

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN DI SMPN 2
TOBOALI BANGKA SELATAN BERBASIS WEB**

SKRIPSI



**EMILDA
2122520027**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
INSTITUT SAINS DAN BISNIS ATMA LUHUR
PANGKALPINANG
2024**

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN DI SMPN 2
TOBOALI BANGKA SELATAN BERBASIS WEB**

SKRIPSI

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



**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
INSTITUT SAINS DAN BISNIS ATMA LUHUR
PANGKALPINANG
2024**

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

NIM : 2122520027
NAMA : EMILDA
Program Studi : Sistem Informasi
Fakultas : Fakultas Teknologi Informasi
Judul Skripsi : PERANCANGAN SISTEM INFORMASI
PERPUSTAKAAN DI SMPN 2 TOBOALI
BANGKA SELATAN BERBASIS WEB

Menyatakan bahwa Laporan Tugas Akhir atau program sarjana 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, 10 Agustus 2024



(EMILDA)

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN DI SMPN 2
TOBOALI BANGKA SELATAN BERBASIS WEB

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

EMILDA

2122520027

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
Pada Tanggal 03 Agustus 2024

Anggota Penguji

Anisah, M.Kom
NIDN. 0226078302

Dosen Pembimbing

Bambang Adwinoto, M.Kom
NIDN. 0216107102

Kaprodi Sistem Informasi

Supardi, M.Kom
NIDN. 0219059501

Ketua Penguji

Supardi, M.Kom
NIDN. 0219059501

Skripsi ini telah diterima dan sebagai salah satu persyaratan
Untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 10 Agustus 2024

DEKAN FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
INSTITUT SAINS DAN BISNIS ATMA LUHUR

Ellya Helmud, M.Kom

NIDN. 0201027901

KATA PENGANTAR

Puji syukur Alhamdulillah kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan segala rahmat dan karuniaNya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan skripsi yang merupakan salah satu persyaratan untuk menyelesaikan program studi strata satu (S1) pada Program Studi Sistem Informasi ISB ATMA LUHUR.

Penulis menyadari bahwa laporan skripsi ini masih jauh dari sempurna. Karena itu, kritik dan saran akan senantiasa penulis terima dengan senang hati.

Dengan segala keterbatasan, penulis menyadari pula bahwa laporan 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 menciptakan dan memberikan kehidupan di dunia
2. Bapak dan Ibu tercinta yang telah mendukung penulis baik spirit maupun materi.
3. Bapak Drs. Djaetun HS yang telah mendirikan Yayasan Atma Luhur Pangkalpinang.
4. Bapak Prof. Ir. Wendi Usino, MM., M.Sc., Ph.D selaku Rektor ISB Atma Luhur.
5. Bapak Ellya Helmud, M.Kom., selaku Dekan FTI ISB Atma Luhur.
6. Bapak Supardi, M.Kom., selaku Kaprodi Sistem Informasi ISB Atma Luhur.
7. Bapak Bambang Adiwino , M.Kom., selaku Dosen Pembimbing ISB Atma Luhur.
8. Suami ku tercinta yang selalu memberikan spirit maupun materi untuk terus menyelesaikan skripsi ini.
9. Saudara dan sahabat ku terutama teman-teman angkatan 2021 yang telah memberikan dukungan moral, untuk terus menyelesaikan skripsi ini.

Semoga Tuhan Yang Maha Esa membalas kebaikan dan selalu mencurahkan hidayah serta taufikNya, Amin.

Pangkalpinang, Juli 2024

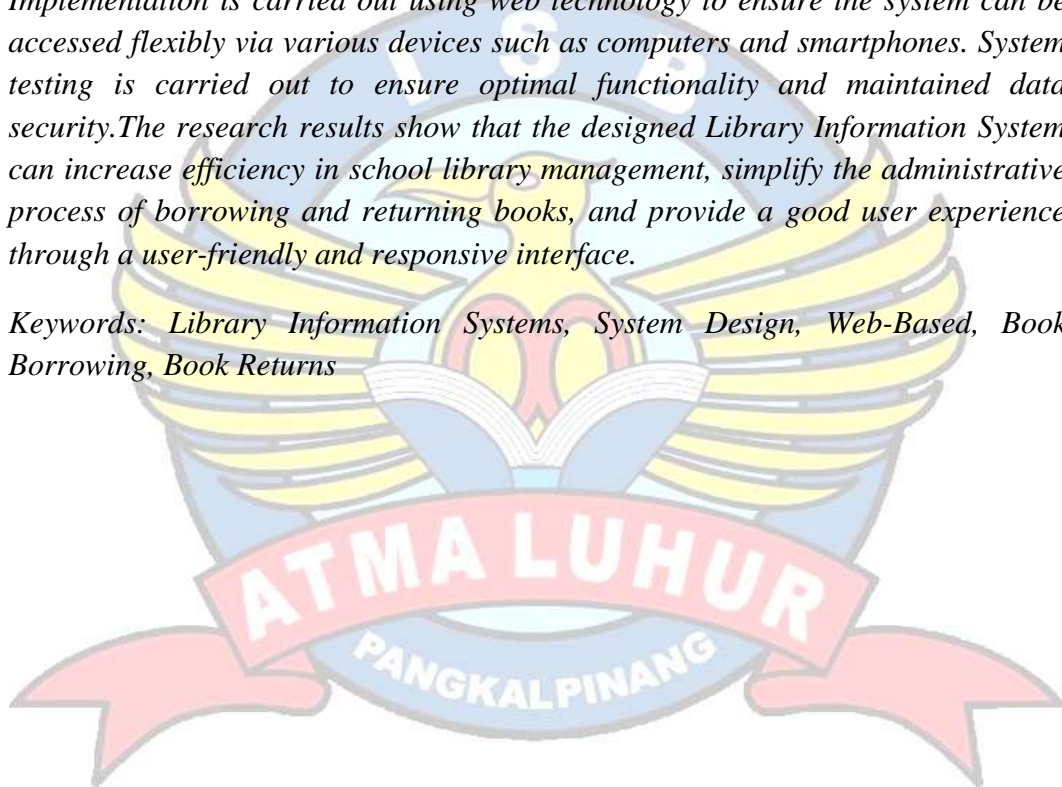


Penulis

ABSTRACT

Libraries are one of the important facilities in education that facilitate access to information and knowledge. This research aims to design and implement a web-based Library Information System at SMPN 2 Toboali, South Bangka. The system development method used is the FAST method, including requirements analysis, system design, implementation and testing. This system is designed to manage book collections, facilitate the process of borrowing and returning books, and provide users with easy and fast access to information via a web platform. System users include students and library management staff, who can search for books, view book availability, make loans, and view their borrowing history. Implementation is carried out using web technology to ensure the system can be accessed flexibly via various devices such as computers and smartphones. System testing is carried out to ensure optimal functionality and maintained data security. The research results show that the designed Library Information System can increase efficiency in school library management, simplify the administrative process of borrowing and returning books, and provide a good user experience through a user-friendly and responsive interface.

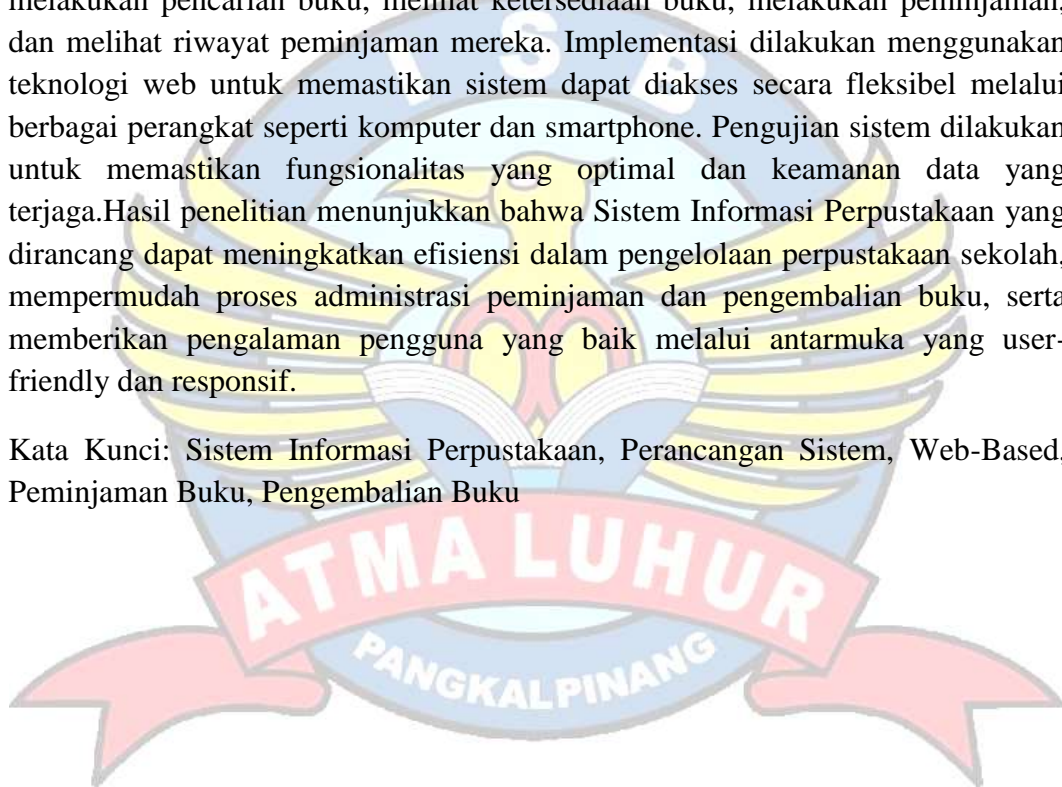
Keywords: Library Information Systems, System Design, Web-Based, Book Borrowing, Book Returns



ABSTRAK

Perpustakaan merupakan salah satu sarana penting dalam pendidikan yang memfasilitasi akses terhadap informasi dan pengetahuan. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengimplementasikan Sistem Informasi Perpustakaan berbasis web di SMPN 2 Toboali Bangka Selatan. Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah metode FAST, meliputi analisis kebutuhan, desain sistem, implementasi, dan pengujian. Sistem ini dirancang untuk mengelola koleksi buku, memfasilitasi proses peminjaman dan pengembalian buku, serta memberikan akses informasi yang mudah dan cepat kepada pengguna melalui platform web. Pengguna sistem meliputi siswa dan staf pengelola perpustakaan, yang dapat melakukan pencarian buku, melihat ketersediaan buku, melakukan peminjaman, dan melihat riwayat peminjaman mereka. Implementasi dilakukan menggunakan teknologi web untuk memastikan sistem dapat diakses secara fleksibel melalui berbagai perangkat seperti komputer dan smartphone. Pengujian sistem dilakukan untuk memastikan fungsionalitas yang optimal dan keamanan data yang terjaga. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Sistem Informasi Perpustakaan yang dirancang dapat meningkatkan efisiensi dalam pengelolaan perpustakaan sekolah, mempermudah proses administrasi peminjaman dan pengembalian buku, serta memberikan pengalaman pengguna yang baik melalui antarmuka yang user-friendly dan responsif.

Kata Kunci: Sistem Informasi Perpustakaan, Perancangan Sistem, Web-Based, Peminjaman Buku, Pengembalian Buku



DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
KATA PENGANTAR	v
ABSTRACT	vii
ABSTRAKSI	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR SIMBOL	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xviii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian	3
1.4.1 Tujuan Penelitian	3
1.4.2 Manfaat Penelitian	3
1.5 Sistematika Penelitian	4
BAB II LANDASAN TEORI	
2.1 Definisi Sistem Informasi	6
2.2 Definisi Arsip	6
2.3 Pengertian Sistem Informasi	6
2.4 <i>Web Browser</i>	7
2.5 <i>Website</i>	7
2.6 <i>HTML (Hypertext Markup Language)</i>	7
2.7 <i>CSS (Cascading Style Sheet)</i>	8
2.8 <i>PHP</i>	8
2.9 <i>Code Igniter (CI)</i>	8
2.10 Model Pengembangan Sistem	9

2.10.1	Pengertian Model FAST	9
2.10.2	Tahapan Model FAST.....	10
2.11	Metode Pengembangan Sistem	11
2.11.1	Metode <i>Object Oriented Analysis and Design</i> (OOAD)	11
2.12	Tools Pengembangan Sistem	11
2.12.1	<i>Unified Modeling Language</i> (UML).....	11
2.12.2	Tipe-Tipe <i>Unified Modeling Language</i> (UML).....	11
2.13	Perancangan Basis Data	15
2.14	Software Pengguna.....	17
2.15	SMPN 2 Toboali Bangka Selatan	17
2.16	Tinjauan Pustaka	18
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		
3.1	Model Pengembangan Sistem Informasi	21
3.1.1	Model <i>Framework for the Application of System Thinking</i> (FAST)	21
3.1.2	Tahapan Model <i>Framework for the Application of Systems Thinking</i> (FAST	21
3.2	Metode Pengembangan Sistem	23
3.2.1	Metode <i>Object Oriented Analysis and Design</i> (OOAD)	23
3.3	Tools Pengembangan Sistem Informasi.....	23
3.3.1	Pengertian <i>Unified Modelling Language</i> (UML)	23
3.3.2	Jenis <i>Unified Modelling Language</i> (UML).....	23
3.4	Kerangka Penelitian	29
BAB IV PEMBAHASAN		
4.1	Sejarah SMP N 2 Toboali	30
4.2	Struktur Organisasi	31
4.3	Visi dan Misi	31
4.4	Analisa Proses Dokumen	32
4.5	<i>Activity Diagram</i> Sistem Berjalan.....	33
4.6	Analisa Keluaran Sistem Berjalan	39
4.7	Analisa Masukan Sistem Berjalan	40
4.8	Identifikasi Kebutuhan	42

4.9 Package Diagram	44
4.10 <i>Use Case Diagram</i>	45
4.10.1 <i>Use Case Diagram</i> Anggota.....	45
4.10.2 <i>Use Case Diagram</i> Petugas	45
4.11 Deskripsi <i>Use Case Diagram</i>	46
4.11.1 <i>Use Case Diagram</i> Anggota.....	46
4.11.2 <i>Use Case Diagram</i> Petugas	47
4.12 ERD.....	50
4.13 Transformasi ERD ke LRS	51
4.14 <i>Logical Record Structure</i> (LRS).....	52
4.15 Tabel.....	53
4.16 Spesifikasi Basis Data.....	54
4.17 Rancangan Antar Muka.....	59
4.17.1 Rancangan Keluaran.....	60
4.17.2 Analisa Masukan Sistem Berjalan	60
4.18 Struktur Tampilan	62
4.19 Rancangan Layar.....	63
4.20 <i>Sequence Diagram</i>	70
4.21 <i>Class Diagram</i>	79
BAB V PENUTUP	
5.1 Kesimpulan	80
5.2 Saran.....	80

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Model Fast (<i>Framework for the Application of Systems Thinking</i>).....	10
Gambar 3.1 Kerangka Penelitian	29
Gambar 4.1 Struktur Organisasi SMPN 2 Toboali	31
Gambar 4.2 <i>Activity Diagram</i> Proses Pendataan Buku.....	34
Gambar 4.3 <i>Activity Diagram</i> Proses Pendaftaran Anggota.....	35
Gambar 4.4 <i>Activity Diagram</i> Proses Peminjaman Buku	36
Gambar 4.5 <i>Activity Diagram</i> Proses Pengembalian Buku	37
Gambar 4.6 <i>Activity Diagram</i> Proses Pembuatan Laporan.....	38
Gambar 4.7 <i>Package Diagram</i>	44
Gambar 4.8 <i>Use Case Diagram</i> Anggota	45
Gambar 4.9 <i>Use Case Diagram</i> Petugas.....	45
Gambar 4.10 ERD	50
Gambar 4.11 Transformasi ERD ke LRS	51
Gambar 4.12 <i>Logical Record Structure</i>	52
Gambar 4.13 Struktur Tampilan	62
Gambar 4.14 Rancangan Layar Halaman Login.....	63
Gambar 4.15 Rancangan Layar <i>Form Entry</i> Anggota	63
Gambar 4.16 Rancangan Layar Tampilan Data Anggota	64
Gambar 4.17 Rancangan Layar <i>Form Entry</i> Buku	64
Gambar 4.18 Rancangan Layar Tampilan Data Buku	65
Gambar 4.19 Rancangan Layar <i>Form Entry</i> Peminjaman	65
Gambar 4.20 Rancangan Layar Tampilan Data Peminjaman	66
Gambar 4.21 Rancangan Layar <i>Form Entry</i> Pengembalian	66
Gambar 4.22 Rancangan Layar Tampilan Data Pengembalian	67
Gambar 4.24 Rancangan Layar Laporan Peminjaman Buku.....	68
Gambar 4.25 Rancangan Layar Laporan Pengembalian Buku	68
Gambar 4.26 <i>Sequence Diagram</i> Login.....	70
Gambar 4.27 <i>Sequence Diagram</i> Anggota.....	71
Gambar 4.28 <i>Sequence Diagram</i> Buku.....	72

Gambar 4.29 <i>Sequence Diagram</i> Peminjaman	73
Gambar 4.30 <i>Sequence Diagram</i> Pengembalian.....	74
Gambar 4.31 <i>Sequence Diagram</i> Denda.....	75
Gambar 4.32 <i>Sequence Diagram</i> Cetak Bukti Denda.....	76
Gambar 4.33 <i>Sequence Diagram</i> Laporan Pengembalian Buku.....	77
Gambar 4.34 <i>Sequence Diagram</i> Laporan Peminjaman Buku	78
Gambar 4.35 <i>Class Diagram</i>	79






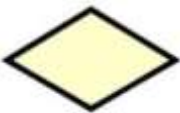

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Relasi Petugas	53
Tabel 4.2 Relasi Anggota.....	53
Tabel 4.3 Relasi Peminjaman.....	53
Tabel 4.4 Relasi Dapat	53
Tabel 4.5 Relasi Buku	53
Tabel 4.6 Relasi Pengembalian	54
Tabel 4.7 Relasi Denda	54
Tabel 4.8 Relasi Kembali.....	54
Tabel 4.9 Spesifikasi Basis Data Petugas	54
Tabel 4.10 Spesifikasi Basis Data Anggota	55
Tabel 4.11 Spesifikasi Basis Data Peminjaman.....	55
Tabel 4.12 Spesifikasi Basis Data Dapat	56
Tabel 4.13 Spesifikasi Basis Data Buku	56
Tabel 4.14 Spesifikasi Basis Data Pengembalian	57
Tabel 4.15 Spesifikasi Basis Data Denda	57
Tabel 4.16 Spesifikasi Basis Data Kembali	58


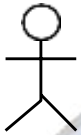




DAFTAR SIMBOL


1. Simbol Activity Diagram

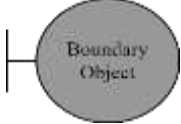


NO	Simbol	Keterangan				
1		<i>Start Point</i> merupakan simbol untuk memulai <i>Activity diagram</i> .				
2		<i>EndPoint</i> merupakan simbol untuk mengakhiri <i>activity diagram</i> .				
3		<i>Activity</i> merupakan menggambarkan suatu proses atau kegiatan bisnis.				
4		<i>Decision</i> merupakan cara untuk menggabungkan ketika ada lebih dari satu transisi yang masuk atau pilihan untuk mengambil keputusan.				
5		<i>Generalization</i> merupakan hubungan dimana objek anak (descendent) berbagi perilaku dan struktur data dari objek yang ada di atasnya objek induk (incestor).				
6.	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td style="width: 50%;">Partition0</td> <td style="width: 50%;">Partition1</td> </tr> <tr> <td style="height: 50px;"></td> <td style="height: 50px;"></td> </tr> </table>	Partition0	Partition1			<i>Swimline</i> merupakan pemisah atau pengelompok aktivitas berdasarkan actor.
Partition0	Partition1					

2. Simbol Use Case Diagram

NO	Simbol	Keterangan
1		<i>Use case</i> merupakan gambaran fungsionalits dari suatu system, sehingga pengguna system memahami kegunaan sistem yang akan dirancang.
2		<i>Actor</i> merupakan sebuah entitas manusia atau mesin yang berinteraksi dengan system untuk melakukan pekerjaan-pekerjaan tertentu.
3		<i>Association</i> merupakan hubungan antara objek satu dengan objek lainnya.
4		<i>Include</i> merupakan menggambarkan suatu use case termasuk di dalam use case lain (diharuskan).

3. Simbol Squence Diagram

No	Simbol	Keterangan
1		<i>Actor</i> menggambarkan seseorang seperti perangkat,system lain yang berinteraksi dengan sistem

2		<p><i>Boundary</i> menggambarkan interaksi antara satu atau lebih actor dengan system, memodelkan bagian dari system yang bergantung pada disekitarnya dan merupakan pembatas system dengan dunia luar.</p>
3		<p><i>Control</i> berguna untuk mengatur, mengontrol, mengkoordinasikan perilaku sistem dan dinamika dari suatu sistem, menangani tugas utama dan mengontrol alur kerja suatu sistem.</p>
4		<p><i>Entity</i> menggambarkan informasi yang harus disimpan oleh sistem struktur data dari sebuah sistem.</p>



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A-1 Laporan Data Peminjaman	85
Lampiran A-2 Laporan Data Pengembalian	86
Lampiran B-1 Data Buku	88
Lampiran B-2 Data Peminjaman.....	89
Lampiran B-3 Data Pengembalian	90
Lampiran B-4 Data Anggota.....	91
Lampiran C-1 Laporan Data Peminjaman	93
Lampiran C-2 Laporan Data Pengembalian.....	94
Lampiran C-3 Kartu Anggota	95
Lampiran D-1 Data Buku.....	97
Lampiran D-2 Data Peminjaman	98
Lampiran D-3 Data Pengembalian.....	99
Lampiran D-4 Data Anggota.....	100
Lampiran D-5 Data Denda.....	101
Lampiran E-1 Surat Izin Riset dari Kampus.....	103
Lampiran E-2 Surat Persetujuan Riset dari Instansi	104
Lampiran F-1 Kartu Bimbingan.....	106
Lampiran G-1 Surat Keterangan Plagiasi	108
Lampiran H-1 Biodata Penulis.....	110