

**SISTEM INFORMASI MANAJEMEN ASET BERBASIS WEB
DI KELURAHAN WATUNGGENE KABUPATEN
MANGGARAI TIMUR**

SKRIPSI

**Ditulis Untuk Memenuhi Persyaratan
Dalam Mendapatkan Gelar, Sarjana Komputer**



OLEH

BENEDIKTUS DARWINTUS SARONG
2018710283

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS FLORES**

ENDE

2023

LEMBAR PERSETUJUAN

LEMBAR PERSETUJUAN

**SYSTEM INFORMASI MANAJEMEN ASET BERBASIS WEB DI
KELURAHAN WATUNGGENE**

BENEDIKTUS DARWINTUS SARONG

2018710283

Skripsi ini telah di Setujui untuk di Pertahankan Di Depan Dewan Penguji Skripsi
Program Studi Sistem Informasi

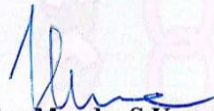
Menyetujui:

Pembimbing Utama

Pembimbing Pendamping



Maria Adelyin Londa, S.Kom., MT
NIDN: 0801038301



L. B. Finansius Mando, S.Kom., M.Kom
NIDN: 0805097101

Mengetahui

**Ketua Program Studi Sistem Informasi
Fakultas Teknologi Informasi
Universitas Flores**



Kristina Sara, S.Kom., M.Pd
NIDN: 0827047801

LEMBAR PENGESAHAN
SYSTEM INFORMASI MANAJEMEN ASET BERBASIS WEB DI
KELURAHAN WATUNGGENE

BENEDIKTUS DARWINTUS SARONG
2018710283

Skripsi ini Telah Dipertahankan di Depan Dewan Penguji Skripsi Program Studi
Sistem Informasi Fakultas Teknologi Informasi Univesitas Flores

Hari/ Tanggal : Jumad, 04 Agustus 2023

PANITIA PENGUJI:

1. **Kristina Sara, S.Kom.,M.Pd** (.....)
(Ketua Penguji)
2. **Anastasia Mude, S.Kom.,M.Kom** (.....)
(Sekretaris Penguji)
3. **Melky Radja, S.Kom.,M.Kom** (.....)
(Anggota Penguji)
4. **Maria Adelvin Londa, S.Kom.,MT** (.....)
(Anggota Penguji I)
5. **L. B. Finansius Mando, S.Kom.,M.Kom** (.....)
(Anggota Penguji II)

MENGESAHKAN

Dekan
Fakultas Teknologi Informasi
Universitas Flores



Maria Adelvin Londa, S.Kom.,MT
NIDN: 0801038301

Ketua
Program Studi Sistem Informasi
Universitas Flores



Kristina Sara, S.Kom.,M.Pd
NIDN: 0827047801

LEMBAR PENGESAHAN
SYSTEM INFORMASI MANAJEMEN ASET BERBASIS WEB DI
KELURAHAN WATUNGGENE

BENEDIKTUS DARWINTUS SARONG
2018710283

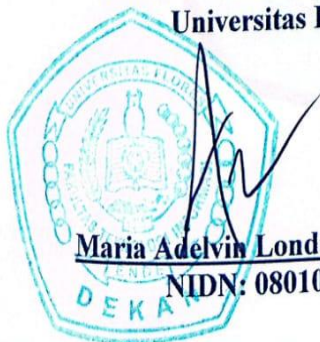
Skripsi ini Telah Dipertahankan di Depan Dewan Penguji Skripsi Program Studi
Sistem Informasi Fakultas Teknologi Informasi Univesitas Flores
Hari/ Tanggal : Jumad, 04 Agustus 2023

PANITIA PENGUJI:

1. **Kristina Sara, S.Kom.,M.Pd**
(Ketua Penguji) 
2. **Anastasia Mude, S.Kom.,M.Kom**
(Sekretaris Penguji) 
3. **Melky Radja, S.Kom.,M.Kom**
(Anggota Penguji) 
4. **Maria Adelvin Londa, S.Kom.,MT**
(Anggota Penguji I) 
5. **L. B. Finansius Mando, S.Kom.,M.Kom**
(Anggota Penguji II) 

MENGESAHKAN

Dekan
Fakultas Teknologi Informasi
Universitas Flores



Maria Adelvin Londa, S.Kom.,MT
NIDN: 0801038301

Ketua
Program Studi Sistem Informasi
Universitas Flores



Kristina Sara, S.Kom.,M.Pd
NIDN: 0827047801

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Benediktus Darwintus Sarong
NIM : 2018710283
Perguruan Tinggi : Universitas Flores
Alamat Kampus : Jl. Sam ratulangi, Ende, Nusa Tenggara Timur
Alamat Rumah : Jln.Prof.Dr.W.Z Yohanes,wolweku,ende

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi yang telah saya buat dengan judul: **“SISTEM INFORMASI MANAJEMEN ASET BERBASIS WEB DI KELURAHAN WATUNGGENE KABUPATEN MANGGARAI TIMUR”**,Adalah asli (orsinil) atau tidak plagiat (menjiplak) dan belum pernah diterbitkan/dipublikasikan dimanapun dan dalam bentuk apapun.

Demikianlah surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya tanpa ada paksaan dari pihak manapun juga. Apabila dikemudian hari ternyata saya memberikan keterangan palsu dan atau ada pihak lain yang mengklaim bahwa skripsi yang telah saya buat adalah hasil karya milik seseorang atau badan tertentu, saya bersedia diproses baik secara pidana maupun perdata dan kelulusan saya dari Universitas Flores Indonesia dicabut/dibatalkan.

Dibuat di Ende

Pada tanggal : 27 Juli 2023

Yang menyatakan,



Benediktus Darwintus Sarong
NIM : 2018710283

MOTTO

Berani Ambil Resiko, Bermimpi Besar, Dan Berharap Besar.
Dengan pendidikan kamu bisa mengubah duniamu

PERSEMBAHAN

Dengan memanjatkan puji dan Syukur Kepada Tuhan Yang Maha Esa Skripsi ini saya persembahkan untuk:

1. Kepada Tuhan Yang Maha Esa dengan segala rahamat serta kasih yang berlimpah sehingga diberikan kekuatan dan kemudahan bagi peneliti dalam menyelesaikan skripsi ini.
2. Kepada kedua orang tua tersayang Bernabas Sarong dan Mama Rovina Nawu yang telah membesarkan dan mendukung peneliti hingga proses akhir penyelesaian skripsi ini.
3. Kepada kakak dan adik-adik tersayang Vani Sarong (Kakak), Shelin Sarong, Intan Sarong, Erwin Sarong, Yesin Sarong, Loin Sarong serta Orlin Sarong (adik) yang telah memberikan dukungan hingga penulis dapat menyelesaikan karya ini.
4. Kepada Teman-teman Fakultas Teknologi Sistem Informasi Universitas Flores Angkatan 2018 Yang telah memberikan dukungan dan perhatian sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
5. Kepada teman-teman tersayang Aldo, Burhan, Arin, Eras, Scan, Noris, Andi dan Ade Petra Sezong yang selalu mendukung peneliti dalam suka dan duka selama menyelesaikan skripsi ini.
6. Terima Kasih Dan cinta Untuk Hermania Jenita Danunet yang selalu mendukung peneliti dalam suka dan duka selama menempuh pendidikan di universitas Flores.
7. Almamater Universitas Flores.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Mahakuasa karena hanya atas rahmat dan bimbingan-Nya, penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik dan tepat pada waktunya. Skripsi ini berjudul **“Sistem Informasi Manajemen Aset Berbasis Web Di Kelurahan Watungene Kabupaten Manggarai Timur”**

Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini tak lepas dari bantuan dan dukungan dari berbagai pihak, sehingga izinkanlah penulis menyampaikan ucapan terima kasih dan penghargaan kepada :

1. Ibu Maria Adelvin Londa, S.Kom.,MT, selaku Dekan Fakultas Teknologi Informasi Universitas Flores dan selaku Pembimbing Utama.
2. Bapak Kristianus Jago Tute, S.Kom.,M.Pd, selaku Wakil Dekan Fakultas Teknologi Universitas Flores.
3. Ibu Kristina Sara, S.Kom.,M.Pd, selaku ketua program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknologi Informasi Universitas Flores.
4. Bapak L.B. Finansius Mando, S.Kom., M.Kom, selaku dosen pembimbing pendamping.
5. Para karyawan serta staff Administrasi Fakultas Teknologi Informasi Universitas Flores.
6. Kepada Orang Tua, saudara-saudari dan para sahabat yang selalu memberi semangat, dukungan, motivasi, dan doa untuk menyelesaikan skripsi ini.
7. Teman-teman seperjuangan program studi sistem informasi yang telah memberi dukungan kepada penulis.

Kiranya segala jasa dan budi baik yang telah dilimpahkan kepada penulis kiranya mendapat ganjaran yang setimpal dari Tuhan yang Maha Esa.

Akhirnya penulis dapat sangat mengharapkan kritik dan saran untuk menyempurnakan skripsi ini.

Ende, Agustus 2023

Benediktus Darwintus Sarong

ABSTRAK

SISTEM INFORMASI MANAJEMEN ASET BERBASIS WEB DI KELURAHAN WATUNGGENE KABUPATEN MANGGARAI TIMUR

BENEDIKTUS DARWINTUS SARONG

**Program Studi Sistem Informasi
Fakultas Teknologi Informasi**

Universitas Flores

2023

darwinsarong00@gmail.com

Penerapan sistem informasi pada instansi sangat diperlukan sebab perkembangan teknologi yang pesat mengharuskan suatu instansi memperoleh informasi yang lebih cepat dan akurat. Pelaksanaan pengelolaan data aset di Kelurahan Watunggene masih menggunakan *Microsoft Excel*. Hal tersebut kurang efektif karena menimbulkan masalah seperti terhapusnya data dan rekonsiliasi waktu yang lama. Tujuan penelitian ini adalah membangun Sistem Informasi Manajemen Aset di Kelurahan Watunggene untuk membantu Bendahara Barang dalam mengelola data aset. Proses pengembangan sistem ini menggunakan model *Waterfall*. Sedangkan model perancangan desain sistem menggunakan *Data Flow Diagram* (DFD). Berdasarkan hasil penelitian, Sistem Informasi Manajemen Aset Di Kelurahan Watunggene Kabupaten Manggarai Timur sudah sesuai dengan Permendagri No.19 Tahun 2016 dan berjalan dengan baik. Pengujian sistem yang dipakai yaitu *Black Box*, hasil uji fungsionalitas dari setiap item pada sistem sudah sesuai.

Kata kunci : Sistem Informasi, Metode *Waterfall*, Pengujian *Black Box*

ABSTRACT

WEB-BASED ASSET MANAGEMENT INFORMATION SYSTEM IN WATUNGGENE SUB-DISTRICT, EAST MANGGARAI REGENCY

BENEDICTUS DARWINTUS SARONG

Information Systems Study Program
Faculty of Information Technology
Flores University
2023

darwinsarong00@gmail.com

The application of information systems in agencies is very necessary because rapid technological developments require an agency to obtain information more quickly and accurately. Implementation of asset data management in Watunggene Village still uses Microsoft Excel. This is less effective because it causes problems such as data being deleted and reconciliation taking a long time. The aim of this research is to build an Asset Management Information System in Watunggene Village to assist the Property Treasurer in managing asset data. This system development process uses the Waterfall model. Meanwhile, the system design model uses Data Flow Diagrams (DFD). Based on the research results, the Asset Management Information System in Watunggene Village, East Manggarai Regency is in accordance with Permendagri No.19 of 2016 and is running well. The system testing used is Black Box, the functional test results of each item in the system are appropriate.

Keywords: Information Systems, Waterfall Method, Black Box Testing

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
MOTTO	iii
PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan Dan Manfaat Penelitian	2
1.5 Manfaat Penelitian	2
BAB II LANDASAN TEORI	4
2.1 Teori Penelitian	4
2.1.1 Sistem Informasi	4
2.1.2 Sistem Informasi Manajemen Aset	4
2.1.3 Sistem Informasi Manajemen Barang Daerah	5
2.1.4 Model <i>Waterfall</i>	5
2.1.5 <i>Flowchart</i> (Bagan Alir)	7
2.1.6 <i>Data Flow Diagram</i> (DFD)	8
2.1.7 <i>Black Box</i>	8
2.2 Kajian Penelitian Relevan	9
2.3 Kerangka Pikir	10
BAB III METODE PENELITIAN	11
3.1 Metode Perancangan Perangkat Lunak	11

3.2 Metode Pengujian Perangkat Lunak	11
3.3 Lokasi dan Waktu Penelitian	11
3.3.1 Struktur Organisasi Kelurahan	12
3.4 Tahap-Tahap Penelitian	12
3.5 Metode Pengumpulan Data	14
3.6 Analisa Sistem	15
3.6.1 Analisa sistem yang berjalan	15
3.6.2 Sistem yang diusulkan	16
3.7 Analisa Kebutuhan Sistem	16
3.7.1 Analisa Kebutuhan Hardware	16
3.7.2 Analisa Kebutuhan Software	17
3.8 Desain Sistem	18
3.8.1 Diagram Context	18
3.8.2 Data Flow Diagram Level 1	18
3.8.3 Data Flow Diagram Level 2 Level 1	19
3.8.4 Data Flow Diagram Level 2 Proses 2	19
3.9 Perancangan Database	20
3.9.1. Struktur Data	20
3.9.2 Tabel Relasi	21
3.10 Perancangan Antarmuka	22
3.10.1 Tampilan Antarmuka Menu Login	22
3.10.2 Rancangan Antarmuka Halaman Dashboard	22
3.10.3 Rancang Antarmuka Profil Kelurahan	23
3.10.4 Rancang Antara Muka Menu Data Aset	23
3.10.5 Rancang Antaruka Menu Tambah Aset	24
3.10.6 Rancangan Antarmuka Menu Data Jenis Aset	24
3.10.7 Rancangan Antarmuka Menu Tambah Jenis Aset	25
3.10.8 Rancangan Antarmuka Menu Data Supplier	25
3.10.9 Rancangan Antarmuka Laporan Menu Tambah Supplier	26
3.10.10 Rancangan Antarmuka Menu Data Ruang	26
3.10.11 Rancangan Tampilan Tambah Ruang	27
3.10.12 Rancangan Antarmuka Laporan Data Aset	27

3.10.13 Rancangan Antarmuka Lapora Mutasi	28
3.10.14 Rancangan Antarmuka Laporan Peminjaman	28
3.10.15 Tampilan Antarmuka Menu Data User	29
3.10.16 Rancangan Antarmuka Menu Tambah User	29
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	30
4.1 Hasil Penelitian	30
4.1.1 Implementasi Hasil Penelitian	30
4.1.2 Implementasi Antaramuka Perangkat Lunak	30
4.1.3 Rancangan Antara Muka Menu Dassboard	31
4.1.4 Rancangan Antara Muka Profil Kelurahan	31
4.1.5 Rancangan Antara Muka Data Aset	32
4.1.6 Rancangan Antara Muka Jenis Aset	32
4.1.7 Rancangan Antara Muka Tambah Jenis Aset	33
4.1.8 Rancangan Antara Muka Data Supplier	33
4.1.9 Rancangan Antara Muka Tambah Data Supplier	34
4.1.10 Rancangan Antara Muka Data Ruang	34
4.1.11 Rancanga Antara Muka Tambah Data Ruang	35
4.1.12 Rancangan Antara Muka Laporan Aset	35
4.1.13 Rancangan Antara Muka Laporan Jenis Aset	36
4.1.14 Rancangan Antara Muka Laporan peminjaman	36
4.1.15 Rancangan Antara Muka Hasil Cetak Laporan Aset	37
4.1.16 Rancangan Antara Muka hasil Ceatak Laporan Mutasi Aset	37
4.1.17 Rancangan Antarmuka Laporan Peminjaman	38
4.1.18 Laporan Antarmuka Pengembalian	38
4.2 Uji Coba Hasil Penelitian	39
4.2.1 Skenario Pengujian	39
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	41
5.1 Kesimpulan	41
5.2 Saran	41
DAFTAR PUSTAKA	42
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Simbol Flowchart (Bagan Alir)	7
Tabel 2.2 Simbol Data Flow Diagram	8
Tabel 2.3 Hasil Penelitian Relevan	9
Tabel 3.1 Tabel Barang Aset	20
Tabel 3.2 Tabel Jenis Aset	20
Tabel 3.3 Peminjaman Aset	20
Tabel 3.4 Tabel pengadaan Aset	21
Tabel 3.5 Kondisi aset	21
Tabel 4.1 Pengujian <i>Black Box</i>	39

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Model waterfall	5
Gambar 2.2 Kerangka Pikir	10
Gambar 3.1 Struktur Organisasi	12
Gambar 3.2 Tahap-tahap penelitian	13
Gambar 3.3 Bagan Alir Sistem yang Berjalan	15
Gambar 3.4 Bagan Alir Sistem yang Diusulkan	16
Gambar 3.5 Diagram Context	18
Gambar 3.6 Data Flow Diagram Level 1	18
Gambar 3.7 Data Flow Diagram Level 2 Proses 1	19
Gambar 3.8 Data Flow Diagram Level 2 Proses 2	19
Gambar 3.9 Relasi Tabel	21
Gambar 3.10 Tampilan Antarmuka Menu Login	22
Gambar 3.11 Tampilan Antarmuka Menu Dashboard	22
Gambar 3.12 Tampilan Antarmuka Profil Kelurahan	23
Gambar 3.13 Tampilan Antarmuka Data Aset	23
Gambar 3.14 Tampilan Antarmuka Menu Tambah Data Aset	24
Gambar 3.15 Tampilan Antarmuka Tambah Menu Data Jenis aset	24
Gambar 3.16 Tampilan Antarmuka Tambah Menu Jenis Aset	25
Gambar 3.17 Tampilan Data Suplier	25
Gambar 3.18 Tampilan Antarmuka Tambah Supplier	26
Gambar 3.19 Menu Data Ruang	26
Gambar 3.20 Tambah Ruang	27
Gambar 3.21 Laporan Data Aset	27
Gambar 3.22 Laporan Mutasi Aset	28
Gambar 3.23 Laporan Peminjaman	28
Gambar 3.24 Menu User	29
Gambar 3.25 Menu Tambah User	29
Gambar 4.1 Halaman Login	30
Gambar 4.2 Tampilan Menu	31

Gambar 4.3 Data Pegawai	31
Gambar 4.4 Data Aset	32
Gambar 4.5 Data Jenis Aset	32
Gambar 4.6 Tambah Data Jenis Aset	33
Gambar 4.7 Menu Data Supplier	33
Gambar 4.8 Menu Tambah Data Supplier	34
Gambar 4.9 Tampilan Data Barang Masuk	34
Gambar 4.10 tambah data ruangan	35
Gambar 4.11 Tampilan laporan aset	35
Gambar 4.12 Tampilan menu tambah barang keluar	36
Gambar 4.13 Tampilan Laporan Peminjaman	36
Gambar 4.14 Hasil cetak Data Aset	37
Gambar 4.15 Hasil cetak laporan mutasi aset	37
Gambar 4.16 Hasil cetak laporan Peminjaman Aset	38
Gambar 4.17 Hasil cetak laporan Peminjaman Aset	38