

IMPLEMENTASI APLIKASI SISTEM PEMINJAMAN

BARANG INVENTARIS BERBASIS *WEB*

DI DESA BIUDUKFOHO

TUGAS AKHIR

NO.1010/WM.FT.H6/T.ILKOM/TA/2023

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar
Sarjana Komputer**



Disusun Oleh :

ANSELMUS SERAN NESI

23119006

PROGRAM STUDI ILMU KOMPUTER

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDIRA

KUPANG

2024

HALAMAN PERSETUJUAN

TUGAS AKHIR

NO.1010/WM.FT.H6/T.ILKOM/TA/2023

**IMPLEMENTASI APLIKASI SISTEM PEMINJAMAN BARANG
INVENTARIS BERBASIS *WEB* DI DESA BIUDUKFOHO**

OLEH :

**Anselmus Seran Nesi
23119006**

TELAH DIUJI DAN DISETUJUI OLEH PENGUJI

DI : Kupang

PADA TANGGAL : Januari 2024

DOSEN PENGUJI I

**Paskah A. Nani, S.T., MT
NIDN: 0831038602**

DOSEN PENGUJI II

**Sisilia D. Bakka Mau, S.kom., MT
NIDN: 0807098502**

DOSEN PENGUJI III

**Donatus J. Manehat, S.Si., M.Kom
NIDN: 0828126601**

KETUA PELAKSANA

**Donatus J. Manehat, S.Si., M.Kom
NIDN: 0828126601**

SEKRETARIS PELAKSANA

**Patrisius Batarius, S. T., M.T.
NIDN. 0815037801**

HALAMAN PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

NO.1010/WM.FT.H6/T.ILKOM/TA/2023

**IMPLEMENTASI APLIKASI SISTEM PEMINJAMAN BARANG
INVENTARIS BERBASIS *WEB* DI DESA BIUDUKFOHO**

OLEH :

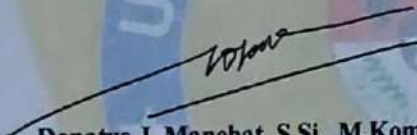
Anselmus Seran Nesi

23119006

TELAH DIPERTAHANKAN DI DEPAN PEMBIMBING:

DOSEN PEMBIMBING I

DOSEN PEMBIMBING II



Donatus J. Manchat, S.Si., M.Kom
NIDN: 0828126601


Patricius Batarius, S. T., M.T.
NIDN: 0815037801

**MENGETAHUI,
KETUA PROGRAM STUDI ILMU
KOMPUTER
UNIKA WIDYA MANDIRA**


Yulianti Paula Bria, S.T, M.T, Ph. D
NIDN:0823078702

**MENGESAHKAN,
DEKAN FAKULTAS TEKNIK
UNIKA WIDYA MANDIRA**


Dr. Don Gaspar N. Da Costa, ST., MT
NIDN: 0820036801

HALAMAN PERSEMBAHAN

Karya ini secara khusus saya persembahkan untuk:

Bapak Yerimias Seo, Mama Marselina Seuk, Kakak Anas, Adik Johan, Adik Rio, Adik Desi dan semua keluarga tersayang, yang selalu mendoakan yang terbaik serta semua sahabat-sahabat yang selalu membantu dan mendukung saya.

TEMAN-TEMAN ILMU KOMPUTER ANGKATAN 2019

MOTTO

**“KESUKSESAN BUKAN BERARTI TIDAK PERNAH GAGAL, TAPI
SELALU BANGKIT DI SETIAP KEGAGALAN”**

PERNYATAAN KEASLIAN HASIL KARYA

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Anselmus Seran Nesi

No.Registrasi : 23119006

Fakultas / Prodi : Teknik / Ilmu Komputer

Menyatakan bahwa karya tulis skripsi dengan judul **“IMPLEMENTASI APLIKASI SISTEM PEMINJAMAN BARANG INVENTARIS BERBASIS WEB DI DESA BIUDUKFOHO”** adalah benar-benar karya saya sendiri. Apabila dikemudian hari ditemukan bahwa saya melakukan tindakan plagiat, maka saya akan menerima sanksi yang telah ditetapkan.

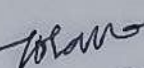
Mengetahui

Pembimbing I

Kupang, Januari 2024

Mahasiswa




Donatus J. Manehat, S.Si., M.Kom
NIDN: 0828126601

Anselmus Seran Nesi
NIM: 23119006

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa karena atas berkat dan rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan penulisan Tugas Akhir dengan judul “ Implementasi Aplikasi Sistem Peminjaman Barang Inventaris Berbasis *Web* Di Desa Biudukfoho”. Tugas akhir ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana.

Selesainya tugas akhir ini tidak lepas dari bantuan dan peran serta dari berbagai pihak, oleh karena itu pada kesempatan ini penulis menyampaikan limpah terima kasih kepada:

1. Pater Dr. Philipus Tule, SVD, selaku Rektor Universitas Katolik Widya Mandira Kupang.
2. Bapak Dr Don Gaspar N Da Costa, S.T.,M.T selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Katolik Widya Mandira Kupang.
3. Yulianti Paula Bria, S.T, M.T, Ph.D selaku Ketua Program Studi Ilmu Komputer Universitas Katolik Widya Mandira.
4. Bapak Donatus J. Manehat, S.Si.M.Kom , selaku pembimbing I dan Bapak Patrisius Batarius,S.T, M.T, selaku Pembimbing II, yang telah membimbing, memperhatikan, bahkan mengorbankan waktu, tenaga dan pikiran dalam menyelesaikan tulisan ini.
5. Bapak Paskalis A. Nani, S.T, MT, selaku penguji I dan Ibu Sisilia Daeng Bakka Mau, S.Kom.,M.T selaku Penguji II, yang telah meluangkan waktu,

tenaga dan pikiran dalam menguji. Mengarahkan dan membimbing dalam perbaikan tugas akhir ini.

6. Seluruh Dosen dan Staf Karyawan pada Program Studi Ilmu Komputer Universitas Katolik Widya Mandira Kupang.
7. Keluarga saya dukungan terbaik sehingga saya bisa terus semangat dalam menyelesaikan tugas akhir ini dengan tepat waktu.
8. Desi Hoar, Anas Seran, Adriano, Agnes , Joanina, Acang Sili, Yerimias Lelo, Dismas, Yuven Bere, Andre Payong yang telah memberikan dukungan kepada penulis dalam mengerjakan tugas akhir ini.
9. Teman-teman angkatan 2019 yang telah memberikan dukungan kepada penulis dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
10. Keluarga Besar KANTOR DESA BIUDUKFOHO yang telah mengizinkan penulis untuk melakukan penelitian.

Penulis menyadari bahwa penulisan Tugas Akhir ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun demi penyempurnaan Tugas Akhir ini. Akhir kata penulis berharap kiranya karya ini dapat bermanfaat bagi pembaca sekalian terutama bagi teman-teman mahasiswa.

Kupang, Januari 2024

Penulis

DAFTAR ISI

COVER	
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
MOTTO	v
PERNYATAAN KEASLIAN HASIL KARYA	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR TABEL	xviii
ABSTRAK	xix
ABSTRACT	xx
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	4
1.5 Mamfaat Penelitian	4
1.6 Metodologi Penelitian	4
1.7 Sistematika Penulisan	9
BAB II LANDASAN TEORI	11
2.1 Penelitian Terdahulu	11
2.2 Teori Penunjang	16

2.2.1 Inventaris	16
2.2.2 Informasi.....	16
2.2.3 Basis Data	16
2.2.4 Website.....	17
2.3 Gambaran Umum Kantor Desa Biudukfoho.....	17
2.3.1 Visi dan Misi Kantor Desa Biudukfoho	18
2.3.2 Peminjaman Inventaris Desa Biudukfoho	19
2.4 Diagram Perancangan Sistem	21
2.4.1 <i>Flowchart</i>	21
2.4.2 <i>Flowchart Sistem</i>	21
2.4.3 Data Flow Diagram.....	23
2.4.4 <i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i>	24
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM.....	26
3.1 Analisis Sistem.....	26
3.1.1 Sistem Perangkat Keras (Hardware).....	26
3.1.2 Sistem Perangkat Lunak (Software)	27
3.1.3 Analisis Kebutuhan Sistem.....	27
3.1.4 Analisis Peran Sistem	28
3.1.5 Analisis Peran Pengguna	28
3.2 Perancangan Sistem	29
3.2.1 Alur Sistem (<i>Flowchart</i>).....	29
3.2.2 Diagram Berjenjang.....	31
3.2.3 Diagram Konteks	31
3.2.4 Diagram Arus Diagram (DAD) Level 1	32
3.2.5 <i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i>	33

3.2.6 Relasi Antar Tabel	34
3.2.7 Perancangan Tabel.....	35
3.2.8 Perancangan Antar Muka (Interface).....	40
BAB IV IMPLEMENTASI SISTEM	53
4.1 Implementasi Basis Data.....	53
4.1.1 Tabel Inventaris	53
4.1.2 Tabel Pinjam.....	54
4.1.3 Tabel Kategori	55
4.1.4 Tabel <i>Booking</i>	55
4.1.5 Tabel Satuan	55
4.1.6 Tabel <i>User</i>	56
4.1.7 Tabel Dusun.....	56
4.1.8 Tabel Rt	57
4.1.9 Tabel Rw.....	57
4.1.10 Tabel <i>Admin</i>	57
4.2 Implementasi Sistem.....	58
4.2.1 Tampilan Halaman Awal.....	58
4.2.2 Tampilan Halaman Profil	59
4.2.3 Tampilan Halaman Inventaris.....	59
4.2.4 Tampilan Halaman <i>Login User</i>	60
4.2.5 Tampilan Halaman Registrasi <i>User</i>	61
4.2.6 Halaman <i>Website User</i>	61
4.2.7 Halaman Profil.....	62
4.2.8 Halaman Inventaris.....	62
4.2.9 Pengajuan peminjaman.....	63

4.2.10 Halaman <i>Booking</i>	63
4.2.11 Halaman Validasi Pembayaran.....	63
4.2.12 Halaman Riwayat Sewa.....	64
4.2.13 Tampilan Halaman <i>Booking</i> Inventaris	64
4.2.14 Tampilan Halaman <i>Login Admin</i>	65
4.2.15 Halaman <i>Dashboard Admin</i>	65
4.2.16 Halaman Tambah Data Inventaris	65
4.2.17 Halaman Data <i>User</i> Aktif	66
4.2.18 Halaman Data <i>User</i> Non-Aktif.....	66
4.2.19 Halaman <i>Booking</i>	66
4.2.20 Data Peminjaman Inventaris Sedang Diperiksa	67
4.2.21 Detail Peminjaman Inventaris Terbayar	67
4.2.22 Data Pengajuan Inventaris Dikonfirmasi.....	67
4.2.23 Data Peminjaman Inventaris Sedang Dipinjam.....	68
4.2.24 Data Peminjaman Inventaris Dikembalikan	68
4.2.25 Data Peminjaman Inventaris Ditolak.....	69
4.2.26 Laporan Inventaris Sedang Dipinjam	69
4.2.27 Laporan Inventaris Dikembalikan	70
4.2.28 Laporan Inventaris Per Dusun	70
4.2.29 Laporan Peminjaman Per Inventaris.....	71
4.2.30 Laporan Inventaris	72
4.2.31 Laporan <i>Booking</i> Inventaris.....	72
4.2.32 Laporan Barang Rusak	73
4.2.33 Laporan Barang Hilang.....	73

BAB V PENGUJIAN DAN ANALISIS HASIL	74
5.1 Pengujian Sistem	74
5.2 Analisis Hasil	79
BAB VI PENUTUP	84
6.1 Kesimpulan.....	84
6.2 Saran	84
DAFTAR PUSTAKA	86

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Metode <i>Waterfall</i> (Tabrani,2018)	5
Gambar 3.1 <i>Flowchart</i> Sistem	30
Gambar 3.2 Daigram Berjenjang	31
Gambar 3.3 Diagram Konteks	31
Gambar 3.4 Diagram Alir Level 1	32
Gambar 3.5 Entity Relationship Diagram (ERD)	33
Gambar 3.6 Relasi Antar Tabel	34
Gambar 3.7 Rancangan Halaman Utama	40
Gambar 3.8 Rancangan Halaman Profil	41
Gambar 3.9 Rancangan Halaman Inventaris	41
Gambar 3.10 Rancangan Halaman Pembayaran	42
Gambar 3.11 Rancangan Halaman Sewa	42
Gambar 3.12 Rancangan Halaman <i>Booking</i>	43
Gambar 3.13 Rancangan Halaman <i>Login admin</i>	43
Gambar 3.14 Rancangan Halaman <i>Deasboard Admin</i>	44
Gambar 3.15 Rancangan Halaman Tambah Data Inventaris	44
Gambar 3.16 Rancangan Halaman <i>User</i> Aktif	45
Gambar 3.17 Rancangan Halaman <i>User</i> Non-Aktif	45
Gambar 3.18 Rancangan Halaman <i>Booking</i> Inventaris	46
Gambar 3.19 Rancangan Halaman Data Inventaris	46
Gambar 3.20 Rancangan Halaman Data Inventaris Pembayaran Tunai	47
Gambar 3.21 Rancangan Halaman Data Inventaris Dibayar	47

Gambar 3.22 Rancangan Halaman Pembayaran Ditolak.....	48
Gambar 3.23 Rancangan Halaman Data Inventaris Dikonfirmasi	48
Gambar 3.24 Rancangan Halaman Data Inventaris Sedang dipinjam	49
Gambar 3.25 Rancangan Halaman Data Inventaris Dikembalikan	49
Gambar 3.26 Rancangan Halaman Data Inventaris Ditolak	50
Gambar 3.27 Rancangan Halaman Laporan Pinjaman	50
Gambar 3.28 Rancangan Halaman Pinjaman Per Dusun.....	50
Gambar 3.29 Rancangan Halaman Pinjaman Per Inventaris	51
Gambar 3.30 Rancangan Halaman Laporan Inventaris	51
Gambar 3.31 Rancangan Halaman Laporan <i>Booking</i>	51
Gambar 3.32 Rancangan Halaman Laporan Barang Rusak.....	52
Gambar 3.33 Rancangan Halaman Laporan Barang Hilang.....	52
Gambar 4.1 Tabel Data Inventaris	53
Gambar 4.2 Tabel Pinjam	54
Gambar 4.3 Tabel Kategori.....	55
Gambar 4.4 Tabel <i>Booking</i>	55
Gambar 4.5 Tabel Satuan	55
Gambar 4.6 Tabel <i>User</i>	56
Gambar 4.7 Tabel Dusun	56
Gambar 4.8 Tabel Rt.....	57
Gambar 4.9 Tabel Rw	57

Gambar 4.10 Tabel <i>Admin</i>	57
Gambar 4.11 Tampilan Halaman Utama	58
Gambar 4.12 Tampilan Halaman Profil	59
Gambar 4.13 Tampilan Halaman Inventaris	59
Gambar 4.14 Tampilan <i>Login User</i>	60
Gambar 4.15 Tampilan Halaman <i>Registrasi User</i>	61
Gambar 4.16 Tampilan Halaman <i>Website User</i>	61
Gambar 4.17 Tampilan Halaman Profil	62
Gambar 4.18 Tampilan Halaman Inventaris	62
Gambar 4.19 Halaman Pengajuan peminjaman	63
Gambar 4.20 Halaman <i>Booking</i> Inventaris	63
Gambar 4.21 Halaman Validasi Pembayaran	63
Gambar 4.22 Halaman Riwayat Sewa	64
Gambar 4.23 Halaman Data <i>Booking</i> Inventaris	64
Gambar 4.24 Halaman <i>Login Admin</i>	65
Gambar 4.25 Halaman <i>Dashboard Admin</i>	65
Gambar 4.26 Halaman Tambah Data Inventaris.....	65
Gambar 4.27 Halaman Data <i>User</i> Aktif	66
Gambar 4.28 Halaman <i>User</i> Non Aktif	66
Gambar 4.29 Halaman Data <i>Booking</i> Inventaris.....	66
Gambar 4.30 Halaman Data Pengajuan Inventaris Sedang Diperiksa	67
Gambar 4.31 Halaman Data Pengajuan Terbayar.....	67
Gambar 4.32 Halaman Data Peminjaman Inventaris Dikonfirmasi	67

Gambar 4.33 Halaman Data Inventaris Sedang Dipinjam	68
Gambar 4.34 Halaman Peminjaman Inventaris Dikembalikan	68
Gambar 4.35 Halaman Halaman data inventaris ditolak	69
Gambar 4.36 Laporan Inventaris Sedang Dipinjam.....	69
Gambar 4.37 Laporan Inventaris Dikembalikan.....	70
Gambar 4.38 Laporan Inventaris Per Dusun	71
Gambar 4.39 Laporan Peminjam Per Inventaris	71
Gambar 4.40 Laporan Inventaris	72
Gambar 4.41 Laporan <i>Booking</i> Inventaris	72
Gambar 4.42 Laporan Barang Rusak	73
Gambar 4.43 Laporan Barang Hilang	73

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Perbandingan Penelitian Terdahulu	12
Tabel 2.2 Aset Desa Biudukfoho	19
Tabel 2.3 Inventaris Desa Biudukfoho	20
Tabel 2.4 Simbol <i>Flowchart</i> Sistem	21
Tabel 2.5 Simbol DFD	24
Tabel 2.6 Simbol ERD	25
Tabel 3.1 Inventaris	35
Tabel 3.2 Kategori.....	36
Tabel 3.3 Pinjam	36
Tabel 3.4 <i>Booking</i>	37
Tabel 3.5 Satuan	38
Tabel 3.6 <i>User</i>	38
Tabel 3.7 Dusun	39
Tabel 3.8 Rt	39
Tabel 3.9 Rw	39
Tabel 3.10 <i>Admin</i>	40
Tabel 5.1 Pengujian Sistem	74

ABSTRAK

Kantor desa Biudukfoho, memiliki banyak aset dan inventaris desa yang digunakan untuk proses pelayanan pemerintah desa kepada masyarakat. Adapun inventaris antara lain : kursi, meja, lemari , laptop, motor dinas, tenda, mesin giling, mesin potong rumput, tengki semprot pestisida, camera digital, tanah, gedung kantor desa, gedung posyandu, *handphone* (HP) dan lain sebagainya. Proses peminjaman selama ini dilakukan secara konvensional sehingga membawa masalah seperti biaya sewa, *booking* alat, laporan pinjaman alat. Untuk mengatasi masalah ini maka dibuatkan Aplikasi Peminjaman Barang Inventaris Berbasis *Web*. Model pengembangan perangkat lunak menggunakan model *waterfall*. Sistem ini dibuat berbasis *web* yang di implementasikan menggunakan bahasa pemrograman *PHP*, dan untuk database-nya menggunakan *MySQL*. Hasil dari penelitian ini adalah sebuah aplikasi yang membantu masyarakat dan pihak kantor desa, dalam melakukan peminjaman dan pengelolaan data, dan menghasilkan laporan pinjaman inventaris dalam bentuk dokumen.

Kata Kunci : Aplikasi, Inventaris, Website, Desa Biudukfoho.

ABSTRACT

The Biudukfoho village office has many village assets and inventories which are used for the village government service process to the community. The inventory includes: chairs, tables, cupboards, laptops, motorbikes, tents, milling machines, grass cutting machines, pesticide spray tanks, digital cameras, land, village office buildings, posyandu buildings, cellphones (HP) and so on. So far, the borrowing process has been carried out conventionally, resulting in problems such as rental costs, equipment orders, equipment loan reports. To overcome this problem, a Web-Based Inventory Loan Application was created. The software development model uses a waterfall model. This system is web-based and implemented using the PHP programming language, and for the database it uses MySQL. The result of this research is an application that helps the community and village offices in carrying out loans and managing data, and producing inventory loan reports in document form.

Keywords: Application, Inventory, Website, Biudukfoho Village.