

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN

DI SMP NEGERI 3 KALIKAJAR

SKRIPSI



disusun oleh

Adilla Gustiarani

15.11.8789

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2019**

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN

DI SMP NEGERI 3 KALIKAJAR

SKRIPSI

Untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai gelar Sarjana
Pada Program Studi Informatika



disusun oleh

Adilla Gustiarani

15.11.8789

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2019**

NASKAH PUBLIKASI

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN

DI SMP NEGERI 3 KALIKAJAR

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Adilla Gustiarani

15.11.8789

Dosen Pembimbing



Krisnawati, S.Si, M.T

NIK. 190302038

Tanggal, 5 Agustus 2019

Ketua program Studi

Informatika



Sudarmawan, S.T., M.T

NIK. 190302035

PENGESAHAN

SKRIPSI

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN

DI SMP NEGERI 3 KALIKAJAR

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

Adilla Gustiarani

15.11.8789

telah pertahankan di depan Dewan Penguji
Pada tanggal 17 Juli 2019

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Ike Verawati, M.Kom
NIK. 190302237

Dina Maulina, M.Kom
NIK. 190302250

Krisnawati, S.Si, M.T
NIK. 190302038



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
Untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 25 Juli 2019

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER



Krisnawati, S.Si, M.T.
NIK. 190302038

PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa, skripsi saya yang berjudul **“Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan Di SMP Negeri 3 Kalikajar”** merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan isi dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar Sarjana di suatu institusi pendidikan tinggi manapun, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis didalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

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

Yogyakarta, 25 Juli 2019



Adilla Gustiarani

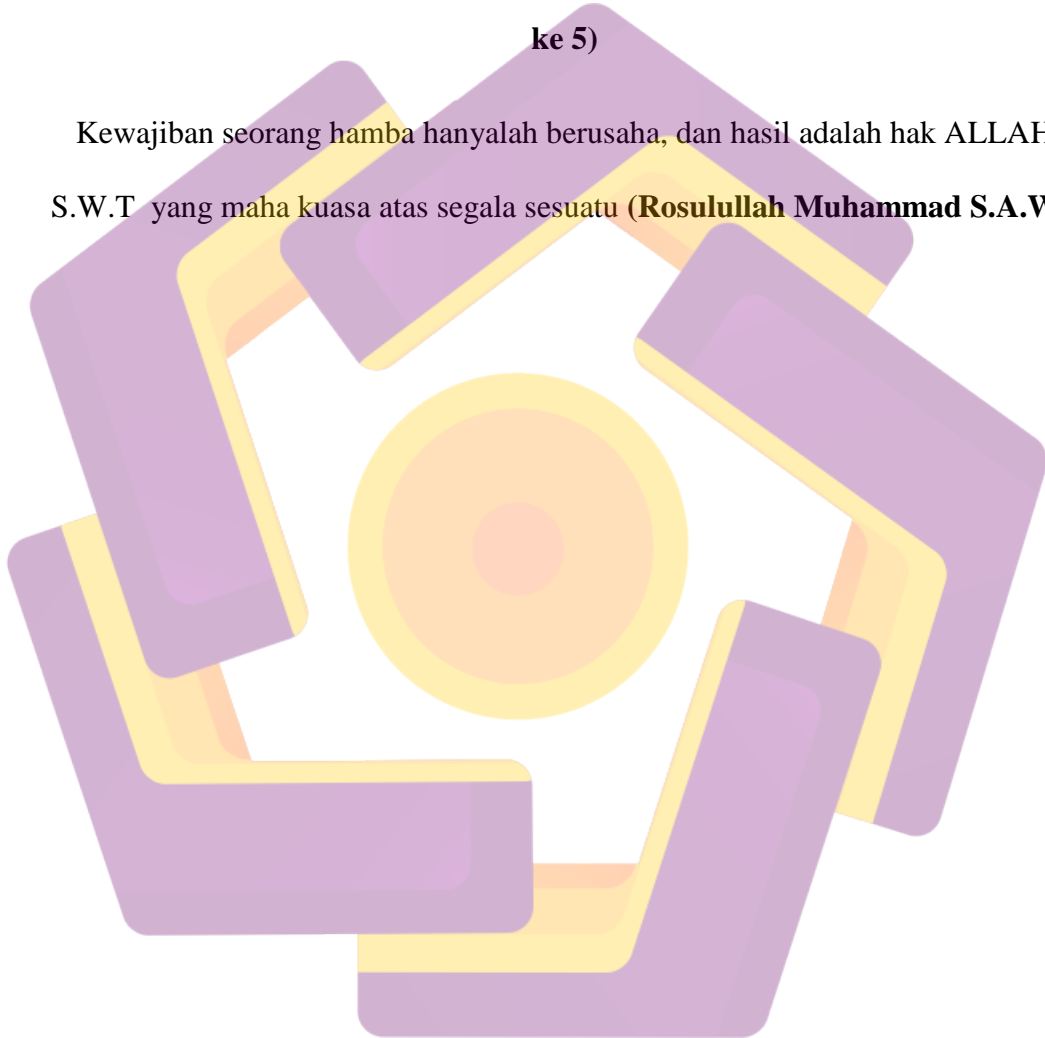
NIM. 15.11.8789

MOTTO

ALLAH S.W.T tidak membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya (**Qs. Al-Baqarah ayat ke 286**)

Karna sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan (**Qs. Ash-sharh ayat ke 5**)

Kewajiban seorang hamba hanyalah berusaha, dan hasil adalah hak ALLAH S.W.T yang maha kuasa atas segala sesuatu (**Rosulullah Muhammad S.A.W**).



PERSEMBAHAN

Dengan segala puji syukur Allah SWT, atas dukungan dan doa dari orang-orang tercinta, akhirnya skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik. Oleh karena itu dengan rasa bangga dan bahagia saya ucapkan terimakasih kepada:

Ibu dan Bapak yang tercinta:

Yang dengan sabar membesarkan, menyayangi, mendidik, menafkahi, dan selalu mendoakan untuk kesuksesan putra-putrinya.

Bapak Ibu Pembimbing, Penguji dan Pengajar.

Yang selama ini telah tulus dan ikhlas meluangkan waktunya untuk menuntun dan mengarahkan saya, memberikan bimbingan dan pelajaran yang tiada ternilai harganya, agar saya menjadi lebih baik.

Sahabat dan teman kelas IF05 angkatan 2015

Tanpa semangat dan dukungan kalian semua tidak mungkin saya sampe disini, terimakasih canda , tawa, tangis dan perjuangan yang telah kita lewati bersama dan terimakasih untuk kenangan indah selama ini.

Terimakasih untuk kalian semua, akhir kata saya persembahkan skripsi ini untuk kalian semua, orang-orang yang saya sayangi. Dan semoga skripsi ini bermanfaat dan berguna untuk kemajuan ilmu pengetahuan dimasa yang akan datang.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah memberikan iman, kekuatan, kesehatan dan semangat. Karena dengan izin dan ridho-Nya penulis mampu untuk berfikir dan menyelesaikan Skripsi yang berjudul “Perancangan sistem Informasi Perpustakaan di SMP Negeri 3 Kalikajar”.

Disadari betul bahwa perpustakaan merupakan tempat yang tepat untuk belajar dan meningkatkan wawasan seseorang, karena didalam perpustakaan terdaoat berbagai sumber ilmu pengetahuan. Sebagai seseorang yang dikaruniai pikiran, maka sebaiknya mengisi pikiran tersebut dengan ilmu-ilmu yang bermanfaat. Ilmu merupakan harta yang tidak akan habis walau dibagi-bagikan. Ilmu merupakan benteng ketika seseorang diserang, dan ilmu juga merupakan bekal untuk kehidupan sekarang dan yang akan datang

Keberhasilan penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak, untuk itu pada kesempatan ini ucapan terimakasih diberikan untuk semua yang telah mendukung :

1. Bapak dan Ibu (Orang Tua)
2. Adik-adik saya (Resa, Gilda dan Aji)
3. Ibu Krisnawati, S.Si, M.T. Selaku Dosen Pembimbing.
4. Prof. Dr. M. Suyanto, M.M selaku Rektor Universitas Amikom Yogyakarta
5. Teman-teman Kelas IF05 Angkatan 2015

6. Tria Ristanti selaku teman dalam seperjuangan
7. Fiter Gunawan selaku pendorong semangat belajar
8. Ahmad Hasanudin selaku tempat berkeluh kesah tentang skripsi
9. Im, Inawati, Ella, Maha, Haqi, Papti, selaku teman kerja pameran yang telah memberi support lebih.

Semoga apa yang dibuat dalam skripsi ini pada akhirnya bias bermanfaat bagi masyarakat umum.



DAFTAR ISI

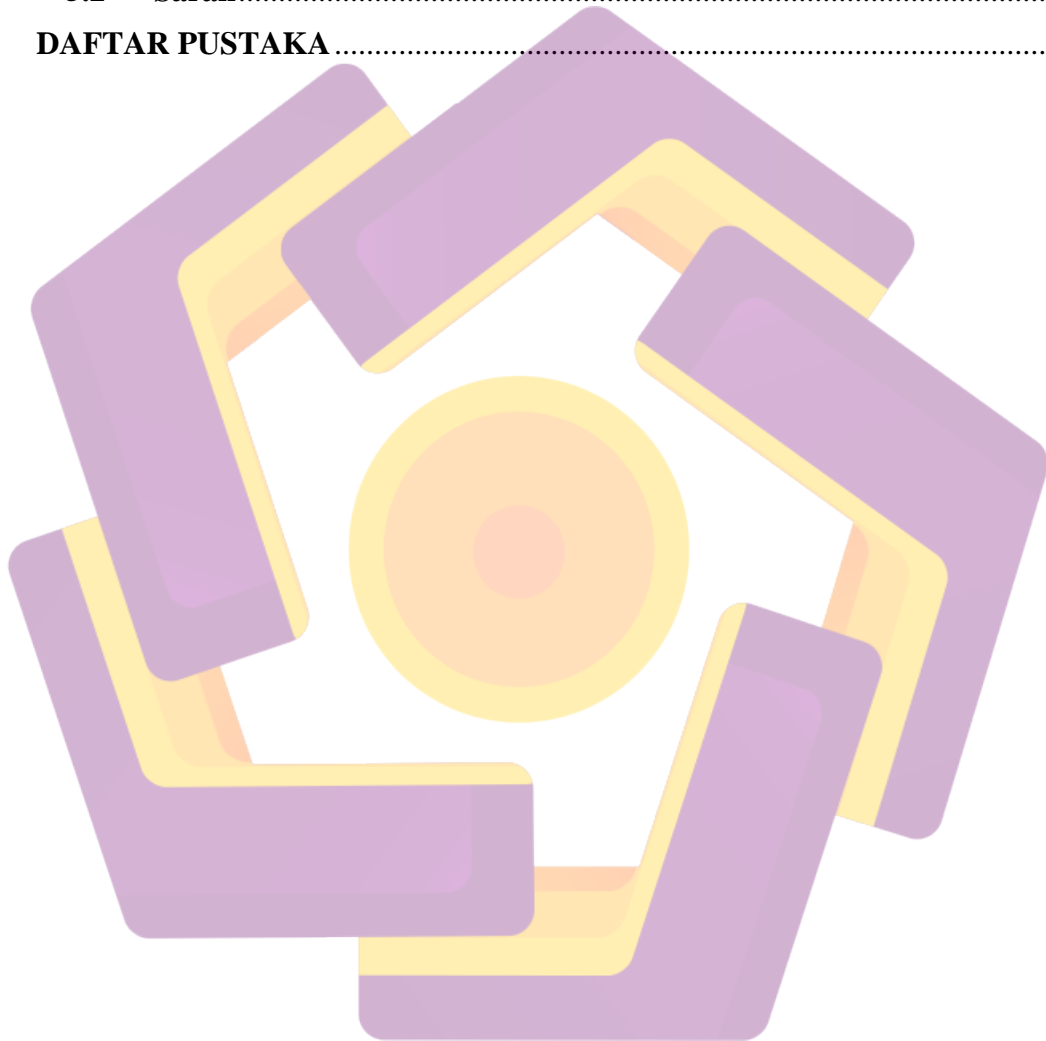
PERSETUJUAN	iii
PENGESAHAN	iv
PERNYATAAN	v
MOTTO	vi
PERSEMBAHAN	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR	xvi
INTISARI	xvii
ABSTRACT	xviii
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan masalah	2
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian	3
1.5 Metode Penelitian	4
1.5.1 Metode pengumpulan data	4
1.5.2 Metode Analisis	5
1.5.3 Metode Perancangan	5
1.5.4 Metode Testing	5
1.5.5 Sistematika Penulisan	6
BAB II	8
LANDASAN TEORI	8
2.1 Tinjauan Pustaka	8
2.2 Dasar Teori	10
2.2.1. Definisi Sistem	10
2.2.2. Definisi Informasi	11
2.2.3. Definisi Sistem Informasi	12

2.2.4	Karakteristik Sistem informasi	12
2.2.5	Konsep Arsitektur Sistem	14
2.2.6	Konsep Pemodelan Sistem	15
2.3.	Analisis PIECES	19
2.3.1.	Analisis Kinerja Sistem (Performance)	19
2.3.2.	Analisis Informasi (Information)	19
2.3.3.	Analisis Ekonomi (Economy)	20
2.3.4.	Analisis Pengendalian (Control)	20
2.3.5.	Analisis Efisiensi (Efficiency)	20
2.3.6.	Analisis Pelayanan (Service)	20
2.4.	Analisis Kebutuhan Sistem	21
2.4.1.	Analisis Kebutuhan Fungsional	21
2.4.2.	Kebutuhan Non Fungsional	22
2.5.	Analisis Kelayakan Sistem	23
2.6.	Konsep Basis data	24
2.6.1.	Definisi Basis Data	24
2.6.2.	Tujuan Basis Data	24
2.6.3	Kegunaan Basis Data	25
2.6.4	Tipe Basis Data	25
2.6.5	Komponen Dasar Sistem Basis Data	26
2.6.6	Flowchart	28
2.6.7.	Data Flow Diagram(DFD)	29
2.6.8.	Entity Relationship Diagram (ERD)	31
2.6.9	Relasi Tabel	32
2.7.	Testing	34
2.7.1.	White Box Testing	34
2.7.2.	Black Box Testing	35
2.8	Metode Pengembangan Sistem	35
BAB III		38
ANALISIS DAN PERANCANGAN		38
3.1	Deskripsi singkat perusahaan	38
3.1.1	Gambaran Umum SMP Negeri 3 Kalikajar.	38

3.1.2	Sistem yang digunakan	38
3.2	Analisis Masalah.....	41
3.2.1.	Performance.....	41
3.2.2.	Informasi.....	42
3.2.3.	Economy.....	43
3.2.4.	Control	44
3.2.5.	Efficiency	45
3.2.6.	Service	45
3.3.	Solusi solusi yang dapat diterapkan	47
3.4.	Solusi yang dipilih	47
3.5.	Analisis kebutuhan.....	47
3.5.1.	Analisis Kebutuhan Hardware.....	47
3.5.2.	Analisis Kebutuhan Software.....	48
3.5.3.	Analisis Kebutuhan Sumber Daya Manusia(SDM).....	49
3.5.4.	Analisis Kebutuhan Fungsional Aplikasi.....	49
3.5.5.	Analisis Kebutuhan Non-Fungsional Aplikasi.....	52
3.5.6.	Analisis Kebutuhan Informasi	54
3.5.7.	Analisis Kebutuhan pengguna(User)	54
3.6.	Analisis Kelayakan	54
3.6.1.	Analisis Kelayakan Teknis/Teknologi.....	54
3.6.2.	Analisis kelayakan Operasional Organisasi	55
3.6.3.	Analisis Kelayakan Hukum.....	55
3.7.	Perancangan Sistem Aplikasi (Perancangan Sistem).....	56
3.7.1.	Rancangan Basis Data	57
3.7.2.	Entity Relationship Diagram (ERD)	58
3.8.	Flowchart	59
3.9	Rancangan Form / Interface.....	60
3.9.1	Struktur Tabel.....	60
3.9.2.	Relasi Antar Tabel	63
3.9.3.	Data Flow Diagram (DFD)	64
3.9.4.	Rancangan Form Login.....	69
3.9.5.	Rancangan Tampilan Menu Utama	69

3.9.6.	Rancangan Tampilan Data Anggota	70
3.9.7	Rancangan Tampilan Data Buku.	71
3.9.8	Rancangan Tampilan Data Transaksi	71
3.9.9	Rancangan Tampilan Input Data Penerbit	72
3.9.10.	Rancangan Menu Tambah Buku.....	72
3.9.11	Rancangan Tampilan Edit Data	73
3.9.12	Rancangan Tampilan Transaksi Peminjaman	73
3.9.13	Rancangan Tampilan Laporan	74
BAB IV	75
IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN	75
4.1.	Pembuatan Database dan Tabel.	75
4.1.1.	Tabel Anggota.....	76
4.1.2.	Tabel User	76
4.1.3.	Tabel Buku.....	77
4.1.4.	Tabel Transaksi Peminjaman	77
4.2.	Pembuatan Interface.....	77
4.2.1	Tampilan Menu Login	78
4.2.2	Tampilan Halaman utama / indexs	78
4.2.3	Tampilan Halaman Data Anggota.....	79
4.2.4	Tampilan Halaman Data Buku.....	79
4.2.5	Tampilan Halaman Data Penerbit	80
4.2.6	Tampilan Halaman Data Pengarang.....	81
4.2.8	Tampilan Halaman Laporan Anggota	82
4.2.9	Tampilan Halaman Laporan Transaksi Peminjaman	82
4.2.10	Halaman Laporan Transaksi Peminjaman-Pengembalian.....	83
4.2.11	Tampilan Kartu Anggota	83
4.3.	Koneksi Form dan Database Server.....	83
4.4.	Black Box Testing	85
4.5	White Box Testing	87
4.5.	Kompilasi Program.	90
4.7.	Implementasi Program.	91
4.7.1.	Manual Program	91

4.7.2. Manual Instalasi.....	93
4.8. Pemeliharaan Sistem.....	94
BAB V.....	96
PENUTUP.....	96
5.1 Kesimpulan	96
5.2 Saran.....	96
DAFTAR PUSTAKA	97



DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Tabel Flowchart	28
Tabel 3. 1 Performance.....	42
Tabel 3. 2 Informasi.....	42
Tabel 3. 3 Ekonomi	43
Tabel 3. 4 Control	44
Tabel 3. 5 Efisiensi	45
Tabel 3. 6 Servis	46
Tabel 3. 7 Analisis Kebutuhan Hardware.....	48
Tabel 3. 8 Analisis kebutuhan Software.....	48
Tabel 3. 9 Tabel Buku.....	60
Tabel 3. 10 Tabel Anggota.....	60
Tabel 3. 11 Tabel User.....	61
Tabel 3. 12 Tabel peminjaman.....	61
Tabel 3. 13 Tabel Kategori.....	62
Tabel 3. 14 Tabel Pengarang.....	62
Tabel 3. 15 Tabel penerbit.....	62
Tabel 3. 16 Tabel Denda.....	63
Tabel 3. 17 Tabel Admin.....	63
Tabel 2. 3 Simbol Entity Relationship Diagram (ERD).....	33

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Entity Relationship Diagram (ERD).....	58
Gambar 3. 2 Flowchart.....	59
Gambar 3. 3 Relasi Tabel.....	64
Gambar 3. 4 Data Flow Diagram (DFD) konteks	65
Gambar 3. 5 Data Flow Diagram (DFD) Level 0	66
Gambar 3. 6 DFD Level 1 Pendaftaran Anggota.....	66
Gambar 3. 7 DFD Level 1 Pengolahan Anggota.....	67
Gambar 3. 8 DFD Level 1 Pengolahan Data penerbit.....	67
Gambar 3. 9 DFD Level 1 Pengolahan pengarang.....	67
Gambar 3. 10 DFD Level 1 Pengolahan Kategori.....	68
Gambar 3. 11 DFD Level 1 Peminjaman Buku.....	68
Gambar 3. 12 Pengembalian Buku.....	68
Gambar 3. 13 DFD Level 1 Pengembalian buku dan denda.....	69
Gambar 3. 14 Rancangan Form Login	69
Gambar 3. 15 Menu Utama.....	70
Gambar 3. 16 Data Anggota.....	70
Gambar 3. 17 Data Buku.....	71
Gambar 3. 18 Transaksi Peminjaman	71
Gambar 3. 19 Tambah Data Penerbit.....	72
Gambar 3. 20 Tambah Data Buku	72
Gambar 3. 21 Edit Data buku.....	73
Gambar 3. 22 Transaksi Peminjaman	74
Gambar 3. 23 Tampilan Laporan.....	74

INTISARI

Perpustakaan SMP Negeri 3 Kalikajar ini berguna untuk mendukung proses pembelajaran dan memperluas bidang ilmu pengetahuan. Dengan fasilitas Perpustakaan, siswa diharapkan untuk memperoleh informasi dengan membaca buku. Namun, mekanisme, petugas perpustakaan merasa kesusahan karena sistem pengolahan data masih menggunakan cara yang sederhana dan manual. Dalam sistem pengolahan data buku, petugas perpustakaan menggunakan tulisan tangan sehingga terkesan tidak efektif dan memiliki banyak risiko.

Dengan memaksimalkan fungsi perpustakaan sekolah sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi serta informasi komputer, kami membutuhkan sistem informasi perpustakaan yang efektif dan efisien dalam proses pelayanan kepada petugas perpustakaan dan anggota perpustakaan.

Penyusunan makalah ini dilakukan dengan menganalisis sistem perpustakaan dengan hasil akhir menyusun aplikasi berbasis web yang bertujuan untuk membantu memberikan solusi untuk masalah yang ada dalam proses peminjaman dan pengembalian buku dan data dalam laporan pinjaman dan kembali buku

Kata kunci: Sistem informasi, Sistem informasi Perpustakaan, Berbasis web

ABSTRACT

The Library of SMP Negeri 3 Kalikajar is useful to support the learning process and expand the field of science. With the library facilities, students are expected to obtain information by reading a book. However, the mechanism, the library clerk felt the distress because the data processing system still uses a simple and manual way. In the book Data Processing system, the library attendant uses handwriting so that it feels ineffective and has a lot of risk.

By maximizing the function of school libraries in accordance with the development of science and technology and computer information, we need an effective and efficient library information system in the process of service to the officers Libraries and library members.

The preparation of this paper is done by analyzing the library system with the final result of developing a Web-based application that aims to help provide solutions to problems that exist in the process of lending and returning books and data in Loan Reports and return books.

Keywords: *Information system, information System library, Web-base*