

**PERANCANGAN APLIKASI PEMINJAMAN DAN  
PENGEMBALIAN BUKU PADA PERPUSTAKAAN ISB ATMA  
LUHUR**



**LAPORAN KERJA PRAKTEK**

Oleh :

- NIM
1. 1711500022
  2. 1711500040
  3. 1711500061

NAMA

EMA SUMAYA  
AGUSTINA  
RAHMADALENA

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI  
INSTITUT SAINS DAN BISNIS ATMA LUHUR  
PANGKALPINANG  
2020/2021**



INSTITUT SAINS DAN BISNIS ATMA LUHUR

PERSETUJUAN LAPORAN KERJA PRAKTEK

Fakultas : Teknologi Informasi  
Program Studi : Teknik informatika  
Jenjang Studi : Strata I  
Judul : **PERANCANGAN APLIKASI PEMINJAMAN  
DAN PENGEMBALIAN BUKU PADA  
PERPUSTAKAAN ISB ATMA LUHUR**

NIM	NAMA
1. 1711500040	AGUSTINA
2. 1711500022	EMA SUMAYA
3. 1711500061	RAHMADALENA

Pangkalpinang, 04 Januari 2021

Menyetujui,

Pembimbing KP

Delpiah Wahyuningsih, M.Kom  
NIDN 0008128901

Pembimbing Lapangan



Mengetahui,

Ketua Program Studi Teknik Informatika

Chandra Kirana, M.Kom  
NIDN. 0228108501

**LEMBAR PENGESAHAN SELESAI KP**

Dinyatakan bahwa :

1. AGUSTINA (1711500040)
2. EMA SUMAYA (1711500022)
3. RAHMADALENA (1711500061)

Telah melaksanakan kegiatan Kerja Praktek dari **12 Oktober 2020** sampai dengan **04 Januari 2021** dengan baik.

Nama Instansi : Institut Sains dan Bisnis (ISB) Atma Luhur

Alamat : Jl. Jend. Sudirman, Kel. Selindung, Kc. Gabek

Pembimbing Praktek

Tanggal, 04 Januari 2021



### LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

1. NIM : 1711500040  
Nama : Agustina
2. NIM : 1711500022  
Nama : Ema Sumaya
3. NIM : 1611500061  
Nama : Rahmadalena

Judul KP : **PERANCANGAN APLIKASI PEMINJAMAN DAN  
PENGEMBALIAN BUKU PADA PERPUSTAKAAN ISB ATMA  
LUHUR**

Menyatakan bahwa Laporan Kuliah Praktek ini adalah hasil karya sendiri dan bukan plagiat. Apabila ternyata ditemukan didalam Laporan Kuliah Praktek ini terdapat unsur plagiat, maka kami siap untuk mendapatkan sanksi akademik yang terkait hal tersebut.

Pangkalpinang, 04 Januari 2021

Nama	Tanda Tangan
1. Agustina	
2. Ema Sumaya	
3. Rahmadalena	



## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT atas segala nikmat yang diberikan sehingga kami dapat menyelesaikan pembuatan laporan kuliah praktek ini yang berjudul “Perancangan Aplikasi Peminjaman dan Pengembalian Buku Pada Perpustakaan ISB Atma Luhur”. Laporan ini disusun sebagai salah satu syarat dalam perkuliahan jurusan Teknik Informatika di ISB Atma Luhur Pangkalpinang.

Dalam penyusunan laporan ini, kami menyadari sepenuhnya bahwa selesainya laporan kuliah praktek ini tidak terlepas dari dukungan, semangat, serta bimbingan dari berbagai pihak. Untuk itu kami mengucapkan terimakasih kepada semua pihak yang telah membantu menyelesaikan laporan ini, antara lain :

1. Allah SWT yang telah menciptakan dan memberikan kehidupan di dunia.
2. Ibu Delpiah Wahyuningsih, M.Kom, selaku Dosen Pembimbing ISB Atma Luhur Pangkalpinang.
3. Ibu Nuryani, SIP., selaku Kepala Perpustakaan ISB Atma Luhur Pangkalpinang.
4. Keluarga yang telah memberikan dukungan kepada kami baik secara moril maupun materil.
5. Teman-teman dan seperjuangan dalam mengerjakan laporan kuliah praktek.

Semoga Allah SWT memberikan balasan yang setimpal kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan, bimbingan dan nasehat selama proses laporan ini. Kami menyadari bahwa laporan ini masih banyak kekurangan dan kesalahan maka dari itu, kami sangat mengharapkan kritik dan saran sehingga dapat lebih baik lagi di masa yang akan datang. Semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi semua pihak.

Pangkalpinang , 04 Januari 2021

Penulis

## ABSTRAK

Perpustakaan merupakan sebuah institusi yang menyimpan dan mengolah karya ilmiah untuk memenuhi kebutuhan intelektualitas para penggunanya yaitu untuk keperluan pendidikan, penelitian dan kebutuhan lainnya. Selain kegunaannya dalam dunia ilmu pengetahuan akan lebih baik jika perpustakaan memiliki fasilitas yang dapat memudahkan petugas dan anggota dalam proses peminjaman, pencarian, serta pengembalian buku. Tujuan penelitian ini adalah untuk merancang aplikasi peminjaman dan pengembalian buku pada perpustakaan ISB Atma Luhur agar proses peminjaman dapat dilakukan lebih cepat. Metode yang dipakai dalam merancang sistem ini adalah UML (*Unified Modeling Language*). Sedangkan untuk metode pengembangan sistem menggunakan metode *waterfall*. Hasil yang diharapkan, sistem dapat memberikan kemudahan bagi petugas dalam mengelola setiap aktivitas perpustakaan serta anggota dapat dengan mudah dalam mencari buku yang ingin dipinjam.

*Kata Kunci : Perpustakaan, Android, Aplikasi*



## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>LEMBAR PERSETUJUAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>	<b>iii</b>
<b>LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN .....</b>	<b>iv</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>v</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR SIMBOL .....</b>	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xvii</b>
<b>BAB 1 PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.3 Tujuan dan Manfaat Penulisan .....	3
1.3.1 Tujuan .....	3
1.3.2 Manfaat .....	3
1.4 Batasan Masalah.....	4
1.5 Metodologi Penelitian .....	4
1.5.1 Metode Analisa Sistem .....	4
1.5.2 Model Analisa Sistem .....	4
1.5.3 Tools Analisa Sistem .....	5
1.6 Sistematika Penulisan .....	5
<b>BAB II LANDASAN TEORI .....</b>	<b>6</b>
2.1 Pengertian Perancangan .....	6
2.2 Pengertian Aplikasi .....	6
2.3 Pengertian Perpustakaan .....	6
2.4 <i>Object Oriented Programming</i> .....	7
2.5 UML( <i>Unified Modeling Language</i> ).....	7

2.5.1 <i>Use Case</i> Diagram.....	7
2.5.2 <i>Class</i> Diagram.....	8
2.5.3 <i>Activity</i> Diagram.....	9
2.5.4 <i>Sequence</i> Diagram.....	10
2.6 Pengertian <i>Prototype</i> .....	10
2.7 Tinjauan Studi .....	13
<b>BAB III ORGANISASI .....</b>	<b>16</b>
3.1 Profil dan Sejarah ISB Atma Luhur Pangkalpinang .....	16
3.2 Struktur Organisasi .....	17
3.3 Tugas dan Wewenang Tiap Bagian .....	18
3.4 Spesifikasi Komputer .....	20
3.5 Jaringan dan Ruang Kerja .....	20
3.6 Software .....	22
3.7 Foto Ruang Perpustakaan.....	22
<b>BAB IV PEMBAHASAN.....</b>	<b>23</b>
4.1 Definisi Masalah .....	23
4.2 Analisa Sistem Berjalan .....	23
4.3 Analisa Sistem Usulan .....	26
4.3.1 <i>Use Case</i> Diagram.....	26
4.3.2 Deskripsi <i>Use Case</i> Diagram .....	26
4.3.3 <i>Activity</i> Diagram.....	30
4.3.4 <i>Sequence</i> Diagram.....	36
4.3.5 <i>Class</i> Diagram.....	41
4.4 Rancangan Basis Data.....	41
4.5 Rancangan Layar.....	44
4.5.1 Rancangan Layar Halaman Pembuka .....	44
4.5.2 Rancangan Layar Halaman <i>Register</i> dan <i>Login</i> .....	44
4.5.3 Rancangan Layar Halaman <i>Register</i> .....	45
4.5.4 Rancangan Layar Halaman <i>Login</i> .....	46
4.5.5 Rancangan Layar Halaman Utama.....	46
4.5.6 Rancangan Layar Halaman Pemesanan .....	47



4.5.7 Rancangan Layar Halaman Rincian Pemesanan.....	48
4.5.8 Rancangan Layar Halaman Peminjaman .....	48
4.5.9 Rancangan Layar Halaman Rincian Peminjaman.....	49
4.5.10 Rancangan Layar Halaman Riwayat.....	49
4.5.1 Rancangan Layar Halaman Detail Riwayat .....	50
<b>BAB V PENUTUP.....</b>	<b>51</b>
5.1 Kesimpulan .....	51
5.2 Saran.....	51
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>52</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>54</b>



## DAFTAR GAMBAR

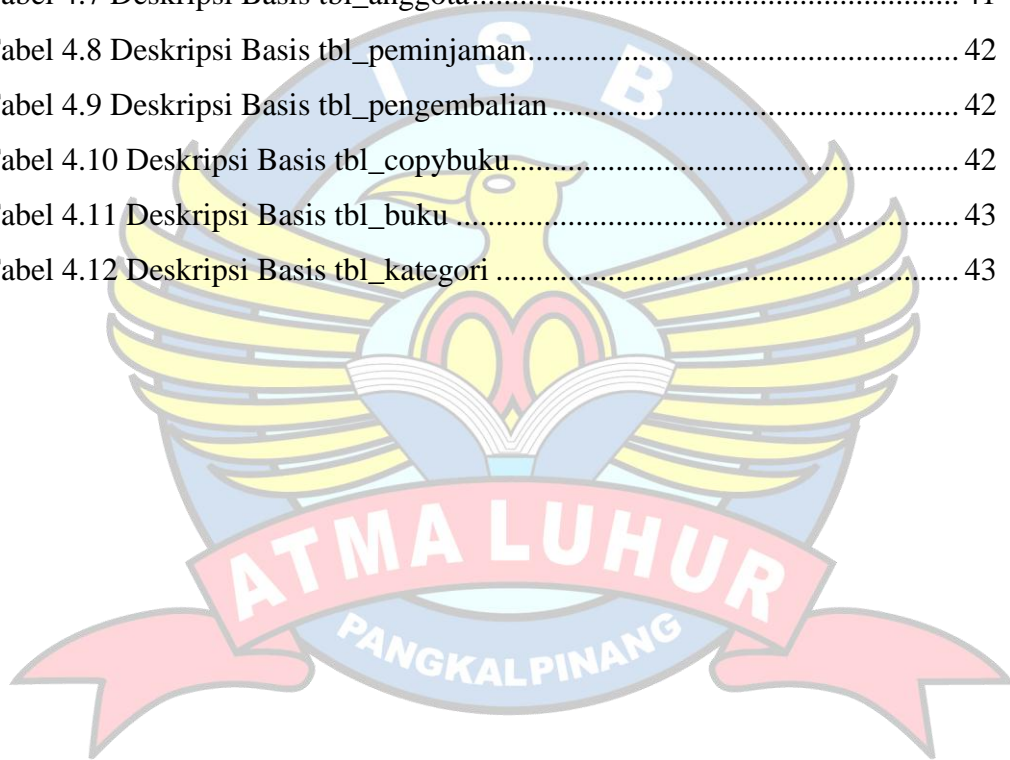
	<b>Halaman</b>
Gambar 2.1 Contoh <i>Use Case Diagram</i> .....	8
Gambar 2.2 Contoh <i>Class Diagram</i> .....	8
Gambar 2.3 Contoh <i>Activity Diagram</i> .....	9
Gambar 2.4 Contoh <i>Sequence Diagram</i> .....	10
Gambar 2.5 Contoh Model <i>Prototype</i> .....	11
Gambar 3.1 Gedung ISB Atma Luhur Pangkalpinang.....	17
Gambar 3.2 Struktur Organisasi.....	17
Gambar 3.3 Spesifikasi Komputer .....	20
Gambar 3.4 Jaringan Komputer ISB Atma Luhur Pangkalpinang 1 .....	21
Gambar 3.5 Jaringan Komputer ISB Atma Luhur Pangkalpinang 2 .....	21
Gambar 3.6 Ruang Perustakaan ISB Atma Luhur Pangkalpinang.....	22
Gambar 4.1 <i>Use Case Diagram</i> Analisis Sistem Berjalan .....	25
Gambar 4.2 <i>Use Case Diagram</i> Anggota.....	26
Gambar 4.3 <i>Activity Diagram Login</i> .....	30
Gambar 4.4 <i>Activity Diagram Register</i> .....	31
Gambar 4.5 <i>Activity Diagram</i> Lihat Buku.....	32
Gambar 4.6 <i>Activity Diagram</i> Pinjam Buku.....	33
Gambar 4.7 <i>Activity Diagram</i> Kembali Buku .....	34
Gambar 4.8 <i>Activity Diagram Logout</i> .....	35
Gambar 4.9 <i>Sequence Diagram Register</i> Anggota.....	36
Gambar 4.10 <i>Sequence Diagram</i> Proses <i>Login</i> Anggota .....	37
Gambar 4.11 <i>Sequence Diagram</i> Lihat Buku.....	38
Gambar 4.12 <i>Sequence Diagram</i> Pinjam Buku.....	39
Gambar 4.13 <i>Sequence Diagram</i> Kembali Buku .....	40
Gambar 4.14 <i>Sequence Diagram Logout</i> .....	40
Gambar 4.15 <i>Class Diagram</i> .....	41
Gambar 4.16 Rancangan Layar Halaman Pembuka .....	44
Gambar 4.17 Rancangan Layar Halaman <i>Register</i> dan <i>Login</i> .....	45
Gambar 4.18 Rancangan Layar Halaman <i>Register</i> .....	45

Gambar 4.19 Rancangan Layar Halaman <i>Login</i> .....	46
Gambar 4.20 Rancangan Layar Halaman Utama.....	47
Gambar 4.21 Rancangan Layar Halaman Pemesanan .....	47
Gambar 4.22 Rancangan Layar Halaman Rincian Pemesanan .....	48
Gambar 4.23 Rancangan Layar Halaman Peminjaman .....	48
Gambar 4.24 Rancangan Layar Halaman Rincian Peminjaman.....	49
Gambar 4.25 Rancangan Layar Halaman Riwayat .....	50
Gambar 4.26 Rancangan Layar Halaman Detail Riwayat .....	50

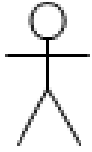

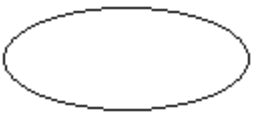







## DAFTAR TABEL

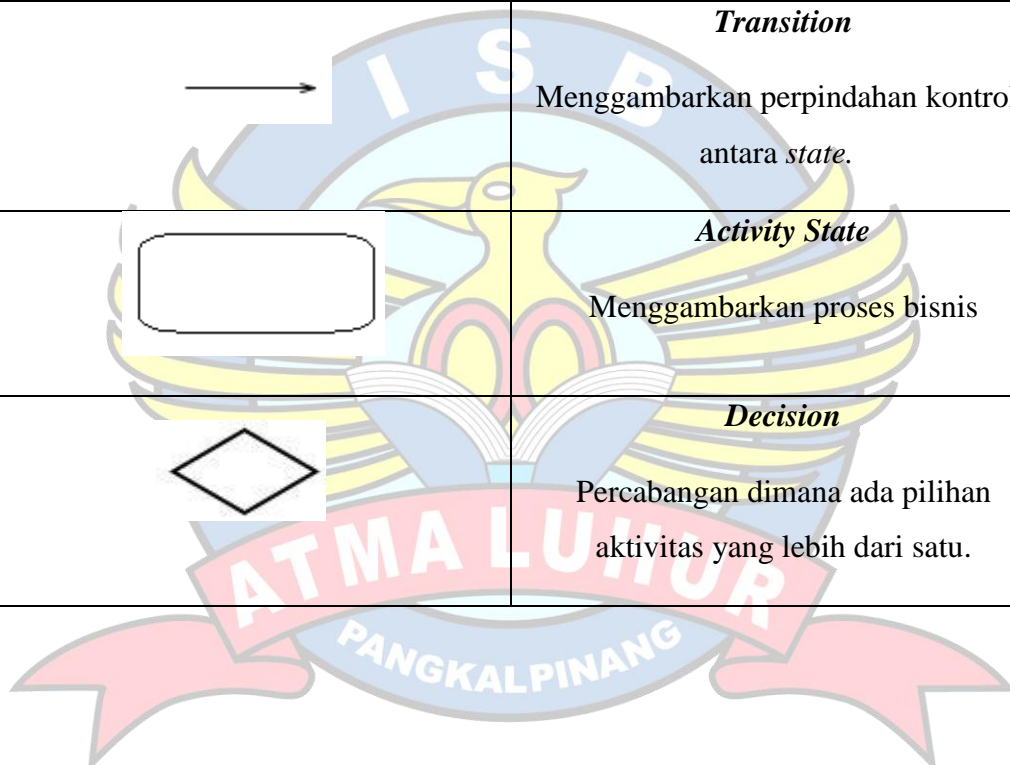
	<b>Halaman</b>
Tabel 4.1 Deskripsi <i>Use Case Login</i> Anggota.....	26
Tabel 4.2 Deskripsi <i>Use Case Register</i> Anggota.....	27
Tabel 4.3 Deskripsi <i>Use Case Lihat Buku</i> Anggota .....	27
Tabel 4.4 Deskripsi <i>Use Case Pinjam Buku</i> Anggota .....	28
Tabel 4.5 Deskripsi <i>Use Case Kembali Buku</i> Anggota.....	29
Tabel 4.6 Deskripsi <i>Use Case Logout</i> Anggota.....	29
Tabel 4.7 Deskripsi Basis tbl_anggota.....	41
Tabel 4.8 Deskripsi Basis tbl_peminjaman.....	42
Tabel 4.9 Deskripsi Basis tbl_pengembalian.....	42
Tabel 4.10 Deskripsi Basis tbl_copybuku.....	42
Tabel 4.11 Deskripsi Basis tbl_buku .....	43
Tabel 4.12 Deskripsi Basis tbl_kategori .....	43

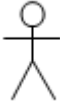







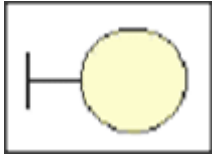

## DAFTAR SIMBOL

Simbol <i>Use Case Diagram</i>	
	<p><b>Aktor</b></p> <p>Menggambarkan orang atau sistem yang menyediakan atau menerima informasi dari sistem yang dibuat atau bisa disebut dengan pengguna aplikasi.</p>
	<p><b>Association</b></p> <p>Menggambarkan hubungan aktor dengan <i>use case</i>.</p>
	<p><b>Use Case</b></p> <p>Menggambarkan fungsionalitas dari suatu sistem sehingga pengguna sistem paham dan mengerti kegunaan sistem yang akan dibangun.</p>

<b>Simbol <i>Activity Diagram</i></b>	
	<p style="text-align: center;"><b><i>Start State</i></b></p> <p>Menggambarkan awal dari aktivitas.</p>
	<p style="text-align: center;"><b><i>End State</i></b></p> <p>Menggambarkan akhir aktivitas.</p>
	<p style="text-align: center;"><b><i>Transition</i></b></p> <p>Menggambarkan perpindahan kontrol antara <i>state</i>.</p>
	<p style="text-align: center;"><b><i>Activity State</i></b></p> <p>Menggambarkan proses bisnis</p>
	<p style="text-align: center;"><b><i>Decision</i></b></p> <p>Percabangan dimana ada pilihan aktivitas yang lebih dari satu.</p>



<b>Simbol Sequence Diagram</b>	
	<p><b>Aktor</b></p> <p>Pengguna aplikasi atau biasa disebut <i>user</i>.</p>
	<p><b>Pesan Tipe Send</b></p> <p>Menggambarkan suatu <i>object</i> mengirim data masuk.</p>
	<p><b>Garis Hidup</b></p> <p>Menggambarkan kehidupan suatu <i>object</i>.</p>
	<p><b>Waktu Aktif</b></p> <p>Menggambarkan <i>object</i> dalam keadaan aktif dan berinteraksi, Semua yang berhubungan dengan waktu aktif adalah sebuah tahap yang dilakukan di dalamnya.</p>
	<p><b>Keluaran</b></p> <p>Menggambarkan sebuah keluaran yang didapatkan setelah melalui beberapa tahapan</p>
	<p><b>Entity Class</b></p> <p>Menggambarkan informasi yang harus disimpan oleh system.</p>

	<p><b><i>Boundary Class</i></b></p> <p>Mengambarkan interaksi antara satu atau lebih <i>actor</i> dengan sistem, memodelkan bagian dari sistem yang bergantung pada pihak lain disekitarnya dan merupakan pembatas sistem dengan dunia luar.</p>
	<p><b><i>Control Class</i></b></p> <p>menangani tugas utama dan mengontrol alur kerja suatu sistem.</p>





## DAFTAR LAMPIRAN

	<b>Halaman</b>
Lampiran 1. Surat Permohonan Riset .....	55
Lampiran 2. Surat Perizinan Riset .....	56
Lampiran 3. Lembar Berita Acara Bimbingan Dosen .....	57
Lampiran 4. Lembar Berita Acara Kunjungan Tempat Riset .....	58

