction = MissingSchemaAction.AddWithKey
    obj_repdoc = New rptpeminjaman
    obj_repdoc.SetDataSource(ds)
    CrystalReportViewer1.ReportSource = obj_repdoc

End Sub

Private Sub frmMrptLoan_Load(ByVal sender As System.Object,
ByVal e As System.EventArgs) Handles MyBase.Load
    For i As Integer = 2000 To Year(Now)
        cboTahun.Items.Add(i)
    Next
    cboTahun.Text = Year(Now)
    cboBulan.SelectedIndex = 0
    btnID.Enabled = False
End Sub

Private Sub chkAnggota_CheckedChanged(ByVal sender As
System.Object, ByVal e As System.EventArgs) Handles
chkAnggota.CheckedChanged
    If chkAnggota.Checked Then
        btnID.Enabled = True
    Else
        btnID.Enabled = False
    End If
End Sub

Private Sub btnID_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e
As System.EventArgs) Handles btnID.Click
    frmFind.frm = "Membership"
    frmFind.isReturn = False
    frmFind.ShowDialog()
    txtID.Text = frmUtama.frmLoad
End Sub

Private Sub btnLaporan_Click(ByVal sender As System.Object,
ByVal e As System.EventArgs) Handles btnLaporan.Click
    If chkAnggota.Checked Then
        If txtID.Text = "" Then
            MsgBox("Pilih Anggota...!",
MsgBoxStyle.Exclamation)
            Exit Sub
        End If
    End If
    Tampil()
End Sub
End Class

```

## Lampiran 12. Listing Program Form Laporan Pengembalian

```
'-LAPORAN PENGEMBALIAN-

Imports System.Data.SqlClient
Imports CrystalDecisions.CrystalReports.Engine
Imports CrystalDecisions.Shared
Public Class frmRptPengembalian
    Dim ds As New DataSet
    Dim isi As String
    Dim adap As New SqlDataAdapter
    Dim obj_repdoc As New ReportDocument

    Private Sub chkAnggota_CheckedChanged(ByVal sender As
System.Object, ByVal e As System.EventArgs) Handles
chkAnggota.CheckedChanged
        If chkAnggota.Checked Then
            btnID.Enabled = True
        Else
            btnID.Enabled = False
        End If
    End Sub

    Private Sub btnID_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e
As System.EventArgs) Handles btnID.Click
        frmFind.frm = "Membership"
        frmFind.isReturn = False
        frmFind.ShowDialog()
        txtID.Text = frmUtama.frmLoad

    End Sub

    Private Sub btnLaporan_Click(ByVal sender As System.Object,
ByVal e As System.EventArgs) Handles btnLaporan.Click
        If chkAnggota.Checked Then
            If txtID.Text = "" Then
                MsgBox("Pilih Anggota..!",
MsgBoxStyle.Exclamation)
            Exit Sub
            End If
        End If
        Tampil()
    End Sub

    Public Sub Tampil()
        ds.Clear()
        If chkAnggota.Checked Then
            isi = "Select d.ID_PENGEMBALIAN, a>Nama_Anggota,
a.ID_Anggota, g.Jenis_Anggota, b.JUDUL_BUKU, f.Jenis_Denda,
e.Denda, Datename(month,Tanggal_Pengembalian) as Month " & _
"From Anggota a, Buku b, Peminjaman c, Pengembalian d,
Detail_Pengembalian e, Denda f, Jenis_Anggota g " & _
"where a.ID_ANGGOTA = c.ID_ANGGOTA AND " & _
"d.ID_Peminjaman = c.ID_Peminjaman and " & _
"e.id_buku = b.id_buku and e.id_buku = e.id_buku and " & _
"f.id_denda = e.ID_DENDA and " & _
"a.ID_Jenis_Anggota = g.ID_Jenis_Anggota and " & _
"d.ID_PENGEMBALIAN = e.ID_Pengembalian and " & _
```

```

        "Month(Tanggal_Pengembalian) = " &
(cboBulan.SelectedIndex + 1) & " And Year(Tanggal_Pengembalian) =
" & cboTahun.Text & _
        " AND a.ID_ANGGOTA ='" & txtID.Text & "'"

Else

        isi = "Select d.ID_PENGEMBALIAN, a>Nama_Anggota,
a.ID_Anggota, g.Jenis_Anggota, b.JUDUL_BUKU, f.Jenis_Denda,
e.Denda, Datename(month,Tanggal_Pengembalian) as Month " & _
        "From Anggota a, Buku b, Peminjaman c, Pengembalian d,
Detail_Pengembalian e, Denda f, Jenis_Anggota g " & _
        "where a.ID_ANGGOTA = c.ID_ANGGOTA AND " & _
        "d.ID_Peminjaman = c.ID_Peminjaman and " & _
        "e.id_buku = b.id_buku and e.id_buku = e.id_buku and " & _
        "f.id_denda = e.ID_DENDA and " & _
        "a.ID_Jenis_Anggota = g.ID_Jenis_Anggota and " & _
        "d.ID_PENGEMBALIAN = e.ID_Pengembalian and " & _
        "Month(Tanggal_Pengembalian) = " &
(cboBulan.SelectedIndex + 1) & " And Year(Tanggal_Pengembalian) =
" & cboTahun.Text

End If
adap = New SqlDataAdapter(isi, conn)
adap.Fill(ds, "command")
adap.MissingSchemaAction = MissingSchemaAction.AddWithKey
obj_repdoc = New rptPengembalian
obj_repdoc.SetDataSource(ds)
CrystalReportViewer1.ReportSource = obj_repdoc
End Sub

Private Sub frm rptPengembalian_Load(ByVal sender As
System.Object, ByVal e As System.EventArgs) Handles MyBase.Load
    For i As Integer = 2000 To Year(Now)
        cboTahun.Items.Add(i)
    Next
    cboTahun.Text = Year(Now)
    cboBulan.SelectedIndex = 0
    btnID.Enabled = False
End Sub
End Class

```

### Lampiran 13. Listing Program Form Laporan Pengadaan

```
'-LAPORAN PENGADAAN-

Imports System.Data.SqlClient
Imports CrystalDecisions.CrystalReports.Engine
Imports CrystalDecisions.Shared

Public Class frmRptPengadaan
    Dim ds As New DataSet
    Dim isi As String
    Dim adap As New SqlDataAdapter
    Dim obj_repdoc As New ReportDocument

    Public Sub Tampil()
        ds.Clear()

        isi = "Select ID_Pengadaan, a.ID_Buku, b.Judul_Buku,
Jumlah_Pengadaan " & _
            "From Pengadaan a, Buku b " & _
            "Where a.ID_Buku = b.ID_Buku and a.ID_Pengadaan = '"
        & txtID.Text & "'"

        adap = New SqlDataAdapter(isi, conn)
        adap.Fill(ds, "command")
        adap.MissingSchemaAction = MissingSchemaAction.AddWithKey
        obj_repdoc = New rptPengadaan
        obj_repdoc.SetDataSource(ds)
        CrystalReportViewer1.ReportSource = obj_repdoc

    End Sub

    Private Sub frmRptPengadaan_Load(ByVal sender As
System.Object, ByVal e As System.EventArgs) Handles MyBase.Load

    End Sub

    Private Sub btnLaporan_Click(ByVal sender As System.Object,
ByVal e As System.EventArgs) Handles btnLaporan.Click
        If txtID.Text = "" Then
            MsgBox("Pilih ID_Pengadaan", MsgBoxStyle.Exclamation)
            Exit Sub
        End If

        Tampil()
    End Sub

    Private Sub btnID_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e
As System.EventArgs) Handles btnID.Click
        frmFind.frm = "Pengadaan"
        frmFind.isReturn = False
        frmFind.ShowDialog()
        txtID.Text = frmUtama.frmLoad

    End Sub
End Class
```