

**PEMBUATAN MANAJEMEN PERPUSTAKAN
ONLINE DALAM BENTUK APLIKASI BERBASIS WEB MENGGUNAKAN
FRAMEWORK LARAVEL**

SKRIPSI



disusun oleh

GILANG WAHYUDI

17.11.1135

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2023**

**PEMBUATAN MANAJEMEN PERPUSTAKAN
ONLINE DALAM BENTUK APLIKASI BERBASIS WEB MENGGUNAKAN
FRAMEWORK LARAVEL**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai gelar Sarjana
pada Program Studi Teknik Informatika



disusun oleh

GILANG WAHYUDI

17.11.1135

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2023**

HALAMAN PERSETUJUAN

SKRIPSI

**PEMBUATAN MANAJEMEN PERPUSTAKAN
ONLINE DALAM BENTUK APLIKASI BERBASIS WEB MENGGUNAKAN
FRAMEWORK LARAVEL**

yang disusun dan diajukan oleh

Gilang Wahyudi

17.11.1135

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal Selasa, 24 Januari 2023

Dosen Pembimbing,

Nuraini, M.Kom

NIK. 190302066

HALAMAN PENGESAHAN
SKRIPSI
PEMBUATAN MANAJEMEN PERPUSTAKAN
ONLINE DALAM BENTUK APLIKASI BERBASIS WEB MENGGUNAKAN
FRAMEWORK LARAVEL

yang disusun dan diajukan oleh

Gilang Wahyudi

17.11.1135

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal Selasa, 24 Januari 2023

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Nuri Cahyono, M.Kom
NIK. 190302278

Yoga Pristyanto, S.Kom., M.Eng
NIK. 190302412

Nuraini, M.Kom
NIK. 190302066

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal Selasa, 24 Januari 2023

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER

Hanif Al Fatta, S.Kom., M.Kom.
NIK. 190302096

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : Gilang Wahyudi
NIM : 17.11.1135

Menyatakan bahwa Skripsi dengan judul berikut:

Pembuatan Manajemen Perpustakaan Online Dalam Bentuk Aplikasi Berbasis Web Menggunakan Framework Laravel

Dosen Pembimbing : Nuraini, M.Kom

1. Karya tulis ini adalah benar-benar **ASLI** dan **BELUM PERNAH** diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas AMIKOM Yogyakarta maupun di Perguruan Tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini merupakan gagasan, rumusan dan penelitian **SAYA** sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan dari Dosen Pembimbing.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan disebutkan dalam Daftar Pustaka pada karya tulis ini.
4. Perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab **SAYA**, bukan tanggung jawab Universitas AMIKOM Yogyakarta.
5. Pernyataan ini **SAYA** buat dengan sesungguhnya, apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka **SAYA** bersedia menerima **SANKSI AKADEMIK** dengan pencabutan gelar yang sudah diperoleh, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Perguruan Tinggi.

Yogyakarta, 24 Januari 2023

Yang Menyatakan,

Meterai Asli
Rp 10.000,-

Gilang Wahyudi

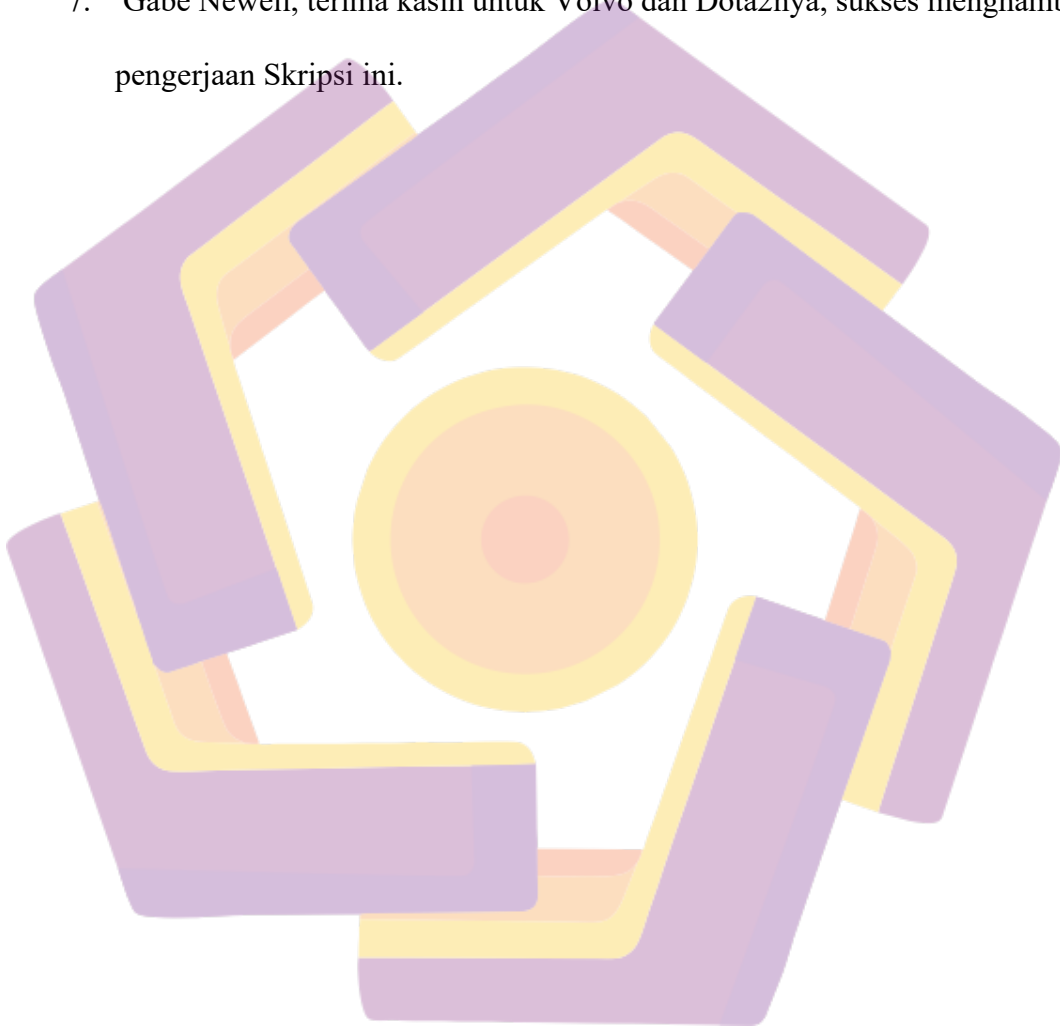
PERSEMBAHAN

Puji syukur Alhamdulillah tidak lupa saya panjatkan kepada Allah SWT. Dia yang berkuasa atas segalanya dan Dia pula yang menentukan segalanya.

Dengan rasa syukur yang mendalam skripsi saya persembahkan untuk :

1. Kedua orang tua tercinta saya, Ayah Muhammad Ahyar, dan Ibu Sunakyah untuk seluruh dukungan, kasih sayang, pengorbanan baik waktu, biaya dan tenaga, beserta semua hal yang sudah diberikan untuk saya, yang tidak dapat terhitung lagi jumlahnya. Semoga ini menjadi langkah awal bagi saya untuk membuat Ayah dan Ibu bangga dan Bahagia.
2. Adik saya Muhammad Iqbal Maulana Junaidi, Muhammad Fatir Alfarizi Junaidi terima kasih sudah menjadi penyemangat saya selama ini.
3. Ibu Dosen pembimbing, Ibu Nuraini, M.Kom, yang tidak Lelah memberikan bimbingan, masukan, serta revisi demi kemajuan skripsi ini. Terima Kasih sebanyak-sebanyaknya untuk Ibu
4. Kintan Dwi Shafitri, terima kasih karena selalu ada untuk menghibur dan mensupport selama mengerjakan skripsi ini.
5. Sahabat dan sekaligus keluarga saya di jogja, yang selama ini menghambat pengerjaan skripsi ini, Fikri, Arsa, Khairi, Apenk, Bedol, Fatana, Bontek, Bagas, terima kasih untuk kalian semua, akhirnya ini selesai.

6. Keluarga Besar Rimba Anata Vikasa Indonesia, yang selama ini memberikan dukungan untuk menyelesaikan skripsi ini, Ko Leo, Wira, Amel, Dimas, Ade, Hanif, Mas Setyo, Sidik, Hari, Dwi, Rafi, Ayas, Nella, Tia
7. Gabe Newell, terima kasih untuk Volvo dan Dota2nya, sukses menghambat pengerjaan Skripsi ini.



DAFTAR ISI

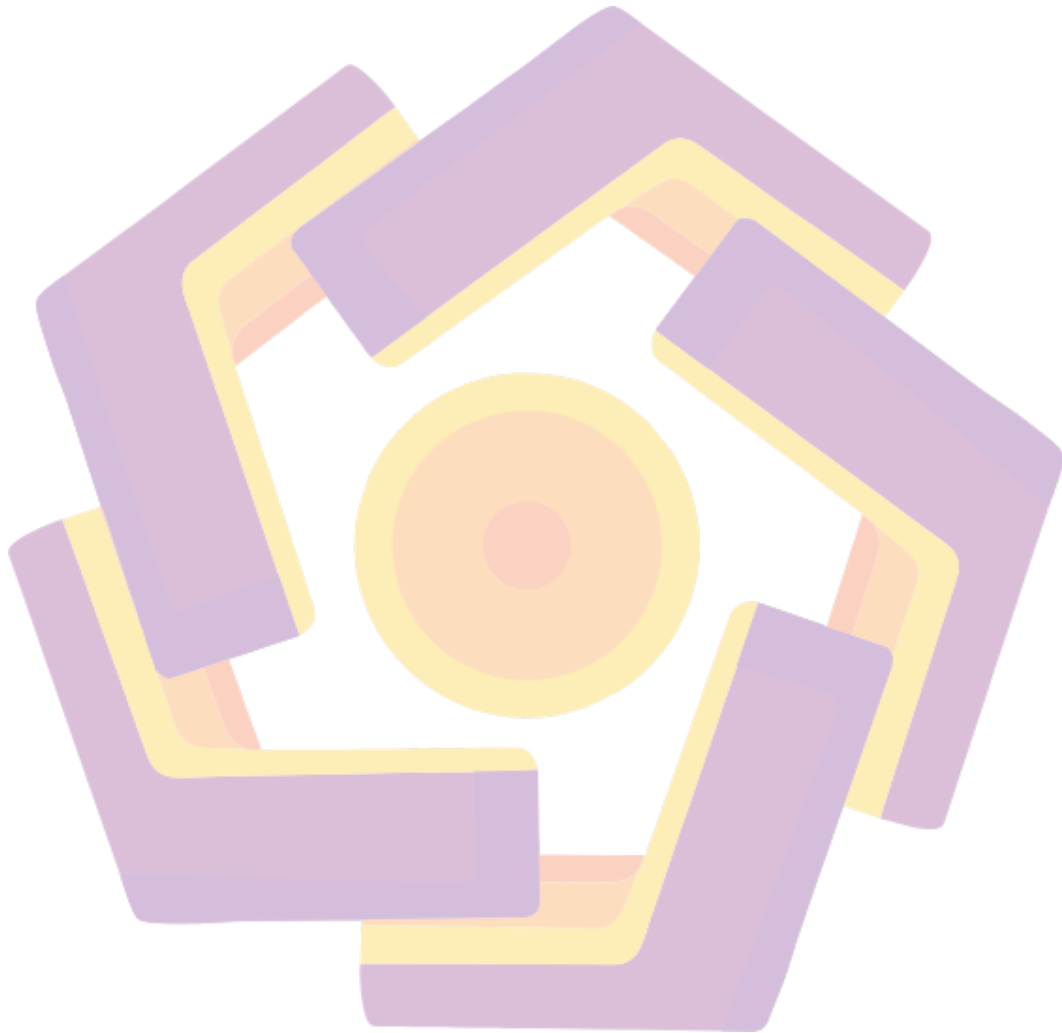
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	v
PERSEMBAHAN.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR TABEL.....	xvii
INTISARI.....	xviii
ABSTRACT.....	xix
BAB I.....	1
PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian.....	3
1.4.1 Maksud Penelitian.....	3
1.4.2 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
1.6 Metode Penelitian.....	5
1.6.1 Metode Pengumpulan Data.....	5

1.6.2	Metode Analisis	5
1.6.3	Metode Perancangan.....	6
1.6.4	Metode Pengembangan.....	6
1.6.5	Metode Testing	7
1.7	Sistematika Penulisan.....	7
BAB II.....		9
TINJAUAN PUSTAKA.....		9
2.1	Studi Literatur.....	9
2.1	Dasar Teori	15
2.1.1	Pengertian Sistem	15
2.1.2	Tujuan Sistem	15
2.1.3	Pengertian Perpustakaan	15
2.1.4	Istilah-Istilah Dalam Perpustakaan	16
2.1.5	Perkembangan Perpustakaan	17
2.1.6	Fungsi Perpustakaan	18
2.2	Definisi Informasi dan Sistem Informasi	19
2.2.1	Definisi Informasi	19
2.2.2	Kualitas Informasi.....	19
2.3	Kualitas Sistem Informasi	21
2.4	Pemrograman Web	22
2.4.1	Definisi Website	22
2.4.2	Definisi HTML	23
2.4.3	Definisi CSS	26
2.4.4	PHP Hypertext Preprocessor.....	26
2.4.5	Framework	29
2.4.6	Basis Data	29

2.4.7	Konsep Pemodelan Sistem.....	32
BAB III.....		37
METODE PENELITIAN.....		37
3.1	Objek Penelitian	37
3.1.1	Deskripsi SMK Negeri 1 Sakra	37
3.1.2	Struktur Organisasi Perpustakaan SMK Negeri 1 Sakra	38
3.1.3	Tugas dan Fungsi Petugas Perpustakaan SMK Negeri 1 Sakra.....	38
3.1.4	Visi dan Misi Perpustakaan SMK Negeri 1 Sakra.....	39
3.1.5	Tata Cara Peminjaman dan Pengembalian Buku Perpustakaan SMK Negeri 1 Sakra	40
3.2	Alur Penelitian.....	41
3.3	Analisis Sistem	42
3.3.1	Analisis Kinerja (Preformance)	42
3.3.2	Analisis Infomasi(Information)	43
3.3.3	Analisis Ekonomi (Economy).....	44
3.3.4	Analisis Kontrol (Control)	45
3.3.5	Analisis Efisiensi	45
3.3.6	Analisis Pelayanan.....	46
3.4	Analisis Kebutuhan Sistem.....	47
3.4.1	Analisis Kebutuhan Fungsional.....	47
3.4.2	Analisis Kebutuhan Non-Fungsional.....	48
3.5	Analisis Kelayakan Sistem.....	50
3.5.1	Kelayakan Teknologi.....	50
3.5.2	Kelayakan Oprasional.....	51
3.5.3	Kelayakan Hukum	51
3.6	Perancangan Sistem.....	51

3.6.1	Flowchart	52
3.6.2	Data Flow Diagram.....	54
3.7	Perancangan Basis Data	57
3.7.1	Entity Relationship Diagram(ERD).....	57
3.8	Relasi Antar Table.....	59
3.8.1	Struktur Data.....	61
3.9	Perancangan Antarmuka (Interface).....	66
3.9.1	Perancangan Halaman Home atau Pengunjung	67
3.9.2	Perancangan Halaman Admin	71
BAB IV	80
IMPELEMTASI DAN PEMBAHASAN	80
4.1	Implementasi	80
4.2	Pembahasan Intreface.....	89
4.2.1	Pembahasan Halaman Interface Pengguna.....	89
4.2.2	Pembahasan Halaman Interface Admin.....	98
4.3	Koneksi Form dan Database.....	108
4.4	Pengujian Sistem dan Program.....	109
4.4.1	Pengujian Aktifitas Pengguna.....	110
4.4.2	Pengujian Aktifitas Admin	118
4.4.3	Pengujian Kesesuaian(Compatibility Testing)	126
4.4.4	Pengujian Kinerja Website (Website Performace Testing)	129
4.4.5	Pengujian White Box Testing dan Black Box Testing	132
BAB V	137
PENUTUP	137
5.1	Kesimpulan.....	137

5.2	Saran.....	137
	DAFTAR PUSTAKA	139



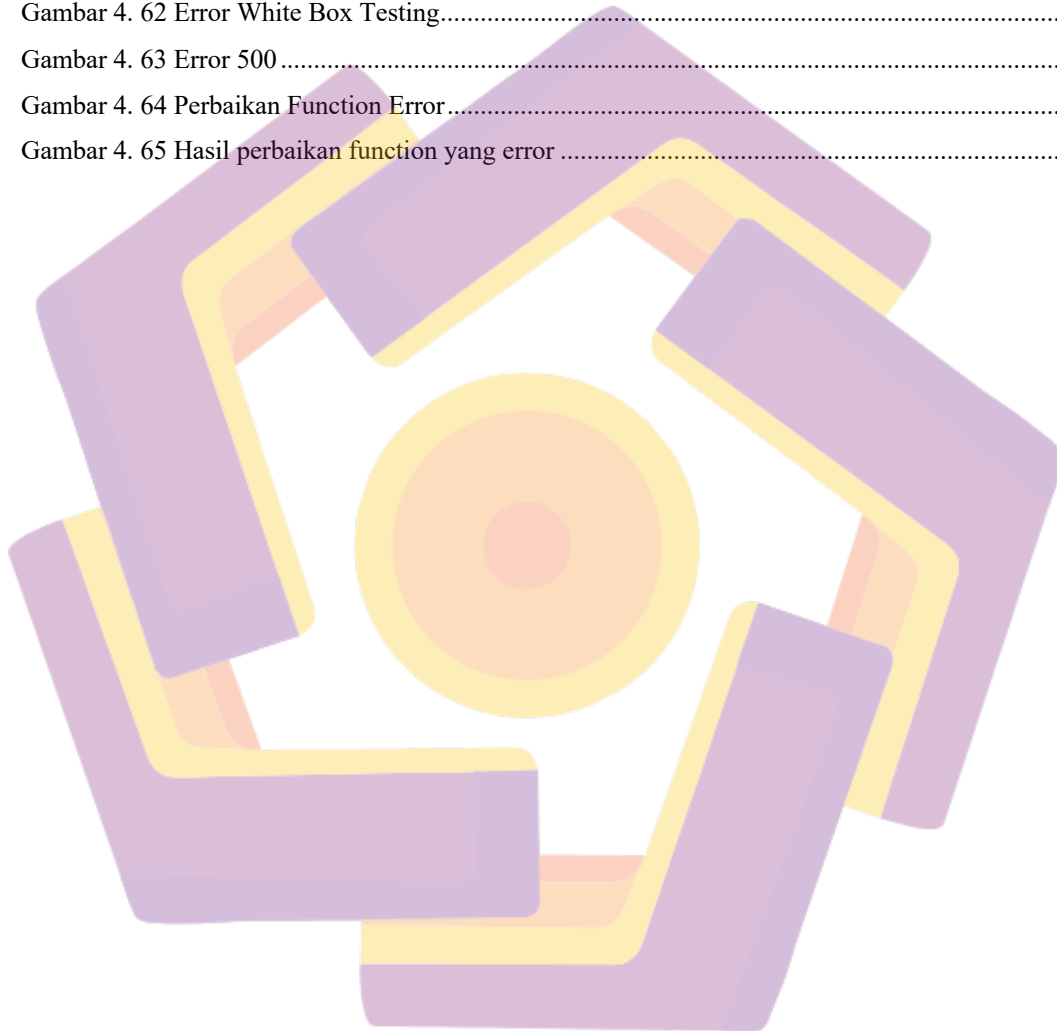
DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Struktur Dasar HTML.....	23
Gambar 2. 2 Contoh PHP	29
Gambar 3. 1 Flowchart	53
Gambar 3. 2 Gambar 3.2 Data Flow Diagram level 0	54
Gambar 3. 3 Data Flow Diagram level 1	55
Gambar 3. 4 Entitiy Relationship Diagram	58
Gambar 3. 5 Relasi Antar Table	60
Gambar 3. 6 Struktur Table User / Admin.....	61
Gambar 3. 7 Struktur Table User Detail.....	61
Gambar 3. 8 Struktur Table Buku.....	62
Gambar 3. 9 Struktur Table Buku Detail.....	62
Gambar 3. 10 Struktur Table Cart	63
Gambar 3. 11 Struktur Table Kategori	63
Gambar 3. 12 Struktur Table Media	64
Gambar 3. 13 Struktur Table Role.....	64
Gambar 3. 14 Struktur Table Has Role.....	65
Gambar 3. 15 Struktur Table Peminjaman	65
Gambar 3. 16 Table Peminjaman Item	65
Gambar 3. 17 Struktur Table Pengembalian Item	66
Gambar 3. 18 Struktur Table Setting	66
Gambar 3. 19 Halaman Home	67
Gambar 3. 20 Halaman Buku	67
Gambar 3. 21 Halaman History Peminjaman	68
Gambar 3. 22 Halaman Login.....	68
Gambar 3. 23 Halaman Registerasi	69
Gambar 3. 24 Halaman Cart	69
Gambar 3. 25 Halaman CheckoutGambar 3.23.....	70
Gambar 3. 26 Halaman Setting Profile.....	70
Gambar 3. 27 Halaman Dashboard Admin.....	71
Gambar 3. 28 Halaman Kategori List.....	71
Gambar 3. 29 Halaman Tambah Kategori.....	72
Gambar 3. 30 Halaman Buku	72
Gambar 3. 31 Halaman Tambah Buku	73

Gambar 3. 32 Halaman Peminjaman	73
Gambar 3. 33 Halaman Konfirmasi Peminjaman.....	74
Gambar 3. 34 Modal Scan QR Code	74
Gambar 3. 35 Modal Input Code Manual.....	74
Gambar 3. 36 Halaman Pengembalian	75
Gambar 3. 37 Halaman Konfirmasi Pengembalian	76
Gambar 3. 38 Modal Konfirmasi Pengembalian.....	76
Gambar 3. 39 Halaman Setting Admin.....	77
Gambar 3. 40 Halaman List User	77
Gambar 3. 41 Halaman Tambah User	78
Gambar 3. 42 Halaman List Informasi	78
Gambar 3. 43 Halaman Tambah Informasi.....	79
Gambar 4. 1 Tabel Buku.....	82
Gambar 4. 2 Tabel Kategori	82
Gambar 4. 3 Struktur Tabel Cart	83
Gambar 4. 4 Struktur Tabel Detail Buku.....	83
Gambar 4. 5 Struktur Tabel Peminjaman	84
Gambar 4. 6 Struktur Tabel Peminjaman Item	85
Gambar 4. 7 Struktur Tabel Pengembalian Item	85
Gambar 4. 8 Struktur Tabel User.....	86
Gambar 4. 9 Struktur Tabel User Detail.....	86
Gambar 4. 10 Struktur Tabel Information	87
Gambar 4. 11 Struktur Tabel Setting.....	87
Gambar 4. 12 Struktur Tabel Media	88
Gambar 4. 13 Struktur Tabel Role.....	88
Gambar 4. 14 Struktur Tabel Model Has Role	89
Gambar 4. 15 Halaman Utama	90
Gambar 4. 16 Halaman Login/ Register.....	91
Gambar 4. 17 Halaman Login/Register	91
Gambar 4. 18 Halaman Buku	92
Gambar 4. 19 Halaman Details Buku	93
Gambar 4. 20 Halaman History Peminjaman	94
Gambar 4. 21 Halaman Cart	95
Gambar 4. 22 Halaman Check Out.....	96

Gambar 4. 23 Halaman Setting Profile.....	97
Gambar 4. 24 Halaman Informasi.....	98
Gambar 4. 25 Halaman Dashbord.....	98
Gambar 4. 26 Halaman Kategori.....	99
Gambar 4. 27 Halaman Tambah Kategori.....	99
Gambar 4. 28 Halaman Buku.....	100
Gambar 4. 29 Halaman Tambah Buku.....	101
Gambar 4. 30 Halaman Peminjaman.....	102
Gambar 4. 31 Halaman Konfirmasi Peminjaman.....	103
Gambar 4. 32 Halaman Pengembalian.....	103
Gambar 4. 33 Halaman Konfirmasi Pengembalian.....	104
Gambar 4. 34 Halaman Pengaturan.....	105
Gambar 4. 35 Halaman User.....	106
Gambar 4. 36 Tambah User.....	106
Gambar 4. 37 Halaman Infomasi.....	107
Gambar 4. 38 Halaman Tambah Informasi.....	108
Gambar 4. 39 Koneksi Form dan Database.....	109
Gambar 4. 40 Uji Coba Login Gagal.....	110
Gambar 4. 41 Uji Coba Login Sukses.....	111
Gambar 4. 42 Uji Coba Register Gagal.....	112
Gambar 4. 43 Uji Coba Register Sukses.....	113
Gambar 4. 44 Uji Coba Peminjaman Sukses.....	115
Gambar 4. 45 Coba Peminjaman Gagal.....	116
Gambar 4. 46 Uji Coba Selesai Peminjaman.....	117
Gambar 4. 47 Uji Coba Penambahan Kategori.....	119
Gambar 4. 48 Uji Coba Penambahan Buku.....	120
Gambar 4. 49 Uji Coba Konfirmasi Peminjaman.....	122
Gambar 4. 50 Uji Coba Konfirmasi Pengembalian Berhasil.....	123
Gambar 4. 51 Uji Coba Konfirmasi Pengembalian Gagal.....	124
Gambar 4. 52 Uji Coba Setting Denda Berhasil.....	125
Gambar 4. 53 Uji Coba Setting Denda Gagal.....	126
Gambar 4. 54 Tampilan Web Pada Google Chrome.....	127
Gambar 4. 55 Tampilan Web Pada Mozilla Firefox.....	127
Gambar 4. 56 Tampilan Web Pada Opera mini.....	128

Gambar 4. 57 Tampilan Web Pada Microsoft Edge.....	128
Gambar 4. 58 Uji Koneksi Slow 3G.....	129
Gambar 4. 59 Uji Koneksi Fast 3G.....	130
Gambar 4. 60 Uji Performance.....	131
Gambar 4. 61 Uji Accessibility.....	132
Gambar 4. 62 Error White Box Testing.....	133
Gambar 4. 63 Error 500.....	134
Gambar 4. 64 Perbaikan Function Error.....	134
Gambar 4. 65 Hasil perbaikan function yang error.....	135



DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Keaslian Penelitian	12
Tabel 2. 2 Penjelasan Simbol Flowchart	33
Tabel 3. 1 Analisis Kinerja.....	42
Tabel 3. 2 Analisis Informasi	43
Tabel 3. 3 Analisis Ekonomi	44
Tabel 3. 4 Analisis Kontrol.....	45
Tabel 3. 5 Analisis Efisiensi	46
Tabel 3. 6 Analisis Pelayanan.....	46
Tabel 4. 1 Login Pengguna Data Gagal.....	110
Tabel 4. 2 Login Pengguna Data Berhasil	111
Tabel 4. 3 Register Pengguna Data Gagal	112
Tabel 4. 4 Register Pengguna Data Berhasil	113
Tabel 4. 5 Transaksi Peminjaman Buku Data Berhasil	114
Tabel 4. 6 Transaksi Peminjaman Buku Data Gagal	115
Tabel 4. 7 Selesaikan Peminjaman Buku Data Berhasil.....	117
Tabel 4. 8 Tambah Kategori Buku Data Berhasil.....	118
Tabel 4. 9 Tambah Kategori Buku Data Gagal	118
Tabel 4. 10 Tambah Buku Data Berhasil.....	119
Tabel 4. 11 Tambah Kategori Buku Data Gagal.....	120
Tabel 4. 12 Konfirmasi Peminjaman Data Berhasil	121
Tabel 4. 13 Konfirmasi Peminjaman Data Gagal	121
Tabel 4. 14 Pengembalian Buku Data Berhasil.....	122
Tabel 4. 15 Pengembalian Buku Data Gagal.....	123
Tabel 4. 16 Setting Denda Data Berhasil.....	124
Tabel 4. 17 Setting Denda Data Gagal	125

INTISARI

Perpustakaan merupakan suatu unit penunjang dalam dunia pendidikan yang berfungsi sebagai wadah untuk memfasilitasi peserta didik dalam menemukan berbagai pengetahuan serta informasi sehingga peserta didik memiliki wawasan yang luas. sistem perpustakaan di SMKN 1 Sakra Kabupaten Lombok Timur ini khususnya dalam kegiatan ataupun pelayanannya pada dasarnya masih menggunakan sistem konvensional atau manual sehingga dalam kegiatan sehari-harinya sering terjadi kesalahan dalam hal manajemen data seperti keterlambatan dalam proses pencarian dan penumpukan data yang tidak teratur serta seringkali terjadi kesalahan dalam proses input data yang mengakibatkan transaksi peminjaman dan pengembalian buku menjadi tidak efisien.

Berkaitan dengan permasalahan tersebut maka dibuatlah suatu perangkat lunak berupa sistem aplikasi perpustakaan berbasis web yang bertujuan untuk memberikan solusi dalam membantu serta meningkatkan kinerja pelayanan petugas perpustakaan khususnya dalam hal pengelolaan data-data perpustakaan yang nantinya dapat meningkatkan efisiensi dalam proses peminjaman dan pengembalian buku di SMKN 1 Sakra Kabupaten Lombok Timur.

Kata Kunci: Website, Aplikasi Perpustakaan, Peminjaman Buku

ABSTRACT

A library is a supporting unit in the world of education that functions as a place to facilitate students in finding various knowledge and information so that students have broad insights. The library system at SMKN 1 Sakra, East Lombok Regency, especially in its activities or services, basically still uses a conventional or manual system so that in daily activities errors often occur in terms of data management such as delays in the search process and irregular data collection and frequent occurrence errors in the data input process resulting in inefficient borrowing and returning books.

In connection with this problem, software in the form of a web-based library application system was created which aims to provide solutions to help and improve the performance of librarian services, especially in terms of managing library data which can later increase efficiency in the process of borrowing and returning books at SMKN 1 Sakra, East Lombok Regency.

Keywords: Website, Library Application, Book Borrowing