

**IMPLEMENTASI SISTEM INFORMASI PEMINJAMAN DAN
PENGEMBALIAN BUKU DI PERPUSTAKAAN SMAS SETIA
BUDI BERBASIS WEB**

SKRIPSI



**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
INSTITUT SAINS DAN BISNIS
ATMA LUHUR
PANGKALPINANG
2023**

**IMPLEMENTASI SISTEM INFORMASI PEMINJAMAN DAN
PENGEMBALIAN BUKU DI PERPUSTAKAAN SMAS SETIA
BUDI BERBASIS WEB**

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



**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
INSTITUT SAINS DAN BISNIS
ATMA LUHUR
PANGKALPINANG
2023**

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

NIM : 2122520012
Nama : Sari Prihandiyah
Program Studi : Sistem Informasi
Fakultas : Fakultas Teknologi Informasi
Judul Skripsi : **IMPLEMENTASI SISTEM INFORMASI
PEMINJAMAN DAN PENGEMBALIAN
BUKU DI PERPUSTAKAAN SMAS
SETIA BUDI BERBASIS WEB**

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

Pangkalpinang, 1 Agustus 2023


Sari Prihandiyah

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

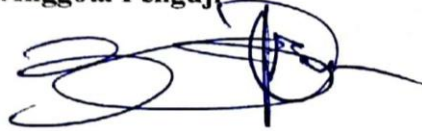
**IMPLEMENTASI SISTEM INFORMASI PEMINJAMAN DAN
PENGEMBALIAN BUKU DI PERPUSTAKAAN SMAS SETIA BUDI
BERBASIS WEB**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Sari Prihandiyah
2122520012**

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
Pada Tanggal 5 Agustus 2023

Anggota Penguji



**R. Burham I. F., S.Si., M.Kom.
NIDN. 0224048003**

Dosen Pembimbing



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

Kaprodi Sistem Informasi



**Supardi, M.Kom.
NIDN. 0219059501**

Ketua Penguji



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

Skripsi ini telah diterima dan sebagai salah satu persyaratan
Untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 12 Agustus 2023

**DEKAN FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
INSTITUT SAINS DAN BISNIS ATMA LUHUR**



**Ellya Helmud, M.Kom.
NIDN 0201027901**

KATA PENGANTAR

Puji syukur Alhamdulillah kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan segala rahmat dan karuniaNya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan skripsi yang berjudul **"Implementasi Sistem Informasi Peminjaman Dan Pengembalian Buku Di Perpustakaan SMAS Setia Budi Berbasis Web"**, yang merupakan salah satu persyaratan untuk menyelesaikan program studi strata satu (S1) pada Program Studi Sistem Informasi ISB ATMA LUHUR.

Skripsi ini mengambil topik pelayanan peminjaman dan pengembalian buku di perpustakaan SMAS Setia Budi, dengan masalah penelitian yaitu proses pelayanan masih dilakukan secara konvensional dan dalam proses mengisi data ditemukan beberapa kendala seperti data yang diisi tidak lengkap, dan sering terjadi kesalahan.

Penulis menyadari bahwa laporan skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran dengan senang hati. Penulis menyadari pula bahwa laporan skripsi ini takkan terwujud tanpa bantuan, bimbingan, dan dorongan dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Allah SWT yang telah menciptakan dan memberikan kehidupan di dunia.
2. Orang tua tercinta yang telah mendukung penulis baik spirit maupun materi.
3. Bapak Drs. Djaetun HS yang telah mendirikan Yayasan Atma Luhur Pangkalpinang.
4. Bapak Drs. Harry Sudjikianto, M.M., M.B.A., selaku Ketua Pengurus Yayasan Atma Luhur Pangkalpinang.
5. Bapak Prof. Dr. Moedjiono, M.Sc., selaku Rektor ISB Atma Luhur.
6. Bapak Ellya Helmud, M.Kom., selaku Dekan FTI ISB Atma Luhur.
7. Bapak Supardi, M.Kom., selaku Kaprodi Sistem Informasi ISB Atma Luhur.
8. Bapak Okkita Rizan, M.Kom., selaku Dosen Pembimbing Skripsi.
9. Suamiku tercinta yang selalu memberikan spirit untuk menyelesaikan skripsi.

10. Segenap Dosen Program Studi Sistem Informatika di Fakultas Teknologi Informasi Institut Sains dan Bisnis Atma Luhur.
11. Saudara dan sahabat – sahabatku terutama teman - teman seangkatan yang telah memberikan dukungan moral untuk terus menyelesaikan skripsi ini.

Diharapkan kiranya skripsi ini dapat bermanfaat bagi mereka yang nantinya akan menulis skripsi dengan topik yang sama. Dan semoga Tuhan Yang Maha Esa membalas kebaikan dan selalu mencurahkan hidayah serta taufikNya, aamiin.

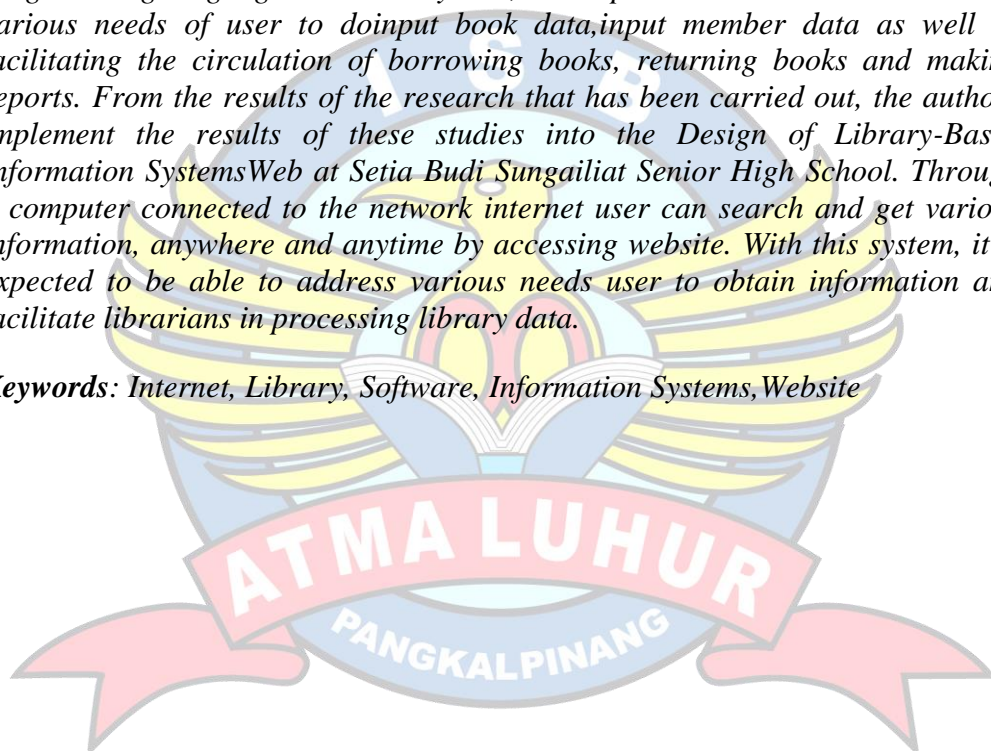
Pangkalpinang, 1 Agustus 2023



ABSTRAC

The library is part of the learning resources that must be owned by every school or college. Because students will find it easier to find information or knowledge in the library. With the development of technology makes people think to be able to work more effectively and efficiently. One of them is making a conventional system into a computerized system. In this study designed a system based information web. The research method used is a model Waterfall, This model has several development processes software consisting of; (1) needs analysis, (2) design, (3) implementation, (4) testing, (5) maintenance. In this study a web-based information system was designed using the PHP MySQL programming language. With this system, it is expected to be able to address the various needs of user to do input book data, input member data as well as facilitating the circulation of borrowing books, returning books and making reports. From the results of the research that has been carried out, the authors implement the results of these studies into the Design of Library-Based Information Systems Web at Setia Budi Sungailiat Senior High School. Through a computer connected to the network internet user can search and get various information, anywhere and anytime by accessing website. With this system, it is expected to be able to address various needs user to obtain information and facilitate librarians in processing library data.

Keywords: *Internet, Library, Software, Information Systems, Website*



ABSTRAKSI

Perpustakaan merupakan bagian dari sumber belajar yang harus dimiliki oleh setiap sekolah atau perguruan tinggi. Karena peserta didik dengan mudah mencari informasi atau ilmu pengetahuan melalui perpustakaan. Dengan adanya perkembangan teknologi menyebabkan manusia berpikir agar dapat bekerja lebih efektif dan efisien. Antara lain membuat sistem konvensional menjadi sistem yang terkomputerisasi. Penelitian ini dirancang suatu sistem informasi berbasis *web*. Penelitian ini menggunakan model *Waterfall*, model ini terdiri dari beberapa proses pengembangan software yaitu; (1) analisis kebutuhan, (2) desain, (3) implementasi, (4) pengujian, (5) perawatan. Dalam penelitian ini penulis merancang suatu sistem informasi berbasis *web* menggunakan bahasa pemrograman PHP MySQL. Penelitian ini berharap mampu mengatasi berbagai kebutuhan dari *user* untuk melakukan input data buku, input data anggota serta mempermudah sirkulasi peminjaman, pengembalian buku dan laporan. Hasil dari penelitian, penulis mengimplementasikan kedalam Rancangan Sistem Informasi Perpustakaan berbasis *Web* di SMAS Setia Budi Sungailiat. Menggunakan komputer yang terhubung jaringan *internet*. Adanya sistem ini, penulis berharap bisa dapat membantu kebutuhan user untuk memperoleh informasi serta mempermudah petugas dalam mengelola data perpustakaan.

Kata Kunci: Internet, Perpustakaan, *Software*, Sistem Informasi, *Website*



DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PERNYATAAN	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
<i>ABSTRACT</i>	v
ABSTRAKSI	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
DAFTAR SIMBOL	xv
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian	2
1.4 Batasan Masalah	3
1.5 Sistematika Penulisan	4
BAB II LANDASAN TEORI	
2.1 Implementasi	5
2.2 Sistem	5
2.3 Informasi	5
2.4 Pengertian Sistem Informasi	5
2.5 Pengertian Perpustakaan	6
2.6 Pengertian Perpustakaan Sekolah	6
2.7 Sistem Informasi Perpustakaan	6
2.8 Peminjaman dan Pengembalian Buku	7
2.9 <i>Waterfall</i>	7
2.10 <i>Unified Modelling Language (UML)</i>	8
2.11 Basis Data	9
2.12 <i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i>	9

2.13	<i>Logical Record Structures (LRS)</i>	10
2.14	<i>Website</i>	10
2.15	<i>HyperText Markup Language (HTML)</i>	11
2.16	<i>Cascading Style Sheet (CSS)</i>	11
2.17	<i>Hypertext Preprocessor (PHP)</i>	12
2.18	<i>Bootstrap</i>	12
2.19	Java Script	12
2.20	MySQL	13
2.21	<i>Framework</i>	13
2.22	<i>Black Box Testing</i>	13
2.23	<i>XAMPP</i>	13
2.24	Tinjauan Penelitian Terdahulu	13
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		
3.1	Tempat dan Waktu Penelitian	17
3.2	Metode Pengumpulan Data	17
3.3	Model Pengembangan Sistem	18
3.4	Tools Pengembangan Sistem	19
3.5	Kerangka Penelitian	20
BAB IV PEMBAHASAN		
4.1	Tinjauan Umum	21
4.1.1	Sejarah SMAS Setia Budi	21
4.1.2	Visi SMAS Setia Budi	22
4.1.3	Misi SMAS Setia Budi	22
4.1.4	Peta Lokasi SMAS Setia Budi	23
4.1.5	Struktur Organisasi	23
4.1.6	<i>Job Discription</i>	24
4.2	Analisa Pieces	26
4.3	Analisa Masalah	27
4.4	Analisa Sistem Berjalan	28
4.5	<i>Activity Diagram</i>	29
4.6	Analisa Keluaran dan Masukan	31

4.6.1	Analisa Keluaran	31
4.6.2	Analisa Masukan	32
4.7	<i>Identifikasi Kebutuhan</i>	34
4.8	<i>Package Diagram</i>	36
4.9	Analisa UML	37
4.9.1	<i>Use Case Diagram</i>	37
4.9.2	Deskripsi <i>Use Case</i>	39
4.10	Rancangan Basis Data	46
4.10.1	Entity Relationship Diagram	46
4.10.2	Transformasi ERD ke <i>Logical Record Structure</i>	47
4.10.3	<i>Logical Record Structure (LRS)</i>	48
4.10.4	Tabel atau Relasi	48
4.10.5	Spesifikasi Basis Data	51
4.11	Rancangan Basis Data	59
4.11.1	Rancangan Dokumen keluaran	59
4.11.2	Rancangan Dokumen Masukan	60
4.12	Struktur Tampilan	66
4.13	Rancangan Layar	67
4.14	<i>Sequence Diagram</i>	73
4.15	<i>Class Diagram</i>	77
4.16	<i>Deployment Diagram</i>	78
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		
5.1	Kesimpulan	79
5.2	Saran	79
DAFTAR PUSTAKA		80
LAMPIRAN A KELUARAN SISTEM BERJALAN		84
LAMPIRAN B MASUKAN SISTEM BERJALAN		87
LAMPIRAN C RANCANGAN DOKUMEN KELUARAN		90
LAMPIRAN D RANCANGAN DOKUMEN MASUKAN		91
LAMPIRAN E SURAT KETERANGAN RISET		95
LAMPIRAN F SURAT BALASAN RISET		97

LAMPIRAN G KARTU KONSULTASI	99
LAMPIRAN H LEMBAR <i>PLAGIARISME</i>	101
LAMPIRAN I BIODATA PENULIS SKRIPSI	103



DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 3.3 Model <i>Waterfall</i>	18
Gambar 4.1 Dokumen Sejarah SMAS Setia Budi	21
Gambar 4.2 Peta Lokasi SMAS Setia Budi	21
Gambar 4.3 Struktur Organisasi SMAS Setia Budi	23
Gambar 4.4 <i>Activity Diagram</i> Proses Peminjaman Buku	29
Gambar 4.5 <i>Activity Diagram</i> Proses Pengembalian Buku	30
Gambar 4.6 <i>Package Diagram</i>	36
Gambar 4.7 <i>Use Case Diagram</i> Admin	37
Gambar 4.8 <i>Use Case Diagram</i> Peminjaman dan Pengembalian	38
Gambar 4.9 <i>Use Case Diagram</i> Cetak Laporan	38
Gambar 4.10 <i>Use Case Diagram</i> Riwayat Peminjaman	38
Gambar 4.11 <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD)	46
Gambar 4.12 <i>Transformasi</i> ERD ke <i>Logical Record Structure</i> (LRS) ...	47
Gambar 4.13 <i>Logical Record Structure</i> (LRS)	48
Gambar 4.14 Struktur Tampilan	66
Gambar 4.15 Rancangan Layar Depan	67
Gambar 4.16 Rancangan Layar <i>Login</i>	67
Gambar 4.17 Rancangan Layar <i>Home Admin</i>	68
Gambar 4.18 Rancangan Layar Buku	68
Gambar 4.19 Rancangan Layar Data Buku	69
Gambar 4.20 Rancangan Layar Data Peminjaman	69
Gambar 4.21 Rancangan Layar Data Pengembalian	70
Gambar 4.22 Rancangan Layar Data Sedang Meminjam	70
Gambar 4.23 Rancangan Layar Riwayat Peminjaman	71
Gambar 4.24 Rancangan Layar Tambah Peminjaman	71
Gambar 4.25 Rancangan Layar Tambah Buku	72
Gambar 4.26 Rancangan Layar Laporan	72
Gambar 4.27 <i>Sequence Diagram</i> <i>Login Admin</i>	73
Gambar 4.28 <i>Sequence Diagram</i> <i>Login Pegawai</i>	74

Gambar 4.29 <i>Sequence Diagram Entry Peminjaman</i>	75
Gambar 4.30 <i>Sequence Diagram Cetak Laporan</i>	76
Gambar 4.31 <i>Class Diagram</i>	77
Gambar 4.27 <i>Deployment Diagram</i>	78



DAFTAR TABEL

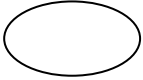
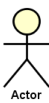

	Halaman
Tabel 4.1 Analisa Pieces	26
Tabel 4.2 Analisa Masalah	27
Tabel 4.3 Analisa Kelas	48
Tabel 4.4 Anggota	49
Tabel 4.5 Asal Bantuan	49
Tabel 4.6 Buku	49
Tabel 4.7 Copy Buku	49
Tabel 4.8. Kategori Buku	50
Tabel 4.9 Pegawai	50
Tabel 4.10 Peminjam	50
Tabel 4.11 Penerbit	50
Tabel 4.12 Pengembalian	50
Tabel 4.13 Rak Buku	51
Tabel 4.14 Isi	51
Tabel 4.15 Ada	51
Tabel 4.16 Spesifikasi Basis Data Kelas	52
Tabel 4.17 Spesifikasi Basis Data Anggota	52
Tabel 4.18 Spesifikasi Basis Data Asal Bantuan	53
Tabel 4.19 Spesifikasi Basis Data Buku	53
Tabel 4.20 Spesifikasi Basis Data Copy Buku	54
Tabel 4.21 Spesifikasi Basis Data Kategori Buku	55
Tabel 4.22 Spesifikasi Basis Data Menu Pegawai	55
Tabel 4.23 Spesifikasi Basis Data Peminjaman	56
Tabel 4.24 Spesifikasi Basis Data Penerbit	57
Tabel 4.25 Spesifikasi Basis Data Pengembalian	57
Tabel 4.26 Spesifikasi Basis Data Rak Buku	58
Tabel 4.27 Spesifikasi Basis Data Isi	58
Tabel 4.28 Spesifikasi Basis Data Ada	59

DAFTAR LAMPIRAN


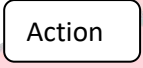
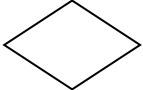
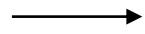

	Halaman
Lampiran A.1 Laporan Pengembalian Buku	84
Lampiran A.2 Laporan Peminjaman Buku	84
Lampiran A.3 Kartu Pinjaman	85
Lampiran B.1 Daftar Peminjaman Buku	87
Lampiran B.2 Daftar Kembali Buku	87
Lampiran B.3 Buku Induk	88
Lampiran B.4 Data Denda	88
Lampiran C.1 Laporan Peminjaman Buku	90
Lampiran C.2 Laporan Pengembalian Buku	90
Lampiran D.1 Data Anggota	92
Lampiran D.2 Asal Bantuan	92
Lampiran D.3 Data Pegawai	93
Lampiran D.4 Data Rak Buku	93
Lampiran D.5 Data Buku	94
Lampiran D.6 Data Kelas	94
Lampiran E Surat Keterangan Riset	95
Lampiran F Surat Balasan Riset	97
Lampiran G Kartu Konsultasi	99
Lampiran H Kartu <i>Plagiarisme</i>	101
Lampiran I Biodata Penulis Skripsi	103

DAFTAR SIMBOL

1. Simbol *Use Case Diagram*

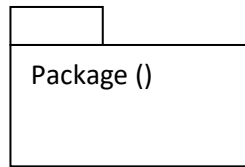
- a. *Use Case*
 Fungsional dan interaksi antara sistem dengan aktor.
- b. *Actor*
 Peran orang pada sebuah sistem atau alat ketika berkomunikasi dengan *use case*.
- c. *Association*
 Penghubung antara aktor dan use case.

2. *Activity Diagram*

- a. *Start Point*
 Status awal sebuah aktivitas pada sistem yang sedang berjalan.
- b. *Activity*
 Sebuah aktivitas yang dilakukan oleh sistem sedang berjalan diawali dengan kata kerja.
- c. *Decision*
 Sebuah percabangan aktivitas yang mana lebih dari satu.
- d. *Transition state*
 Sebuah simbol yang menghubungkan dua aktivitas
- e. *End Point*
 Status berakhirnya aktivitas sebuah sistem yang sedang berjalan.

3. **Package Diagram**

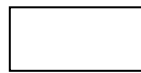
a. **Package**



4. **Entity Relationship Diagram (ERD)**

a. **Entity**

Kumpulan dari objek yang dapat diidentifikasi secara unik.



b. **Relasi**

Hubungan yang terjadi antar entitas



c. **Atribut**

Karakteristik dari entitas atau relasi yang merupakan penjelasan detail tentang entitas.



d. **Hubungan**

Menghubungkan antara entitas dan atributnya dan hubungan entitas dengan relasinya.



5. **Sequence Diagram**

a. **Actor**

Menggambarkan orang yang sedang berinteraksi dengan sistem.



b. **Entity Class**

Menggambarkan hubungan yang akan dilakukan.



c. Boundary Class Menggambarkan sebuah gambaran dari *form*



d. Control Class Menggambarkan penghubung antara
boundary dengan tabel



e. A focus of control
& live line Menggambarkan tempat mulai dan
berakhirnya message



f. A Message Menggambarkan pengiriman pesan

