



**SISTEM APLIKASI PERPUSTAKAAN SDIT BUNAYYA  
BERBASIS WEB MENGGUNAKAN PHP DAN MYSQL**

DENI ARDILLA

41508010152

UNIVERSITAS  
PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
MERCU BUANA  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS MERCU BUANA

JAKARTA

2013



**SISTEM APLIKASI PERPUSTAKAAN SDIT BUNAYYA  
BERBASIS WEB MENGGUNAKAN PHP DAN MYSQL**

*Laporan Tugas Akhir*

Diajukan untuk melengkapi salah satu syarat  
memperoleh gelar Sarjana Komputer

Oleh:

UNIVERSITAS  
DENI ARDILLA  
MERCU BUANA  
41508010152

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS MERCU BUANA

JAKARTA

2013

## LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

NIM : 41508010152  
Nama : DENI ARDILLA  
Judul Laporan Tugas Akhir : SISTEM APLIKASI PERPUSTAKAAN  
SDIT BUNAYYA BERBASIS WEB  
MENGUNAKAN PHP DAN MYSQL

Menyatakan bahwa laporan tugas akhir tersebut di atas adalah hasil karya saya sendiri dan bukan plagiat. Apabila ternyata ditemukan di dalam laporan tugas akhir saya terdapat unsur plagiat, maka saya siap untuk mendapatkan sanksi akademik yang terkait dengan hal tersebut.

Jakarta, 25 Juli 2013



DENI ARDILLA

UNIVERSITAS  
RCU BUANA


**LEMBAR PERSETUJUAN**


NIM : 41508010152  
Nama : DENI ARDILLA  
Judul Laporan Tugas Akhir : SISTEM APLIKASI PERPUSTAKAAN  
SDIT BUNAYYA BERBASIS WEB  
MENGUNAKAN PHP DAN MYSQL


LAPORAN TUGAS AKHIR INI TELAH DIPERIKSA DAN DISETUJUI

JAKARTA, Juli 2013



  
Umniy Salamah ST., MMSI  
Pembimbing Tugas Akhir

  
Sabar Rudiarto S.Kom, M.Kom  
Koord. Tugas Akhir Teknik Informatika  
Universitas Mercu Buana Jakarta

  
Tri Daryanto, S.Kom, MT  
KaProdi Teknik Informatika  
Universitas Mercu Buana Jakarta

## KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan puji syukur kepada Allah SWT, yang telah melimpahkan segala rahmat dan karunia Nya, sehingga laporan tugas akhir ini telah dapat diselesaikan dengan baik.

Dengan segala keterbatasan, penulis menyadari pula bahwa laporan tugas akhir ini takkan terwujud tanpa bantuan, bimbingan dan dorongan dari berbagai pihak. Untuk itu, dengan segala kerendahan hati, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Ibu Ummy Salamah, S.Kom, MT selaku pembimbing yang dengan sabar telah membimbing dan mengarahkan penulis dalam menyusun tugas akhir ini serta memberi semangat untuk segera menyelesaikan laporan ini.
2. Bapak Tri Daryanto, S.Kom, MT selaku ketua Program Studi Teknik Informatika.
3. Bapak Sabar Rudiarto S.Kom, M.Kom selaku Koordinator Tugas Akhir Program Studi Teknik Informatika Universitas Mercu Buana.
4. Bapak Raka Yusuf, ST, MTI selaku Pembimbing Akademik saya.
5. Keluarga terutama orang tua saya (Bpk. Darmawi, dan Ibu Rosnida), yang khususnya telah banyak memberikan dukungan moril dan materil.
6. Serta sahabat-sahabat satu jurusan teknik informatika, khususnya angkatan 2008 atas dukungan, bantuan, saran hingga kritiknya.

Semoga dengan ini semua Allah SWT membalas kebaikan dan selalu mencurahkan hidayah serta taufik Nya, Amin.

Jakarta, 25 Juli 2013

Penulis

## **ABSTRACT**

*Libraries have become an important factor in favor of the search for knowledge, especially in educational institutions. And remember the times so rapidly in the field of computer and information technology, so it is important to present an application library that can provide timely and accurate information to the storage, retrieval and processing of data required. Information systems such as the web is one medium that can address the need for enhanced these needs and is able to provide many advantages for its users, namely speed and accuracy in the process of storage, retrieval and processing of data. And that is why things are the goal of making the library system SDIT Bunayya applications using PHP and MYSQL are as follows. Can build a library information system to make it easier for employees and students to tackle borrowing and returning books, as well as introducing a computerized system in elementary school children. Library application is built using the programming language PHP, MySQL, CSS and JavaScript. While in the design and methods used method reyasa pembuatanya itself is soft perengakat waterfall, and the modeling of systems such as use, use case diagrams, sequence diagrams, activity diagrams, and entity relationship. And tested using blackbox theory*

*Keywords: Libraries, Web-based, PHP and MySQL.*

*xi+129 Page; 58 Figure; 23 table;*

*bibliography : 10 (1999-2013)*

## ABSTRAK

Perpustakaan telah lama menjadi factor penting yang mendukung terhadap pencarian ilmu pengetahuan, terutama pada instansi pendidikan. Serta mengingat perkembangan zaman yang begitu pesat di bidang teknologi komputer dan informasi, hal tersebut menjadi penting dalam menyajikan sebuah aplikasi perpustakaan yang dapat memberikan informasi yang akurat dan tepat terhadap penyimpanan, pencarian dan pengolahan data-data yang dibutuhkan. Sistem informasi seperti web merupakan salah satu media yang dapat menjawab kebutuhan-kebutuhan tersebut dan mampu memberikan banyak keuntungan bagi penggunanya, yaitu kecepatan dan ketepatan dalam melakukan proses penyimpanan, pencarian dan pengolahan data. Maka oleh karena itu hal-hal yang menjadi tujuan pembuatan system aplikasi perpustakaan SDIT bunayya menggunakan PHP dan MYSQL ini adalah sebagai berikut. Dapat membangun sistem informasi perpustakaan untuk mempermudah para pegawai dan siswa dalam mengatasi peminjaman dan pengembalian buku, serta mengenalkan sistem komputerisasi pada anak sekolah dasar. Aplikasi Perpustakaan ini dibangun dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP, MySQL, CSS dan JavaScript. Sedangkan dalam perancangan dan metode pembuatannya sendiri digunakan metode reyasa perangkat lunak yaitu waterfall, dan dalam pemodelan sistem antara lain menggunakan, diagram use case, diagram sequence, diagram aktivitas, dan entity relationship. Dan diuji menggunakan teori blackbox

Kata Kunci : Perpustakaan, Berbasis Web, PHP dan MySQL.

xi+129 Halaman; 58 Gambar; 23 table;

daftar acuan : 10 (1999-2013)

## DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
LEMBAR PERSETUJUAN .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
KATA PENGANTAR .....	ii
<i>ABSTRACT</i> .....	iv
ABSTRAK.....	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR .....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
BAB 1 PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan & Manfaat .....	2
1.4 Batasan Masalah.....	3
1.5 Metode Penelitian.....	3
1.6 Sistematika Penulisan.....	4
BAB 2 LANDASAN TEORI.....	5
2.1 Perpustakaan.....	5
2.1.1 Perpustakaan Sekolah .....	5
2.2 Profil Sekolah SDIT Bunayya .....	6
2.3 Rekayasa Perangkat Lunak.....	7
2.3.1 Tujuan Perangkat Lunak .....	7
2.3.2 Ruang Lingkup.....	8
2.3.3 Metodologi Rekayasa Perangkat Lunak .....	10
2.4 Unified Modelling Language (UML).....	12
2.5 Blackbox Testing.....	14



2.6	Internet.....	15
2.7	Bahasa Pemrograman Web.....	15
2.7.1	HTML .....	16
2.7.2	CSS .....	17
2.7.2	Javascript.....	17
2.7.4	PHP .....	18
2.8	MySql .....	20
2.9	XAMPP .....	21
2.9.1	Apache .....	21
2.10	Basis Data.....	22
2.10.1	Perancangan Basis Data.....	22
2.10.2	Tujuan Perancangan Basis Data.....	23
2.11	Adobe Photoshop CS6.....	23
2.12	Balsamic Mockup.....	24
2.13	Sublime Text 2 .....	24
<b>BAB 3 ANALISA DAN PERANCANGAN .....</b>		<b>25</b>
3.1	Konsep.....	25
3.2	Analisis Sistem.....	26
3.2.1	Analisis Permasalahan .....	26
3.2.2	Analisis Kebutuhan .....	27
3.2	Alur Kerja.....	27
3.3	Analisis Basis Data.....	28
3.4	Perancangan Sistem.....	29
3.4.1	Perancangan Use Case Diagram .....	29
3.4.2	Perancangan Activity Diagram .....	32
3.4.3	Perancangan Sequence Diagram.....	38
3.4.4	Perancangan Entitas Relationship Diagram.....	41

3.4.5	Perancangan Basis Data .....	42
3.4.6	Perancangan antar muka .....	54
BAB 4	IMPLENTASI DAN PENGUJIAN .....	71
4.1	Implementasi .....	71
4.1.1	Spesifikasi kebutuhan sistem .....	71
4.2	Pengumpulan bahan.....	72
4.3	Penulisan kode.....	73
4.3.1	Penulisan kode index utama.....	74
4.3.2	Penulisan kode halaman utama klien .....	75
4.3.3	Penulisan kode halaman peraturan klien.....	76
4.3.4	Penulisan kode halaman berita klien.....	78
4.3.5	Penulisan kode halaman data buku klien .....	80
4.3.6	Penulisan kode halaman data anggota klien .....	82
4.3.7	Penulisan kode halaman grafik klien .....	84
4.3.8	Penulisan kode halaman komentar klien.....	86
4.3.9	Penulisan kode responsive mobile .....	87
4.3.10	Penulisan kode halaman login admin .....	89
4.3.10	Penulisan kode halaman utama admin.....	90
4.3.11	Penulisan kode halaman manajemen user.....	91
4.3.12	Penulisan kode halaman manajemen data berita.....	93
4.3.13	Penulisan kode halaman manajemen data anggota .....	95
4.3.14	Penulisan kode halaman manajemen data buku.....	97
4.3.15	Penulisan kode halaman manajemen stok buku.....	99
4.3.16	Penulisan kode halaman manajemen peminjaman.....	101
4.3.17	Penulisan kode halaman manajemen pengembalian .....	103
4.3.18	Penulisan kode halaman manajemen laporan .....	105
4.4	Pengujian fungsionalitas aplikasi .....	106

4.4.1	Lingkungan pengujian .....	107
4.4.2	Hasil pengujian .....	108
4.5	Analisis hasil pengujian.....	112
BAB 5 PENUTUP .....		113
5.1	Kesimpulan.....	113
5.2	Saran .....	114
DAFTAR PUSTAKA .....		115



UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Tujuan RPL .....	8
Gambar 2.2 Ruang lingkup RPL.....	9
Gambar 2.3 Metodologi Waterfall .....	11
Gambar 3.1 Analisis basis data aplikasi perpustakaan SDIT Bunayya .....	29
Gambar 3.2 Use case diagram aplikasi perpustakaan untuk SDIT Bunayya.....	30
Gambar 3.3 Activity diagram login admin .....	33
Gambar 3.4 Activity diagram data berita.....	34
Gambar 3.5 Activity diagram data anggota .....	35
Gambar 3.6 Activity diagram data buku .....	36
Gambar 3.7 Activity diagram pengajuan peminjaman .....	37
Gambar 3.8 Activity diagram pengajuan pengembalian.....	38
Gambar 3.9 Sequence diagram form anggota.....	39
Gambar 3.10 Sequence diagram buku .....	39
Gambar 3.11 Sequence diagram berita .....	40
Gambar 3.12 Sequence diagram admin .....	40
Gambar 3.13 Sequence diagram peminjaman.....	41
Gambar 3.14 Entitas relationship diagram perpustakaan.....	42
Gambar 3.15 Storyboard index halaman login .....	55
Gambar 3.16 Storyboard index halaman utama administrator .....	56
Gambar 3.17 Storyboard index halaman manajemen user .....	57
Gambar 3.18 Storyboard index halaman data berita.....	58
Gambar 3.19 Storyboard index halaman data anggota .....	59
Gambar 3.20 Storyboard index halaman data buku .....	60
Gambar 3.21 Storyboard index halaman data pinjaman .....	61
Gambar 3.22 Storyboard index halaman pengembalian .....	62
Gambar 3.23 Storyboard index halaman laporan .....	63
Gambar 3.24 Storyboard index klien halaman utama.....	64

Gambar 3.25 Storyboard index klien halaman peraturan .....	65
Gambar 3.26 Storyboard index klien halaman berita .....	66
Gambar 3.27 Storyboard index klien halaman data buku .....	67
Gambar 3.28 Storyboard index klien halaman data anggota .....	68
Gambar 3.29 Storyboard index klien halaman data grafik .....	69
Gambar 3.30 Storyboard index klien halaman komentar .....	70
Gambar 4.1 Halaman idex utama.....	74
Gambar 4.2 Halaman utaman klien.....	75
Gambar 4.3 Halaman peraturan klien .....	76
Gambar 4.8 Halaman berita klien .....	78
Gambar 4.9 Halaman data buku klien.....	80
Gambar 4.10 Halaman data anggota klien.....	82
Gambar 4.11 Halaman grafik klien.....	84
Gambar 4.12 Halaman komentar klien .....	86
Gambar 4.13 tampilan mobile halaman beranda .....	87
Gambar 4.14 tampilan mobile halaman data buku .....	87
Gambar 4.15 tampilan mobile halaman detail buku .....	87
Gambar 4.16 Halaman login admin .....	89
Gambar 4.17 Halaman utama admin .....	90
Gambar 4.18 Halaman admin untuk manajemen user .....	91
Gambar 4.19 Halaman admin untuk manajemen data berita .....	93
Gambar 4.20 Halaman admin untuk data anggota.....	95
Gambar 4.21 Halaman admin untuk manajemen data buku .....	97
Gambar 4.22 Halaman admin untuk manajemen data stok buku .....	99
Gambar 4.23 Halaman admin untuk manajemen data pinjaman .....	101
Gambar 4.24 Halaman admin untuk manajemen data pengembalian.....	103
Gambar 4.25 Halaman admin untuk manajemen laporan.....	105

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Profil Sekolah SDIT Bunayya .....	6
Tabel 3.1 Deskripsi konsep aplikasi .....	25
Tabel 3.2 Use Case materi aplikasi administrator.....	30
Tabel 3.3 Use Case Materi aplikasi client.....	31
Tabel 3.4 Entitas bentuk un normal dan bentuk normal ke satu .....	43
Tabel 3.5 Tabel admin bentuk normal kedua.....	46
Tabel 3.6 Tabel anggota bentuk normal kedua .....	46
Tabel 3.7 Tabel buku bentuk normal kedua.....	47
Tabel 3.8 Tabel Berita bentuk normal kedua .....	47
Tabel 3.9 Tabel pinjaman bentuk normal kedua.....	48
Tabel 3.10 Tabel admin bentuk normal ketiga .....	49
Tabel 3.11 Tabel anggota bentuk normal ketiga.....	49
Tabel 3.12 Tabel buku bentuk normal Ketiga.....	50
Tabel 3.13 Tabel berita bentuk normal Ketiga .....	50
Tabel 3.14 Tabel pinjaman bentuk normal Ketiga.....	51
Tabel 3.15 Struktur basis data tabel admin .....	52
Tabel 3.16 Struktur basis data tabel anggota .....	52
Tabel 3.17 Struktur basis data tabel buku.....	53
Tabel 3.18 Struktur basis data tabel berita .....	53
Tabel 3.19 Struktur basis data tabel pinjaman .....	54
Tabel 4.1 Info sumber .....	72
Tabel 4.2 Hasil pengujian halaman klien.....	108
Tabel 4.3 Hasil pengujian halaman admin.....	109



UNIVERSITAS  
MERCU BUANA