

LAPORAN KERJA PRAKTEK
SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN SMK MUHAMMADIYAH
PRAMBANAN

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana Teknik
Informatika



Disusun Oleh :

Nama : Yasmitha Lusy E

NIM : 13650085

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

2016

**PENGESAHAN LAPORAN KERJA PRAKTEK
SISTEM INFORMASI
PERPUSTAKAAN SMK MUHAMMADIYAH PRAMBANAN**

Disusun oleh:

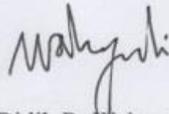
Nama : Yasmitha Lusy E

NIM: 13650085

Telah diseminarkan pada tanggal: 16 Mei 2016

TIM SIDANG KERJA PRAKTEK :

Ketua Sidang,

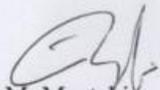


M. Didik R. Wahyudi, S.T., M.T.

NIP. 19760812 200901 1 015

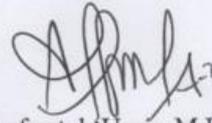
Penguji I,

Penguji II,



M. Mustakim, M.T.

NIP. 19790331 200501 1 004



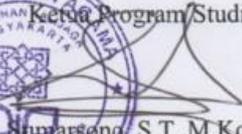
Dr. Shofwatul 'Uyun, M.Kom.

NIP. 19820511 200604 2 002

Mengetahui,

a.n. Dekan

Ketua Program Studi



Sunarsono, S.T, M.Kom

NIP. 19710209 200501 1 003



KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kami panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena hanya atas berkat dan rahmat-Nya, sehingga Laporan Kerja Praktek yang berjudul **“SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN SMK MUHAMMADIYAH PRAMBANAN”** dapat diselesaikan dengan baik dan tepat waktu. Adapun tujuan penulisan laporan ini adalah untuk memenuhi persyaratan dalam menyelesaikan Kerja Praktek Program Studi Teknik Informatika UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.

Penyusunan laporan ini tidak terlepas dari bantuan beberapa pihak, oleh karena itu penulis hendak mengucapkan terima kasih kepada :

1. Orang tua serta adik tercinta, yang telah memberikan doa, semangat, dukungan, dan motivasi selama melakukan studi.
2. Bapak Sumarsono, S.Si, M.Kom. selaku Kepala Program Studi Teknik Informatika.
3. Bapak Muhammad Didik Rohmad Wahyudi, S.T.,MT. selaku Dosen Pembimbing Kerja Praktek.
4. Ibu Purwanti Nayra dan Bapak Wagiman yang telah banyak membantu dan memberikan data.
5. Keluarga besar SMK MUHAMMADIYAH PRAMBANAN yang telah mengizinkan kami untuk menjalankan kerja praktek.

6. Devi Susanti dan Hikmawan Hudzaifah F selaku satu kelompok Kerja Praktek yang telah berjuang untuk menyelesaikan Kerja Praktek ini bersama-sama.
7. Semua teman – teman Teknik Informatika 2013 yang memberikan semangat dan dukungan selama ini.
8. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu yang terlibat dalam penyusunan Laporan Kerja Praktek ini sehingga dapat selesai dengan baik.

Akhir kata, penulis menyadari bahwa pelaksanaan kerja praktek dan penyusunan laporan ini masih belum sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan. Semoga penyusunan laporan ini bermanfaat bagi semua pihak.

Yogyakarta, 16 Mei 2016

Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR GAMBAR.....	v
DAFTAR TABEL	vii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Kerja Praktek	2
1.3 Batasan Kerja Praktek.....	3
1.4 Tujuan Kerja Praktek	3
1.5 Manfaat Kerja Praktek	4
BAB II TEMPAT KERJA PRAKTEK.....	5
2.1 Gambaran Umum Instansi.....	5
2.2 Ruang Lingkup Instansi	6
2.2.1 Logo Sekolah	6
BAB III LAPORAN KEGIATAN	7
3.1 Hasil Analisis	7
3.2 Kondisi Kerja Instansi.....	9
3.2.1 Kondisi SDM	10
3.2.2 Analisis Kebutuhan.....	11

3.2.3	Perancangan DFD (Data Flow Diagram).....	12
3.2.4	Perancangan ERD (Entity Relationship Diagram).....	17
3.2.5	Perancangan Relasi Antar Tabel.....	18
3.2.6	Perancangan Tabel Database.....	19
BAB IV PENUTUP		26
4.1	Kesimpulan	26
4.2	Saran	26
DAFTAR PUSTAKA		27
LAMPIRAN		28

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Logo Sekolah	6
Gambar 3.1 SDLC Model Waterfall	7
Gambar 3.2 DFD Level 0.....	12
Gambar 3.3 DFD Level 1.....	13
Gambar 3.4 DFD Level 2 Proses Login.....	14
Gambar 3.5 DFD Level 2 Proses Input Buku.....	15
Gambar 3.6 DFD Level 2 Proses Input Anggota.....	15
Gambar 3.7 DFD Level 2 Proses Input Peminjaman	16
Gambar 3.8 DFD Level 2 Proses Input Pengembalian.....	17
Gambar 3.9 ERD	18
Gambar 3.10 Relasi Antar Tabel.....	19
Gambar 3.11 Halaman Login	23
Gambar 3.12 Halaman Dashboard Petugas	24
Gambar 3.13 Halaman Managemen Buku	24
Gambar 3.14 Halaman Managemen Peminjaman Buku	25
Gambar 3.15 Halaman Managemen Pengembalian Buku	25
Gambar 4.1 Source Code Koneksi ke Database	28
Gambar 4.2 Source Code Proses Login	28

Gambar 4.3 Source Code Proses Input Buku.....	29
Gambar 4.4 Source Code Proses Input Peminjaman Buku.....	29
Gambar 4.5 Source Code Proses Input Pengembalian Buku	29
Gambar 4.6 Source Code Proses Logout	30

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Desain Tabel Spesifikasi Ruang SMK Muh Prambanan	9
Tabel 3.2 Desain Tabel SDM di SMK Muh Prambanan	10
Tabel 3.3 Desain Tabel Petugas	19
Tabel 3.4 Desain Tabel Anggota	20
Tabel 3.5 Desain Tabel Buku	20
Tabel 3.6 Desain Tabel Peminjaman	21
Tabel 3.7 Desain Tabel Pengembalian	22

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dalam era globalisasi sekarang ini dunia informasi berkembang begitu pesat karena ditunjang dengan perkembangan teknologi yang semakin canggih. Komputer merupakan salah satu alat guna menunjang perkembangan teknologi informasi. Oleh karena itu suatu lembaga yang menggunakan komputer dalam mengelola sistem informasinya akan mempunyai nilai lebih daripada sistem yang diolah secara manual. Dapat dikatakan sistem informasi yang menggunakan komputer akan menunjang efisiensi dan produktivitas yang tinggi. Penerapan teknologi informasi telah menyebar hampir di semua bidang, tidak terkecuali dibidang perpustakaan. Perpustakaan adalah institusi/lembaga yang menyediakan koleksi bahan perpustakaan tertulis, tercetak dan terekam sebagai pusat sumber informasi yang diatur menurut sistem dan aturan yang baku dan didayagunakan untuk keperluan pendidikan, penelitian dan rekreasi intelektual bagi masyarakat. Perpustakaan secara umum bertujuan untuk melakukan layanan informasi literal kepada masyarakat. Tujuan khusus dibedakan oleh jenis perpustakaan.

Dengan demikian, ukuran perkembangan perpustakaan banyak diukur dari penerapan teknologi informasi yang digunakan dan bukan dari skala ukuran lain seperti jumlah koleksi yang tersedia maupun jumlah penggunaannya. Kebutuhan akan teknologi informasi sangat berhubungan dengan peran perpustakaan sebagai kekuatan dalam penyebaran informasi ilmu pengetahuan dan kebudayaan.

Gambaran di atas menjadi sebuah objek penelitian untuk menerapkan sistem informasi perpustakaan pada SMK Muhammadiyah Prambanan. Dengan aplikasi ini, akan mempermudah pelayanan dan akses informasi serta pengelolaan data perpustakaan, seperti mempermudah pencarian buku/katalog, sistem keanggotaan, informasi jurnal, peminjaman dan pengembalian buku serta pelaporan secara berkala. Sehingga, akan diperoleh efisiensi pekerjaan staf perpustakaan dalam pengelolaan buku perpustakaan, penyajian informasi yang lebih mudah dan interaktif, memberikan layanan yang lebih baik kepada pengguna layanan perpustakaan. Dengan penyajian informasi buku yang interaktif, tentunya dapat meningkatkan brand dan prestise perpustakaan.

1.2 Rumusan Kerja Praktek

Rumusan masalah dari Sistem Informasi Perpustakaan SMK Muhammadiyah Prambanan adalah :

1. Bagaimana merancang dan membuat Sistem Informasi pada Perpustakaan SMK Muhammadiyah Prambanan?
2. Bagaimana memperbaiki kesalahan dalam menginput data peminjaman buku yang dipinjam?
3. Bagaimana memperbaiki terjadinya kesalahan saat pengembalian buku yang kadang salah dalam mencatat tanggal?
4. Bagaimana agar tidak memakan waktu lama saat pendataan laporan peminjaman dan pengembalian?

1.3 Batasan Kerja Praktek

Agar penyusunan kerja praktek tidak keluar dari pokok permasalahan yang dirumuskan, maka ruang lingkup pembahasan dibatasi pada :

1. Sistem Informasi Perpustakaan ini hanya melakukan proses pelaporan data-data buku, dan data-data anggota, dan pengunduhan data buku serta peminjaman buku oleh anggota.
2. Sistem Informasi Perpustakaan ini hanya memiliki satu orang administrator dan akun untuk pihak sekolah untuk membuka data dari Sistem Informasi Perpustakaan ini.
3. Sistem Informasi Perpustakaan ini dibangun dengan basis data MySQL dan PHP.
4. Membuat desain administrator website.

1.4 Tujuan Kerja Praktek

Proyek pengembangan perangkat lunak ini bertujuan untuk membantu petugas Perpustakaan SMK Muhammadiyah Prambanan dalam melaksanakan kegiatannya dan memberikan informasi yang akurat kepada para peminjam buku / siswa. Tujuan dari pembuatan Sistem Informasi Perpustakaan SMK Muhammadiyah Prambanan ini yaitu:

1. Memudahkan dalam mengakses Informasi buku yang ada di dalam perpustakaan dengan cepat dan efektif.
2. Dapat mempermudah pengelolaan data peminjaman dan pengembalian buku perpustakaan.

3. Dapat terpantau jumlah buku yang ada di perpustakaan.

1.5 Manfaat Kerja Praktek

Diharapkan dari pelaksanaan kerja praktek ini dapat membawa manfaat diantaranya :

1. Untuk optimalisasi pengolahan data perpustakaan sekolah oleh siswa agar lebih mudah dan cepat.
2. Penunjang peningkatan mutu sekolah.
3. Memudahkan pemindahan data ke sistem perpustakaan.

BAB II

TEMPAT KERJA PRAKTEK

2.1 Gambaran Umum Instansi

SMK Muhammadiyah Prambanan terletak di Jl. Prambanan – Piyungan Km 1,5 Desa Gatak – Bokoharjo Kecamatan Prambanan Kabupaten Sleman Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta. SMK Muhammadiyah Prambanan didirikan pada tanggal 1 Januari 1967, oleh seorang yang peduli dengan nasib sebagian anak bangsa, yaitu Bp. Ashari, Bp. Samanhudi, Bp. Muhammad Sidiq, Bp. Ahmad, Bp. Sanusi dan Bp. Tohari. Pada saat itu nama sekolah masih STM Muhammadiyah Prambanan, dengan jurusan Geologi / Pertambangan dan mempercayakan kepemimpinan kepada Bp. Ahmad, serta kepala tata usahanya Bp. Suyoto.

Kondisi SMK Muhammadiyah Prambanan saat ini adalah sebagai berikut :

Nama Sekolah	: SMK Muhammadiyah Prambanan
Status	: Terakreditasi “A”
Program Keahlian	: Teknik Pemesinan, Teknik Kendaraan Ringan, Teknik Elektronika Industri, dan Multimedia
Kepala Sekolah	: Drs. H. Anton Subiyantoro, M.M
Jumlah Guru	: 89 Guru
Jumlah Siswa	: 1015 Siswa
Jumlah Kelas	: 33 Kelas

SMK Muhammadiyah Prambanan juga memiliki perpustakaan yang menjadi tempat kerja praktek saya, dan berikut visi dan misi SMK Muhammadiyah Prambanan.

VISI

Terwujudnya SMK Muhammadiyah Prambanan sebagai pencetak sumber daya manusia yang berakhlak mulia, profesional dan berwawasan global.

MISI

1. Membangun kultur yang Islami.
2. Mengembangkan sistem pendidikan dan latihan yang bermutu dan berdaya asing.
3. Memberikan layanan prima.

2.2 Ruang Lingkup Instansi

SMK Muhammadiyah Prambanan memiliki perpustakaan yang cukup memadai. Pelayanan di perpustakaan disini masih manual, sehingga memakan waktu yang lama.

2.2.1 Logo Sekolah



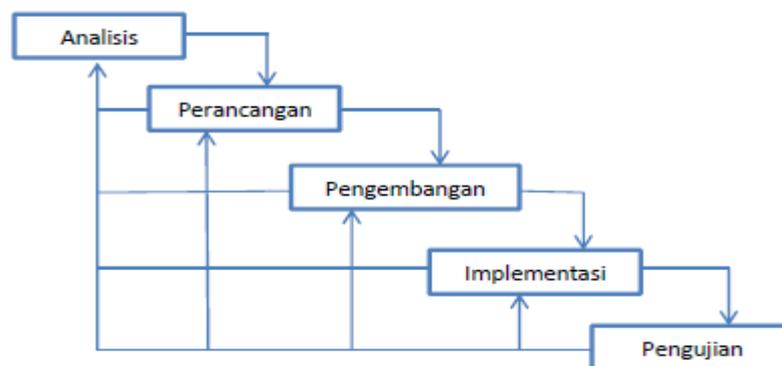
Gambar 2.1 Logo Sekolah

BAB III

LAPORAN KEGIATAN

3.1 Hasil Analisis

Setelah dilakukam pengamatan dan wawancara dengan pihak sekolah tempat kerja praktek, didapatkan informasi yang berhubungan dengan sistem pengolahan data. Dan dalam membangun Sistem Informasi Perpustakaan ini saya menggunakan metode pengembangan sistem yang digunakan dalam pembuatan aplikasi ini adalah SDLC (System Development Life Cycle). SDLC (Systems Development Life Cycle, Siklus Hidup Pengembangan Sistem) adalah proses pembuatan dan perubahan sistem serta model dan metodologi yang digunakan untuk mengembangkan sistem-sistem tersebut. Konsep ini umumnya merujuk pada sistem komputer atau informasi. Metode SDLC adalah metode yang menggunakan pendekatan sistem yang disebut pendekatan air terjun (waterfall approach) dimana setiap tahapan sistem akan dikerjakan secara berurut menurun dari perencanaan, analisa, desain, implementasi, dan perawatan (Supriyanto 2005). SDLC waterfall meliputi fase-fase seperti pada gambar berikut ini :



Gambar 3.1 SDLC Model Waterfall

Adapun penjelasan mengenai fase metodologi pengembangan sistem ini adalah sebagai berikut:

1. Perencanaan (Planning)

Tahap perencanaan meliputi penjadwalan perancangan sistem hingga pengujian sistem serta pengambilan data di SMK Muhammadiyah Prambanan.

2. Analisis (Analysis)

Fase analisis ini yaitu membuat analisis aliran kerja manajemen yang sedang berjalan. Spesifikasi kebutuhan sistem, yaitu melakukan perincian mengenai apa saja yang dibutuhkan dalam pengembangan sistem dan membuat perancangan yang berkaitan dengan proyek sistem. Fase analisis dan spesifikasi kebutuhan biasanya dilakukan bersamaan, bertujuan untuk menganalisa apa saja yang dibutuhkan dalam membangun sebuah perancangan sistem pembelajaran. Langkah untuk menganalisa antara lain : wawancara pada salah satu pembimbing lapangan kerja praktek di SMK Muhammadiyah Prambanan dan studi literatur atau studi pustaka yang digunakan penulis dalam pelaksanaan penelitian.

3. Perancangan (Design)

Pada tahap ini membuat desain aliran kerja manajemen dan desain pemrograman yang diperlukan untuk pengembangan sistem informasi geografis. Bagian dari fase ini meliputi perancangan basis data, perancangan Data Flow Diagram (DFD), Entity Relationship Diagram (ERD) dan perancangan antar muka sistem.

4. Implementasi (Implementation)

Implementasi yaitu menerapkan rancangan dari tahap-tahap sebelumnya dan melakukan uji coba. Aktivitas – aktivitas yang dilakukan pada tahap implementasi antara lain: pembuatan database sesuai dengan skema rancangan, pembuatan sistem informasi perpustakaan berdasarkan desain sistem serta pengujian sistem.

5. Perawatan (Maintenance)

Tahap perawatan dilakukan oleh admin yang ditunjuk untuk menjaga sistem tetap mampu beroperasi secara benar melalui kemampuan sistem dalam mengadaptasikan diri sesuai dengan kebutuhan di SMK Muhammadiyah Prambanan.

3.2 Kondisi Kerja Instansi

Sekolah SMK Muhammadiyah Prambanan mempunyai sarana ruangan pendidikan yang dapat dilihat pada tabel 3.1

Tabel 3.1 Desain Tabel Spesifikasi ruang SMK Muh Prambanan

No	Ruang	Jumlah
1	Kelas	33
2	Perpustakaan	1
3	Masjid	1
4	Bengkel Teknik Kendaraan Ringan	1
5	Bengkel Teknik Pemesinan	1

6	Bengkel Teknik Elektronika Industri dan Multimedia	1
7	Laboratorium Komputer	1
8	Laboratorium Bahasa	1
9	Area Parkir	2

3.2.1 Kondisi SDM

SMK Muhammadiyah Prambanan memiliki sumber daya manusia yang dapat dilihat pada tabel 3.2

Tabel 3.2 Desain Tabel SDM yang ada di SMK Muh Prambanan

No	Pegawai	Jumlah
1	Kepala Sekolah	1
2	Guru	89
3	Karyawan	24
4	Siswa	101
5	Staff	8
6	Kepala Jurusan	3
7	Kepala Laboratorium	7

3.2.2 Analisis Kebutuhan

3.2.2.1 Kebutuhan Fungsional

Kebutuhan Fungsional adalah kebutuhan yang harus dipenuhi agar suatu sistem dapat berjalan atau dapat dikatakan kebutuhan tambahan yang memiliki input, proses, dan output. Kebutuhan fungsional yang harus ada dalam sistem yang akan dirancang ini adalah sebagai berikut:

1. Sistem dapat menampilkan data anggota.
2. Sistem dapat menampilkan data buku.
3. Admin dapat melakukan manipulasi atau mengelola buku.
4. Admin dapat melihat laporan peminjaman.
5. Admin dapat melihat laporan pengembalian.
6. Admin dapat mencetak laporan peminjaman dan pengembalian.
7. Admin dapat melakukan peminjaman dan pengembalian untuk anggota atau pengunjung.
8. Sistem memiliki 1 user : admin.

3.2.2.2 Kebutuhan Non Fungsional

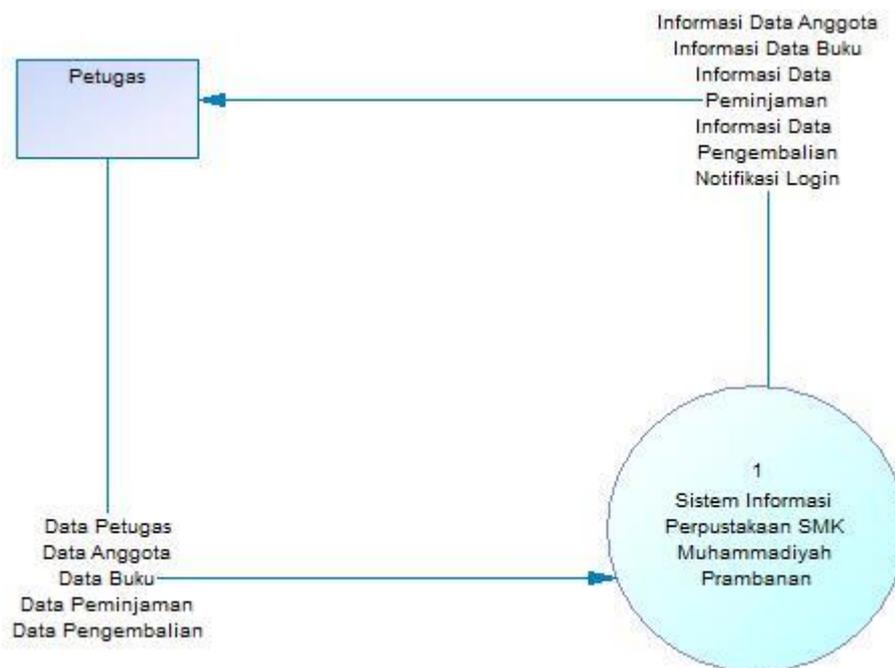
1. Sistem memiliki notifikasi apabila buku berhasil disimpan.
2. Sistem Berbasis HTML dan PHP.
3. Sistem mudah dimengerti.
4. Komputer dengan prosessor dual core dengan RAM minimal 512 MB.
5. Printer untuk mencetak laporan.
6. Web Browser.

3.2.3 Perancangan DFD (Data Flow Diagram)

Data Flow Diagram adalah suatu diagram yang menggunakan notasi-notasi untuk menggambarkan arus dari data pada suatu sistem, yang penggunaannya sangat membantu untuk memahami sistem secara logika, tersruktur dan jelas. DFD sangat mirip dengan Flowchart. DFD merupakan alat bantu dalam menggambarkan atau menjelaskan proses kerja suatu sistem.

3.2.3.1 DFD Level 0 (Diagram Kontek)

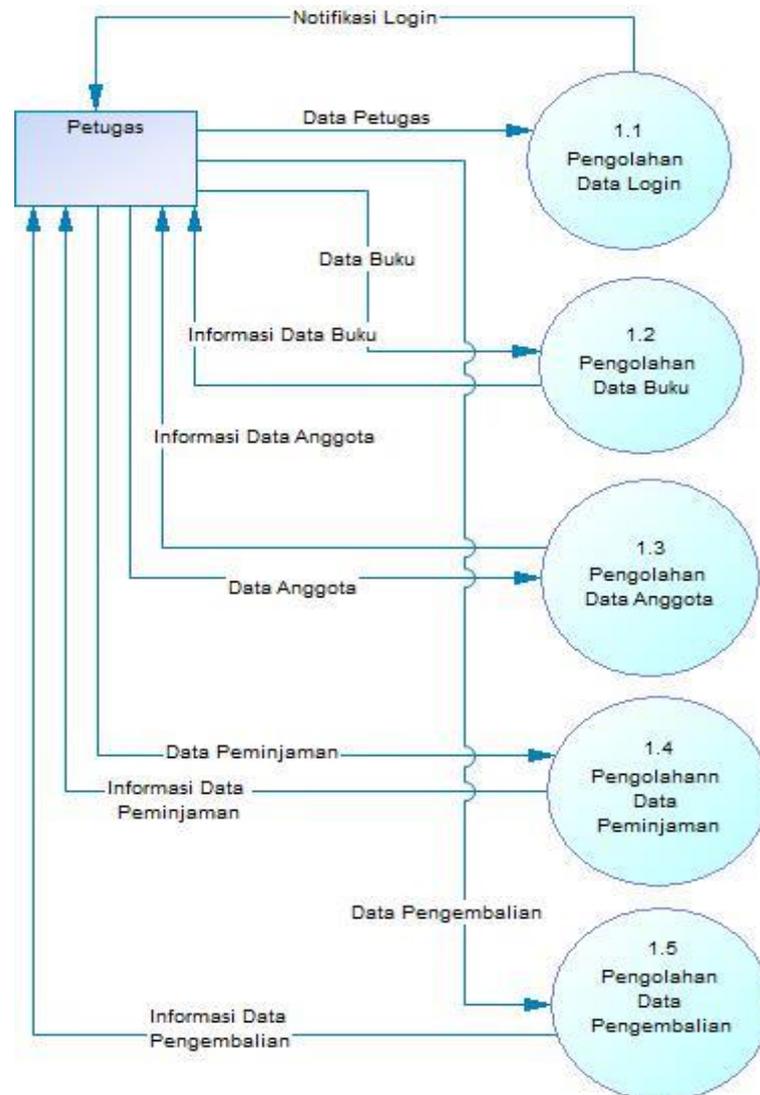
Dalam sistem ini terdapat satu user yang dapat menggunakan sistem informasi perpustakaan SMK Muhammadiyah Prambanan, admin dalam sistem ini adalah petugas SMK Muhammadiyah Prambanan.



Gambar 3.2 DFD Level 0

3.2.3.2 DFD Level 1

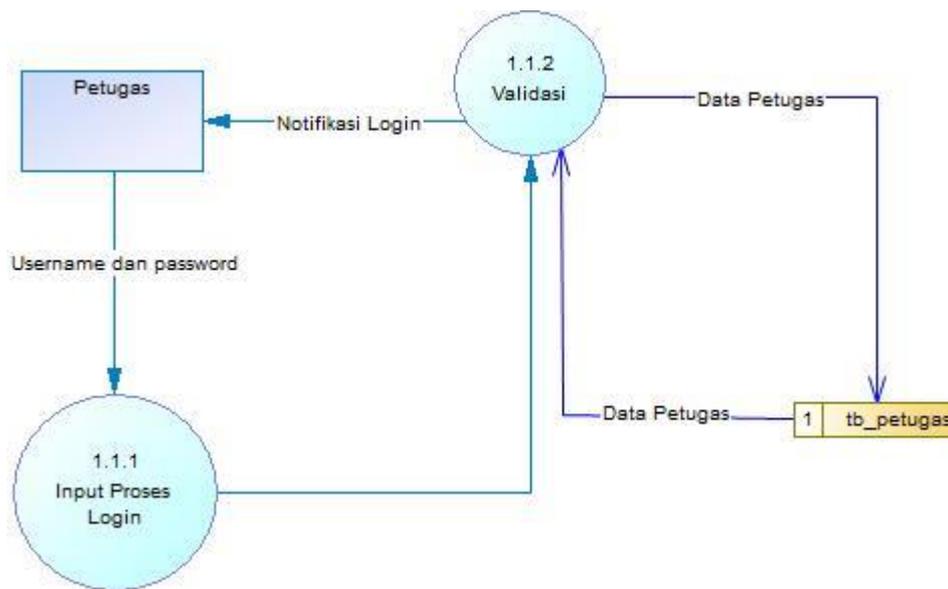
Dalam gambar diagram dibawah ini terdapat lima proses yang digunakan dalam sistem informasi Perpustakaan SMK Muhammadiyah Prambanan, diantaranya pengolahan data login, pengolahan data buku, pengolahan data anggota, pengolahan data peminjaman, pengolahan data pengembalian dan pengolahan data petugas.



Gambar 3.3 DFD Level 1

3.2.3.3 DFD Level 2 Proses Login

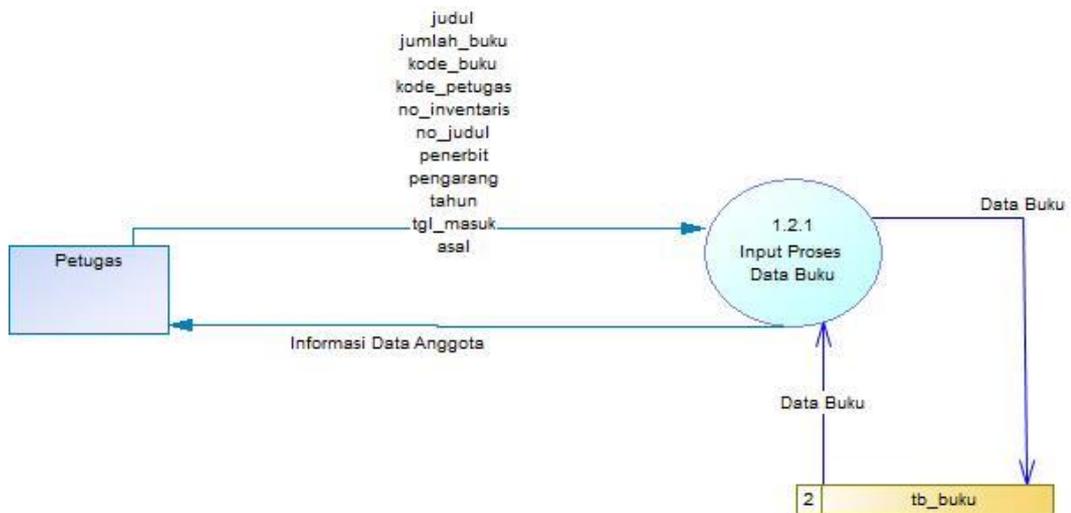
Diagram ini menjelaskan proses pengolahan data login, entitas admin menginputkan data username dan password kemudian akan di proses oleh sistem untuk di validasi.



Gambar 3.4 DFD Level 2 Proses Login

3.2.3.4 DFD Level 2 Proses Input Buku

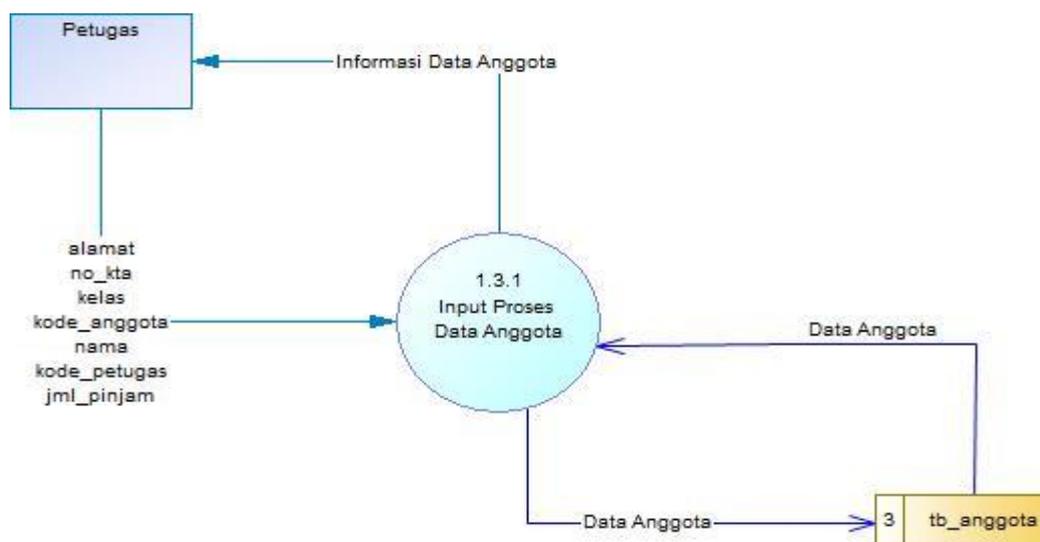
Diagram ini menjelaskan tentang petugas yang akan menginputkan penambahan buku baru, petugas dapat mengedit data buku, hapus data buku yang ada dipustakaaan. Admin / petugas juga dapat menerima laporan data buku.



Gambar 3.5 DFD Level 2 Proses Input Buku

3.2.3.5 DFD Level 2 Proses Input Anggota

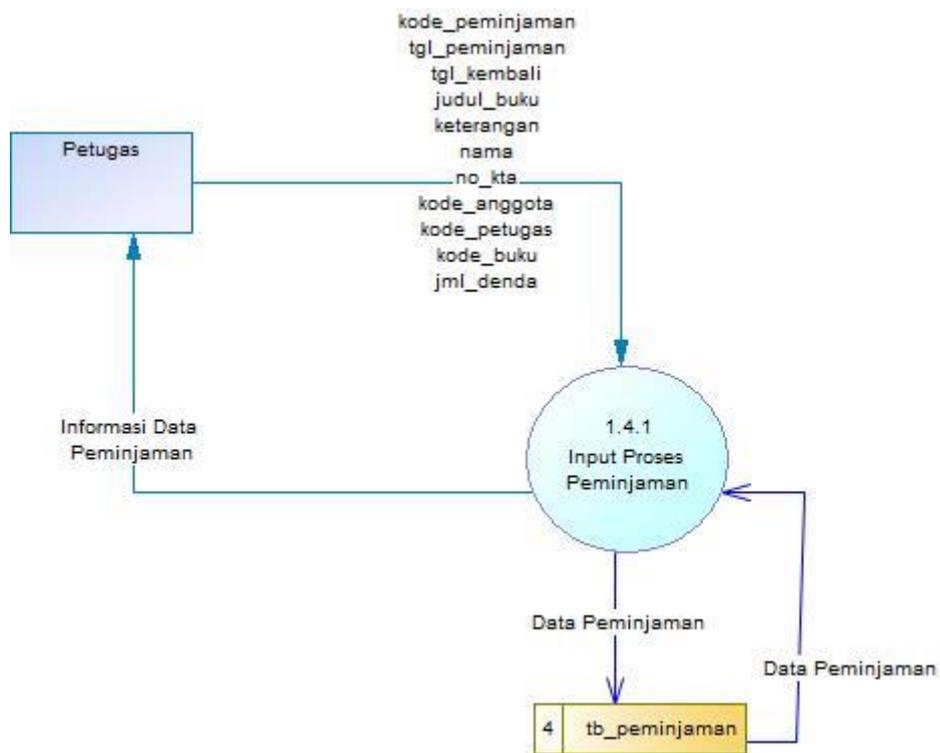
Dalam proses pengolahan data anggota, anggota tidak langsung mendaftarkan diri sendiri, tapi petugas yang akan mendaftarkan pengunjung yang akan mendaftarkan diri menjadi anggota. Petugas yang akan menginputkan data anggota baru dan akan diproses oleh sistem.



Gambar 3.6 DFD Level 2 Proses Input Anggota

3.2.3.6 DFD Level 2 Proses Input Peminjaman

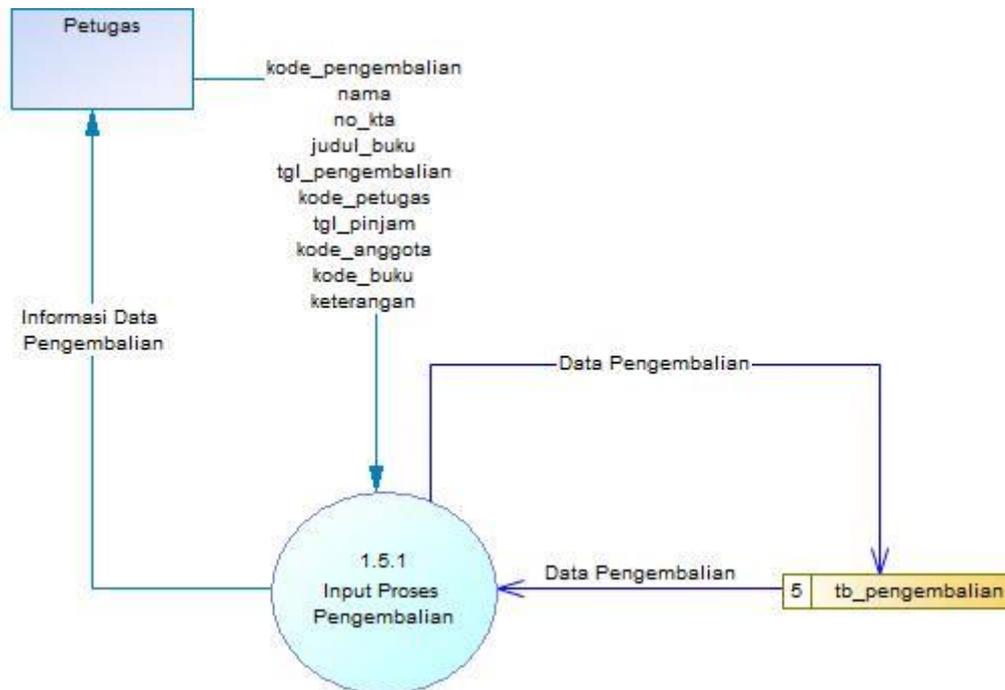
Petugas akan menginputkan data buku yang akan dipinjam oleh pengunjung. Petugas dapat mengedit data peminjaman, juga menghapus data buku yang tidak jadi dipinjam. Dan admin akan menerima laporan data buku yang dipinjam.



Gambar 3.7 DFD Level 2 Proses Input Peminjaman

3.2.3.7 DFD Level 2 Proses Input Pengembalian

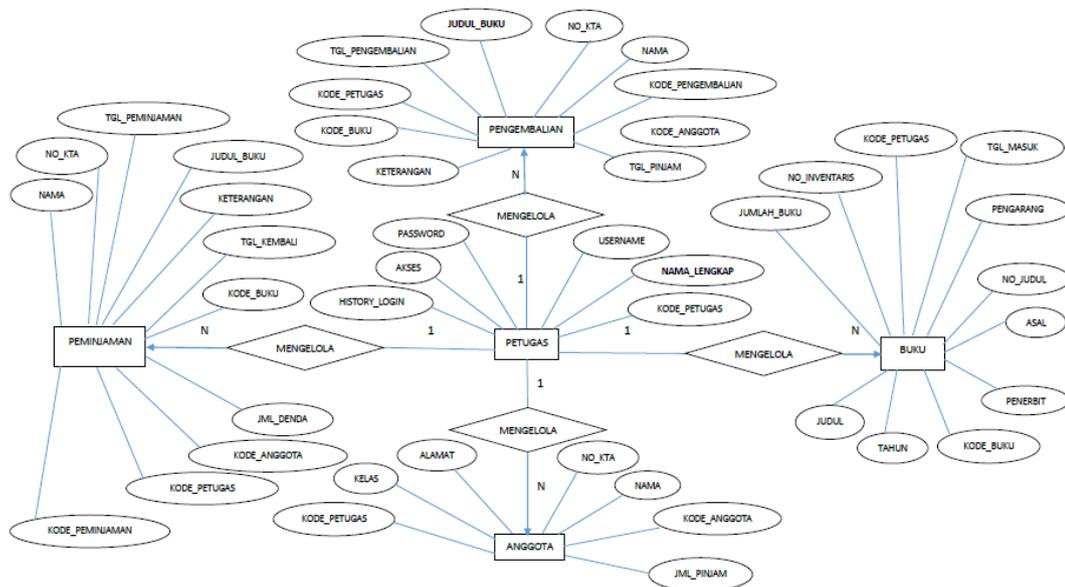
Dalam sistem ini petugas juga yang akan menginputkan data pengembalian buku yang telah dikembalikan oleh anggota perpustakaan, mengedit data buku serta menghapus data buku. Dan admin akan menerima dan dapat melihat laporan data buku yang telah dikembalikan.



Gambar 3.8 DFD Level 2 Proses Pengembalian

3.2.4 Perancangan ERD (Entity Relationship Diagram)

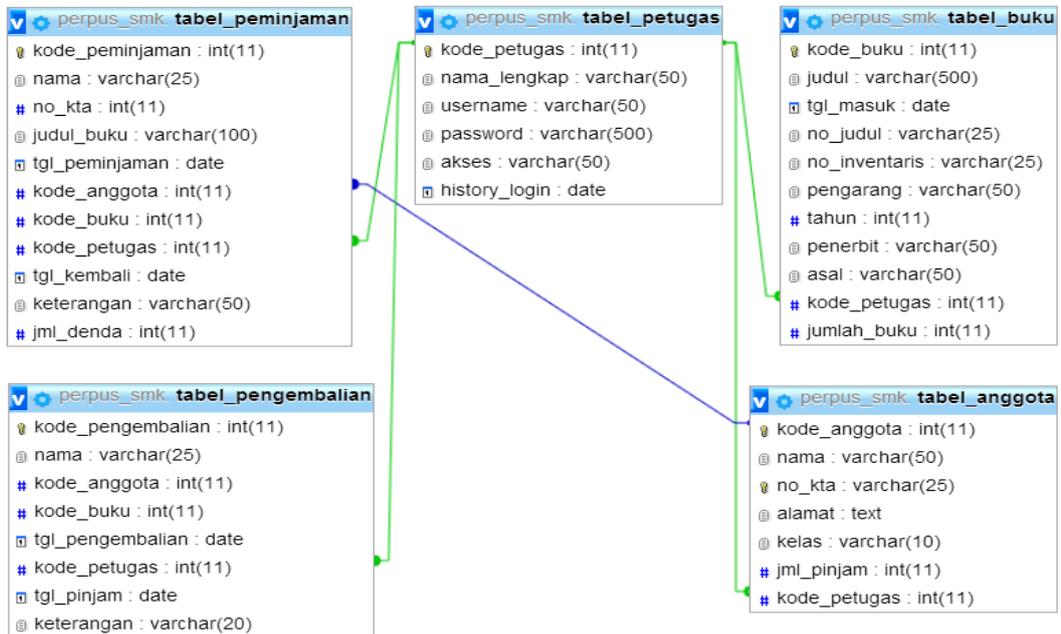
ERD (*Entity Relationship Diagram*) adalah model konseptual yang mendeskripsikan hubungan penyimpanan (dalam DFD). Karena itu, ERD berbeda dengan DFD (DFD memodelkan fungsi sistem), atau dengan STD (*State Transition Diagram*, yaitu memodelkan sistem dari segi ketergantungan terhadap waktu). ERD digunakan untuk memodelkan struktur data dan hubungan dalam data, karena hal ini relatif kompleks. (Pohan & Bahri, 1997). Berikut ini adalah gambar ERD Sistem Informasi Perpustakaan SMK Muhammadiyah Prambanan :



Gambar 3.9 ERD

3.2.5 Perancangan Relasi Antar Tabel

Relasi adalah hubungan antara tabel yang mempresentasikan hubungan antar objek di dunia nyata. Relasi merupakan hubungan yang terjadi pada suatu tabel dengan lainnya yang mempresentasikan hubungan antar objek dan berfungsi untuk mengatur mengatur operasi suatu database. Berikut adalah relasi antar tabel yang ada di Sistem Informasi Perpustakaan SMK Muhammadiyah Prambanan :



Gambar 3.10 Relasi Antar Tabel

3.2.6 Perancangan Tabel Database

Berikut adalah tabel database Sistem Informasi Perpustakaan SMK Muhammadiyah Prambanan :

Tabel 3.3 Desain Tabel Petugas

Field	Type	Length	Keterangan
kode_petugas	integer	11	Primary Key
nama_lengkap	varchar	50	Not Null
username	varchar	50	Unique
password	varchar	500	Not Null
akses	varchar	50	
history_login	datetime		

Tabel 3.4 Desain Tabel Anggota

Field	Type	Length	Keterangan
kode_anggota	integer	11	Primary Key
nama	varchar	50	Not Null
no_kta	varchar	25	Unique
alamat	text		
kelas	varchar	10	Not Null
jml_pinjam	int	11	
kode_petugas	integer	11	

Tabel 3.5 Desain Tabel Buku

Field	Type	Length	Keterangan
kode_buku	integer	11	Primary Key
judul	varchar	500	Not Null
tgl_masuk	date		
no_judul	varchar	25	
no_inventaris	varchar	25	
pengarang	varchar	50	Not Null
tahun	integer	11	Not Null

penerbit	varchar	50	Not Null
asal	varchar	50	Not Null
kode_petugas	integer	11	Foreign Key References tabel_petugas(kode_petugas)
jumlah_buku	integer	11	

Tabel 3.6 Desain Tabel Peminjaman

Field	Type	Length	Keterangan
kode_peminjaman	integer	11	Primary Key
nama	varchar	25	Not Null
no_kta	integer	11	Not Null
judul_buku	varchar	100	Not Null
tgl_peminjaman	date		
kode_anggota	integer	11	Foreign Key References tabel_anggota (kode_anggota)

kode_buku	integer	11	Foreign Key References tabel_buku(kode_buku)
kode_petugas	integer	11	Foreign Key References tabel_petugas(kode_petugas)
tgl_kembali	date		
keterangan	varchar	50	
jml_denda	int	11	

Tabel 3.7 Desain Tabel Pengembalian

Field	Type	Length	Keterangan
kode_pengembalian	integer	11	Primary Key
nama	varchar	25	Not Null
kode_anggota	int	11	
kode_buku	int	11	
no_kta	integer	11	Not Null

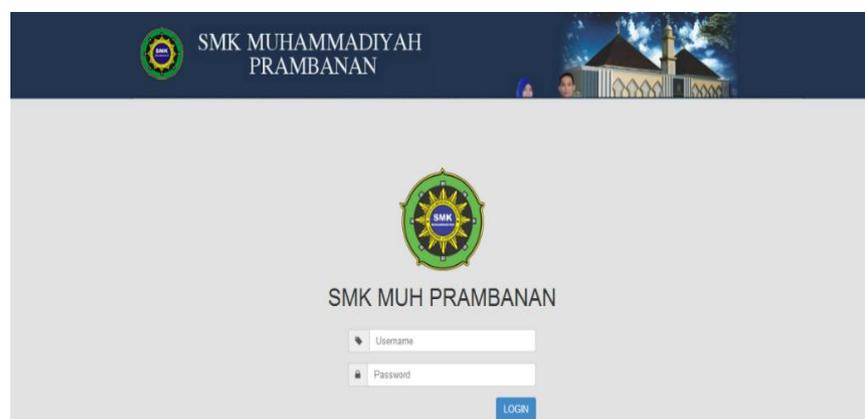
judul_buku	varchar	100	Not Null
tgl_pengembalian	date		
kode_petugas	integer	11	
tgl_pinjam	date		
keterangan	varchar	20	

3.1 Pembahasan

Pada sub bab ini membahas mengenai hasil kerja praktek mengenai halaman interface Sistem Informasi Perpustakaan SMK Muhammadiyah Prambanan.

3.1.1 Halaman Login

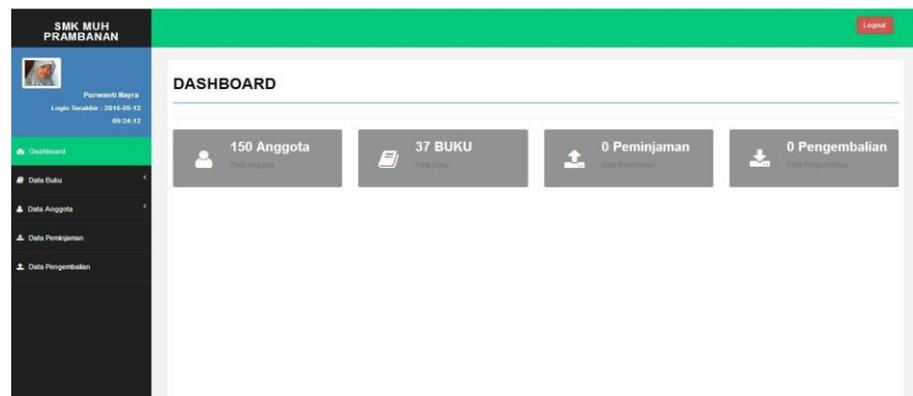
Tampilan pada Gambar 3.10 merupakan halaman utama pada sistem perpustakaan. Disini petugas bisa memasukkan username dan password untuk login.



Gambar 3.11 Halaman Login

3.1.2 Halaman Dashboard Petugas

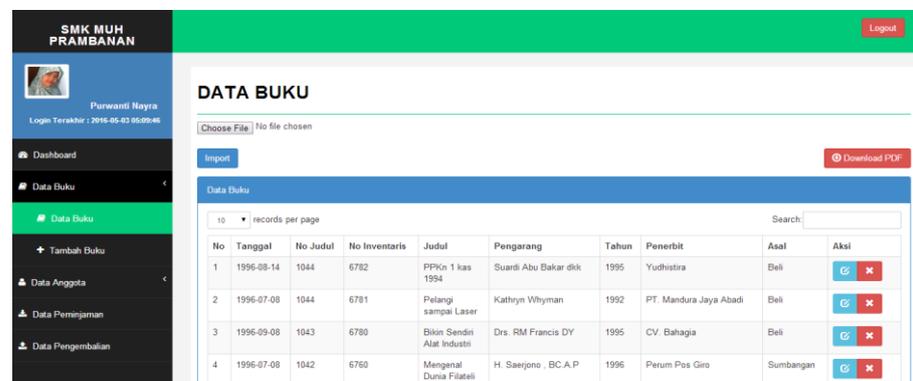
Tampilan pada Gambar 3.11 merupakan halaman dashboard setelah petugas / admin login. Disini terdapat menu – menu pilihan diantaranya : data buku, data anggota, data peminjaman, dan data pengembalian.



Gambar 3.12 Halaman Dashboard Petugas

3.1.3 Halaman Manajemen Buku

Tampilan pada Gambar 3.12 merupakan halaman manajemen buku, disini terdapat menu data buku dan juga tambah buku. Petugas / admin bisa menambahkan data buku melalui menu ini.



Gambar 3.13 Halaman Manajemen Buku

3.1.4 Halaman Managemen Peminjaman Buku

Tampilan pada Gambar 3.13 merupakan halaman managemen peminjaman buku, dimana semua data siswa yang meminjam buku akan muncul di menu ini. Petugas / admin bisa menambah dan memperbarui data peminjaman buku di halaman ini.



Gambar 3.14 Halaman Managemen Peminjaman Buku

3.1.5 Halaman Managemen Pengembalian Buku

Tampilan pada Gambar 3.14 merupakan halaman managemen pengembalian buku. Dimana petugas / admin bisa menambah dan memperbarui data pengembalian buku.



Gambar 3.15 Halaman Managemen Pengembalian Buku

BAB IV

PENUTUP

4.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan, maka dapat disimpulkan :

- Pelaksanaan Kerja Praktek Berhasil membuat Sistem Informasi Perpustakaan.
- Sistem Informasi Perpustakaan ini dapat membantu pekerjaan petugas perpustakaan dalam menginputkan data-data buku yang ada di Perpustakaan SMK Muhammadiyah Prambanan. Sekaligus dapat memudahkan dalam pelaporan peminjaman dan pengembalian buku di perpustakaan.

4.2 Saran

Saran - saran yang diberikan agar sistem informasi yan telah dibangun dapat berfungsi dengan baik adalah sebagai berikut :

- Perlu dilakukan pelatihan terhadap staff yang bertanggung jawab atas pengolahan data di perpustakaan untuk memberitahukan cara mengoperasikan perangkat lunak yang telah dibangun agar perangkat lunak dapat berfungsi secara optimal dan sistem yang baru dapat berjalan dengan baik.
- Meningkatkan kualitas sistem dengan meningkatkan sistem keamanan.

DAFTAR PUSTAKA

<https://id.wikipedia.org/wiki/SDLC>

https://id.wikipedia.org/wiki/Data_flow_diagram

LAMPIRAN

4.3.1 Source Code Koneksi ke Database

```
1 <?php
2
3     $host = 'localhost';
4     $user = 'root';
5     $pass = '';
6
7     $dbname = 'perpus_smk';
8     //mengubung ke host
9     $connect = mysql_connect($host, $user, $pass) or die(mysql_error());
10
11     //memilih database yang akan digunakan
12     $dbselect = mysql_select_db($dbname);
13
14 ?>
```

Gambar 4.1 Source Code Koneksi ke Database

4.3.2 Source Code Proses Login

```
1 <?php
2
3
4 session_start();
5 include "settings/koneksi.php";
6
7 //tangkap data dari form login
8 $username = $_POST['username'];
9 $password = $_POST['password'];
10
11 //untuk mencegah sql injection
12 //kita gunakan mysql_real_escape_string
13 $username = mysql_real_escape_string($username);
14 $password = mysql_real_escape_string($password);
15
16 $cek = mysql_query("SELECT * FROM tabel_petugas where username='$username' and password='$password'");
17 $data = mysql_fetch_array($cek);
18
19
20 //cek data yang dikirim, apakah kosong atau tidak
21 if (empty($username) && empty($password)) {
22     //kalau username dan password kosong
23     header('location:login.php?error=1');
24     break;
25 } else if (empty($username)) {
26     //kalau username saja yang kosong
27     header('location:login.php?error=2');
28     break;
29 } else if (empty($password)) {
30     //kalau password saja yang kosong
31     //redirect ke halaman index
32     header('location:login.php?error=3');
33     break;
34 }
35
36 if (mysql_num_rows($cek) == 1) {
37     $_SESSION['username'] = $username;
38     $akses = $data['akses'];
39     if ($akses == 'petugas'){
40         header('location: admin/index.php');
41     }else{
42         header('location: admin');
43     }
44     //kalau username dan password sudah terdaftar di database
45 } else {
46     //kalau username ataupun password tidak terdaftar di database
47     header('location:login.php?error=4');
48 }
```

Gambar 4.2 Source Code Proses Login

4.3.3 Source Code Proses Input Buku

```
1 <?php
2 include 'settings/koneksi.php';
3 $tgl_masuk = $_POST['tgl_masuk'];
4 $no_judul = $_POST['no_judul'];
5 $no_inventaris = $_POST['no_inventaris'];
6 $pengarang = $_POST['pengarang'];
7 $judul = $_POST['judul'];
8 $tahun = $_POST['tahun'];
9 $penerbit = $_POST['penerbit'];
10 $asal = $_POST['asal'];
11 $query = mysql_query("INSERT INTO tabel_buku (tgl_masuk, no_judul, no_inventaris, pengarang, judul, tahun, penerbit, asal, kode_petugas)
12     VALUES ('$tgl_masuk', '$no_judul', '$no_inventaris', '$pengarang', '$judul', '$tahun', '$penerbit', '$asal', '2')");
13 if ($query) {
14     echo "<script>alert('Buku berhasil ditambahkan');</script>";
15     echo "<script>location.href='databuku.php'</script>";
16 }
17 ?>
```

Gambar 4.3 Source Code Proses Input Buku

4.3.4 Source Code Proses Input Peminjaman Buku

```
1 <?php
2 session_start();
3
4 include('../settings/koneksi.php');
5 $user = $_SESSION['username'];
6 $query = mysql_query("SELECT kode_petugas FROM tabel_petugas WHERE username='$user'");
7 $user = mysql_fetch_array($query);
8 $id_petugas = $user['kode_petugas'];
9
10 $tanggal = date('Y-m-d');
11
12 //tangkap data dari form
13 $nama_siswa = $_POST['nama_anggota'];
14 $judul_buku = $_POST['judul_buku'];
15
16 $d = strtotime("+10 Days");
17 $tgl_kembali = date("Y-m-d", $d);
18
19 //simpan data ke database
20 $query = mysql_query("INSERT INTO tabel_peminjaman (tgl_peminjaman, kode_buku, kode_anggota, kode_petugas, tgl_kembali, keterangan)
21     VALUES ('$tanggal', '$judul_buku', '$nama_siswa', '$id_petugas', '$tgl_kembali', 'Belum kembali')");
22 $query2=mysql_query("UPDATE tb_buku SET jumlah_buku=jumlah_buku-1 WHERE id_buku='$judul_buku'");
23
24 if ($query) {
25     echo "<script>alert('Buku berhasil dipinjam');</script>";
26     echo "<script>location.href='datapeminjaman.php'</script>";
27 }
28 ?>
```

Gambar 4.4 Source Code Proses Input Peminjaman Buku

4.3.5 Source Code Proses Input Pengembalian Buku

```
1 <?php
2 include('../settings/koneksi.php');
3
4 $id_peminjaman = $_GET['id_pinjam'];
5 $id_pinjam = $_GET['id_pinjam'];
6 $startdate = strtotime("Today");
7 $enddate = strtotime("+10 Days", $startdate);
8 $sql3=mysql_query("SELECT * FROM tabel_peminjaman where kode_peminjaman='$id_pinjam'");
9 $data = mysql_fetch_array($sql3);
10 $id_buku $data['kode_buku'];
11 if ($startdate < $enddate) {
12     $sql = mysql_query("UPDATE tabel_peminjaman SET keterangan='Sudah kembali' where kode_peminjaman='$id_peminjaman'");
13     $sql2=mysql_query("UPDATE tabel_buku SET jumlah_buku=jumlah_buku+1 where kode_buku='$id_buku' ");
14     echo "<script>alert('Berhasil Dikembalikan');</script>";
15     echo "<script>location.href='datapeminjaman.php'</script>";
16 } else {
17     echo "<script>alert('Gagal Dikembalikan');</script>";
18     echo "<script>location.href='datapeminjaman.php'</script>";
19 }
20
21 ?>
```

Gambar 4.5 Source Code Proses Input Pengembalian Buku

4.3.7 Source Code Proses Logout

```
1 <?php
2 //lanjutkan session yang sudah dibuat sebelumnya
3 include '../settings/koneksi.php';
4 session_start();
5 $tgljam = date('Y-m-d h:i:s');
6 $sql= mysql_query("UPDATE tabel_petugas SET history_login='$tgljam'");
7
8 //hapus session yang sudah dibuat
9 if ($sql) {
10     session_destroy();
11 }
12
13
14 //redirect ke halaman login
15 header('location:../login.php');
16 ?>
```

Gambar 4.6 Source Code Proses Logout