



**RANCANG BANGUN APLIKASI KATALOG BUKU DAN ABSENSI
PENGUNJUNG PERPUSTAKAAN PADA SMA KARTIKA IV-3
SURABAYA**



Oleh:

PUTRA YOGA DWIANGGA M.

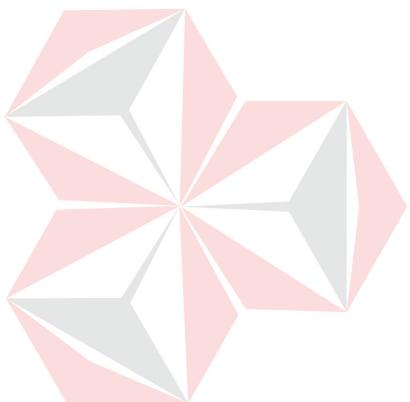
13410100085

**FAKULTAS TEKNOLOGI DAN INFORMATIKA
INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA STIKOM SURABAYA
2017**

RANCANG BANGUN APLIKASI KATALOG BUKU DAN ABSENSI
PENGUNJUNG PERPUSTAKAAN PADA
SMA KARTIKA IV-3 SURABAYA

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan

Program Sarjana



Disusun Oleh :

Nama : PUTRA YOGA DWIANGGA M.

NIM : 13410100085

Program : S1 (Strata Satu)

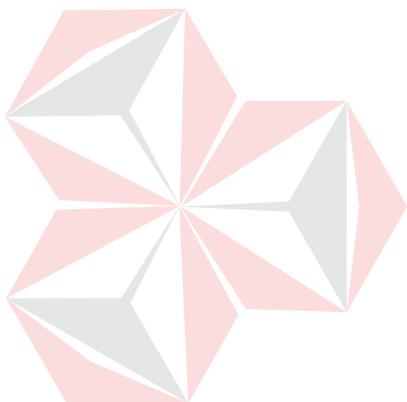
Jurusan : Sistem Informasi

FAKULTAS TEKNOLOGI DAN INFORMATIKA
INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA STIKOM SURABAYA

2017



“Ingatlah bahwa kesuksesan selalu disertai dengan kegagalan, karena
sesungguhnya yang mengubah hanya diri kita sendiri dan usaha kita harus disertai
dengan doa”



UNIVERSITAS
Dinamika

الرَّحِيمُ الرَّحْمَنُ اللَّهُ هُنْسُمٌ

Ku persembahkan kepada Ayah dan Ibuku tercinta,

Adik dan keluargaku tersayang yang mengenalku dan selalu memberi dukungan

kepadaku.

LEMBAR PENGESAHAN

RANCANG BANGUN APLIKASI KATALOG BUKU DAN ABSENSI

PENGUNJUNG PERPUSTAKAAN PADA

SMA KARTIKA IV-3 SURABAYA

Laporan Kerja Praktik oleh :

Putra Yoga Dwiangga M.

NIM : 13.41010.0085

Telah diperiksa, diuji, dan disetujui



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

Nunung Ambikawati, A.Md.
NIP.

Mengetahui,
Kepala Program Studi
S1 Sistem Informasi

Dr. M.J. Dewiyani Sunarto
NIDN. 0725076301

SURAT PERNYATAAN
PERSETUJUAN PUBLIKASI DAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Sebagai mahasiswa Institut Bisnis dan Informatika Stikom Surabaya, saya :

Nama : Putra Yoga Dwiangga M.
NIM : 13410100085
Program Studi : S1 Sistem Informasi
Fakultas : Fakultas Teknologi dan Informatika
Jenis Karya : Laporan Kerja Praktik
Judul Karya : **RANCANG BANGUN APLIKASI KATALOG BUKU
DAN ABSENSI PENGUNJUNG PERPUSTAKAAN
PADA SMA KARTIKA IV-3 SURABAYA.**

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa:

1. Demi pengembangan Ilmu Pengetahuan, Teknologi dan Seni, saya menyetujui memberikan kepada Institut Bisnis dan Informatika Stikom Surabaya Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (*Non-Exclusive Royalty Free Right*) atas seluruh isi/ sebagian karya ilmiah saya tersebut di atas untuk disimpan, dialihmediakan dan dikelola dalam bentuk pangkalan data (*database*) untuk selanjutnya didistribusikan atau dipublikasikan demi kepentingan akademis dengan tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis atau pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta
2. Karya tersebut di atas adalah karya asli saya, bukan plagiat baik sebagian maupun keseluruhan. Kutipan, karya atau pendapat orang lain yang ada dalam karya ilmiah ini adalah semata hanya rujukan yang dicantumkan dalam Daftar Pustaka saya
3. Apabila dikemudian hari ditemukan dan terbukti terdapat tindakan plagiat pada karya ilmiah ini, maka saya bersedia untuk menerima pencabutan terhadap gelar kesarjanaan yang telah diberikan kepada saya.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Surabaya, Januari 2017

Yang menyatakan

Putra Yoga Dwiangga M
NIM : 13410100085

ABSTRAK

Perpustakaan SMA Kartika IV-3 Surabaya merupakan sebuah tempat dimana kegiatan membaca atau mencari ilmu yang baru serta menambah wawasan. Ruangan perpustakaan sendiri digunakan untuk menyimpan buku-buku dengan judul atau pengarang tertentu serta dimanfaatkan oleh anggota perpustakaan SMA Kartika IV-3 Surabaya dalam mencari buku atau aktifitas lainnya seperti meminjam buku.

Permasalahan yang ada pada perpustakaan SMA Kartika IV-3 Surabaya adalah bagaimana merancang dan membuat aplikasi pengolahan katalog buku dan absensi pengunjung perpustakaan. Perpustakaan dalam mencari buku saat ini masih dilakukan secara manual yang nantinya pengguna perpustakaan mencari judul atau pengarang buku tersebut di sebuah laci yang diurutkan sesuai dengan huruf yang tertera di luar laci. Perpustakaan dalam melakukan absensi pengunjung proses pencatatannya masih secara manual seperti mengisi data pengunjung mulai dari datangnya pengunjung perpustakaan hingga pengunjung selesai.

Berdasarkan permasalahan di atas, maka dibutuhkan sebuah sistem yang digunakan untuk mempermudah dan membantu bagian perpustakaan dalam mengolah katalog buku dan absensi pengunjung perpustakaan pada SMA Kartika IV-3 Surabaya.

Hasil dari pembuatan solusi ini adalah sebuah sistem yang sudah terkomputerisasi dalam mengelolah katalog buku dan absensi pengunjung perpustakaan pada SMA Kartika IV-3 Surabaya sehingga dalam menyelesaikan pekerjaan yang ada di perpustakaan tidak membutuhkan proses yang lama.

Kata Kunci : *Absensi Pengunjung, Aplikasi, Katalog, Perpustakaan*

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT, atas berkat dan rahmatnya, penulis dapat menyelesaikan Laporan Kerja Praktik yang berjudul “Rancang Bangun Aplikasi Katalog Buku Dan Absensi Pengunjung Perpustakaan Pada SMA Kartika IV-3 Surabaya”. Laporan ini disusun berdasarkan kerja praktik dan hasil studi yang dilakukan kurang lebih selama satu bulan di SMA Kartika IV-3 Surabaya.

Dalam penyelesaian laporan Kerja Praktik ini berkat dukungan dari semua pihak yang telah memberikan kritik, saran serta dukungan moril untuk bisa menyelesaikan laporan kerja praktik sehingga penyusunan laporan kerja praktik ini dapat berjalan dengan lancar. Oleh karena itu penulis menyampaikan ucapan banyak terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Budi Jatmiko, M.Pd selaku Rektor
2. Ibu Titik Lusiani, M.Kom., OCP selaku Dosen pembimbing
3. Bapak Hariadi,S.Pd, M.Pd selaku Kepala Sekolah SMA Kartika IV-3 Surabaya
4. Bapak Drs.Agus Supriyanto, M.Si selaku Wakil Kepala Sekolah Bidang Kurikulum SMA Kartika IV-3 Surabaya
5. Ibu Nunung Ambikawati A.Md. selaku Penyelia
6. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu dalam kesempatan ini, yang telah memberikan bantuan moral dan materiil dalam proses penyelesaian laporan ini.

Akhir kata semoga laporan kerja praktik ini banyak memberikan manfaat bagi kita semua dan tentunya untuk teman-teman yang sudah banyak terlibat

dalam penyelesaian laporan kerja praktik ini semoga Tuhan Yang Maha Esa memberikan imbalan yang setimpal atas segala bantuan yang telah diberikan.

Surabaya, Januari 2017

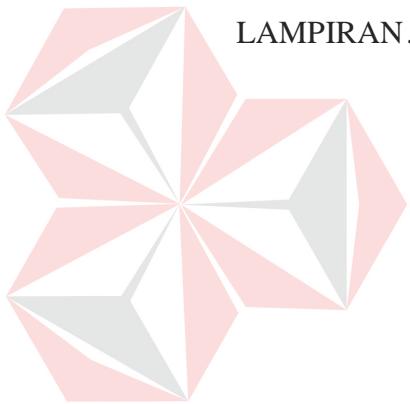
Penulis



DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Perumusan Masalah.....	2
1.3 Pembatasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
1.6 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN.....	6
2.1 Sejarah SMA Kartika IV-3 Surabaya.....	6
2.2 Visi dan Misi SMA Kartika IV-3 Surabaya	7
2.3 Strukur Organisasi SMA Kartika IV-3 Surabaya.....	8
2.4 Strukur Organisasi Perpustakaan SMA Kartika IV-3 Surabaya....	9
2.5 Deskripsi Tugas Perpustakaan.....	9
BAB III LANDASAN TEORI.....	12
3.1 Informasi	12
3.2 Sistem Informasi.....	12
3.3 Analisa Sistem Informasi	13
3.4 Definisi Perpustakaan	13
3.5 <i>Software Development Life Cycle</i>	16
3.6 Perancangan Sistem Informasi	18

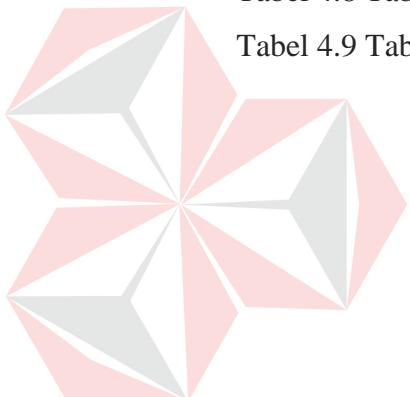
3.7	Bagan Alir Sistem (<i>Document Flowchart</i>).....	19
3.8	Bagan Alir Sistem (<i>System Flowchart</i>)	19
3.9	Interaksi Manusia dan Komputer	20
3.10	<i>Software Testing dan Implementation</i>	20
BAB IV	DESKRIPSI PEKERJAAN	21
4.1	<i>Requirement Analysis</i>	21
4.2	Perancangan Sistem.....	23
4.3	Implementasi Sistem	49
BAB V	PENUTUP.....	65
5.1	Kesimpulan.....	65
5.2	Saran	65
DAFTAR PUSTAKA	66	
LAMPIRAN	Error! Bookmark not defined.	



UNIVERSITAS
Dinamika

DAFTAR TABEL

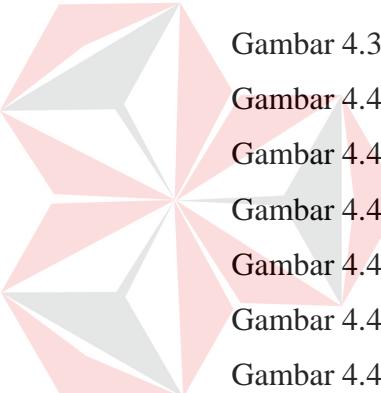
	Halaman
Tabel 3.1 DDC	16
Tabel 4.1 Tabel Kategori.....	35
Tabel 4.2 Tabel Koleksi	35
Tabel 4.3 Tabel DDC	36
Tabel 4.4 Tabel Subklasifikasi	36
Tabel 4.5 Tabel Klasifikasi	36
Tabel 4.6 Tabel Kelas	37
Tabel 4.7 Tabel Periode	37
Tabel 4.8 Tabel Anggota.....	37
Tabel 4.9 Tabel Presensi	38



UNIVERSITAS
Dinamika

DAFTAR GAMBAR

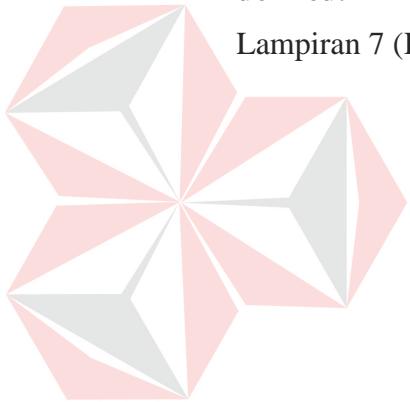
	Halaman
Gambar 2.1 Struktur Organisasi SMA Kartika IV-3 Surabaya.....	8
Gambar 2.2 Struktur Organisasi Perpustakaan SMA Kartika IV-3 Surabaya	9
Gambar 3.1 Model <i>Waterfall</i>	17
Gambar 4.1 <i>Document Flow</i> Katalog Perpustakaan	22
Gambar 4.2 <i>Document Flow</i> Presensi Pengunjung Perpustakaan	23
Gambar 4.3 Hirarki Proses.....	24
Gambar 4.4 <i>System Flow</i> Katalog Perpustakaan.....	25
Gambar 4.5 <i>System Flow</i> Presensi Pengunjung Perpustakaan.....	26
Gambar 4.6 <i>System Flow Login</i> Anggota	27
Gambar 4.7 <i>System Flow</i> Pengelolaan Buku	28
Gambar 4.8 <i>System Flow</i> Pengelolaan Data <i>Master</i>	29
Gambar 4.9 <i>Context Diagram</i>	30
Gambar 4.10 DFD Level 0.....	31
Gambar 4.11 DFD Level 1 Mengelola Data <i>Master</i>	32
Gambar 4.12 DFD Level 1 Melakukan Transaksi.....	32
Gambar 4.13 DFD Level 1 Membuat Laporan.....	33
Gambar 4.14 CDM Aplikasi Katalog dan Absensi Perpustakaan.....	33
Gambar 4.15 PDM Aplikasi Katalog dan Absensi Perpustakaan	34
Gambar 4.16 Desain <i>Form Login</i>	38
Gambar 4.17 Desain <i>Form Utama Admin</i>	39
Gambar 4.18 Desain <i>Form Master</i>	40
Gambar 4.19 Desain <i>Form Master Anggota</i>	40
Gambar 4.20 Desain <i>Form Master Kategori</i>	41
Gambar 4.21 Desain <i>Form Master Koleksi</i>	42
Gambar 4.22 Desain <i>Form Master Periode (Tahun Ajaran)</i>	42
Gambar 4.23 Desain <i>Form Master Klasifikasi</i>	43
Gambar 4.24 Desain <i>Form Master Subklasifikasi</i>	44
Gambar 4.25 Desain <i>Form Master DDC</i>	44



Gambar 4.26 Desain <i>Form Master</i> Kelas	45
Gambar 4.27 Desain <i>Form Transaksi</i>	46
Gambar 4.28 Desain <i>Form Transaksi Presensi</i>	46
Gambar 4.29 Desain <i>Form Transaksi Katalog</i>	47
Gambar 4.30 Desain <i>Form Laporan</i>	48
Gambar 4.31 Desain <i>Form Laporan Koleksi</i>	48
Gambar 4.32 Desain <i>Form Laporan Presensi</i>	49
Gambar 4.33 <i>Form Login</i>	50
Gambar 4.34 <i>Form Login Admin</i>	51
Gambar 4.35 <i>Form Menu Utama Admin</i>	52
Gambar 4.36 <i>Form Menu Utama Master</i>	52
Gambar 4.37 <i>Form Menu Master Anggota</i>	53
Gambar 4.38 <i>Form Menu Master Kategori</i>	54
Gambar 4.39 <i>Form Menu Master Koleksi</i>	55
Gambar 4.40 <i>Form Menu Master Periode (Tahun Ajaran)</i>	55
Gambar 4.41 <i>Form Menu Master Klasifikasi</i>	56
Gambar 4.42 <i>Form Menu Master Subklasifikasi</i>	57
Gambar 4.43 <i>Form Menu Master DDC</i>	57
Gambar 4.44 <i>Form Menu Master Kelas</i>	58
Gambar 4.45 <i>Form Menu Transaksi Anggota</i>	58
Gambar 4.46 <i>Form Menu Utama Anggota</i>	59
Gambar 4.47 <i>Form Menu Utama Transaksi</i>	60
Gambar 4.48 <i>Form Menu Transaksi Presensi</i>	60
Gambar 4.49 <i>Form Menu Transaksi Katalog</i>	61
Gambar 4.50 <i>Form Menu Laporan Utama</i>	62
Gambar 4.51 <i>Form Menu Laporan Koleksi</i>	62
Gambar 4.52 <i>Form Cetak Laporan Koleksi</i>	63
Gambar 4.53 <i>Form Menu Laporan Presensi</i>	63
Gambar 4.54 <i>Form Cetak Laporan Presensi</i>	64

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Biodata Penulis	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 2 (Surat Balasan Instansi)	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 3 <i>Form KP-5</i> (Acuan Kerja)	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 4 <i>Form KP-5</i> (Garis Besar Rencana Mingguan) .	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 5 <i>Form KP-6</i> (Log Harian dan Catatan Perubahan Acuan Kerja).	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 6 <i>Form KP-7</i> (Kehadiran Kerja Praktik)	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 7 (Kartu Bimbingan Kerja Praktik)	Error! Bookmark not defined.



UNIVERSITAS
Dinamika

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Perpustakaan adalah sebuah ruangan atau tempat dimana semua buku-buku dengan ilmu yang berbeda-beda tersusun dengan rapi sehingga dapat digunakan sebagai sarana belajar demi mendapatkan informasi dari berbagai sumber buku maupun bahan-bahan pustaka lainnya.

Perpustakaan sekolah sendiri memiliki arti sebagai sarana atau tempat memelihara bahan pustaka serta bertujuan untuk memberikan pelayanan yang baik. Perpustakaan juga dapat mendorong siswa-siswa lebih gemar membaca serta membantu proses belajar mengajar di sekolah sedangkan untuk yang mengelola perpustakaan adalah petugas perpustakaan yang sedang bertugas di perpustakaan.

Menurut Ibrahim Bafadal (2001) perpustakaan adalah suatu unit kerja dari satu badan atau lembaga tertentu yang mengelola bahan-bahan pustaka, baik berupa buku-buku maupun bukan berupa buku (non book material) yang diatur secara sistematis menurut aturan tertentu sehingga dapat digunakan sebagai sumber informasi oleh setiap pemakainya”.

SMA Kartika IV-3 Surabaya sebagai sarana lembaga pendidikan juga memiliki perpustakaan. Berdasarkan uraian di atas perpustakaan yang baik harus memenuhi kebutuhan setiap penggunanya. Dalam memberikan informasi dan menyajikannya dengan disertai kebutuhan dari setiap penggunanya, salah satunya dengan kegiatan mulai dari pembinaan oleh pustakawan yang baik bisa berawal dari mencari sebuah buku dan pembuatan laporan koleksi buku.



Perpustakaan SMA Kartika IV-3 Surabaya dalam melakukan kegiatan tersebut masih memiki kesulitan dalam melakukan proses mulai dari pencarian buku yang masih dilakukan secara manual sehingga siswa yang mencari koleksi buku yang sesuai dengan judul, pengarang buku, serta untuk menemukan letak buku tersebut berada. Buku yang dicari terlalu membutuhkan waktu yang lama karena siswa harus mencari koleksi buku tersebut melalui sebuah laci yang diurutkan sesuai dengan huruf yang tertera di luar laci terkadang melibatkan petugas perpustakaan serta dalam proses pencatatan pengunjung perpustakaan.

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dirancang pada aplikasi katalog buku dan absensi pengunjung perpustakaan pada SMA Kartika IV-Surabaya. Dari hal tersebut dapat menghasilkan informasi bagi anggota perpustakaan tentang ketersediaan buku dan mengetahui pengunjung perpustakaan.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dapat dirumuskan permasalahan adalah bagaimana merancang aplikasi katalog buku dan absensi pengunjung perpustakaan pada SMA Kartika IV-3 Surabaya.

1.3 Pembatasan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka batasan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Data perpustakaan, data pengambilan ini didapat dari buku inventaris dan buku absensi pengunjung pada tanggal 18 juli 2016.
- b. Data Anggota, data pengambilan ini didapat dari bagian tata usaha pada tanggal 2 Agustus 2016 yang ada pada dokumen rekapan excel.

- c. Sub Sistem Data koleksi, menampilkan data koleksi untuk mengetahui letak buku yang dicari dengan menyesuaikan subyek, penerbit atau pengarang serta ketersediaan buku.
- d. Sub Sistem Laporan, laporan yang ada dihasilkan meliputi laporan data pengunjung yang diambil dari buku absensi pengunjung dan laporan koleksi buku diambil dari buku inventaris.
- e. Aplikasi yang dirancang tidak membahas peminjaman dan pengembalian buku.
- f. Aplikasi yang dirancang tidak membahas pengadaan buku.

1.4 Tujuan

Tujuan pada penelitian ini adalah menghasilkan aplikasi katalog buku dan absensi pengunjung perpustakaan pada SMA Kartika IV-3 Surabaya.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dari rancangan aplikasi katalog buku dan absensi perpustakaan ini adalah sebagai berikut:

a. Bagi Kepala Sekolah

Dapat mengevaluasi pada saat akhir sekolah dan memonitor keaktifan siswa ataupun guru dalam mengunjungi perpustakaan.

b. Bagi Petugas Perpustakaan

Bagi pertugas perpustakaan diharapkan dapat mempermudah dalam proses pembuatan laporan pengunjung perpustakaan.

c. Bagi Perpustakaan

Bagi perpustakaan diharapkan dapat memonitor koleksi buku agar tidak hilang dan presensi yang ada pada perpustakaan bisa tersimpan dengan baik.

d. Bagi Anggota

Bagi anggota diharapkan dapat mempermudah siswa dan guru dalam mencari letak koleksi buku dan melakukan presensi secara terkomputerisasi.

1.6 Sistematika Penulisan

Pada sistematika penulisan terdiri atas tiap-tiap bab diantaranya adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Menjelaskan mengenai latar belakang masalah, perumusan masalah, pembatasan masalah, tujuan masalah, manfaat penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN

Menjelaskan mengenai sejarah SMA Kartika IV-3 Surabaya, visi, misi, struktur organisasi dan deskripsi tugas.

BAB III LANDASAN TEORI

Menjelaskan mengenai teori-teori yang berhubungan dengan aplikasi ini yaitu Informasi, Sistem Informasi, Analisa Sistem Informasi, definisi perpustakaan, katalogisasi, SDLC (*System Development Life Cycle*), Model *Waterfall*, Perancangan Sistem Informasi, *Conceptual Data Diagram* (CDM), *Physical Data Diagram* (PDM), *System Flow*.

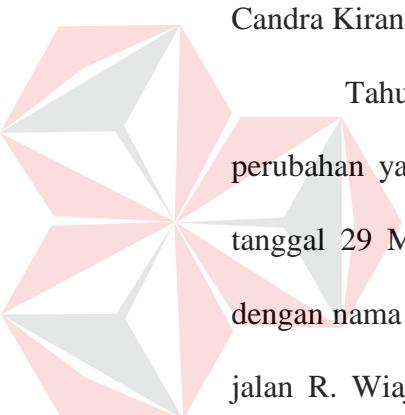
BAB IV DESKRIPSI PEKERJAAN

Menjelaskan mengenai pembuatan aplikasi mulai dari analisis perancangan desain dari *document flow*, *system flow*, *data flow diagram*, pembuatan *database* dan serta *capture* dari implementasi aplikasi yang sudah dibuat.

BAB V PENUTUP

Menjelaskan mengenai kesimpulan dan saran dari analisis data yang sudah dilakukan.





BAB II

GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN

2.1 Sejarah SMA Kartika IV-3 Surabaya

Sekitar tahun 1961 didirikan sebuah sekolah dengan awal mula nama sekolah itu bernama SMA Putra Wijaya yang saat itu masih dengan status terdaftar, beralamat di jalan Brawijaya nomor 38 kelurahan sawunggaling, kecamatan wonokromo, Surabaya, Jawa Timur. Bernaung di yayasan yang bernama Persit Kartika Candra Kirana dengan pengelola sekolah yayasan Kartika Candra Kirana Cabang XIV Makorem 084.

Tahun demi tahun yang awalnya bernama SMA Putra Wijaya mengalami perubahan yaitu tidak dengan status terdaftar tertapi dengan status diakui pada tanggal 29 Mei 1976 dan yayasan yang menaunginya juga ikut berubah yaitu dengan nama Yayasan Anogara yang berdiri tanggal 1 Agustus 1976 beralamat di jalan R. Wijaya nomor 1 Surabaya pada akhirnya pengelola sekolah berubah menjadi Yayasan Kartika Anogara Cabang XIV Makorem 084.

Tahun 1984 SMA Putra Wijaya berubah status yang awalnya diakui meningkat lagi menjadi disamakan dan di tahun 1996 berubah nama kembali menjadi SMA Kartika V-3, seiring berjalannya waktu pada tanggal 14 Juli 2005 terjadi perubahan nama kembali menjadi SMA Kartika IV-3 dengan status sekolah masih terakreditasi – B pada tanggal 25 Januari 2005 dan pada tanggal 28 November 2008 dengan status menjadi terakreditasi – A hingga sekarang.

2.2 Visi dan Misi SMA Kartika IV-3 Surabaya

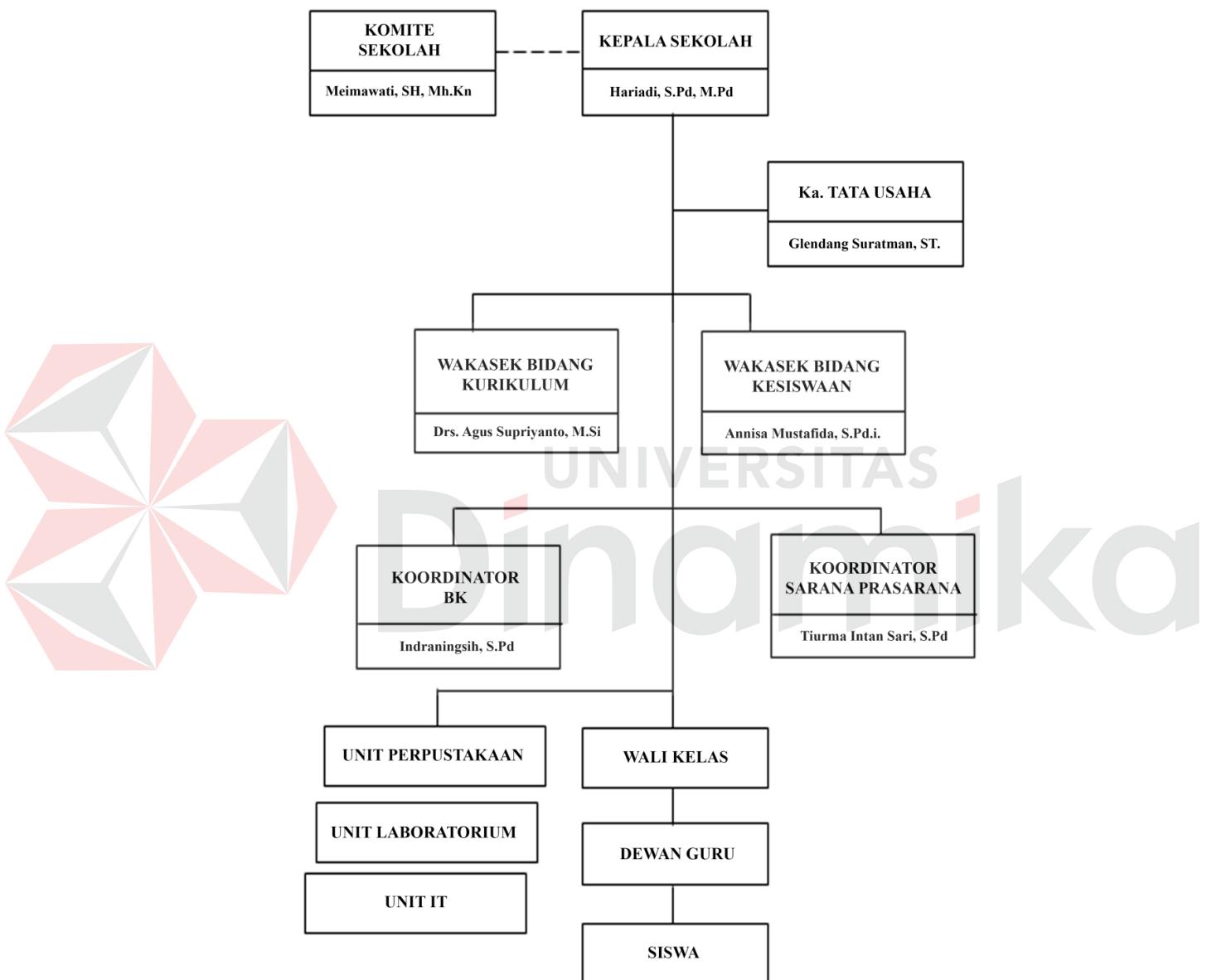
SMA Kartika IV-3 Surabaya memiliki sebuah visi yaitu menjadi Menjadi SMA unggulan, pilihan masyarakat mempersiapkan calon putra/putri bangsa yang berkualitas dan berdedikasi.

Misi yang dilakukan untuk mencapai visi organisasi, SMA Kartika IV-3 Surabaya adalah sebagai berikut:

- a. Melaksanakan pembelajaran dan bimbingan secara efektif sehingga setiap siswa berkembang secara optimal sesuai dengan potensi yang dimiliki.
- b. Mendorong dan memfasilitasi setiap siswa untuk mengembangkan bakat dan potensi diri.
- c. Menumbuhkan semangat bagi warga sekolah untuk meningkatkan kedisiplinan, ketertiban dan kebersihan lingkungan.
- d. Menerapkan manajemen mutu terpadu dengan melibatkan seluruh warga sekolah dan Yayasan.

2.3 Strukur Organisasi SMA Kartika IV-3 Surabaya

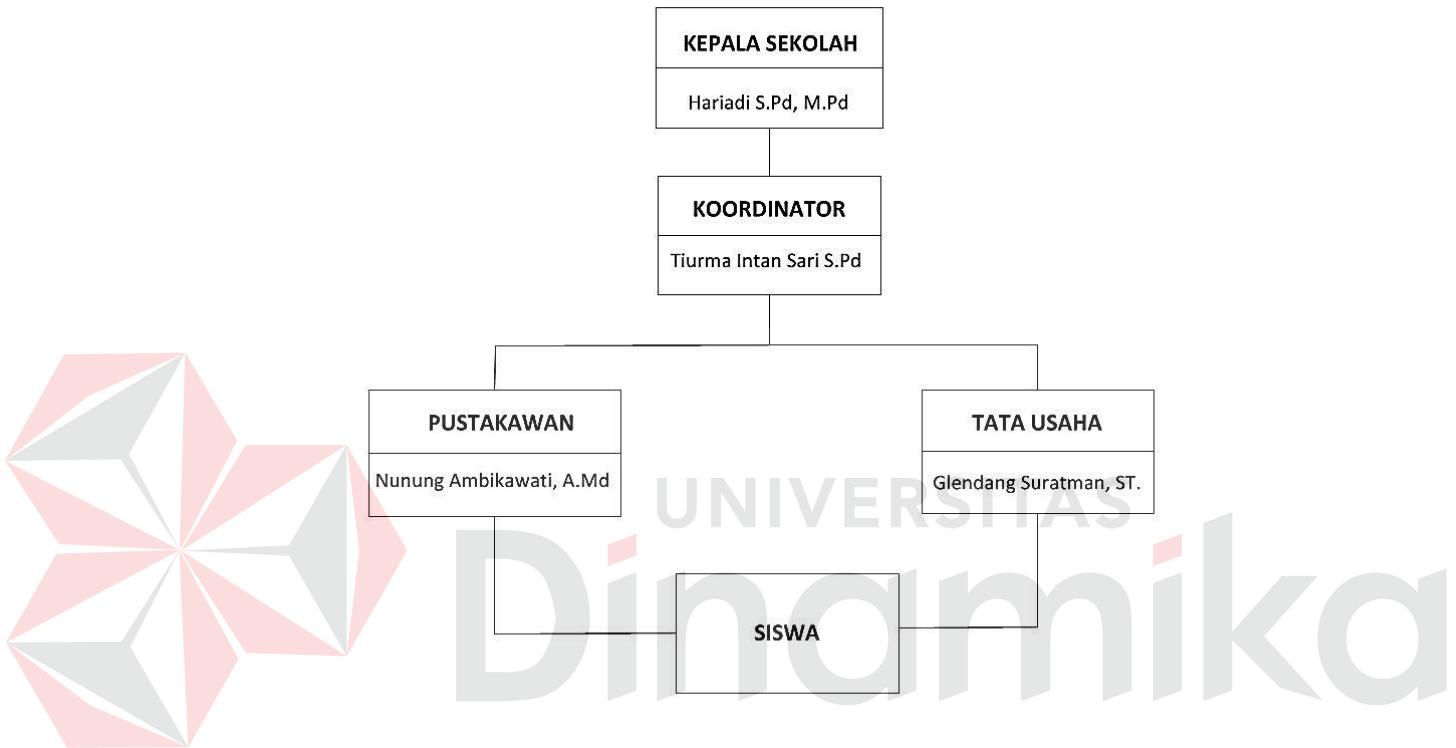
Struktur organisasi secara keseluruhan yang ada di SMA Kartika IV-3 Surabaya seperti pada Gambar 2.1



Gambar 2.1 Struktur Organisasi SMA Kartika IV-3 Surabaya

2.4 Strukur Organisasi Perpustakaan SMA Kartika IV-3 Surabaya

Struktur organisasi perpustakaan yang ada di SMA Kartika IV-3 Surabaya seperti pada Gambar 2.2



Gambar 2.2 Struktur Organisasi Perpustakaan SMA Kartika IV-3 Surabaya

2.5 Deskripsi Tugas Perpustakaan

Pada deskripsi tugas perpustakaan ada beberapa bagian adalah sebagai berikut:

a. Kepala Perpustakaan

1. Pengelolaan Data Inventaris yaitu proses pencatatan koleksi buku dalam buku induk serta memberi nomor induk dari setiap buku yang dicatat menurut jenis, bahasa dan jumlah eksemplar buku kemudian diberi *label*

serta stempel inventarisasi untuk menandakan bahwa buku yang sudah tertera *label* dan stempel sudah menjadi bagian dari hak milik perpustakaan.

2. Pengelolaan Data Buku yaitu proses pembuatan katalog dimana dalam katalog dicantumkan data penting yang terkandung dalam bahan pustaka, baik ciri fisik maupun isi intelektual, seperti nama pengarang, judul buku, penerbit dan subyek.

3. Pengelolaan Data Induk yaitu proses pencatatan koleksi buku ke dalam buku induk. Dalam pengindukan buku yang dilakukan pencatatan dan pemberian nomor induk kegiatannya adalah sebagai berikut :

a. Mengelompokkan jenis bahan pustaka mulai dari majalah, referensi, hingga buku paket.

b. Memberi *label* atau tanda stempel dari setiap buku yang sudah diberi nomor induk.

4. Membuat laporan yaitu proses pembuatan hasil akhir setiap kegiatan pekerjaan yang terdiri dari beberapa laporan mulai dari laporan mingguan, laporan bulanan dan laporan tahunan. Dari laporan tersebut berisi mengenai jumlah pengunjung perpustakaan yang nantinya diberikan kepada kepala sekolah. Untuk laporan tahunan mengacu kepada hasil dari awal ajaran hingga akhir ajaran.

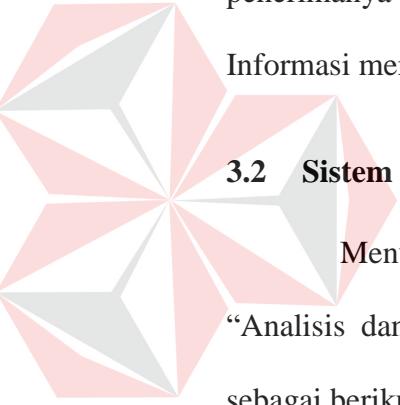
b. Petugas Perpustakaan

Petugas perpustakaan memiliki beberapa tugas adalah sebagai berikut:

- a. Membantu siswa yang kesulitan dalam menemukan buku yang dicari.
- b. Membuat laporan tahunan untuk diberikan kepada kepala sekolah saat ajaran akhir sekolah berakhir.

- c. Membantu dalam pembuatan kartu member perpustakaan untuk siswa yang meminjam buku di perpustakaan.
- d. Membantu dalam melakukan peminjaman buku hingga pengembalian buku bagi siswa ataupun guru yang meminjam buku di perpustakaan.





BAB III

LANDASAN TEORI

3.1 Informasi

Menurut Jogiyanto Hartono (2004:8) dalam bukunya yang berjudul Analisis dan Desain Sistem Informasi, berpendapat bahwa informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna bagi yang menerimanya.

Menurut Gordon. B. Davis (1985) mendefinisikan informasi sebagai data yang telah diolah menjadi bentuk yang lebih berarti dan berguna bagi penerimanya untuk mengambil keputusan masa kini maupun masadepan. Informasi mempunyai ciri benar atau salah, baru, tambahan dan kolektif.

3.2 Sistem Informasi

Menurut Al-Bahra Bin Ladjamudin (2005) dalam bukunya yang berjudul “Analisis dan Desain Sistem Informasi”. Sistem informasi dapat didefinisikan sebagai berikut:

- a. Suatu sistem yang dibuat oleh manusia yang terdiri dari komponen-komponen dalam organisasi untuk mencapai suatu tujuan yang menyajikan informasi.
- b. Sekumpulan prosedur organisasi saat dilaksanakan memberikan informasi bagi pengambil keputusan dan atau untuk mengendalikan organisasi.
- c. Suatu urutan kegiatan yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk mencapai tujuan tertentu.

3.3 Analisa Sistem Informasi

Menurut Mc Leod (2007), Analisis Sistem adalah penelitian terhadap sistem yang telah ada dengan tujuan untuk merancang sistem baru atau memperbarui sistem yang telah ada tersebut.

Tujuannya adalah untuk memperbaiki berbagai fungsi di dalam sistem yang sedang berjalan sehingga menjadi lebih efisien, mengubah sasaran sistem yang sedang berjalan, merancang atau mengganti output yang sedang digunakan untuk mencapai tujuan yang sama dengan seperangkat *input* lain. Di dalam tahap analisis terdapat tahapan dalam menganalisis sistem adalah sebagai berikut:

- a. *Identify*, mengidentifikasi masalah (mencakup mendefinisikan *input*, proses, dan *output* proses dari sistem yang sedang berjalan dan sistem yang dibangun).
- b. *Understand*, memahami sistem yang sedang berjalan tersebut dan buat definisinya (mendefinisikan *input*, proses, dan *output*).
- c. *Analyze*, menganalisis sistem.
- d. *Report*, membuat laporan hasil analisis.

3.4 Definisi Perpustakaan

Menurut Sulistyo Basuki (1993), “Perpustakaan adalah sebuah ruangan, bagian sebuah gedung, ataupun gedung itu sendiri yang digunakan untuk menyimpan buku dan terbitan lainnya yang disimpan menurut tata susunan tertentu untuk digunakan pembaca, bukan untuk dijual”.

Sedangkan menurut Sutarno NS (2006 : 11),”Perpustakaan adalah suatu ruangan, bagian dari gedung/bangunan, atau gedung tersendiri, yang berisi buku-buku koleksi, yang disusun dan diatur sedemikian rupa, sehingga mudah untuk dicari dan dipergunakan sewaktu-waktu diperlukan oleh pembaca”.

Dari kedua definisi di atas dapat disimpulkan bahwa “Perpustakaan adalah suatu unit kerja dari suatu badan atau lembaga tertentu yang mengelola bahan pustaka, baik berupa buku maupun bukan buku yang disusun secara sistematis menurut aturan tertentu sehingga dapat digunakan sebagai sumber informasi oleh setiap pengguna perpustakaan”.

3.4.1 Pengelolaan Data Buku

Pengelolaan Data Buku atau proses pembuatan katalog sendiri pada umumnya tidak sama dengan perpustakaan satu dengan lainnya, karena sejarah dari setiap perpustakaan berbeda-beda. Proses katalogisasi lebih dikembangkan kembali daripada harus merubah dari awal sistem yang dianggap lebih baik. Pengelolaan data buku adalah proses pembuatan katalog dengan pengolahan data-data bibliografi yang terdapat dalam suatu bahan pustaka menjadi katalog sehingga pustaka dapat digunakan dengan baik (Qalyubi dkk, 2003). Adapun beberapa fungsi dari katalogisasi antara lain sebagai berikut:

- a. Sebagai inventaris dari bahan pustaka yang dimiliki oleh perpustakaan.
- b. Sebagai sarana informasi mengenai ada atau tidaknya koleksi buku ada pada perpustakaan.
- c. Membedakan karya lainnya yang memiliki ciri yang sama.
- d. Memudahkan pemakai perpustakaan untuk menemukan informasi yang diinginkan dengan pendekatan mulai dari pengarang buku, judul buku dan subjeknya.

3.4.2 Klasifikasi

Menurut Sulistyo Basuki (1991), klasifikasi adalah proses pengelompokan/pengumpulan benda atau entitas yang sama, serta memisahkan benda atau entitas yang tidak sama. Pada dasarnya diperpustakaan dikenal ada 2 (dua) jenis kegiatan klasifikasi antara lain sebagai berikut:

- a. Klasifikasi Fundamental (*Fundamental Classification*) yaitu klasifikasi bahan pustaka berdasarkan subjek/isi buku, sebab pada dasarnya pemakai perpustakaan lebih banyak mencari informasi tentang subjek tertentu.
- b. Klasifikasi Artifisial (*Artificial Classification*) yaitu klasifikasi bahan pustaka berdasarkan ciri-ciri yang ada pada bahan pustaka. Misalnya klasifikasi berdasarkan warna, ukuran dan sebagainya.

3.4.3 Dewey Decimal Classification

Menurut Sulistyo-Basuki (1993:408) ada beberapa sistem klasifikasi yang digunakan perpustakaan di seluruh dunia seperti, *Dewey Decimal Classification* (DDC), *Universal Decimal Classification* (UDC), *Library Congress Classification* (LCC), daftar perluasan DDC yang khusus dikembangkan untuk Indonesia, dan lain-lain. Dari beberapa sistem klasifikasi tersebut, DDC merupakan sistem yang paling banyak digunakan oleh perpustakaan di dunia termasuk di Indonesia. Berikut ini adalah sepuluh kelas utama dalam penomoran DDC adalah sebagai berikut:

Tabel 3.1 DDC

No	Klasifikasi	Kategori
1	000	Karya Umum
2	100	Filsafat
3	200	Agama
4	300	Ilmu-ilmu Sosial
5	400	Bahasa
6	500	Ilmu Murni
7	600	Teknologi terapan
8	700	Kesenian
9	800	Kesenian
10	900	Sejarah dan Geografi

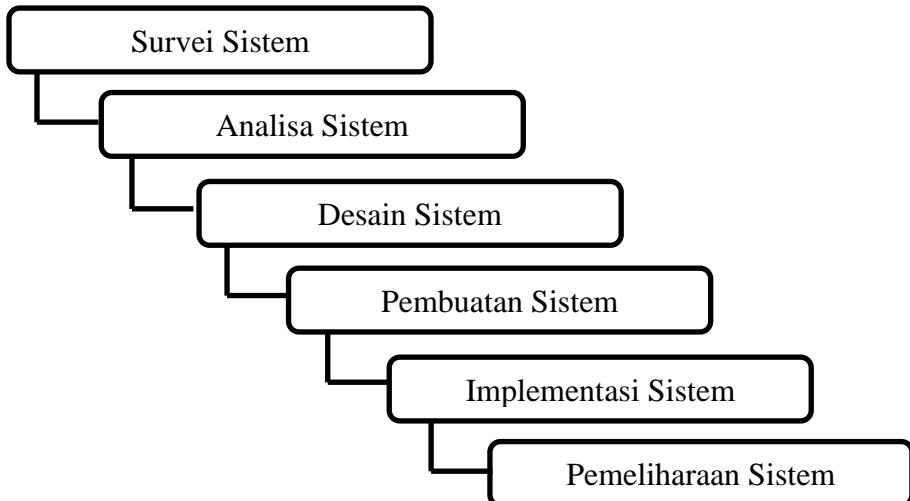
3.5 Software Development Life Cycle

Software Development Life Cycle atau siklus hidup pengembangan sistem adalah aplikasi penerapan dari penemuan permasalahan (*problem solving*) yang didapat dari pendekatan sistem (*system approach*) menjadi pengembangan dari solusi sistem informasi terhadap masalah bisnis.

3.5.1 Model Waterfall

Menurut Pressman (2010), model *waterfall* atau yang sering disebut dengan model “*classic life cycle*” adalah model klasik yang memiliki sifat sistematis, berurutan dalam membangun *software* sehingga lebih tersusun dengan baik. Model ini melakukan pendekatan secara berurutan mulai dari *level* survei sistem (*system engineering*), analisa sistem, desain sistem, pembuatan sistem

(*code*), implementasi sistem (*testing*) dan pemeliharaan sistem (*maintenance*) pada Gambar 3.1.



Gambar 3.1 Model *Waterfall*

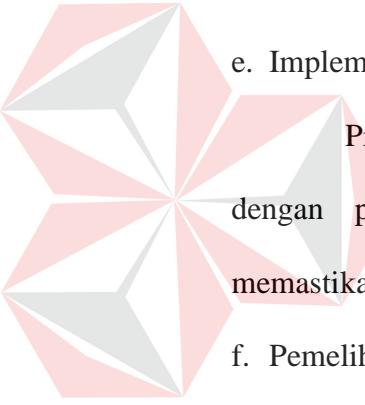
Nama model ini sebenarnya adalah “*Linear Sequential Model*”. Model ini pertama kali diperkenalkan oleh Winston Royce yang dianggap model kuno tetapi paling banyak digunakan pada *Software Engineering* (SE). Ada 6 tahapan utama dari metode *waterfall* antara lain sebagai berikut:

a. Survei Sistem (*System Engineering*)

Proses ini bertujuan untuk mengetahui ruang lingkup penggerjaan sistem yang diaplikasikan ke dalam bentuk *software*. *Software* harus dapat berinteraksi dengan elemen-elemen yang lain mulai dari *hardware*, *database*, dsb. Tahap ini sering disebut dengan *Project Definition*.

b. Analisa Sistem (*Analysis System*)

Proses ini bertujuan untuk memahami sistem yang ada, mengidentifikasi masalah dan mencari solusinya. Dari kedua aktifitas tersebut harus didokumentasikan dan ditunjukan kepada *user*.



c. Desain Sistem

Proses ini bertujuan untuk mendesain sistem baru yang dapat menyelesaikan masalah-masalah yang dihadapi perusahaan. Proses *software design* untuk mengubah kebutuhan-kebutuhan dalam bentuk “*blueprint*” *software* sebelum *coding* dimulai.

d. Pembuatan Sistem (*Coding*)

Proses ini bertujuan untuk membuat sistem yang baru (*hardware* dan *software*) sehingga diselesaikan secara mekanis. Tahap ini merupakan implementasi yang dapat dimengerti oleh mesin melalui proses *coding* secara teknis dikerjakan oleh *programmer*.

e. Implementasi Sistem (*Testing*)

Proses ini bertujuan untuk mengimplementasikan sistem yang baru dengan pengujian eksternal untuk menemukan kesalahan-kesalahan dan memastikan apakah sistem yang dibuat sesuai dengan yang dibutuhkan.

f. Pemeliharaan Sistem (*Maintenance*)

Proses ini bertujuan sehingga sistem dapat berjalan secara optimal serta menemukan error-error kecil yang ada pada sistem atau penambahan fitur-fitur yang belum ada pada *software* tersebut.

3.6 Perancangan Sistem Informasi

Perancangan sistem informasi merupakan proses penyusunan sebuah sistem informasi atau mengembangkan sistem informasi yang telah utuh ke dalam bagian komputerisasi dengan cara melakukan mengidentifikasi, mengevaluasi permasalahan, menentukan kriteria yang ada untuk menghasilkan tujuan dari

masalah tersebut serta menerapkan seluruh kebutuhan operasional dalam membangun aplikasi yang baik.

Dalam hal mengenai perancangan sistem informasi perlu diperhatikan adalah sistem yang disusun harus tersusun dengan baik dan berkembang. Langkah langkah yang harus dilakukan dalam perancangan dan pembuatam suatu sistem adalah sebagai berikut:

- a. *Conceptual Data Model (CDM)*
- b. *Physical Data Model (PDM)*

3.7 Bagan Alir Sistem (*Document Flowchart*)

Menurut Jogiyanto Hartono (2004), dalam bukunya Analisis dan Desain Sistem bagan alir dokumen atau disebut juga bagan alir formulir (*form flowchart*) atau *paperwork flowchart* merupakan bagan alir yang menunjukkan arus dari laporan dan formulir termasuk tembusan-tembusannya. Bagan alir dokumen ini menggunakan simbol-simbol yang sama dengan yang digunakan di dalam bagan alir sistem.

3.8 Bagan Alir Sistem (*System Flowchart*)

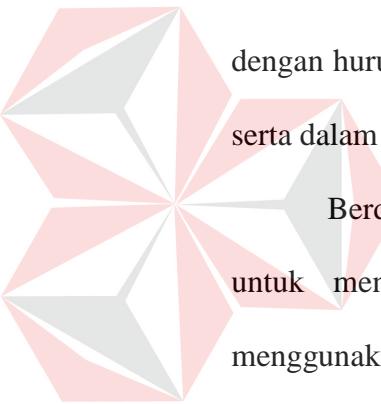
Menurut Jogiyanto Hartono (2004), dalam bukunya Analisis dan Desain Sistem merupakan bagan yang menunjukkan arus pekerjaan secara keseluruhan. Bagan ini menjelaskan urutan-urutan dari prosedur-prosedur yang ada di dalam sistem. Di dalam *system flowchart*, terdapat simbol-simbol untuk pembuatan aliran data yaitu sebagai berikut:

3.9 Interaksi Manusia dan Komputer

Menurut Wicaksono (2006:4), Interaksi Manusia dan Komputer (IMK) adalah sebuah disiplin ilmu yang mempelajari desain, evaluasi, implementasi dari sistem komputer interaktif untuk dipakai oleh manusia, beserta studi tentang faktor - faktor utama dalam lingkungan interaksinya. Deskripsi lain dari IMK adalah suatu ilmu yang mempelajari perencanaan dan desain tentang cara manusia dan komputer saling bekerja sama, sehingga manusia dapat merasa puas dengan cara yang paling efektif. Dikata juga bahwa sebuah desain antar muka yang ideal adalah yang mampu memberikan kepuasan terhadap manusia sebagai pengguna dengan faktor kapabilitas serta keterbatasan yang terdapat dalam sistem. Pada implementasinya, IMK dipengaruhi berbagai macam faktor antara lain organisasi, lingkungan, kesehatan, pengguna, kenyamanan, antar muka, kendala dan produktifitas.

3.10 Software Testing dan Implementation

Suatu proses yang dibuat sedemikian rupa untuk mengidentifikasi adanya ketidaksesuaian suatu hasil sebuah sistem informasi dengan apa yang diharapkan. *Testing* dibagi menjadi beberapa tahap, dimulai dari *Software Testing Fundamentals* yang melengkapi definisi dasar tentang *testing* dan hubungannya dengan kegiatan lain. Tahap kedua adalah *Test Levels* yang dibagi menjadi dua topik, yaitu daftar 20 pembagian *level testing* dan *testing* untuk kondisi tertentu. Tahap ketiga adalah *Test Techniques* yang menjelaskan teknik-teknik *testing* yang dapat digunakan. Tahap keempat adalah *Tes-related Measures* yang menjelaskan ukuran-ukuran pencapaian untuk dapat dievaluasi kembali. Tahap terakhir adalah *Test Process* yang menjelaskan tentang aktivitas *testing*.



BAB IV

DESKRIPSI PEKERJAAN

Pada bab ini menjelaskan mengenai aplikasi katalog buku dan absensi pengunjung perpustakaan pada SMA Kartika IV-3 Surabaya. Mengacu pada permasalahan pada SMA Kartika IV-3 Surabaya yaitu proses pencarian buku yang masih dilakukan secara manual sehingga siswa yang mencari koleksi buku yang sesuai dengan judul, pengarang buku, serta untuk menemukan letak buku tersebut berada. Buku yang dicari membutuhkan waktu yang lama karena siswa harus mencari koleksi buku tersebut melalui sebuah laci yang diurutkan sesuai dengan huruf yang tertera di luar laci terkadang melibatkan petugas perpustakaan serta dalam proses pencatatan pengunjung perpustakaan.

Berdasarkan permasalahan diatas, maka perlu adanya langkah-langkah untuk menangani permasalahan tersebut dengan tahapan SDLC dengan menggunakan metode *waterfall*. Adapun beberapa langkah antara lain sebagai berikut:

- a. *Requirement Analysis*
- b. *System Design*
- c. *Implementation*
- d. *Integration & Testing*

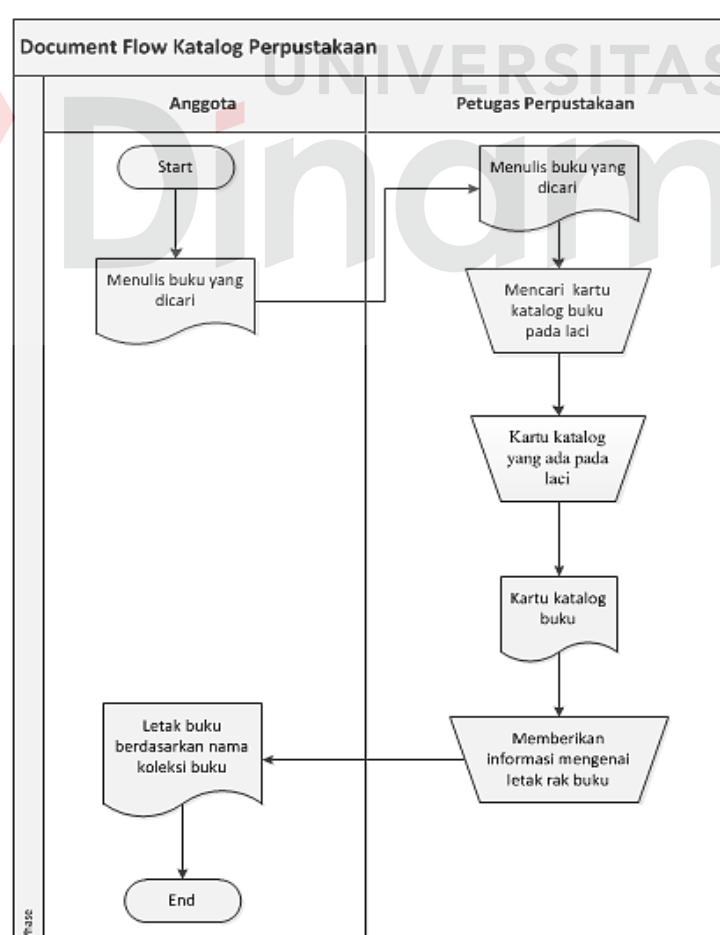
4.1 *Requirement Analysis*

Pada awal membuat sebuah sistem baru perlu adanya analisis permasalahan yang ada pada SMA Kartika IV-3 Surabaya. Dalam hal ini memberikan informasi mengenai mekanisme khususnya pada proses pencarian

buku dan absensi pengunjung perpustakaan. Sebelum merancang sistem baru diperlukan alur sistem yang sampai saat ini digunakan di SMA Kartika IV-3 Surabaya.

4.1.1 Pencarian Koleksi Buku

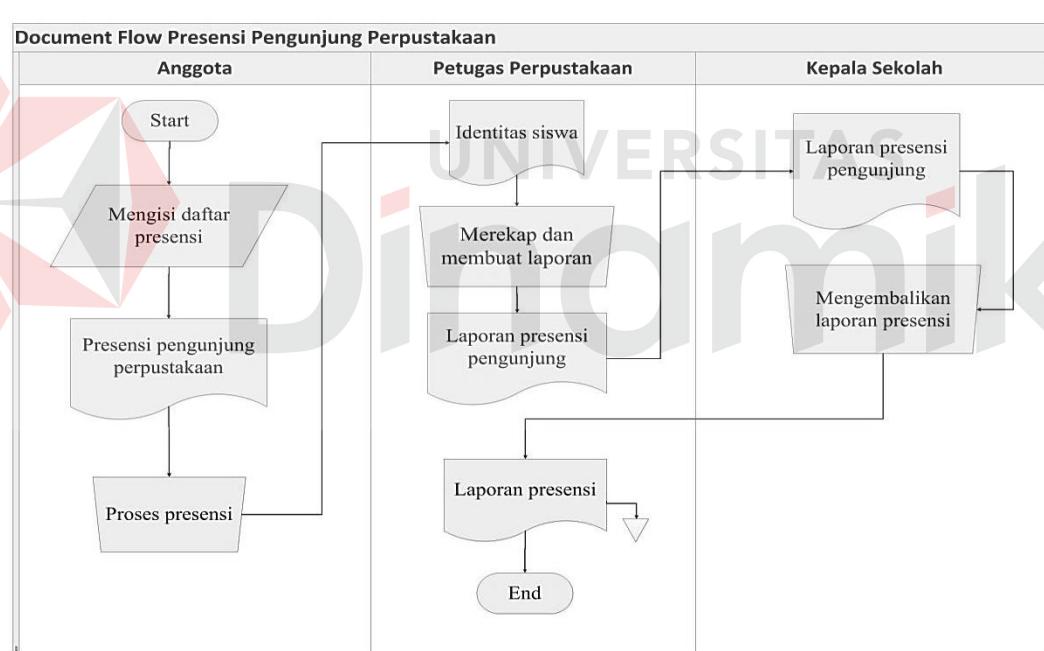
Pada proses pencarian koleksi buku dimulai dari anggota menulis buku yang dicari sesuai dengan kebutuhan. Petugas perpustakaan membantu anggota dalam mencari kartu katalog pada laci yang sudah tersusun sesuai dengan huruf abjad. Jika buku yang dicari ada atau ditemukan sesuai dengan kartu katalog yang ada pada laci, petugas perpustakaan memberikan informasi mengenai letak dari buku tersebut sesuai dengan kebutuhan anggota seperti pada Gambar 4.1.



Gambar 4.1 Document Flow Katalog Perpustakaan

4.1.2 Presensi Pengunjung Perpustakaan

Pada proses presensi pengunjung perpustakaan dimulai dari anggota mengisi daftar presensi yang sudah tertera sebelum anggota melakukan pencarian buku pada laci buku. Anggota perpustakaan mengisi nama, kelas, tujuan dan tanda tangan anggota yang diproses oleh petugas perpustakaan. Petugas perpustakaan merekap dan membuat laporan untuk diserahkan kepada kepala sekolah kemudian kepala sekolah memvalidasi dari laporan yang sudah direkap oleh petugas perpustakaan dan dikembalikan kepada petugas untuk diarsip. Dapat dilihat pada Gambar 4.2.



Gambar 4.2 Document Flow Presensi Pengunjung Perpustakaan

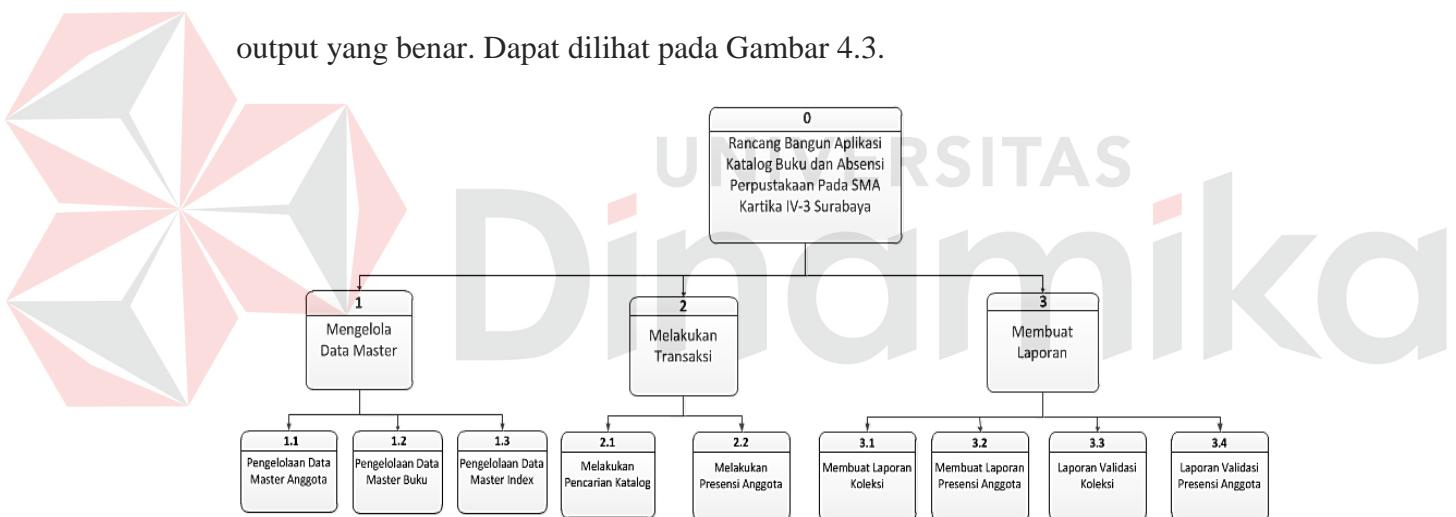
4.2 Perancangan Sistem

Setelah melakukan analisis sistem langkah selanjutnya adalah mendesain sistem yang sudah di analisis. Langkah-langkah yang harus dilakukan dalam mendesain sistem adalah antara lain sebagai berikut:

- a. HIPO (Hirarki Proses)
- b. *System Flow.*
- c. *Context Diagram.*
- d. *Data Flow Diagram (DFD).*
- e. *Conceptual Data Model (CDM).*
- f. *Physical Data Model (PDM).*

4.2.1 HIPO (Hirarki Proses)

Hirarki proses menggambarkan proses secara berurutan dengan fungsinya untuk mencapai tujuan dari pembuatan sistem agar menghasilkan output yang benar. Dapat dilihat pada Gambar 4.3.



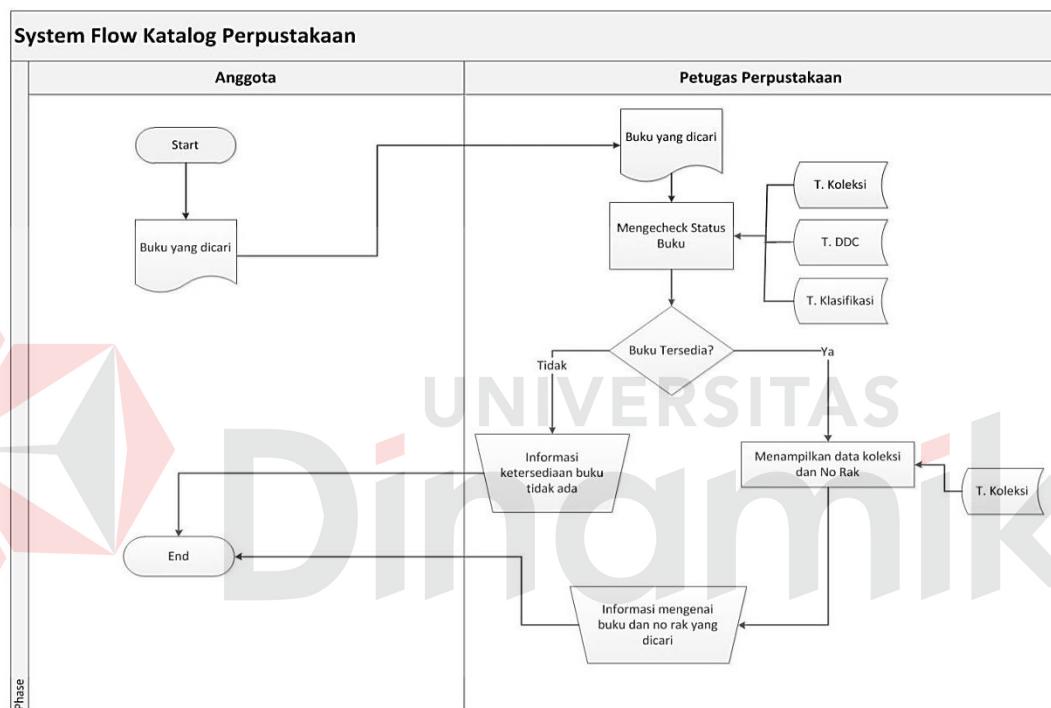
Gambar 4.3 Hirarki Proses

4.2.2 System Flow

A. System Flow Katalog Perpustakaan

System flow katalog perpustakaan menjelaskan proses awal yang dilakukan oleh anggota dengan memberikan buku atau kertas kecil berisikan kata kunci yang diinginkan oleh anggota perpustakaan dengan dibantu oleh petugas perpustakaan. Petugas perpustakaan mengecheck apakah buku yang diinginkan

oleh anggota perpustakaan tersedia atau tidak. Jika buku tidak tersedia petugas perpustakaan memberikan informasi kepada anggota perpustakaan bahwa buku yang dicari tidak tersedia. Jika buku tersedia sistem menampilkan data koleksi beserta nomor rak buku kemudian petugas memberi informasi dimana letak buku dan nomor rak tersebut berada bahwa buku yang dicari oleh anggota perpustakaan tersedia. Dapat dilihat pada Gambar 4.4.

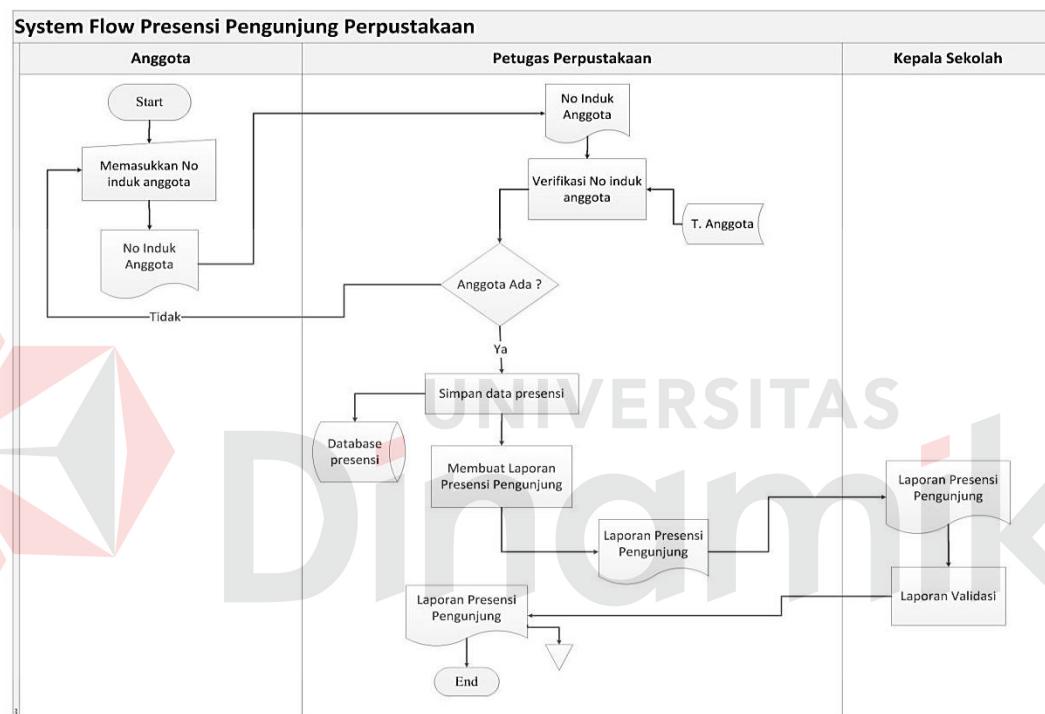


Gambar 4.4 *System Flow* Katalog Perpustakaan

B. *System Flow* Presensi Pengunjung Perpustakaan

System flow presensi pengunjung perpustakaan menjelaskan proses awal anggota memasukkan nomor induk anggota dengan dibantu oleh petugas perpustakaan selanjutnya sistem memvalidasi nomor induk anggota. Jika anggota perpustakaan tidak ada atau salah dalam memasukkan nomor induk anggota, sistem kembali kepada proses awal.

Jika anggota perpustakaan ada, selanjutnya sistem memproses penyimpanan data tersebut kedalam *database* presensi. Petugas perpustakaan selanjutnya membuat laporan presensi pengunjung untuk diberikan kepada kepala sekolah, kemudian kepala sekolah memvalidasi dari laporan yang sudah direkap oleh petugas perpustakaan dan dikembalikan kepada petugas perpustakaan untuk diarsip. Dapat dilihat pada Gambar 4.5.

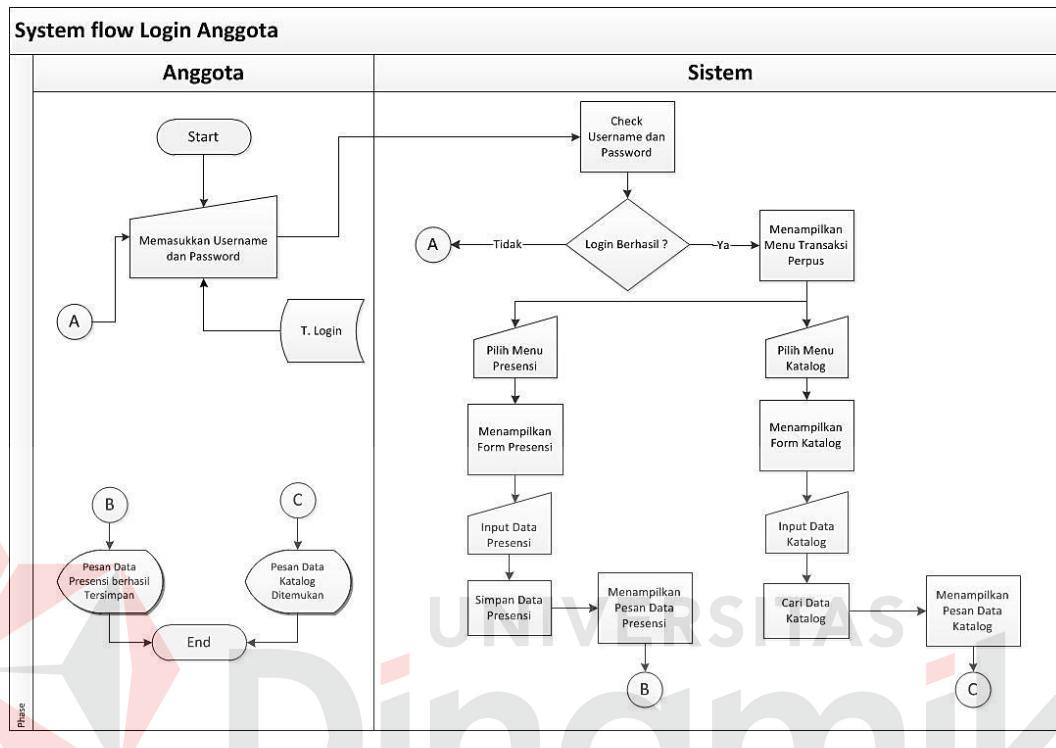


Gambar 4.5 System Flow Presensi Pengunjung Perpustakaan

C. System Flow Login Anggota

System flow login anggota menjelaskan proses awal untuk *login* anggota yang melakukan petugas perpustakaan dengan memasukkan *username* dan *password* untuk anggota perpustakaan. Jika *login* tidak berhasil kembali pada proses awal tetapi jika *login* berhasil sistem menampilkan menu transaksi yang digunakan oleh anggota perpustakaan sebagai alat untuk mencari buku dan melakukan presensi.

Sistem *login* anggota memiliki menu yaitu menu presensi dan menu katalog dari kedua menu tersebut proses selanjutnya yaitu menampilkan *form* sesuai dengan pilihan anggota perpustakaan. Dapat dilihat pada Gambar 4.6.



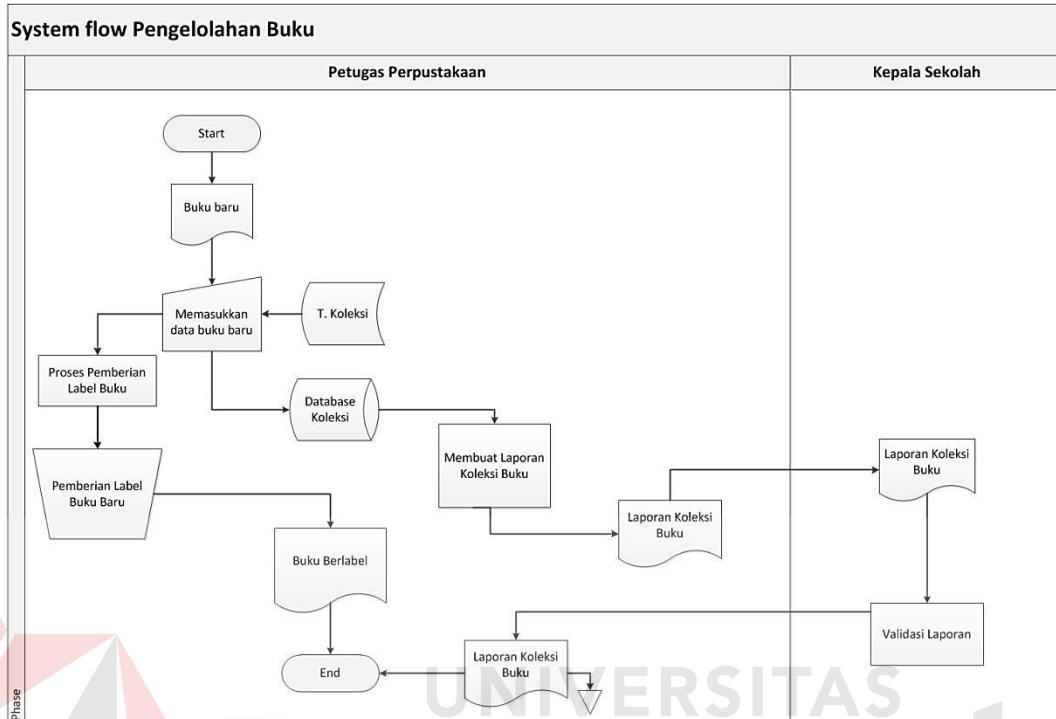
Gambar 4.6 System Flow Login Anggota

D. System Flow Pengelolaan Buku

System flow pengelolaan buku menjelaskan proses awal petugas perpustakaan memiliki buku besar yang awalnya untuk menulis semua data buku perpustakaan. Petugas perpustakaan memasukkan data buku baru dari buku besar untuk di proses mulai pemberian *label* buku hingga penyimpanan data buku ke dalam database koleksi.

Petugas perpustakaan membuat laporan koleksi buku yang diambil dari database koleksi untuk diberikan kepada kepala sekolah. Kepala sekolah memvalidasi dari laporan yang sudah direkap oleh petugas perpustakaan dan

dikembalikan kepada petugas perpustakaan untuk diarsip. Dapat dilihat pada Gambar 4.7.

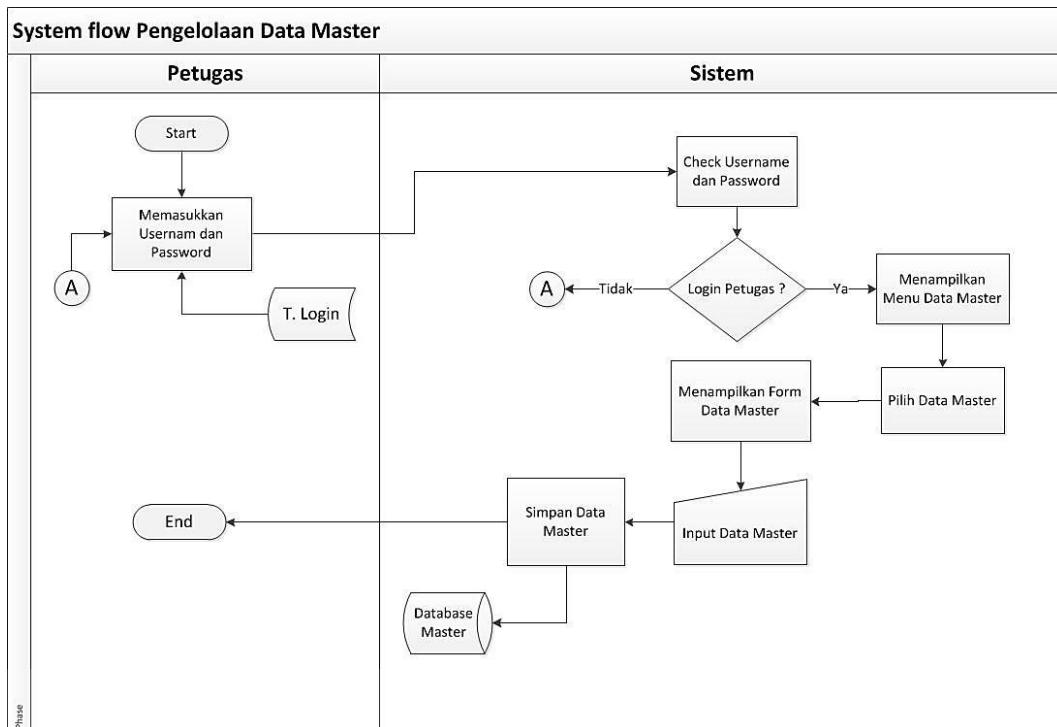


Gambar 4.7 System Flow Pengelolaan Buku

E. System Flow Pengelolaan Data Master

System flow pengelolaan data *master* menjelaskan proses awal petugas perpustakaan memasukkan *username* dan *password* sebagai admin. Sistem mengecheck *login* dari petugas jika *login* petugas terjadi kesalahan dalam menginputkan maka sistem memproses kembali dengan memasukkan *username* dan *password*.

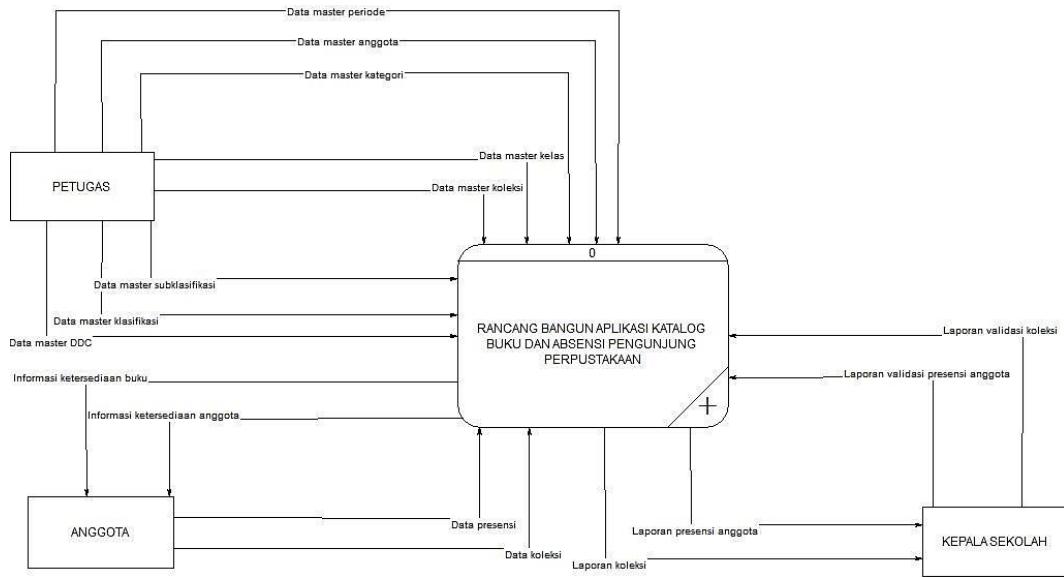
Jika *login* petugas berhasil sistem menampilkan menu *data Master* dan petugas memilih menu *master* yang ingin ditampilkan. Petugas perpustakaan menginputkan *data* sesuai dengan menu yang dipilih selanjutnya sistem menyimpan kedalam *database master*. Dapat dilihat pada Gambar 4.8.



Gambar 4.8 System Flow Pengelolaan Data Master

4.2.3 Context Diagram

Context diagram dari rancang bangun aplikasi katalog buku dan absensi pengunjung perpustakaan menggambarkan proses secara umum terjadi pada SMA Kartika IV-3 Surabaya. Pada *context diagram* ini melibatkan tiga entitas *external* yaitu petugas, anggota dan kepala sekolah. Dapat dilihat pada Gambar 4.9.



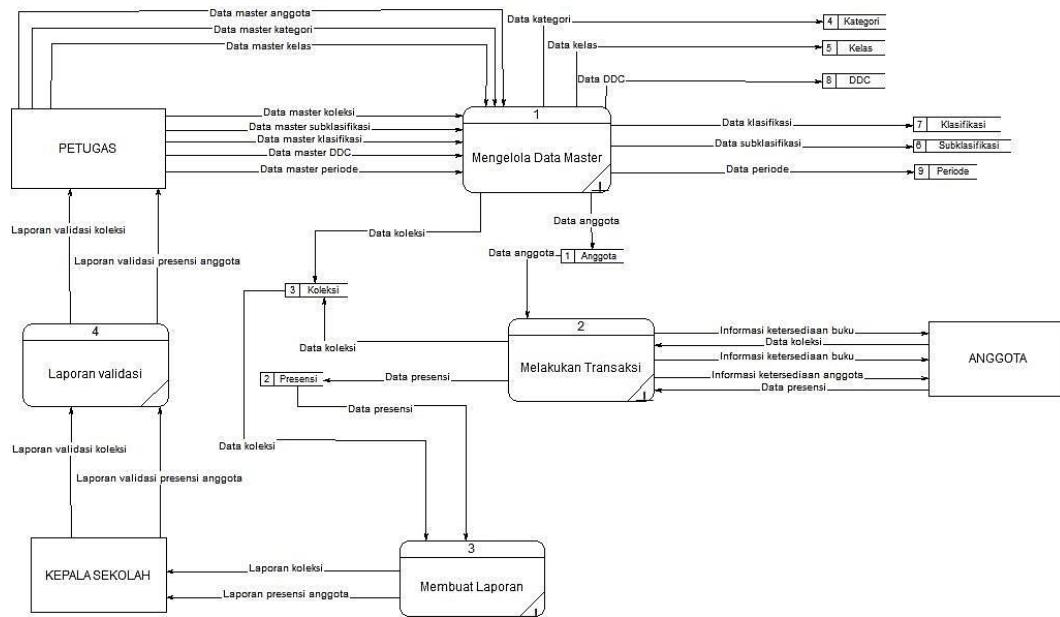
Gambar 4.9 *Context Diagram*

4.2.4 Data Flow Diagram

A. DFD Level 0

Data flow diagram level 0 dengan memiliki tiga proses, yaitu mengelola data *master*, melakukan transaksi dan membuat laporan. Pertama, pada mengelola data *master* proses yang dilakukan mengelola data *master* anggota, kategori, kelas, koleksi, subklasifikasi, klasifikasi, DDC (*Dewey Decimal Classification*), tahun dan presensi .

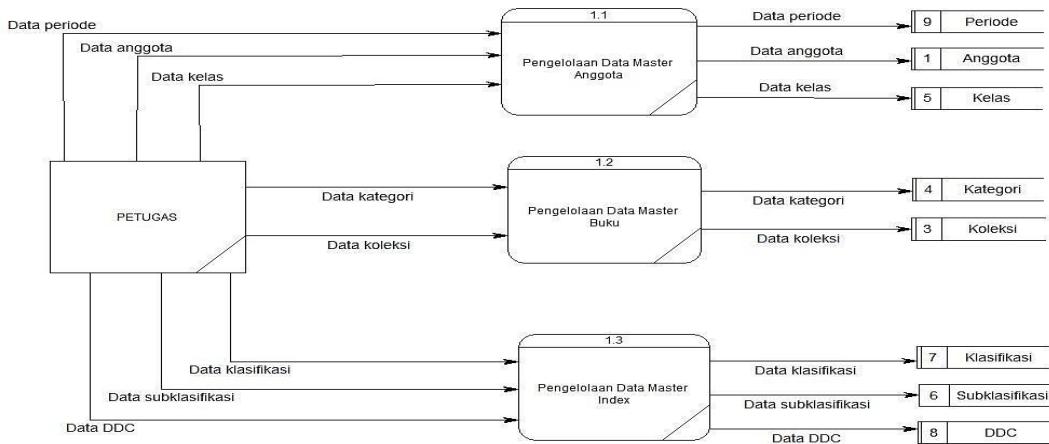
Kedua, pada proses melakukan transaksi meliputi seluruh transaksi yang ada yaitu transaksi koleksi buku dan presensi. Ketiga, pada proses membuat laporan di berikan kepada kepala sekolah, dimana laporan di ambil dari data presensi dan data koleksi kemudian divalidasi dan diberikan kembali kepada petugas. Dapat dilihat pada Gambar 4.10.



Gambar 4.10 DFD Level 0

B. DFD Level 1

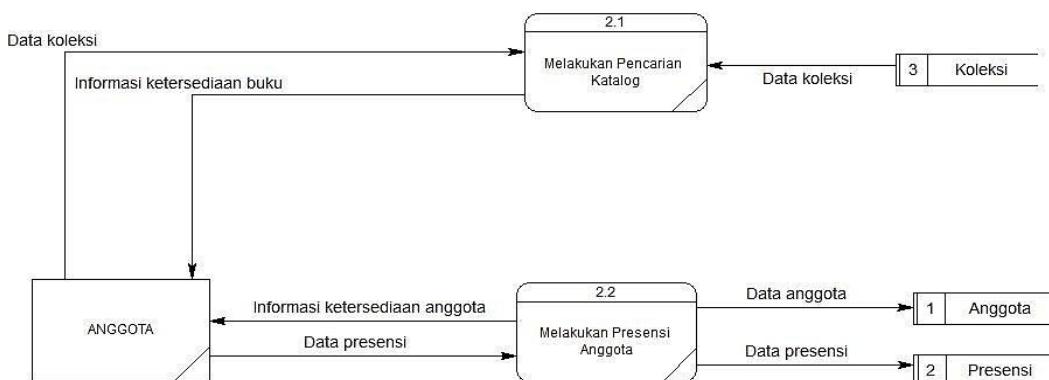
Data flow diagram level 1 pada proses mengelola data master. Pada proses ini memiliki aktor hanya petugas saja. Petugas menginputkan data master anggota, data master index dan data master buku. Pada proses ini data input-an master anggota, master index dan master buku disimpan ke dalam tabel. Dapat dilihat pada Gambar 4.11.



Gambar 4.11 DFD Level 1 Mengelola Data Master

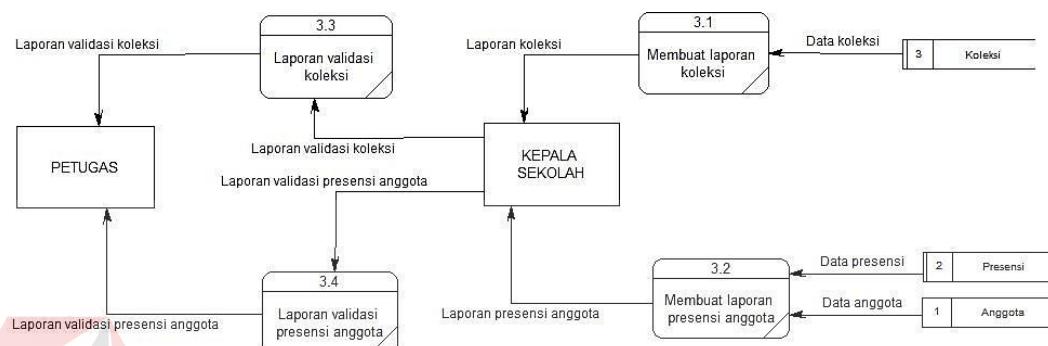
Data flow diagram level 1 pada proses melakukan transaksi. Pada proses ini memiliki aktor hanya anggota saja. Anggota melakukan transaksi yaitu transaksi pencarian katalog dan presensi anggota.

Pada presensi anggota sebelum melakukan pencarian katalog terlebih dahulu menginputkan nomor induk anggota nantinya nomor induk anggota disimpan di tabel anggota dan presensi. Anggota bisa melakukan pencarian katalog sesuai dengan kebutuhan dan diproses oleh sistem jika buku sudah ditemukan sistem memberikan informasi mengenai ketersediaan buku. Dapat dilihat pada Gambar 4.12.



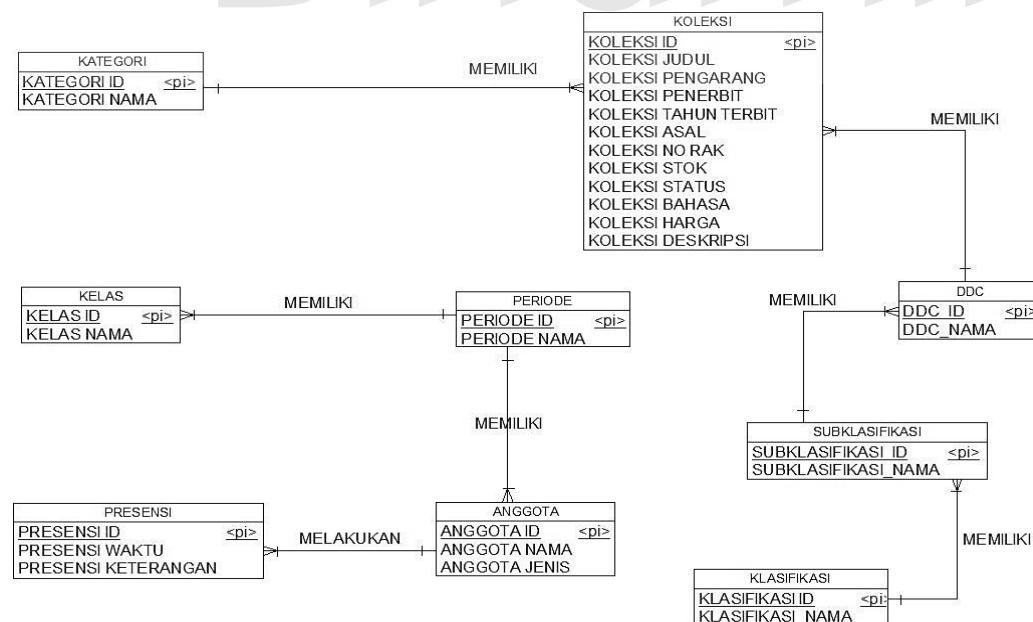
Gambar 4.12 DFD Level 1 Melakukan Transaksi

Data flow diagram level 1 pada proses membuat laporan. Laporan yang diberikan kepada sekolah ada dua macam yaitu laporan koleksi dan laporan presensi anggota. Kedua laporan tersebut diambil dari tabel koleksi untuk laporan koleksi dan laporan presensi anggota diambil dari tabel anggota dan tabel presensi. Kepala sekolah memvalidasi kedua laporan tersebut dan dari kedua laporan itu dikembalikan kepada petugas. Dapat dilihat pada Gambar 4.13.



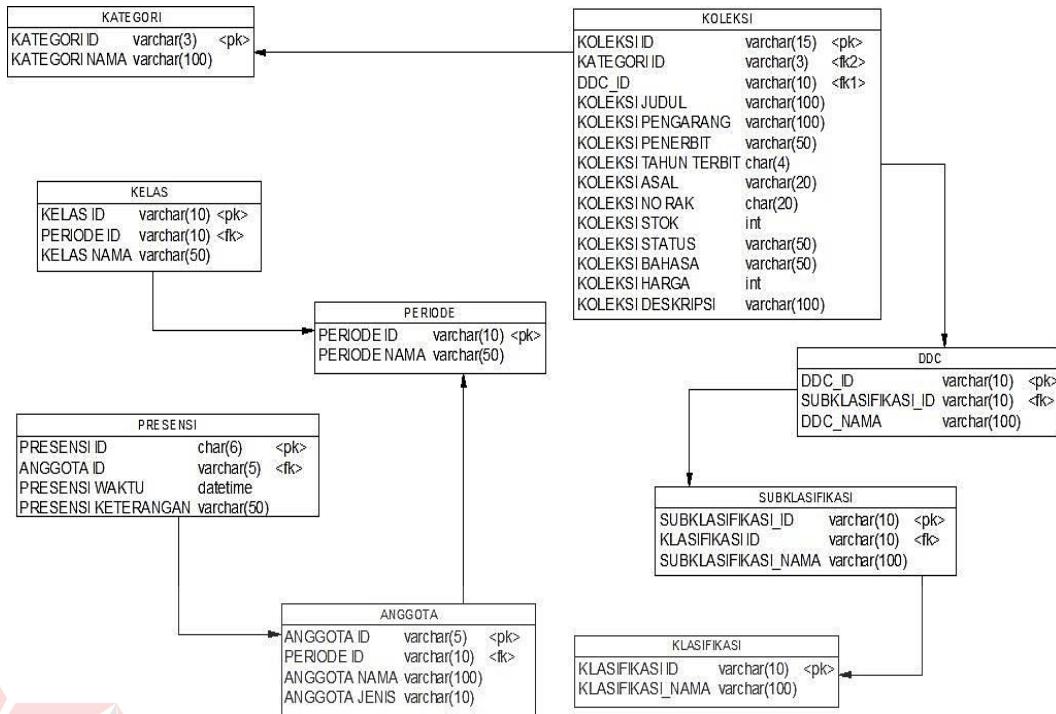
Gambar 4.13 DFD Level 1 Membuat Laporan

C. Conceptual Data Model (CDM)



Gambar 4.14 CDM Aplikasi Katalog dan Absensi Perpustakaan

D. Physical Data Model (CDM)



Gambar 4.15 PDM Aplikasi Katalog dan Absensi Perpustakaan

4.2.5 Struktur Tabel

Struktur tabel digunakan dalam pembuatan rancangan bangun aplikasi katalog buku dan absensi pengunjung perpustakaan. Tabel yang digunakan adalah 10 tabel terdiri atas tabel kategori, tabel koleksi, tabel DDC, tabel subklasifikasi, tabel klasifikasi, tabel kelas, tabel periode, tabel anggota, tabel presensi dan tabel login. Struktur pada setiap tabel dideskripsikan antara lain sebagai berikut:

a) Tabel Kategori

Nama Tabel : kategori

Primary Key : kategori_ID

Foreign Key : -

Fungsi : digunakan untuk menyimpan data kategori

Tabel 4.1 Tabel Kategori

No	Nama Kolom	Tipe Data	Panjang Data	Constraint
1	Kategori_ID	Varchar	3	<i>Primary Key</i>
2	Kategori_nama	Varchar	100	

b) Tabel Koleksi

Nama Tabel : koleksi

Primary Key : koleksi_ID

Foreign Key : kategori_ID, DDC_ID

Fungsi : digunakan untuk menyimpan data koleksi

Tabel 4.2 Tabel Koleksi

No	Nama Kolom	Tipe Data	Panjang Data	Constraint
1	Koleksi_ID	Varchar	15	<i>Primary Key</i>
2	Kategori_ID	Varchar	3	<i>Foreign Key</i>
3	DDC_ID	Varchar	10	<i>Foreign Key</i>
4	Koleksi_judul	Varchar	100	
5	Koleksi_pengarang	Varchar	100	
6	Koleksi_penerbit	Varchar	50	
7	Koleksi_tahun_terbit	Char	4	
8	Koleksi_asal	Varchar	20	
9	Koleksi_no_rak	Char	20	
10	Koleksi_stok	Int	-	
11	Koleksi_status	Varchar	50	
12	Koleksi_bahasa	Varchar	50	
13	Koleksi_harga	Int	-	
14	Koleksi_deskripsi	Varchar	100	

c) Tabel DDC

Nama Tabel : DDC

Primary Key : DDC_ID

Foreign Key : subklasifikasi_ID

Fungsi : digunakan untuk menyimpan data DDC

Tabel 4.3 Tabel DDC

No	Nama Kolom	Tipe Data	Panjang Data	Constraint
1	DDC_ID	Varchar	10	Primary Key
2	Subklasifikasi_ID	Varchar	10	Foreign Key
3	DDC_nama	Varchar	100	

d) Tabel Subklasifikasi

Nama Tabel : subklasifikasi

Primary Key : subklasifikasi_ID

Foreign Key : klasifikasi_ID

Fungsi : digunakan untuk menyimpan data subklasifikasi

Tabel 4.4 Tabel Subklasifikasi

No	Nama Kolom	Tipe Data	Panjang Data	Constraint
1	Subklasifikasi_ID	Varchar	10	Primary Key
2	Klasifikasi_ID	Varchar	10	Foreign Key
3	Subklasifikasi_nama	Varchar	100	

e) Tabel Klasifikasi

Nama Tabel : klasifikasi

Primary Key : klasifikasi_ID

Foreign Key : -

Fungsi : digunakan untuk menyimpan data klasifikasi

Tabel 4.5 Tabel Klasifikasi

No	Nama Kolom	Tipe Data	Panjang Data	Constraint
1	Klasifikasi_ID	Varchar	10	Primary Key
2	Klasifikasi_nama	Varchar	100	

f) Tabel Kelas

Nama Tabel : kelas

Primary Key : kelas_ID

Foreign Key : periode_ID

Fungsi : digunakan untuk menyimpan data kelas

Tabel 4.6 Tabel Kelas

No	Nama Kolom	Tipe Data	Panjang Data	Constraint
1	Kelas_ID	Varchar	10	<i>Primary Key</i>
2	Periode_ID	Varchar	10	<i>Foreign Key</i>
3	Kelas_nama	Varchar	50	

g) Tabel Periode

Nama Tabel : periode

Primary Key : periode_ID

Foreign Key : -

Fungsi : digunakan untuk menyimpan data periode (Tahun

Ajaran)

Tabel 4.7 Tabel Periode

No	Nama Kolom	Tipe Data	Panjang Data	Constraint
1	Periode_ID	Varchar	10	<i>Primary Key</i>
2	Periode_nama	Varchar	50	

h) Tabel Anggota

Nama Tabel : anggota

Primary Key : anggota_ID

Foreign Key : periode_ID

Fungsi : digunakan untuk menyimpan data anggota

Tabel 4.8 Tabel Anggota

No	Nama Kolom	Tipe Data	Panjang Data	Constraint
1	Anggota_ID	Varchar	5	<i>Primary Key</i>
2	Periode_ID	Varchar	10	<i>Foreign Key</i>
3	Anggota_nama	Varchar	100	
4	Anggota_jenis	Varchar	10	

i) Tabel Presensi

Nama Tabel : presensi
Primary Key : presensi_ID
Foreign Key : anggota_ID
 Fungsi : digunakan untuk menyimpan data presensi

Tabel 4.9 Tabel Presensi

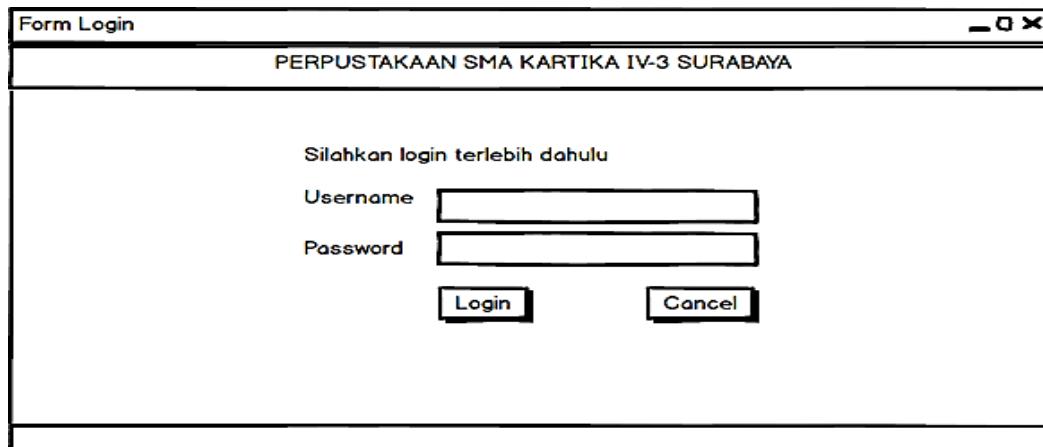
No	Nama Kolom	Tipe Data	Panjang Data	Constraint
1	Presensi_ID	Char	6	<i>Primary Key</i>
2	Anggota_ID	Varchar	5	<i>Foreign Key</i>
3	Presensi_waktu	Datetime	-	
4	Presensi_keterangan	Varchar	50	

4.2.6 Desain Input/Output

Pada aplikasi katalog buku dan absensi pengunjung perpustakaan terdapat beberapa desain *input* dan *output* antara lain sebagai berikut:

a. Desain *Form Login*

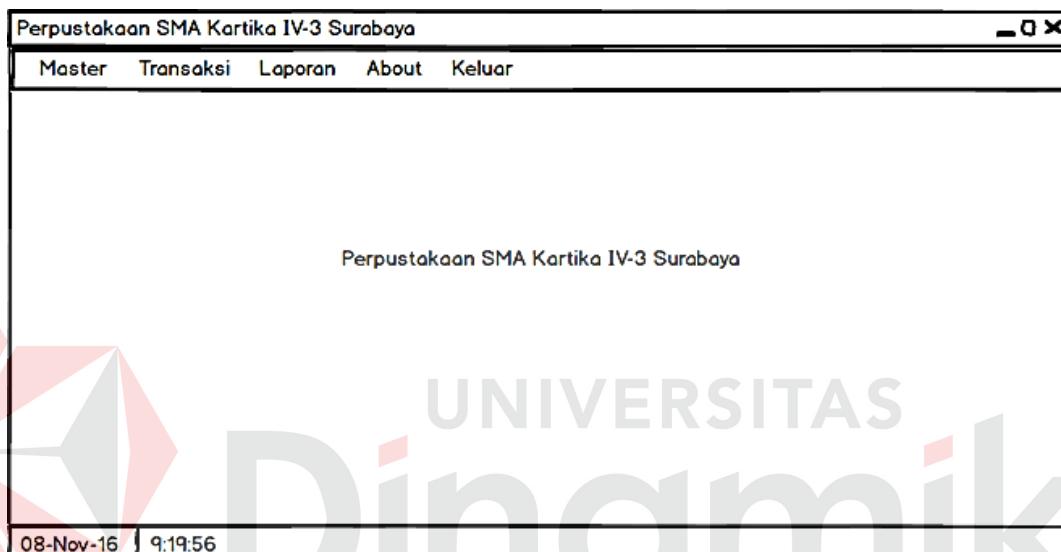
Form Login merupakan *form* yang digunakan untuk masuk ke *form* utama aplikasi perpustakaan dengan *username* dan *password* yang berbeda. Desain *form login* dapat dilihat pada Gambar 4.16.



Gambar 4.16 Desain *Form Login*

b. Desain *Form* Utama Admin

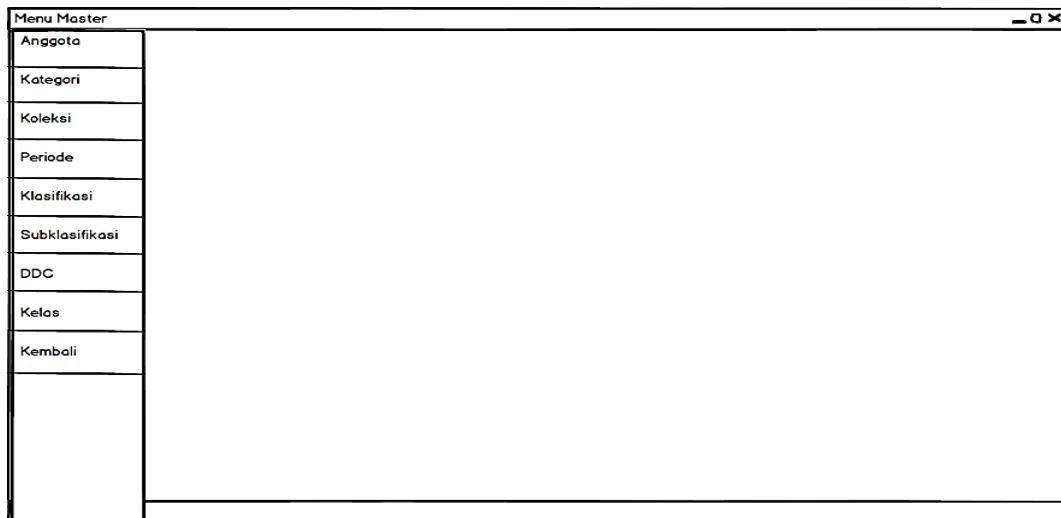
Form Utama Admin merupakan tampilan awal dari menu admin setelah melakukan *login*. Masing-masing menu diberikan fungsi serta aksi untuk memudahkan petugas perpustakaan dalam menggunakan untuk aktifitas di perpustakaan SMA Kartika IV- 3 Surabaya. Desain *form* utama admin dapat dilihat pada Gambar 4.17.



Gambar 4.17 Desain *Form* Utama Admin

c. Desain *Form* Master

Form Master merupakan *form* yang digunakan oleh admin untuk menyimpan, menghapus, serta mengubah data-data perpustakaan. Desain form master dapat dilihat pada Gambar 4.18.



Gambar 4.18 Desain *Form Master*

d. Desain *Form Master* Anggota

Form Master Anggota merupakan *form* yang digunakan untuk menyimpan, menghapus, serta mengubah data anggota perpustakaan sehingga anggota perpustakaan bisa tercantum di dalam sistem perpustakaan. Desain *form master* anggota dapat dilihat pada Gambar 4.19.

The screenshot shows the 'Form Master - [Anggota]' window. The left sidebar has the 'Anggota' item selected. The main area contains a form titled 'FORM ANGGOTA' with fields for 'Anggota ID' (input box), 'Periode Nama' (dropdown menu set to 'Januari'), 'Anggota Nama' (input box), and 'Anggota Jenis' (dropdown menu set to 'Pilih Jenis Anggota'). Below the form are three buttons: 'Simpan', 'Ubah', and 'Refresh'. At the bottom of the main area are four buttons: 'Cari Nomor Induk Anggota' (input box), 'Cari' (button), 'Tampilkan Semua Anggota' (button), and 'Hapus' (button). Below these buttons is a data grid table with columns labeled 'Anggota ID', 'Periode ID', 'Periode Nama', 'Anggota Nama', and 'Anggota Jenis'. The table has several rows of data, though they appear mostly empty or grayed out.

Gambar 4.19 Desain *Form Master* Anggota

e. Desain *Form Master Kategori*

Form Master Kategori merupakan *form* yang digunakan untuk menyimpan, menghapus, serta mengubah data kategori setiap data buku perpustakaan. Desain *form master* kategori dapat dilihat pada Gambar 4.20.

The screenshot shows a window titled 'FORM KATEGORI'. On the left is a vertical menu bar with items: Anggota, Kategori (which is highlighted in blue), Koleksi, Periode, Klasifikasi, Subklasifikasi, DDC, Kelas, and Kembali. The main area contains fields for 'Kategori ID' and 'Kategori Nama', each with an associated input box. Below these are three buttons: 'Simpan', 'Ubah', and 'Refresh'. In the bottom right corner of the main area, there is a small button labeled 'Hapus'. The entire window has a standard Windows-style title bar at the top.

Gambar 4.20 Desain *Form Master Kategori*

f. Desain *Form Master Koleksi*

Form Master Koleksi merupakan *form* yang digunakan untuk menyimpan, menghapus, mengubah data kategori serta dapat menampilkan semua data koleksi dan mencari koleksi sesuai dengan judul buku yang dimasukkan. Desain *form master* koleksi dapat dilihat pada Gambar 4.21.

Gambar 4.21 Desain Form Master Koleksi

g. Desain Form Master Periode (Tahun Ajaran)

Form Master Periode (Tahun Ajaran) merupakan *form* yang digunakan untuk menyimpan, menghapus, mengubah data periode (Tahun Ajaran) selama satu tahun pelajaran. Desain *form master* periode (Tahun Ajaran) dapat dilihat pada Gambar 4.22.

Gambar 4.22 Desain Form Master Periode (Tahun Ajaran)

h. Desain *Form Master Klasifikasi*

Form Master Klasifikasi merupakan *form* yang digunakan untuk menyimpan, menghapus serta mengubah data klasifikasi tiap buku yang dikelompokkan berdasarkan abjad judul bukunya. Desain *form master* klasifikasi dapat dilihat pada Gambar 4.23.

The screenshot shows a software interface titled 'Menu Master - [Klasifikasi]'. On the left is a vertical menu bar with items: Anggota, Kategori, Koleksi, Periode, Klasifikasi (which is highlighted in blue), Subklasifikasi, DDC, Kelas, and Kembali. The main window is titled 'FORM KLASIFIKASI'. It contains two input fields: 'Klasifikasi ID:' and 'Klasifikasi Nama:', each with an associated text input box. Below these are three buttons: 'Simpan', 'Ubah', and 'Refresh'. In the bottom right corner of the main window, there is a single button labeled 'Hapus'. At the very bottom of the screen, there is a horizontal table with two columns: 'Klasifikasi ID' and 'Klasifikasi Nama'.

Gambar 4.23 Desain *Form Master Klasifikasi*

i. Desain *Form Master Subklasifikasi*

Form Master Subklasifikasi merupakan *form* yang digunakan untuk menyimpan, menghapus serta mengubah data subklasifikasi tiap sub bab dari Desain *form master* subklasifikasi dapat dilihat pada Gambar 4.24.

Gambar 4.24 Desain *Form Master* Subklasifikasi

j. Desain *Form Master* DDC

Form Master DDC merupakan *form* yang digunakan untuk menyimpan, menghapus serta mengubah data DDC seperti memberikan penomoran klasifikasi.

Desain *form master* DDC dapat dilihat pada Gambar 4.25.

Gambar 4.25 Desain *Form Master* DDC

k. Desain *Form Master Kelas*

Form Master Kelas merupakan *form* yang digunakan untuk menyimpan, menghapus serta mengubah data kelas dari setiap siswa. Desain *form master kelas* dapat dilihat pada Gambar 4.26.

Kelas ID	Periode Nama	Kelas Nama

Gambar 4.26 Desain *Form Master Kelas*

l. Desain *Form Transaksi*

Form Transaksi merupakan *form* yang digunakan oleh anggota untuk melakukan transaksi seperti pencarian buku dan melakukan absen kunjungan. Desain *form transaksi* dapat dilihat pada Gambar 4.27.

The screenshot shows a window titled "Transaksi". On the left side, there is a vertical navigation menu with three items: "Presensi" (highlighted in blue), "Katalog", and "Kembali". The main area of the window is currently empty.

Gambar 4.27 Desain *Form* Transaksi

m. Desain *Form* Transaksi Presensi

Form Transaksi Presensi merupakan *form* yang digunakan untuk anggota perpustakaan melakukan absen kunjungan pada perpustakaan. Desain *form* transaksi presensi dapat dilihat pada Gambar 4.28.

The screenshot shows a window titled "Transaksi". On the left side, there is a vertical navigation menu with three items: "Presensi" (highlighted in blue), "Katalog", and "Kembali". The main area contains a form titled "PRESENSI KUNJUNGAN". It includes fields for "Keterangan" (with a dropdown menu labeled "Pilih Keterangan") and "Nomor Induk" (with an input field). A "Absen" button is located below these fields. Below the form is a table with four columns: "Anggota Nama", "Presensi Waktu", "Anggota Jenis", and "Presensi Tujuan". The table has four rows of data.

Anggota Nama	Presensi Waktu	Anggota Jenis	Presensi Tujuan

Gambar 4.28 Desain *Form* Transaksi Presensi

n. Desain *Form* Transaksi

Katalog

Gambar 4.29 Desain *Form* Transaksi Katalog

Form Transaksi Katalog merupakan *form* yang digunakan untuk anggota perpustakaan melakukan pencarian buku ataupun meminjam buku. Desain *form* transaksi katalog dapat dilihat pada Gambar 4.29.

o. Desain *Form* Laporan

Form Laporan merupakan *form* yang digunakan oleh admin untuk melakukan menampilkan hasil dari laporan koleksi buku dan presensi pengunjung perpustakaan. Desain *form* laporan dapat dilihat pada Gambar 4.30.

The screenshot shows a window titled 'Laporan Utama'. On the left side, there is a vertical sidebar with three menu items: 'Laporan Koleksi' (selected), 'Laporan Presensi', and 'Kembali'. The main area of the window is currently empty, showing a large white space.

Gambar 4.30 Desain *Form* Laporan

p. Desain *Form* Laporan Koleksi

Form Laporan Koleksi merupakan *form* yang digunakan oleh admin untuk menampilkan hasil dari laporan data koleksi buku yang ada saat ini pada perpustakaan SMA Kartika IV-3 Surabaya. Desain *form* laporan koleksi dapat dilihat pada Gambar 4.31.

The screenshot shows a window titled 'Laporan Utama - [Laporan Data Koleksi]'. On the left side, there is a vertical sidebar with three menu items: 'Laporan Koleksi' (selected), 'Laporan Presensi', and 'Kembali'. The main area of the window is titled 'LAPORAN KOLEKSI BUKU PERPUSTAKAAN'. It contains a filter section labeled 'Filter Data Kategori Buku :' with a dropdown menu set to 'Buku Pelajaran', and three buttons: 'View', 'Tampilkan Semua Data', and 'Proses'. Below the filter is a table with columns: ID Koleksi, Judul, Penerbit, Status Buku, Nama Kategori, Tahun Terbit, and Stok. The table has several rows of data, each with horizontal shading.

Gambar 4.31 Desain *Form* Laporan Koleksi

q. Desain *Form* Laporan Presensi

Form Laporan Presensi merupakan *form* yang digunakan oleh admin untuk menampilkan seberapa banyak jumlah kunjungan anggota perpustakaan. Desain *form* laporan presensi dapat dilihat pada Gambar 4.32.

Gambar 4.32 Desain *Form* Laporan Presensi

4.3 Implementasi Sistem

Implementasi yaitu menggambarkan alur jalannya sistem yang telah dibuat serta menjelaskan mengenai detail dari aplikasi katalog buku dan absensi pengunjung perpustakaan pada SMA Kartika IV-3 Surabaya. Penjelasan mengenai fitur-fitur yang ada pada aplikasi ini mulai dari spesifikasi *hardware* dan *software* pendukung serta cara penggunaan.

4.3.1 Kebutuhan Sistem

Sistem yang digunakan untuk menjalankan aplikasi ini terdiri dari *hardware* dan *software* pendukung. Adapun *hardware* dan *software* pendukung yang digunakan antara lain sebagai berikut:

Spesifikasi *hardware* pendukung terdiri dari:

- a. 512 MB RAM (*RECOMMENDED*) atau lebih tinggi
- b. *Free Space Harddisk* (Kekosongan Harddisk) minimal 500 MB

Spesifikasi *software* pendukung terdiri dari:

- a. Windows 7, XP (*RECOMMENDED*)
- b. *SQL Server Express Edition*

4.3.2 Petunjuk Penggunaan Program

Dibawah ini merupakan penjelasan mengenai penggunaan masing-masing *form* yang ada pada sistem aplikasi katalog buku dan absensi pengunjung perpustakaan pada perpustakaan SMA Kartika IV-3 Surabaya. Berikut sub-sub pembahasan pemakaian program ini antara lain sebagai berikut:

a. Form Login

Form Login yang digunakan untuk masuk ke sistem utama. Ada dua jenis *username* yaitu admin dan anggota pada saat *login* aplikasi. Masing-masing *username* tersebut memiliki akses yang berbeda antara petugas perpustakaan dengan anggota perpustakaan. Dapat dilihat pada Gambar 4.33.



Gambar 4.33 *Form Login*

b. Form Login Admin

Form Login Admin yang digunakan untuk masuk ke tampilan utama admin. Akses *username* admin hanya untuk petugas perpustakaan. Dapat dilihat Pada Gambar 4.34

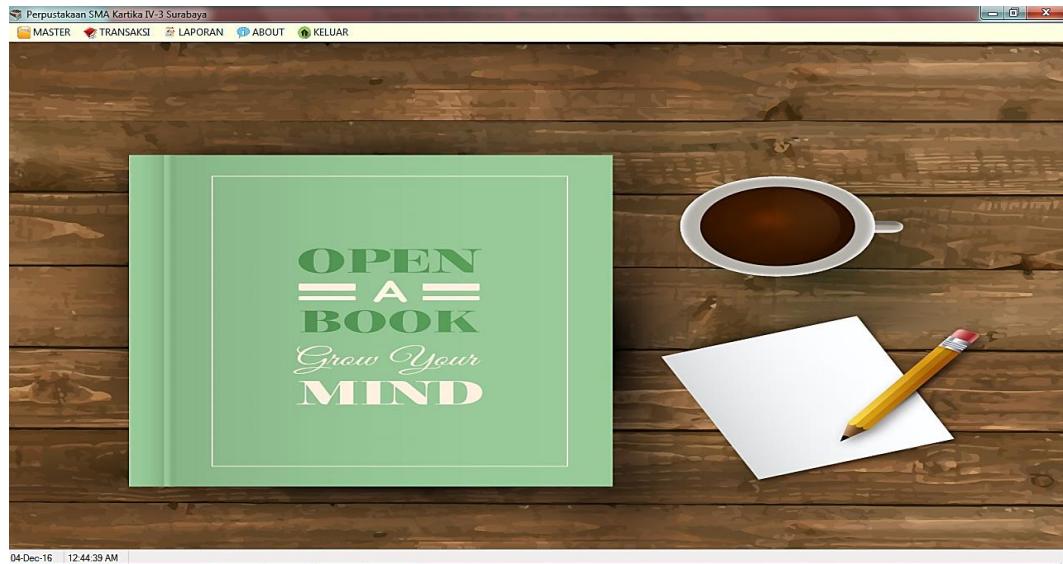


Gambar 4.34 Form Login Admin

c. Form Menu Utama Admin

Form Menu Utama Admin muncul setelah melakukan *login*. Menu utama admin memiliki menu *bar* yang disediakan untuk aktifitas perpustakaan SMA Kartika IV-3 Surabaya diantaranya adalah menu *master*, transaksi, laporan dan *about*. Pada menu *master* memiliki sembilan fungsi tersendiri yaitu menu *master anggota*, *kategori*, *koleksi*, *periode* (Tahun Ajaran), *klasifikasi*, *subklasifikasi*, *DDC* dan *kelas*.

Kemudian pada pengelompokan transaksi ada dua menu transaksi yaitu transaksi katalog buku dan presensi pengunjung perpustakaan. Pada pengelompokan laporan ada dua laporan yaitu laporan koleksi buku dan laporan presensi pengunjung perpustakaan. Dapat dilihat pada Gambar 4.35.



Gambar 4.35 *Form Menu Utama Admin*

d. *Form Menu Utama Master*

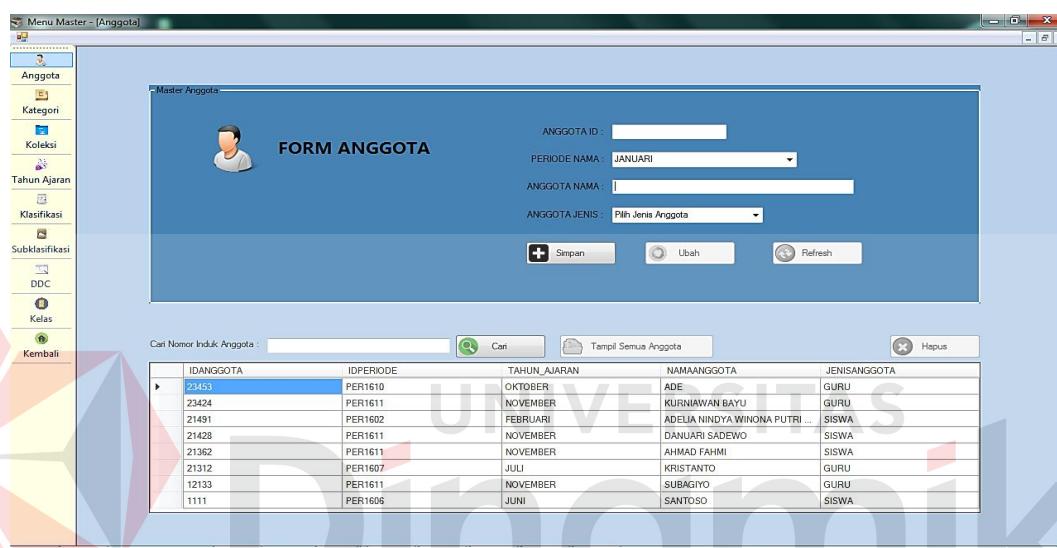
Form Menu Utama Master digunakan untuk mengisi data perpustakaan yang dibutuhkan oleh petugas perpustakaan dengan berbagai menu yang sudah disediakan sehingga membantu petugas dalam mengisi data perpustakaan. Dapat dilihat Pada Gambar 4.36.



Gambar 4.36 *Form Menu Utama Master*

e. *Form Menu Master Anggota*

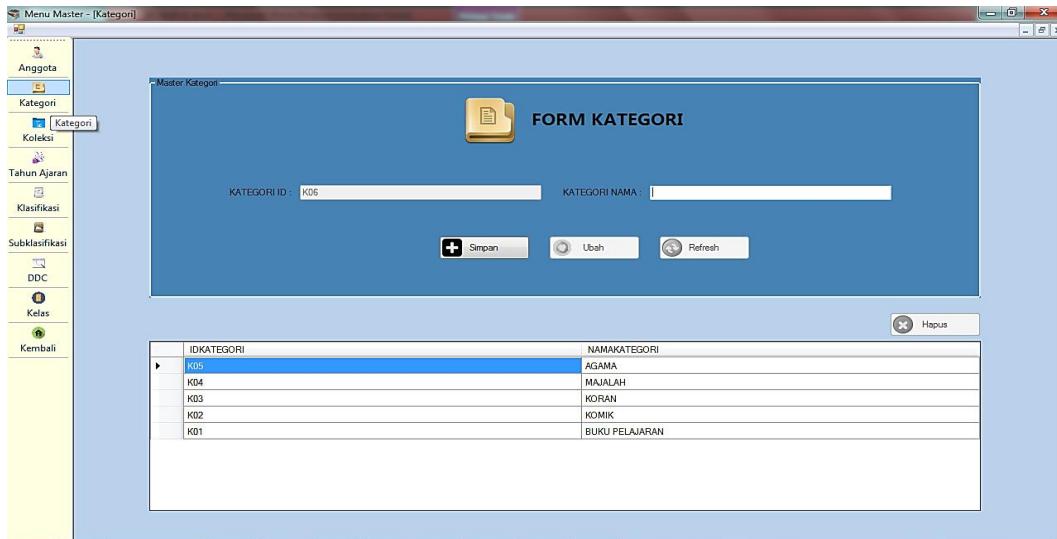
Form Menu Master Anggota digunakan untuk mengisi anggota perpustakaan sehingga pada saat melakukan kunjungan ke perpustakaan bisa tercantum saat proses presensi. *Form menu Master anggota* disediakan fitur *button* simpan, ubah, *refresh* dan hapus untuk memudahkan dalam penggunaan *form menu master anggota*. Dapat dilihat pada Gambar 4.37.



Gambar 4.37 *Form Menu Master Anggota*

f. *Form Menu Master Kategori*

Form Menu Master Kategori digunakan untuk mengisi data kategori yang sebelumnya sudah ditetapkan oleh perpustakaan dengan memakai klasifikasi *Dewey Decimal Classification* (DDC). *Menu Master kategori* juga disediakan fitur *button* simpan, ubah, *refresh* dan hapus untuk memudahkan dalam penggunaan *form menu master anggota*. Petugas perpustakaan dapat membedakan dari banyaknya buku perpustakaan untuk setiap kategori sehingga mudah dalam melakukan pendataan buku. Dapat dilihat pada Gambar 4.38.



Gambar 4.38 Form Menu Master Kategori

g. Form Menu Master Koleksi

Form Menu Master Koleksi yang digunakan untuk mengisi data koleksi perpustakaan. Petugas perpustakaan dapat menambah data, mengubah data, merefresh data dan menghapus data sesuai dengan kebutuhan. *form menu master koleksi* juga dilengkapi dengan *button* cari untuk mencari koleksi data perpustakaan dengan menyaring data berupa judul buku. *Button* tampilkan semua koleksi setelah *button* cari dilakukan untuk menampilkan semua data perpustakaan kembali seperti data awal sebelumnya.

Petugas perpustakaan dengan *form* menu koleksi bisa mengetahui semua data koleksi perpustakaan sehingga dalam melakukan aktivitas pencatatan seluruh buku perpustakaan dapat dilakukan dengan mudah. Koleksi yang sudah diinputkan akan disimpan ke dalam database koleksi. Data yang sudah tersimpan pada database koleksi bisa diolah sesuai dengan kebutuhan petugas perpustakaan.

Dapat dilihat pada Gambar 4.39.

Gambar 4.39 Form Menu Master Koleksi

h. Form Menu Master Periode (Tahun Ajaran)

Form Menu Master Periode (tahun ajaran) digunakan untuk mengisi data tahun ajaran saat proses pembelajaran berlangsung selama satu tahun. Petugas perpustakaan disediakan fitur menyimpan data, ubah, refresh dan hapus untuk mempermudah dalam mengisi form menu master tahun ajaran selama satu tahun.

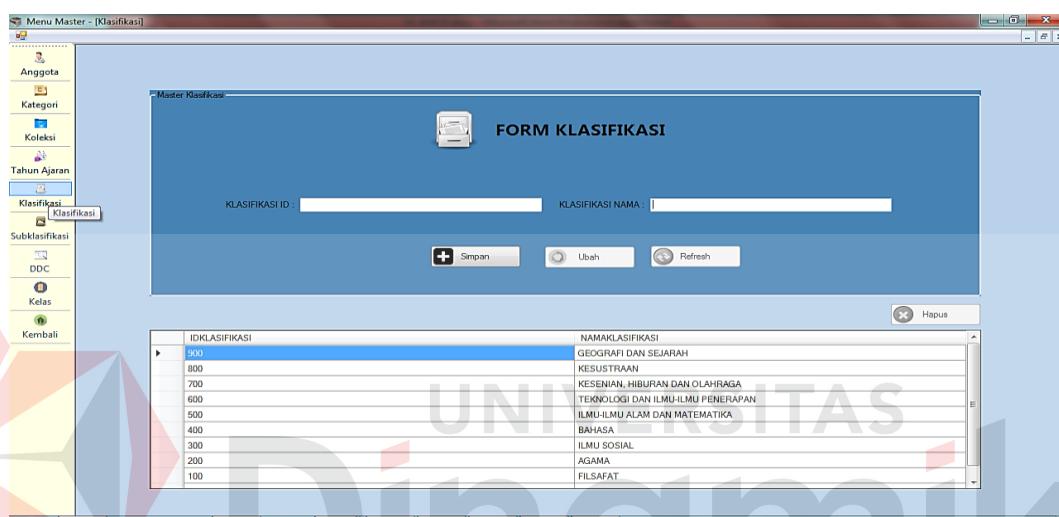
Dapat dilihat pada Gambar 4.40.

IDTAHUN_AJARAN	NAMABULAN
PER1612	DESEMBER
PER1611	NOVEMBER
PER1610	OCTOBER
PER1609	SEPTEMBER
PER1608	AGUSTUS
PER1607	JULI
PER1606	JUNI
PER1605	MEI
PER1604	APRIL

Gambar 4.40 Form Menu Master Periode (Tahun Ajaran)

i. Form Menu Master Klasifikasi

Form Menu Master Klasifikasi digunakan untuk mengisi data klasifikasi tiap buku yang dikelompokkan berdasarkan abjad judul bukunya. Menu *master klasifikasi* disediakan dengan fitur simpan, ubah, *refresh* danhapus untuk mempermudah petugas perpustakaan dalam menggunakan *form* ini. Dapat dilihat pada Gambar 4.41.



Gambar 4.41 *Form Menu Master Klasifikasi*

j. Form Menu Master Subklasifikasi

Form Menu Master Subklasifikasi digunakan untuk mengisi data subklasifikasi dengan ketentuan penyesuaian dari data klasifikasi sebelumnya. Petugas perpustakaan bisa menyimpan, mengubah, merefresh dan menghapus data subklasifikasi sesuai dengan kebutuhan.

Pengisian menu *master subklasifikasi* ada dua *input-an* yaitu subklasifikasi *id* dan subklasifikasi nama, untuk klasifikasi nama petugas perpustakaan hanya memilih sesuai dengan pengelompokan data yang sebelumnya sudah diinputkan pada menu *master klasifikasi*. Dapat dilihat pada Gambar 4.42.

IDSUBKLASIFIKASI	NAMAKLASIFIKASI	NAMASUBKLASIFIKASI
030	KARYA UMUM	ENSIKLOPEDIA UMUM
020	KARYA UMUM	PERPUSTAKAAN DAN ILMU INFORMASI
010	KARYA UMUM	BILBIOGRAFI
000	KARYA UMUM	ILMU UMUM DAN KOMPUTER

Gambar 4.42 Form Menu Master Subklasifikasi

k. Form Menu Master DDC

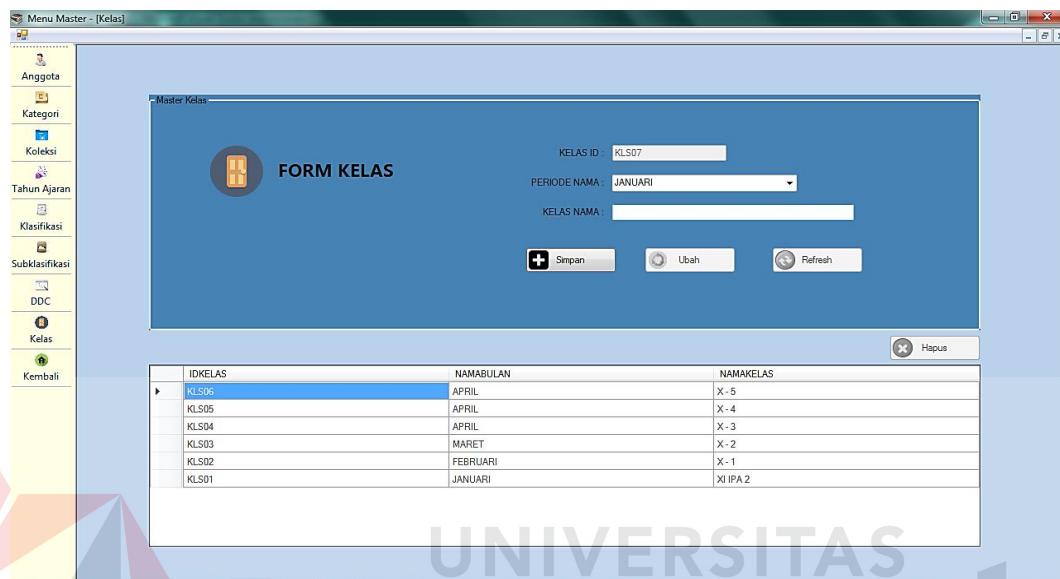
Form Menu Master DDC digunakan untuk mengisi data DDC dengan memberikan penomoran klasifikasi serta dilengkapi dengan fitur *button* simpan, ubah, refresh dan hapus data. Dapat dilihat pada Gambar 4.43.

IDSUBKLASIFIKASI	NAMAKLASIFIKASI	NAMASUBKLASIFIKASI
030	KARYA UMUM	ENSIKLOPEDIA UMUM
020	KARYA UMUM	PERPUSTAKAAN DAN ILMU INFORMASI
010	KARYA UMUM	BILBIOGRAFI
000	KARYA UMUM	ILMU UMUM DAN KOMPUTER

Gambar 4.43 Form Menu Master DDC

1. Form Menu Master Kelas

Form Menu Master Kelas digunakan untuk mengisi menambah kelas baru dan dilengkapi dengan fitur *button* simpan, ubah, *refresh* dan hapus data. Dapat dilihat pada Gambar 4.44.



Gambar 4.44 Form Menu Master Kelas

m. Form Login Anggota

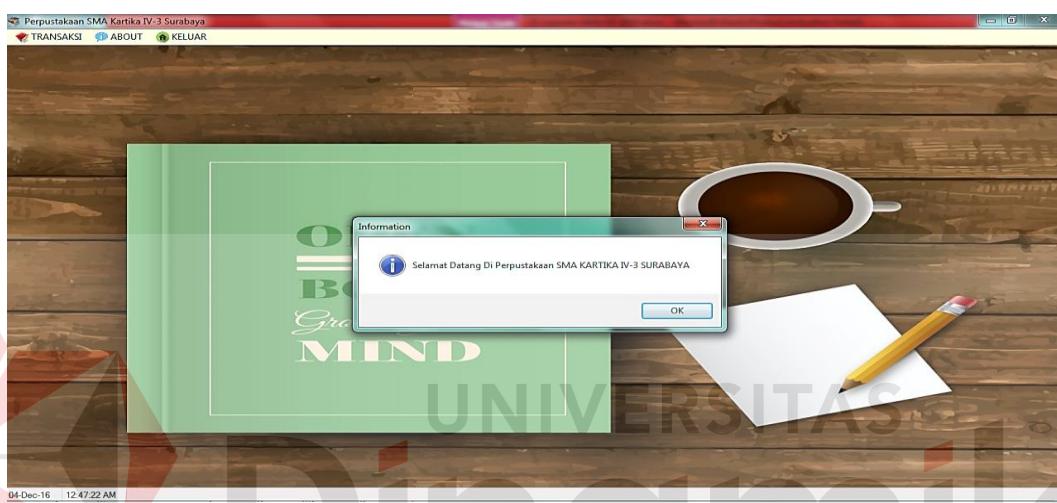
Form Login Anggota yang digunakan untuk masuk ke tampilan utama anggota. Dapat dilihat pada Gambar 4.45.



Gambar 4.45 Form Login Anggota

n. *Form* Menu Utama Anggota

Form Menu Utama Anggota muncul setelah melakukan *login* dengan *username* anggota. Menu utama anggota memiliki menu bar yang disediakan untuk transaksi selama berada di perpustakaan SMA Kartika IV-3 Surabaya diantaranya adalah menu transaksi katalog dan transaksi presensi. Dapat dilihat pada Gambar 4.46.



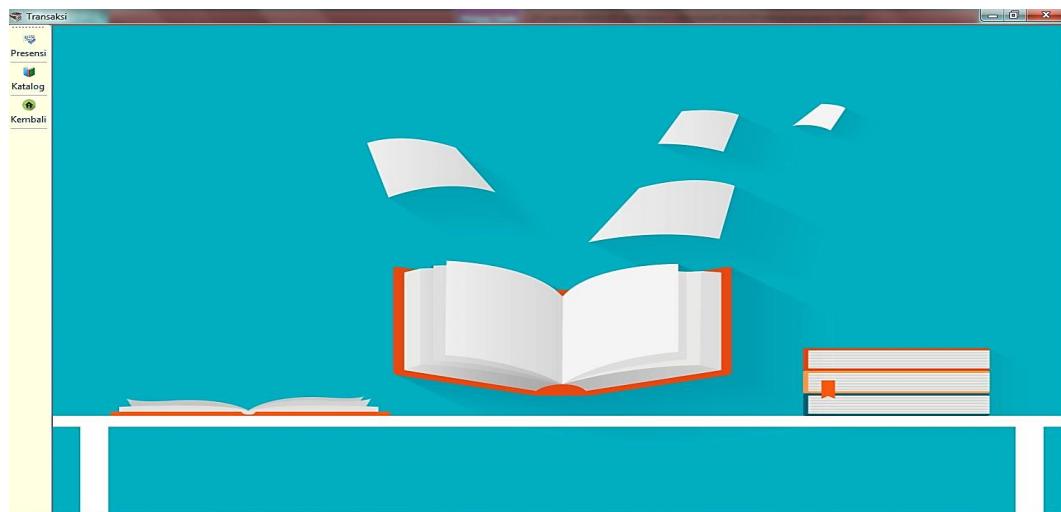
Gambar 4.46 *Form* Menu Utama Anggota

o. *Form* Menu Utama Transaksi

Form Menu Utama Transaksi yang digunakan untuk anggota perpustakaan menu yang sudah disediakan sehingga membantu petugas dalam mengisi data perpustakaan seperti menu transaksi katalog dan menu transaksi presensi.

Menu transaksi presensi, anggota perpustakaan diharusnya melakukan absen terlebih dahulu sebagai *history* bagian perpustakaan yang nantinya dijadikan sebagai laporan oleh petugas perpustakaan. Di bagian menu transaksi katalog disediakan untuk membantu anggota perpustakaan SMA Kartika IV-3

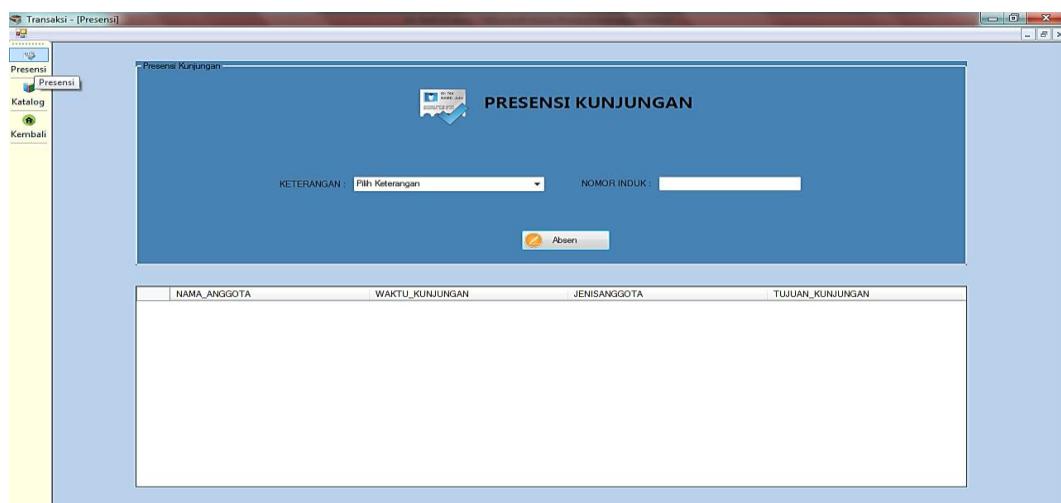
Surabaya dalam melakukan pencarian buku dengan cepat. Dapat dilihat pada Gambar 4.47.



Gambar 4.47 *Form* Menu Utama Transaksi

p. *Form* Menu Transaksi Presensi

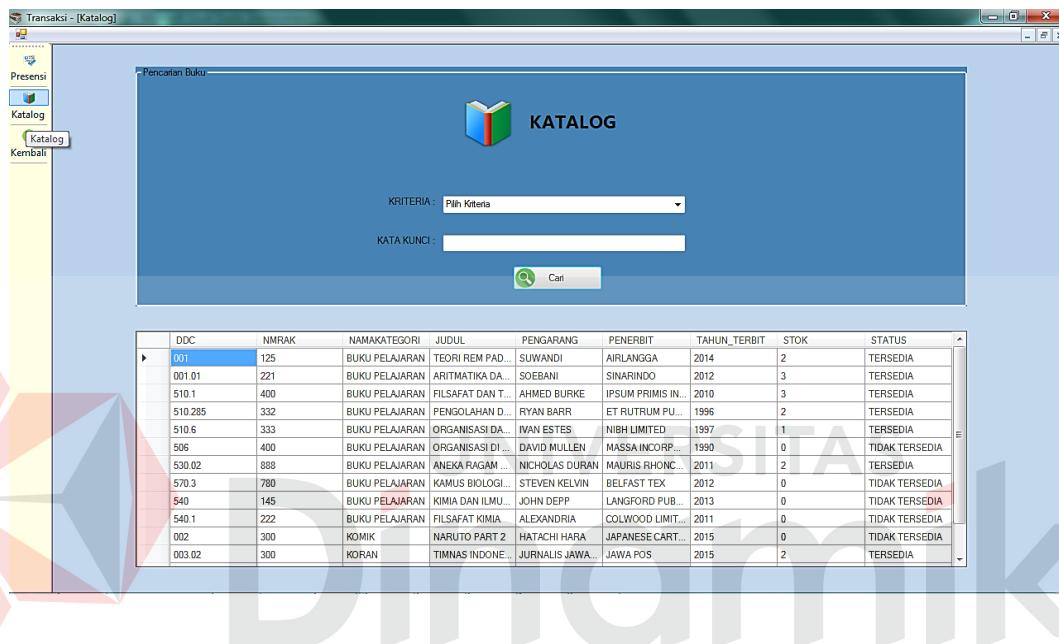
Form Menu Transaksi Presensi yang sudah terkomputerisasi sehingga anggota perpustakaan hanya memasukkan nomer induk anggota dari masing-masing pengunjung. Dapat dilihat pada Gambar 4.48.



Gambar 4.48 *Form* Menu Transaksi Presensi

q. *Form Menu Transaksi Katalog*

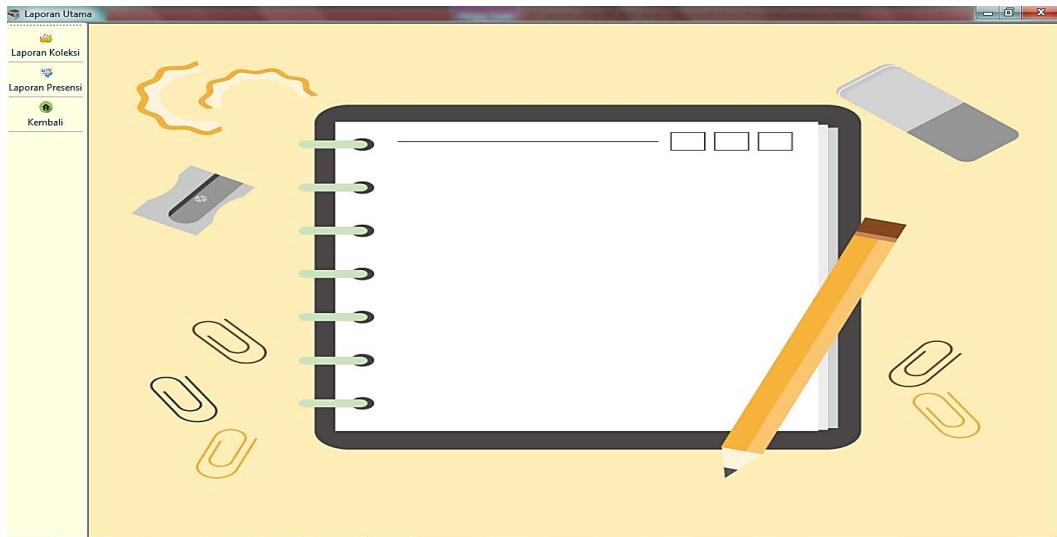
Form Menu Transaksi Katalog yang sudah terkomputerisasi sehingga anggota perpustakaan hanya memasukkan kata kunci buku dan kriteria berdasarkan buku yang ingin dicari oleh pengunjung tanpa harus mencari buku dalam bentuk kartu katalog buku. Dapat dilihat pada Gambar 4.49.



Gambar 4.49 *Form Menu Transaksi Katalog*

r. *Form Menu Laporan Utama*

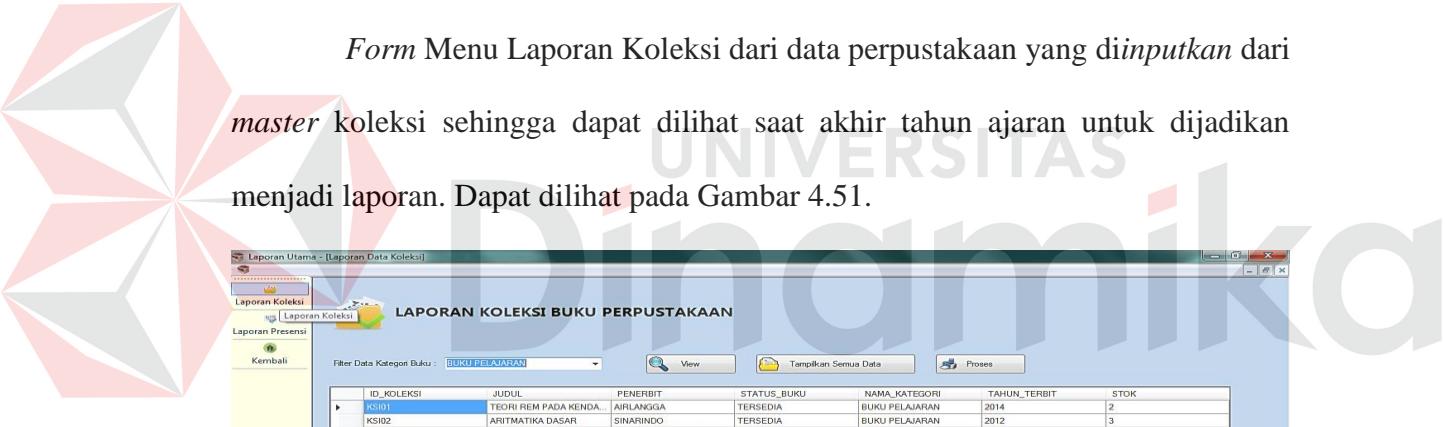
Form Menu Laporan Utama yang digunakan untuk merekap data perpustakaan selama akhir tahun ajaran dengan dua menu laporan yaitu laporan koleksi dan laporan presensi. Dapat dilihat pada Gambar 4.50.



Gambar 4.50 Form Menu Laporan Utama

s. Form Menu Laporan Koleksi

Form Menu Laporan Koleksi dari data perpustakaan yang diinputkan dari *master* koleksi sehingga dapat dilihat saat akhir tahun ajaran untuk dijadikan menjadi laporan. Dapat dilihat pada Gambar 4.51.

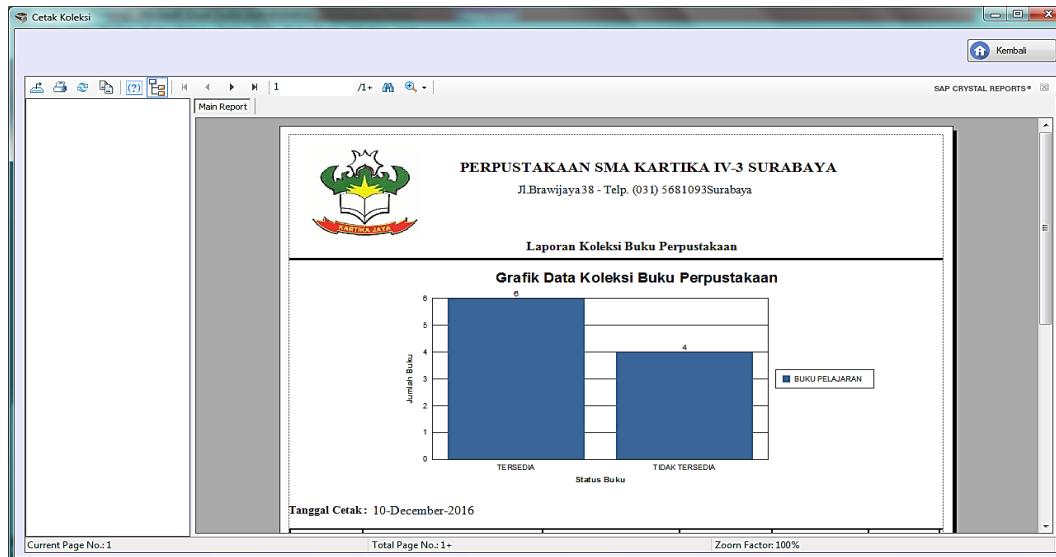


LAPORAN KOLEKSI BUKU PERPUSTAKAAN							
Filter Data Kategori Buku :		BUKU PELAJARAN		View	Tampilkan Semua Data	Proses	
ID_KOLEKSI	JUDUL	PENERBIT	STATUS_BUKU	NAMA_KATEGORI	TAHUN_TERBIT	STOK	
KS101	TEORI REM PADA KENDA...	AIRLANGGA	TERSEDIA	BUKU PELAJARAN	2014	2	
KS102	ARITMATIKA DASAR	SINARINDO	TERSEDIA	BUKU PELAJARAN	2012	3	
KS107	FILSAFAT DAN TEORI MA...	IPSUM PRIMIS IN LIMITED	TERSEDIA	BUKU PELAJARAN	2010	3	
KS108	PENGOLAHAN DAN ANAL...	ET RUTRUM PUBLISH	TERSEDIA	BUKU PELAJARAN	1996	2	
KS109	ORGANISASI DAN MANAJ...	NIBH LIMITED	TERSEDIA	BUKU PELAJARAN	1997	1	
KS110	ORGANISASI DI BIDANG ...	MASSA INCORPORATED	TIDAK TERSEDIA	BUKU PELAJARAN	1990	0	
KS111	ANIEKA RAGAM TENTANG...	MAURIA RHONCUS PUBL...	TERSEDIA	BUKU PELAJARAN	2011	2	
KS112	KAMUS BIOLOGI, ENSIKL...	BELFAST TEX	TIDAK TERSEDIA	BUKU PELAJARAN	2012	0	
KS113	KIMIA DAN ILMU YANG B...	LANGFORD PUBLISH	TIDAK TERSEDIA	BUKU PELAJARAN	2013	0	
KS114	FILSAFAT KIMIA	COLWOOD LIMITED	TIDAK TERSEDIA	BUKU PELAJARAN	2011	0	
KS103	NARUTO PART 2	JAPANESE CARTOON	TIDAK TERSEDIA	KOMIK	2015	0	
KS106	TIMNAS INDONESIA MEL...	JAWA POS	TERSEDIA	KORAN	2015	2	
KS105	ROBOT DENGAN ILMU M...	MEDIATEK	TERSEDIA	MAJALAH	2016	3	
KS104	AGAMA ISLAM MENUUU S...	GRAMEDIA	TERSEDIA	AGAMA	2011	1	

Gambar 4.51 Form Menu Laporan Koleksi

t. Form Cetak Laporan Koleksi

Form Cetak Laporan Koleksi yang digunakan oleh petugas perpustakaan untuk melihat jumlah koleksi yang dimiliki oleh perpustakaan berdasarkan status buku. Dapat dilihat pada Gambar 4.52.



Gambar 4.52 Form Cetak Laporan Koleksi

u. Form Menu Laporan Presensi

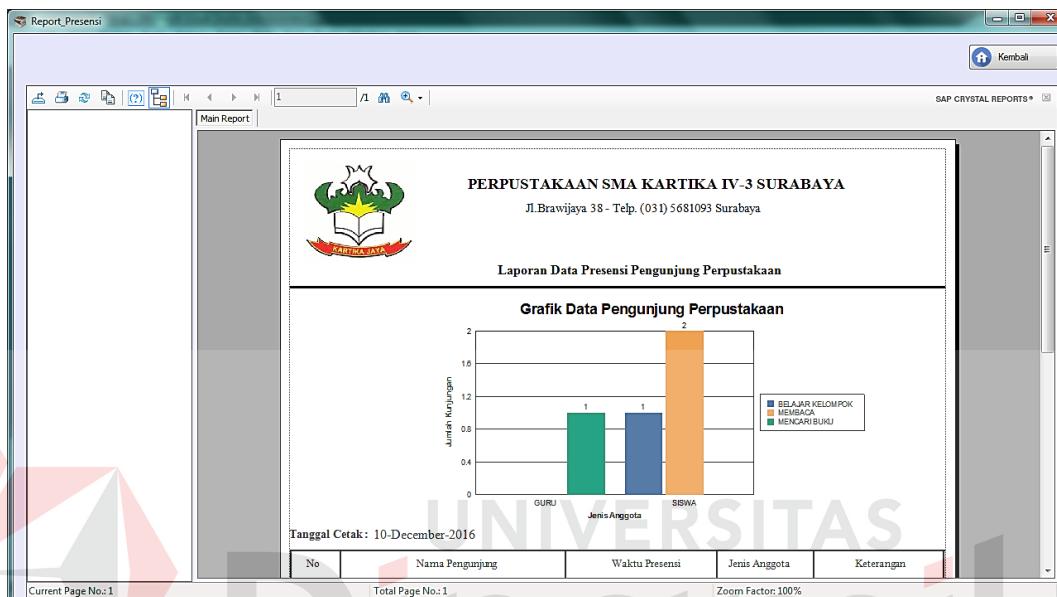
Form Menu Laporan Presensi yang digunakan untuk melihat jumlah anggota dari data transaksi perpustakaan yang dilakukan oleh anggota perpustakaan saat mengunjungi perpustakaan. Dapat dilihat pada Gambar 4.53.

ANGGOTA_ID	ANGGOTA_NAMA	PRESensi_WAKTU	ANGGOTA_JENIS	PRESensi_Tujuan
21491	ADELIA NINDYA WINONA PUTRI SONY	14-Sep-16 2:10 PM	SISWA	MEMBACA BUKU
21491	ADELIA NINDYA WINONA PUTRI SONY	27-Sep-16 10:15 AM	SISWA	MEMBACA BUKU
21491	ADELIA NINDYA WINONA PUTRI SONY	27-Sep-16 10:30 AM	SISWA	MEMBACA BUKU
21491	ADELIA NINDYA WINONA PUTRI SONY	27-Sep-16 10:30 AM	SISWA	MEMBACA BUKU
12133	SUBAGIYO	02-Nov-16 1:00 PM	GURU	MENCARI BUKU
23453	ADE	02-Nov-16 1:05 PM	GURU	MENCARI BUKU
21362	AHMAD FAHMI	12-Nov-16 8:46 AM	SISWA	MEMBACA
23424	KURNIAWAN BAYU	12-Nov-16 8:47 AM	GURU	MEMBACA
21428	DANURIADI SADEWO	12-Nov-16 8:49 AM	SISWA	MENCARI BUKU
21312	KRISTANTO	12-Nov-16 8:52 AM	GURU	MENCARI BUKU
1111	SANTOSO	07-Dec-16 10:53 AM	SISWA	MEMBACA
1111	SANTOSO	09-Dec-16 10:07 AM	SISWA	BELAJAR KELOMPOK
1111	SANTOSO	09-Dec-16 11:10 AM	SISWA	MEMBACA
12133	SUBAGIYO	09-Dec-16 9:11 PM	GURU	MENCARI BUKU

Gambar 4.53 Form Menu Laporan Presensi

v. Form Cetak Laporan Presensi

Form Cetak Laporan Presensi yang digunakan oleh petugas perpustakaan untuk melihat jumlah pengunjung yang mengunjungi perpustakaan SMA Kartika IV-3 Surabaya. Dapat dilihat pada Gambar 4.54.



Gambar 4.54 Form Cetak Laporan Presensi

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Pembuatan aplikasi katalog buku dan absensi pengunjung perpustakaan bertujuan untuk mempermudah petugas maupun anggota perpustakaan dalam melakukan pencarian buku dan melakukan presensi saat berada di dalam perpustakaan. Setelah dilakukan uji coba pada SMA Kartika IV-3 Surabaya, maka dapat diambil beberapa kesimpulan antara lain sebagai berikut:

- a) Proses penyimpanan data master atau data buku perpustakaan dapat dilakukan dengan mudah.
- b) Mampu memberikan kemudahan kepada pihak sekolah dalam menemukan buku yang dicari serta mengetahui letak buku yang ada pada perpustakaan.
- c) Dapat membantu pihak sekolah khususnya petugas perpustakaan dalam membuat laporan mengenai jumlah kunjungan yang aktif saat mengunjungi perpustakaan.

5.2 Saran

Berdasarkan penjelasan mengenai aplikasi katalog buku dan absensi pengunjung perpustakaan pada SMA Kartika IV-3 Surabaya, maka saran yang diberikan untuk pengembang sistem yaitu:

- a) Pada proses presensi anggota yang diharapkan agar dari setiap kelas saat pergantian kenaikan kelas data anggota yang sudah tersimpan sebelumnya bisa ditampilkan kembali sebagai rekapan untuk melengkapi dalam pembuatan laporan tahunan pada SMA Kartika IV-3 Surabaya.

DAFTAR PUSTAKA

Al-Bahra Bin Ladjamudin. 2005. *Analisis dan Desain Sistem Informasi*. Yogyakarta: Graha Ilmu.

Davis B. Gordon. 1985. *Kerangka Dasar, Sistem Informasi Manajemen, Seri manajemen* No. 90-A, PT Pustaka Binaman Pressindo.

Ibrahim, B. 2001. *Pengelolaan Perpustakaan Sekolah*. Jakarta: Bumi Aksara.

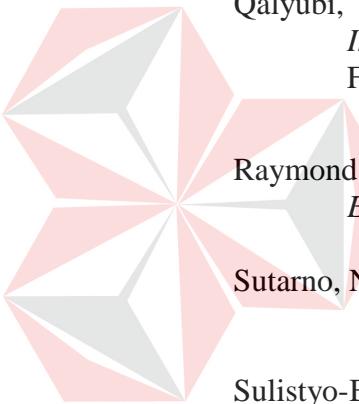
Jogiyanto Hartono, 2004, *Analisis dan Desain*,Yogyakarta: Andi Offset.

Pressman, R.S. 2010, *Software Engineering : a practitioner's approach*, McGraw-Hill, New York,68.

Qalyubi, Syihabuddin dkk, 2003. *Dasar – dasar Ilmu Perpustakaan dan Informasi*.Yogyakarta : Jurusan Ilmu Perpustakaan dan Informasi Fakultas ADAB IAIN Sunan Kalijaga.

Raymond McLeod, Jr. dan George P. Schell. 2007. *Sistem Informasi Manajemen. Edisi kesembilan*. Penerbit Indeks. Jakarta.

Sutarno, NS. 2006. *Perpustakaan dan Masyarakat*. Jakarta: CV. Sagung Seto.



Sulistyo-Basuki. 1991. *Pengantar Ilmu Perpustakaan*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.

Sulistyo-Basuki. 1993. *Pengantar Ilmu Perpustakaan*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.

Wicaksono, S. R. 2006. *Interaksi Manusia dan Komputer(IMK)*. Surabaya: Stikom Surabaya.