

**SKRIPSI**

**SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN BERBASIS *WEB* DENGAN  
TEKNOLOGI *AJAX***



**FAAZA AFIF TAMUNNA  
12531565**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO  
(2016)**

**SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN BERBASIS WEB DENGAN  
TEKNOLOGI AJAX**

**SKRIPSI**

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat  
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Jenjang Strata Satu (S1)  
Pada Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik  
Universitas Muhammadiyah Ponorogo



**FAAZA AFIF TAMUNNA  
12531565**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO  
(2016)**

## HALAMAN PENGESAHAN

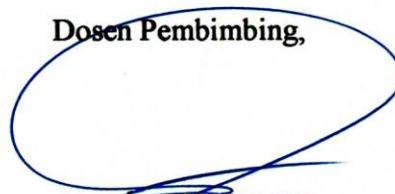
Nama : Faaza Afif Tamunna  
Nim : 12531565  
Program Studi : Teknik Informatika  
Fakultas : Teknik  
Judul Skripsi : Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis  
*Web dengan Teknologi Ajax*

Isi dan formatnya telah disetujui dan dinyatakan memenuhi syarat untuk melengkapi persyaratan guna memperoleh Gelar Sarjana pada Program Studi Informatika Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Ponorogo

Ponorogo, 2016

Menyetujui,

Dosen Pembimbing,



**(Aslan Alwi, M.CS)**

**NIK. 19720324 201101 13**

Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknik,



**(Ir. Aliyadi, M.M., M.Kom)**

**NIK. 19640103 199009 12**

Ketua Program Studi

Teknik Informatika,



**(Dyah Mustikasari, S.T., M.Eng)**

**NIK. 19871007 201609 13**

## HALAMAN BERITA ACARA UJIAN

Nama : Faaza Afif Tamunna  
Nim : 12531565  
Program Studi : Teknik Informatika  
Fakultas : Teknik  
Judul Skripsi : Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis  
*Web dengan Teknologi Ajax*

Telah diuji dan dipertahankan di hadapan

Dosen penguji tugas akhir jenjang Strata Satu (S1) pada:

Hari :  
Tanggal :  
Nilai :

Dosen Penguji

Dosen Penguji I,



**(Moh. Bhanu Setyawan, S.T., M.Kom)**  
NIK. 19802502 201309 13

Dosen Penguji II,



**(Dyah Mustikasari, S.T., M.Eng)**  
NIK. 19871007 201609 13

Mengetahui

Dekan Fakultas Teknik,



**(Ir. Aliyadi, M.M., M.Kom)**  
NIK. 19640103 199009 12

Ketua Program Studi


Teknik Informatika,



**(Dyah Mustikasari, S.T., M.Eng)**  
NIK. 19871007 201609 13

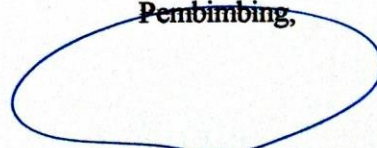
**BERITA ACARA  
BIMBINGAN SKRIPSI**

Nama : Faaza Afif Tamunna  
 Nim : 12531565  
 Program Studi : Teknik Informatika  
 Fakultas : Teknik  
 Judul Skripsi : Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis  
*Web dengan Teknologi Ajax*  
 Dosen Pembimbing : Aslan Alwi, M.CS  
 Konsultasi :

NO	TANGGAL	URAIAN	TANDA TANGAN
1.	16/6 2016	- Revisi Latar belakang - Rumusan Masalah - Batasan Masalah	
2.	24/6 2016	Lanjutan Bab II	
3.	12/8 2016	Revisi Bab II - Tinjauan Pustaka	
4.	18/8 2016	Revisi Sumber referensi - Daftar Pustaka	
5.	24/8 2016	Flowchart - DFD PERD	
6.	29/8 2016	Lanjutan Bab IV Program	
7.	3/9 2016	- Revisi Bab IV - Revisi Program	
8.	6/9 2016	- ACC lanjut sidang	

Tgl. Pengajuan :  
 Tgl. Pengesahan :

Ponorogo, 6 September 2016  
 Pembimbing,



(Aslan Alwi, M.CS)  
 NIK. 19720324 201101 13

## **MOTTO**

Doa dan Usaha adalah kunci utama kita untuk meraih kesuksesan



## PERSEMBAHAN

Alhamdulillah rabbil'alamin. Puji syukur selalu penulis panjatkan kepada Allah SWT atas segala kemudahan yang telah diberikan. Subhanallah... Skripsi ini penulis persembahkan untuk:

1. ALLAH SWT, karena hanya atas izi dan karunianya lah maka skripsi ini dapat dibuat dan selesai pada waktunya . puji syukur yang tak terhingga pada ALLaH SWT yang meridhoi dan mengabulkan segala doa.
2. Orang tua tercinta, Bapak Ishaq dan Ibu Rumini yang telah memberikan dukungan moril maupun materi serta doa yang tidak henti untuk kesuksesan saya, karna tiada kata terindah selain doa dan tiada yang paling kusyuk selain doa yang terucap dari orang tua. Ucapan terima kasih yang tak pernah cukup untuk membalas budi bapak ibu selama ini, karena terimalah persembahan bakti dan cintaku untuk kalian bapak ibu. Semoga Allah SWT selalu mengasihi mereka seperti saat mereka mengasihi anak-anaknya sewaktu kecil.
3. Kedua saudara saya mbak Tian.A.R dan dek Sheha.S.R.I yang selalu mendoakan, mendukung dan memberi semangat pada saya.
4. Teman istimewa saya Anisma marinda yang selalu memberi motivasi, semangat dan doanya.
5. Teman seperjuangan saya Muhamad Dwi.K.S ,Andri Baskoro ,Riza Cahyo ,Dewi Masithoh, Mutoharoh, Rizal Rifa'i ,Vika dan Bayu Setiawan terima kasih banyak atas dukungan dan semangatnya yang teman-teman berikan. Terima kasih buat waktu-waktunya yang kita gunakan untuk mengerjakan skripsi bersama.
6. Teman-teman TI kelas B angkata 2012 semuanya, teman seperjuangan ,saling memberi semangat ,doa untuk meriah semua yang kita inginkan. Dan semoga apa yang kita cita-citakan terkabul, amiin.

## ABSTRAK

### SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN BERBASIS *WEB* DENGAN TEKNOLOGI *AJAX*

FAAZA AFIF TAMUNNA  
12531565

Fakultas Teknik Program Studi Teknik Informatika  
Universitas Muhammadiyah Ponorogo

Seperti yang kita ketahui Perpustakaan merupakan salah satu penyedia dan penyalur informasi yang dimana fungsi dan peranannya sangat berarti dan di butuhkan dalam dunia Informasi. Tantangan baru di dunia perpustakaan menjelang abad 21 dimana banyak orang mengatakan sebagai abad informasi karena penyaluran Informasi menggunakan protokol elektronik melalui jaringan komputer sudah terlaksana dengan cepat, tepat dan global. Salah satu solusi untuk menjawab tantangan tersebut adalah dengan membangun perpustakaan *digital library* atau perpustakaan *online*. Oleh karena itu untuk menjawab tantangan tersebut penulis mencoba membuat sebuah perpustakaan *online*. Untuk itu *website* ini sebaiknya mempunyai kemudahan untuk memperbaharui informasi dan *user friendly*. *Website* ini dirancang menggunakan perangkat lunak yang digunakan ialah *PHP* dan *MySQL*. *Website* perpustakaan *online* ini dapat digunakan oleh semua pihak yang ingin mencari informasi buku – buku bagi *member* yang sudah terdaftar dapat mengunduh koleksi perpustakaan yang berbentuk digital.

**Kata kunci :** Perpustakaan, *Website*, *Ajax*



## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa karena hanya atas berkat dan anugrah yang dilimpahkan-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini pada waktunya. Skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Strata Satu (S-1) di Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Ponorogo. Maka untuk memenuhi persyaratan tersebut, penulis mencoba untuk menerapkan ilmu yang telah penulis dapat di bangku kuliah ke dalam bentuk skripsi yang berjudul **“Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web dengan Teknologi Ajax”**.

Oleh karena itu, dalam penulisan skripsi ini, penulis berharap adanya kritik dan saran dari semua pihak yang nantinya dipergunakan untuk menyempurnakan skripsi ini.

Selama penyusunan skripsi ini, penulis telah banyak memperoleh bantuan, bimbingan dan dorongan dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih kepada:

1. Kedua Orang Tua , Keluarga dan orang-orang terdekat yang telah memberikan dukungan dan Do'a restu sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.
2. Bapak Ir. Aliyadi, MM, M.Kom, selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Ponorogo dan selaku Dosen Pembimbing.
3. Ibu Dyah Mustikasari, S.T, M.Eng, selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Ponorogo.

4. Serta teman-teman yang telah memberikan petunjuk dan dukungannya yang sangat berguna dalam penyusunan skripsi ini.

Akhir kata, penulis mengucapkan terima kasih dan berharap agar skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis pada khususnya dan pembaca pada umumnya.

Ponorogo,

2016

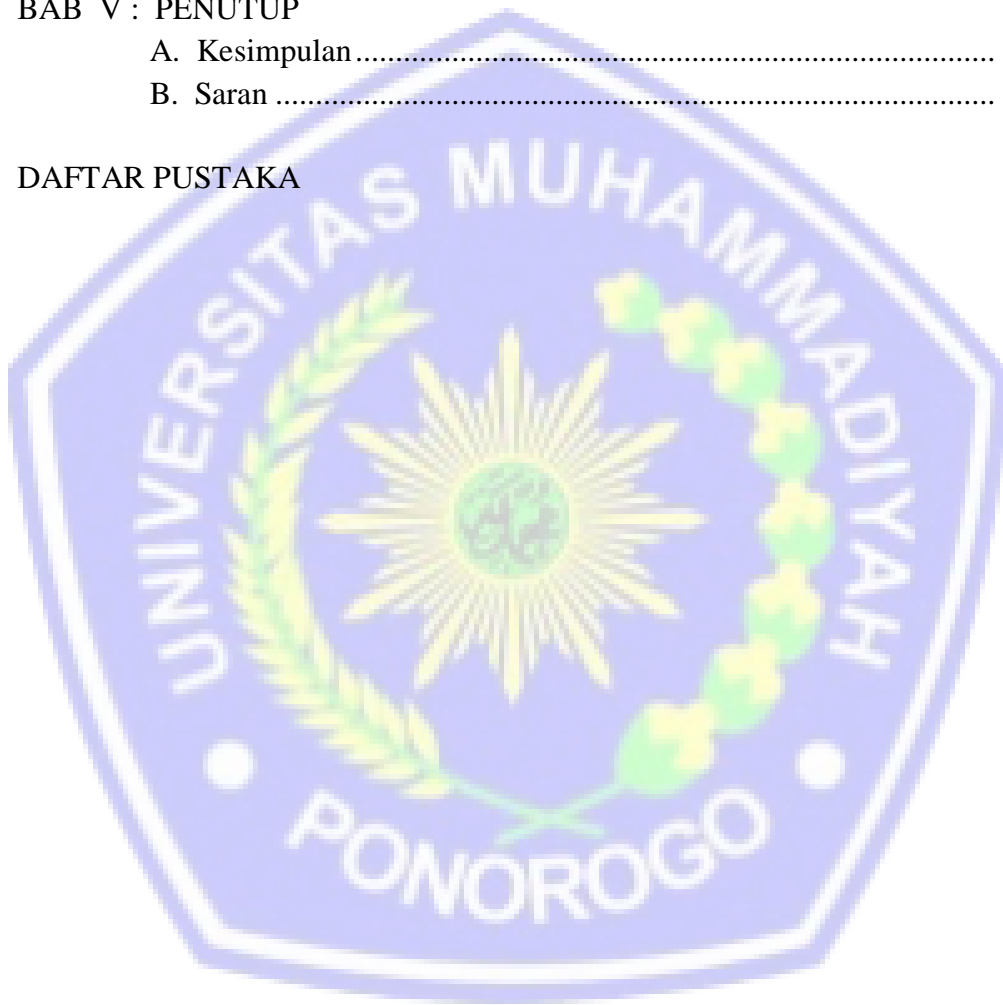
**FAAZA AFIF TAMUNNA**  
**12531565**



## DAFTAR ISI

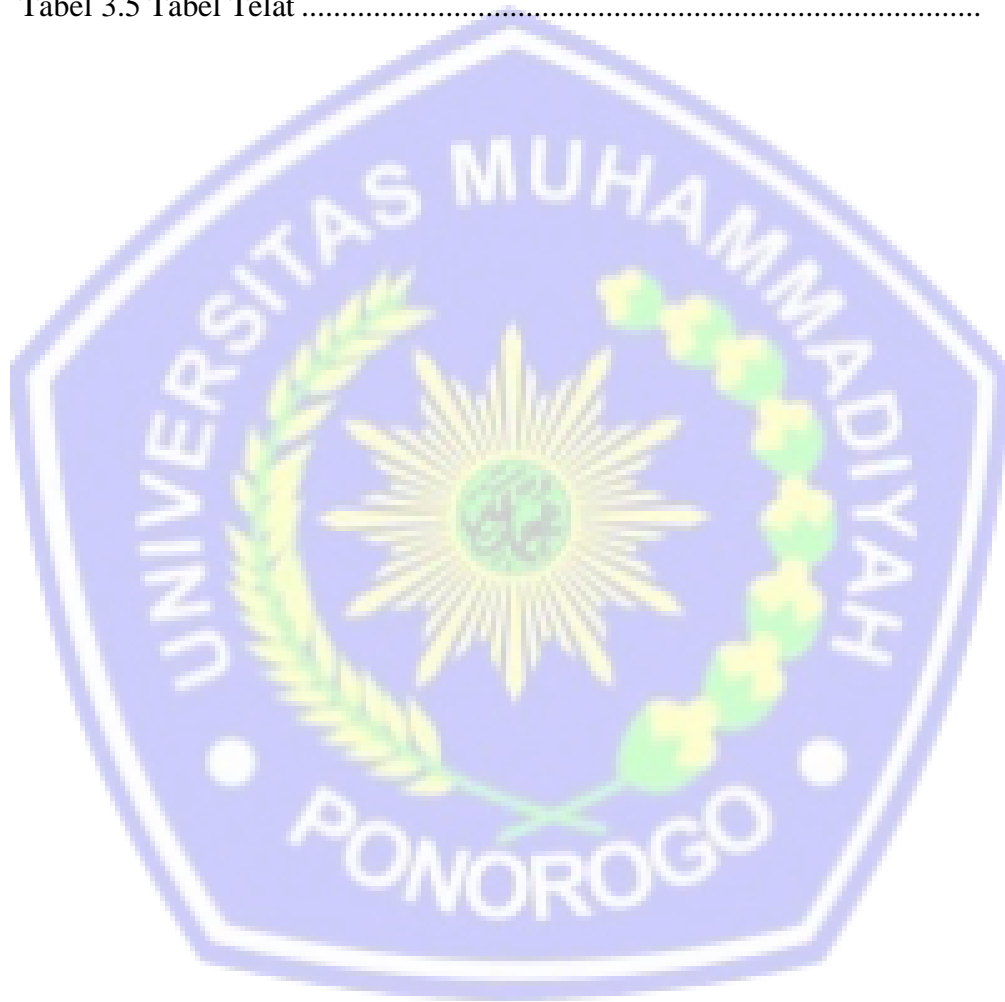
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN BERITA ACARA SKRIPSI.....	iii
HALAMAN BERITA ACARA BIMBINGAN.....	iv
HALAMAN MOTTO .....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	vi
ABSTRAK .....	vii
KATA PENGANTAR .....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR .....	xiii
<b>BAB I : PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	2
C. Batasan Masalah.....	3
D. Tujuan.....	3
E. Manfaat .....	3
F. Metode Penelitian .....	4
<b>BAB II : TINJAUAN PUSTAKA</b>	
A. Pengertian Perpustakaan.....	6
B. Perpustakaan Digital.....	7
C. <i>Ajax</i> .....	8
D. Teknik Penerapan <i>Ajax</i> .....	8
E. Sistem Informasi .....	9
F. Basis Data.....	11
G. <i>Flowchart</i> (Diagram Alur) .....	18
H. <i>Data Flow Diagram (DFD)</i> .....	23
I. <i>ERD (Entity Relationship Diagram)</i> .....	27
J. <i>MySQL</i> .....	28
K. <i>Adobe Dreamweaver CS6</i> .....	30
L. <i>PHP (Hypertext Preprocessor)</i> .....	30
M. XAMPP .....	32
<b>BAB III : ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM</b>	
A. Analisis Sistem .....	34
B. Analisis Kebutuhan Sistem.....	34
C. Analisis Perancangan Sistem.....	34

D. Perancangan Tabel.....	36
E. Relasi Tabel.....	41
F. Design Interface.....	41
<b>BAB IV : IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN SISTEM</b>	
A. Implementasi Sistem .....	45
B. Tampilan Antar Muka .....	46
<b>BAB V : PENUTUP</b>	
A. Kesimpulan.....	61
B. Saran .....	61
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	



## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Simbol <i>Flowchart</i> .....	19
Tabel 2.2. Simbol <i>DFD</i> .....	23
Tabel 3.1 Tabel Pustakawan .....	37
Tabel 3.2 Tabel Anggota.....	37
Tabel 3.3 Tabel Transaksi.....	38
Tabel 3.4 Tabel Buku.....	39
Tabel 3.5 Tabel Telat .....	40



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kardinalitas relasi.....	28
Gambar 3.1 Flowchart Sistem Informasi Perustakaan.....	35
Gambar 3.2 <i>Data Flow Diagram Level 0</i> .....	36
Gambar 3.3 <i>Data Flow Diagram Level 1</i> .....	36
Gambar 3.4 Relasi Tabel.....	41
Gambar 3.5 Rancangan Halaman <i>Login</i> .....	41
Gambar 3.6 Rancangan Halaman <i>Dashboard Admin</i> .....	42
Gambar 3.7 Rancangan Halaman <i>Home</i> .....	42
Gambar 3.8 Rancangan Halaman Katalog Buku .....	43
Gambar 3.9 Rancangan Halaman Peminjaman.....	43
Gambar 3.10 Rancangan Halaman Menu .....	44
Gambar 3.11 Rancangan Halaman Administrator .....	44
Gambar 4.1 Tampilan Halaman <i>Login</i> .....	46
Gambar 4.2 Tampilan Halaman Administrator.....	49
Gambar 4.3 Tampilan <i>Form</i> Katalog Buku .....	51
Gambar 4.4 Tampilan <i>Form</i> Tambah Buku Peminjaman.....	53
Gambar 4.5 Tampilan <i>Form</i> Peminjaman.....	54
Gambar 4.6 Tampilan <i>Form</i> Data Siswa.....	57
Gambar 4.7 Tampilan <i>Form</i> Ubah <i>Password</i> .....	59