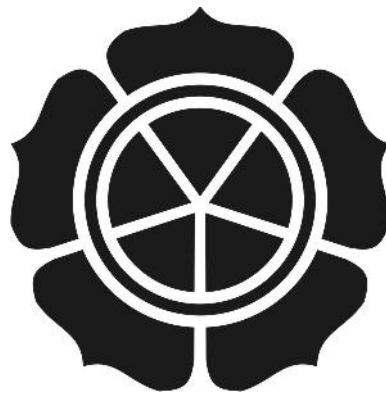


**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI  
PERPUSTAKAAN BERBASIS DESKTOP UNTUK  
SD NEGERI 1 BATUAGUNG TEGAL**

**SKRIPSI**



disusun oleh

**Azis Agus Pradhika**

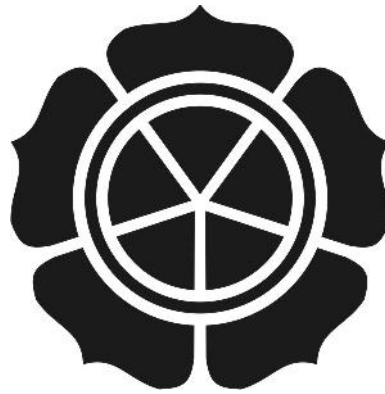
**11.11.5556**

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2015**

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI  
PERPUSTAKAAN BERBASIS DESKTOP UNTUK  
SD NEGERI 1 BATUAGUNG TEGAL**

**SKRIPSI**

untuk memenuhi sebagian persyaratan  
mencapai derajat Sarjana S1  
pada jurusan Teknik Informatika



disusun oleh

**Azis Agus Pradhika**

**11.11.5556**

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2015**

**PERSETUJUAN**

**SKRIPSI**

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI  
PERPUSTAKAAN BERBASIS DESKTOP UNTUK  
SD NEGERI 1 BATUAGUNG TEGAL**

yang disusun oleh

**Azis Agus Pradhika**

**11.11.5556**

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi  
pada tanggal 06 November 2014

**Dosen Pembimbing,**



**Heri Sismoro, M.Kom**

**NIK. 190302057**

**PENGESAHAN**

**SKRIPSI**

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI  
PERPUSTAKAAN BERBASIS DESKTOP UNTUK  
SD NEGERI 1 BATUAGUNG TEGAL**

yang disusun oleh

**Azis Agus Pradhika**

**11.11.5556**

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 11 Mei 2015

**Susunan Dewan Penguji**

**Nama Penguji**

**Heri Sismoro, M.Kom**  
**NIK. 190302057**

**Akhmad Dahlan, M.Kom**  
**NIK. 190302174**

**Hartatik, M.CS**  
**NIK. 190302232**

**Tanda Tangan**



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Tanggal 1 Juni 2015



**KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA**

**Prof. Dr. M. Suvanto, M.M.**  
**NIK. 190302001**

## **PERNYATAAN**

Saya yang bertanda tangan dibawah ini menyatakan bahwa, skripsi ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan isi dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu institusi pendidikan tinggi manapun, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Segala sesuatu yang terkait dengan naskah dan karya yang telah dibuat adalah menjadi tanggungjawab saya pribadi.

Yogyakarta, 01 Juni 2015

Meterai  
Rp. 6.000

**AZIS AGUS PRADHIKA**

**NIM. 11.11.5556**

## MOTTO

- ✓ Keberuntungan adalah sesuatu yang terjadi ketika kesempatan bertemu dengan kesiapan.
- ✓ Anda tidak akan mengetahui apa itu kesuksesan sebelum merasakan kegagalan.
- ✓ Janganlah takut untuk melangkah karena kesuksesan diraih dari satu langkah.
- ✓ Kalau bukan kita siapa lagi? Kalau bukan sekarang kapan lagi?  
#SKRIPSI.
- ✓ Manusia diciptakan mempunyai kemampuan masing masing, tetaplah berusaha sebaik mungkin meski dilangit masih ada langit.
- ✓ Percayalah pada diri kita, percayalah bahwa mereka pantas percaya pada kita.

## PERSEMBAHAN

Puji syukur kita panjatkan kepada Allah SWT, atas segala nikmat hidup dan kesempatan menggenggam ilmu, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis sangat ingin mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Allah SWT yang telah memberikan kemudahan dan ketenangan selama pembuatan skripsi ini.
2. Kedua Orang Tua yang senantiasa selalu memberikan yang terbaik, memberi dukungan, motivasi dan kasih sayang yang tak terhingga.
3. Teman-teman baru ataupun saudara-saudaraku Seperjuangan, Winda Juliyanti, Mas Beb, Rohman, Jai, Mufti, Angga, Wahyu, Herry, Hulaimi, Nur Wahyudi, Mohammad Fauzi, Andri yoko, Anis, Mufrih, Diana yang telah memberikan banyak semangat dan suportnya saya ucapkan banyak terimakasih.
4. Teman-teman 11-S1 TI-13 terimakasih atas semua waktu yang berharga bersama kalian
5. Semua teman-teman mahasiswa/mahasiswi Kampus STMIK AMIKOM YOGYAKARTA yang tak bisa saya sebutkan satu persatu, semoga sukses semuanya.

## KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Alhamdulillah, puji syukur kita panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayahnya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Shalawat serta salam tidak lupa kita tunjukan kepada Nabi Muhammad SAW, keluarga dan para sahabatnya, yang telah membawa kita dari jaman kegelapan sampai jaman yang terang benderang seperti yang kita rasakan saat ini.

Skripsi ini disusun bertujuan untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan perguruan tinggi program studi Strata-1 Teknik Informatika di Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AMIKOM Yogyakarta.

Dengan selesainya skripsi ini, penulis tidak lupa mengucapkan terimakasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, M.M. selaku Ketua STMIK AMIKOM YOGYAKARTA
2. Bapak Heri Sismoro, M.Kom. selaku Dosen Pembimbing yang telah membimbing saya dengan baik dan sabar.
3. Bapak Akhmad Dahlan, M.Kom. dan Ibu Hartatik, M.CS. yang telah menguji skripsi ini.
4. Segenap staf pengajar STMIKAMIKOM Yogyakarta yang telah banyak memberikan ilmunya dan pengalaman selama penulis kuliah.
5. Orang Tua penulis yang telah mendoakan dan memberi dukunganya.
6. Seluruh pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan Skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa pembuatan Skripsi ini jauh dari

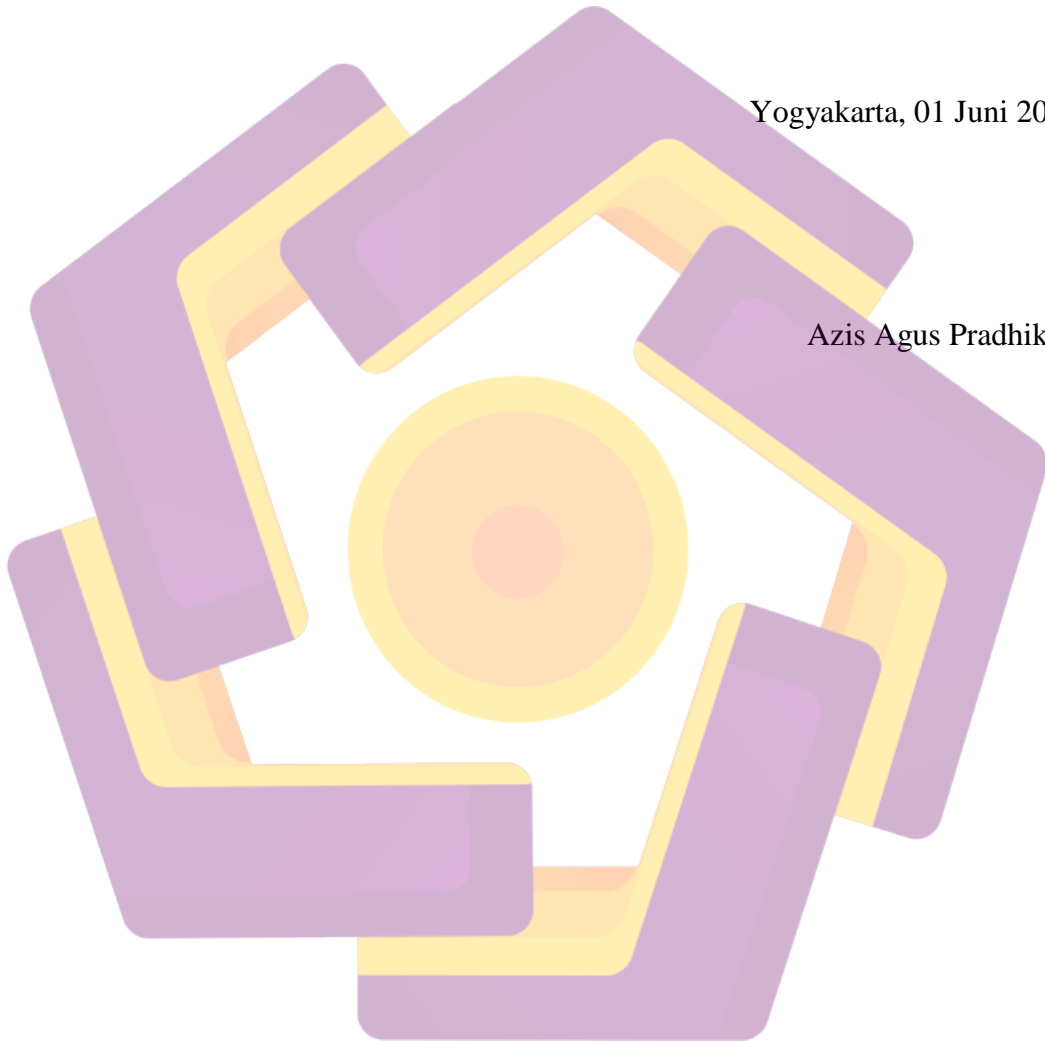


sempurna, oleh karena itu saran dan kritik yang bersifat membangun sangat penulis harapkan demi sempurnanya Skripsi ini. Semoga Skripsi ini bermanfaat untuk semua pihak yang membacanya.

Wassalamu'alaikum Wr.Wb.

Yogyakarta, 01 Juni 2015

Azis Agus Pradhika



## DAFTAR ISI

<b>JUDUL</b> .....	i
<b>LEMBAR PERSETUJUAN</b> .....	ii
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....	iii
<b>LEMBAR PERNYATAAN</b> .....	iv
<b>LEMBAR MOTO</b> .....	v
<b>PERSEMBAHAN</b> .....	vi
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	vii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	ix
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xiii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xiv
<b>INTISARI</b> .....	xvii
<b>ABSTRACT</b> .....	xviii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
1.6 Metode Penelitian.....	4

1.7 Sistematika Penulisan.....	6
<b>BAB II LANDASAN TEORI.....</b>	<b>8</b>
2.1 Konsep Dasar Sistem Informasi .....	8
2.1.1 Konsep Dasar Sistem.....	8
2.1.2 Konsep Dasar Informasi.....	8
2.1.3 Pengertian Sistem Informasi .....	9
2.2 Komponen Sistem Informasi.....	9
2.3 Konsep Dasar Perpustakaan .....	12
2.3.1 Pengertian Perpustakaan .....	12
2.3.2 Fungsi Dan Tujuan Perpustakaan .....	13
2.3.3 Sistem Informasi Sirkulasi Perpustakaan .....	16
2.4 Konsep Permodelan Sistem.....	17
2.4.1 Flowchart .....	17
2.4.2 Data Flow Diagram .....	19
2.4.2.1 Diagram Konteks.....	20
2.4.2.2 Diagram Level 0.....	21
2.4.2.3 Diagram Anak .....	21
2.5 Konsep Basis Data.....	23
2.5.1 Definisi Basis Data .....	23
2.5.2 MySQL.....	24
2.5.2.1 Pengertian DDL(Data Definition Language) .....	24

2.5.2.2	Pengertian DML(Data Manipulation Language) .25	25
2.5.2.3	Pengertian DCL(Data Control Language).....25	25
2.5.3	Normalisasi.....26	26
2.5.4	ERD(Entity Relationship Diagram) .....26	26
2.6	Bahasa Pemrograman yang Digunakan.....28	28
2.6.1	Visual Basic 6.0.....28	28
2.6.1.1	Kelebihan Visual Basic 6.0.....32	32
2.6.1.2	Kelemahan Visual Basic 6.0 .....33	33
2.6.2	XAMPP .....34	34
<b>BAB III</b>	<b>ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM</b> .....36	36
3.1	Analisis Sistem.....36	36
3.1.1	Analisis Kelemahan Sistem.....36	36
3.1.1.1	Definisi Masalah.....36	36
3.1.1.2	Tahap Analisis PIECES.....37	37
3.1.2	Analisis Kebutuhan Sistem .....42	42
3.1.2.1	Analisis Kebutuhan Sistem Fungsional.....42	42
3.1.2.2	Analisis Kebutuhan Sistem Non Fungsional.....43	43
3.1.3	Analisis Kelayakan Sistem.....44	44
3.1.3.1	Analisis Kelayakan Teknologi .....44	44
3.1.3.2	Analisis Kelayakan Operasional .....44	44
3.2	Perancangan Sistem.....44	44

3.2.1 Perancangan Permodelan Sistem.....	45
3.2.1.1 Perancangan Diagram Alir Sistem (flowchart).	45
3.2.1.2 Perancangan DFD ( <i>Data Flow Diagram</i> ) .....	47
3.2.2 Sistem Perancangan Database .....	54
3.2.2.1 Perancangan Normalisasi Sistem .....	54
3.2.2.2 Perancangan Struktur Tabel .....	57
3.2.2.3 Relasi Tabel.....	62
3.3 Perancangan Antarmuka(Interface).....	62
3.3.1 Antarmuka/ Interface Halaman Publik.....	62
<b>BAB IV PEMBAHASAN DAN IMPLEMENTASI .....</b>	<b>69</b>
4.1 Pembahasan Listing Program .....	69
4.2 Pengujian Sistem .....	76
4.2.1 Hasil Pengujian.....	78
4.3 Instalasi Hardware dan Software.....	83
4.3.1 Pemeliharaan Sistem.....	83
4.3.2 Pembahasan Antarmuka.....	84
4.3.2.1 Impelementasi Dasar Sistem.....	84
<b>BAB V PENUTUP .....</b>	<b>100</b>
5.1 Kesimpulan.....	100
5.2 Saran .....	100
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>102</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol Flowchart .....	18
Tabel 2.2 Simbol DFD .....	19
Tabel 2.3 Notasi ERD(Entity Relationship Diagram).....	27
Tabel 2.4 Kardinalitas .....	28
Tabel 3.1 Analisis Kinerja.....	38
Tabel 3.2 Analisis Informasi .....	38
Tabel 3.3 Analisis Ekonomi .....	39
Tabel 3.4 Analisis Pengendalian .....	40
Tabel 3.5 Analisis Efisiensi.....	40
Tabel 3.6 Analisis Pelayanan .....	41
Tabel 3.7 Bentuk Normal Pertama(First Normal Form) .....	54
Tabel 3.8 Bentuk Normal Kedua(Second Normal Form) .....	55
Tabel 3.9 Bentuk Normal Ketiga(Third Normal Form).....	56
Tabel 3.10 Struktur Tabel Anggota.....	57
Tabel 3.11 Struktur Tabel Buku .....	57
Tabel 3.12 Struktur Tabel Pengarang.....	58
Tabel 3.13 Struktur Tabel Penerbit .....	58
Tabel 3.14 Struktur Tabel Pinjam .....	58
Tabel 3.15 Struktur Tabel Detail Pinjam.....	59
Tabel 3.16 Struktur Tabel Petugas .....	59
Tabel 3.17 Struktur Tabel Kembali.....	60
Tabel 3.18 Struktur Tabel Kelas.....	60
Tabel 3.19 Struktur Tabel Kategori.....	60
Tabel 3.20 Struktur Tabel Grafik .....	61
Tabel 3.21 Struktur Tabel Tahun .....	61
Tabel 4.1 Hasil Pengujian .....	77

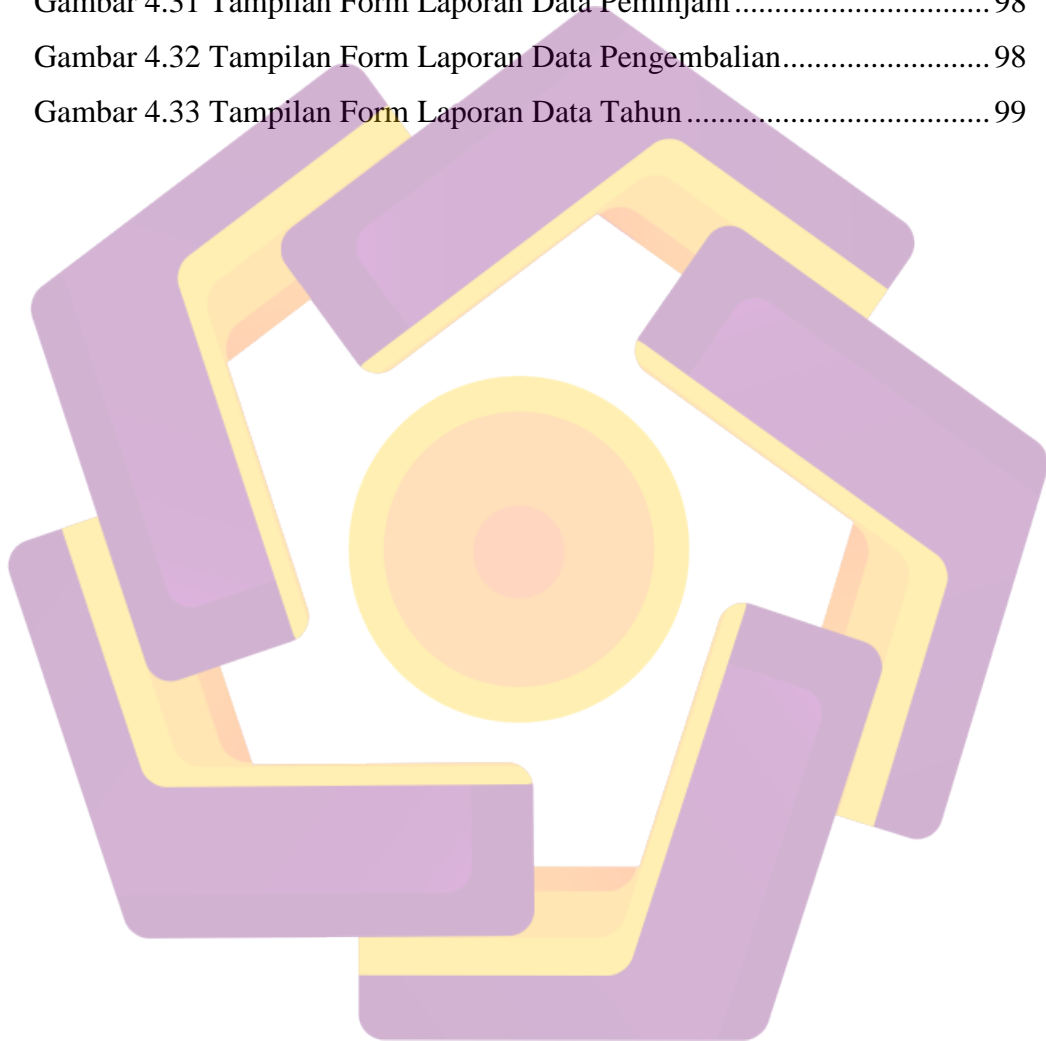
## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Contoh Diagram Konteks .....	20
Gambar 2.2 Contoh Diagram Level 0 .....	21
Gambar 2.3 Contoh Diagram Induk dan Diagram Anak.....	22
Gambar 2.4 Tampilan IDE Visual Basic 6.0.....	29
Gambar 2.5 Menu Utama Visual Basic.....	29
Gambar 2.6 Toolbar .....	30
Gambar 2.7 Toolbox.....	30
Gambar 2.8 Project Explorer.....	30
Gambar 2.9 Properties Window .....	31
Gambar 2.10 Form Layout Window .....	31
Gambar 2.11 Form .....	32
Gambar 2.12 Kode Editor .....	32
Gambar 2.13 Xampp .....	35
Gambar 3.1 Flowchart Login Petugas .....	46
Gambar 3.2 DFD Level 0 Sistem Informasi Perpustakaan .....	47
Gambar 3.3 DFD level 1 .....	49
Gambar 3.4 DFD level 2 Proses 1 .....	50
Gambar 3.5 DFD level 2 Proses 2 .....	50
Gambar 3.6 DFD level 2 Proses 3.....	51
Gambar 3.7 DFD level 2 Proses 4.....	51
Gambar 3.8 DFD level 2 Proses 5.....	52
Gambar 3.9 DFD level 2 Proses 6.....	52
Gambar 3.10 DFD level 2 Proses 7.....	53
Gambar 3.11 DFD level 2 Proses 8.....	53
Gambar 3.12 Relasi Tabel Basis Data.....	62
Gambar 3.13 Rancangan Form Login .....	62
Gambar 3.14 Rancangan Form Menu Utama.....	63
Gambar 3.15 Rancangan Form Anggota.....	64

Gambar 3.16 Rancangan Form Buku .....	65
Gambar 3.17 Rancangan Form Pengarang .....	65
Gambar 3.18 Rancangan Form Penerbit .....	66
Gambar 3.19 Rancangan Form Peminjaman.....	66
Gambar 3.20 Rancangan Form Pengembalian .....	67
Gambar 3.21 Rancangan Form Data Tahunan .....	68
Gambar 4.1 Pembahasan pada Form Login .....	69
Gambar 4.2 Pembahasan pada Form Menu Utama .....	71
Gambar 4.3 Pembahasan pada Form Data Anggota.....	72
Gambar 4.4 Pembahasan pada Form Data Buku.....	74
Gambar 4.5 Pengujian pada Form Login .....	78
Gambar 4.6 Pengujian pada Form Menu Utama .....	78
Gambar 4.7 Pengujian pada Form Data Petugas .....	79
Gambar 4.8 Pengujian pada Form Data Anggota.....	79
Gambar 4.9 Pengujian pada Form Data Kategori Buku.....	80
Gambar 4.10 Pengujian pada Form Data Penerbit .....	80
Gambar 4.11 Pengujian pada Form Data Pengarang .....	81
Gambar 4.12 Pengujian pada Form Data Buku.....	81
Gambar 4.13 Pengujian pada Form Data Peminjaman .....	82
Gambar 4.14 Pengujian pada Form Data Pengembalian.....	82
Gambar 4.15 Tampilan Form Login.....	84
Gambar 4.16 Tampilan Form Menu Utama .....	85
Gambar 4.17 Tampilan Form Data Petugas .....	87
Gambar 4.18 Tampilan Form Data Anggota.....	88
Gambar 4.19 Tampilan Form Data Kategori.....	89
Gambar 4.20 Tampilan Form Data Pengarang.....	90
Gambar 4.21 Tampilan Form Data Penerbit .....	91
Gambar 4.22 Tampilan Form Data Buku .....	92
Gambar 4.23 Tampilan Form Data Peminjaman.....	93
Gambar 4.24 Tampilan Form Data Pengembalian .....	94
Gambar 4.25 Tampilan Form Laporan Data Petugas.....	95



Gambar 4.26 Tampilan Form Laporan Data Anggota .....	95
Gambar 4.27 Tampilan Form Laporan Data Buku.....	96
Gambar 4.28 Tampilan Form Laporan Data Kategori .....	96
Gambar 4.29 Tampilan Form Laporan Data Penerbit.....	97
Gambar 4.30 Tampilan Form Laporan Data Pengarang .....	97
Gambar 4.31 Tampilan Form Laporan Data Peminjam .....	98
Gambar 4.32 Tampilan Form Laporan Data Pengembalian.....	98
Gambar 4.33 Tampilan Form Laporan Data Tahun .....	99



## INTISARI

Sistem Informasi Perpustakaan merupakan sistem informasi yang sangat diperlukan dalam pengelolaan proses peminjaman buku, khususnya bagi perpustakaan. Transaksi pendaftaran anggota, peminjaman, dan pengembalian buku menjadi lebih terintegrasi, sehingga membantu bagian-bagian di dalam sistem untuk saling bertukar informasi dan mengambil keputusan dengan cepat. Permasalahan yang dihadapi perpustakaan SD Negeri Batuagung 01 selama ini adalah belum tersedianya informasi yang *up to date*, misalnya informasi buku yang sedang dipinjam dan buku yang dikembalikan. Belum adanya otomatisasi perhitungan denda, pencatatan absensi pengunjung perpustakaan, serta informasi lengkap yang memadai.

Solusi yang dapat diambil adalah membuat catatan informasi sementara tentang peminjaman dan pengembalian buku pada saat itu. Tentu saja, hal tersebut kurang memberikan efisiensi dan efektifitas kerja yang berarti. Perlu alat bantu yang mampu mewujudkan hal tersebut.

Berdasarkan solusi diatas, maka perlu adanya sebuah program yang dapat memudahkan pengguna dalam mengelola informasi secara maksimal. Program sistem informasi perpustakaan merupakan aplikasi berbasis komputer yang mampu memberikan efisiensi dan efektifitas dalam menyelesaikan semua pekerjaan, khususnya pada Perpustakaan SD Negeri 01 Batuagung.

**Kata kunci:** Perpustakaan, informasi, efektifitas, memudahkan.

## **ABSTRACT**

*Library Information System is an information system that is very required in the management process of borrowing books, especially for library. Transactions member registration, borrowing, and repayment book becomes more integrated, thus helping the parts in the systems to exchange information and make decisions quickly. The problem faced by SD Batuagung 01 library for this is the unavailability of up-to-date information, for example information that is being borrowed books and books ordered. The absence automation of the calculation of fines, library visitor attendance records, as well as sufficient complete information.*

*Solutions that can be taken is to make a record of information while about borrowing and returning books at the time. Of course, it is less provide the efficiency and effectiveness of work meaning. Necessary tool were able to achieve this goal.*

*Based on the above solutions, the need for a program that can allows users to manage information optimally. program library information system is a computer-based application that able to provide efficient and effective in solving all work, particularly in the Library SD Batuagung 01.*

**Keywords:** *Library, information, effectiveness, ease.*