

**SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN STUDI
KASUS SMK TUNAS TEKNOLOGI TAMBUN
SELATAN**

SKRIPSI

Oleh:

FAJAR ALFACHREZI HUSEN

201610225038



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS BHAYANGKARA JAKARTA RAYA
2020**

**SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN STUDI
KASUS SMK TUNAS TEKNOLOGI TAMBUN
SELATAN**

SKRIPSI

Oleh:

FAJAR ALFACHREZI HUSEN

201610225038



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS BHAYANGKARA JAKARTA RAYA
2020**

LEMBAR PERSETUJUAN

Judul Skripsi : Sistem Informasi Perpustakaan Studi Kasus SMK
Tunas Teknologi Tambun Selatan
Nama Mahasiswa : Fajar Alfachrezi Husen
Nomor Pokok Mahasiswa : 201610225038
Program Studi/Fakultas : Teknik Informatika
Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 27 Juli 2020

Bekasi, 30 Juli 2020

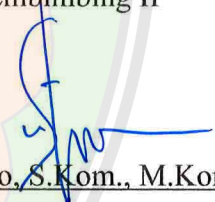
Menyetujui,

Pembimbing I

Pembimbing II


Prima Dina Atika, S.Kom., M.Kom.

NIDN : 0311037107


Sugiyatno, S.Kom., M.Kom.

NIDN : 0313077206

LEMBAR PENGESAHAN

Judul Skripsi : Sistem Informasi Perpustakaan Studi Kasus SMK
Tunas Teknologi Tambun Selatan
Nama Mahasiswa : Fajar Alfachrezi Husen
Nomor Pokok Mahasiswa : 201610225038
Program Studi / Fakultas : Teknik Informatika / Teknik
Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 27 Juli 2020

Bekasi, 30 Juli 2020

Mengesahkan,

Ketua Tim Penguji : Achmad Noe'man, S.Kom., M.Kom.

NIDN : 0328048402

Penguji I : Tyastuti Sri Lestari, S.Si., M.M.

NIDN : 0327036701

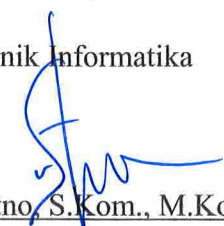
Penguji II : Prima Dina Atika, S.Kom., M.Kom.

NIDN : 0311037107

Mengetahui,

Ketua Program Studi

Teknik Informatika


Sugiyatno, S.Kom., M.Kom.

NIDN : 0313077206

Dekan

Fakultas Teknik


Ismaniah, S.Si., M.M.

NIDN : 0309036503

LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa :

Skripsi yang berjudul **“Sistem Informasi Perpustakaan Studi Kasus SMK Tunas Teknologi Tambun Selatan”**. Ini adalah benar-benar merupakan hasil karya sendiri dan tidak mengandung materi yang ditulis oleh orang lain kecuali pengutipan sebagai referensi yang sumbernya telah dituliskan secara jelas sesuai dengan kaidah penulisan karya ilmiah.

Apabila dikemudian hari ditemukan adanya kecurangan dalam karya ini, saya bersedia menerima sanksi dari Universitas Bhayangkara Jakarta Raya sesuai dengan peraturan yang berlaku.

Saya mengizinkan skripsi ini dipinjam dan digandakan melalui perpustakaan Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

Saya memberikan izin kepada Perpustakaan Universitas Bhayangkara Jakarta Raya untuk menyimpan skripsi ini dalam bentuk digital dan mempublikasikan melalui internet selama publikasi tersebut melalui portal Universitas Bhayangkara Jakarta Raya .

Bekasi, 30 Juli 2020



Fajar Alfachrezi Husen

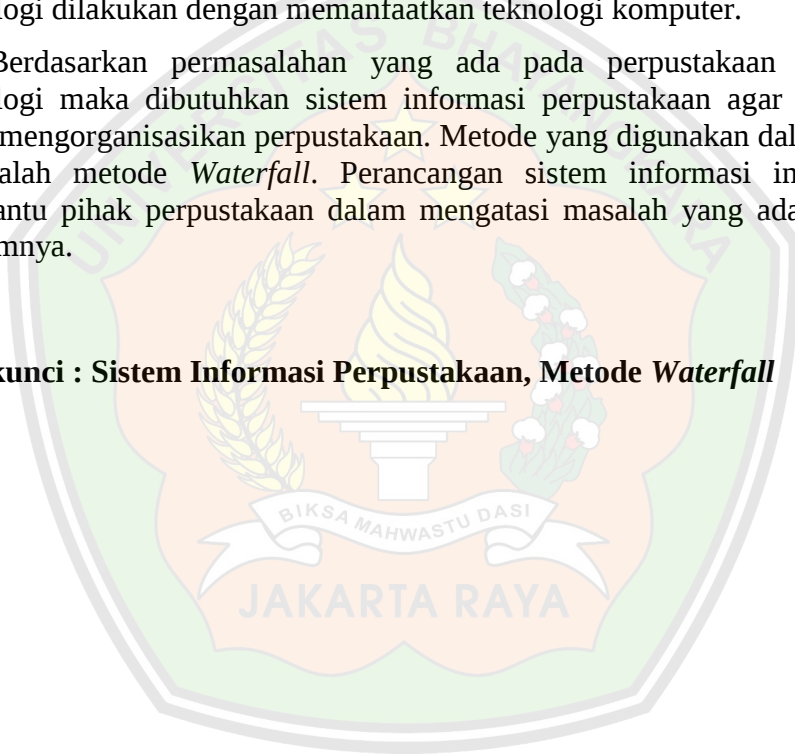
ABSTRAK

Fajar Alfachrezi Husen 201610225038, Judul Skripsi “Sistem Informasi Perpustakaan Studi Kasus SMK Tunas Teknologi Tambun Selatan” dibawah bimbingan Ibu Prima Dina Atika S.Kom., M.Kom dan Bapak Sugiyatno S.Kom., M.Kom

SMK Tunas Teknologi memiliki perpustakaan yang dalam mengorganisasikan perpustakaan masih menggunakan sistem konvensional atau manual, dimana semua proses kegiatan transaksi masih dicatat menggunakan buku besar saja yang berarti tidak adanya *backup* data selain di buku. Siswa, guru dan petugas sekolah yang ingin meminjam buku hanya perlu tanda tangan pada buku besar. Pada perancangan sistem informasi perpustakaan pada SMK Tunas Teknologi dilakukan dengan memanfaatkan teknologi komputer.

Berdasarkan permasalahan yang ada pada perpustakaan SMK Tunas Teknologi maka dibutuhkan sistem informasi perpustakaan agar memudahkan dalam mengorganisasikan perpustakaan. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *Waterfall*. Perancangan sistem informasi ini diharapkan membantu pihak perpustakaan dalam mengatasi masalah yang ada pada sistem sebelumnya.

Kata kunci : Sistem Informasi Perpustakaan, Metode *Waterfall*



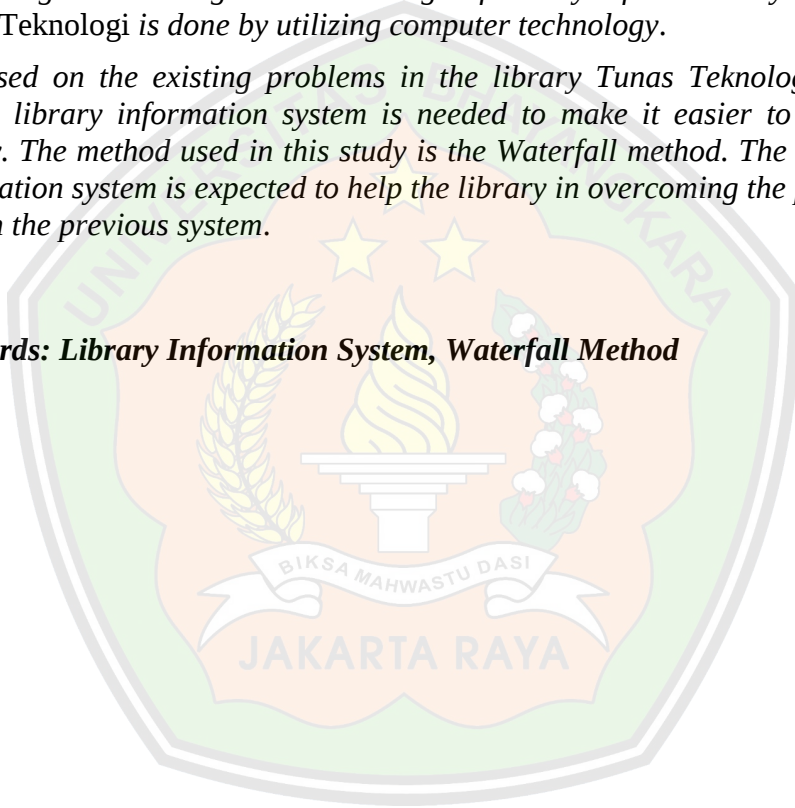
ABSTRACT

Fajar Alfachrezi Husen 201610225038, Thesis title *"Library Information System Case Study of Vocational Tunas Teknologi Tambun Selatan"* under the guidance of Mrs. Prima Dina Atika S. Kom., M. Kom and Mr. Sugiyatno S. Kom., M. Kom

Tunas Teknologi Vocational School has a library which in organizing libraries still uses conventional or manual systems, where all transaction activity processes are still recorded using a ledger, which means there is no data backup other than in the book. Students, teachers and school officials who want to borrow books only need to sign on the ledgers. In the design of library information systems at SMK Tunas Teknologi is done by utilizing computer technology.

Based on the existing problems in the library Tunas Teknologi Vocational School library information system is needed to make it easier to organize the library. The method used in this study is the Waterfall method. The design of this information system is expected to help the library in overcoming the problems that exist in the previous system.

Keywords: *Library Information System, Waterfall Method*



LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIK

Sebagai civitas akademik Universitas Bhayangkara Jakarta Raya, saya yang bertanda dibawah ini:

Nama Mahasiswa : Fajar Alfachrezi Husen
Npm : 201610225038
Fakultas : Teknik
Program Studi : Teknik Informatika
Jenis Karya : Skripsi / Tesis / Karya Ilmiah

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Bhayangkara Jakarta Raya Hak Bebas *Royalti Non-Eksklusif* (*Non-Eksklusif Royalti-Free Right*). Atas skripsi saya yang berjudul:

“Sistem Informasi Perpustakaan Studi Kasus SMK Tunas Teknologi Tambun Selatan”

Beserta perangkat yang ada (bila diperlukan) Dengan demikian penulis memberikan kepada Universitas Bhayangkara Jakarta Raya berhak menyimpan, mengambil ahli media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data, mendistribusikan dan menampilkan diinternet atau media lain untuk kepentingan akademis, tanpa perlu meminta izin dari penulis selama tetap mencantumkan nama penulis sebagai penulis pencipta dan hak cipta.

Segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran hak cipta dalam skripsi ini menjadi tanggung jawab saya pribadi.

Demikian pernyataan ini penulis buat dengan sebenarnya.

Bekasi, 30 Juli 2020

Yang menyatakan.



Fajar Alfachrezi Husen

KATA PENGANTAR

Assalammu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Alhamdulillah Puji dan Syukur Penulis ucapkan kepada Allah SWT yang telah memberikan Rahmat-Nya sehigga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul “Sistem Informasi Perpustakaan Studi Kasus SMK Tunas Teknologi Tambun Selatan”.

Tujuan pembuatan skripsi ini adalah sebagai syarat untuk meraih gelar Sarjana Strata Satu (S1) Teknik Informatika Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

Dalam penyusunan laporan ini, penulis menyadari sepenuhnya bahwa selesainya skripsi ini tidak terlepas dari dukungan, semangat, serta bimbingan dari berbagai pihak, baik bersifat moril maupun materil, oleh karenanya penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih antara lain kepada :

1. Bapak Irjen Pol. (Purn) Drs. H. Bambang Karsono, SH, MM Selaku Rektor Universitas Bhayangkara Jakarta Raya
2. Ibu Ismaniah, S.Si, M.M. Selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Bhayangkara Jakarta Raya
3. Bapak Sugiyatno, S.Kom., M.Kom. Selaku Kepala Program Studi Teknik Informatika Universitas Bhayangkara Jakarta Raya dan sebagai pembimbing II yang telah memberikan masukan materi dan arahan tentang penulisan skripsi ini.
4. Ibu Prima Dina Atika, S.Kom., M.Kom. Selaku pembimbing I atas bimbingan, saran dan motivasi yang diberikan kepada penulis
5. Segenap Dosen pengajar Program Studi Teknik Informatika Universitas Bhayangkara Jakarta Raya yang telah memberikan ilmunya kepada penulis.
6. Bapak Koko Helmi, S.Sn selaku kepala sekolah SMK Tunas Teknologi.
7. Bapak Jaenal dan seluruh staff pada SMK Tunas Teknologi yang telah membantu penulis untuk melakukan penelitian skripsi ini dan memberikan dukungannya kepada saya.

8. Kedua orang tua saya yang senantiasa memberikan support serta doa dan dukungannya kepada saya.
9. Nadila Husenia selaku kakak yang senantiasa memberikan support serta doa dan dukungannya kepada saya.
10. Tuplo Family selaku teman seperjuangan dan teman-teman kelas TIF A pagi yang senantiasa memberikan support serta doa dan dukungannya kepada saya.

Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini mungkin masih terdapat kekurangan baik penulisan maupun isi karena keterbatasan penulis. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang sifatnya membangun dari semua pihak terutama pembaca untuk penyempurnaan isi skripsi ini.

Akhir kata penulis mengucapkan banyak terima kasih, semoga skripsi ini dapat berguna dan semoga dapat bermanfaat bagi pembaca serta dapat menambah ilmu pengetahuan bagi penulis.

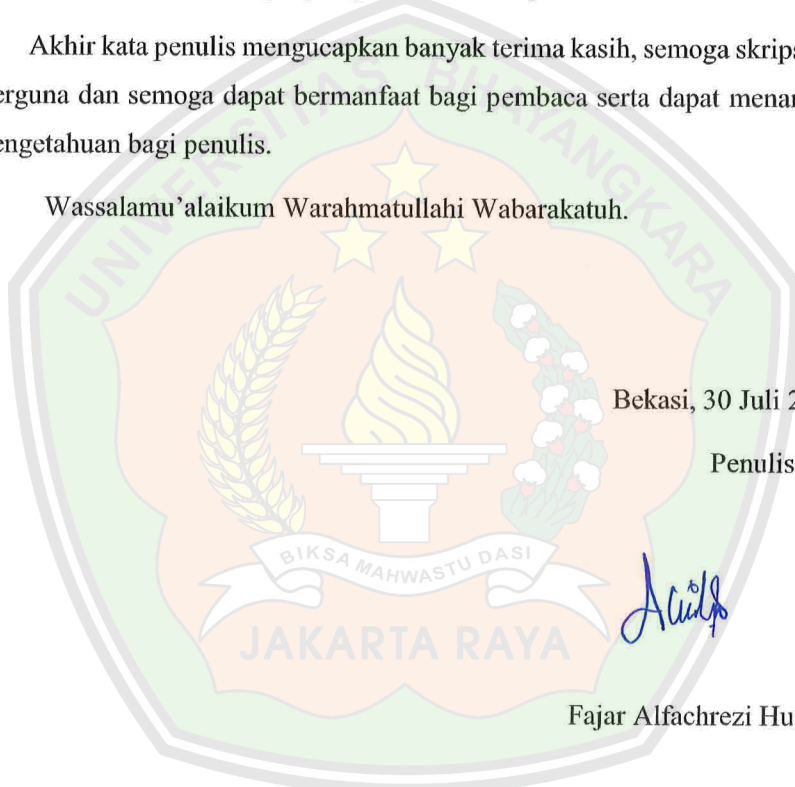
Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Bekasi, 30 Juli 2020

Penulis



Fajar Alfachrezi Husen



DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR PERNYATAAN	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIK.....	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Rumusan Masalah	3
1.5 Tujuan dan Manfaat Penelitian	4
1.5.1 Tujuan Penelitian	4
1.5.2 Manfaat Penelitian	4
1.6 Tempat dan Waktu Penelitian	5
1.7 Metode Penelitian.....	5
1.8 Metode Pengembangan Perangkat Lunak	6
1.9 Sistematika Penulisan	6
BAB II LANDASAN TEORI	8

2.1	Tinjauan Pustaka	8
2.2	Landasan Teori.....	10
2.3	Perpustakaan	10
2.4	Pengertian Sistem.....	11
2.4.1	Karakteristik Sistem / Elemen Sistem.....	11
2.4.2	Daur Hidup Sistem.....	13
2.5	Pengertian Informasi	14
2.5.1	Kualitas Informasi.....	14
2.6	Pengertian Sistem Informasi	16
2.6.1	Komponen Sistem Informasi	16
2.6.2	Tujuan Sistem Informasi	17
2.7	Program Pendukung	18
2.7.1	PHP	18
2.7.2	HTML	19
2.7.3	Xampp.....	19
2.7.4	Web	20
2.7.5	Code Igniter.....	21
2.8	Basis Data	21
2.8.1	MySQL.....	21
2.9	Unified Modelling Language	21
2.9.1	Diagram Use Case.....	22
2.9.2	Diagram Activity.....	24
2.9.3	Diagram Sequence	25
2.9.4	Diagram Class	27
2.10	Metode Pengembangan Perangkat Lunak.....	29
2.10.1	Communication (Project initiation & Requirements Gathering) ..	29
2.10.2	Planning (Estimating, Scheduling & Tracking).....	30
2.10.3	Modeling (Analysis and Design)	30
2.10.4	Construction (Code and Test)	30
2.10.5	Deployment (Delivery, Support and Feedback).....	31
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		32
3.1	Objek Penelitian	32

3.1.1	Sejarah SMK Tunas Teknologi.....	32
3.1.2	Logo SMK Tunas Teknologi	33
3.1.3	Visi dan Misi Perpustakaan.....	33
3.1.4	Tujuan Perpustakaan	33
3.1.5	Struktur Organisasi Perusahaan	34
3.2	Kerangka Pemikiran.....	34
3.2.1	Metode Pengumpulan Data	37
3.3	Analisis Sistem Berjalan	38
3.3.1	Comunnication	38
3.3.2	Planning	40
3.4	Analisis Masalah	43
3.5	Analisis Usulan Sistem	43
3.5.1	Modelling	44
3.6	Analisis Kebutuhan Sistem	58
3.6.1	Kebutuhan Perangkat Keras	58
3.6.2	Kebutuhan Perangkat Lunak	59
BAB IV	PERANCANGAN SISTEM DAN IMPLEMENTASI	60
4.1	Perancangan Sistem	60
4.1.1	Pemodelan Data	60
4.1.2	Diagram Class	66
4.1.3	Perancangan User Interface.....	67
4.2	Implementasi	74
4.2.1	Tahapan Coding	74
4.2.2	Tahapan Testing	83
BAB V	PENUTUP.....	87
5.1	Kesimpulan	87
5.2	Saran.....	87
DAFTAR PUSTAKA		
LAMPIRAN		

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Refrensi Jurnal	9
Tabel 2.2 Simbol Use Case Diagram	22
Tabel 2.3 Simbol Activity Diagram	24
Tabel 2.4 Simbol Sequence Diagram	26
Tabel 2.5 Simbol Class Diagram	27
Tabel 3.1 Kerangka Pemikiran.....	35
Tabel 3.2 Hasil Wawancara	39
Tabel 3.3 Jadwal Kerja.....	41
Tabel 3.4 Deskripsi Aktor	45
Tabel 3.5 Deskripsi Use case	45
Tabel 3.6 Kebutuhan Perangkat Keras	59
Tabel 3.7 Kebutuhan Perangkat Lunak	59
Tabel 4.1 Login	60
Tabel 4.2 Anggota.....	60
Tabel 4.3 Petugas	61
Tabel 4.4 Buku	61
Tabel 4.5 Detail Buku	62
Tabel 4.6 Pinjam	62
Tabel 4.7 Detail Pinjam.....	63
Tabel 4.8 Kembali.....	63
Tabel 4.9 Kelas.....	63
Tabel 4.10 Agama	64
Tabel 4.11 Penerbit	64
Tabel 4.12 Provinsi	64
Tabel 4.13 Kategori.....	64
Tabel 4.14 Pengarang.....	65
Tabel 4.15 Rak	65
Tabel 4.16 Denda	65
Tabel 4.17 Hasil Testing Aplikasi Atau Program	83

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Daur Hidup Sistem	14
Gambar 2.2 Kualitas Informasi	15
Gambar 2.3 Komponen Sistem Informasi.....	17
Gambar 2.4 Model MVC	18
Gambar 2.5 Perkembangan PHP	19
Gambar 2.6 Cpanel Xampp.....	20
Gambar 2.7 Metode Waterfall.....	29
Gambar 3.1 Logo SMK Tunas Teknologi.....	33
Gambar 3.2 Struktur Organisasi Perpustakaan SMK Tunas Teknologi	34
Gambar 3.3 Alur Aktivitas Proses Pengerjaan Sistem.....	40
Gambar 3.4 Use case Diagram Keseluruhan Sistem Berjalan	42
Gambar 3.5 Use case Diagram Keseluruhan Sistem Usulan	44
Gambar 3.6 Activity Diagram Login Sistem Usulan	47
Gambar 3.7 Activity Diagram Lihat Stok Buku Sistem Usulan	48
Gambar 3.8 Activity Diagram Registrasi Petugas Sistem Usulan	49
Gambar 3.9 Activity Diagram Registrasi Petugas Sistem Usulan	50
Gambar 3.10 Activity Diagram Meminjam Buku Sistem Usulan	51
Gambar 3.11 Activity Diagram Mengembalikan Buku Sistem Usulan.....	52
Gambar 3.12 Activity Diagram Lihat Laporan	53
Gambar 3.13 Sequence Diagram Login	54
Gambar 3.14 Sequence Diagram Melihat Stok Buku Sistem Usulan.....	55
Gambar 3.15 Sequence Diagram Registrasi Petugas Sistem Usulan.....	55
Gambar 3.16 Sequence Diagram Registrasi Petugas Sistem Usulan.....	56
Gambar 3.17 Sequence Diagram Peminjaman Buku Sistem Usulan.....	57
Gambar 3.18 Sequence Diagram Mengembalikan Buku Sistem Usulan.....	57
Gambar 3.19 Sequence Diagram Melihat Laporan Sistem Usulan.....	58
Gambar 4.1 Class Diagram Sistem	66
Gambar 4.2 Perancangan interface halaman utama	67
Gambar 4.3 Perancangan interface daftar buku	68

Gambar 4.4 Perancangan Interface Tentang Perpustakaan.....	69
Gambar 4.5 Perancangan Interface Login.....	69
Gambar 4.6 Perancangan Interface Dashboard Petugas	70
Gambar 4.7 Perancangan Interface Data Anggota	71
Gambar 4.8 Perancangan Interface Data Peminjaman.....	71
Gambar 4.9 Perancangan Interface Detail Peminjaman	72
Gambar 4.10 Perancangan Interface Data Petugas	73
Gambar 4.11 Perancangan Interface Denda.....	73
Gambar 4.12 Perancangan Interface Laporan Pengembalian	74
Gambar 4.13 Tampilan Halaman Utama	75
Gambar 4.14 Tampilan Menu Daftar Buku	76
Gambar 4.15 Tampilan Menu Tentang Perpustakaan.....	76
Gambar 4.16 Tampilan Login	77
Gambar 4.17 Tampilan Menu Dashboard Petugas	77
Gambar 4.18 Tampilan Menu Data Anggota.....	78
Gambar 4.19 Tampilan Menu Data Buku	78
Gambar 4.20 Tampilan Menu Data Peminjaman.....	79
Gambar 4.21 Tampilan Dashboard Admin	79
Gambar 4.22 Tampilan Menu Data Petugas	80
Gambar 4.23 Tampilan Menu Laporan Buku	80
Gambar 4.24 Tampilan Menu Laporan Pengembalian	81
Gambar 4.25 Hasil Cetak Laporan Pengembalian	81
Gambar 4.26 Tampilan Menu Denda.....	82
Gambar 4.27 Tampilan Logout	82

DAFTAR LAMPIRAN

1. Surat Balasan Permohonan Penelitian

