

**PROTOTIPE SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN PADA SMP
NEGERI 6 PANGKALPINANG BERBASIS WEB**

SKRIPSI



OLEH :
MARETI PURWANTI
1322500106

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
ATMA LUHUR
PANGKALPINANG
2017**

**PROTOTIPE SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN PADA SMP
NEGERI 6 PANGKALPINANG BERBASIS WEB**

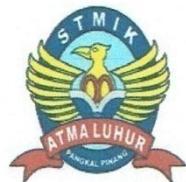
SKRIPSI

**Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer**



OLEH :
MARETI PURWANTI
1322500106

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
ATMA LUHUR
PANGKALPINANG
2017**



LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

NIM : 1322500106

Nama : Maret Purawanti

Judul Skripsi : PROTOTIPE SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN PADA
SMP NEGERI 6 PANGKALPINANG BERBASIS WEB

Menyatakan bahwa Laporan Tugas Akhir saya adalah **HASIL KARYA SENDIRI, TIDAK MEMBELI, TIDAK MEMBAYAR PIHAK LAIN UNTUK MEMBUATKAN, DAN BUKAN PLAGIAT**. Apabila ternyata ditemukan didalam laporan Tugas Akhir saya terdapat unsur diatas, maka saya siap untuk mendapatkan sanksi akademik yang terkait dengan hal tersebut.

Pangkalpinang, 06 Juli 2017



(Maret Purwanti)

LEMBAR PEGESAHAH SKRIPSI
PROTOTIPE SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN PADA SMP
NEGERI 6 PANGKALPINANG BERBASIS WEB

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

Mareti Purwanti

1322500106

Telah dipertahankan didepan Dewan Pengaji

Pada Tanggal 08 Agustus 2017

**Sususan Dewan Pengaji
Anggota**

**Kiswanto, ST., M.Kom
NIDN. 0228088401**

Dosen Pembimbing

**Melati Suci Mayasari, S.Kom, M.Kom
NIDN. 0206098301**

Ketua

**Yuyi Andrika, M.Kom
NIDN. 0227108001**



**Okkita Rizan, M.Kom
NIDN. 0211108306**

Skripsi ini telah diterima dan sebagai salah satu persyaratan

Untuk Memperoleh gelar Sarjana Komputer

Tanggal 08 Agustus 2017

KETUA STMIK ATMA LUHUR PANGKALPINANG

Prof.Dr.Moedjiono, M.Sc

KATA PENGANTAR

Puji syukur Alhamdulillah kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan segala rahmat dan karuniaNya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul "**PROTOTIPE SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN PADA SMP NEGERI 6 PANGKALPINANG BERBASIS WEB**". Skripsi ini disusun sebagai salah satu persyaratan untuk menyelesaikan program studi strata satu (S1) pada Jurusan Sistem Informasi STMIK ATMA LUHUR.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih banyak kekurangan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang sifatnya membangun untuk kesempurnaan Tugas Akhir ini dimasa yang akan datang.

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

1. Allah SWT yang telah memberikan kelancaran dan kesabaran dalam menyelesaikan skripsi ini.
2. Keluarga tercinta yang selama ini memberi dorongan dan motivasi yang luar biasa kepada penulis.
3. Bapak Drs. Djaetun Hs yang telah mendirikan Atma Luhur.
4. Bapak Prof. Dr. Moedjiono, M.Sc, selaku Ketua STMIK Atma Luhur.
5. Bapak Okkita Rizan, M. Kom Selaku Kaprodi Sistem Informasi.
6. Ibu Melati Suci Mayasari, S.Kom, M.Kom selaku dosen pembimbing.
7. Bapak Waluyo, S, S.Pd, S.H, M.H selaku Kepala Sekolah SMP Negeri 6 Pangkalpinang.
8. Ibu Rozana, M.Pd.I selaku Kepala Perpustakaan SMP Negeri 6 Pangkalpinang.
9. Ibu Vivin, S.I.Pust selaku Petugas Perpustakaan SMP Negeri 6 Pangkalpinang.
10. Guru-guru beserta staff SMP Negeri 6 Pangkalpinang yang telah banyak membantu dalam penyusunan tugas akhir ini.

11. Semua pihak yang telah membantu penulis baik secara langsung maupun tidak langsung yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu.

Akhir kata, penulis berharap semoga laporan ini bisa bermanfaat bagi mahasiswa/i STMIK ATMA LUHUR, bagi masyarakat dan bagi siapapun yang membaca laporan ini.

Pangkalpinang, 06 Juli 2017

Penulis

ABSTRACTION

Books are a source of information for all science. Books are easy to find in the library. Therefore, each school provides a library for students. The school library has an important role in providing information for students as well as the SMP Negeri 6 Pangkalpinang library. Currently, the library of SMP Negeri 6 Pangkalpinang still uses manual way of collecting books, lending process, returning books and others. This encourages the authors to create a Prototype Library Information System at SMP Negeri 6 Pangkalpinang. Development method the system used is a prototype model with object-oriented method. System development tool used is UML based website. The authors hope that the prototype of web-based libraries make students easy to read e-books and facilitate the work of library staff make data of books, borrowing books, return of books, fine sanctions and make a report

Keyword : Prototype, UML, Library, Information System, Website

ABSTRAK

Buku adalah sumber informasi untuk semua ilmu pengetahuan. Buku mudah di cari di perpustakaan. Oleh karena itu, setiap sekolah menyediakan perpustakaan bagi para siswa. Perpustakaan sekolah mempunyai peran penting dalam menyediakan informasi bagi siswa seperti halnya perpustakaan SMP Negeri 6 Pangkalpinang. Saat ini, Perpustakaan SMP Negeri 6 masih menggunakan cara manual dalam mendata buku, proses peminjaman, pengembalian buku dan lain-lain. Hal ini mendorong penulis untuk membuat Prototipe Sistem Informasi Perpustakaan pada SMP Negeri 6 Pangkalpinang. Metode pengembangan Sistem yang digunakan adalah model prototipe dengan metode berorientasi objek. Alat bantu pengembangan sistem yang digunakan adalah UML berbasis website. Penulis berharap dengan adanya prototipe perpustakaan berbasis web membuat siswa mudah membaca e-book dan memudahkan pekerjaan staf perpustakaan dalam mendata buku, peminjaman, pengembalian, sanksi denda dan membuat laporan.

Kata Kunci: Prototipe, UML, Sistem Informasi, Perpustakaan, Website

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PERNYATAAN	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
ABSTRACTION	v
ABSTRAKSI	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR SIMBOL	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xx

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	2
1.3. Batasan Masalah	2
1.4. Metodologi Penelitian	2
1.5. Tujuan dan Manfaat	3
1.6. Sistematika Penulisan	3

BAB II LANDASAN TEORI

2.1. Konsep Dasar Sistem Informasi.....	5
2.2. Sistem Informasi Perpustakaan	5
2.3. Model Pengembangan Perangkat Lunak	5
2.3.1. Model Prototype	5
2.4. Metode Berorientasi Objek dengan UML.....	8
2.5. Analisa Sistem.....	9
2.5.1. Use Case Diagram	9
2.5.2. Activity Diagram	11
2.5.3. Analisa Dokumen Keluaran	13

2.5.4. Analisa Dokumen Masukan.....	13
2.5.5. Package Diagram	13
2.5.6. Deskripsi Use Case Diagram	14
2.6. Perancangan Sistem	14
2.6.1. Entity Relationship Diagram(ERD)	14
2.6.2. Transformasi ERD ke LRS	15
2.6.3. Logical Record Structure(LRS)	15
2.6.4. Tabel / Relasi	15
2.6.5. Spesifikasi Basis Data	16
2.6.6. Sequence Diagram	16
2.6.7. Class Diagram(Entity Class)	18
2.6.8. Deployment Diagram	19
2.6.9. Rancangan Layar	20
2.6.10. Rancangan Masukan	20
2.6.11. Rancangan Keluaran.....	20
2.7. Pengertian Web	20
2.7.1. web	20
2.7.2. Dreamwever	21
2.7.3. PHP	21
2.7.4. MySQL	21
2.7.5. XAMPP	22
2.7.6. Adobe Photoshop	22
2.7.7. HTML(Hyper Text Markup Language)	22
2.7.8. Tinjauan Penelitian Terdahulu	23

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Model Pengembangan Sistem	24
3.2. Metode Penelitian	24
3.3. Alat Bantu Pengembangan Sistem	24

BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

4.1. Tinjauan Organisasi	26
4.1.1. Profil Organisasi	26
4.1.2. Visi dan Misi SMP Negeri 6 Pangkalpinang	26
4.1.3. Struktur Organisasi	27
4.1.4. Pembagian Tugas dan Wewenang	27
4.2. Analisa Sistem.....	29
4.2.1. Proses Bisnis	29
4.2.2. Activity Diagram	30
4.3. Analisa Keluaran dan Masukan	34
4.3.1. Analisa Keluaran	34
4.3.2. Analisa Masukan	35
4.4. Identifikasi Kebutuhan Sistem	37
4.5. Package Diagram	38
4.6. Use Case Diagram	39
4.6.1. Use Case Diagram Staf Perpustakaan	39
4.6.2. Use Case Diagram Anggota Perpustakaan	40
4.6.3. Use Case Diagram Kepala Perpustakaan	40
4.7. Deskripsi Use Case Diagram	41
4.7.1. Deskripsi Use Case Diagram Staf Perpustakaan	41
4.7.2. Deskripsi Use Case Diagram Anggota Perpustakaan	44
4.7.3. Deskripsi Use Case Diagram Kepala Perpustakaan	45
4.8. Perancangan Sistem	47
4.8.1. Entity Relationship Diagram	47
4.8.2. Transformasi ERD ke LRS	48
4.8.3. LRS	49
4.8.4 Tabel	50
4.8.5 Spesifikasi Basis Data	52
4.9. Rancangan Antar Muka	58
4.9.1. Rancangan Keluaran	58
4.9.2. Rancangan Masukan	59

4.10. Rancangan Dialog Layar	63
4.11. Rancangan Layar	64
4.12. Sequence Diagram	75
4.12.1. Sequence Diagram Entry Data Kunjungan	75
4.12.2. Sequence Diagram Entry Pendaftaran Anggota	76
4.12.3. Sequence Diagram Cetak Kartu Anggota.....	77
4.12.4. Sequence Diagram Pilih/Baca E-Book	78
4.12.5. Sequence Diagram Entry Peminjaman Buku	79
4.12.6. Sequence Diagram Cetak Bukti Pengambilan<<include>>Entry Pengambilan Buku.....	80
4.12.7. Sequence Diagram Cetak Bukti Denda<<include>>Entry Sanksi Denda	81
4.12.8. Sequence Diagram Entry Data Denda	82
4.12.9. Sequence Diagram Entry Data Buku	83
4.12.10. Sequence Diagram Entry Copy Buku	84
4.12.11. Sequence Diagram Cetak Laporan Peminjaman User Staf Perpustakaan	85
4.12.12. Sequence Diagram Cetak Laporan Pengembalian User Staf Perpustakaan	86
4.13. Entity Class Diagram	87
4.14. Deployment Diagram	88
BAB V PENUTUP	89
5.1. Kesimpulan	89
5.2. Saran	89
DAFTAR PUSTAKA	90
LAMPIRAN	92

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 4.1 : Struktur Organisasi Pada SMP Negeri 6 Pangkalpinang	27
Gambar 4.2 : Activity Diagram Proses Pengisian Buku Kunjungan	30
Gambar 4.3 : Activity Diagram Proses Pendaftaran Anggota	31
Gambar 4.4 : Activity Diagram Proses Peminjaman Buku	31
Gambar 4.5 : Activity Diagram Proses Pengembalian Buku	32
Gambar 4.6 : Activity Diagram Proses Pembuatan Laporan	33
Gambar 4.7 : Activity Diagram Proses Pendataan Buku	33
Gambar 4.8 : Package Diagram	38
Gambar 4.9 : Use Case Diagram Staf Perpustakaan	39
Gambar 4.10 : Use Case Diagram Anggota Perpustakaan.....	40
Gambar 4.11 : Use Case Diagram Kepala Sekolah Perpustakaan	40
Gambar 4.12 : Entity Relationship Diagram	47
Gambar 4.13 : Transformasi ERD ke LRS	48
Gambar 4.14 : Logical Record Structure	49
Gambar 4.15 : Struktur Tampilan	63
Gambar 4.16 : Rancangan Layar Utama	64
Gambar 4.17 : Rancangan Layar Entry Pendaftaran Anggota	64
Gambar 4.18 : Rancangan Layar Cetak Kartu Anggota	65
Gambar 4.19 : Rancangan Layar Pilih/Baca E-Book	66
Gambar 4.20 : Rancangan Layar User Staf Perpustakaan	66
Gambar 4.21 : Rancangan Layar Entry Data Buku	67
Gambar 4.22 : Rancangan Layar Tampil Data Buku	67
Gambar 4.23 : Rancangan Layar Entry Copy Buku	68
Gambar 4.24 : Rancangan Layar Tampil Data Copy Buku	68
Gambar 4.25 : Rancangan Layar Entry Data Peminjaman	69
Gambar 4.26 : Rancangan Layar Tampil Data Peminjaman	69
Gambar 4.27 : Rancangan Layar Cetak Bukti Pengembalian Buku <<include>> Entry Pengembalian Buku	70

Gambar 4.28 : Rancangan Layar Tampil Data Pengembalian Buku	71
Gambar 4.29 : Rancangan Layar Cetak Bukti Denda<<include>>Entry Sanksi Denda	71
Gambar 4.30 : Rancangan Layar Entry Data Denda	72
Gambar 4.31 : Rancangan Layar Tampil Data Denda	72
Gambar 4.32 : Rancangan Layar Cetak Laporan Peminjaman Buku	73
Gambar 4.33 : Rancangan Layar Cetak Laporan Pengembalian Buku.....	73
Gambar 4.34 : Rancangan Layar Laporan Peminjaman User Kepala Sekolah.....	74
Gambar 4.35 : Rancangan Layar Laporan Pengembalian User Kepala Sekolah...	74
Gambar 4.36 : Sequence Diagram Entry Data Kunjungan	75
Gambar 4.37 : Sequence Diagram Entry Pendaftaran Anggota	76
Gambar 4.38 : Sequence Diagram Cetak Kartu Anggota	77
Gambar 4.39 : Sequence Diagram Pilih/Baca E-Book	78
Gambar 4.40 : Sequence Diagram Entry Peminjaman Buku	79
Gambar 4.41 : Sequence Diagram Cetak Bukti<<include>>Entry Data Pengembalian Buku	80
Gambar 4.42 : Sequence Diagram Cetak Bukti Denda<<include>>Entry Sanksi Denda	81
Gambar 4.43 : Sequence Diagram Entry Data Denda	82
Gambar 4.44 : Sequence Diagram Entry Data Buku	83
Gambar 4.45 : Sequence Diagram Entry Copy Buku	84
Gambar 4.46 : Sequence Diagram Cetak Laporan Peminjaman.....	85
Gambar 4.47 : Sequence Diagram Cetak Laporan Pengembalian	86
Gambar 4.48 : Entity Class Diagram	87
Gambar 4.49 : Deployment Diagram	88

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 4.1 : Relasi Anggota	50
Tabel 4.2 : Relasi Buku Kunjungan	50
Tabel 4.3 : Relasi Detail Kunjungan	50
Tabel 4.4 : Relasi Peminjaman.....	50
Tabel 4.5 : Relasi Pinjam	51
Tabel 4.6 : Relasi Pengembalian	51
Tabel 4.7 : Relasi Kembali	51
Tabel 4.8 : Relasi Buku	51
Tabel 4.9 : Relasi Copy Buku	51
Tabel 4.10 : Relasi Sanksi Denda	51
Tabel 4.11 : Relasi Detail	52
Tabel 4.12 : Relasi Denda	52
Tabel 4.13 : Spesifikasi Basis Data Anggota Perpustakaan	52
Tabel 4.14 : Spesifikasi Basis Data Kunjungan	53
Tabel 4.15 : Spesifikasi Basis Data Detail Kunjungan	53
Tabel 4.16 : Spesifikasi Basis Data Peminjaman	54
Tabel 4.17 : Spesifikasi Basis Data Pinjam	54
Tabel 4.18 : Spesifikasi Basis Data Pengembalian	55
Tabel 4.19 : Spesifikasi Basis Data Kembali	55
Tabel 4.20 : Spesifikasi Basis Data Buku	56
Tabel 4.21 : Spesifikasi Basis Data Copy Buku	56
Tabel 4.22 : Spesifikasi Basis Data Sanksi Denda	57
Tabel 4.23 : Spesifikasi Basis Data Detail	57
Tabel 4.24 : Spesifikasi Basis Data Denda	58

DAFTAR SIMBOL

1. *Activity Diagram*

a. *Start Point*



Menggambarkan awal dari suatu aktivitas yang berjalan pada sistem.

b. *End Point*



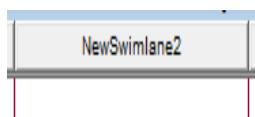
Menggambarkan akhir dari suatu aktivitas yang berjalan pada sistem.

c. *Activity*



Menggambarkan aktivitas yang dilakukan pada sistem.

d. *Swimlane*



Menggambarkan pembagian / pengelompokan berdasarkan tugas dan fungsi sendiri.

e. *Swimarea*



Menggambarkan area tugas dan fungsi.

f. *Transition State*



Menggambarkan hubungan antara dua state, dua *activity* ataupun antara state dan *activity*.

g. *Transition to Self*



Menggambarkan hubungan antara state atau *activity* yang kembali pada *state* atau *activity* itu sendiri.

h. *Decision*



Menggambarkan kondisi dari sebuah aktivitas yang bernilai benar atau salah.

i. *State*



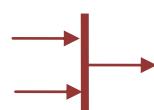
Menggambarkan kondisi, situasi atau tempat untuk beberapa aktivitas.

j. *Fork*



Menggambarkan aktivitas yang dimulai dengan sebuah aktivitas dan diikuti oleh dua atau lebih aktivitas yang harus dikerjakan

k. *Join*



Menggambarkan aktivitas yang dimulai dengan dua atau lebih aktivitas yang sudah dilakukan dan menghasilkan sebuah aktivitas.

l. *Blackhole Activities*



Menggambarkan ada masukan namun tidak ada keluaran.

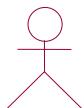
m. *Miracle Activities*



Menggambarkan tidak ada masukan namun ada keluaran.

2. Use Case Diagram

a. Actor



Menggambarkan orang atau sistem yang menyediakan atau menerima informasi dari sistem atau menggambarkan pengguna software aplikasi (user).

b. Use Case



Menggambarkan fungsional dari suatu sistem, sehingga pengguna sistem paham dan mengerti mengenai kegunaan sistem yang telah dibangun atau dibuat.

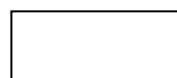
c. Association



Menggambarkan hubungan antara *actor* dengan *use case*.

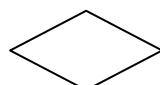
3. Entity Relationship Diagram (ERD)

a. Entity



Merupakan objek-objek dasar yang terkait di dalam sistem. Objek tersebut dapat berupa orang, benda atau hal lain yang keterangannya perlu disimpan di basis data.

b. Relationship



Merupakan kejadian yang menggambarkan hubungan antara dua atau lebih entitas (*entity*).

c. Line



Menhubungkan entitas dengan *entity* dengan *relationship*.

4. Class Diagram

a. Class



Menggambarkan keadaan (*atribut/property*) dari suatu objek. Memiliki tiga pokok : *name*, *atribut* dan *method*. *Name* menggambarkan nama dari *class*. *Atribut* menggambarkan batasan dari nilai yang dapat dimiliki oleh properti tersebut. *Method* menggambarkan implementasi dari layanan yang dapat diminta dari beberapa objek dari *class*, yang mempengaruhi *behaviour*.

b. Association



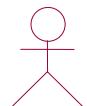
Menggambarkan mekanisme komunikasi suatu objek dengan objek lainnya atau dapat juga menggambarkan ketergantungan antar *Class*.

c. Multiplicity

Menggambarkan banyaknya *object* yang terhubung satu dengan yang lainnya.

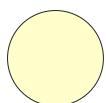
5. Sequence Diagram

a. Actor



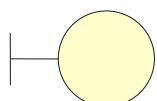
Menggambarkan orang yang sedang berinteraksi dengan sistem

b. Entity



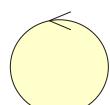
Menggambarkan informasi yang harus disimpan oleh sistem (struktur data dari sebuah sistem)

c. Boundary



Menggambarkan interaksi antara satu atau lebih *actor* dengan sistem.

d. Control



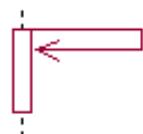
Menggambarkan prilaku mengatur, mengkoordinasikan prilaku sistem dan dinamika dari suatu sistem, menangani tugas utama dan mengontrol alur kerja suatu sistem

e. Object Message



Menggambarkan pesan/hubungan antara *object*, yang menunjukkan urutan kejadian yang terjadi.

f. Message to self



Menggambarkan pesan/hubungan *object* itu sendiri, yang menunjukkan urutan kejadian yang rinci.

g. Return Message



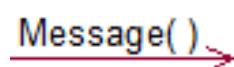
Menggambarkan pesan/hubungan antar *object*, yang menunjukkan urutan kejadian yang terjadi.

h. *Object*



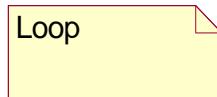
Menggambarkan abstraksi dari sebuah entitas nyata atau tidak yang informasinya harus disimpan.

i. *Message*



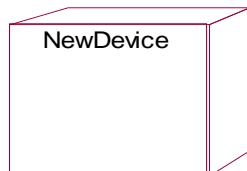
Menggambarkan pengiriman pesan.

j. *Loop*



Menggambarkan perulangan dalam *sequence*.

6. Deployment Diagram



Node digunakan untuk mengimplementasikan hardware pada sistem.



Digunakan untuk menggambarkan processor pada sistem .

DAFTAR LAMPIRAN

Halaman

Lampiran A Dokumen Keluaran

Lampiran A-1 Kartu Anggota	92
Lampiran A-2 Laporan Peminjaman Buku	93
Lampiran A-3 Laporan Pengembalian Buku	94

Lampiran B Dokumen Masukan

Lampiran B-1 Data Kunjungan Siswa	95
Lampiran B-2 Data Buku	96
Lampiran B-3 Data Peminjaman	97
Lampiran B-4 Data Pengembalian	98
Lampiran B-5 Data Denda	99

Lampiran C Rancangan Dokumen Keluaran

Lampiran C-1 Cetak Kartu Anggota	100
Lampiran C-2 Cetak Bukti Denda	101
Lampiran C-3 Cetak Bukti Pengembalian Buku	102
Lampiran C-4 Laporan Peminjaman Buku	103
Lampiran C-5 Laporan Pengembalian Buku	104

Lampiran D Rancangan Dokumen Masukan

Lampiran D-1 Data Buku	105
Lampiran D-2 Data Copy Buku	106
Lampiran D-3 Data Anggota	107
Lampiran D-4 Data Peminjaman Buku	108
Lampiran D-5 Data Pengembalian Buku	109
Lampiran D-6 Data Denda	110
Lampiran D-7 Data Kunjungan	111
Lampiran D-8 Data Sanksi Denda	112

Lampiran E Surat Keterangan Riset

Lampiran E-1 Surat Keterangan Izin Riset	113
Lampiran E-2 Surat Keterangan Sudah Melakukan Riset	114

Lampiran F Biodata Penulis	115
---	-----

Lampiran G Kartu Konsultasi Bimbingan	116
--	-----