

**SISTEM INFORMASI DIGITAL LIBRARY PADA SMPIT AL-BINA  
PANGKALPINANG DENGAN METODE FAST**

**SKRIPSI**



**Sudaini**

**1422500020**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI**

**SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER**

**ATMA LUHUR**

**PANGKALPINANG**

**2018**

**SISTEM INFORMASI DIGITAL LIBRARY PADA SMPIT AL-BINA  
PANGKALPINANG DENGAN METODE FAST**

**SKRIPSI**

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



Oleh

Sudaini

1222500024

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

## LEMBAR PERNYATAAN



Yang bertanda tangan di bawah ini :

NIM : 1422500020

Nama : Sudaini

Judul Skripsi : **SISTEM INFORMASI DIGITAL LIBRARY BERBASIS  
WEB PADA SMPIT AL-BINA PANGKALPINANG  
DENGAN METODE FAST**

Menyatakan bahwa Laporan Tugas Akhir program saya adalah hasil karya saya sendiri dan bukan plagiat. Apabila ternyata ditemukan didalam laporan Tugas Akhir atau program terdapat unsur plagiat, maka saya siap untuk mendapatkan sanksi akademik terkait dengan hal tersebut.

Pangkalpinang, 20 Agustus 2018



**LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI**

**SISTEM DIGITAL LIBRARY PADA SMPIT AL-BINA PANGKAL  
PINANG DENGAN METODE FAST**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

**SUDAINI**

**1422500020**

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
Pada Tanggal 31 Juli 2018

**Dosen Pembimbing**



**Sarwindah, S.Kom, MM**

**NIDN. 0212068601**

**Susunan Dewan Penguji  
Anggota**



**Elly Yanuarti, S.Kom, M.Kom**

**NIDN.0218018402**

**Kaprodi Sistem Informasi**



**Okkita Rizan, S.Kom, M.Kom**

**NIDN. 0211108306**

**Ketua**

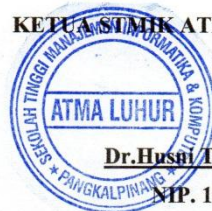


**Melati Suci Mayasari, S.Kom, M.Kom**

**NIDN.0206098301**

Skripsi ini telah diterima dan sebagai salah satu persyaratan  
Untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Tanggal 20 Agustus 2018

**KETUA SIMK ATMA LUHUR PANGKALPINANG**



**Dr. Husni Teja Sukmana, S.T., M.Sc.**

**NIP. 197710302001121003**

## KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan puji syukur tuhan kehadirat Allah SWT atas Rahmat dan karunia-Nya kepada kita semua serta shalawat dan salam kepada junjungan kita Nabi besar Muhamad SAW sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan Skripsi ini dengan bagaimanapun yang diharafkan.

Laporan ini ditunjukkan untuk memenuhi salah satu Kelulusan Skripsi untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer pada jenjang studi Strata satu (S1) Program studi Sistem Informasi STMIK Atma Luhur PangkalPinang.

Dalam penyusunan dan penulisan Skripsi ini tidak terlepas dari bantuan, bimbingan serta dukungan dari berbagai pihak. Untuk itu penulisan mengucapkan banyak terima kasih kepada :

1. Allah SWT yang telah memberikan Rahmat dan Karunia-Nya sehingga laporan ini terselesaikan
2. Rasulullah SAW yang menjadi panutan dan inspirasi.
3. Ibu dan Ayah tercinta, yang selalu memberikan dukungan baik moral, materi, doa, semangat dan kasih sayang yang tak terhingga.
4. Bapak Drs. Harry Sudjianto, MM, MBA Selaku ketua pengurus yayasan STMIK ATMA LUHUR Pangkalpinang
5. Bapak Dr. Husni Teja Sukmana, ST., M.Sc Selaku Ketua STMIK ATMA LUHUR pangkalpinang
6. Bapak Okkita Rizan, M.Kom Selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi STMIK ATMA LUHUR Pangkalpinang
7. Bapak Suparman, SPD Kepala Sekolah Smpit Al-Bina Pangkalpinang.
8. Ibu Juriyanti Selaku Koor Perpustakaan.
9. Ibu Sarwindah, S.Kom, M.M selaku Pembimbing Skripsi saya yang telah banyak memberikan pelajaran dan informasi sehingga saya dapat menyelesaikan Skripsi ini.



Penulis menyadari bahwa masih terdapat banyak kekurangan dalam penyelesaian Laporan ini. Namun Penulis tetap berusaha menyelesaikan laporan ini tepat pada waktunya. semoga Laporan ini memiliki manfaat bagi pembaca.

Pangkalpinang Desember 2018

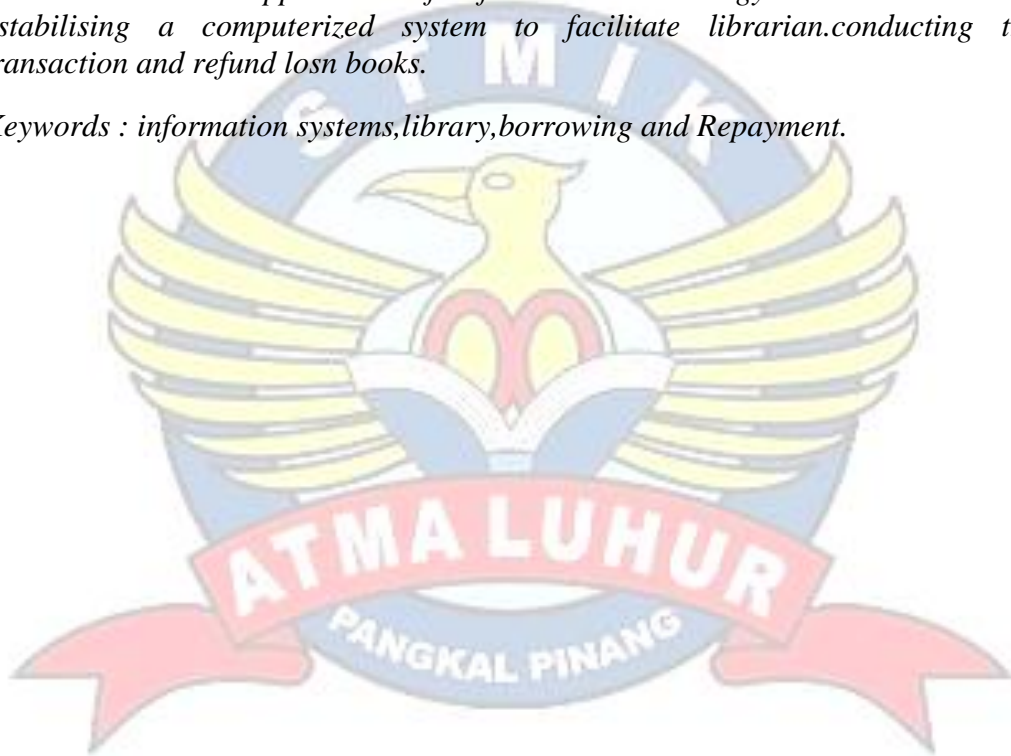
Penulis



## **ABSTRACT**

*Data management books at SMPIT AL-BINA Pangkalpinang is still not systematic and still do not generate accurate information. Other than that, the loaning and restoration still by noting the book's data and also the identity of borrowers uses a manual method. This causes common mistakes and not discipline in the registration or payment of the fines due to delay of return books because of the late information regarding about book fines. Additionally, it takes a long time to obtain information with regard to the collection of book data and the solution of this problem is the use of the library system can assist the school in improving the efficiency of time plus the cost arising from the activities in the library. Moreover, it can help in the process of keeping the data and facilitate the performance of the librarian with the application of information technology in the research of establishing a computerized system to facilitate librarian conducting the transaction and refund lost books.*

*Keywords : information systems, library, borrowing and Repayment.*



## ABSTRAKSI

Pengelolaan data buku pada SMPIT AL-BINA Pangkalpinang masih belum sistematis dan belum menghasilkan informasi yang akurat Selain itu peminjaman dan pengembalian masih dengan cara mencatat data buku serta identitas peminjam masih manual hal ini berdampak sering terjadi kesalahan dan tidak disiplinnya dalam pencatatan ataupun pembayaran denda.dalam keterlambatan pengembalian buku.dikarnakan tidak tepat penggunaan data yang terkait dalam mendapatkan informasi denda.selain itu untuk memperoleh informasi yang berkaitan dengan koleksi data buku dibutuhkan waktu yang lama dan solusi dari permasalahan ini adalah penggunaan sistem perpustakaan dapat membantu sekolah dalam meningkatkan efektivitas kinerja dan efisiensi waktu serta biaya yang timbul dari kegiatan perpustakaan.selain itu dapat membantu dalam proses pemeliharaan data perpustakaan dan mempermudah kinerja petugas perpustakaan.dengan penerapan teknologi informasi maka dalam penelitian ini dibuatnya system yang terkomputerisasi dengan metode Fast untuk mempermudah petugas perpustakaan melakukan kegiatan transaksi peminjaman dan pengembalian Buku.

Kata Kunci :Sistem informasi,Perpustakaan,Peminjaman dan Pengembalian





## DAFTAR ISI

|                                | Halaman     |
|--------------------------------|-------------|
| <b>LEMBAR PERNYATAAN .....</b> | <b>i</b>    |
| <b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b> | <b>ii</b>   |
| <b>KATA PENGANTAR.....</b>     | <b>iii</b>  |
| <b>ABSTRACT .....</b>          | <b>v</b>    |
| <b>ABSTAKSI.....</b>           | <b>vi</b>   |
| <b>DAFTAR ISI.....</b>         | <b>vii</b>  |
| <b>DAFTAR GAMBAR.....</b>      | <b>xiii</b> |
| <b>DAFTAR TABEL.....</b>       | <b>xv</b>   |
| <b>DAFTAR SIMBOL.....</b>      | <b>xvi</b>  |
| <b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>   | <b>xx</b>   |
| <b>BAB I PENDAHULUAN</b>       |             |
| 1.1 Latar Belakang .....       | 1           |
| 1.2 Rumusan Masalah .....      | 2           |
| 1.3 Batasan Masalah.....       | 2           |
| 1.4 Tujuan Penelitian .....    | 3           |
| 1.5 Manfaat Penelitian .....   | 3           |

|                                |   |
|--------------------------------|---|
| 1.5 Sistematika Penulisan..... | 4 |
|--------------------------------|---|

## **BAB II LANDASAN TEORI**

|  |    |
|--|----|
| 2.1 Konsep Sistem Informasi .....                                      | 5  |
| 2.2. Konsep Dasar Sistem .....   | 5  |
| 2.3 Konsep Dasar Informasi.....  | 6  |
| 2.4 Pengertian Perpustakaan .....                                      | 7  |
| 2.5 Pemograman Web .....   | 7  |
| 2.6 Internet Network .....   | 7  |
| 2.7 Word Wide Web .....  | 8  |
| 2.8 Web Server.....  | 8  |
| 2.9 Web Browser.....   | 8  |
| 2.10 Php.....  | 9  |
| 2.11 XAMMP.....  | 10 |
| 2.12 MySQL.....  | 11 |
| 2.13 Sublime Text .....  | 12 |
| 2.14 Model Fast.....   | 13 |
| 2.15 Unfied Modeling (UML).....  | 18 |
| 2.16 Analisa dan Perancangan Sistem Berorientasi Objek dengan UML..... | 19 |
| a. Tranformasi ERD ke LRS (Logical Record Structure).....              | 20 |
| b. Logical Record Structure(LRS) .....                                 | 20 |
| c. <i>Tabel</i> .....  | 20 |

|  |    |
|--|----|
| d. Spesifikasi Basis Data .....                    | 21 |
| e. Identifikasi Kebutuhan .....                    | 21 |
| f. Rancangan Dokumen Keluaran .....                | 21 |
| g. Rancangan Dokumen Masukan .....                 | 21 |
| h. Rancangan Layar Program .....                   | 22 |
| i. Sequen Diagram .....                            | 22 |
| 2.17 Tinjauan Penelitian Terdahulu .....           | 23 |
| 2.18 Bagi Pengembang Ilmu .....                    | 24 |
| 2.19 Bagi Sekolah al-bina pangkalpinang.....       | 24 |
| 2.20 Bagi Pelajar Smpit al-bina pangkalpinang..... | 24 |

### **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

|  |    |
|--|----|
| 3.1 Model Fast.....  | 25 |
| 3.2 Metode Penelitian.....   | 29 |
| a. Observasi .....   | 29 |
| b. wawancara.....  | 29 |
| c. Dokumentasi.....  | 29 |
| d. Studi Pustaka.....  | 29 |
| 3.3 Alat Bantu Analisa dan Perancangan Sistem Berorientasi Objek ..... | 30 |
| a. Sejarah Unified Modeling Language(UML).....                         | 30 |
| b. Konsep Dasar UML .....  | 32 |

|   |    |
|---|----|
| c.Unified Modeling Language (UML) .....                   | 32 |
| c.Tujuan UML.....   | 33 |
| 3.4 Analisa Sistem Berorientasi Objek .....               | 34 |
| <b>BAB IV PEMBAHASAN</b>                                  |    |
| 4.1 Identifikasi Sekolah SMPIT AL-BINA Pangkalpinang..... | 35 |
| 4.2 Identifikasi Kepala Sekolah .....                     | 36 |
| 4.3 Visi dan Misi Sekolah .....                           | 36 |
| 4.3.1 Visi .....  | 36 |
| 4.3.2 Misi .....  | 36 |
| 4.4 Tujuan .....  | 37 |
| 4.5 Struktur Organisasi sekolah .....                     | 38 |
| 4.6 Analisa Masalah .....                                 | 39 |
| 4.7 Analisa Hasil Solusi .....                            | 39 |
| 4.8 Analisa Sistem yang Berjalan .....                    | 39 |
| 4.9 <i>Activity Diagram</i> .....                         | 41 |
| 4.10 Analisa Keluaran Dan Masukan.....                    | 44 |
| 4.10.1 Analisa Keluaran.....                              | 44 |
| 4.10.2 Analisa Masukan.....                               | 46 |
| 4.11 Identifikasi Kebutuhan .....                         | 49 |
| 4.12 <i>Package Diagram</i> .....                         | 54 |
| 4.13 <i>Usecase Diagram</i> .....                         | 55 |

|  |     |
|--|-----|
| 4.14 Deskripsi <i>Usecase</i> .....                      | 56  |
| 4.15 <i>Entity Relationship Diagram</i> .....            | 60  |
| 4.16 Tranformasi ERD Ke LRS .....                        | 61  |
| 4.17 <i>Logical Record Structure</i> (LRS) .....         | 62  |
| 4.18 Tabel.....  | 63  |
| 4.19 Spesifikasi Basis Data .....                        | 65  |
| 4.20 Analisa Kebutuhan Sistem Usulan.....                | 73  |
| 4.20.1 Analisa Dokumen Keluaran .....                    | 73  |
| 4.20.2 Analisa Dokumen Masukan .....                     | 76  |
| 4.21 Rancangan Dialog Layar.....                         | 81  |
| a. Struktur Tampilan.....                                | 81  |
| 4.22 Rancangan Layar.....                                | 82  |
| 4.23 <i>Sequence Diagram</i> .....                       | 90  |
| 4.24 <i>Class Diagram</i> .....                          | 99  |
| 4.25 <i>Development Diagram</i> .....                    | 100 |
| <b>BAB V PENUTUP</b>                                     |     |
| 5.1 Kesimpulan .....                                     | 101 |
| 5.2 Saran.....   | 101 |
| <b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....                              | 102 |
| <b>LAMPIRAN A DOKUMEN KELUARAN SISTEM BERJALAN</b> ..... | 103 |
| <b>LAMPIRAN B DOKUMEN MASUKAN SISTEM BERJALAN</b> .....  | 107 |



|   |            |
|---|------------|
| <b>LAMPIRAN C RANCANGAN KELUARAN.....</b>     | <b>117</b> |
| <b>LAMPIRAN D RANCANGAN MASUKAN.....</b>      | <b>120</b> |
| <b>LAMPIRAN E SURAT KETERANGAN RISET.....</b> | <b>124</b> |
| <b>LAMPIRAN F KARTU BIMBINGAN.....</b>        | <b>126</b> |
| <b>LAMPIRAN G KARTU BIODATA PENULIS.....</b>  | <b>128</b> |



## DAFTAR GAMBAR

|   | Halaman |
|---|---------|
| Gambar III.1 Metode Fast.....                               | 25      |
| Gambar IV.1 Struktur Organisasi smpit al-bina.....          | 38      |
| Gambar IV.2 Activity Diagram Anggota Perpustakaan.....      | 41      |
| Gambar IV.3 Activity Diagram Peminjaman buku.....           | 42      |
| Gambar IV.4 Activity Diagram Pengembalian buku.....         | 42      |
| Gambar IV.5 Activity Diagram Laporan Pengembalian buku..... | 43      |
| Gambar IV.6 Package Diagram.....                            | 54      |
| Gambar IV.7 Use Diagram Master.....                         | 55      |
| Gambar IV.8 Use Diagram Transaksi.....                      | 55      |
| Gambar IV.9 Entity Relationship Diagram.....                | 60      |
| Gambar IV.10 Tranformasi ERD Ke LRS.....                    | 61      |
| Gambar IV.11 Logical Record.....                            | 62      |
| Gambar IV.12 Rancangan Dialog Layar.....                    | 81      |
| Gambar IV.13 Login.....                                     | 82      |
| Gambar IV.14 Menu Home.....                                 | 83      |
| Gambar IV.15 Menu Master.....                               | 83      |
| Gambar IV.16 Menu Transaksi.....                            | 84      |
| Gambar IV.17 Menu Laporan.....                              | 84      |
| Gambar IV.18 Halaman Anggota.....                           | 85      |

|  |     |
|--|-----|
| Gambar IV.19 Halaman Klasifikasi .....                           | 85  |
| Gambar IV.20 Halaman Copybuku.....                               | 86  |
| Gambar IV.21 Halaman Buku.....                                   | 86  |
| Gambar IV.22 Halaman Kartu Anggota.....                          | 87  |
| Gambar IV.23 Halaman Peminjaman.....                             | 87  |
| Gambar IV.24 Halaman Pengembalian Buku .....                     | 88  |
| Gambar IV.25 Laporan Peminjaman Buku.....                        | 88  |
| Gambar IV.26 Laporan Cetak Pengembalian.....                     | 89  |
| Gambar IV.27 <i>Sequence Diagram</i> Login.....                  | 90  |
| Gambar IV.28 <i>Sequence Diagram</i> Entry Buku.....             | 91  |
| Gambar IV.29 <i>Sequence Diagram</i> Entry Anggota.....          | 92  |
| Gambar IV.30 <i>Sequence Diagram</i> Entry Copybuku.....         | 93  |
| Gambar IV.31 <i>Sequence Diagram</i> Entry Klasifikasi.....      | 94  |
| Gambar IV.32 <i>Sequence Diagram</i> Transaksi Peminjaman.....   | 95  |
| Gambar IV.33 <i>Sequence Diagram</i> Transaksi Pengembalian..... | 96  |
| Gambar IV.34 <i>Sequence Diagram</i> Laporan Peminjaman.....     | 97  |
| Gambar IV.35 <i>Sequence Diagram</i> Laporan Pengembalian.....   | 98  |
| Gambar IV.37 <i>Class Diagram</i> .....                          | 99  |
| Gambar IV.38 <i>Developmen Diagram</i> .....                     | 100 |

## DAFTAR TABEL

|             | Halaman   |
|-------------|---|
| Tabel VI.1  | Tabel Anggota.....63                              |
| Tabel VI.2  | Tabel Peminjaman .....63                          |
| Tabel VI.3  | Tabel Spesifikasi Basis Data Anggota.....63       |
| Tabel VI.4  | Tabel Copybuku.....63                             |
| Tabel VI.5  | Tabel Kartu Anggota .....63                       |
| Tabel VI.6  | Tabel Pengembalian.....64                         |
| Tabel VI.7  | Tabel Buku.....64                                 |
| Tabel VI.8  | Tabel Klasifikasi.....64                          |
| Tabel VI.9  | Tabel Spesifikasi Basis Data Anggota.....65       |
| Tabel VI.10 | Tabel Spesifikasi Basis Data Peminjaman.....66    |
| Tabel VI.11 | Tabel Spesifikasi Basis Data Isi.....67           |
| Tabel VI.12 | Tabel Spesifikasi Basis Data Copybuku .....68     |
| Tabel VI.13 | Tabel Spesifikasi Basis Data Kartu Anggota.....69 |
| Tabel VI.14 | Tabel Spesifikasi Basis Data Pengembalian.....70  |
| Tabel VI.15 | Tabel Spesifikasi Basis Data Buku .....71         |
| Tabel VI.16 | Tabel Spesifikasi Basis Data Klasifikasi .....72  |




## DAFTAR SIMBOL

### 1. Activity Diagram

|   |   |
|---|---|
|    | <b>Start Point</b><br>Menggambarkan awal dari suatu aktifitas yang berjalan pada sistem.  |
|    | <b>End Point</b><br>Menggambarkan akhir dari suatu aktifitas yang berjalan pada sistem.   |
|   | <b>Activity</b><br>Menggambarkan aktifitas yang dilakukan pada sistem                     |
|  | <b>Decision</b><br>Menggambarkan kondisi dari sebuah aktifitas yang bernilai salah/benar. |
|  | <b>State</b><br>Menggambarkan kondisi, situasi ataupun tempat untuk beberapa aktifitas.   |


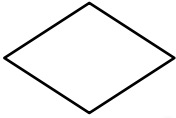



2. Use Case Diagram

|   |   |
|---|---|
|    | <p><b>Actor</b></p> <p>Menggambarkan orang atau system yang menyediakan atau menerima informasi dari system atau menggambarkan pengguna <i>software</i> aplikasi (<i>user</i>).</p> |
|    | <p><b>Use Case</b></p> <p>Menggambarkan fungsionalitas dari suatu system, sehingga pengguna system paham dan mengerti mengenai kegunaan system yang akan dibangun.</p>              |
|  | <p><b>Association</b></p> <p>Menggambarkan hubungan antara <i>actor</i> dengan <i>use case</i>.</p>   |

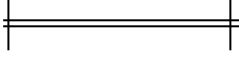
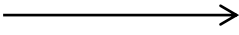



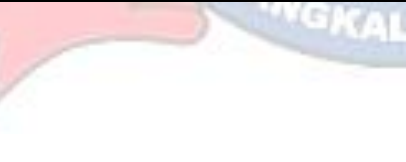


3. Simbol Diagram Entity Relationship (ERD)

|   |   |
|---|---|
|    | <p><b>Entitas</b></p> <p>Menggambarkan kumpulan objek yang anggota-anggotanya berperan dalam system atau menggambarkan atau menyatakan suatu himpunan entitas.</p>                      |
|    | <p><b>Relasi</b></p> <p>Menggambarkan sehimpunan hubungan antar objek yang dibangun (<i>relationship</i>). Atau menggambarkan himpunan hubungan yang ada diantara himpunan entitas.</p> |
|  | <p><b>Garis Penghubunga</b></p> <p>Merupakan penghubung antara entitas dengan relationship ataupun sebaliknya dari relationship ke entitas.</p>   |



#### 4. Sequen Diagram

|   |  |
|---|--|
|    | <p><b>Swimlane</b><br/>Menggambarkan pembagian/pengelompokan berdasarkan tugas dan fungsi tersendiri.</p>  |
|    | <p><b>Transition State</b><br/>Menggambarkan hubungan antara dua state, dua <i>activity</i> ataupun antara state dan <i>activity</i></p>   |
|   | <p>Actor menggambarkan orang, system atau external Entitas / stakeholder yang menyediakan atau Menerima informasi dari sy Actor memberi input menerima output informasi Dari sistem.</p> |
|  | <p>Boundary atau disebut juga dengan Form, tempat User berintraksi untuk memberikan masukan data.</p>  |
|  | <p>Control menjembatani User berintraksi dengan form Untuk menghubungkannya dengan entity.</p>   |
|  | <p>Entity merupakan letak dimana data disimpan.</p>  |

## DAFTAR LAMPIRAN

|  | Halaman |
|--|---------|
| <b>LAMPIRAN A : Dokumen Keluaran Sistem Berjalan</b> |         |
| Lampiran A-1 : Kartu Anggota .....                   | 104     |
| Lampiran A-2 : Laporan Peminjaman .....              | 105     |
| Lampiran A-3 : Laporan Pengembalian.....             | 106     |
| <b>LAMPIRAN B : Dokumen Masukan Sistem Berjalan</b>  |         |
| Lampiran B-1 : Buku Anggota .....                    | 108     |
| Lampiran B-2 : Buku Inventaris.....                  | 111     |
| Lampiran B-3 : Buku Kunjungan .....                  | 113     |
| Lampiran B-4 : Buku Peminjaman .....                 | 115     |
| <b>LAMPIRAN C : Rancangan Keluaran Sistem Usulan</b> |         |
| Lampiran C-1 : Kartu Anggota Perpustakaan .....      | 118     |
| Lampiran C-2 : Laporan Peminjaman .....              | 118     |
| Lampiran C-3 : Laporan Pengembalian .....            | 119     |
| <b>LAMPIRAN D : Rancangan Masukan Sistem Usulan</b>  |         |
| Lampiran D-1 : Anggota .....                         | 121     |
| Lampiran D-2 : Peminjaman .....                      | 121     |
| Lampiran D-3 : Pengembalian.....                     | 122     |
| Lampiran D-4 : CopyBuku .....                        | 122     |
| Lampiran D-5 : Buku.....                             | 123     |
| Lampiran D-6 : Klasifikasi .....                     | 123     |

**LAMPIRAN E : SURAT KETERANGAN RISET**

Lampiran E : Surat Keterangan Riset.....125

**LAMPIRAN F : KARTU BIMBINGAN**

Lampiran F-1 : Kartu Bimbingan Teori.....127

**LAMPIRAN G : BIODATA PENULIS**

Lampiran G : Biodata Penulis.....128

