

**RANCANG BANGUN APLIKASI SISTEM PERPUSTAKAAN
BERBASIS WEB DI MAN 1 PADANG PARIAMAN DENGAN
MENGUNAKAN METODE *RAPID APPLICATION
DEVELOPMENT* (RAD)**



**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MARITIM RAJA ALI HAJI
TANJUNGPINANG
2022**

**RANCANG BANGUN APLIKASI SISTEM PERPUSTAKAAN
BERBASIS WEB DI MAN 1 PADANG PARIAMAN DENGAN
MENGUNAKAN METODE *RAPID APPLICATION
DEVELOPMENT* (RAD)**



Skripsi

Untuk memenuhi syarat memperoleh Derajat
Sarjana Teknik (S. T.)

Oleh :

GERANTI ISTIKARUNIA
NIM 180155201020

Telah mengetahui dan disetujui oleh:

Pembimbing I,

Nurfalinda, S.T., M.Cs.
NIP 198401212019032013

Pembimbing II,


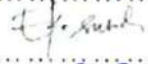

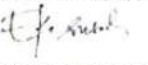
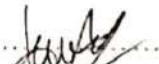


Eka Suswaini, ST, M.T.
NIP 198304122021212011

HALAMAN PENGESAHAN


Judul : Rancang Bangun Aplikasi Sistem Perpustakaan Berbasis WEB di
MAN 1 Padang Pariaman dengan Metode *Rapid Application
Development* (RAD)
Nama : Geranti Istikarunia
NIM : 180155201020
Jurusan : Informatika

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji dan dinyatakan lulus
pada tanggal 14 Juli 2022

Susunan Tim Pembimbing dan Penguji

Jabatan	Nama	Tanda Tangan	Tanggal
Pembimbing I	: Nurfalinda, S.T., M.Cs.		22/7-2022
Pembimbing II	: Eka Suswaini, ST.,M.T.		22/7 - 2022
Ketua Penguji	: Nurfalinda, S.T., M.Cs.		22/7-2022
Anggota	: 1. Eka Suswaini, ST.,M.T.		22/7 - 2022
	2. Ferdi Chahyadi, S.Kom., M.Cs		22/7-2022
	3. Alena Uperiati, S.T., M.Cs.		22/7 - 22
	4. Nurul Hayaty, S.T., M.Cs.		25/7 2022

Tanjungpinang, 25 Juli 2022
Universitas Maritim Raja Ali Haji
Fakultas Teknik
Ketua Jurusan Informatika,


Muhamad Radzi Rathomi, S.Kom., M.Cs.
NIP 198903252019031014

PERNYATAAN ORISINALITAS

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi saya yang berjudul Rancang Bangun Aplikasi Sistem Perpustakaan Berbasis WEB di MAN 1 Padang Pariaman dengan Metode *Rapid Application Development* (RAD) adalah benar karya saya dengan arahan dari komisi pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir skripsi ini.

Jika kemudian hari ternyata terbukti pernyataan saya ini tidak benar dan melanggar peraturan yang sah dalam karya tulis dan hak intelektual maka saya bersedia ijazah yang telah saya terima untuk ditarik kembali oleh Universitas Maritim Raja Armali Haji.

Tanjungpinang, 29 Juli 2022

Yang menyatakan



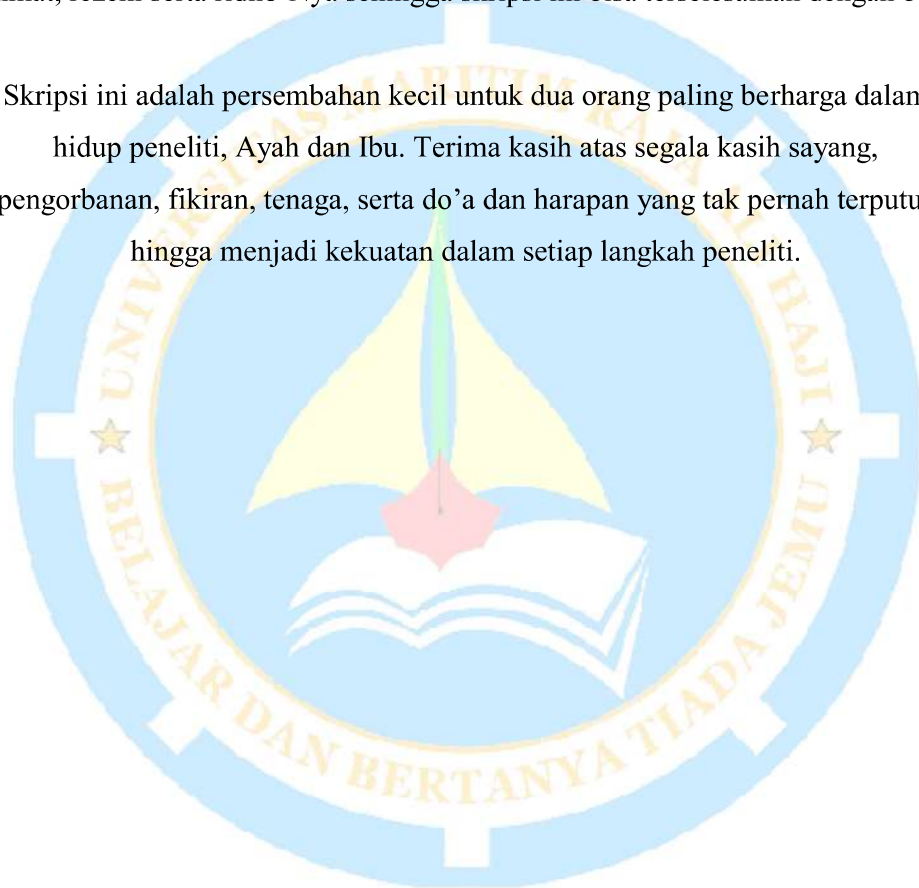
(Geranti Istikarunia)

HALAMAN PERSEMBAHAN

Bismillahirrahmanirrahiim

Alhamdulillah rabbil 'alamiin. Asyhadu an laa ilaaha illallaahu, wa asyhaduanna muhammadar rasulullah, segala puji bagi Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat, rezeki serta ridho-Nya sehingga skripsi ini bisa terselesaikan dengan baik.

Skripsi ini adalah persembahan kecil untuk dua orang paling berharga dalam hidup peneliti, Ayah dan Ibu. Terima kasih atas segala kasih sayang, pengorbanan, fikiran, tenaga, serta do'a dan harapan yang tak pernah terputus hingga menjadi kekuatan dalam setiap langkah peneliti.



HALAMAN MOTO

“Menuntut ilmu adalah takwa. Menyampaikan ilmu adalah ibadah. Mengulang – ulang ilmu adalah zikir. Mencari ilmu adalah jihad.”

(Abu Hamid Al Ghazali)



KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, puji dan syukur peneliti ucapkan kepada Allah subhānahu wata‘ālā atas ridho, rahmat dan karunia-Nya, peneliti dapat menyelesaikan tugas akhir yang berupa skripsi dengan judul “Rancang Bangun Aplikasi Sistem Perpustakaan Berbasis WEB di MAN 1 Padang Pariaman dengan Metode *Rapid Application Development (RAD)*” sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata 1 di Fakultas Teknik, Universitas Maritim Raja Ali Haji.

Perjalanan panjang telah peneliti lalui dalam penyelesaian skripsi ini. Peneliti menyadari bahwa tanpa adanya do’a, bimbingan, dorongan dan masukan dari berbagai pihak penulisan skripsi ini tidak akan berjalan dengan baik. Oleh karena itu, dengan penuh kerendahan hati peneliti ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Allah subhānahu wata‘ālā, yang selalu memberikan kemudahan dalam setiap kesulitan.
2. Kedua orang tua tercinta, Ayahanda Ismet (alm.) dan Ibunda Intarti serta Kakak dan Adik peneliti dengan segala pengorbanan yang tak akan pernah peneliti lupakan. Doa, nasihat, semangat, kasih dan sayang mereka merupakan dukungan moral yang menjadi alasan studi peneliti saat ini.
3. Ibu Trisna, S.Pd., dan seluruh pegawai Perpustakaan MAN 1 Padang Pariaman yang telah memberikan masukan, arahan, dan saran dalam penelitian ini.
4. Bapak Sapta Nugraha S.T., M.Eng, selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Maritim Raja Ali Haji Tanjungpinang.
5. Bapak Muhamad Radzi Rathomi, S.Kom., M.Cs, selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Maritim Raja Ali Haji Tanjungpinang.
6. Ibu Nurfalinda, S.T., M.Cs., selaku Pembimbing I yang selalu sabar dan bersedia meluangkan waktu untuk membimbing dan memberikan arahan kepada peneliti dalam menyelesaikan penelitian ini.

7. Ibu Eka Suswaini, S.T., M.T. selaku Pembimbing II yang telah memberikan masukan serta arahan dalam penyelesaian skripsi.
8. Bapak dan Ibu dosen Fakultas Teknik Universitas Maritim Raja Ali Haji yang telah membekali peneliti dengan berbagai ilmu serta wawasan selama mengikuti perkuliahan.
9. Sahabat-sahabat terhebat, Sri Cahya Ningsih Nasution, Maiduri, Lia Safitri, Indah Nurindo, Muthia Syafira Andrini dan Nurhaq Halim yang selalu memberikan do'a, motivasi, waktu, perhatian, serta kekuatan dalam berbagai situasi dan menggapai cita-cita. Semoga Allah SWT mengijabah do'a-do'a kita, Aamiin Yaa Rabbal'amin.
10. Rian Firmansyah yang telah membantu dan memberikan saran dalam penyelesaian penelitian ini.
11. Teman-teman seperjuangan Teknik Informatika angkatan 2018 yang tidak dapat disebutkan satu persatu. Terimakasih telah memberikan kenangan yang indah selama 4 tahun ini, banyak hal baru yang didapat dan juga pelajaran hidup serta pengalaman dan wawasan.

Peneliti menyadari masih terdapat berbagai kekurangan dalam penelitian ini. Oleh karena itu, peneliti meminta saran dan kritik yang membangun dari berbagai pihak. Semoga skripsi ini memberikan manfaat dan menambah wawasan peneliti dan pembaca.

Tanjungpinang, 29 Juli 2022



(Geranti Istikarunia)

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	Error! Bookmark not defined.
PERNYATAAN ORISINALITAS.....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
HALAMAN MOTO	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
GLOSARIUM.....	xiii
ABSTRAK.....	xx
ABSTRACT	xxi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	4
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
1.6 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II KAJIAN LITERATUR.....	6
2.1 Tinjauan Pustaka	6
2.2 Landasan Teori.....	10
2.2.1 Sistem Informasi Perpustakaan.....	10
2.2.2 Pengertian Perpustakaan	10
2.2.3 <i>Rapid Application Development (RAD)</i>	10
2.2.4 <i>Black Box Testing</i>	12
2.2.5 <i>Use Acceptanse Tes (UAT)</i>	13
2.2.6 <i>Unified Modelling Language (UML)</i>	17
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	18

3.1 Studi Pustaka.....	18
3.2 Pengumpulan Data	18
3.3 Metode Pengembangan Sistem	19
3.3.1 Rencana Kebutuhan	19
3.3.2 <i>Workshop</i> Desain.....	19
3.3.3 Implementasi.....	19
3.4 Kerangka Penelitian	20
3.5 Perancangan Sistem.....	21
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	23
4.1 Rencana Kebutuhan.....	23
4.1.1 Kebutuhan Fungsional	23
4.1.2 Kebutuhan <i>Non</i> Fungsional	24
4.2 <i>Workshop</i> Desain.....	25
4.2.1 Perancangan UML	25
4.2.2 Perancangan Antarmuka Sistem Perpustakaan	64
4.3 Implementasi	100
4.3.1 Implementasi Koding	100
4.3.2 Implementasi Tampilan Aplikasi Sistem Perpustakaan.....	105
4.4 Pengujian Sistem.....	136
4.4.1 Pengujian <i>Black Box Testing</i>	136
4.4.2 Pengujian <i>User Acceptance Testing</i> (UAT)	158
BAB V PENUTUP.....	171
5.1 Kesimpulan.....	171
5.2 Saran.....	171
DAFTAR PUSTAKA.....	173

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Bobot Nilai Jawaban	14
Tabel 2.2 Kriteria Interpretasi Skor.....	16
Tabel 2.3 Nilai Persentase	16
Tabel 4.1 Kebutuhan Fungsional Sistem.....	23
Tabel 4.2 Kebutuhan Pengguna.....	24
Tabel 4.3 Kebutuhan Sistem.....	25
Tabel 4.4 Definisi Aktor.....	25
Tabel 4.5 Definisi <i>Use Case</i> pada Administrator.....	27
Tabel 4.6 Definisi <i>Use Case</i> pada Pegawai.....	28
Tabel 4.7 Definisi <i>Use Case</i> pada Siswa.....	28
Tabel 4.8 Sesifikasi Tabel Admin	56
Tabel 4.9 Sesifikasi Tabel Pegawai.....	57
Tabel 4.10 Sesifikasi Tabel Siswa.....	57
Tabel 4.11 Sesifikasi Tabel Stok Buku Umum	58
Tabel 4.12 Sesifikasi Tabel Stok Buku Koleksi.....	59
Tabel 4.13 Sesifikasi Tabel Buku Digital.....	60
Tabel 4.14 Sesifikasi Tabel Buku Induk	60
Tabel 4.15 Sesifikasi Tabel Peminjaman Buku Umum Pegawai.....	61
Tabel 4.16 Sesifikasi Tabel Peminjaman Buku Umum Siswa	62
Tabel 4.17 Sesifikasi Tabel Peminjaman Buku Koleksi Pegawai.....	63
Tabel 4.18 Sesifikasi Tabel Peminjaman Buku Koleksi Siswa.....	63
Tabel 4.19 Tahapan Pembangunan Sistem Minggu Pertama.....	100
Tabel 4.20 Tahapan Pembangunan Sistem Minggu Kedua	101
Tabel 4.21 Tahapan Pembangunan Sistem Minggu Ketiga	101
Tabel 4.22 Tahapan Pembangunan Sistem Minggu Keempat	101
Tabel 4.23 Tahapan Pembangunan Sistem Minggu Kelima	102
Tabel 4.24 Tahapan Pembangunan Sistem Minggu Keenam.....	103
Tabel 4.25 Tahapan Pembangunan Sistem Minggu Ketujuh	103
Tabel 4.26 Tahapan Pembangunan Sistem Minggu kedelapan.....	104

Tabel 4.27 Tahapan Kedua Perbaikan Fitur	104
Tabel 4.28 <i>Feedback</i> Kedua	105
Tabel 4.29 Tahapan Ketiga Perbaikan Fitur	105
Tabel 4.30 Pengujian Menu <i>Login</i> dan <i>Logout</i>	136
Tabel 4.31 Pengujian Menu Beranda	137
Tabel 4.32 Pengujian Menu Administrator	138
Tabel 4.33 Pengujian Menu Pegawai	140
Tabel 4.34 Pengujian Menu Siswa	142
Tabel 4.35 Pengujian Menu Stok Buku Umum.....	144
Tabel 4.36 Pengujian Menu Stok Buku Koleksi	146
Tabel 4.37 Pengujian Menu Buku Digital.....	148
Tabel 4.38 Pengujian Menu Buku Induk.....	150
Tabel 4.39 Pengujian Menu Peminjaman Buku oleh Pegawai	152
Tabel 4.40 Pengujian Menu Peminjaman Buku oleh Siswa	153
Tabel 4.41 Pengujian Menu Keterlambatan Pengembalian Buku.....	154
Tabel 4.42 Pengujian Menu Data Buku Umum (Pegawai dan Siswa).....	155
Tabel 4.43 Pengujian Menu Data Buku Koleksi (Pegawai dan Siswa)	156
Tabel 4.44 Pengujian Menu Data Buku Digital (Pegawai dan Siswa).....	157
Tabel 4.45 Bobot Jawaban	158
Tabel 4.46 Hasil Kuesioner Pegawai/Siswa MAN 1 Padang Pariaman.....	163
Tabel 4.47 Kriteria Persentase.....	164
Tabel 4.48 Persentase Tampilan Aplikasi Sistem Perpustakaan	165
Tabel 4.49 Persentase Kemudahan Memahami Fitur	165
Tabel 4.50 Persentase Sistem Responsif	166
Tabel 4.51 Persentase Kesesuaian Warna, Tulisan dan <i>Background</i>	167
Tabel 4.52 Persentase Mempermudah Pekerjaan.....	167
Tabel 4.53 Persentase Kemudahan Pengelolaan Data Perpustakaan	168
Tabel 4.54 Persentase Pemenuhan Kebutuhan.....	168
Tabel 4.55 Kecepatan Kecepatan Pengelolaan Data	169
Tabel 4.56 Persentase Kecepatan Pengelolaan Laporan	169
Tabel 4.57 Hasil Pengelolaan Data Butir Soal	170

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Tahapan Metode RAD.....	11
Gambar 3.1 <i>Flowchart</i> Metode Penelitian	21
Gambar 3.2 <i>System Diagram</i> Perpustakaan	22
Gambar 4.1 <i>Use Case Diagram</i> Perpustakaan.....	26
Gambar 4.2 <i>Activity Diagram</i> Login Pengguna	29
Gambar 4.3 <i>Activity Diagram</i> Admin	30
Gambar 4.4 <i>Activity Diagram</i> Pegawai	31
Gambar 4.5 <i>Activity Diagram</i> Siswa	32
Gambar 4.6 <i>Activity Diagram</i> Stok Buku Umum	34
Gambar 4.7 <i>Activity Diagram</i> Stok Buku Koleksi	35
Gambar 4.8 <i>Activity Diagram</i> Buku Digital	36
Gambar 4.9 <i>Activity Diagram</i> Buku Induk.....	37
Gambar 4.10 <i>Activity Diagram</i> Peminjaman Buku.....	38
Gambar 4.11 <i>Activity Diagram</i> Data Buku (Pegawai dan Siswa).....	39
Gambar 4.12 <i>Activity Diagram</i> Peminjaman Buku (Pegawai dan Siswa)	40
Gambar 4.13 <i>Activity Diagram</i> Keterlambatan Pengembalian Buku	41
Gambar 4.14 <i>Activity Diagram</i> Logout	42
Gambar 4.15 <i>Sequence Diagram</i> Login	43
Gambar 4.16 <i>Sequence Diagram</i> Administrator	44
Gambar 4.17 <i>Sequence Diagram</i> Pegawai	45
Gambar 4.18 <i>Sequence Diagram</i> Siswa	46
Gambar 4.19 <i>Sequence Diagram</i> Stok Buku Umum.....	47
Gambar 4.20 <i>Sequence Diagram</i> Stok Buku Koleksi	48
Gambar 4.21 <i>Sequence Diagram</i> Buku Digital.....	49
Gambar 4.22 <i>Sequence Diagram</i> Buku Induk.....	50
Gambar 4.23 <i>Sequence Diagram</i> Peminjaman Buku	51
Gambar 4.24 <i>Sequence Diagram</i> Data Buku (Pegawai dan Siswa).....	52
Gambar 4.25 <i>Sequence Diagram</i> Peminjaman Buku (Pegawai dan Siswa).....	52
Gambar 4.26 <i>Sequence Diagram</i> Keterlambatan Pengembaian Buku	53

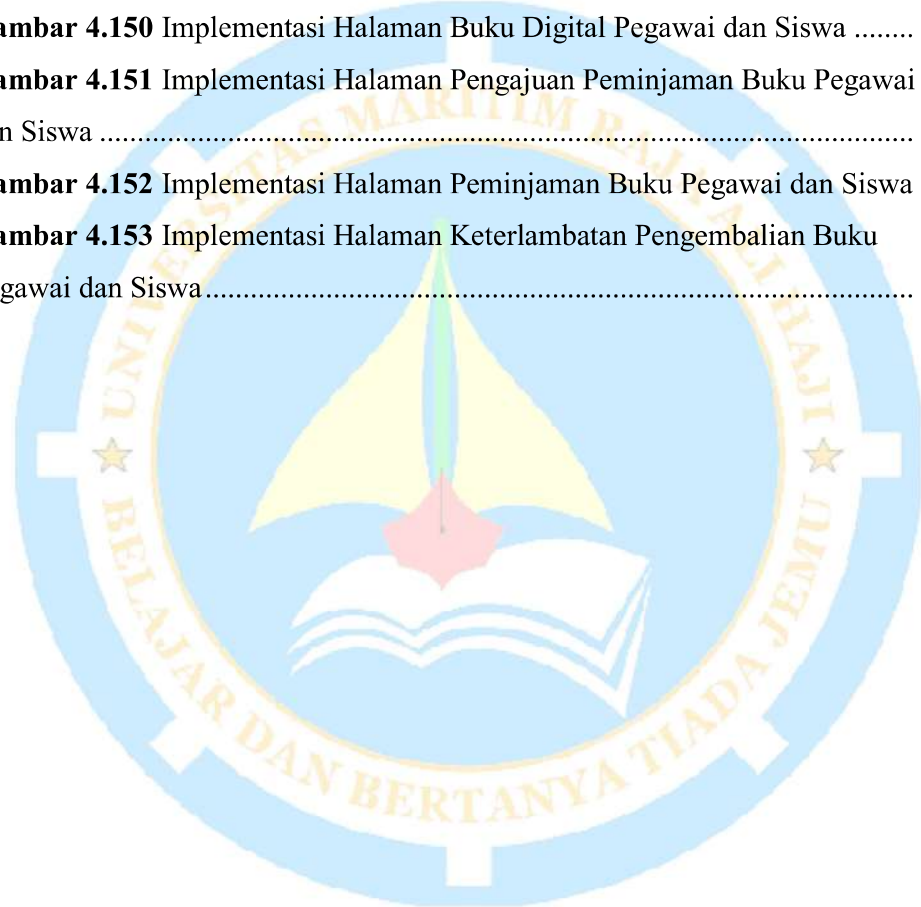
Gambar 4.27 <i>Sequence Diagram Logout</i>	54
Gambar 4.28 <i>Class Diagram Sistem Perpustakaan</i>	55
Gambar 4.29 Rancangan Halaman Login.....	64
Gambar 4.30 Rancangan Halaman Beranda Admin.....	65
Gambar 4.31 Rancangan Halaman Admin	65
Gambar 4.32 Rancangan Tampilan Tambah Data Admin	66
Gambar 4.33 Rancangan Tampilan Detail Data Admin.....	66
Gambar 4.34 Rancangan Tampilan Ubah Data Admin.....	67
Gambar 4.35 Rancangan Tampilan Hapus Data Admin	67
Gambar 4.36 Rancangan Tampilan Cetak Laporan Admin	68
Gambar 4.37 Rancangan Halaman Pegawai.....	68
Gambar 4.38 Rancangan Tampilan Tambah Data Pegawai	69
Gambar 4.39 Rancangan Tampilan Detail Data Pegawai	69
Gambar 4.40 Rancangan Tampilan Ubah Data Pegawai	70
Gambar 4.41 Rancangan Tampilan Hapus Data Pegawai	70
Gambar 4.42 Rancangan Cetak Laporan Pegawai	71
Gambar 4.43 Rancangan Halaman Siswa.....	71
Gambar 4.44 Rancangan Tampilan Tambah Siswa.....	72
Gambar 4.45 Rancangan Tampilan Detail Siswa.....	72
Gambar 4.46 Rancangan Tampilan Ubah Data Siswa	73
Gambar 4.47 Rancangan Tampilan Hapus Data Siswa.....	73
Gambar 4.48 Rancangan Tampilan Cetak Laporan Siswa	74
Gambar 4.49 Rancangan Halaman Stok Buku Umum	74
Gambar 4.50 Rancangan Tampilan Tambah Data Stok Buku Umum	75
Gambar 4.51 Rancangan Tampilan Detail Stok Buku Umum	75
Gambar 4.52 Rancangan Tampilan Ubah Data Stok Buku Umum.....	76
Gambar 4.53 Rancangan Tampilan Hapus Data Stok Buku Umum	76
Gambar 4.54 Rancangan Tampilan Cetak Laporan Stok Buku Umum	77
Gambar 4.55 Rancangan Halaman Stok Buku Koleksi.....	77
Gambar 4.56 Rancangan Tampilan Tambah Data Stok Buku Koleksi	78
Gambar 4.57 Rancangan Tampilan Detail Stok Buku Koleksi	78

Gambar 4.58	Rancangan Tampilan Ubah Data Stok Buku Koleksi.....	79
Gambar 4.59	Rancangan Tampilan Hapus Data Stok Buku Koleksi.....	79
Gambar 4.60	Rancangan Tampilan Cetak Laporan Stok Buku Koleksi	80
Gambar 4.61	Rancangan Halaman Buku Digital	80
Gambar 4.62	Rancangan Tampilan Tambah Data Buku Digital.....	81
Gambar 4.63	Rancangan Tampilan Ubah Data Buku Digital	81
Gambar 4.64	Rancangan Tampilan Hapus Data Buku Digital.....	82
Gambar 4.65	Rancangan Tampilan Cetak Laporan Buku Digital.....	82
Gambar 4.66	Rancangan Halaman Buku Induk	83
Gambar 4.67	Rancangan Tampilan Tambah Data Buku Induk.....	83
Gambar 4.68	Rancangan Tampilan Detail Buku Induk	84
Gambar 4.69	Rancangan Tampilan Ubah Buku Induk.....	84
Gambar 4.70	Rancangan Tampilan Hapus Buku Induk	85
Gambar 4.71	Rancangan Tampilan Cetak Laporan Buku Induk.....	85
Gambar 4.72	Rancangan Tampilan Peminjaman Buku Umum Pegawai.....	86
Gambar 4.73	Rancangan Tampilan Peminjaman Buku Koleksi Pegawai.....	86
Gambar 4.74	Rancangan Tampilan Peminjaman Buku Umum Siswa.....	87
Gambar 4.75	Rancangan Tampilan Peminjaman Buku Koleksi Siswa.....	87
Gambar 4.76	Rancangan Tampilan Keterlambatan Pengembalian Buku Umum Pegawai	88
Gambar 4.77	Rancangan Tampilan Keterlambatan Pengembalian Buku Koleksi Pegawai	88
Gambar 4.78	Rancangan Tampilan Keterlambatan Pengembalian Buku Umum Siswa	89
Gambar 4.79	Rancangan Tampilan Keterlambatan Pengembalian Buku Koleksi Siswa	89
Gambar 4.80	Rancangan Halaman Beranda Pegawai	90
Gambar 4.81	Rancangan Tampilan Data Buku Umum Pegawai	90
Gambar 4.82	Rancangan Pengajuan Peminjaman Buku Umum Pegawai	91
Gambar 4.83	Rancangan Tampilan Data Buku Koleksi Pegawai	91
Gambar 4.84	Rancangan Pengajuan Peminjaman Buku Koleksi Pegawai	92

Gambar 4.85	Rancangan Tampilan Data Buku Digital.....	92
Gambar 4.86	Rancangan Peminjaman Buku Umum Pegawai	93
Gambar 4.87	Rancangan Peminjaman Buku Koleksi Pegawai.....	93
Gambar 4.88	Rancangan Keterlambatan Pengembalian Buku Umum Pegawai .	94
Gambar 4.89	Rancangan Keterlambatan Pengembalian Buku Koleksi Pegawai.	94
Gambar 4.90	Rancangan Halaman Beranda Siswa	95
Gambar 4.91	Rancangan Tampilan Data Buku Umum Siswa	95
Gambar 4.92	Rancangan Pengajuan Peminjaman Buku Umum Siswa	96
Gambar 4.93	Rancangan Tampilan Data Buku Koleksi Siswa	96
Gambar 4.94	Rancangan Pengajuan Peminjaman Buku Koleksi Siswa	97
Gambar 4.95	Rancangan Tampilan Data Buku Digital.....	97
Gambar 4.96	Rancangan Peminjaman Buku Umum Siswa	98
Gambar 4.97	Rancangan Peminjaman Buku Koleksi Siswa.....	98
Gambar 4.98	Rancangan Keterlambatan Pengembalian Buku Umum Siswa	99
Gambar 4.99	Rancangan Keterlambatan Pengembalian Buku Koleksi Siswa.....	99
Gambar 4.100	Implementasi Halaman <i>Login</i>	106
Gambar 4.101	Implementasi Halaman Beranda.....	106
Gambar 4.102	Implementasi Halaman Administrator.....	107
Gambar 4.103	Implementasi Halaman Tambah Administrator.....	108
Gambar 4.104	Implementasi Halaman Detail Administrator	108
Gambar 4.105	Implementasi Halaman Ubah Administrator	109
Gambar 4.106	Implementasi Halaman Hapus Administrator	109
Gambar 4.107	Implementasi Halaman Cetak Laporan Administrator.....	110
Gambar 4.108	Implementasi Halaman Pegawai.....	110
Gambar 4.109	Implementasi Halaman Tambah Pegawai	111
Gambar 4.110	Implementasi Halaman Detail Pegawai.....	112
Gambar 4.111	Implementasi Halaman Ubah Pegawai	112
Gambar 4.112	Implementasi Halaman Hapus Pegawai	113
Gambar 4.113	Implementasi Halaman Cetak Laporan Pegawai	113
Gambar 4.114	Implementasi Halaman Siswa.....	114
Gambar 4.115	Implementasi Halaman Tambah Siswa	115

Gambar 4.116	Implementasi Halaman Detail Siswa	115
Gambar 4.117	Implementasi Halaman Ubah Siswa	116
Gambar 4.118	Implementasi Halaman Hapus Siswa	116
Gambar 4.119	Implementasi Halaman Cetak Laporan Siswa	117
Gambar 4.120	Implementasi Halaman Stok Buku Umum	117
Gambar 4.121	Implementasi Halaman Tambah Stok Buku Umum	118
Gambar 4.122	Implementasi Halaman Detail Stok Buku Umum	119
Gambar 4.123	Implementasi Halaman Ubah Stok Buku Umum	119
Gambar 4.124	Implementasi Halaman Hapus Stok Buku Umum	120
Gambar 4.125	Implementasi Halaman Cetak Laporan Stok Buku Umum	120
Gambar 4.126	Implementasi Halaman Stok Buku Koleksi	121
Gambar 4.127	Implementasi Halaman Tambah Stok Buku Koleksi	122
Gambar 4.128	Implementasi Halaman Detail Stok Buku Koleksi	122
Gambar 4.129	Implementasi Halaman Ubah Stok Buku Koleksi	123
Gambar 4.130	Implementasi Halaman Hapus Stok Buku Koleksi	123
Gambar 4.131	Implementasi Halaman Cetak Laporan Stok Buku Koleksi	124
Gambar 4.132	Implementasi Halaman Buku Digital	124
Gambar 4.133	Implementasi Halaman Tambah Buku Digital	125
Gambar 4.134	Implementasi Halaman Baca Buku Digital	125
Gambar 4.135	Implementasi Halaman Ubah Buku Digital	126
Gambar 4.136	Implementasi Halaman Hapus Buku Digital	126
Gambar 4.137	Implementasi Halaman Cetak Laporan Buku Digital	127
Gambar 4.138	Implementasi Halaman Buku Induk	127
Gambar 4.139	Implementasi Halaman Tambah Buku Induk	128
Gambar 4.140	Implementasi Halaman Baca Buku Induk	129
Gambar 4.141	Implementasi Halaman Ubah Buku Induk	129
Gambar 4.142	Implementasi Halaman Hapus Buku Induk	130
Gambar 4.143	Implementasi Halaman Cetak Laporan Buku Induk	130
Gambar 4.144	Implementasi Peminjaman Buku Umum dan Koleksi Pegawai	131
Gambar 4.145	Implementasi Peminjaman Buku Umum dan Koleksi Siswa	131

Gambar 4.146 Implementasi Keterlambatan Pengembalian Buku Umum dan Koleksi Pegawai.....	132
Gambar 4.147 Implementasi Keterlambatan Pengembalian Buku Umum dan Koleksi Siswa.....	132
Gambar 4.148 Implementasi Halaman Data Buku Umum Pegawai dan Siswa	133
Gambar 4.149 Implementasi Halaman Data Buku Koleksi Pegawai dan Siswa	133
Gambar 4.150 Implementasi Halaman Buku Digital Pegawai dan Siswa	134
Gambar 4.151 Implementasi Halaman Pengajuan Peminjaman Buku Pegawai dan Siswa	134
Gambar 4.152 Implementasi Halaman Peminjaman Buku Pegawai dan Siswa	135
Gambar 4.153 Implementasi Halaman Keterlambatan Pengembalian Buku Pegawai dan Siswa.....	135



GLOSARIUM

<i>Black Box</i>	merupakan teknik pengujian terhadap fungsionalitas sebuah aplikasi atau program.
RAD	<i>Rapid Application Development</i> merupakan metode yang berfokus pada pengembangan perangkat lunak secara cepat melalui pengulangan dan feedback pengguna.
UAT	<i>User Acceptance Testing</i> merupakan proses pengujian yang dilakukan oleh pengguna yang menghasilkan dokumen hasil uji.
UML	<i>Unified Modeling Language</i> merupakan metode pemodelan visual untuk perancangan sistem berorientasi objek.
<i>User</i>	orang yang menggunakan komputer atau layanan jaringan.

