



**RANCANG BANGUN APLIKASI KATALOG PERPUSTAKAAN  
PADA SMA DHARMA WANITA SURABAYA**



Oleh:

**ZAKI IGA RAHMADHANI**

**10410100165**

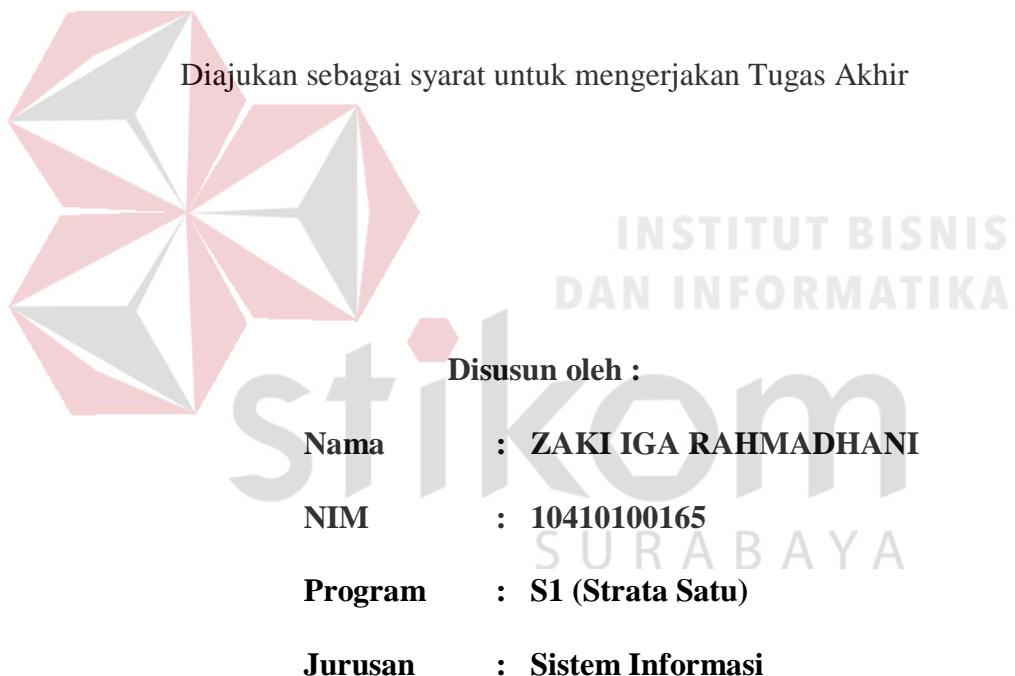
---

---

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

**RANCANG BANGUN APLIKASI KATALOG PERPUSTAKAAN PADA  
SMA DHARMA WANITA SURABAYA**

**LAPORAN KERJA PRAKTIK**



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

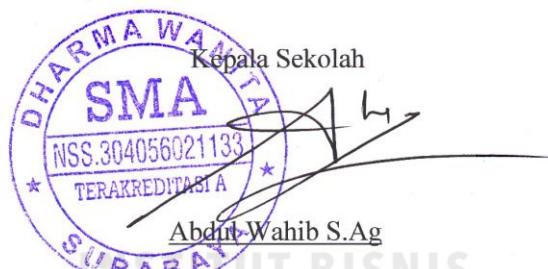
**2017**

**RANCANG BANGUN APLIKASI KATALOG PERPUSTAKAAN PADA SMA**  
**DHARMA WANITA SURABAYA**

Telah diperiksa, diuji dan disetujui

Surabaya, 25 Januari 2017

Disetujui:



Mengetahui:  
Kepala Program Studi 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 : Zaki Iga Rahmadhani  
NIM : 10410100165  
Program Studi : S1 Sistem Informasi  
Fakultas : Fakultas Teknologi dan Informatika  
Jenis Karya : Laporan Kerja Praktik  
Judul Karya : **Rancang Bangun Aplikasi Katalog Perpustakaan Pada SMA Dharma Wanita 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, 25 Januari 2017



Zaki Iga Rahmadhani  
NIM : 10410100165

A

## **ABSTRAK**

Kemajuan teknologi informasi tidak bisa disanggah karena tuntutan proses yang berjalan cepat dan kemudahan dalam mengelola sistem. Sistem dikembangkan untuk memperbaiki proses kinerja yang berjalan.

SMA Dharma Wanita Surabaya mempunyai fasilitas Perpustakaan yang berfungsi untuk menunjang proses belajar mengajar. Saat ini perpustakaan SMA Dharma Wanita Surabaya menjadi salah satu tempat yang sering dikunjungi oleh siswa-siswi sebagai anggota. Anggota mengalami kendala saat ini pada banyaknya anggota yang mengakses katalog ketika melakukan proses pencarian data. Katalog perpustakaan menjadi tempat rujukan bagi anggota perpustakaan untuk mencari data koleksi. Proses pencarian data yang terbatas pada jumlah komputer yang digunakan pada perpustakaan menyebabkan antrian.

Berdasarkan masalah di atas, maka diperlukan sistem baru untuk dapat menyelesaikan permasalahan pada perpustakaan SMA Dharma Wanita Surabaya. Sistem yang dapat memberikan kemudahan dalam proses pencarian data katalog dan dapat dilakukan secara massal bersamaan.

*Kata Kunci: Aplikasi Katalog, Katalog Perpustakaan. Perpustakaan Sekolah*

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadapan Tuhan Yang Maha Esa karena atas bimbingan dan karunia-Nya sehingga penulis mampu menyelesaikan Kerja Praktik ini yang berjudul “Rancang Bangun Aplikasi Katalog Perpustakaan Pada SMA Dharma Wanita Surabaya”. Adapun maksud Kerja Praktik ini adalah sebagai syarat untuk mengerjakan Tugas Akhir.

Dalam proses Kerja Praktik, banyak kesulitan yang dialami oleh penulis. Kesulitan itu timbul karena kemampuan dan pengalaman penulis yang terbatas. Akan tetapi berkat bantuan dan dorongan dari berbagai pihak, sehingga penulis dapat menyelesaikan Kerja Praktik ini. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih yang sedalam-dalamnya kepada:

1. Kedua orang tua, keluarga dan saudara yang selalu memberikan dorongan moral dan spirit kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan Kerja Praktik ini.
2. Ibu Titik Lusiani, M.Kom. selaku Dosen Pembimbing Kerja Praktik yang selalu memberikan dukungan dan support.
3. Bapak Abdul Wahib S.Ag.,S.Pdi. selaku Kepala Sekolah SMA Dharma Wanita Surabaya yang telah bersedia memberikan tempat Kerja Praktik untuk penulis
4. Ibu Sri selaku Pustakawan yang memberikan informasi bagi penulis perlukan di dalam Kerja Praktik.
5. Teman-teman sesama mahasiswa seperjuangan yang selalu memberikan semangat untuk menyelesaikan Kerja Praktik ini.

Demikian semoga perhatian dan petunjuknya dapat menjadi karma baik. Di samping itu penulis juga menyadari bahwa karya ini masih belum sempurna, penulis berharap semoga pembaca dapat memberikan saran demi perbaikan karya ini.

Surabaya, 25 Januari 2017

(Penulis)



## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
ABSTRAK .....	i
KATA PENGANTAR .....	ii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL.....	vi
DAFTAR GAMBAR .....	vii
DAFTAR LAMPIRAN .....	ix
BAB I      PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
1.6 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II     GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN .....	6
2.1 Struktur Organisasi.....	6
2.2 Fungsi dan Tugas Pengelola Sekolah.....	6
2.3 Visi dan Misi SMA Dharma Wanita Surabaya .....	8
2.4 Visi SMA Dharma Wanita Surabaya .....	8
2.5 Misi SMA Dharma Wanita Surabaya.....	8
BAB III    LANDASAN TEORI .....	9
3.1 Katalogisasi .....	9
3.2 Fungsi Katalog .....	9
3.3 Klasifikasi.....	10
3.4 Inventarisasi .....	10
3.5 Perpustakaan Sekolah.....	11

3.6 Pengertian Layanan Perpustakaan.....	11
3.7 System Development Life Cycle.....	12
3.8 Website.....	15
BAB IV DESKRIPSI PEKERJAAN.....	17
4.1 .....P	
rosedur Kerja Praktik .....	17
4.2 .....P	
erancangan Sistem.....	18
4.3 .....I	
mplementasi dan Penjelasan Program.....	29
BAB V PENUTUP .....	38
5.1 .....K	
esimpulan.....	38
5.2 .....S	
aran.....	38
DAFTAR PUSTAKA .....	39
LAMPIRAN .....	46

## **DAFTAR TABEL**

Tabel 2.1 Tabel Fungsi dan Tugas Pengelola Sekolah .....	6
Tabel 4.1 Tabel Koleksi .....	26
Tabel 4.2 Tabel Klasifikasi .....	26
Tabel 4.3 Tabel Katalog .....	26
Tabel 4.4 Tabel Usulan .....	27
Tabel 4.5 Tabel Admin .....	28
Tabel 4.6 Tabel Anggota.....	28



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Struktur Organisasi SMA Dharma Wanita Surabaya .....	6
Gambar 3.1 <i>System Development Life Cycle Model Waterfall</i> .....	13
Gambar 4.1 Sistem Flow Pendaftaran Admin .....	19
Gambar 4.2 Sistem Flow Pendaftaran Anggota.....	20
Gambar 4.3 Sistem Flow Pendaftaran Katalog.....	21
Gambar 4.4 Sistem Flow Usulan.....	22
Gambar 4.5 Diagram Konteks Aplikasi Katalog .....	23
Gambar 4.6 DFD Level 0 .....	24
Gambar 4.7 CDM Aplikasi Katalog .....	25
Gambar 4.8 PDM Aplikasi Katalog .....	25
Gambar 4.9 Halaman Login Admin .....	29
Gambar 4.10 Halaman Pendaftaran Admin.....	30
Gambar 4.11 Halaman Pendaftaran Anggota .....	30
Gambar 4.12 Halaman Pendaftaran Katalog .....	31
Gambar 4.13 Pengelolaan Katalog .....	32
Gambar 4.14 Pengelolaan Klasifikasi dan Jenis Koleksi .....	32
Gambar 4.15 Halaman Mengelola Laporan Katalog .....	33
Gambar 4.16 Laporan Katalog .....	33
Gambar 4.17 Halaman Mengelola Laporan Usulan .....	34
Gambar 4.18 Laporan Usulan .....	34
Gambar 4.19 Halaman Login Anggota .....	35
Gambar 4.20 Halaman Katalog .....	36
Gambar 4.21 Hasil Pencarian.....	36
Gambar 4.22 Halaman Pengusulan Koleksi .....	37

## **DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1 Surat Balasan .....	40
Lampiran 2 Acuan Kerja.....	41
Lampiran 3 Garis Besar Rencana Kerja Mingguan .....	42
Lampiran 4 Log Harian .....	43
Lampiran 5 Kartu Absensi .....	44
Lampiran 6 Kartu Bimbingan .....	45
Lampiran 7 Listing Program .....	46
Listing Program Halaman Admin user Akses .....	46
Listing Program Halaman Pendaftaran Anggota .....	49
Listing Program Halaman Pendaftaran Katalog .....	52
Listing Program Halaman Laporan Katalog.....	60
Listing Program Halaman Laporan Usulan .....	63
Listing Program Halaman User Katalog .....	67
Listing Program Halaman Usulan .....	69

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Sekolah Menengah Atas (SMA) Dharma Wanita Surabaya ialah salah satu sekolah swasta yang berlokasi di Jalan Kendangsari No 5, Surabaya, Jawa Timur. SMA Dharma Wanita Surabaya dalam menyelenggarakan pendidikan yang terbaik bagi peserta didik yaitu berusaha menyediakan fasilitas. Fasilitas untuk menunjang proses belajar mengajar sehingga semakin termotivasi untuk membaca dan mencari informasi. Perpustakaan tentu berusaha menyediakan segala macam bentuk informasi yang dapat disajikan. Koran, kamus, novel, majalah, tabloid, peta adalah bentuk informasi yang dapat diberikan selain buku pendamping mata pelajaran.

Perpustakaan pada saat ini sudah mengalami perkembangan dengan hadirnya peran teknologi. Teknologi informasi yang dapat membantu perpustakaan dalam mengelola data pada katalog. Perkembangan ini sangat membantu pihak perpustakaan dan juga pembaca dalam kebutuhan informasi yang dapat disajikan secara cepat.

Saat ini perpustakaan SMA Dharma Wanita Surabaya memiliki kendala pada katalog. Kendalanya ada pada dua komputer yang menggunakan aplikasi yang sama berbasis desktop. Ketika salah satu komputer berhasil dimasukkan beberapa data koleksi baru pada katalog, maka komputer yang lain belum dapat memperbarui data koleksi secara otomatis. Selama ini perpustakaan SMA Dharma Wanita melakukan transfer data dengan menggunakan media penyimpanan seperti flashdisk. Hal ini tentu merepotkan karena memakan waktu dan juga beresiko keamanannya. Permasalahan lainnya adalah aplikasi yang sudah ada belum mendukung dalam pembuatan laporan yang berisi penambahan koleksi baru pada katalog.

Berdasarkan masalah di atas, maka diperlukan sistem baru yang dapat mengatasi masalah tersebut. Sistem online yang memungkinkan penggunanya untuk tukar informasi secara cepat dan *realtime*. Sehingga dengan adanya sistem yang baru dapat mempermudah staff perpustakaan dalam pengelolaan katalog dan juga mempermudah dalam membuat laporan.

## **1.2 Perumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dapat dirumuskan permasalahan yaitu bagaimana merancang bangun aplikasi katalog perpustakaan SMA Dharma Wanita Surabaya.

## **1.3 Batasan Masalah**

Batasan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Data penelitian ini berdasarkan yang ada pada katalog perpustakaan SMA Dharma Wanita Surabaya.
- b. Aplikasi menangani pengelolaan katalog pada perpustakaan SMA Dharma Wanita Surabaya.
- c. Aplikasi menghasilkan laporan pengadaan koleksi baru dan rekap usulan.
- d. Pengguna aplikasi diantaranya adalah staff dan anggota perpustakaan.
- e. Hosting dilakukan sendiri oleh SMA Dharma Wanita Surabaya.

## **1.4 Tujuan**

Tujuan penelitian ini adalah menghasilkan aplikasi katalog perpustakaan pada SMA Dharma Wanita Surabaya

## **1.5 Manfaat Penelitian**

Manfaat pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Staff perpustakaan.

Bagi staff perpustakaan dapat membantu proses mengelola katalog.

- b. Anggota perpustakaan.

Bagi anggota perpustakaan dapat membantu pencarian data koleksi dengan cepat dan dapat diakses dimanapun.

## **1.6 Sistematika Penulisan**

Sistematika penulisan pada laporan ini adalah sebagai berikut:



Bab ini membahas latar belakang masalah yang terdapat pada perusahaan, kemudian inti-inti dari permasalahan dijabarkan pada rumusan masalah. Penelitian ini juga dibatasi agar pembahasan tidak meluas, tertuang dalam batasan masalah. Tujuan penelitian merupakan harapan dari hasil yang akan dicapai dalam penelitian ini.

## BAB II GAMBARAN UMUM SMA DHARMA WANITA SURABAYA

Bab ini membahas gambaran umum SMA Dharma Wanita Surabaya, sejarah singkat berdirinya, visi dan misi beserta struktur organisasi yang terdapat didalamnya.

## BAB III LANDASAN TEORI

Bab ini membahas beberapa teori yang berhubungan dengan penelitian ini diantaranya adalah katalog, klasifikasi, inventarisasi, perpustakaan sekolah, *System Development Life Cycle*.

## BAB IV ANALISA DAN DESAIN SISTEM

Bab ini membahas perancangan sistem dari aplikasi katalog SMA Dharma Wanita Surabaya. Rancangan dimulai dari diagram proses input output (IPO), alur istem (system flow), diagram aliran data (DFD), konsep data model dan model bentuk data (CDM & PDM).

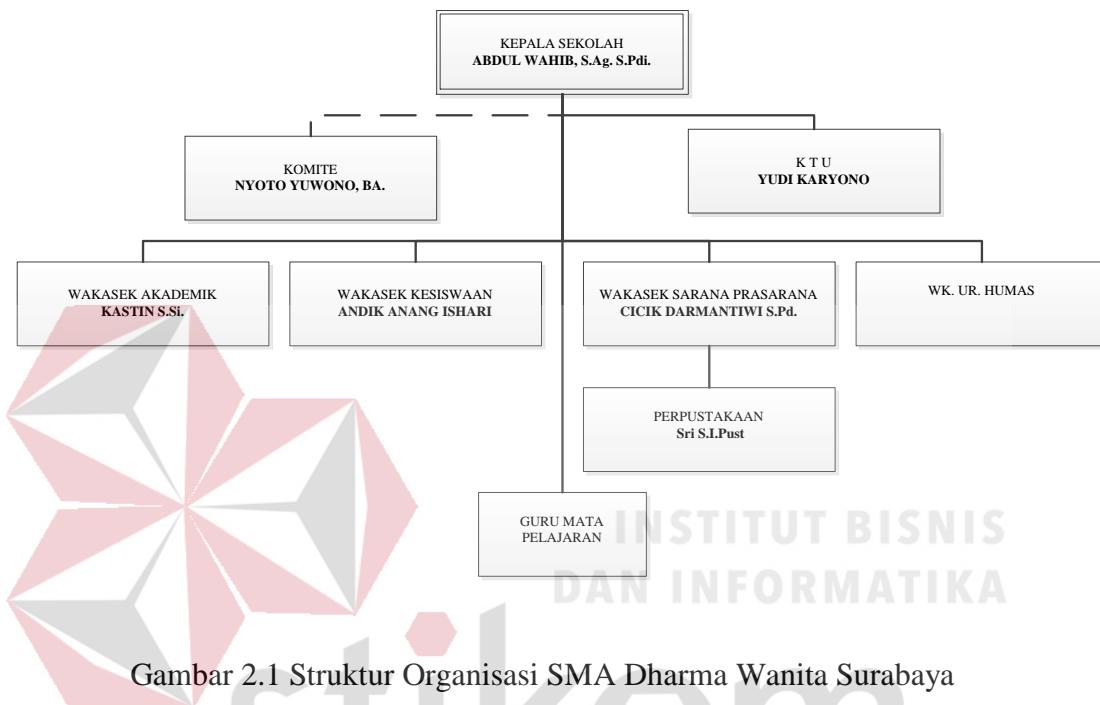
## BAB V PENUTUP

Bab ini membahas mengenai kesimpulan dan saran dari percancangan dan pembangunan aplikasi katalog pada SMA Dharma Wanita Surabaya. Kesimpulan merupakan hasil yang dicapai dari penelitian ini, sedangkan saran memuat hal hal perbaikan sistem kedepan yang lebih baik lagi.

## BAB II

### GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN

#### 2.1 Struktur Organisasi

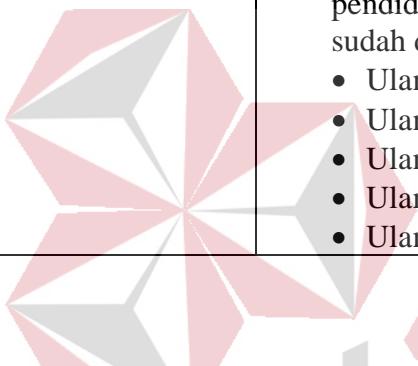


#### 2.2 Fungsi dan Tugas Pengelola Sekolah

Tabel 2.1 Fungsi dan Tugas Pengelola Sekolah

Jabatan	Fungsi dan Tugas
Kepala Sekolah	a. Kepala sekolah berfungsi sebagai pendidik, manager, pengelola, administrator(pendorong), pengayom dan pembimbing. b. Kepala sekolah mempunyai tugas menyusun rencana dan program sekolah, membina kesiswaan, pembelajaran dan ketenagaan, administrasi sekolah serta membina dan melaksanakan kerja sama / hubungan dengan masyarakat.
Komite Sekolah	Mitra kerja kepala sekolah untuk peran serta masyarakat dalam rangka meningkatkan mutu pendidikan, pemerataan pendidikan, rekomendasi mengenai kebijaksanaan dan program pendidikan, RAPBS, dukungan finansial dan lain-lain yang terkait dengan pendidikan.
Tata Usaha	Melakukan urusan persuratan, keuangan, kepegawaian dan

<b>Jabatan</b>	<b>Fungsi dan Tugas</b>
	kerumahtanggaan sekolah
Perpustakaan	Mengelola perpustakaan antara lain: perencanaan, pengadaan buku, inventarisasi buku, membuat katalog, penyusunan buku, mengatur peminjaman buku dan pemeliharaan buku.
Guru Mengajar	<p>a. Guru bertugas mengelola pembelajaran</p> <p>b. Guru bertanggung jawab kepada kepala sekolah dan mempunyai tugas melaksanakan tugas belajar mengajar secara efektif dan efisien.</p> <p>c. Tugas dan tanggung jawab guru meliputi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menyusun program tahunan / semester</li> <li>• Menyusun program satuan belajar</li> <li>• Menyusun program mingguan / bulanan</li> <li>• Menyusun program ulangan harian</li> </ul> <p>d. Guru bertugas menyusun program pembelajaran / pendidikan siswa untuk mencapai target kurikulum yang sudah ditentukan</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ulangan harian</li> <li>• Ulangan mingguan</li> <li>• Ulangan bulanan</li> <li>• Ulangan semester</li> <li>• Ulangan akhir</li> </ul>



INSTITUT BISNIS  
DAN INFORMATIKA

stikom  
SURABAYA

### **2.3 Visi dan Misi SMA Dharma Wanita Surabaya**

#### **2.3.1 Visi SMA Dharma Wanita Surabaya**

“ Unggul dalam mutu, berkarakter, berbekal ilmu pengetahuan dan teknologi, berpijak pada budi pekerti luhur”

#### **2.3.2 Misi SMA Dharma Wanita Surabaya**

- a. Mengembangkan pembelajaran dan bimbingan secara intensif dan efektif.
- b. Mengembangkan dan meningkatkan kualitas sumber daya manusia (SDM) Bapak/Ibu guru dan karyawan.
- c. Meningkatkan kemampuan siswa dibidang Teknologi komputer, bahasa Inggris dan bahasa Mandarin, yang disertifikasi lembaga yang berkopeten.

- d. Menumbuhkan penghayatan dan pengamalan terhadap ajaran Agama yang dianut melalui pembiasaan sikap dan tingkah laku Sehari-hari.
- e. Penerapan 7 S sebagai budaya sekolah.
- f. Menerapkan manajemen berbasis mutu standar pendidikan Nasional



## **BAB III**

### **LANDASAN TEORI**

#### **3.1 Katalogisasi**

Proses pembuatan katalog tidaklah sama setiap perpustakaan. Begitu juga standar yang dipakai tidak selalu seragam. Hal ini disebabkan oleh keadaan dan sejarah dari perpustakaan itu sendiri. Akan tetapi, menurut pengalaman akan lebih baik meneruskan cara-cara katalogisasi perpustakaan yang sedang berjalan daripada mengubahnya kembali menurut sistem yang dianggap lebih baik. Katalog perpustakaan merupakan gambaran singkat semua koleksi yang ada pada perpustakaan (Suherman, 2009).

Fungsi katalog adalah sebagai berikut:

- a. Sebagai inventaris koleksi yang ada di perpustakaan.
- b. Memberikan kemudahan kepada pemakai perpustakaan yang hanya mengetahui pengarang, judul, atau subyeknya saja untuk menemukan bahan pustaka.
- c. Memberikan deskripsi singkat kandungan bahan pustaka terutama buku
- d. Sebagai alat bantu untuk mencari lokasi bahan pustaka yang disusun dalam rak.

#### **3.2 Fungsi katalog**

Qalyubi dkk (2007) menyebutkan fungsi katalog adalah sebagai berikut :

- a. Fungsi katalog dengan mencatat karya seseorang pada tajuk yang sama.
- b. Penyusunan entri pengarang secara tepat sehingga semua karya seseorang berada pada tajuk yang sama.

- c. Pencatatan semua judul bahan pustaka yang dimiliki suatu perpustakaan.
- d. Pencatatan rujukan silang (*cross reference*) dari beberapa istilah atau nama-nama yang sama yang digunakan sebagai tajuk.
- e. Fungsi katalog sebagai pemberi petunjuk letak/lokasi bahan pustaka yang disusun pada perpustakaan. memberikan uraian tentang setiap karya yang dimiliki suatu perpustakaan sehingga pengguna perpustakaan (*user*) dapat memperoleh informasi yang lengkap tentang karya itu.

### **3.3 Klasifikasi**

Klasifikasi di perpustakaan juga dimaksudkan untuk memudahkan masyarakat pemakai dalam memilih dan mendapatkan buku atau bahan pustaka yang diperlukan secara cepat dan tepat. Untuk setiap buku yang dimiliki perpustakaan harus melalui proses klasifikasi sebelum dilayangkan kepada masyarakat. Untuk melakukan proses klasifikasi di perpustakaan sudah ada cara-cara tertentu yang merupakan hasil kesepakatan secara nasional maupun internasional (Suwarno, 2007:65).

Klasifikasi adalah pengelompokan yang sistematis dari pada sejumlah obyek, gagasan, buku atau benda-benda lain ke dalam kelas atau golongan tertentu berdasarkan ciri-ciri yang sama (Towa, 2009:1)

### **3.4 Inventarisasi**

Bahan-bahan pustaka yang telah dimiliki oleh perpustakaan, baik yang diperoleh dengan cara pembelian, hadiah, wakaf, tukar menukar, pinjam-meminjam, maupun dengan cara lain, harus dicatat dalam buku induk. Pencatatan bahan pustaka yang dimiliki perpustakaan ke dalam buku induk ini dinamakan dengan inventarisasi bahan pustaka (Qalyubi dkk, 2007:126).

Berdasarkan pengertian yang sudah disebutkan dapat dikatakan bahwa inventaris adalah pencatatan bagaimana sebuah koleksi diperoleh. Inventaris dapat mencatat tanggal masuk, dari siapa buku diperoleh dan detil keterangan lainnya.

### **3.5 Perpustakaan Sekolah**

Perpustakaan adalah sebuah ruangan, bagian sebuah gedung, ataupun gedung itu sendiri yang digunakan untuk menyimpan buku dan terbitan lainnya yang biasa disimpan menurut tata susunan tertentu untuk digunakan pembaca, bukan untuk dijual. (Qalyubi, 2007).

Menurut Yusuf (2007: 2) “Perpustakaan sekolah adalah perpustakaan yang ada di lingkungan sekolah. Maka secara umum perpustakaan sekolah adalah suatu unit kegiatan yang berada di lingkungan sekolah yang dikelola secara profesional untuk memberikan informasi kepada penggunanya”.

### **3.6 Pengertian Layanan Perpustakaan**

Layanan perpustakaan merupakan tolak ukur keberhasilan sebuah perpustakaan. Hal itu karena kegiatan layanan merupakan kegiatan yang mempertemukan langsung antara petugas dengan pengguna perpustakaan sehingga penilaian pengguna akan muncul ketika kegiatan layanan tersebut dilangsungkan. (Rahyuningsih, 2007 : 85)

Pelayanan perpustakaan merupakan kegiatan memberikan layanan informasi kepada pengguna perpustakaan dengan menggunakan prinsip-prinsip dasar sebagai berikut (Rahyuningsih, 2007 : 85) yaitu:

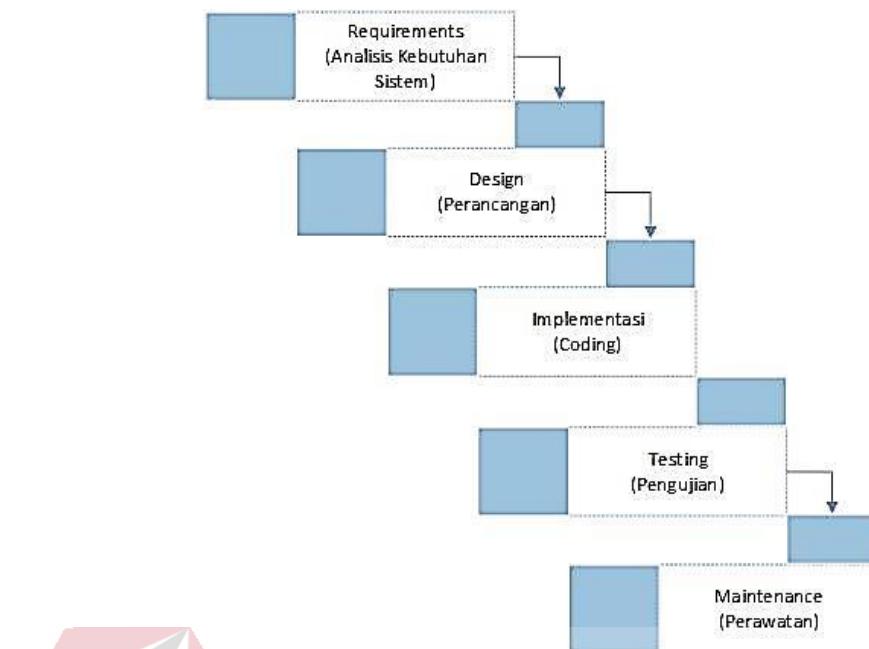
- a. Pelayanan bersifat universal, layanan tidak hanya diberikan kepada individu-individu tertentu, tetapi diberikan kepada pengguna secara umum.

- b. Pelayanan berorientasi pada pengguna, dalam arti untuk kepentingan para pengguna, bukan kepentingan pengelola.
- c. Menggunakan disiplin, untuk menjamin keamanan dan kenyamanan dalam memanfaatkan perpustakaan.
- d. Sistem yang dikembangkan mudah, cepat, dan tepat

### **3.7 System Development Life Cycle**

Menurut Pressman (2001), Model *System Development Life Cycle (SDLC)* ini biasa disebut juga dengan model *waterfall* atau disebut juga *classic life cycle*. Adapun pengertian dari SDLC ini adalah suatu pendekatan yang sistematis dan berurutan. Tahapan-tahapannya adalah *Requirements* (analisis sistem), *Analysis* (analisis kebutuhan sistem), *Design* (perancangan), *Coding* (implementasi), *Testing* (pengujian) dan *Maintenance* (perawatan).

Model eksplisit pertama dari proses pengembangan perangkat lunak, berasal dari proses-proses rekayasa yang lain. Model ini memungkinkan proses pengembangan lebih terlihat. Hal ini dikarenakan bentuknya yang bertingkat ke bawah dari satu fase ke fase lainnya, model ini dikenal dengan model *waterfall*, seperti terlihat pada Gambar 3.1 berikut.



Gambar 3.1. *System Development Life Cycle (SDLC) Model Waterfall*

Penjelasan-penjelasan SDLC Model Waterfall, adalah sebagai berikut:

a. *Requirement* (Analisis Kebutuhan Sistem)

Pada tahap awal ini dilakukan analisis guna menggali secara mendalam kebutuhan yang akan dibutuhkan. Kebutuhan ada bermacam-macam seperti halnya kebutuhan informasi bisnis, kebutuhan data dan kebutuhan user itu sendiri. Kebutuhan itu sendiri sebenarnya dibedakan menjadi tiga jenis kebutuhan. Pertama tentang kebutuhan teknologi. Dari hal ini dilakukan analisa mengenai kebutuhan teknologi yang diperlukan dalam pengembangan suatu sistem, seperti halnya data penyimpanan informasi / *database*. Kedua kebutuhan informasi, contohnya seperti informasi mengenai visi dan misi perusahaan, sejarah perusahaan, latar belakang perusahaan. Ketiga, Kebutuhan *user*. Dalam hal ini dilakukan analisa terkait kebutuhan user dan kategori user. Dari analisa yang telah disebutkan di atas, terdapat satu hal lagi yang tidak kalah pentingnya dalam tahap analisa di metode SDLC, yaitu

analisa biaya dan resiko. Dalam tahap ini diperhitungkan biaya yang akan dikeluarkan seperti biaya implementasi, *testing* dan *maintenance*.

b. *Design* (Perancangan)

Selanjutnya, hasil analisa kebutuhan sistem tersebut akan dibuat sebuah *design database*, *DFD*, *ERD*, antarmuka pengguna / *Graphical User Interface (GUI)* dan jaringan yang dibutuhkan untuk sistem. Selain itu juga perlu dirancang struktur datanya, arsitektur perangkat lunak, detil prosedur dan karakteristik tampilan yang akan disajikan. Proses ini menterjemahkan kebutuhan sistem ke dalam sebuah model perangkat lunak yang dapat diperkirakan kualitasnya sebelum memulai tahap implementasi.

c. *Implementation (Coding)*

Rancangan yang telah dibuat dalam tahap sebelumnya akan diterjemahkan ke dalam suatu bentuk atau bahasa yang dapat dibaca dan diterjemahkan oleh komputer untuk diolah. Komputer akan menjalankan fungsi-fungsi yang telah didefinisikan sehingga mampu memberikan layanan-layanan kepada penggunanya.

d. *Testing (Pengujian)*

Pengujian program dilakukan untuk mengetahui kesesuaian sistem berjalan sesuai prosedur ataukah tidak dan memastikan sistem terhindar dari *error* yang terjadi. *Testing* juga dapat digunakan untuk memastikan kevalidan dalam proses *input*, sehingga dapat menghasilkan *output* yang sesuai. Pada tahap ini terdapat 2 metode pengujian perangkat yang dapat digunakan, yaitu: metode *black-box* dan *white-box*. Pengujian dengan metode *black-box* merupakan pengujian yang menekankan pada fungsionalitas dari sebuah

perangkat lunak tanpa harus mengetahui bagaimana struktur di dalam perangkat lunak tersebut. Sebuah perangkat lunak yang diuji menggunakan metode *black-box* dikatakan berhasil jika fungsi-fungsi yang ada telah memenuhi spesifikasi kebutuhan yang telah dibuat sebelumnya. Pengujian dengan menggunakan metode *white-box* yaitu menguji struktur internal perangkat lunak dengan melakukan pengujian pada algoritma yang digunakan oleh perangkat lunak.

e. *Maintenance* (Perawatan)

Tahap terakhir dari metode SDLC ini adalah *maintenance*. Pada tahap ini, jika sistem sudah sesuai dengan tujuan yang ditentukan dan dapat menyelesaikan masalah pada koperasi, maka akan diberikan kepada pengguna. Setelah digunakan dalam periode tertentu, pasti terdapat penyesuaian atau perubahan sesuai dengan keadaan yang diinginkan, sehingga membutuhkan perubahan terhadap sistem tersebut. Tahap ini dapat pula diartikan sebagai tahap penggunaan perangkat lunak yang disertai dengan perawatan dan perbaikan. Perawatan dan perbaikan suatu perangkat lunak diperlukan, termasuk didalamnya adalah pengembangan, karena dalam prakteknya ketika perangkat lunak digunakan terkadang masih terdapat kekurangan ataupun penambahan fitur-fitur baru yang dirasa perlu.

### 3.8 Website

Menurut Kadir (2005), Web merupakan salah satu sumber daya internet yang berkembang pesat. Pendistribusian informasi web dilakukan melalui pendekatan hyperlink, yang memungkinkan suatu teks, gambar, ataupun objek yang lain menjadi acuan untuk membuka halaman-halaman yang lain. Melalui

pendekatan ini, seseorang dapat memperoleh informasi dengan beranjak dari satu halaman ke halaman lain.

Menurut Siswoutomo (2005), aplikasi berbasis web dapat diakses oleh banyak orang, bisa publik, dan tingkat korporat Secara garis besar, website bisa digolongkan menjadi dua bagian yaitu:

a. Website Statis

Website Statis adalah web yang mempunyai halaman tidak berubah. Artinya untuk melakukan perubahan pada suatu halaman pada website dilakukan secara manual dengan mengedit source code yang menjadi struktur dari website tersebut.

b. Website Dinamis

Website Dinamis merupakan website yang secara struktur diperuntukan untuk update sesering mungkin. Website dinamis terdiri dari halaman frontend yang bisa diakses oleh user pada umumnya, juga disediakan halaman backend untuk mengedit konten dari website. Contoh umum mengenai website dinamis adalah web berita atau web portal yang di dalamnya terdapat fasilitas berita, polling dan sebagainya.

## BAB IV

### DESKRIPSI PEKERJAAN

#### 4.1 Prosedur Kerja Praktik

Cara pengumpulan data-data untuk menyelesaikan kerja praktik ini yakni dalam memperoleh data, menyelesaikan dan memecahkan permasalahan yang diperlukan dalam menganalisa, merancang dan mengembangkan program adalah sebagai berikut:

a. Observasi

Pengamatan terhadap kegiatan yang sedang berlangsung di ruang perpustakaan SMA Dharma Wanita Surabaya.

b. Wawancara

Kegiatan tanya jawab kepada staff perpustakaan SMA Dharma Wanita Surabaya sebagai kebutuhan analisa sistem.

c. Studi Literatur

Kegiatan mempelajari buku-buku yang terkait dan melakukan pembelajaran secara online melalui internet tentang hal-hal yang berhubungan dengan pemecahan masalah.

d. Desain dan Struktur Data

Kegiatan melakukan perancangan sistem dan desain arsitektur data yang sesuai dengan pemecahan masalah katalog. Perancangan sistem meliputi system flow, data flow diagram, entity relation diagram, desain input dan output.

e. Pembangunan Program

Kegiatan membangun aplikasi katalog. Aplikasi berbasis web dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL.

f. Validasi Sistem

Kegiatan demo sistem yang ditujukan kepada staff perpustakaan dan kepala sekolah SMA Dharma Wanita Surabaya.

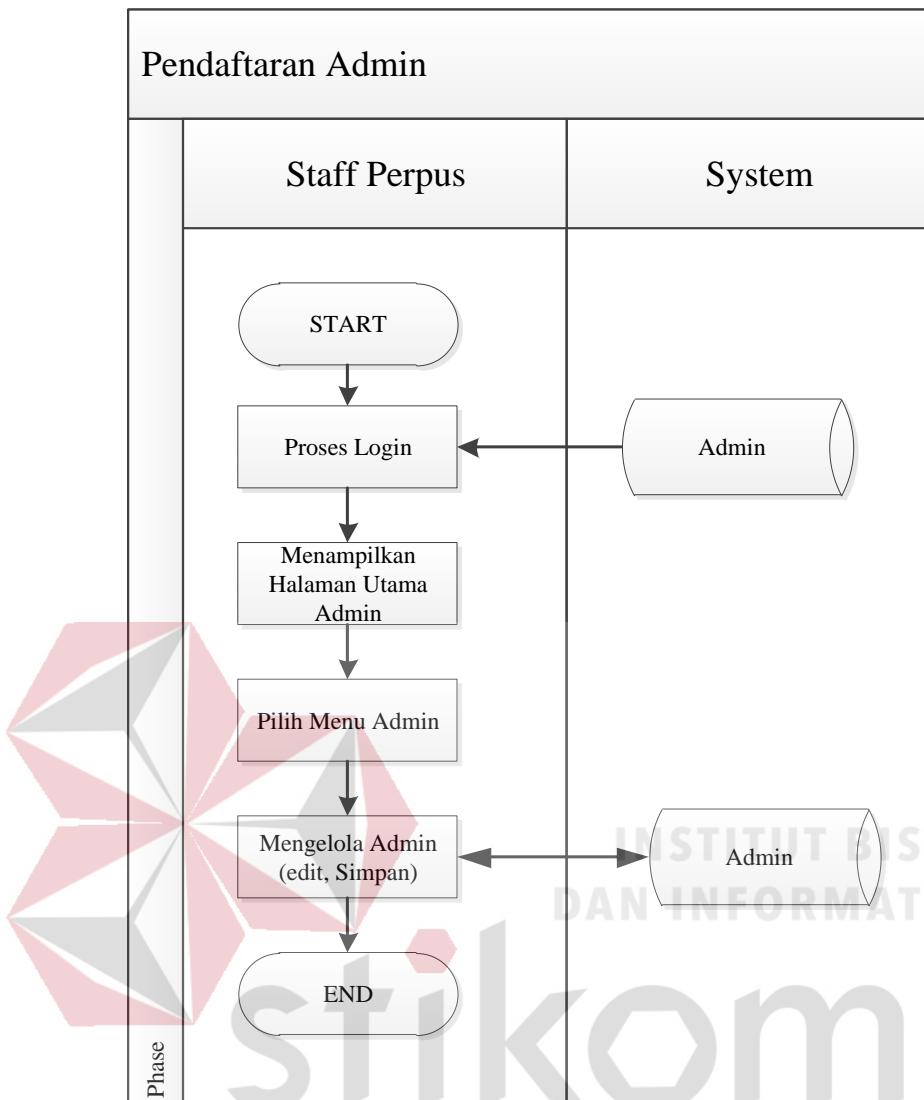
## 4.2 Perancangan Sistem

### 4.2.1 *System Flow*

*System flow* adalah gambaran sistem dibangun. *System flow* pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

a. *Sistem Flow* Pendaftaran Admin

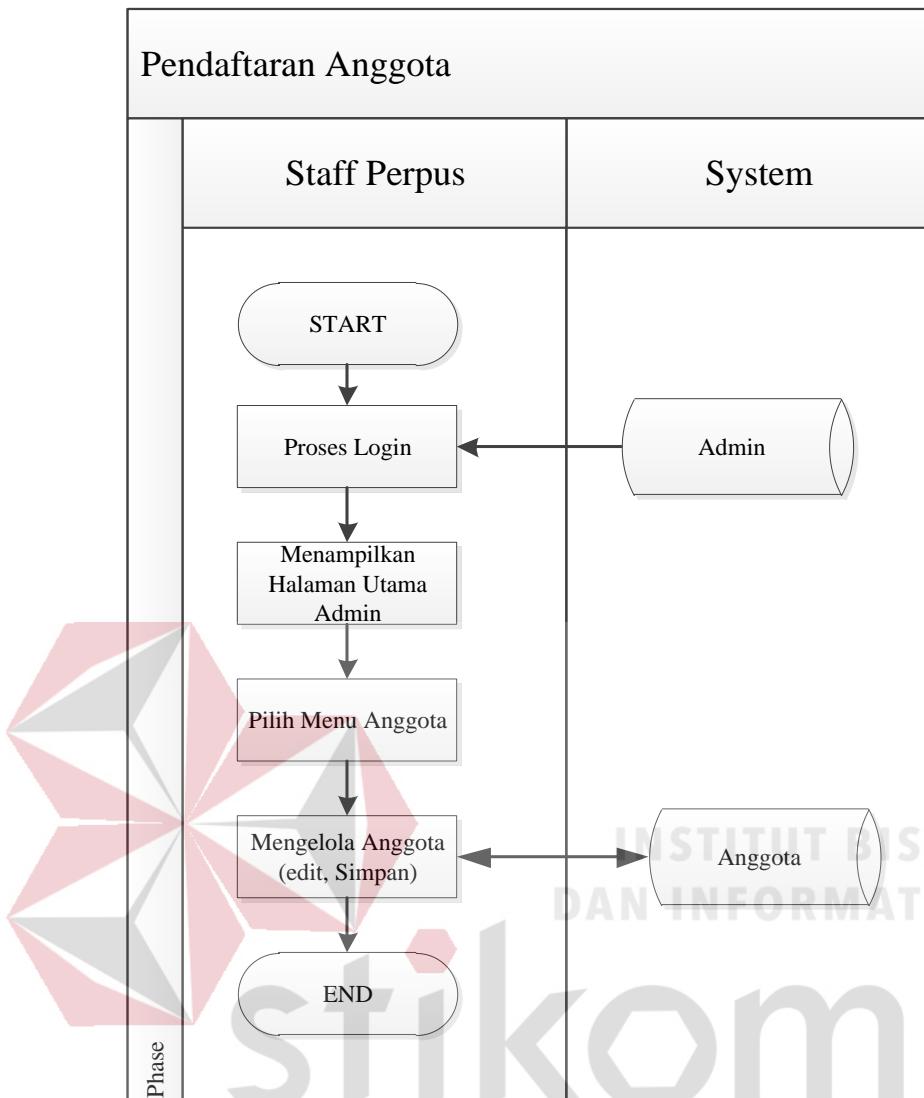
Alur sistem pendaftaran admin ini menjelaskan proses memasukkan data *username* dan *password* ke dalam sistem. Proses awal dimulai dari admin melewati proses autentikasi melalui halaman login. Admin dapat memilih menu pendaftaran admin. Admin menyimpan form yang sudah terisi ke dalam sistem. Alur sistem pendaftaran admin dapat dilihat pada Gambar 4.1.



Gambar 4.1 System Flow Pendaftaran Admin

b. *System Flow* Pendaftaran Anggota

Alur sistem pendaftaran Anggota ini menjelaskan proses memasukkan data anggota ke dalam sistem. Proses awal dimulai dari admin melewati proses autentikasi melalui halaman login. Admin dapat memilih menu pendaftaran anggota dan mengisi keterangan anggota. Admin menyimpan form yang sudah terisi ke dalam sistem. Alur sistem pendaftaran anggota dapat dilihat pada Gambar 4.2.

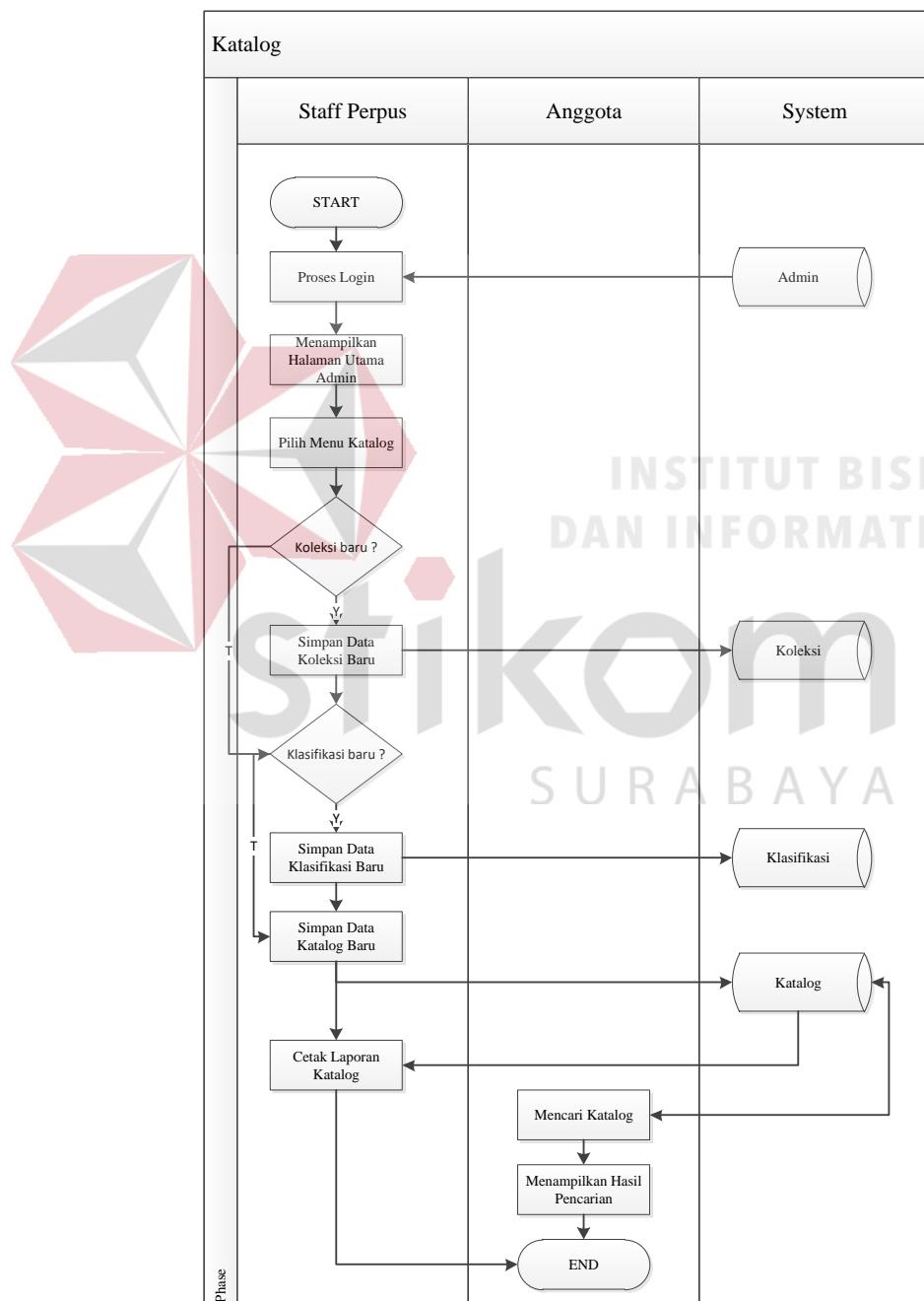


Gambar 4.2 System Flow Pendaftaran Anggota

### c. System Flow Katalog

Alur sistem katalog menjelaskan prosedur awal dimulai dari pendaftaran katalog, anggota melakukan pencarian pada katalog, staff mencetak laporan katalog dari pendaftaran katalog. Pendaftaran katalog meliputi penentuan jenis koleksi, apakah katalog baru tersebut merupakan jenis koleksi baru yang belum pernah ada. Jika merupakan jenis koleksi baru maka staff terlebih dahulu memasukkan jenis koleksi baru tersebut. Koleksi buku memiliki

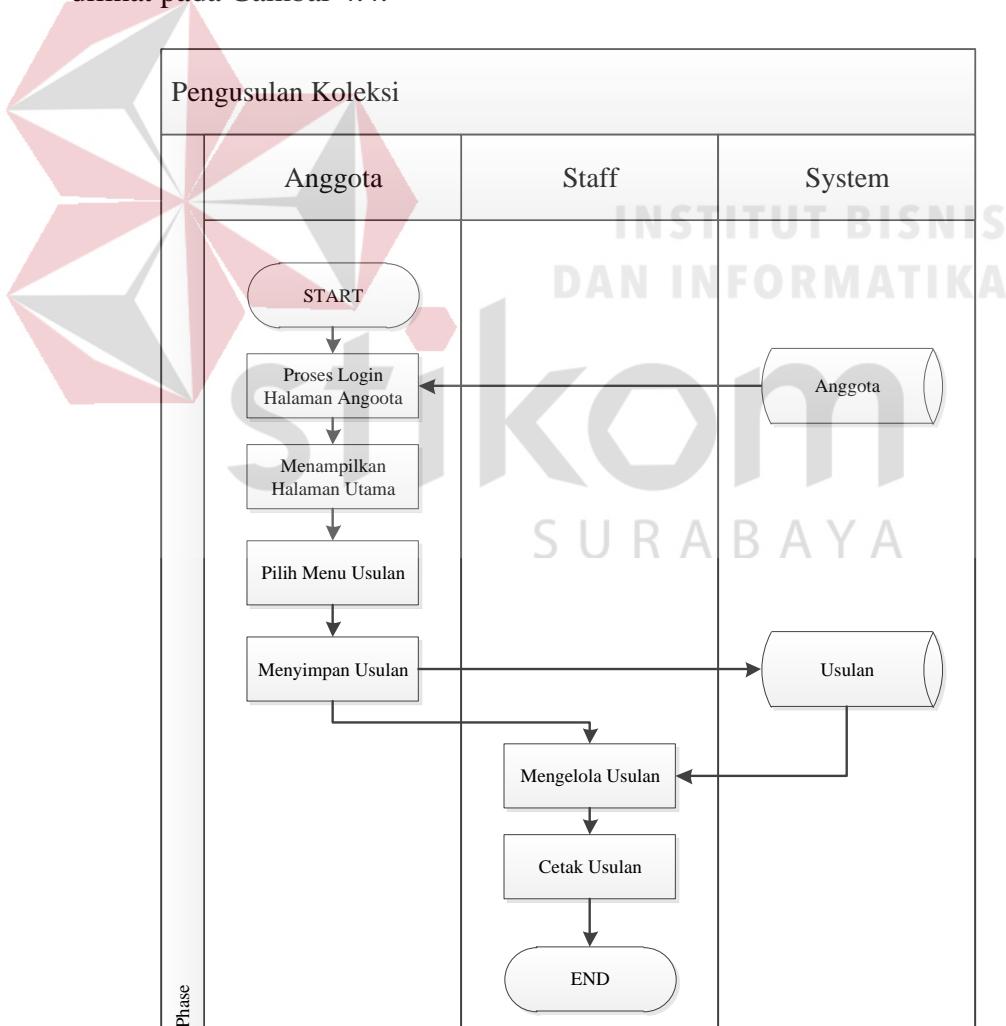
klasifikasi, maka perlu memasukkan data klasifikasi baru jika diperlukan. Staff dapat melanjutkan memasukkan detail koleksi baru dan menyimpannya ke dalam sistem. Katalog yang sudah didaftarkan admin maka dapat muncul pada katalog yang diakses anggota. Staff juga bisa mencetak laporan dari pendaftaran katalog. Alur sistem katalog dapat dilihat pada Gambar 4.3.



Gambar 4.3 System Flow Katalog

d. *System Flow Usulan*

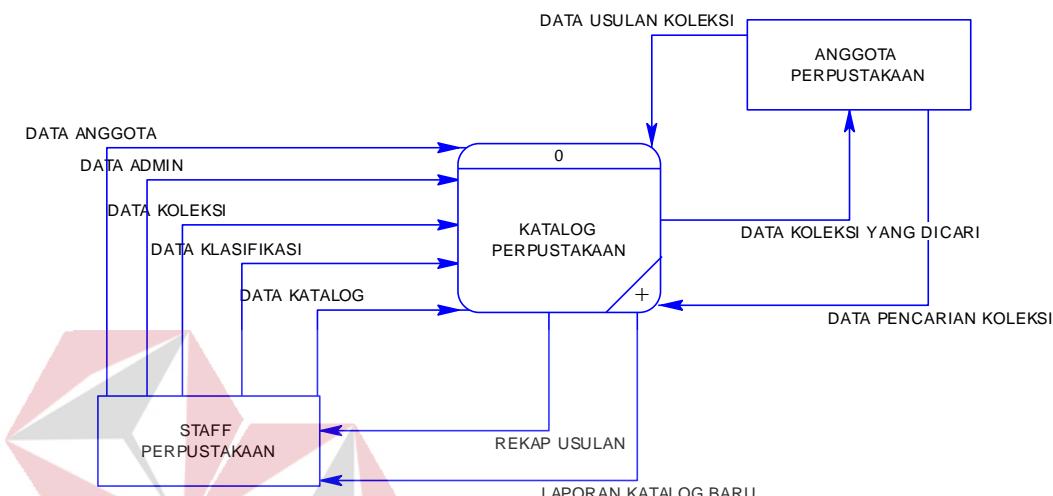
Alur sistem usulan ini menjelaskan proses dalam mengusulkan koleksi untuk diadakan pada katalog. Proses awal dimulai dari proses autentikasi admin dengan halaman login. Ketika pengguna berhasil melewati proses login, maka pengguna bisa memilih dan mengklik menu usulan. Selanjutnya tampil form kosong yang harus diisi kemudian disimpan. Form yang sudah diisi tersebut disimpan kedalam database. Jika pengguna ingin mengusulkan koleksi lagi maka dapat dilakukan kembali proses yang sama. Alur sistem usulan dapat dilihat pada Gambar 4.4.



Gambar 4.4 System Flow Usulan

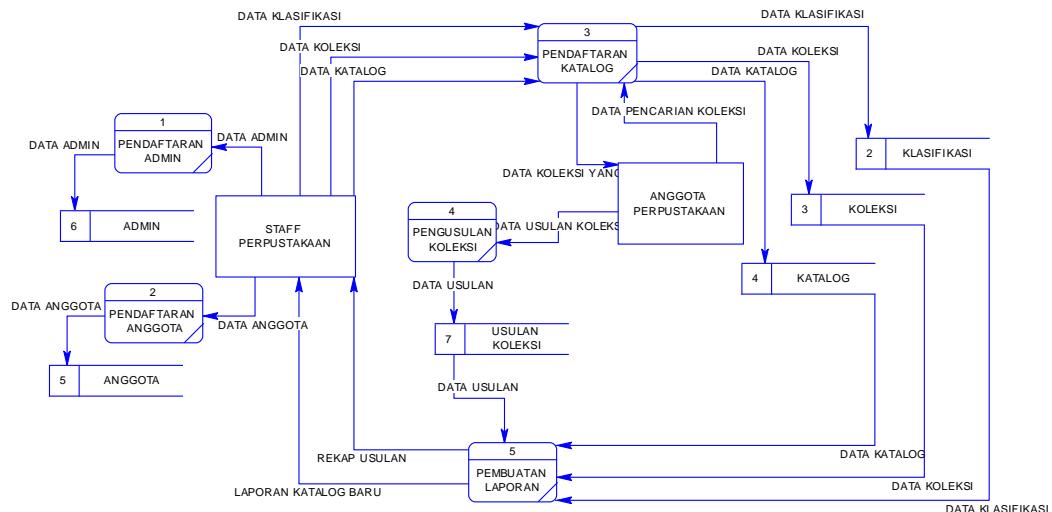
#### 4.2.2 Data Flow Diagram

Data Flow Diagram (DFD) menggambarkan aliran data yang terjadi pada sistem saat digunakan. Berikut adalah data yang mengalir dalam aplikasi katalog perpustakaan SMA Dharma Wanita Surabaya.



Gambar 4.5 Diagram Konteks Aplikasi Katalog

Pada Gambar 4.5 menjelaskan external entity yang berhubungan dengan aplikasi katalog perpustakaan SMA Dharma Wanita Surabaya. External entity disini ialah staff dan anggota perpustakaan. Tanda panah menuju ke aplikasi katalog menunjukkan aliran data yang diberikan oleh external entity kepada sistem, sedangkan tanda panah dari aplikasi katalog menuju external entity menunjukkan data yang diberikan oleh sistem kepada external entity.

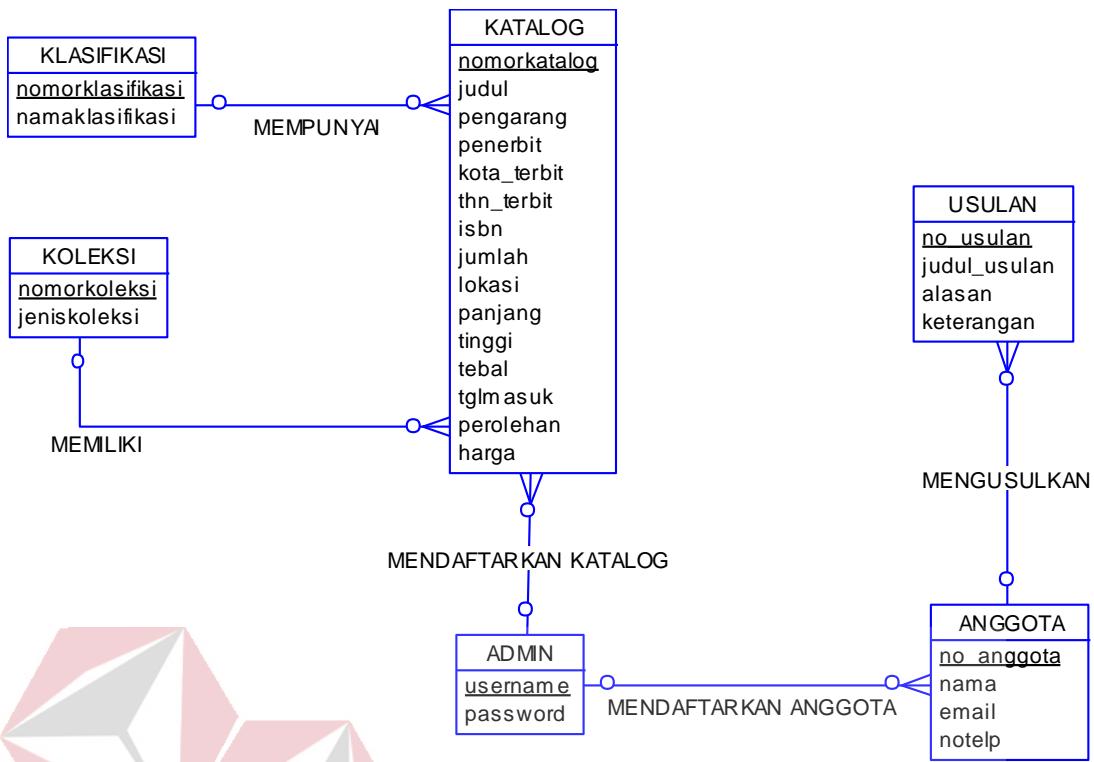


Gambar 4.6 DFD Level 0

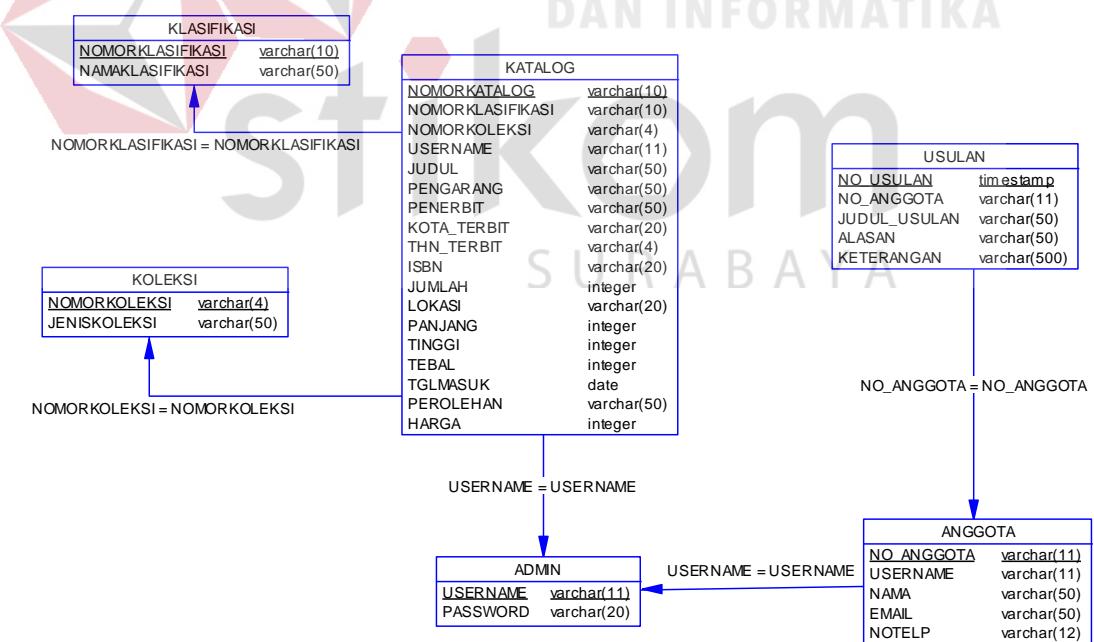
Pada Gambar 4.6 menjelaskan diagram sub proses katalog perpustakaan. DFD level 0 merupakan hasil decompose dari *context diagram* menjelaskan detil aplikasi katalog perpustakaan. Pada DFD level 0 ini terdapat lima proses utama yaitu pendaftaran admin, pendaftaran anggota, pendaftaran katalog, pengusulan koleksi dan pembuatan laporan.

#### **4.2.3 Entity Relationship Diagram**

Pada *Entity Relationship Diagram* (ERD) terdapat dua diagram yaitu *Conceptual Data Model* dan *Physical Data Model*. Pada Gambar 4.7 menjelaskan tentang CDM, sedangkan pada Gambar 4.8 menjelaskan tentang PDM.



Gambar 4.7 CDM Aplikasi Katalog Perpustakaan SMA Dharma Wanita Surabaya



Gambar 4.8 PDM Aplikasi Katalog Perpustakaan SMA Dharma Wanita Surabaya

#### 4.2.4 Struktur Basis Data dan Tabel

- a. Nama Tabel : Tabel Koleksi  
 Primary Key : nomorkoleksi  
 Foreign Key : -  
 Fungsi : mengetahui jenis-jenis koleksi

Tabel 4.1 Koleksi

No	Nama Kolom	Tipe Data	Panjang	Tabel Asal		
				PK	FK	
1.	No_Klasifikasi	Varchar	20	✓		
2.	Jenis_Klasifikasi	Varchar	50			

- b. Nama Tabel : Tabel KLASIFIKASI  
 Primary Key : nomorklasifikasi  
 Foreign Key : -  
 Fungsi : mengetahui detil klasifikasi

Tabel 4.2 Klasifikasi

No	Nama Kolom	Tipe Data	Panjang	Tabel Asal		
				PK	FK	
1.	Nomorklasifikasi	Datetime	10	✓		
2.	Namaklasifikasi	Varchar	50			

- c. Nama Tabel : Tabel KATALOG  
 Primary Key : nomorkatalog  
 Foreign Key : -  
 Fungsi : mengetahui seluruh atribut koleksi

Tabel 4.3 Katalog

No	Nama Kolom	Tipe Data	Panjang	Tabel Asal		
				PK	FK	
1.	Nomorkatalog	Varchar	10	✓		
2.	Nomorklasifikasi	Varchar	10		✓	klasifikasi

No	Nama Kolom	Tipe Data	Panjang			
				PK	FK	Tabel Asal
3.	Nomorkoleksi	Varchar	4		✓	koleksi
4.	Username	Varchar	11			
5.	Judul	Varchar	50			
6.	Pengarang	Varchar	50			
7.	Penerbit	Varchar	50			
8.	Kota_terbit	Varchar	20			
9.	Thn_terbit	Varchar	4			
10.	Isbn	Varchar	20			
11.	Jumlah	Int	-			
12.	Lokasi	Varchar	20			
13.	Panjang	Int	-			
14.	Tinggi	Int	-			
15.	Tebal	Int	-			
16.	Tglmasuk	Date	-			
17.	Perolehan	Varchar	50			
18.	Harga	Int	Int			

e. Nama Tabel : Tabel Usulan  
 Primary Key : no\_usulan  
 Foreign Key : -  
 Fungsi : mengetahui detil usulan koleksi

Tabel 4.4 Usulan

No	Nama Kolom	Tipe Data	Panjang			
				PK	FK	Tabel Asal
1.	No Usulan	Datetime	20	✓		
2.	No Anggota	Varchar	11		✓	Anggota
3.	Judul usulan	Varchar	50			
4.	Alasan	Varchar	50			
5.	Keterangan	Varchar	500			

f. Nama Tabel : Tabel Admin

Primary Key : username

Foreign Key : -

Fungsi : tabel untuk menyimpan akses admin.

Tabel 4.5 Admin

No	Nama Kolom	Tipe Data	Panjang			
				PK	FK	Tabel Asal
1.	username	Varchar	11	✓		
2.	password	Varchar	20			

f. Nama Tabel : Tabel Anggota

Primary Key : no\_anggota

Foreign Key : -

Fungsi : tabel menyimpan data anggota.

Tabel 4.6 Anggota

No	Nama Kolom	Tipe Data	Panjang			
				PK	FK	Tabel Asal
1.	No Anggota	Varchar	11	✓		
2.	Username	Varchar	11		✓	admin
3.	Nama	Varchar	50			
4.	Email	Varchar	50			
5.	Notelp	Varchar	12			

### 4.3 Implementasi dan Penjelasan Program

Aplikasi katalog perpustakaan pada SMA Dharma Wanita Surabaya dapat digunakan setiap hari selama system online. Kebutuhan agar aplikasi dapat berjalan sesuai dengan harapan maka diperlukan hardware dan software pendukung.

#### 4.3.1 Implementasi Program

Kebutuhan implementasi program adalah sebagai berikut:

a. Hardware Pendukung

1. Proccessor Pentium IV atau lebih tinggi, AMD Athlon

2. Memory RAM 512 MegaByte atau lebih tinggi.
  3. Koneksi internet dengan modem atau kabel LAN.
- b. Software Pendukung
1. Sistem operasi windows XP atau lebih baru.
  2. Software XAMPP, browser (firefox, chrome, opera, internet explorer)

#### 4.3.2 Penjelasan Program

Penjelasan program dimaksudkan untuk menggambarkan aplikasi yang sudah dibangun, dalam sub bab ini juga dijelaskan penggunaan masing masing halaman pada aplikasi katalog perpustakaan pada SMA Dharma Wanita Surabaya.

##### A. Halaman Login Admin



Gambar 4.9 Halaman Login Admin

Halaman login admin berfungsi untuk proses autentikasi pengguna yaitu hanya admin atau pustakawan SMA Dharma Wanita Surabaya. Pustakawan terlebih dahulu memasukkan username dan password untuk melewati proses autentikasi seperti pada Gambar 4.9. Apabila sukses maka pustakawan dapat mengakses menu utama sebagai admin.

## B. Halaman Pendaftaran Admin

**Pendaftaran Admin**

username

password

**Tambahkan User**

No	Username	Password	Proses
1	admin	admin	<a href="#">Edit / Hapus</a>
2	admin perpu	smadhani terdepan	<a href="#">Edit / Hapus</a>

Gambar 4.10 Halaman Kelola User Akses

Halaman kelola *user* akses berfungsi untuk memasukkan, merubah dan menghapus akses admin atau pustakawan yang terdaftar. Pustakawan memasukkan *username* dan *password* untuk menambahkan akses terlihat pada Gambar 4.10. *User* yang sudah didaftarkan dapat mengakses halaman pendaftaran anggota, pendaftaran katalog dan juga laporan.

## C. Halaman Pendaftaran Anggota

**Pendaftaran Anggota**

ID Anggota

Nama Anggota

Email

Nomor Telepon

**Kosongi** **Proses Daftar**

No	ID / USERNAME	NAMA ANGGOTA	EMAIL / PWD	NO TELEPON	PROSES
1	10410100268	Muhammad Afnan Kurniansyah	10410100268@gmail.com	087754090268	<a href="#">Edit / Hapus</a>
2	10410100214	Candra Dwi Wicaksono Putro	10410100214@gmail.com	087754090214	<a href="#">Edit / Hapus</a>
3	10410100158	Aryadi Kusuma	AryadiKusuma@gmail.com	087754095015	<a href="#">Edit / Hapus</a>
4	10410100147	Ayu Puji Hastutik Wahono	10410100147@gmail.com	087754090147	<a href="#">Edit / Hapus</a>
5	10410100136	Fandi Ahmad	10410100136@gmail.com	087754090136	<a href="#">Edit / Hapus</a>
6	10410100115	Oky Dwi Cahyo	10410100115@gmail.com	087754090115	<a href="#">Edit / Hapus</a>
7	10410100112	Dimas Arief S	10410100112@gmail.com	087754090112	<a href="#">Edit / Hapus</a>

Gambar 4.11 Halaman Pendaftaran Anggota

Halaman pendaftaran anggota berfungsi untuk mengelola data anggota. Pustakawan dapat memasukkan, merubah dan menghapus data anggota. Data yang diperlukan pendaftaran anggota ialah nomor anggota dari nomor induk siswa, nama anggota, email dan nomor telepon. Nomor anggota berfungsi sebagai username, sedangkan email berfungsi sebagai password untuk proses login anggota. Anggota yang sudah terdaftar dapat mengakses halaman katalog dan pengusulan koleksi. Halaman pendaftaran anggota dapat dilihat pada Gambar 4.11.

#### D. Halaman Pendaftaran Katalog

The screenshot shows a web-based catalog registration form. At the top left, there's a link labeled 'LAPORAN'. The main title 'KATALOG' is centered above a series of input fields. The fields include dropdown menus for 'Nama Klasifikasi' and 'Jenis Koleksi', and text input fields for 'Judul Katalog', 'Pengarang', 'Penerbit', 'Kota Penerbit', 'Tahun Penerbitan' (with a value of '2010'), 'ISBN', 'Jumlah Buku', 'Lokasi' (with a dropdown menu showing 'Rak 1'), and several physical dimensions: 'Panjang', 'Tinggi', 'Tebal', 'Perolehan', and 'Harga'. At the bottom of the form are two buttons: 'Kosongkan' and 'Tambah Katalog'.

Gambar 4.12 Halaman Pendaftaran Katalog

Pada Gambar 4.12 merupakan tampilan ketika akan memasukkan katalog baru. Admin harus memasukkan keterangan katalog dan menyimpan dengan klik tombol tambah katalog. Tombol kosongkan digunakan ketika admin ingin mengulang mengisi form katalog.

Kota Terbit	Tahun Terbit	ISBN	Jumlah	Lokasi	Panjang	Tinggi	Tebal	Tanggal Masuk	Perolehan	Harga	Proses
Jakarta	2012	978-602-8519-93-1	3	Rak 20	12	22	78	.2017-01-23.	Toko Buku Uranus	54000	<a href="#">Edit / Hapus</a>
Jakarta	2012	978-602-8519-93-1	3	Rak 20	12	22	78	.2017-01-23.	Toko Buku Uranus	54000	<a href="#">Edit / Hapus</a>
Jakarta	2012	978-602-8519-93-1	3	Rak 20	12	22	78	.2017-01-23.	Toko Buku Uranus	54000	<a href="#">Edit / Hapus</a>
Bandung	2011	978-602-8519-68-3	8	Rak 10	10	20	386	.2017-01-23.	Hibah Dinas Pendidikan	0	<a href="#">Edit / Hapus</a>
Bandung	2011	978-602-8519-68-3	8	Rak 10	10	20	386	.2017-01-23.	Hibah Dinas Pendidikan	0	<a href="#">Edit / Hapus</a>

Gambar 4.13 Pengelolaan Katalog

Pada halaman katalog terdapat form pengelolaan katalog. Pengelolaan katalog seperti pada Gambar 4.13 dapat merubah beberapa data katalog. Semua keterangan katalog akan tampil pada form tersebut.

No	Nomor Klasifikasi	Nama Klasifikasi	Proses
1	000	Komputer	<a href="#">Edit / Hapus</a>
2	100	Filsafat dan Psikologi	<a href="#">Edit / Hapus</a>
3	200	Agama	<a href="#">Edit / Hapus</a>
4	300	Ilmu Bahasa	<a href="#">Edit / Hapus</a>
5	400	Bahasa	<a href="#">Edit / Hapus</a>
6	500	Sains dan Matematika	<a href="#">Edit / Hapus</a>
7	600	Teknologi	<a href="#">Edit / Hapus</a>
8	700	Kesenian dan Rekreasi	<a href="#">Edit / Hapus</a>
9	800	Sastra	<a href="#">Edit / Hapus</a>
10	900	Sejarah dan Geografi	<a href="#">Edit / Hapus</a>

No	Nomor Koleksi	Nama Koleksi	Proses
1	JK01	Buku Pendamping	<a href="#">Edit / Hapus</a>
2	JK02	Referensi	<a href="#">Edit / Hapus</a>
3	JK03	Compact Disc	<a href="#">Edit / Hapus</a>

Gambar 4.14 Pengelolaan Klasifikasi dan Jenis Koleksi

Pengelolaan data klasifikasi dan data jenis koleksi dapat dilihat pada Gambar 4.14. Tabel atas merupakan tampilan untuk mengelola klasifikasi sedangkan tabel bawah merupakan tampilan untuk mengelola jenis koleksi.

## E. Halaman Laporan Katalog

HOME	ADMIN	ANGGOTA	KATALOG	LAPORAN	Laporan KATALOG							
Laporan Usulan												
JK01	200	NIK000002	Agama Islam	Yudhakusuma	Aerlangga	Jakarta	2012	8519-93-1				
JK01	200	NIK000003	Pendidikan Agama Islam	Indra Yudhakusuma	Aerlangga	Jakarta	2012	978-602-8519-93-1	3	Rak 20		
JK02	400	NIK000004	Kamus Bahasa Indonesia - Inggris	Mukidi	Bumi Aksara	Bandung	2011	978-602-8519-68-3	8	Rak 10		
JK02	400	NIK000005	Kamus Bahasa Indonesia - Inggris	Mukidi	Penerbit 111	Bandung	2011	978-602-8519-68-3	8	Rak 10		

Gambar 4.15 Halaman Mengelola Laporan Katalog

Pada halaman mengelola laporan katalog seperti pada Gambar 4.15 menjelaskan laporan katalog yang sudah terdaftar dan menampilkan laporan yang akan dicetak

LAPORAN KATALOG PERPUSTAKAAN SMA DHARMA WANITA SURABAYA											
No	Koleksi	Klasifikasi	Nomor Katalog	Judul	Pengarang	Penerbit	Jumlah	Lokasi	Tanggal Masuk	Perolehan	Harga
1	JK01	200	NIK000001	Pendidikan Agama Islam	Indra Yudhakusuma	Aerlangga	3	Rak 20	2017-01-23.	Toko Buku Uranus	54000
2	JK01	200	NIK000002	Pendidikan Agama Islam	Indra Yudhakusuma	Aerlangga	3	Rak 20	2017-01-23.	Toko Buku Uranus	54000
3	JK01	200	NIK000003	Pendidikan Agama Islam	Indra Yudhakusuma	Aerlangga	3	Rak 20	2017-01-23.	Toko Buku Uranus	54000
4	JK02	400	NIK000004	Kamus Bahasa Indonesia - Inggris	Mukidi	Bumi Aksara	8	Rak 10	2017-01-23.	Hibah Dinas Pendidikan	0
5	JK02	400	NIK000005	Kamus Bahasa Indonesia - Inggris	Mukidi	Penerbit 111	8	Rak 10	2017-01-23.	Hibah Dinas Pendidikan	0

Gambar 4.16 Laporan Katalog

Gambar 4.16 menjelaskan laporan katalog yang dicetak. Laporan tersebut menampilkan keterangan inventaris katalog seperti tanggal masuk katalog, perolehan pembelian atau hibah beserta lokasi katalog ditempatkan.

## F. Halaman Laporan Usulan

No	Waktu Pengusulan	Anggota	Judul	Alasan	Keterangan	Proses
1	2017-01-23 05:26:22	10410100056	Pendidikan Olah Raga	Konten yang menarik	penerbit new world, tahun paling baru	<a href="#">Hapus</a>
2	2017-01-23 04:20:37	10410100045	Pendidikan Agama Islam	kebutuhan penunjang mata peajaran agama	penerbit aerlangga, tahun paling baru	<a href="#">Hapus</a>

Gambar 4.17 Halaman Mengelola Laporan Usulan

Pada Gambar 4.17 merupakan tampilan usulan-usulan katalog yang sudah diterima dari anggota. Admin dapat menghapus katalog jika dirasa diperlukan. Jika usulan sudah siap dicetak maka admin dapat mengklik tombol cetak laporan.

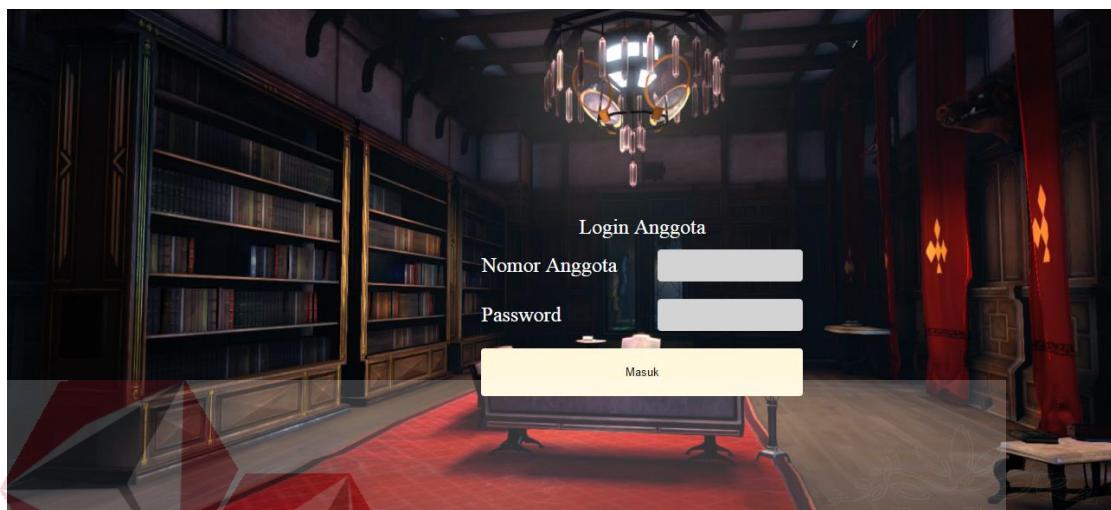
No	Waktu Pengusulan	No_Anggota	Judul	Keterangan
1	2017-01-23 05:26:22	10410100056	Pendidikan Olah Raga	penerbit new world, tahun paling baru
2	2017-01-23 04:20:37	10410100045	Pendidikan Agama Islam	penerbit aerlangga, tahun paling baru

Gambar 4.18 Laporan Usulan

Halaman laporan usulan berfungsi untuk mencetak laporan usulan-usulan yang dikirim oleh anggota perpustakaan. Admin dapat memberikan hasil cetak dan mendiskusikan kepada pimpinan, koleksi mana yang perlu diprioritaskan

untuk diadakan. Pada Gambar 4.17 menjelaskan halaman untuk mencetak laporan usulan dan pada Gambar 4.18 menjelaskan laporan usulan yang dicetak.

#### G. Halaman Login Anggota



Gambar 4.19 Halaman Login Anggota

Halaman login anggota adalah halaman yang berfungsi sebagai proses autentikasi penggunanya. Aplikasi katalog ini penggunaanya ialah anggota yang sudah terdaftar. Pengguna terlebih dahulu memasukkan *username* dan *password* seperti pada Gambar 4.19. Apabila pengguna berhasil melewati proses autentikasi maka pengguna dapat mengakses katalog melakukan pencarian data koleksi dan juga mengusulkan koleksi.

## H. Halaman Katalog



Gambar 4.20 Halaman Katalog

Halaman katalog berfungsi untuk menampilkan data koleksi yang ada pada katalog perpustakaan. Pengguna dapat melakukan pencarian seperti pada Gambar 4.20 dengan memasukkan kata-kata yang merupakan ciri suatu koleksi.

No	JUDUL	PENGARANG	PENERBIT	LOKASI	Index
1	Pendidikan Agama Islam	Indra Yudhakusuma	Aerlangga	Rak 20	3
2	Pendidikan Agama Islam	Indra Yudhakusuma	Aerlangga	Rak 20	3
3	Pendidikan Agama Islam	Indra Yudhakusuma	Aerlangga	Rak 20	3

Gambar 4.21 Hasil Pencarian

Hasil pencarian terlihat pada Gambar 4.21. Pengguna dapat mengetahui letak koleksi dan jumlah katalog tersebut. Hasil pencarian berdasarkan judul atau pengarang yang memiliki kemiripan kata.

## I. Halaman Pengusulan Koleksi

Katalog   Usulan Koleksi   About

### Usulan Koleksi

Pengusul	10410100214
Judul Usulan	
Alasan	
Keterangan	

Gambar 4.22 Halaman Pengusulan Koleksi

Halaman pengusulan berfungsi untuk mengusulkan koleksi yang dapat dilakukan anggota. Apabila anggota membutuhkan koleksi yang perlu diadakan pada perpustakaan SMA Dharma Wanita Surabaya maka dapat mengisi form pengusulan seperti pada Gambar 4.22. Anggota mengisi judul dan keterangan yang dapat diberikan sebagai informasi tambahan.

## BAB V

### PENUTUP

#### 5.1 Kesimpulan

Hasil dari perancangan dan pembangunan aplikasi katalog SMA Dharma Wanita Surabaya adalah sebagai berikut :

- a. Aplikasi mempunyai fungsi pencarian katalog yang dapat diakses anggota.
- b. Aplikasi memiliki sistem usulan untuk menjadi bahan pertimbangan dalam pengadaan koleksi baru.
- c. Aplikasi dapat membantu staff perpustakaan dalam pengelolaan koleksi katalog serta mudah dalam pembuatan laporan.

#### 5.2 Saran

Saran peneliti pada aplikasi katalog perpustakaan pada SMA Dharma Wanita Surabaya yaitu proses pendaftaran anggota diharapkan agar dapat mencetak kartu anggota sesuai dengan kebutuhan perpustakaan SMA Dharma Wanita Surabaya.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Kadir, Abdul. 2005. *Dasar Pemrograman Web dengan ASP*. Yogyakarta: Andi Yogyakarta.
- Pressman, R. S. 2001. *Rekayasa Perangkat Lunak: Pendekatan Praktisi, Edisi Ke 1*. Yogyakarta: Andi.
- Qalyubi, dkk, 2007. *Dasar-dasar Ilmu Perpustakaan dan Informasi*. Yogyakarta: Jurusan Ilmu Perpustakaan Dan Informasi, Fakultas Adab UIN Sunan Kalijaga.
- Rahayuningsih, F. 2007. *Pengelolaan Perpustakaan*. Ed. 1. Yogyakarta : Graha ilmu.
- Siswoutomo, W. 2005. *Kiat Jitu Membangun Website*. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo.
- Suherman. (2009). *Perpustakaan sebagai Jantung Sekolah Referensi Pengelolaan Perpustakaan Sekolah*. Bandung: MQS Publishing.
- Suwarno,Wiji. 2007. *Dasar-Dasar Ilmu Perpustakaan: Sebuah Pendekatan Praktis*. Yogyakarta: Ar Ruz Media.
- Towa P. Hamakonda. 2009. *Pengantar Klasifikasi Persepuluhan Dewey*. Jakarta: PT. BPK. Gunung Mulia
- Yusuf, Pawit M. Dan Suhendar, Yaya. 2007. *Pedoman Penyelenggaraan Perpustakaan Sekolah*. Jakarta : Kencana Prenada Media