

**Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan**

**Berbasis Web Pada Sekolah Mbrosot**

**SKRIPSI**



disusun oleh

**Rumini**

**09.21.0427**

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA**

**SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER**

**AMIKOM**

**YOGYAKARTA**

**2011**

**Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan**

**Berbasis Web Pada Sekolah Mbrosot**

**Skripsi**

**untuk memenuhi sebagian persyaratan  
mencapai derajat Sarjana S1  
pada jurusan Teknik Informatika**



**disusun oleh**

**Rumini**

**09.21.0427**

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA**

**SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER**

**AMIKOM**

**YOGYAKARTA**

**2011**

## PERSETUJUAN

### SKRIPSI

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI

PERPUSTAKAAN BERBASIS WEB

PADA SEKOLAH MBROSOT

Yang dipersiapkan dan disusun oleh


Rumini

09.21.0427

Telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi

Pada Tanggal 8 Februari 2011

Dosen Pembimbing,

  
Dr. Ema Utami, S.Si, M.Kom  
NIK. 190302037

**PENGESAHAN**

**SKRIPSI**

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI**

**PERPUSTAKAAN BERBASIS WEB**

**PADA SEKOLAH MBROSOT**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Rumini**  
**09.21.0427**

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 24 Februari 2011

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

**Dr. Ema Utami, S.Si, M.Kom**  
**NIK.190302037**

**Emha Taufiq Luthfi, S.T, M.Kom**  
**NIK. 190302125**

**Kusnawi, S.Kom, M.Eng**  
**NIK. 190302112**

Tanda Tangan



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Tanggal 24 Februari 2011

**KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA**



**Prof. Dr. M. Suvanto, M.M.**  
**NIK. 190302001**

## INTISARI

Pada penulisan skripsi ini penulis membahas analisis dan perancangan system informasi perpustakaan berbasis web pada sekolah mBrosot pembuatannya dengan menggunakan software Notepad++, Mozilla Firefox, dan Macromedia Firework serta XAMPP.

Tujuan utama dari pembuatan *system Informasi* perpustakaan sekolah mBrosot, dapat memudahkan karyawan sekolah mBrosot dalam mengelola perpustakaan serta memudahkan siswa dan pengunjung perpustakaan yang ingin meminjam, mencari dan mengembalikan buku yang terdapat di perpustakaan sekolah mBrosot, perpustakaan ini mempunyai nama yaitu perpustakaan Vidypustaka.

Sistem ini dilengkapi dengan fitur data anggota yang menarik, metode pencarian dengan menggunakan *History Search System* dan *History peminjaman serta pengembalian buku*.

Dengan adanya system Informasi perpustakaan sekolah mBrosot, pengelolaan data buku, data anggota, data peminjaman, data pengembalian dapat memudahkan perpustakaan vidyapustaka dalam mempromosikan koleksi-koleksi perpustakaanya kepada masyarakat.

**Kata-kunci** : Sistem Informasi, Web, *History Search System*, *History Peminjaman dan pengembalian buku*

## **ABSTRACT**

*In writing this essay the author discusses the analysis and design of web-based library information systems at the school are prepared by using software mBrosot Notepad++, Mozilla Firefox, and Macromedia Firework and XAMPP.*

*The main purpose of making mBrosot school library information system, to facilitate mBrosot school employees in managing the library and enable students and library visitors who want to borrow, find and return the books contained in mBrosot school library, the library has the name of the library Vidypustaka.*

*This system comes with an attractive feature of the data, the search method by using the History Search System and the History of borrowing and returning books.*

*With the school library information system mBrosot, data management books, member data, borrowing data, return data to facilitate vidyapustaka in promoting library collections perpustakaananya to the public.*

*Keywords: Information System, Web, History Search System, History Borrowing and returning books*

## PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa, skripsi ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan isi dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu institusi pendidikan, dan sepanjang sepengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan/atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini telah disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 11 Februari 2011

Rumini

09.21.0427

## MOTTO

Hidup ini hanyalah permainan, jika kamu tidak bisa bermain, maka kamu

sendiri yang akan dipermainkan. *Rumini*

Kesedihan adalah awal dari Kebahagiaan, dan  
Kebahagiaan adalah awal dari Kesedihan. *Rumini*

Jenius adalah 1 % inspirasi dan 99 % keringat. Tidak ada yang dapat  
menggantikan kerja keras. Keberuntungan adalah sesuatu yang terjadi  
ketika kesempatan bertemu dengan kesiapan. - *Thomas A. Edison*

Do all the goods you can, All the best you can, In all times you can, In  
all places you can, For all the creatures you can.

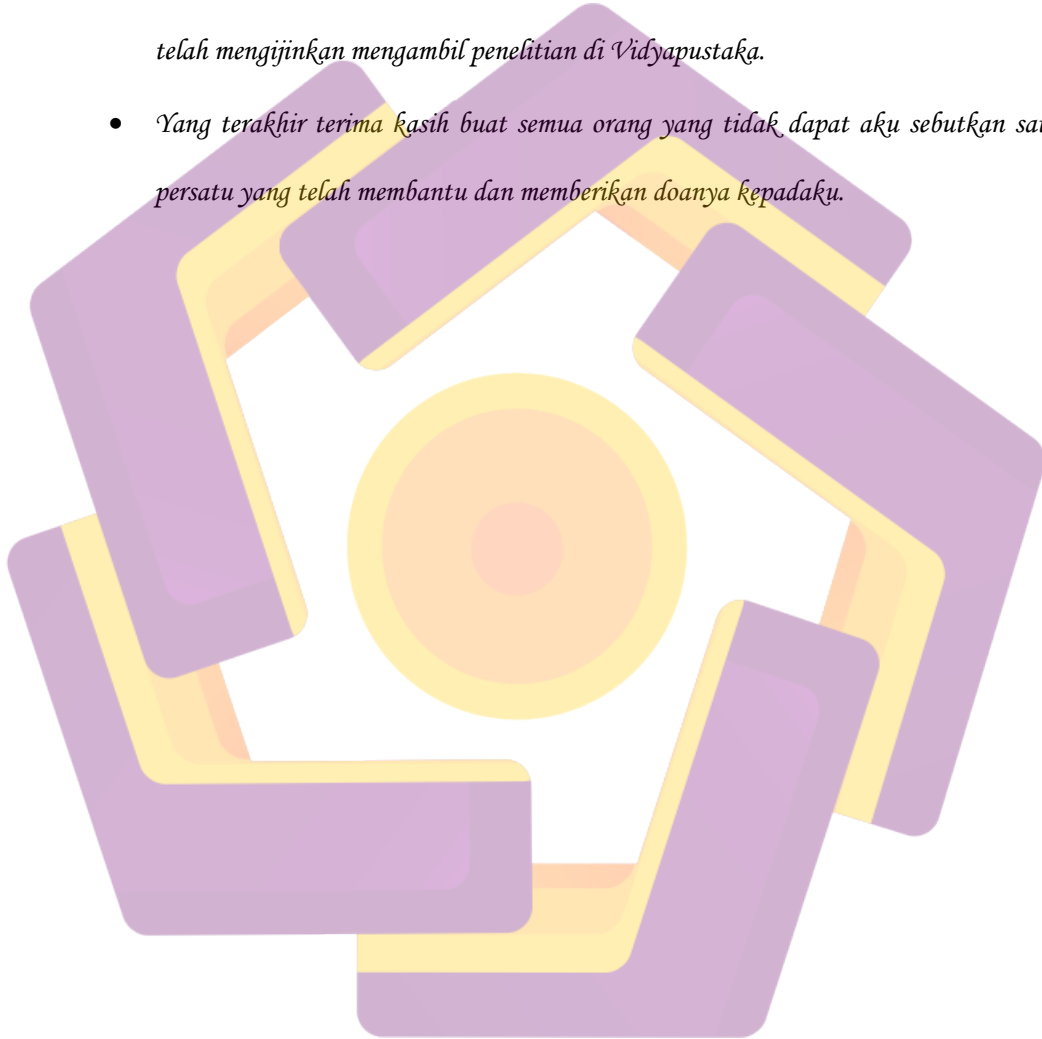


## PERSEMBAHAN

### Thank's To:

- *Allah SWT yang telah memberikan petunjuk-Nya dan kemudahan sehingga skripsi ini dapat selesai dengan baik.*
- *Kedua Orang Tuaku, terima kasih banyak atas doanya dan semua yang telah diberikan kepadaku. Tanpa kalian aku tidak akan bisa seperti sekarang ini.*
- *Kakakku Mas Senam, yang telah memberikan dukungan dan do'a serta materi sehingga aku bisa menyelesaikan studi sarjana ini.*
- *Kakakku Mas Jumiyo-Mbak Yani atas dukungan dan do'anya..*
- *Adekku, Rita Purniati yang telah memberikan do'a, semangat dan ikut membantu dalam penulisan skripsi ini.*
- *Bambang Tri Untoro yang telah membantuku menyelesaikan skripsi ini, tanpa kamu skripsi ini tidak akan selesai dan selalu menemani disaat suka dan duka.*
- *Best Friend ku Rani, Ika, Herwin, Erni walaupun kalian tidak datang di hari pendadaranku makasih atas doa dan semangat yang diberikan padaku.*
- *Buat teman-teman sekelasku D3 TI '06 (Vita, Biba, Tresno, Enik, Ani, Totok, Eri, Rina, Endri, Benny, dll) dan S1 TI Transfer '09 (Dina, Astri, Ambar, Masita, dll) kalian semua adalah teman terbaikku selama aku kuliah. Tak kan aku lupakan saat-saat kuliah bersama kalian.*

- *Buat teman-teman asisten : Shanty, Afif, Anis, dan semua asisten praktikum statistika tahun ajaran 2010-2011 terima kasih atas semua doa, semangat dan saran-saran yang diberikan kepadaku.*
- *Mbak Tri dan Seluruh Staf Perpustakaan Vidyapustaka di sekolah mBrosot yang telah mengizinkan mengambil penelitian di Vidyapustaka.*
- *Yang terakfir terima kasih buat semua orang yang tidak dapat aku sebutkan satu persatu yang telah membantu dan memberikan doanya kepadaku.*



## KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, puji syukur kehadiran Allah SWT atas limpahan rahmat dan kemudahan-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan skripsi dengan judul Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web Pada Sekolah Mbrosot.

Penulisan Laporan ini dimaksudkan untuk melengkapi salah satu syarat dalam menyelesaikan studi di Jurusan Teknik Informatika Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer “AMIKOM” Yogyakarta.

Dalam proses penyusunan dan penulisan skripsi, penulis menyadari bahwa kemampuan penulis terbatas. Oleh karena itu, penulis menyampaikan terimakasih kepada pihak-pihak yang turut terlibat dari awal proses hingga akhir, antara lain:

1. Bapak Prof.Dr.M.Suyanto,MM selaku Ketua Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AMIKOM Yogyakarta.
2. Bapak Sudarmawan, M.T selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika STMIK AMIKOM Yogyakarta.
3. Ibu Dr. Ema Utami, S.Si, M.Kom selaku Dosen Pembimbing, yang telah banyak meluangkan waktu untuk membimbing dan mengarahkan sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
4. Bapak Emha Taufiq Luthfi, S.T, M.Kom dan Bapak Kusnawi, S.Kom, M.Eng selaku Dosen Penguji, terimakasih atas saran dan kritiknya yang merupakan langkah awal penyempurnaan skripsi ini.

5. Seluruh Dosen STMIK AMIKOM Yogyakarta yang telah memberikan ilmunya pada penulis.
6. Bambang Tri Untoro yang telah memberikan ide-ide yang cemerlang kepada penulis.
7. Semua pihak yang telah memberikan bantuan kepada penulis yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Penulis sadar bahwa dalam penyusunan laporan skripsi ini masih banyak yang perlu dikoreksi lebih lanjut, maka penulis dengan senang hati menerima kritik dan saran demi perbaikan selanjutnya. Semoga laporan ini dapat berperan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 12 Februari 2011

Penulis

Rumini

## DAFTAR ISI

Judul .....	ii
Lembar Pengesahan .....	iii
Lembar Persetujuan .....	iv
Pernyataan .....	v
Motto .....	vi
Persembahan .....	vii
Kata Pengantar .....	ix
DAFTAR ISI .....	xi
DAFTAR GAMBAR .....	xvi
DAFTAR TABEL .....	xx
BAB I .....	1
PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang Masalah .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Batasan Masalah .....	2
1.4 Tujuan Penelitian .....	2
1.5 Manfaat Penelitian .....	3
1.6 Metode Penelitian .....	3
1.7 Sistematika Penulisan .....	4
BAB II .....	6
TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI .....	6

2.1 Tinjauan Pustaka .....	6
2.2 Landasan Teori .....	7
2.2.1 Konsep Sistem .....	7
2.2.2 Konsep Informasi .....	8
2.2.3 Definisi Informasi .....	8
2.2.3.1 Siklus Informasi .....	8
2.2.3.2 Kualitas Informasi .....	9
2.2.4 Konsep Sistem Informasi .....	9
2.2.4.1 Pengertian Sistem Informasi .....	9
2.2.4.2 Komponen Sistem Informasi .....	10
2.3 Konsep Dasar Web .....	11
2.3.1 World Wide Web (WWW) .....	11
2.3.2 Sejarah Internet .....	11
2.3.3 Fasilitas Internet .....	12
2.3.4 URL (Uniform Resource Locator) .....	13
2.3.5 Domain Name Sistem .....	14
2.3.6 Web Browser .....	14
2.3.7 Web Server .....	15
2.4 Konsep Dasar Basis Data .....	16
2.4.1 Pengertian Basis Data .....	16
2.4.2 Database management System (DBMS) .....	16
2.4.3 Bagan Alir (Flow Chart) .....	16

2.4.4 Data Flow Diagram (DFD) .....	17
2.4.5 Desain Database Relasional .....	18
2.4.5.1 Entity Relational Model .....	18
2.5 Perangkat Lunak yang Digunakan .....	20
2.5.1 Fireworks MX 2004 .....	20
2.5.2 Notepad++ .....	20
2.5.3 XAMPP .....	21
2.5.4 Software untuk browser .....	22
2.6 Script yang Digunakan .....	22
2.6.1 HTML (Hypertext Markup Language) .....	22
2.6.2 PHP .....	23
2.6.3 JavaScript .....	24
2.6.4 SQL Query .....	26
2.7 Konsep Dasar Search .....	28
2.7.1 Pengertian Search System .....	28
2.7.2 Pengertian History Search System .....	28
2.7.3 Ilustrasi Gambaran Proses Pencarian .....	29
<b>BAB III .....</b>	<b>30</b>
<b>ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM .....</b>	<b>30</b>
3.1 Analisa Perancangan Sistem .....	30
3.1.1 Identifikasi Masalah .....	30
3.1.2 Analisis Kinerja (Performance Analysis) .....	31
3.1.3 Analisis Informasi (Information Analysis) .....	32

3.1.4 Analisis Ekonomi (Economic Analysis) .....	32
3.1.5 Analisis Pengendalian (Control) .....	33
3.1.6 Analisis Efisiensi (Efficiency) .....	33
3.1.7 Analisis Pelayanan .....	33
3.1.8 Analisa Kebutuhan Sistem .....	34
3.1.8.1 Perangkat Keras (Hardware) .....	34
3.1.8.2 Perangkat Lunak (Software) .....	35
3.1.8.3 Sumber Daya Manusia (Brainware) .....	35
3.1.9 Studi Kelayakan .....	37
3.1.9.1 Kelayakan Operasional .....	37
3.1.9.2 Kelayakan Ekonomi .....	37
3.1.9.3 Kelayakan Teknologi .....	37
3.1.9.4 Kelayakan Hukum .....	38
3.1.10 Analisis Biaya .....	38
3.2 Perancangan Sistem .....	43
3.2.1 Konsep Perancangan Website .....	43
3.2.3 Perancangan Proses .....	48
3.3 Perancangan Database .....	53
3.4 Perancangan Antarmuka .....	62
3.4.1 Halaman Home .....	62
3.4.2 Halaman Koleksi .....	65
3.4.3 Halaman Keanggotaan .....	66
3.4.4 Halaman Manajemen .....	66



3.4.5 Halaman About Us .....	67
3.4.6 Halaman Contact .....	67
3.4.7 Halaman Admin .....	68
BAB IV .....	73
IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN .....	73
4.1 Implementasi .....	73
4.1.1 Dasar Uji Coba Rancangan Program .....	73
4.1.2 Tujuan Uji Coba Rancangan Program .....	74
4.1.3 Kesalahan-kesalahan Program .....	74
4.1.4 Simulasi Uji Coba Program dan Hasil .....	75
4.1.4.1 Cara Kerja Pencarian dengan History Search System .....	75
4.1.4.2 Pengujian history search sistem .....	75
4.1.5 Kelebihan Sistem .....	78
4.1.6 Kekurangan Sistem .....	78
4.1.7 Manual Program .....	78
4.1.8 Manual Instalasi .....	79
4.1.9 Pemeliharaan Sistem .....	79
4.2 Pembahasan .....	79
BAB V .....	94
PENUTUP .....	94
5.1 Kesimpulan .....	94
5.2 Saran .....	95
LAMPIRAN	

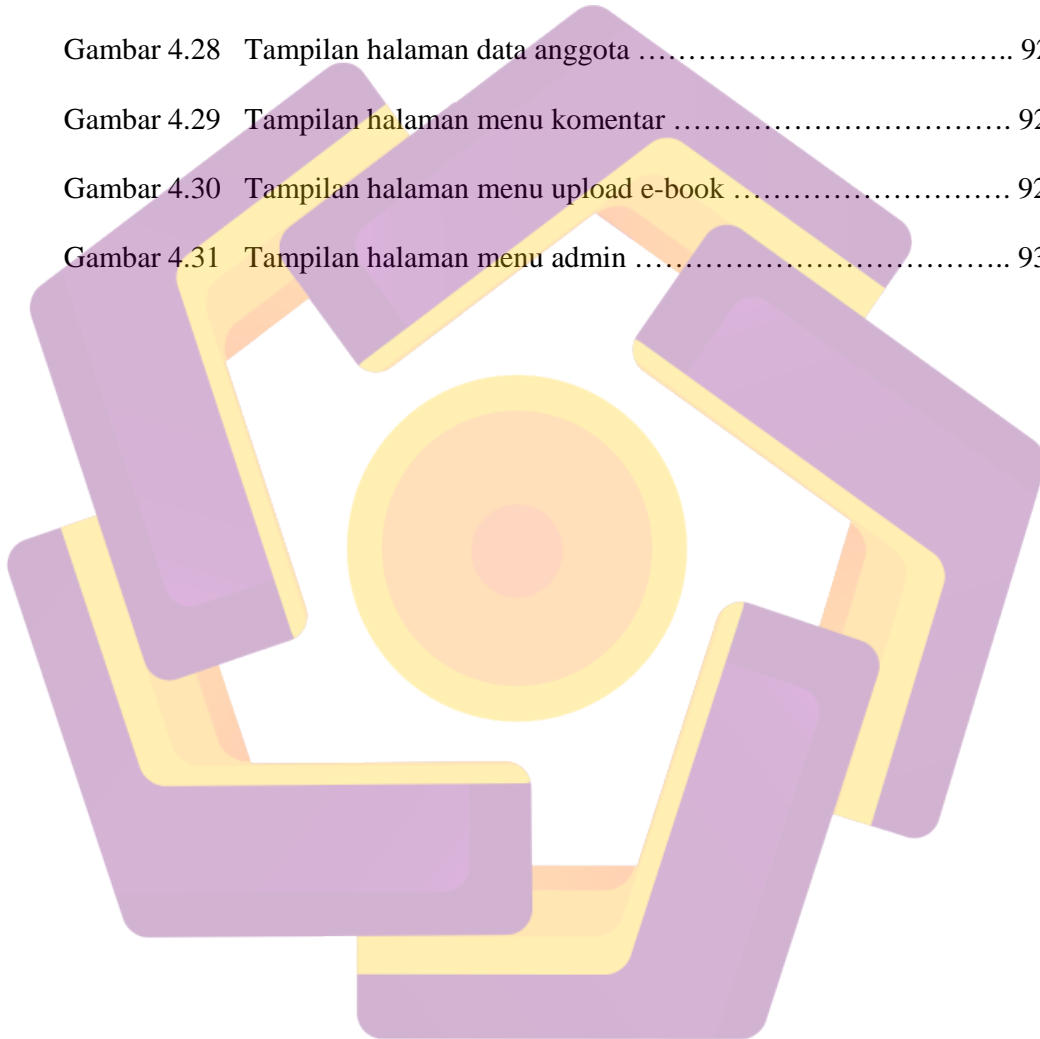
## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Sistem Informasi .....	8
Gambar 2.2	Entitas .....	19
Gambar 2.3	Atribut .....	19
Gambar 2.4	XAMPP .....	21
Gambar 2.5	Ilustrasi Gambaran Proses Pencarian .....	29
Gambar 3.1	Struktur halaman untuk user .....	44
Gambar 3.2	Struktur halaman untuk admin .....	46
Gambar 3.3	Flowchart Sistem .....	49
Gambar 3.4	DFD Level 0 .....	50
Gambar 3.5	DFD Level 1 .....	50
Gambar 3.6	DFD Level 1 Proses Admin .....	51
Gambar 3.7	DFD Level 1 Proses user .....	52
Gambar 3.8	Himpunan entitas perpustakaan Vidyapustaka .....	53
Gambar 3.9	Himpunan entitas dan kunci perpustakaan Vidyapustaka .....	53
Gambar 3.10	Kerelasian antar entitas dan kardinalitas perpustakaan Vidyapustaka .....	54
Gambar 3.11	Entity Relationship diagram perpustakaan Vidyapustaka .....	55
Gambar 3.12	Kardinalitas 1-1 .....	59
Gambar 3.13	Kardinalitas N-1 .....	60
Gambar 3.14	Relasi tabel .....	61
Gambar 3.15	Tampilan rancangan halaman home .....	62

Gambar 3.16	Tampilan rancangan halaman home setelah anggota login .....	63
Gambar 3.17	Tampilan rancangan halaman home jika edit profil dipilih .....	63
Gambar 3.18	Tampilan rancangan halaman home jika teks edit dipilih .....	64
Gambar 3.19	Tampilan rancangan halaman home jika teks history dipilih .....	64
Gambar 3.20	Tampilan rancangan halaman koleksi .....	65
Gambar 3.21	Tampilan rancangan halaman koleksi pada Lihat koleksi lengkap dipilih .....	65
Gambar 3.22	Tampilan rancangan halaman keanggotaan .....	66
Gambar 3.23	Tampilan rancangan halaman manajemen .....	66
Gambar 3.24	Tampilan rancangan halaman about us .....	67
Gambar 3.25	Tampilan rancangan halaman contact .....	67
Gambar 3.26	Tampilan rancangan halaman admin .....	68
Gambar 3.27	Tampilan rancangan halaman admin menu webpage .....	68
Gambar 3.28	Tampilan rancangan halaman admin menu update .....	69
Gambar 3.29	Tampilan rancangan halaman admin menu data buku .....	69
Gambar 3.30	Tampilan rancangan halaman admin menu transaksi peminjaman .....	70
Gambar 3.31	Tampilan rancangan halaman admin menu transaksi pengembalian .....	70
Gambar 3.32	Tampilan rancangan halaman admin menu data anggota .....	71
Gambar 3.33	Tampilan rancangan halaman admin menu komentar .....	71
Gambar 3.34	Tampilan rancangan halaman admin menu upload e-book .....	72
Gambar 3.35	Tampilan rancangan halaman admin menu admin .....	72

Gambar 4.1	Menu home setelah member login .....	76
Gambar 4.2	Menu koleksi melakukan pencarian kategori komputer .....	76
Gambar 4.3	Data history pencarian di menu koleksi .....	77
Gambar 4.4	Data history pencarian buku di menu home .....	77
Gambar 4.5	Tampilan menu home .....	80
Gambar 4.6	Tampilan menu home jika icon history dipilih .....	81
Gambar 4.7	Tampilan menu koleksi .....	81
Gambar 4.8	Tampilan menu koleksi Lihat koleksi lengkap .....	82
Gambar 4.9	Tampilan detail buku jika diklik judul buku .....	82
Gambar 4.10	Tampilan menu keanggotaan .....	83
Gambar 4.11	Tampilan registrasi anggota .....	83
Gambar 4.12	Tampilan menu manajemen .....	84
Gambar 4.13	Tampilan menu about us .....	84
Gambar 4.14	Tampilan menu contact .....	85
Gambar 4.15	Tampilan halaman admin menu webpage home .....	85
Gambar 4.16	Tampilan halaman admin menu webpage about us .....	86
Gambar 4.17	Tampilan halaman admin menu webpage contact us .....	86
Gambar 4.18	Tampilan halaman admin menu webpage manajemen .....	87
Gambar 4.19	Tampilan halaman admin menu webpage keanggotaan .....	87
Gambar 4.20	Tampilan halaman admin menu update berita .....	88
Gambar 4.21	Tampilan halaman admin menu update agenda .....	88
Gambar 4.22	Tampilan halaman admin menu data buku, data buku .....	89
Gambar 4.23	Tampilan halaman admin menu data buku, kategori buku .....	89

Gambar 4.24	Tampilan halaman admin menu data buku, pengarang .....	90
Gambar 4.25	Tampilan halaman admin menu data buku, data pengarang .....	90
Gambar 4.26	Tampilan halaman peminjaman .....	91
Gambar 4.27	Tampilan halaman pengembalian .....	91
Gambar 4.28	Tampilan halaman data anggota .....	92
Gambar 4.29	Tampilan halaman menu komentar .....	92
Gambar 4.30	Tampilan halaman menu upload e-book .....	92
Gambar 4.31	Tampilan halaman menu admin .....	93



## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Bagian URL .....	14
Tabel 3.1	Pengadaan perangkat keras .....	40
Tabel 3.2	Pengadaan perangkat lunak .....	41
Tabel 3.3	Analisis biaya manfaat .....	42
Tabel 3.4	Tabel buku .....	56
Tabel 3.5	Tabel kategori .....	56
Tabel 3.6	Tabel penerbit .....	57
Tabel 3.7	Tabel pengarang .....	57
Tabel 3.8	Tabel anggota .....	57
Tabel 3.9	Tabel transaksi .....	58
Tabel 3.10	Tabel admin .....	58
Tabel 3.11	Tabel history .....	58
Tabel 3.12	Tabel e-book .....	59