

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN
BERBASIS WEB**

(Studi kasus : Taman Bacaan Masyarakat Raudlatul Jannah)

SKRIPSI



disusun oleh

Harry Sutrisno

09.11.2815

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2014**

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN
BERBASIS WEB**

(Studi kasus : Taman Bacaan Masyarakat Raudlatul Jannah)

SKRIPSI

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



disusun oleh

Harry Sutrisno

09.11.2815

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2014**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN
BERBASIS WEB
(Studi Kasus : Taman Bacaan Masyarakat Raudlatul Jannah)**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

Harry Sutrisno

09.11.2815

Telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
Pada tanggal 19 Desember 2013

Dosen Pembimbing,



Anggit Dwi Hartanto, M.Kom
NIK.190302163

PENGESAHAN
SKRIPSI
RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN
BERBASIS WEB
(Studi Kasus : Taman Bacaan Masyarakat Raudlatul Jannah)

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

Harry Sutrisno

09.11.2815

Telah dipertahankan didepan Dewan Penguji
Pada tanggal 20 Februari 2014

Susunan Dosen Penguji,




Nama Penguji

Anggit Dwi Hartanto, M.Kom.
NIK. 190302163

Dhani Ariatmanto, M.Kom.
NIK.190302197

Mei P Kurniawan, M.Kom.
NIK.190302187

Tanda Tangan

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 20 Februari 2014

KETUA SEMIK AMIKOM YOGYAKARTA



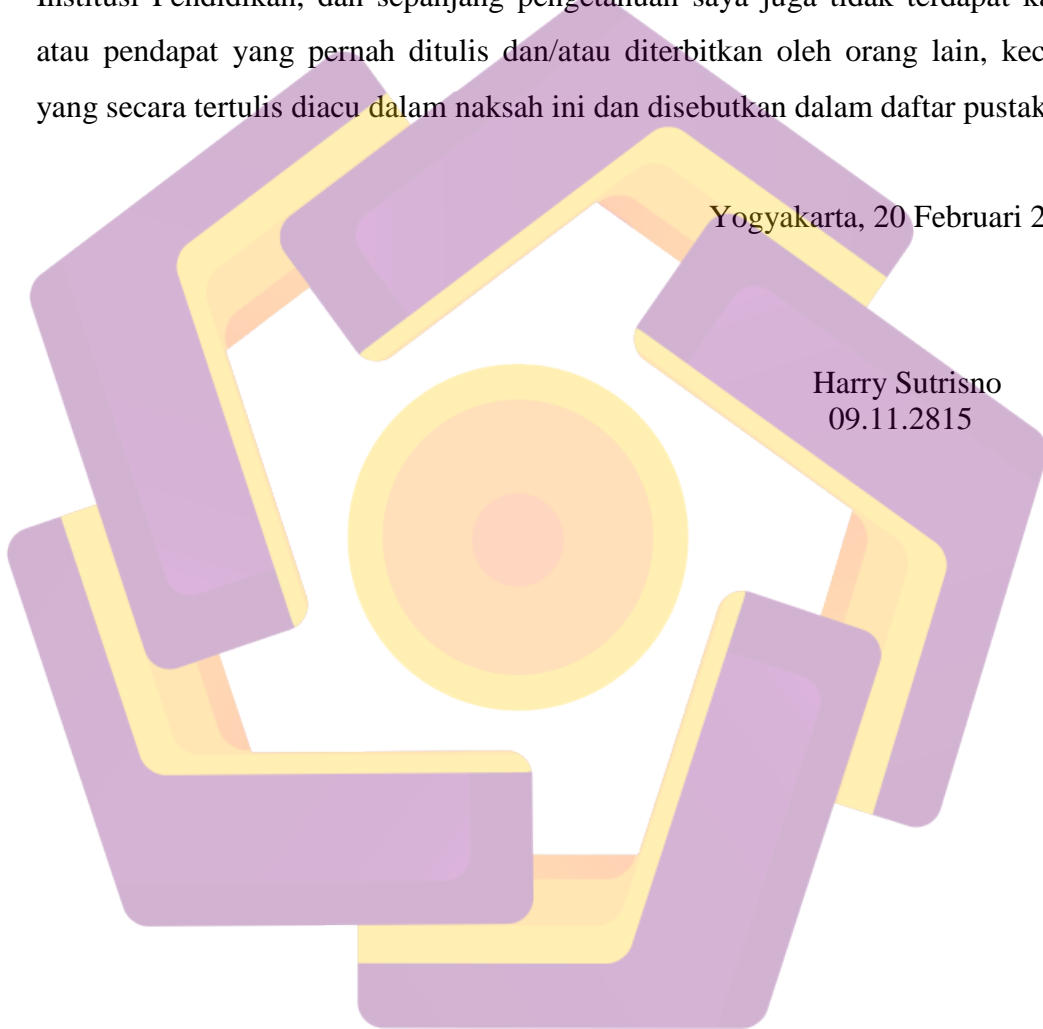
Prof. Dr. M. Suyanto, M.M.
NIK. 190302001

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan 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 pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan/atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 20 Februari 2014

Harry Sutrisno
09.11.2815



HALAMAN MOTTO

- ✓ *Sebaik-baik manusia adalah yang paling bermanfaat bagi orang lain (HR. Ahmad, Thabrani, Daruqutni. Dishahihkan Al Albani dalam As-Silsilah As-Shahihah)*
- ✓ *Sesungguhnya dibalik kesulitan ada kemudahan. Maka sesungguhnya dibalik kesulitan ada kemudahan” (Q.S Al Insyirah : 5-6)*
- ✓ *“Kerja keras, disiplin, tegas, dan loyal adalah sifat yang harus dimiliki untuk mencapai kesuksesan. “*
- ✓ *“Jadilah guru sekaligus murid, jadilah guru yang selalu membagikan ilmu dan jadilah murid yang selalu mencari dan menuntut ilmu” (K.H. Ahmad Dahlan) “*

HALAMAN PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan untuk orang – orang tersayang:

1. Untuk Orang tuaku Bapak dan Ibu yang tercinta. Terimakasih telah mendidikku dan membimbingku dengan penuh rasa cinta dan kasih, terimakasih telah selalu mendoakanku dan memberikan motivasi disaat senang maupun susah, sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.
2. Mba Putri dan saudara-saudara yang ada di Jakarta yang selalu mencintai dan memberikan semangat dalam penulisan skripsi ini.
3. Teman-teman di KOS 168B Danang, Omdjin, Rudi, Andi, Deny, Jaka, Ferry, Obama dan Eko, yang telah menolong aku dalam menyelesaikan Skripsi ini.
4. Keluarga Besar SD Muhammadiyah Sokonandi, Kepala sekolah Bp. Cahyono, S. Ag dan Bp. Hadi Nuryanto, S. Ag yang telah memberikan banyak pengamalan dalam dunia pendidikan yang tidak pernah saya lupakan.
5. Guru-Guru SD Muhammadiyah Sokonandi, Pak Suranto, dan Pak Eko yang selalu memotivasi dalam pengerjaan skripsi ini, dan semua guru-guru SD Muh Sokonandi yang telah memberikan semangat yang luar biasa juga.
6. Takmir *Masjid Raudlatul Jannah*, Pak Suryono Hadi, Kang Ali, Aan, Kuku, Hada, dan Anan, yang selalu mengingatkan dan memberikan motivasi saya untuk selalu mengerjakan skripsi ini terimakasih semuanya.
7. Teman-teman S1 TI D 2009. “kenangan bersama kalian takkan bisa dilupakan”.
8. Semua pihak yang telah banyak membantu dalam berbagai hal yang tidak bisa disebutkan satu-persatu, terimakasih atas bantuannya. Semoga Allah menggantikannya dengan balasan yang lebih baik. Amin

KATA PENGANTAR



Assalamu'alaikum wr.wb.

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya kepada setiap umat-Nya, Shalawat dan salam juga tidak lupa penulis curahkan kepada junjungan kita Nabi Besar Muhammad SAW yang telah memberikan teladan mulia dalam menuntun umatnya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.

Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat kelulusan bagi mahasiswa STMIK AMIKOM Yogyakarta. Selain itu juga merupakan suatu bukti bahwa mahasiswa telah menyelesaikan studi jenjang program Strata-1 dan untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer.

Penyelesaian Skripsi ini juga tidak lepas dari bantuan berbagai pihak, untuk itu pada kesempatan ini kami ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, MM. Selaku Ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta.
2. Bapak Sudarmawan, MT. selaku Ketua Jurusan Teknik Informasi STMIK AMIKOM Yogyakarta.
3. Bapak Anggit Dwi Hartanto, M.Kom Selaku dosen pembimbing yang telah banyak memberikan pengarahan bagi penulis dalam pembuatan skripsi.

4. Bapak dan Ibu Dosen STMIK AMIKOM Yogyakarta yang telah banyak memberikan ilmunya selama kuliah.
5. Bapak Suryono Hadi selaku Pembina Taman Bacaan Masyarakat Raudlatul Jannah yang telah mengizinkan penulis melakukan penelitian disana.
6. Remaja Masjid Raudlatul Jannah yang telah membantu dalam memberikan data untuk pembuatan sistem perpustakaan ini.
7. Kedua orang tua beserta keluarga tercinta yang telah memberikan dukungan moril serta materil dan doa.

Penulis tentunya menyadari bahwa pembuatan skripsi ini masih banyak sekali kekurangan-kekurangan dan kelemahan-kelemahannya. Oleh karena itu penulis berharap kepada semua pihak agar dapat menyampaikan kritik dan saran yang membangun untuk menambah kesempurnaan skripsi ini. Namun penulis tetap berharap skripsi ini akan bermanfaat bagi semua pihak yang membacanya.

Yogyakarta, 3 Maret 2014

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iv
HALAMAN MOTTO.....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang Masalah.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	3
1.3. Batasan Masalah.....	3
1.4. Tujuan Penelitian.....	4
1.5. Manfaat Penelitian.....	4
1.6. Metode Penelitian.....	5
1.6.1. Metode Pengembangan Sistem.....	6
1.6.1.1. Analisis Sistem.....	6
1.6.1.2. Perancangan Sistem.....	7
1.6.1.3. Implementasi Sistem.....	8
1.6.1.4. Operasi Dan Perawatan Sistem.....	8
1.7. Sistematika Penulisan.....	9
BAB II LANDASAN TEORI.....	10
2.1. Konsep Dasar Sistem.....	10
2.1.1. Pengertian Dasar Sistem.....	10
2.1.2. Karakteristik Sistem.....	10
2.1.3. Elemen Sistem.....	12
2.2. Konsep Dasar Informasi.....	13

2.3	Konsep Dasar Sistem Informasi	15
2.3.1.	Komponen Sistem Informasi	15
2.3.2.	Sistem Informasi Manajemen	17
2.4.	Konsep Dasar Basis Data	18
2.4.1	Pengertian Umum	18
2.4.2	Relasi Antar Table	19
2.4.3	MySQL (My Structure Query Language).....	19
2.5.	Konsep Pemodelan Sistem	21
2.5.1.	Flowchat.....	21
2.5.2.	Konsep Data Flow Digram (DFD).....	21
2.5.3.	Konsep Entity Relationship Diagram (ERD).....	24
2.6.	Perangkat Lunak yang digunakan	24
2.6.1	Adobe Dreamwaver CS 3	24
2.6.2	XAMPP (Multiplatform Apache PHP Perl).....	25
2.6.3	Notepad ++.....	26
2.6.4	Corel Draw	26
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM.....		27
3.1	Tinjauan Umum.....	27
3.1.1.	Perpustakaan Raudlatul Jannah	27
3.2	Analisis Sistem.....	27
3.2.1	Mengidentifikasi Masalah.....	28
3.2.2	Analisis Kelemahan Sistem	28
3.2.2.1.	Analisis Kinerja (<i>Performace</i>).....	29
3.2.2.2.	Analisis Informasi (<i>Information</i>).....	34
3.2.2.3.	Analisis Ekonomi (<i>Economic</i>).....	35
3.2.2.4.	Analisis Keamanan (<i>security</i>).....	39
3.2.2.5.	Analisis Efisiensi (<i>Efficiency</i>).....	40
3.2.2.6.	Analisis Pelayanan (<i>Service</i>)	41
3.2.3.	Analisis Kebutuhan Sistem	41
3.2.3.1.	Kebutuhan Fungsional (<i>Functional Requirement</i>)	42
3.2.3.2.	Kebutuhan Nonfungsional (<i>Nonfunctional Requirement</i>)	44

3.2.4.3.	Kelayakan Teknologi.....	46
3.2.4.4.	Kelayakan Ekonomi.....	47
3.3.	Perancangan Sistem.....	47
3.3.1.	Konsep Perancangan Sistem	47
3.3.2.	Perancangan Model Sistem.....	48
3.3.3.	Flowchat Sistem.....	49
3.3.4.	Data Flow Diagram (DFD)	50
3.3.5.	Pemodelan Data	59
3.3.5.1.	Rancangan Basis Data	59
3.3.5.2.	ERD (Entity Relationship Diagram).....	60
3.3.5.3.	Hubungan Antar Table	61
3.3.5.4.	Struktur Table	62
3.3.6.	Rancangan Interface (Antar Muka).....	70
3.3.7.	Perancangan Input.....	76
BAB V	IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN SISTEM	82
4.1.	Implementasi Pembuatan Database.....	82
4.2	Implementasi Program	94
4.2.1.	Koneksi ke Database.....	94
4.2.2	<i>Script</i> Verifikasi.....	95
4.3.	Implementasi Halaman Antar Muka	96
4.3.1.	Halaman Admin	96
4.3.2.	Halaman Utama User	102
4.4.	Implementasi Pengujian Sistem	109
4.4.1	Black Box Testing.....	109
4.4.2	White Box Testing	110
4.5	Manual Program	113
BAB V	PENUTUP.....	114
5.1.	Kesimpulan.....	114
5.2.	Saran.....	114
DAFTAR PUSTAKA		116

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol-Simbol Flowchat	23
Tabel 2.2 Simbol-Simbol ERD	24
Tabel 3.1 Analisis Kinerja	29
Tabel 3.2 Perbandingan Analisis Informasi	35
Tabel 3.3 Perbandingan Analisis Ekonomi.....	36
Tabel 3.4 Analisis Keamanan	39
Tabel 3.5 Analisis Efisiensi	40
Tabel 3.6 Analisis Pelayanan	41
Tabel 3.7 Analisis Kebutuhan Perangkat Keras	44
Tabel 3.8 Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak.....	45
Tabel 3.9 Tabel User Admin.....	62
Tabel 3.10 Tabel Menu	62
Tabel 3.11 Tabel Info	63
Tabel 3.12 Tabel Buku Tamu	63
Tabel 3.13 Tabel Kota.....	63
Tabel 3.14 Tabel Galeri	64
Tabel 3.15 Tabel Download.....	64
Tabel 3.16 Tabel Kategori Download.....	65
Tabel 3.17 Tabel Daftar Buku	65
Tabel 3.18 Tabel Kategori Buku	66
Tabel 3.19 Tabel Access Pengunjung	66
Tabel 3.20 Tabel Kategori Galeri	66
Tabel 3.21 Tabel Perpus Lain	67
Tabel 3.22 Tabel Kategori Perpus Lain	67
Tabel 3.23 Tabel Gallery Buku.....	67
Tabel 3.24 Tabel Kategori Gallery Buku.....	68
Tabel 3.25 Tabel Daftar Peminjam	68
Tabel 3.26 Tabel Daftar Anggota	69
Tabel 3.27 Tabel Daftar Pengunjung	69

Tabel 4.1 Hasil Pengujian Terhadap Input Data111
Tabel 4.2 Hasil Pengujian Terhadap Hapus Data112
Tabel 4.3 Hasil Pengujian Terhadap Output Data113



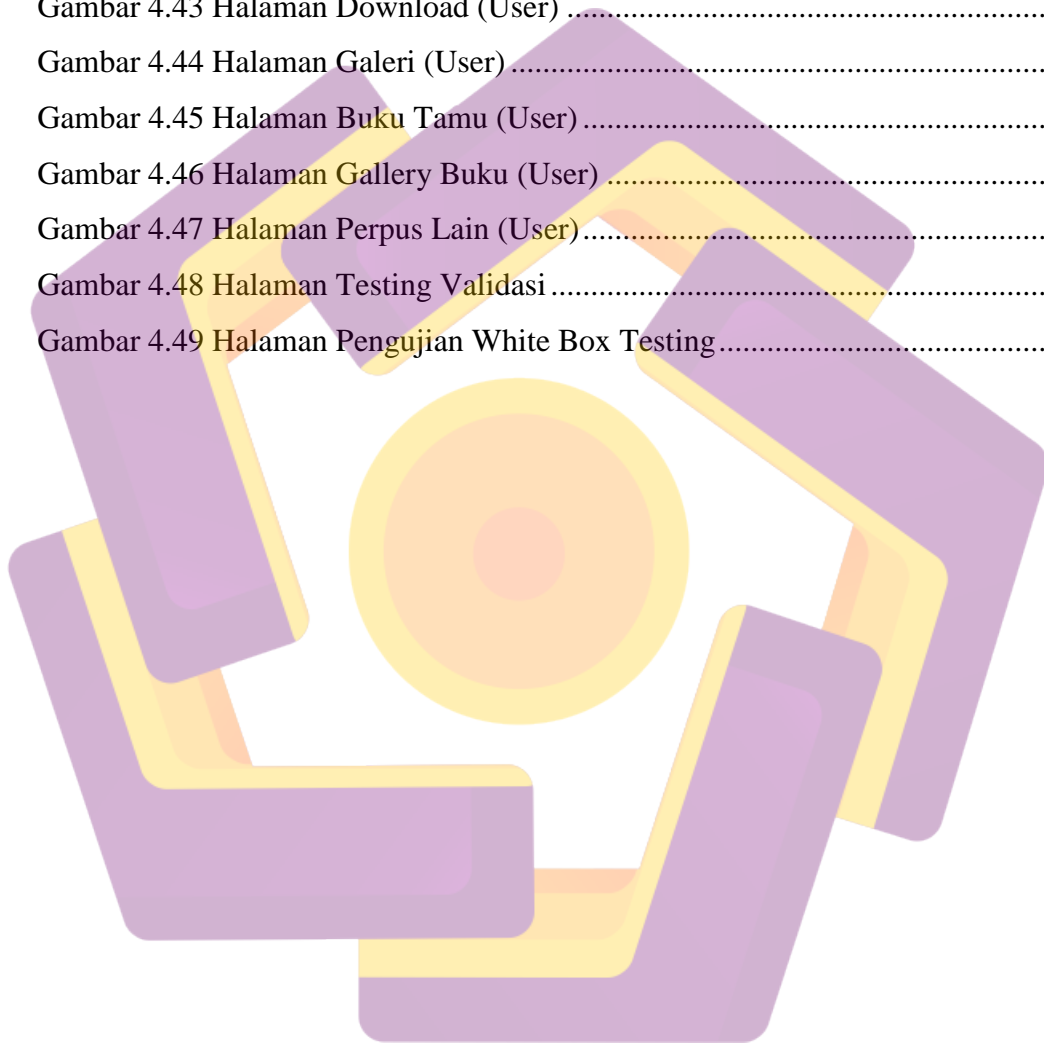
DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Elemen-Elemen Sistem	13
Gambar 2.2 Pilar Kualitas Informasi	14
Gambar 2.3 Blok Sistem Informasi yang Berinteraksi	16
Gambar 2.4 Simbol-Simbol Flowchart	21
Gambar 2.5 Tampilan XAMPP Control Panel	25
Gambar 2.6 Tampilan Utama Adobe Dreamwaver	26
Gambar 2.7 Tampilan Utama Notepad ++	26
Gambar 2.8 Tampilan Utama Corel Draw X6	27
Gambar 3.1 Prosedur Pendaftaran Anggota	31
Gambar 3.2 Prosedur Peminjaman Buku	32
Gambar 3.3 Prosedur Perpanjangan Masa Peminjaman Buku	33
Gambar 3.4 Prosedur Pengembalian Buku	34
Gambar 3.5 Prosedur Inventaris Buku	35
Gambar 3.6 Flowchart Sistem Informasi Perpustakaan	50
Gambar 3.7 Diagram Korteks yang diusulkan	51
Gambar 3.8 DFD Level 1 Administrator yang diusulkan	52
Gambar 3.9 DFD Level 1 User yang diusulkan	53
Gambar 3.10 DFD Level 1 Proses 1 yang diusulkan	53
Gambar 3.11 DFD Level 1 Proses 2 yang diusulkan	54
Gambar 3.12 DFD Level 1 Proses 3 yang diusulkan	54
Gambar 3.13 DFD Level 1 Proses 4 yang diusulkan	55
Gambar 3.14 DFD Level 1 Proses 5 yang diusulkan	55
Gambar 3.15 DFD Level 1 Proses 6 yang diusulkan	56
Gambar 3.16 DFD Level 1 Proses 7 yang diusulkan	56
Gambar 3.17 DFD Level 1 Proses 8 yang diusulkan	57
Gambar 3.18 DFD Level 1 Proses 9 yang diusulkan	57
Gambar 3.19 DFD Level 1 Proses 10 yang diusulkan	58
Gambar 3.20 DFD Level 1 Proses 11 yang diusulkan	58
Gambar 3.21 DFD Level 1 Proses 12 yang diusulkan	59

Gambar 3.22 DFD Level 1 Proses 13 yang diusulkan.....	59
Gambar 3.23 DFD Level 1 Proses 14 yang diusulkan.....	60
Gambar 3.24 DFD Entity Relationship Diagram.....	32
Gambar 3.25 DFD Hubungan Antar Tabel.....	32
Gambar 3.26 DFD Rancangan Interface Halaman Admin Menu.....	72
Gambar 3.27 DFD Rancangan Interface Info Utama.....	72
Gambar 3.28 DFD Rancangan Interface Info Download.....	32
Gambar 3.29 DFD Rancangan Interface Galeri.....	73
Gambar 3.30 DFD Rancangan Interface Buku Tamu.....	73
Gambar 3.31 DFD Rancangan Interface Daftar Buku.....	74
Gambar 3.32 DFD Rancangan Interface Daftar Peminjaman.....	74
Gambar 3.33 DFD Rancangan Interface Data Anggota.....	75
Gambar 3.34 DFD Rancangan Interface Gallery Buku.....	75
Gambar 3.35 DFD Rancangan Interface Link.....	76
Gambar 3.36 DFD Rancangan Interface Ganti Password.....	76
Gambar 3.37 DFD Rancangan Rancangan Input Tambah Buku.....	77
Gambar 3.38 DFD Rancangan Rancangan Input Info Utama.....	78
Gambar 3.39 DFD Rancangan Rancangan Input Download.....	78
Gambar 3.40 DFD Rancangan Rancangan Input Galeri.....	79
Gambar 3.41 DFD Rancangan Rancangan Input Buku Tamu.....	79
Gambar 3.42 DFD Rancangan Rancangan Input Daftar Peminjam.....	80
Gambar 3.43 DFD Rancangan Rancangan Input Data Anggota.....	80
Gambar 3.44 DFD Rancangan Rancangan Input Gallery Buku.....	81
Gambar 3.45 DFD Rancangan Rancangan Input Link Perpus.....	81
Gambar 3.46 DFD Rancangan Rancangan Input ganti Password.....	82
Gambar 4.1 DFD Membuat Database.....	83
Gambar 4.2 Database Website Perpustakaan TBM Raudlatul Jannah.....	84
Gambar 4.3 Tabel access_tb.....	85
Gambar 4.4 Tabel buku_tamu.....	85
Gambar 4.5 Tabel counter_tb.....	86
Gambar 4.6 Tabel daftar_anggota_tb.....	86

Gambar 4.7 Tabel daftar_buku_tb	87
Gambar 4.8 Tabel daftar_peminjam_tb	87
Gambar 4.9 Tabel download_tb.....	88
Gambar 4.10 Tabel galeri_tb	88
Gambar 4.11 Tabel gallery_buku_tb	89
Gambar 4.12 Tabel info_tb	89
Gambar 4.13 Tabel kota_tb.....	90
Gambar 4.14 Tabel k_buku_tb	90
Gambar 4.15 Tabel k_download_tb.....	91
Gambar 4.16 Tabel k_galeri_tb	91
Gambar 4.17 Tabel k_gallery_buku_tb	92
Gambar 4.18 Tabel k_link_tb	92
Gambar 4.19 Tabel link_tb	93
Gambar 4.20 Tabel menu_tb.....	93
Gambar 4.21 Tabel user_tb.....	94
Gambar 4.22 Script Koneksi ke Database	94
Gambar 4.23 Script Validasi Admin (cek_login.php)	95
Gambar 4.24 Halaman Login Admin.....	96
Gambar 4.25 Halaman Menu Administrator.....	97
Gambar 4.26 Halaman Info Utama	97
Gambar 4.27 Halaman Download.....	98
Gambar 4.28 Halaman Galeri	98
Gambar 4.29 Halaman Buku Tamu	99
Gambar 4.30 Halaman Daftar Buku	99
Gambar 4.31 Halaman Peminjaman	100
Gambar 4.32 Halaman Daftar Anggota	100
Gambar 4.33 Halaman Gallery Buku.....	101
Gambar 4.34 Halaman Perpus Lain	101
Gambar 4.35 Halaman Log Out.....	102
Gambar 4.36 Halaman Utama (User)	103
Gambar 4.37 Halaman Tata Tertib (User)	103

Gambar 4.38 Halaman Info Utama (User).....	104
Gambar 4.39 Halaman Visi Misi (User)	104
Gambar 4.40 Halaman Daftar Buku (User)	105
Gambar 4.41 Halaman Peminjam (User).....	105
Gambar 4.42 Halaman Anggota (User)	106
Gambar 4.43 Halaman Download (User)	106
Gambar 4.44 Halaman Galeri (User).....	107
Gambar 4.45 Halaman Buku Tamu (User)	107
Gambar 4.46 Halaman Gallery Buku (User)	108
Gambar 4.47 Halaman Perpus Lain (User).....	108
Gambar 4.48 Halaman Testing Validasi	109
Gambar 4.49 Halaman Pengujian White Box Testing.....	110



INTISARI

Semakin majunya teknologi sekarang ini, membuat semua orang mencari cara untuk mempergunakan teknologi guna meningkatkan taraf hidup mereka. Perpustakaan adalah salah satu bidang yang sangat memerlukan bantuan teknologi. Perpustakaan merupakan salah satu sarana pembelajaran yang dapat menjadi sebuah kekuatan untuk mencerdaskan bangsa. Dengan adanya sistem perpustakaan yang masih ada menggunakan sistem manual yang berupa buku dan kartu – kartu yang berisi data – data buku atau catalog yang dianggap kurang efisien lagi, sehingga dibutuhkan suatu sistem informasi perpustakaan. Dengan pemanfaatan teknologi komputerisasi dimaksudkan untuk kebutuhan akan penyimpanan dan pencarian informasi data yang cepat, efektif dan efisien.

Sistem Perpustakaan ini dimaksudkan untuk memudahkan Masyarakat dan pengguna yang lain dalam mendapatkan informasi judul buku-buku yang diinginkan. Dapat membantu pihak perpustakaan dalam pendataan buku-buku, serta memungkinkan pihak perpustakaan mengadministrasi data anggota, dan data buku.

Kata Kunci : Perpustakaan, Taman Bacaan Masyarakat Raudlatul Jannah, Sistem Perpustakaan

ABSTRACT

The more advanced the technology now, making everyone look for ways to utilize technology in order to improve their living standards. Library is one of the areas that need the help of technology. The library is one of the means of learning can be a force for intellectual people. With a library system that still use manual systems in the form of books and cards - cards with data - data books or catalogs that are considered less efficiently, therefore we need a library information system. With the utilization of computerized technology is intended for the need for information storage and retrieval of data quickly, effectively and efficiently.

Library System is intended to facilitate community and other users in obtaining information titles as desired. To assist the library in the data collection of books, as well as enabling the library administer personnel data, and data books.

Keywords: *Library, Public Reading Raudlatul Jannah, Library System*