



**Aplikasi Peminjaman Barang Untuk Mitra Kerja  
Kelurahan Pondok Labu**

**LAPORAN TUGAS AKHIR**

**NAMA : ARIEF RAMADHANI**

**NIM : 41818110034**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS MERCUBUANA**

**JAKARTA**

**2023**



**Aplikasi Peminjaman Barang Untuk Mitra Kerja  
Kelurahan Pondok Labu**

**LAPORAN TUGAS AKHIR**

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar  
diploma/sarjana/magister/doctor**

**NAMA : ARIEF RAMADHANI**

**NIM : 41818110034**

**UNIVERSITAS  
MERCU BUANA  
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI**

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER**

**UNIVERSITAS MERCUBUANA**

**JAKARTA**

**2023**

## HALAMAN PERNYATAAN KARYA SENDIRI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Arief Ramadhani  
NIM : 41818110034  
Program Studi : Sistem Informasi  
Judul Tugas Akhir : Aplikasi Peminjaman Barang Untuk Mitra Kerja  
Kelurahan Pondok Labu

Menyatakan bahwa Laporan Magang/Skripsi/Tesis/Disertasi ini adalah hasil karya saya sendiri dan bukan plagiat, serta semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar. Apabila ternyata ditemukan di dalam Laporan Magang/Skripsi/Tesis/Disertasi saya terdapat unsur plagiat, maka saya siap mendapatkan sanksi akademis yang berlaku di Universitas Mercu Buana.

Jakarta, 05 Desember 2023

Yang menyatakan,



Arief Ramadhani

UNIVERSITA  
MERCU BUANA

**LEMBAR PENGESAHAN**

Nama Mahasiswa (1) : Arief Ramadhani  
NIM : 41818110034  
Judul Tugas Akhir : Aplikasi Peminjaman Barang Untuk Mitra Kerja  
Kelurahan Pondok Labu

Tugas Akhir ini telah diperiksa dan disidangkan sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana pada Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Mercu Buana.

Jakarta, 22 Desember 2023

Menyetujui,

Pembimbing : Yudo Devianto, S.Kom, M.Kom (  )  
NIDN : 0315127303

Ketua Penguji : Nur Ani, ST, MMSI (  )  
NIDN : 0310117801

Penguji 1 : Puji Rahayu, Dr, M.Kom (  )  
NIDN : 0319087701

Penguji 2 : Sarwati Rahayu, ST. MMSI (  )  
NIDN : 0321127602

Mengetahui,

  
Dr. Bambang Jokonowo, S.Si., M.T.I.  
Dekan Fakultas Ilmu Komputer

  
Dr. Ruci Meivanti, M.Kom  
Ka.Prodi Sistem Informasi

## KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya, saya dapat menyelesaikan Laporan Magang/Skripsi/Tesis/Disertasi ini. Penulisan Laporan Magang/Skripsi/Tesis/Disertasi ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana/Magister/Doktor Sistem Informasi pada Fakultas Ilmu Komputer/ Program Pascasarjana Universitas Mercu Buana. Saya menyadari bahwa, tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, dari masa perkuliahan sampai pada penyusunan skripsi ini, sangatlah sulit bagi saya untuk menyelesaikan Laporan Magang/Skripsi/Tesis/Disertasi ini. Oleh karena itu, saya mengucapkan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Ir. Andi Adriansyah, M.Engselaku Rektor Universitas Mercu Buana
2. Dr. Bambang Jokonowo, S.Si., M.T.I selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer
3. Dr. Ruci Meiyanti, M.Kom selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi
4. Yudo Devianto, S.Kom, M.Kom selaku Dosen Pembimbing yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk mengarahkan saya dalam penyusunan skripsi ini;
5. Puji Rahayu, DR, M.Kom. Dan Sarwati Rahayu, ST. MMSI selaku Dosen Penguji Tugas Akhir atas koreksi dan arahan serta masukannya.
6. Lurah Kelurahan, Para Kasi & Staff Kelurahan Pondok Labu selaku partners dan pembimbing lapangan di Kelurahan Pondok Labu.
7. Kepada kedua orang tua tercinta yang telah memberikan doa, semangat, dukungan, dan motivasi selama melakukan studi.
8. Dan semua pihak yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu yang terlibat dalam penelitian ini sehingga dapat selesai dengan baik.

Akhir kata, saya berharap Tuhan Yang Maha Esa berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga Laporan Magang/Skripsi/Tesis/Disertasi ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu.

Jakarta, 05 Desember 2023  
Penulis



Arief Ramadhani

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI  
TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademik Universitas Mercu Buana, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Arief Ramadhani  
NIM : 41818110034  
Program Studi : Sistem Informasi  
Judul Tugas Akhir : Aplikasi Peminjaman Barang Untuk Mitra Kerja  
Kelurahan Pondok Labu

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, dengan ini memberikan izin dan menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Mercu Buana **Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif** (*Non-exclusive Royalty-Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul di atas beserta perangkat yang ada (jika diperlukan).

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini Universitas Mercu Buana berhak menyimpan, mengalihmedia/format-kan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan mempublikasikan Laporan Magang/Skripsi/Tesis/Disertasi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 05 Desember 2023

Yang menyatakan

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA



Arief Ramadhani

## ABSTRAK

Nama : Arief Ramadhani  
NIM : 41818110034  
Pembimbing : Yudo Devianto S.Kom., M.Kom  
Judul : Aplikasi Peminjaman Barang Untuk Mitra Kerja  
Kelurahan Pondok Labu

*Seiring dengan perkembangan jaman, teknologi mengalami perkembangan yang sangat pesat, khususnya dalam bidang komputer sangat membantu para pegawai dan staf-staf di Kantor Kelurahan Pondok Labu dalam melakukan pekerjaan sehingga mendapatkan hasil yang maksimal, efisien, dan lebih baik sebagai contoh adalah penerapannya di dalam bidang melayani masyarakat dan para mitra kerja yaitu dengan membuat sebuah sistem informasi dengan bantuan komputer berbasis website untuk peminjaman barang melalui sebuah website yang bisa membantu para pegawai dan staf-staf memudahkan pekerjaannya. Pencatatan yang manual tidak terstruktur merupakan latar belakang dari kurang efisien berjalannya sebuah aktifitas peminjaman barang pada sarana prasarana Kantor Kelurahan Pondok Labu, maka dari itu dibangunlah sebuah sistem yang dapat membantu mengatasi dari permasalahan tersebut. Sistem yang dibuat berupa aplikasi peminjaman barang berbasis web. Penelitian dilakukan dengan analisis kebutuhan user serta pengumpulan data. Hasil dari penelitian ini adalah aplikasi yang mencatat peminjaman barang dan menghasilkan laporan-laporan yang dibutuhkan di bagian sarana prasarana Kantor Kelurahan Pondok Labu.*

*Kata Kunci: Aplikasi peminjaman, Sistem peminjaman barang*

## ABSTRACT

Nama : Arief Ramadhani  
NIM : 41818110034  
Pembimbing : Yudo Devianto S.Kom., M.Kom  
Judul : Aplikasi Peminjaman Barang Untuk Mitra Kerja  
Kelurahan Pondok Labu

*Along with the times, technology has developed very rapidly, especially in the field of computers, it is very helpful for employees and staff at the Pondok Labu Village Office in doing work so that they get maximum, efficient, and better results. serving the community and partners, namely by creating an information system with the help of a website-based computer for borrowing goods through a website that can help employees and staff facilitate their work. Unstructured manual recording is the background of the inefficient operation of an activity of borrowing goods at the Pondok Labu Village Office infrastructure, therefore a system was built that can help overcome these problems. The system created is a web-based loan application. The research was conducted by analyzing user needs and collecting data. The result of this research is an application that records the borrowing of goods and produces the reports needed in the infrastructure section of the Pondok Labu Village Office.*

*Keywords: Application lending, lending system stuff*

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA



## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PERNYATAAN KARYA SENDIRI .....	ii
HALAMAN PENGESAHAN .....	iii
KATA PENGANTAR .....	iv
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH .....	v
ABSTRAK .....	vi
ABSTRACT .....	vii
DAFTAR ISI .....	viii
DAFTAR TABEL .....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xi
DAFTAR LAMPIRAN .....	xiii
BAB I .....	1
PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Permasalahan Penelitian .....	2
1.3 Tujuan Penelitian .....	2
1.4 Manfaat .....	2
BAB II .....	3
TINJAUAN PUSTAKA .....	3
2.1 Landasan Teori .....	3
2.1.1 Sistem Informasi .....	3
2.1.2 Konsep Perjanjian Pinjam Meminjam .....	3
2.1.3 Pengertian Metode Wawancara .....	4
2.1.4 Pengertian Metode Waterfall .....	4
2.1.5 PHP .....	6
2.1.6 Aplikasi Berbasis Web (Web Based Application) .....	6
2.1.7 Ruby on Rails .....	7
2.1.8 AngularJS .....	7
2.1.9 Laravel .....	8
2.2 Penelitian Terkait .....	9
BAB III .....	10
METODE PENELITIAN .....	10
3.1 Deskripsi Sumber Data .....	10
3.2 Metode Pengumpulan Data .....	10
3.2.1 Observasi .....	10
3.2.2 Wawancara .....	10
3.3 Diagram Alir Penelitian .....	11
3.4 Pemrograman .....	12
BAB IV .....	13
HASIL DAN PEMBAHASAN .....	13
4.1 Analisa Sistem Berjalan .....	13
4.1.1 Analisis Proses Bisnis .....	13
4.1.2 Identifikasi Masalah .....	15
4.1.3 Analisis Kebutuhan Sistem .....	15
4.2 Perancangan UML .....	16
4.2.1 Rancangan Use Case Diagram & Tabel Deskripsi .....	16
4.2.2 Activity Diagram .....	20
4.2.3 Sequence Diagram .....	24
4.2.4 Struktur Database .....	29
4.3 Kompetensi Tata Kelola Teknologi Informasi .....	29
4.4 Filosofi Aplikasi .....	30

4.4.1 Judul Aplikasi .....	30
4.4.2 Tagline Aplikasi dan Logo Aplikasi .....	30
4.4.3 Keunggulan Aplikasi .....	31
4.4.4 Manajemen Risiko Proyek .....	32
4.4.5 SRS, Dokumen Sistem .....	32
4.5 Hasil Implementasi Aplikasi.....	33
<b>BAB V</b> .....	41
5.1 Kesimpulan .....	41
5.2 Saran.....	41
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	42
<b>LAMPIRAN</b> .....	43



UNIVERSITAS  
**MERCU BUANA**

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.2 Penelitian Terkait .....	9
Tabel 4.1.1 Hasil Analisis Metode PIECES.....	14
Tabel 4.1.3 Hasil Wawancara Kebutuhan Sistem .....	15
Tabel 4.2.1.1 Use Case Description Login .....	17
Tabel 4.2.1.2 Use Case Description Mengisi Form Peminjaman.....	17
Tabel 4.2.1.3 Use Case Description Melihat Daftar Peminjaman .....	18
Tabel 4.2.1.4 Use Case Description Melihat Data Barang .....	18
Tabel 4.2.1.5 Use Case Description Mengelola Laporan Peminjaman .....	18
Tabel 4.2.1.6 Use Case Description Mengelola Data Barang.....	19
Tabel 4.2.1.7 Use Case Description Melihat Daftar Pengembalian.....	19
Tabel 4.2.1.8 Use Case Description Mengelola Laporan Data Pengembalian .....	19
Tabel 4.4.5 SRS, Dokumen Sistem .....	32



UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1.4 Metode Waterfall .....	5
Gambar 3.1 Diagram Alir Penelitian.....	11
Gambar 4.2.1 Use Case Diagram .....	16
Gambar 4.2.2.1 Activity Diagram Login .....	20
Gambar 4.2.2.2 Activity Diagram Mengisi Form Peminjaman .....	21
Gambar 4.2.2.3 Activity Diagram Melihat Daftar Peminjaman .....	21
Gambar 4.2.2.4 Activity Diagram Melihat Data Barang .....	22
Gambar 4.2.2.5 Activity Diagram Mengelola Laporan Peminjaman .....	22
Gambar 4.2.2.6 Activity Diagram Mengelola Data Barang .....	23
Gambar 4.2.2.7 Activity Diagram Melihat Daftar Pengembalian .....	23
Gambar 4.2.2.8 Activity Diagram Mengelola Laporan Data Pengembalian .....	24
Gambar 4.2.3.1 Sequence Diagram Login.....	25
Gambar 4.2.3.2 Sequence Diagram Mengisi Form Peminjaman .....	25
Gambar 4.2.3.3 Sequence Diagram Melihat Daftar Peminjaman .....	26
Gambar 4.2.3.4 Sequence Diagram Melihat Data Barang .....	26
Gambar 4.2.3.5 Sequence Diagram Mengelola Laporan Peminjaman .....	27
Gambar 4.2.3.6 Sequence Diagram Mengelola Data Barang .....	27
Gambar 4.2.3.7 Sequence Diagram Melihat Daftar Pengembalian .....	28
Gambar 4.2.3.8 Sequence Diagram Mengelola Laporan Data Pengembalian .....	28
Gambar 4.2.4 E-R Diagram Konseptual .....	29
Gambar 4.3 SDLC (System Development Live Cycle).....	30
Gambar 4.4.2 Tagline Aplikasi dan Logo Aplikasi .....	30
Gambar 4.5.1 Halaman Login .....	33
Gambar 4.5.2 Halaman Dashboard .....	33
Gambar 4.5.3 Halaman Table Users.....	34
Gambar 4.5.4 Halaman Table Peminjaman.....	35
Gambar 4.5.5 Halaman Table Pengembalian .....	35
Gambar 4.5.6 Halaman Report Users.....	36
Gambar 4.5.7 Halaman Report Pengembalian .....	36
Gambar 4.5.8 Halaman Report Peminjaman .....	37
Gambar 4.5.9 Halaman Input User .....	37
Gambar 4.5.10 Halaman Input Barang.....	38
Gambar 4.5.11 Halaman Input Peminjaman.....	38

<b>Gambar 4.5.12 Halaman Tampilan Report User .....</b>	<b>39</b>
<b>Gambar 4.5.13 Halaman Tampilan Report Peminjaman.....</b>	<b>39</b>
<b>Gambar 4.5.14 Halaman Tampilan Report Surat Peminjaman Barang .....</b>	<b>40</b>
<b>Gambar 4.5.15 Halaman Tampilan Report Pengembalian .....</b>	<b>40</b>



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1.....	43
Lampiran 2.....	44
Lampiran 3.....	45
Lampiran 4.....	46
Lampiran 5.....	47

