

**APLIKASI PEMINJAMAN BUKU ONLINE DI  
PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS NURUL JADID BERBASIS  
WEB**

**SKRIPSI**



OLEH :

**MUH FAHMI WIDIANTO**

**16010273**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS NURUL JADID  
PAITON PROBOLINGGO  
2020**

**APLIKASI PEMINJAMAN BUKU ONLINE DI  
PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS NURUL JADID BERBASIS  
WEB**

**SKRIPSI**

Diajukan untuk Memenuhi Persyaratan Menyelesaikan Studi Strata Satu (S-1) dan Memperoleh Gelar Sarjana Komputer (S. Kom.)



OLEH :

**MUH FAHMI WIDIANTO**

**16010273**

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS NURUL JADID  
PAITON PROBOLINGGO  
2020**



## UNIVERSITAS NURUL JADID

### PENGESAHAN STATUS SKRIPSI


JUDUL : **APLIKASI PEMINJAMAN BUKU ONLINE DI PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS NURUL JADID BERBASIS WEB**

SAYA : **MUH FAHMI WIDIANTO**

Mengijinkan Skripsi Strata Satu Komputer ini disimpan di Perpustakaan Universitas Nurul Jadid dengan syarat-syarat kegunaan sebagai berikut:

1. Skripsi adalah hak milik Universitas Nurul Jadid.
2. Perpustakaan Universitas Nurul Jadid dibenarkan membuat salinan untuk tujuan referensi saja.
3. Perpustakaan juga dibenarkan membuat salinan Skripsi ini sebagai bahan pertukaran antar institusi pendidikan tinggi.
4. Berikan tanda  sesuai dengan kategori Skripsi.
  - Sangat Rahasia (Mengandung isi tentang keselamatan atau kepentingan Negara Republik Indonesia)
  - Rahasia (Mengandung isi tentang kerahasiaan dari suatu organisasi/badan tempat penelitian Skripsi ini dikerjakan)
  - Biasa

  
**Muh Fahmi Widiyanto**

Disahkan oleh,  
  
**Moh. Furqan, M.kom**

Alamat Tetap Mahasiswa:

Desa Maron Wetan Kecamatan Maron

Kab.Probolinggo Jawa Timur

Tanggal: 21 Oktober 2020

Tanggal: 21 Oktober 2020

HALAMAN PERSETUJUAN

**SKRIPSI**

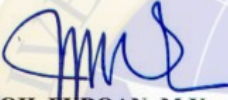
**APLIKASI PEMINJAMAN BUKU ONLINE DI PERPUSTAKAAN  
UNIVERSITAS NURUL JADID BERBASIS WEB**

Oleh:

**MUH FAHMI WIDIANTO**

Dipertahankan di depan penguji  
Pada Tanggal : 13 Agustus 2020  
Dan dinyatakan memenuhi syarat

**Komisi Pembimbing,**

  
**MOH. FURQAN, M.Kom**  
Pembimbing I

**AMALIA HERLINA, S.I.P, M.MT**  
Pembimbing II

**Tim Penguji,**

  
**MOH. JASRI, M.Kom**  
Penguji I

  
**MAULIDIANSYAH, M.Kom**  
Penguji II

Paiton, 21 Oktober 2020  
Fakultas Teknik Universitas Nurul Jadid  
Ketua Program Studi **TEKNIK INFORMATIKA**

  
**GULPI OORIK OKTAGALU P, S.Pd., M. Kom**

HALAMAN PENGESAHAN

APLIKASI PEMINJAMAN BUKU ONLINE DI PERPUSTAKAAN  
UNIVERSITAS NURUL JADID BERBASIS WEB

SKRIPSI

Telah dipertahankan dihadapan Dewan Penguji Skripsi Program Studi Informatika  
Fakultas Teknik Universitas Nurul Jadid Probolinggo  
dan diterima untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar  
Sarjana Komputer (S. Kom) pada :

Hari : Kamis 13 Agustus 2020

Disusun Oleh :

MUH FAHMI WIDIANTO  
16010273

Dewan Penguji SKRIPSI

Nama Penguji I : **MOH. JASRI, M.Kom**

NIDN : **0726068603**

Nama Penguji II : **MAULIDIANSYAH, M.Kom**

NIDN : **0723079101**

Ketua Sidang : **MATLUBUL KHAIRI, M.Kom**

Pembimbing I)



(.....)



(.....)



(.....)

## PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : MUH FAHMI WIDIANTO  
NIM : 16010273  
Judul Skripsi : “APLIKASI PEMINJAMAN BUKU ONLINE  
DI PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS NURUL  
JADID BERBASIS WEB”

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa penulisan Skripsi ini berdasarkan hasil penelitian, pemikiran dan pemaparan asli saya sendiri, baik untuk naskah laporan maupun kegiatan *programming* yang tercantum sebagai bagian dari skripsi ini, jika terdapat karya orang lain, saya akan mencantumkan sumber literasi yang jelas.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidak benaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya tulis ini dan sanksi lain sesuai dengan peraturan yang berlaku di Universitas Nurul Jadid.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar tanpa paksaan dari pihak manapun.

Paiton, 13 Agustus 2020

Yang membuat pernyataan

  
METERAI  
6000  
RUPIAH  
MUH FAHMI WIDIANTO  
16010273

## ABSTRAK

### APLIKASI PEMINJAMAN BUKU ONLINE DI PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS NURUL JADID BERBASIS WEB

[mfahmibos03@gmail.com](mailto:mfahmibos03@gmail.com), [moh.furqan07@gmail.com](mailto:moh.furqan07@gmail.com),  
[amaliaherlina1810@gmail.com](mailto:amaliaherlina1810@gmail.com)

*Perpustakaan Unirversitas Nurul Jadid memiliki sirkulasi pelayanan yaitu tentang peminjaman buku dan pengembalian buku, mahasiswa harus menjadi anggota perpustakaan untuk melakukan proses peminjaman. Proses peminjaman buku mahasiswa terlebih dahulu datang ke perpustakaan untuk mencari buku lalu buku tersebut diberikan kepada petugas. Buku yang sudah dipinjam oleh mahasiswa harus dikembalikan pada tanggal yang sudah ditetapkan oleh petugas perpustakaan, jika buku yang dipinjam belum dikembalikan tepat pada waktunya maka mahasiswa akan dikenakan denda. Maka penulis ingin mempermudah mahasiswa dalam melakukan peminjaman buku dengan membuat aplikasi peminjaman buku online berbasis web ini dapat menambah kemudahan dalam peminjaman. Untuk mencapai tujuan dari peneliti yang diharapkan, maka peneliti menggunakan suatu model pengembangan sistem yaitu menggunakan waterfall. Model ini digunakan untuk menyederhanakan pada setiap tahapan-tahapan sehingga prosedur pengembangan sistem yang akan dibuat nantinya menjadi lebih jelas dengan menggunakan model waterfall. Berdasarkan hasil analisis dan uji coba atau testing dapat disimpulkan bahwa penelitian ini sudah menghasilkan sebuah Aplikasi Penminjaman Buku Online Berbasis Web yang dapat membantu mahasiswa yang membutuhkan layanan peminjaman buku secara online untuk melakukan pengajuan peminjaman buku atau mendapatkan layanan informasi mengenai persyaratan-persyaratan yang harus dilengkapi termasuk informasi diterima atau ditolak pengajuan tersebut. Pengajuan peminjaman buku secara online dapat melalui website yang sudah disediakan oleh pihak Perpustakaan.*

**Kata Kunci :** Peminjaman Buku, Waterfall, Web

## KATA PENGANTAR

Segegap puji syukur penulis sampaikan kepada Allah SWT karena dengan Rahmat dan Hidayah-Nya, perencanaan, pelaksanaan dan penyelesaian skripsi, sebagai salah satu syarat menyelesaikan Program Sarjana di Fakultas Teknik Universitas Nurul Jadid Paiton Probolinggo dapat terselesaikan dengan lancar. Seiring dengan itu, penulis sangat berterima kasih kepada kedua orang tua yang tiada lelah dan bosannya terus menyemangati serta tulus mendoakan kesuksesan penulis.

Kesuksesan ini dapat penulis raih karena dukungan dari banyak pihak. Oleh karena itu, penulis menyadari dan menyampaikan terima kasih yang sedalam-dalamnya kepada semua pihak yang telah ikut andil dalam menyelesaikan skripsi ini, terutama kepada:

1. Bapak KH. Abdul Hamid Wahid, M.Ag. selaku Rektor Universitas Nurul Jadid Paiton Probolinggo.
2. Bapak Moh. Furqan, M.Kom. selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Nurul Jadid Paiton Probolinggo.
3. Bapak Gulpi Qorik Oktagalu Pratamasunu, S.Pd., M.Kom. selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Nurul Jadid Paiton Probolinggo.
4. Bapak Moh. Furqan, M.Kom. dan Ibu Amalia Herlina, S.IIP.,M.MT.. selaku pembimbing dalam penulisan skripsi ini.
5. Ibu Amalia Herlina, S.IIP.,M.MT selaku Kepala Perpustakaan Universitas Nurul Jadid Paiton Probolinggo.
6. Semua pihak yang turut membantu mensukseskan selesainya penulisan skripsi ini.

Akhirnya, semoga segala amal yang telah bapak berikan kepada penulis mendapat balasan yang sebaik mungkin dari Allah SWT. Amin.

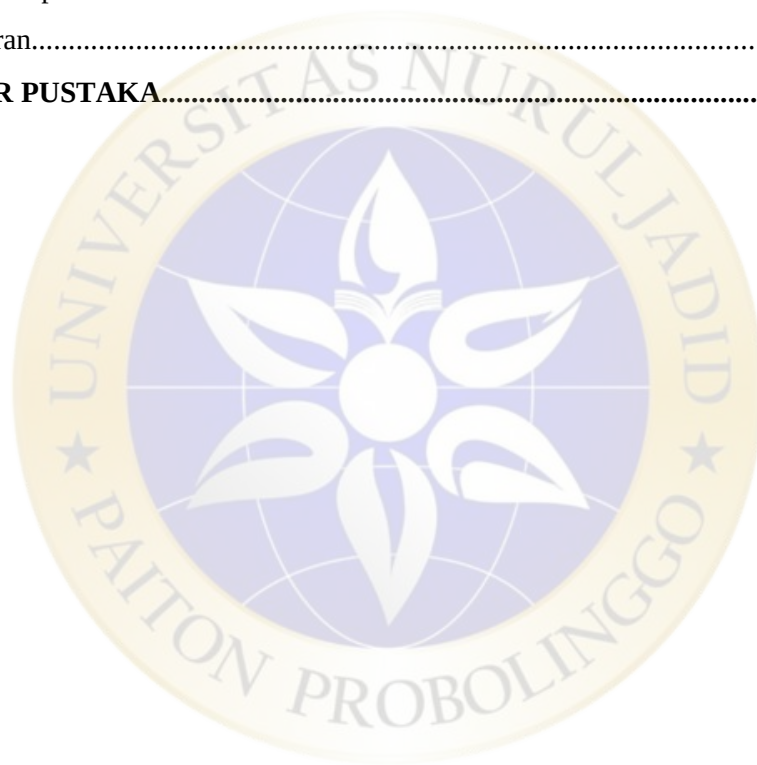
Paiton, 13 Agustus 2020

Penulis

## DAFTAR ISI

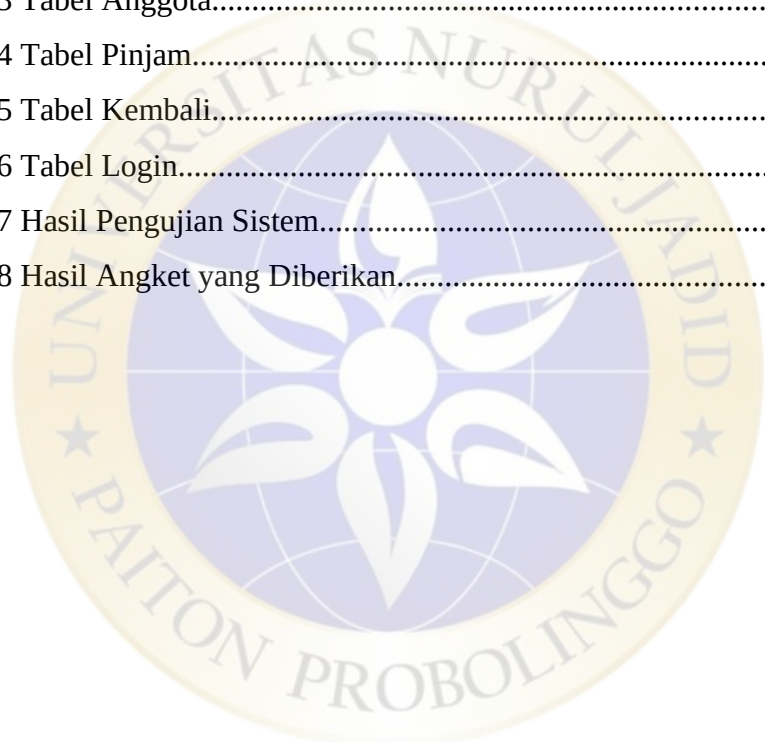
|   |             |
|---|-------------|
| <b>PENGESAHAN TIM PENGUJI SKRIPSI.....</b>  | <b>iv</b>   |
| <b>PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI.....</b> | <b>vi</b>   |
| <b>ABSTRAK.....</b>                         | <b>vii</b>  |
| <b>KATA PENGANTAR.....</b>                  | <b>viii</b> |
| <b>DAFTAR ISI.....</b>                      | <b>ix</b>   |
| <b>DAFTAR TABEL.....</b>                    | <b>xi</b>   |
| <b>DAFTAR GAMBAR.....</b>                   | <b>xii</b>  |
| <b>DAFTAR LAMPIRAN.....</b>                 | <b>xiii</b> |
| <b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>               | <b>1</b>    |
| 1.1 Latar Belakang.....                     | 1           |
| 1.2 Rumusan Masalah.....                    | 3           |
| 1.3 Tujuan Masalah.....                     | 3           |
| 1.4 Manfaat Penelitian.....                 | 3           |
| 1.5 Batasan Masalah.....                    | 4           |
| <b>BAB II KAJIAN PUSTAKA.....</b>           | <b>5</b>    |
| 2.1 Penelitian Relevan.....                 | 5           |
| 2.2 Landasan Teori.....                     | 7           |
| 2.2.1 Aplikasi.....                         | 7           |
| 2.2.2 Perpustakaan.....                     | 8           |
| 2.2.3 Website.....                          | 8           |
| 2.2.4 PHP.....                              | 8           |
| 2.2.5 CodeIgniter.....                      | 9           |
| 2.2.6 MySQL.....                            | 9           |
| 2.3 Flowchart.....                          | 10          |
| 2.4 Data Flow Diagram (DFD).....            | 11          |
| 2.5 Entity Relationship Diagram(ERD).....   | 12          |
| <b>BAB III METODE PENELITIAN.....</b>       | <b>13</b>   |
| 3.1 Metode Penelitian.....                  | 13          |
| 3.2 Metode Pengambilan Data.....            | 15          |

|   |           |
|---|-----------|
| <b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b> | <b>18</b> |
| 4.1 Hasil Pengumpulan Data.....         | 18        |
| 4.2 Hasil Analisis dan Desain.....      | 18        |
| 4.2.1 Analisis Sistem.....              | 18        |
| 4.2.2 Desain Sistem.....                | 19        |
| 4.2.3 Implementasi.....                 | 28        |
| 4.3. Hasil Pengujian Sistem.....        | 32        |
| 4.3.1. Pengujian internal.....          | 32        |
| 4.3.2. Pengujian Eksternal.....         | 34        |
| <b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>  | <b>33</b> |
| 5.1 Kesimpulan.....                     | 33        |
| 5.2 Saran.....                          | 33        |
| <b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>              | <b>34</b> |



## DAFTAR TABEL

|  |    |
|--|----|
| Tabel 2.1 Simbol-simbol Bagan Alir Sistem..... | 9  |
| Tabel 2.2 Simbol-simbol DFD.....               | 11 |
| Tabel 2.3 Simbol-simbol ERD.....               | 12 |
| Tabel 3.1 Rincian Kegiatan Observasi.....      | 15 |
| Tabel 3.2 Rincian Draft Wawancara.....         | 16 |
| Tabel 4.1 Tabel Buku.....                      | 25 |
| Tabel 4.2 Tabel Petugas.....                   | 26 |
| Tabel 4.3 Tabel Anggota.....                   | 26 |
| Tabel 4.4 Tabel Pinjam.....                    | 27 |
| Tabel 4.5 Tabel Kembali.....                   | 27 |
| Tabel 4.6 Tabel Login.....                     | 27 |
| Tabel 4.7 Hasil Pengujian Sistem.....          | 32 |
| Tabel 4.8 Hasil Angket yang Diberikan.....     | 34 |



## DAFTAR GAMBAR

|   |    |
|---|----|
| Gambar 3.1 Metode <i>Waterfall</i> .....            | 14 |
| Gambar 4.1 Flowchart Peminjaman.....                | 20 |
| Gambar 4.2 Flowchart Perpanjangan.....              | 21 |
| Gambar 4.3 <i>Data Flow Diagram Level 0</i> .....   | 22 |
| Gambar 4.4 Bagan Berjenjang.....                    | 22 |
| Gambar 4.5 <i>Data Flow Diagram Level 1</i> .....   | 23 |
| Gambar 4.6 <i>Entity Relationship Diagram</i> ..... | 24 |
| Gambar 4.7 Tampilan <i>Login</i> .....              | 28 |
| Gambar 4.8 Tampilan Utama Admin.....                | 28 |
| Gambar 4.9 Tampilan Utama User.....                 | 29 |
| Gambar 4.10 Halaman Data Anggota.....               | 29 |
| Gambar 4.11 Halaman Data Buku.....                  | 30 |
| Gambar 4.12 Halaman Data Peminjaman.....            | 30 |
| Gambar 4.13 Halaman Data Pengembalian.....          | 31 |
| Gambar 4.14 Halaman Data Petugas.....               | 31 |
| Gambar 4.15 Halaman Pengajuan Peminjaman.....       | 32 |

## DAFTAR LAMPIRAN

|                                 |    |
|---------------------------------|----|
| Hasil Cek Plagiat Turnitin..... | 35 |
| Riwayat Hidup.....              | 36 |

