

**PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI  
PERPUSTAKAAN BERBASIS WEBSITE MENGGUNAKAN  
FRAMEWORK CODEIGNITER  
PADA MADRASAH ALIYAH BANUMANGUN**

**TUGAS AKHIR**



Disusun oleh:

**Umi Tadzkiroh (19.02.0349)**

**Daniel Dimas Prasetya (19.02.0387)**

**Candra Nugroho Aji (19.02.0389)**

**M Taufiq Tri Atmaja (19.02.0405)**

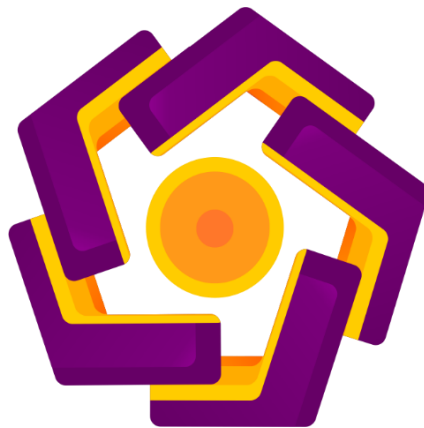
**PROGRAM DIPLOMA  
PROGRAM STUDI MANAJEMEN INFORMATIKA  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA**

**2022**

**PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN BERBASIS  
WEBSITE MENGGUNAKAN FRAMEWORK CODEIGNITER  
PADA MADRASAH ALIYAH BANUMANGUN**

**TUGAS AKHIR**

Diajukan kepada Fakultas Ilmu Komputer Universitas Amikom Yogyakarta untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Ahli Madya Komputer pada jenjang Program Diploma – Program Studi Manajemen Informatika



Disusun oleh:

**Umi Tadzkiroh (19.02.0349)**

**Daniel Dimas Prasetya (19.02.0387)**

**Candra Nugroho Aji (19.02.0389)**

**M Taufiq Tri Atmaja (19.02.0405)**

**PROGRAM DIPLOMA  
PROGRAM STUDI MANAJEMEN INFORMATIKA  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA**

**2022**

## HALAMAN PERSETUJUAN

### TUGAS AKHIR

#### PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN BERBASIS WEBSITE MENGGUNAKAN FRAMEWORK CODEIGNITER PADA MADRASAH ALIYAH BANUMANGUN

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Umi Tadzkiroh (19.02.0349)**

**Daniel Dimas Prasetya (19.02.0387)**

**Candra Nugroho Aji (19.02.0389)**

**M Taufiq Tri Atmaja (19.02.0405)**

Telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Tugas Akhir  
pada tanggal 24 Februari 2022

Dosen Pembimbing,



**Akhmad Dahlan, M.Kom**

**NIK. 190302174**

## HALAMAN PENGESAHAN

### TUGAS AKHIR

#### PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN BERBASIS WEBSITE MENGGUNAKAN FRAMEWORK CODEIGNITER PADA MADRASAH ALIYAH BANUMANGUN

yang disusun dan diajukan oleh

**Muhammad Taufiq Tri Atmaja**

**19.02.0405**

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 25 April 2022

#### Susunan Dewan Penguji

**Nama Penguji**


**M. Nuraminudin, M.Kom**

**NIK. 190302408**

**Sri Ngudi Wahyuni, S.T., M.Kom.**

**NIK. 190302151**

**Tanda Tangan**



---

---

Tugas Akhir ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Ahli Madya Komputer

Tanggal 25 April 2022

**DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER**



**Hanif Al Fatta, S.Kom., M.Kom.**

**NIK. 190302096**

## HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama Mahasiswa : M Taufiq Tri Atmaja  
NIM : 19.02.0405

Menyatakan bahwa Tugas Akhir dengan judul berikut:  
**Tuliskan Judul Tugas Akhir**

Dosen Pembimbing : Akhmad Dahlan, 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, 25 April 2022  
Yang Menyatakan,



M Taufiq Tri Atmaja

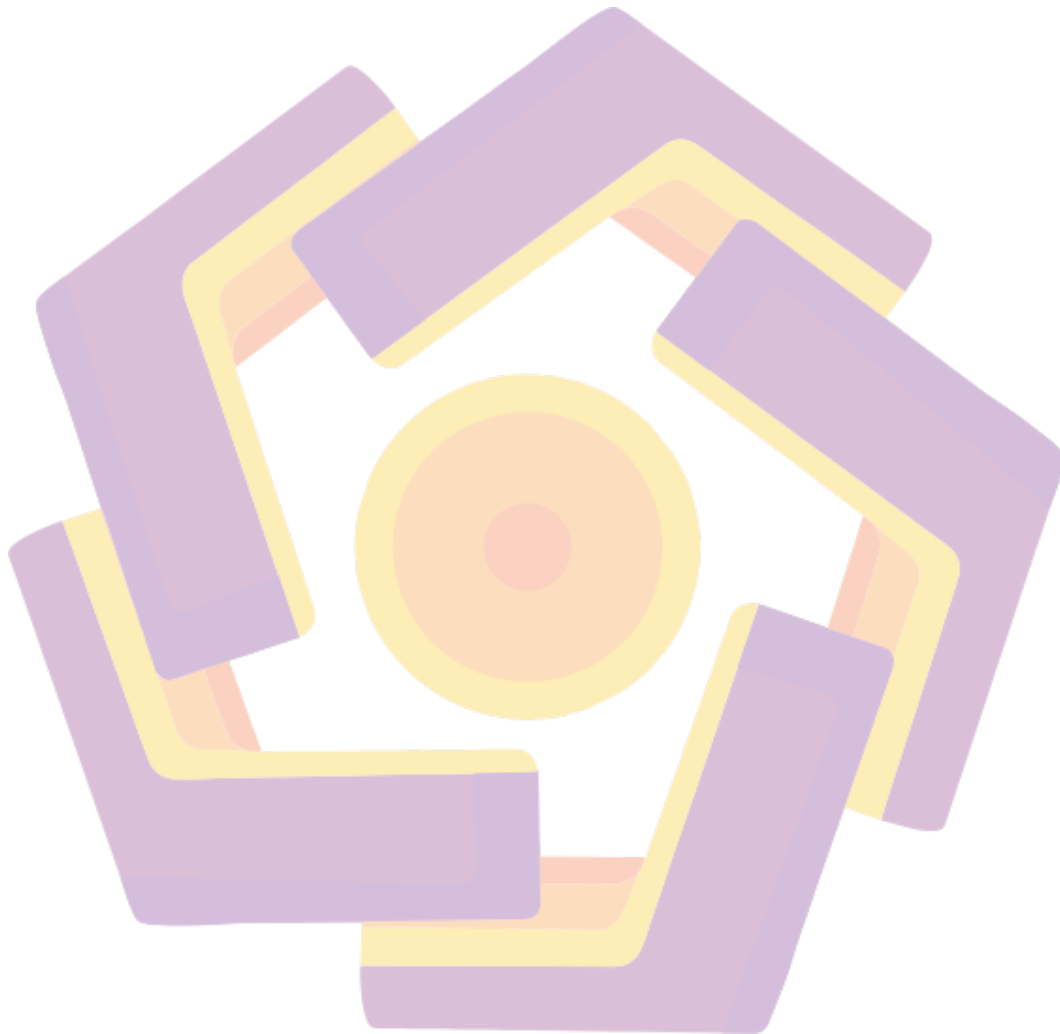
## **HALAMAN MOTTO**

“Setiap kesulitan selalu ada kemudahan. Setiap masalah pasti ada solusi”

“Siapapun dirimu, jadilah yang terbaik” - Abraham Lincoln

“Jangan merasa gagal sebelum kamu mencoba”

“Ingin menjadi orang lain adalah menyia-nyiakan dirimu” - Kurt Cobain



**-- Umi Tadzkiroh --**

## **HALAMAN MOTTO**

“Takut akan Tuhan adalah permulaan pengetahuan. Tetapi orang bodoh menghinakan hikmat dan didikan” (Amsal 1:7)

“Karena masa depan sungguh ada, dan harapan mu tidak akan hilang”  
(Amsal23:18)

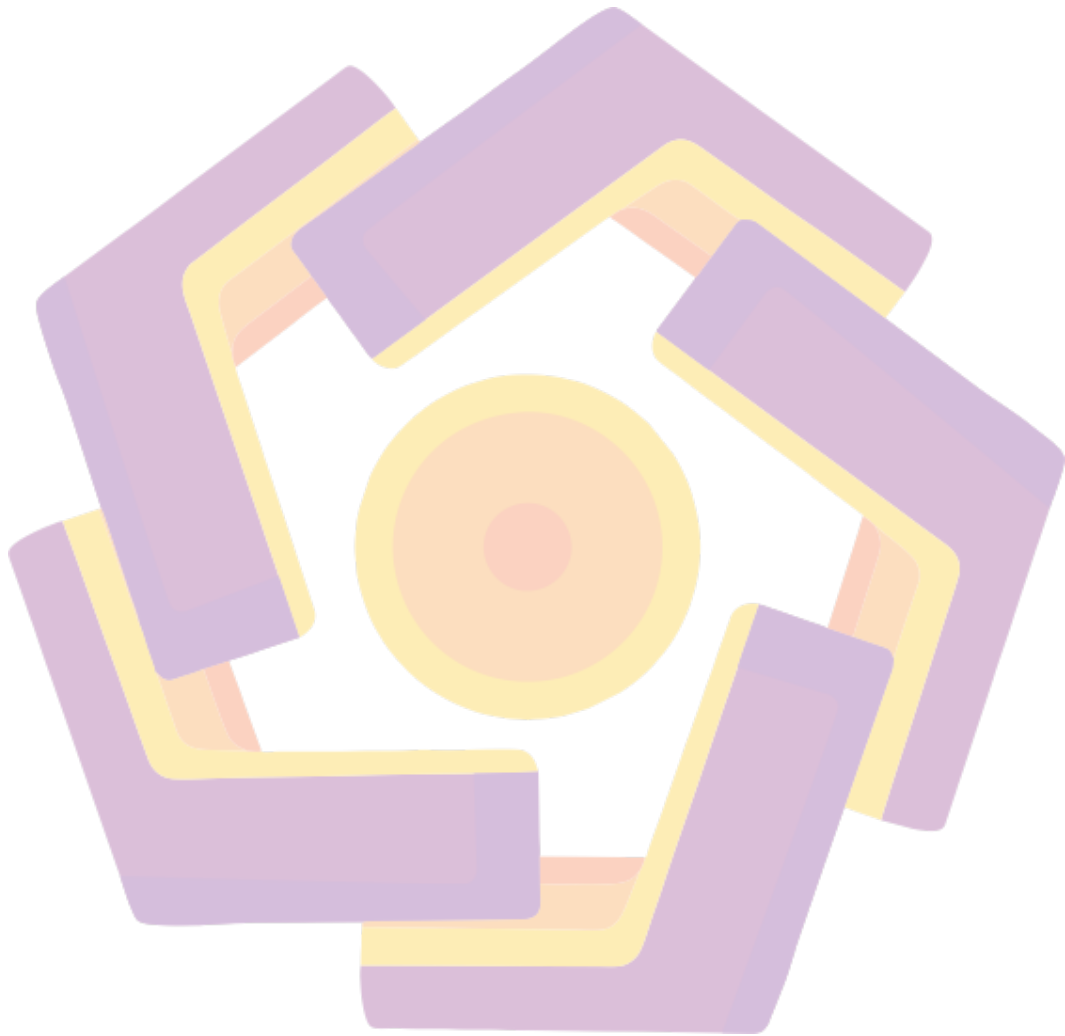
“Janganlah kamu kuatir akan hari besok, karena hari besok mempunyai kesusahannya sendiri. Kesusahan sehari cukuplah untuk sehari” (Matius 6:34)



**-- Daniel Dimas Prasetya --**

## **HALAMAN MOTTO**

“Tidak ada kata terlambat bila kita ingin memulai”



**-- Candra Nugroho Aji --**



## HALAMAN MOTTO

“Berjalan tak seperti rencana adalah jalan yang sudah biasa, dan jalan satu satunya adalah jalani sebaik kau bisa”

“Beruntunlah mereka yang menjadi hidup dan menjalani seperti yang di cita-citakan”

“Jadilah seperti yang kau ingini, memuncaklah hebat meskipun nanti”



-- M Taufiq Tri Atmaja --

## HALAMAN PERSEMBAHAN

Bismillahirrohmanirrohim

Puji syukur kepada Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayahnya sehingga tugas akhir ini dapat terselesaikan dengan baik. Dan tidak lupa sholawat serta salam senantiasa tercurahkan kepada Nabi Agung Nabi Muhammad SAW.

Saya persembahkan Tugas Akhir ini untuk pihak-pihak yang telah memberi dukungan sehingga Tugas akhir ini terselesaikan.

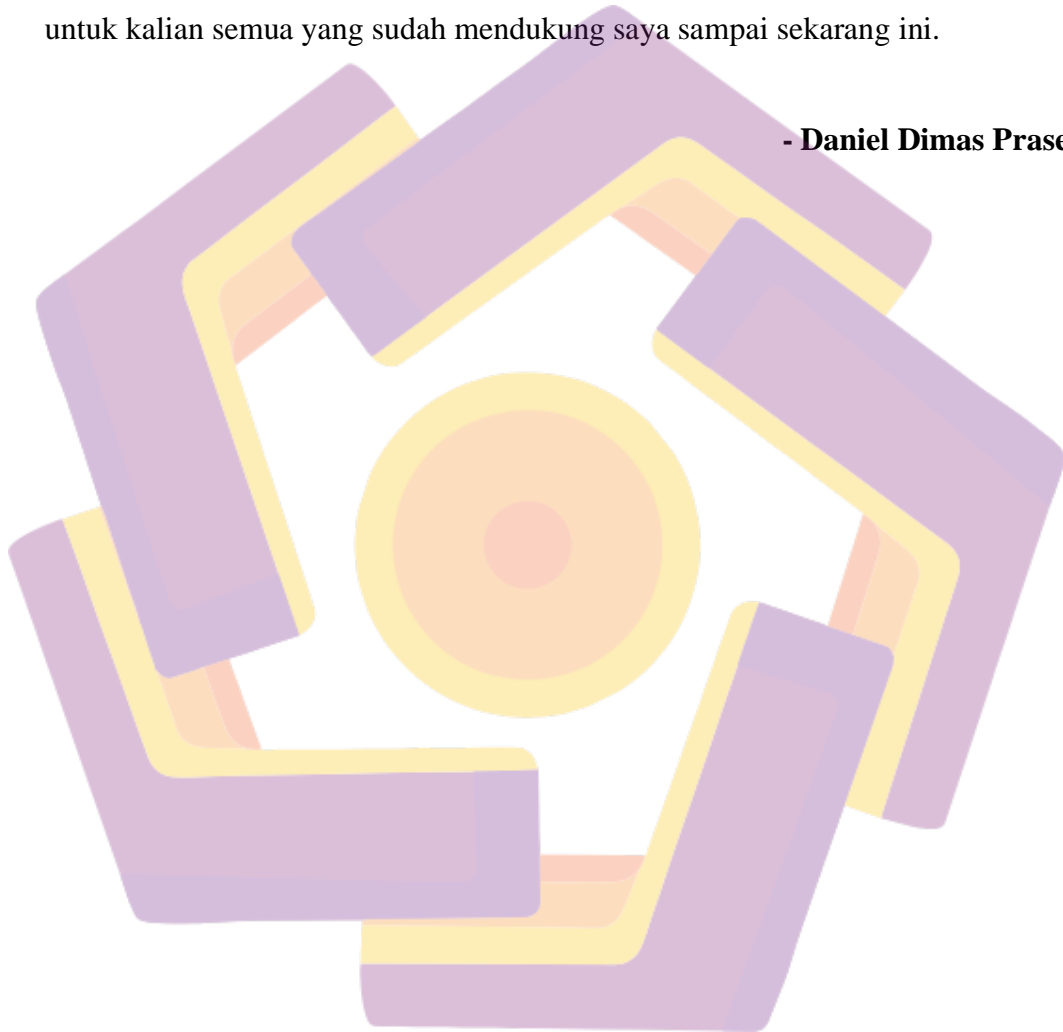
1. Keluarga, ayah, ibu, dan kakak, Terimakasih yang sudah memberikan kasih sayangnya dan dukungan serta do'a yang tidak pernah berhenti.
2. Bapak Ilham Ibrohim, S.Pd.I (Kepala Sekolah Madrasah Aliyah Banumangun), Terimakasih sudah memberikan izin sebagai tempat magang dan penelitian objek tugas akhir yang bermanfaat sekali.
3. Ibu Ni'matul Khoeriyah, S.Kom (guru Madrasah Aliyah Banumangun), Terimakasih atas bimbingannya selama magang dan proyek tugas akhir selesai.
4. Ibu Mar'atussalamah, S.IP (kepala perpustakaan Madrasah Aliyah Banumangun), Terimakasih yang telah memberikan informasi terkait penelitian selama magang dan proyek tugas akhir.
5. Bapak Akhmad Dahlan, M.Kom, Terimakasih atas bimbingan yang diberikan, sehingga Tugas Akhir ini dapat terselesaikan.
6. 19 D3 MI 01, Terimakasih sudah menjadi teman kelas yang baik selama ini, sukses untuk kita semua.
7. Ibu Bapak Dosen Universitas AMIKOM, Terimakasih untuk ilmu yang sudah diberikan selama ini, sehingga menambah wawasan saya dalam berfikir dan sangat bermanfaat bagi saya.
8. Mamah Fuza, Terimakasih sudah menjadi sahabat terbaik selama ini, selalu menemani dikala apapun yang sedang saya alami dan selalu mau direpotin.

- Umi Tadzkiroh

## **HALAMAN PERSEMBAHAN**

Tugas Akhir ini saya persembahkan untuk orang tua saya, keluarga besar saya, dosen Universitas Amikom Yogyakarta, dosen pembimbing Bapak Akhmad Dahlan, M.Kom dan semua teman-teman saya yang selalu mendukung saya untuk terus maju dalam menghadapi setiap tantangan, sebagai ungkapan terimakasih saya untuk kalian semua yang sudah mendukung saya sampai sekarang ini.

**- Daniel Dimas Prasetya**



## HALAMAN PERSEMBAHAN

Tugas Akhir ini saya persembahkan sepenuhnya kepada :

1. Puji syukur terimakasih saya kepada Allah SWT yang telah memberikan kekuatan dan kesehatan kepada saya.
2. Terimakasih untuk Ayah dan ibu tersayang yang sudah menjaga saya disetiap do'anya yang tidak pernah berhenti serta selalu membiarkan saya mengejar cita-cita saya.
3. Terimakasih kepada dosen pembimbing Bapak Akhmad Dahlan, M.Kom yang telah sabar mendampingi dan membimbing saya dalam melakukan penulisan karya ilmiah ini.
4. Terimakasih untuk seluruh dosen maupun staff Universitas AMIKOM Yogyakarta, tanpa kalian saya bukan siapa-siapa.
5. Terimakasih untuk teman-teman Jurusan Manajemen Informatika Universitas AMIKOM Yogyakarta, sukses untuk kita semua.

- Candra Nugroho Aji

## HALAMAN PERSEMBAHAN

Tugas Akhir ini saya persembahkan sepenuhnya kepada :

1. Allah SWT sebagai wujud rasa syukur atas ilmu yang Allah SWT berikan kepadaku.
2. Dua orang hebat dalam hidup saya, Ayahanda Subardi Alm. dan Ibunda Suintin Ngaisah. Keduanya lah yang membuat segalanya menjadi mungkin sehingga saya bisa sampai pada tahap di mana tugas akhir ini akhirnya selesai.
3. Almamater saya Program studi D3 Manajemen Informatika Universitas Amikom Yogyakarta.
4. Dosen pembimbing Bapak Akhmad Dahlan, M.Kom yang selama ini telah membimbing saya hingga sampai tahap ini.
5. Teman teman kelompok tugas akhir saya yang sampai saat ini masih tetap kompak dan semangat.
6. Pacar saya, Ananda Sefti yang selalu support dan menemani saya dalam hal apapun itu termasuk dalam pembuatan tugas akhir ini.
7. Teman teman CPNS Kediri yang selalu menemani dan memberikan motivasi untuk tetap berdiri sampai saat ini.

**- M Taufiq Tri Atmaja**

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan Tugas Akhir dengan judul Pengembangan Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Website Menggunakan Framework CodeIgniter Pada Madrasah Aliyah Banumangun, Dalam penyusunan Tugas Akhir ini, tentu saja masih banyak kekurangan dan hambatan yang terkadang ditemui baik secara teknis maupun non—teknis sehingga dalam melengkapi penyusunan Tugas Akhir ini tidak lepas dari bimbingan, bantuan, dan dorongan dari berbagai pihak yang sangat membantu. Tugas akhir ini disusun sebagai salah satu syarat kelulusan Program Diploma III Jurusan Manajemen Informatika Universitas Amikom Yogyakarta dan untuk memperoleh gelar Ahli Madya Komputer.

Dengan selesainya Tugas Akhir ini, maka penulis tidak lupa mengucapkan terima kasih kepada :

1. Universitas AMIKOM Yogyakarta selaku pihak yang telah mengizinkan penulis melakukan penelitian.
2. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto , MM selaku ketua Universitas AMIKOM Yogyakarta.
3. Bapak Hanif Al Fatta, S.Kom selaku ketua jurusan D3 Manajemen Informatika Universitas AMIKOM Yogyakarta.
4. Bapak Akhmad Dahlan, M.Kom selaku dosen pembimbing yang Yang telah memberikan banyak arahan dan masukan.
5. Bapak Ibu dosen Universitas AMIKOM Yogyakarta yang telah memberikan ilmu yang sangat bermanfaat

## DAFTAR ISI

<b>TUGAS AKHIR .....</b>	<b>i</b>
<b>PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN BERBASIS WEBSITE MENGGUNAKAN FRAMEWORK CODEIGNITER .....</b>	<b>iii</b>
<b>PADA MADRASAH ALIYAH BANUMANGUN .....</b>	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PERSETUJUAN .....</b>	<b>iv</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN.....</b>	<b>v</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN.....</b>	<b>vi</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN.....</b>	<b>vii</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN.....</b>	<b>viii</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR .....</b>	<b>ix</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR .....</b>	<b>x</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR .....</b>	<b>xi</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR .....</b>	<b>xii</b>
<b>HALAMAN MOTTO .....</b>	<b>xiii</b>
<b>HALAMAN MOTTO .....</b>	<b>xiv</b>
<b>HALAMAN MOTTO .....</b>	<b>xv</b>
<b>HALAMAN MOTTO .....</b>	<b>xvi</b>
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN .....</b>	<b>xvii</b>
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN .....</b>	<b>xviii</b>
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN .....</b>	<b>xix</b>
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN .....</b>	<b>xx</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>xxi</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>xxii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xxvii</b>

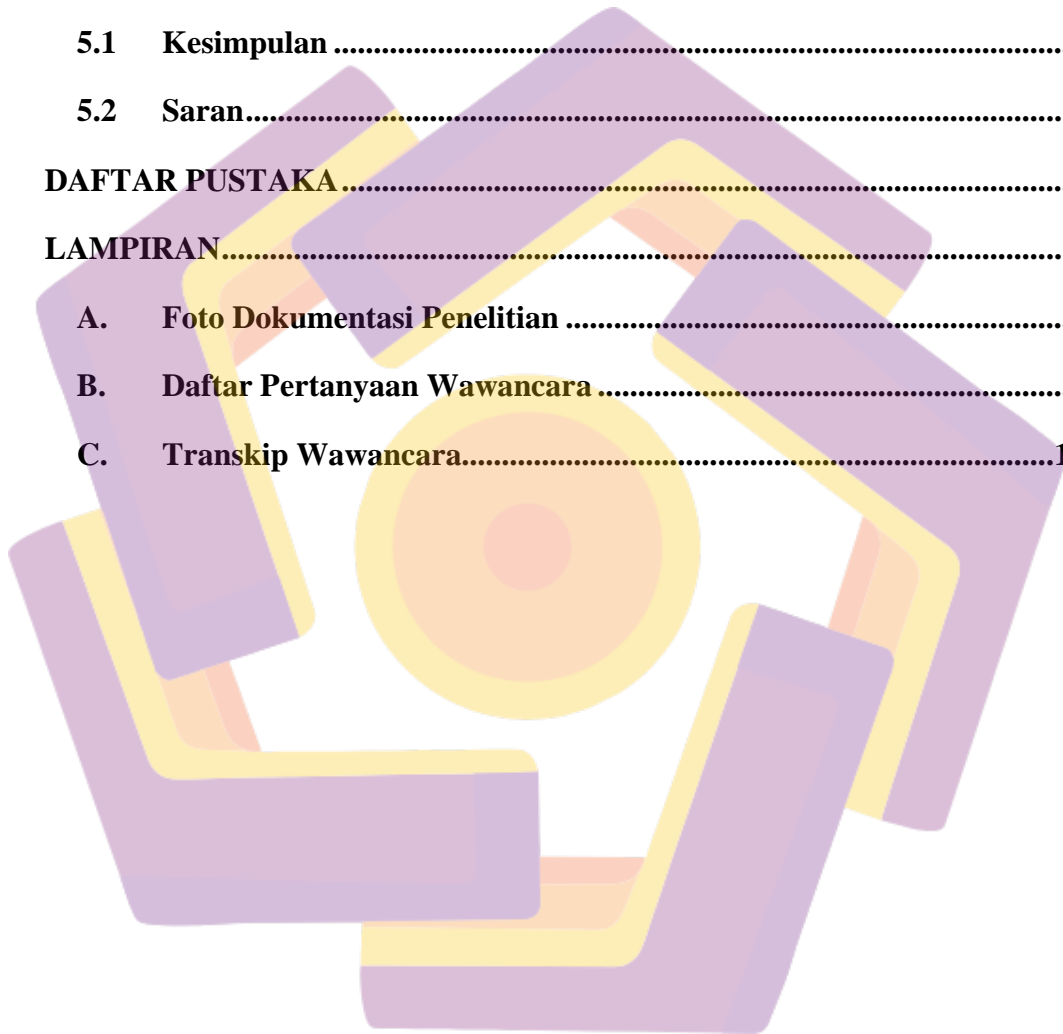
<b>INTISARI .....</b>	<b>xxx</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>xxxi</b>
<b>DAFTAR ISI</b>	
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
<b>1.1 Latar Belakang .....</b>	<b>1</b>
<b>1.2 Rumusan Masalah.....</b>	<b>2</b>
<b>1.3 Tujuan Penelitian .....</b>	<b>2</b>
<b>1.4 Batasan Masalah.....</b>	<b>2</b>
<b>1.5 Manfaat Penelitian .....</b>	<b>3</b>
<b>1.6 Sistematika Penulisan .....</b>	<b>3</b>
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>5</b>
<b>2.1 Referensi.....</b>	<b>5</b>
<b>2.2 Landasan Teori.....</b>	<b>6</b>
<b>2.2.1 Perpustakaan.....</b>	<b>6</b>
<b>2.2.2 Sistem Informasi .....</b>	<b>7</b>
<b>2.2.3 Website.....</b>	<b>7</b>
<b>2.2.4 Framework CI (CodeIgneter).....</b>	<b>9</b>
<b>2.2.5 MySQL.....</b>	<b>9</b>
<b>2.2.6 phpMyAdmin .....</b>	<b>10</b>
<b>2.2.7 Bootstrap.....</b>	<b>10</b>
<b>2.2.8 UML .....</b>	<b>11</b>
<b>2.2.9 Use Case Diagram .....</b>	<b>11</b>
<b>2.2.10 Activity Diagram.....</b>	<b>11</b>
<b>2.2.11 Squance Diagram .....</b>	<b>11</b>
<b>2.2.12 Class Diagram .....</b>	<b>11</b>
<b>2.2.13 ERD .....</b>	<b>12</b>
<b>2.2.14 Analisa Kebutuhan Sistem .....</b>	<b>12</b>
<b>2.2.15 Waterfall .....</b>	<b>12</b>



## DAFTAR ISI

2.2.16	Pengujian Sistem.....	14
2.2.17	Visual Studio Code.....	14
2.2.18	XAMPP.....	15
2.2.19	HTML.....	15
2.2.20	PHP (Hypertext Preprocessing).....	16
2.2.21	JavaScript.....	16
2.2.22	CSS.....	17
2.2.23	DataTable.....	17
2.2.24	OOP.....	17
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....</b>		<b>18</b>
3.1	<b>Pendefinisian Permasalahan.....</b>	<b>18</b>
3.1.1	Tinjauan Umum.....	18
3.1.2	Deskripsi Masalah.....	20
3.1.3	Solusi Yang Diusulkan.....	20
3.2	<b>Analisa Kebutuhan.....</b>	<b>21</b>
3.2.1	Kebutuhan Fungsional.....	21
3.2.2	Kebutuhan Non Fungsional.....	22
3.3	<b>Perancangan.....</b>	<b>22</b>
3.3.1	Use Case Diagram.....	23
3.3.2	Activity Diagram.....	42
3.3.3	Class Diagram.....	56
3.3.4	Sequence Diagram.....	57
3.3.5	Entity Relationship Diagram.....	64
3.3.6	Struktur Tabel.....	65
3.3.7	Perancangan Antarmuka Webiste.....	69
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>		<b>74</b>
4.1	<b>Implementasi.....</b>	<b>74</b>

4.1.1	Implementasi Database.....	74
4.1.2	Implementasi Website.....	77
<b>DAFTAR ISI</b>		
4.1.3	Implementasi Source Code.....	83
4.2	Pengujian Sistem .....	85
4.3	Pengujian Kuisisioner.....	93
<b>BAB V PENUTUP.....</b>		<b>93</b>
5.1	Kesimpulan .....	93
5.2	Saran.....	93
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>		<b>95</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>		<b>98</b>
A.	Foto Dokumentasi Penelitian .....	98
B.	Daftar Pertanyaan Wawancara .....	99
C.	Transkrip Wawancara.....	100



## DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Deskripsi Masalah.....	20
Tabel 3. 2 Solusi Yang Diusulkan .....	20
Tabel 3. 2 Lanjutan Solusi Yang Diusulkan .....	21
Tabel 3. 3 Deskripsi Use Case Login.....	24
Tabel 3. 4 Deskripsi Use Case Kelola Data Siswa (Create) .....	25
Tabel 3. 5 Deskripsi Use Case Kelola Data Siswa (Update) .....	26
Tabel 3. 6 Deskripsi Use Case Kelola Data Siswa (Delete) .....	28
Tabel 3. 7 Deskripsi Use Case Kelola Data Penerbit (Create).....	29
Tabel 3. 8 Deskripsi Use Case Kelola Data Penerbit (Update).....	31
Tabel 3. 9 Deskripsi Use Case Kelola Data Penerbit (Delete).....	32
Tabel 3. 10 Deskripsi Use Case Kelola Data Buku (Create) .....	34
Tabel 3. 11 Deskripsi Use Case Kelola Data Buku (Update) .....	35
Tabel 3. 12 Deskripsi Use Case Kelola Data Buku (Delete) .....	37
Tabel 3.13 Deskripsi Use Case Transaksi Peminjaman Buku .....	38
Tabel 3. 14 Deskripsi Use Case Transaksi Pengembalian Buku .....	40
Tabel 3. 15 Deskripsi Use Case Melihat Laporan Transaksi .....	41
Tabel 3. 16 Deskripsi Use Case Melihat Daftar List Buku.....	42
Tabel 3. 17 Rancangan Tabel Account .....	65
Tabel 3. 18 Rancangan Tabel Buku .....	66
Tabel 3. 19 Rancangan Tabel Denda .....	66
Tabel 3. 20 Rancangan Tabel Level.....	66
Tabel 3. 21 Rancangan Tabel Peminjaman.....	67
Tabel 3. 22 Rancangan Tabel List Peminjaman.....	67
Tabel 3. 23 Rancangan Tabel Penerbit .....	68
Tabel 3. 24 Rancangan Tabel Siswa .....	68
Tabel 4.1 Pengujian <i>White Box Testing</i> .....	85

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Metode Waterfall .....	13
Gambar 2. 2 White Box Testing .....	14
Gambar 3. 1 Logo Madrasah Aliyah Banumangun .....	19
Gambar 3. 2 Use Case Diagram.....	23
Gambar 3. 3 Activity Diagram Login .....	43
Gambar 3. 4 Activity Diagram Daftar Siswa Create .....	44
Gambar 3. 5 Activity Diagram Daftar Siswa Update .....	45
Gambar 3. 6 Activity Diagram Daftar Siswa Delete .....	46
Gambar 3. 7 Activity Diagram Daftar Penerbit Create.....	47
Gambar 3. 8 Activity Diagram Daftar Penerbit Update.....	48
Gambar 3. 9 Activity Diagram Daftar Penerbit Delete.....	49
Gambar 3. 10 Activity Diagram Daftar Buku Create .....	50
Gambar 3. 11 Activity Diagram Daftar Buku Update .....	51
Gambar 3. 12 Activity Diagram Daftar Buku Delete .....	52
Gambar 3. 13 Activity Diagram Trnsaksi Peminjaman Buku .....	53
Gambar 3. 14 Activity Diagram Transaksi Pengembalian Buku.....	54
Gambar 3. 15 Activity Diagram Melihat Laporan Transaksi .....	55
Gambar 3. 16 Activity Diagram Melihat Data Buku .....	55
Gambar 3. 17 Class Diagram .....	56
Gambar 3. 18 Sequence Diagram Login.....	57
Gambar 3. 19 Sequence Diagram Daftar Siswa Create .....	57
Gambar 3. 20 Sequence Diagram Daftar Siswa Update .....	58
Gambar 3. 21 Sequence Diagram Daftar Siswa Delete .....	58
Gambar 3. 22 Sequence Diagram Daftar Penerbit Create .....	59
Gambar 3. 23 Sequence Diagram Daftar Penerbit Update .....	59
Gambar 3. 24 Sequence Diagram Daftar Penerbit Delete .....	60
Gambar 3. 25 Sequence Diagram Daftar Buku Create .....	60

Gambar 3. 26 Sequence Diagram Daftar Buku Update .....	61
Gambar 3. 27 Sequence Diagram Daftar Buku Delete .....	61
Gambar 3. 28 Sequence Diagram Trnsaksi Peminjaman Buku .....	62
Gambar 3. 29 Sequence Diagram Transaksi Pengembalian Buku.....	62
Gambar 3. 30 Sequence Diagram Melihat Laporan Transaksi .....	63
Gambar 3. 31 Sequence Diagram Melihat Data Buku.....	63
Gambar 3. 32 Entity Relationship Diagram.....	64
Gambar 3. 33 Rancangan Antarmuka Login Page.....	69
Gambar 3. 34 Rancangan Antarmuka Dashboard Admin.....	69
Gambar 3. 35Rancangan Antarmuka Dashboard Siswa .....	70
Gambar 3.36 Rancangan Antarmuka Halaman Data Siswa .....	70
Gambar 3.37 Rancangan Antarmuka Halaman Daftar Penerbit.....	71
Gambar 3.38 Rancangan Antarmuka Daftar Buku .....	71
Gambar 3.39 Rancangan Antarmuka Halaman Peminjaman Buku.....	72
Gambar 3.40 Rancangan Antarmuka <i>Login Page</i> .....	72
Gambar 3.41 Rancangan Antarmuka <i>Login Page</i> .....	73
Gambar 4. 1 Tabel Account .....	74
Gambar 4. 2 Tabel Buku .....	74
Gambar 4. 3 Tabel Denda .....	75
Gambar 4. 4 Tabel Level.....	75
Gambar 4. 5 Tabel Peminjaman.....	75
Gambar 4. 6 Tabel Peminjaman List .....	75
Gambar 4. 7 Tabel Penerbit .....	76
Gambar 4. 8Tabel Siswa .....	76
Gambar 4. 9Relasi Tabel.....	76
Gambar 4. 10 Login Page .....	77
Gambar 4. 11 Dashboard Admin .....	78
Gambar 4. 12 Ubah Profil Admin.....	78
Gambar 4. 13 Ubah Password Admin.....	78
Gambar 4. 14 Dashboard Siswa Histori Peminjaman Buku .....	79

Gambar 4. 15 Dashboard Siswa List Daftar Buku.....	79
Gambar 4. 16 Ubah Profil Siswa .....	79
Gambar 4. 17 Ubah Password Siswa .....	80
Gambar 4. 18 Data Siswa.....	80
Gambar 4. 19 Daftar Penerbit .....	81
Gambar 4. 20 Daftar Buku .....	81
Gambar 4. 21 Peminjaman Buku .....	82
Gambar 4. 22 Pengembalian Buku .....	82
Gambar 4. 23 Laporan Transaksi.....	82
Gambar 4. 24 Bagian Source Code Model.....	83
Gambar 4. 25 Bagian Source Code View .....	83
Gambar 4. 26 Bagian Source Code Controller.....	84
Gambar 4. 27 Source Code Koneksi Database .....	84
Gambar 6. 1 Madrasah Aliyah Banumangun.....	98
Gambar 6. 2 Dokumentasi wawancara dengan guru dan petugas perpustakaan Madrasah Aliyah Banumangun.....	98
Gambar 6. 3 Dokumentasi pengumpulan data Buku .....	99

## INTISARI

Perpustakaan merupakan bagian dari sumber belajar yang harus dimiliki oleh setiap sekolah atau perguruan tinggi, karena dapat memudahkan peserta didik dalam mencari informasi atau ilmu pengetahuan. Sistem Informasi Perpustakaan di Madrasah Aliyah Banumangun masih memberlakukan sistem manual yaitu dicatat menggunakan buku mulai dari pencatatan data anggota (siswa dan siswi) yang meminjam dan mengembalikan buku, pencatatan data buku, hingga pembuatan laporan, ini dapat memungkinkan adanya kesalahan dalam pencatatan, laporan yang tidak akurat dibuat dan dapat terjadinya hilang atau terselip buku agenda sehingga mengakibatkan hilangnya data pustaka.

Tujuan dilakukannya penelitian ini adalah pembuatan aplikasi perpustakaan berbasis website yang diharapkan dapat mempermudah petugas dalam proses pengolahan data perpustakaan dan anggota dapat melihat daftar buku beserta history buku yang dipinjam. Metode pengembangan sistem yang digunakan dalam pembuatan aplikasi ini adalah metode waterfall, untuk model pengembangannya, dapat dianalogikan seperti air terjun, dimana setiap tahap dikerjakan secara berurutan mulai dari atas hingga ke bawah.

Sistem aplikasi ini dikembangkan dengan menggunakan sejumlah aplikasi yaitu Xampp, Visual Studio Code, dan web browser. Sistem dibangun menggunakan bahasa pemrograman Hypertext Pre Processor dan database server MySQL dengan menggunakan Framework CodeIgniter dan Framework CSS Bootstrap. Dari hasil penelitian yang telah dilaksanakan penulis mengimplementasikan hasil penelitian tersebut kedalam Pengembangan Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Website pada Madrasah Aliyah Banumangun.

**Kata Kunci:** Perpustakaan, Sistem Informasi, Waterfall, Web Browser, Codeigniter

## **ABSTRACT**

*The library is part of the learning resources that must be owned by every school or college, because it can facilitate students in finding information or knowledge. The Library Information System at Madrasah Aliyah Banumangun still applies a manual system that is recorded using books starting from recording data for members (students) who borrow and return books, recording book data, to making reports, this can allow for errors in recording, reports that are not accurately made and can be lost or tucked into the agenda book, resulting in the loss of library data.*

*The purpose of this research is to create a website-based library application which is expected to facilitate officers in the process of processing library data and members can view a list of books along with the history of borrowed books. The system development method used in making this application is the waterfall method, for the development model, it can be analogous to a waterfall, where each stage is done sequentially from top to bottom.*

*This application system was developed using a number of applications, namely Xampp, Visual Studio Code, and a web browser. The system was built using the Hypertext Pre Processor programming language and MySQL database server using the CodeIgniter Framework and the CSS Bootstrap Framework. From the results of the research that has been carried out, the authors implement the results of these studies into the Development of a Website-Based Library Information System at Madrasah Aliyah Banumangun.*

**Keywords: Library, Information System, Waterfall, Web Browser, Codeigniter**