

**SISTEM INVENTARIS PADA LABORATORIUM KOMPUTER  
STUDI KASUS : LABORATORIUM FAKULTAS TEKNOLOGI  
INFORMASI UKDW**

**Skripsi**



oleh  
**ALEX SEPTIMAND GULO**  
72190349

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI  
UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA  
TAHUN 2023

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI  
SKRIPSI/TESIS/DISERTASI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

---

Sebagai sivitas akademika Universitas Kristen Duta Wacana, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : ALEX SEPTIMAND GULO  
NIM : 72190349  
Program studi : SISTEM INFORMASI  
Fakultas : FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI  
Jenis Karya : Skripsi

demikian pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Kristen Duta Wacana **Hak Bebas Royalti Noneksklusif** (*None-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

**“SISTEM INVENTARIS PADA LABORATORIUM KOMPUTER  
STUDI KASUS : LABORATORIUM FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI  
UKDW ”**

berserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti/Noneksklusif ini Universitas Kristen Duta Wacana berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama kami sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Yogyakarta  
Pada Tanggal : 06 Juli 2023

Yang menyatakan

(ALEX SEPTIMAND GULO)

NIM.72190349

**SISTEM INVENTARIS PADA LABORATORIUM KOMPUTER  
STUDI KASUS : LABORATORIUM FAKULTAS TEKNOLOGI  
INFORMASI UKDW**

Skripsi



Diajukan kepada Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknologi Informasi  
Universitas Kristen Duta Wacana  
Sebagai Salah Satu Syarat dalam Memperoleh Gelar  
Sarjana Komputer

Disusun oleh

**ALEX SEPTIMAND GULO**  
**72190349**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI  
UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA  
TAHUN 2023**

**HALAMAN PENGESAHAN**

**SISTEM INVENTARIS PADA LABORATORIUM KOMPUTER  
STUDI KASUS : LABORATORIUM FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI  
UKDW**

Oleh: ALEX SEPTIMAND GULO / 72190349

Dipertahankan di depan Dewan Penguji Skripsi  
Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknologi Informasi  
Universitas Kristen Duta Wacana - Yogyakarta  
Dan dinyatakan diterima untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar  
Sarjana Komputer  
pada tanggal  
3 Juli 2023

Yogyakarta, 5 Juli 2023  
Mengesahkan,

Dewan Penguji:

1. Gabriel Indra Widi Tamtama, SKom.,MKom.
2. BUDI SUTEDJO D. O., S.Kom., M.M.
3. UMI PROBOYEKTI, S.Kom., MLIS.
4. Drs. JONG JEK SIANG, M.Sc.



Dekan

(RESTYANDITO, S.Kom., MSIS., Ph.D)

Ketua Program Studi

(Drs. JONG JEK SIANG, M.Sc.)

## HALAMAN PERSETUJUAN

Judul Skripsi : Sistem Inventaris pada Laboratorium Komputer  
Studi Kasus: Laboratorium Fakultas Teknologi  
Informasi UKDW  
Nama Mahasiswa : ALEX SEPTIMAND GULO  
N I M : 72190349  
Matakuliah : Skripsi  
Kode : SI4046  
Semester : Genap  
Tahun Akademik : 2022/2023

Telah diperiksa dan disetujui di Yogyakarta,  
Pada tanggal 13 Juni 2023

Dosen Pembimbing I

Gabriel Indra Widi Tamtama, SKom., MKom.

Dosen Pembimbing II

BUDI SUTEDJO D. O., S.Kom., M.M.

DUTA WACANA

## PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi dengan judul:

**Sistem Inventaris pada Laboratorium Komputer  
Studi Kasus: Laboratorium Fakultas Teknologi Informasi UKDW**

yang saya kerjakan untuk melengkapi sebagian persyaratan menjadi Sarjana Komputer pada pendidikan Sarjana Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknologi Informasi Universitas Kristen Duta Wacana, bukan merupakan tiruan atau duplikasi dari skripsi kesarjanaaan di lingkungan Universitas Kristen Duta Wacana maupun di Perguruan Tinggi atau instansi manapun, kecuali bagian yang sumber informasinya dicantumkan sebagaimana mestinya.

Jika dikemudian hari didapati bahwa hasil skripsi ini adalah hasil plagiasi atau tiruan dari skripsi lain, saya bersedia dikenai sanksi yakni pencabutan gelar kesarjanaaan saya.

Yogyakarta, 13 Juni 2023



ALEX SEPTIMAND GULO  
72190349



## KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas segala karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “SISTEM INVENTARIS LABORATORIUM UKDW Studi kasus: Laboratorium FTI UKDW” sebagai syarat menyelesaikan Program Sarjana Strata 1 di Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknologi Informasi Universitas Kristen Duta Wacana Yogyakarta. Tentunya, dalam proses penyusunan skripsi penulis menghadapi berbagai tantangan. Namun, berkat bantuan dan dukungan dari berbagai pihak, pada akhirnya penulis dapat menyelesaikan laporan skripsi. Maka dari itu, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

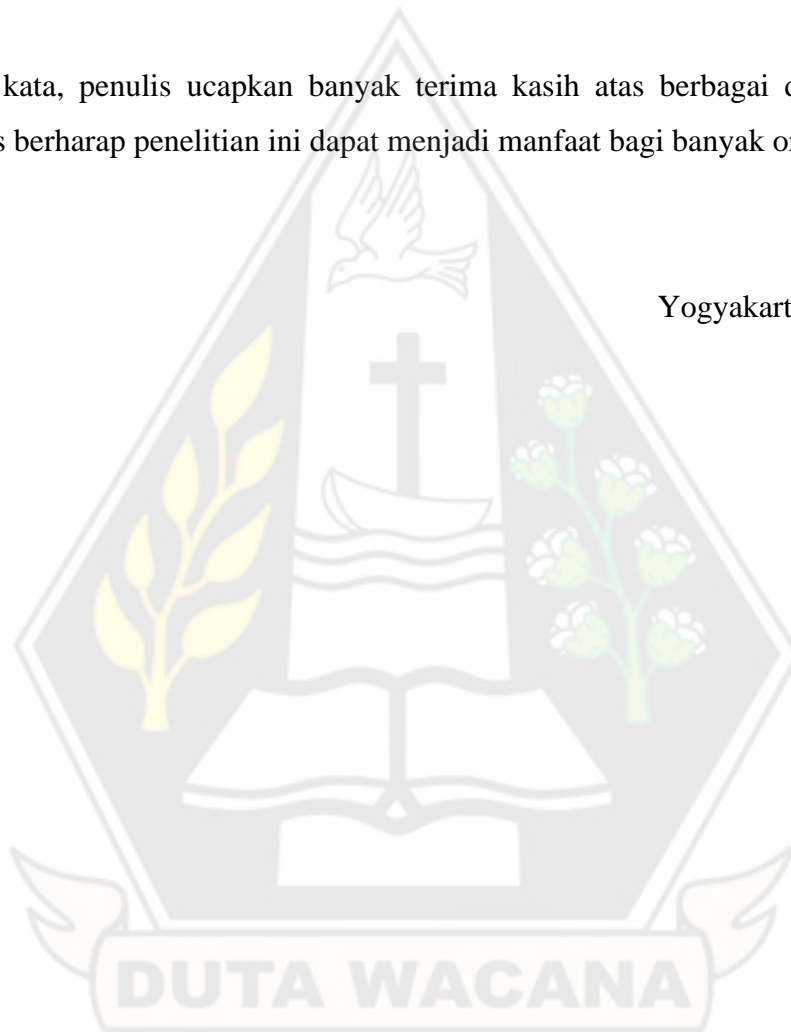
1. Keluarga yang sudah memberikan dukungan baik moral ataupun materi agar penulis dapat menyelesaikan penelitian ini.
2. Ibu Dr.–Ing. Wiyatiningsih, S.T., M.T. selaku Rektor Universitas Kristen Duta Wacana.
3. Bapak Restyandito, S. Kom., MSIS, Ph.D. selaku Dekan Fakultas Teknologi Informasi Universitas Kristen Duta Wacana.
4. Bapak Drs. Jong Jek Siang, M.Sc. selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknologi Informasi Universitas Kristen Duta Wacana.
5. Bapak Gabriel Indra Widi Tamtama, S. Kom., M. Kom. selaku dosen pembimbing pertama yang telah membimbing dan membantu penulis dalam proses penyusunan laporan skripsi,
6. Bapak Budi Sutedjo DO, S. Kom, MM. selaku dosen pembimbing kedua sekaligus wali studi yang telah membimbing dan membantu penulis dalam proses penyusunan laporan skripsi,
7. Seluruh Dosen dan Staf Pengajar Fakultas Teknologi Informasi yang telah memberikan bekal ilmu pengetahuan kepada penulis,
8. Teman-teman program studi Sistem Informasi Universitas Kristen Duta Wacana 2019 yang tidak dapat disebut satu persatu atas dukungan dan kerja sama untuk kesuksesan bersama.
9. Seluruh pihak yang tak dapat disebutkan satu-persatu yang telah membantu dan mendukung penulis dalam menyelesaikan penelitian ini,

10. Seluruh Bapak/ Ibu Dosen Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknologi Informasi Universitas Kristen Duta Wacana yang telah memberikan bimbingan dan pelajaran berharga selama masa studi penulis,
11. Diri sendiri yang senantiasa sudah berjuang selama kurang lebih 4 tahun menempuh pendidikan di Sistem Informasi Universitas Kristen Duta Wacana

Akhir kata, penulis ucapkan banyak terima kasih atas berbagai dukungan dan penulis berharap penelitian ini dapat menjadi manfaat bagi banyak orang.

Yogyakarta, Juni 2023

Penulis





## DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR .....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
ABSTRAK .....	xiii
ABSTRACK .....	xiv
BAB 1 PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Spesifikasi Sistem.....	2
1.4.1 Spesifikasi Aplikasi.....	2
1.4.2 Spesifikasi perangkat lunak.....	3
1.4.3 Spesifikasi kecerdasan pembangun.....	3
1.4.4 Spesifikasi kecerdasan pengguna aplikasi .....	3
1.5 Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	3
1.6 Metodologi Penelitian .....	3
1.7 Sistematika Penulisan.....	4
BAB 2 LANDASAN TEORI.....	6
2.1 Tinjauan Pustaka .....	6
2.2 Landasan Teori .....	7
2.2.1 Sistem Informasi Inventaris .....	7
2.2.2 Metode Penyusutan .....	8
a. <i>Straight Line Method</i> (Metode penyusutan garis lurus).....	8
b. <i>Double Declining Balance Method</i> (Metode Penyusutan Saldo Menurun)	

2.2.3	Periode Masa Manfaat.....	12
2.2.4	Metode Pengembangan Sistem .....	12
a.	<i>Software Development Life Cycle (SDLC) Waterfall</i> .....	12
2.2.5	Basis Data ( <i>Database</i> ).....	14
BAB 3	METODE PENELITIAN.....	16
3.1	<i>Specify the Context of Use</i> .....	16
3.1.1	Data Penelitian .....	16
3.2	<i>Plan</i> .....	16
3.2.1	<i>Use Case Diagram</i> .....	16
3.2.2	<i>Flowchart</i> .....	22
3.3	<i>Design</i> .....	32
3.3.1	Perancangan Antarmuka .....	32
3.3.2	Perancangan <i>Database</i> .....	38
BAB 4	IMPLEMENTASI DAN ANALISIS SISTEM.....	44
4.1	Implementasi sistem .....	44
4.1.1	Implementasi antarmuka .....	44
4.2	Pengujian Aplikasi .....	53
4.2.1	Pengujian Aplikasi Admin .....	53
4.2.2	Pengujian Aplikasi Karyawan.....	59
4.2.3	Pengujian Aplikasi <i>User</i> Umum .....	62
4.2.4	Pengujian Perhitungan Manual Penyusutan Garis lurus .....	64
4.2.5	Pengujian Perhitungan Manual Penyusutan Saldo Menurun Ganda.....	65
4.3	Analisis Aplikasi Penyusutan .....	67
4.4	Kelebihan dan Kekurangan .....	68
BAB 5	PENUTUP .....	69
5.1	KESIMPULAN .....	69
5.2	SARAN .....	69
DAFTAR PUSTAKA	.....	70
Lampiran	.....	72
Lampiran A. <i>Source Code</i>	.....	301
View	.....	722
Routes	.....	2644

Controller.....	2677
.env.....	299
Lampiran B. Kartu Konsul .....	301
Lampiran C. Formulir Perbaikan Skripsi .....	303



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Laboratorium FTI UKDW .....	2
Gambar 2. 2 Rumus Metode Penyusutan Garis Lurus .....	9
Gambar 2. 3 Rumus Metode Penyusutan Saldo Menurun Ganda.....	10
Gambar 2. 1 Alur Proses Metode SDLC Waterfall .....	13
Gambar 3. 1 Use Case Diagram .....	17
Gambar 3. 2 Flowchart Login .....	22
Gambar 3. 3 Flowchart Manajemen Data Pengguna (Admin).....	23
Gambar 3. 4 Flowchart Manajemen Data Ruang (Admin) .....	24
Gambar 3. 5 Flowchart Manajemen Data Kategori (Admin) .....	25
Gambar 3. 6 Flowchart Manajemen Inventaris (Karyawan&Admin) .....	26
Gambar 3. 7 Flowchart Manajemen List Inventaris (Karyawan&Admin) .....	27
Gambar 3. 8 Flowchart Manajemen Peminjaman.....	28
Gambar 3. 9 Flowchart Manajemen Barang Rusak (Karyawan&Admin).....	29
Gambar 3. 10 Flowchart Manajemen Perbaikan Inventaris (Karyawan&Admin)	30
Gambar 3. 11 Flowchart Manajemen Penyusutan Inventaris (Karyawan&Admin) .....	31
Gambar 3. 12 Antarmuka <i>Login</i> .....	32
Gambar 3. 13 Antarmuka Dashboard.....	32
Gambar 3. 14 Antarmuka Profil.....	33
Gambar 3. 15 Antarmuka Daftar Pengguna.....	33
Gambar 3. 16 Antarmuka Daftar Ruang .....	34
Gambar 3. 17 Antarmuka Daftar Kategori.....	34
Gambar 3. 18 Antarmuka Daftar Inventaris.....	34
Gambar 3. 19 Antarmuka Daftar List Merek Inventaris .....	35
Gambar 3. 20 Antarmuka Daftar Peminjaman.....	35
Gambar 3. 21 Antarmuka Daftar Barang Rusak .....	36
Gambar 3. 22 Antarmuka Daftar Perbaikan.....	36
Gambar 3. 23 Antarmuka Daftar Penyusutan .....	37
Gambar 3. 24 Antarmuka Detail penyusutan.....	37
Gambar 3. 25 Antarmuka Daftar Penghapusan.....	38
Gambar 3. 26 Entity Relational Diagram.....	38

Gambar 4. 1 Halaman Login.....	44
Gambar 4. 2 Halaman Dashboard Admin .....	44
Gambar 4. 3 Halaman Data Profil.....	45
Gambar 4. 4 Halaman Daftar Pengguna .....	45
Gambar 4. 5 Halaman Daftar Ruang.....	46
Gambar 4. 6 Halaman input Data Ruang .....	46
Gambar 4. 7 Halaman Kategori .....	47
Gambar 4. 8 Halaman Input Data Kategori .....	47
Gambar 4. 9 Halaman Daftar Inventaris .....	48
Gambar 4. 10 Halaman Input Data Inventaris .....	48
Gambar 4. 11 Halaman Daftar Listinventaris .....	49
Gambar 4. 12 Halaman Input Data Listinventaris .....	49
Gambar 4. 13 Halaman Daftar Peminjaman .....	50
Gambar 4. 14 Halaman Input Data Peminjaman .....	50
Gambar 4. 15 Halaman Daftar Penyusutan.....	51
Gambar 4. 16 Halaman Detail Penyusutan .....	51
Gambar 4. 17 Halaman Penghapusan .....	52
Gambar 4. 18 Berita Acara Penghapusan (Barang Rusak) .....	52
Gambar 4. 19 Berita Acara Penghibahan Barang .....	53



## DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Perhitungan Nilai Penyusutan Menggunakan Metode Garis Lurus.....	9
Tabel 2. 2 Perhitungan Nilai Penyusutan Menggunakan Metode Saldo Menurun Ganda .....	11
Tabel 2. 3 Kelompok dan Masa Manfaat .....	12
Tabel 3. 1 Deskripsi Use Case Login.....	18
Tabel 3. 2 Deskripsi Use Case Manajemen Pengguna.....	18
Tabel 3. 3 Deskripsi Use Case Manajemen Ruang .....	19
Tabel 3. 4 Deskripsi Use Case Manajemen Kategori .....	19
Tabel 3. 5 Deskripsi Use Case Manajemen Data Inventaris .....	19
Tabel 3. 6 Deskripsi Use Case Manajemen Barang Rusak .....	20
Tabel 3. 7 Deskripsi Use Case Manajemen Perbaikan .....	20
Tabel 3. 8 Deskripsi Use Case Nilai Penyusutan Inventaris .....	20
Tabel 3. 9 Deskripsi Use Case Mengubah Data Diri .....	21
Tabel 3. 10 Deskripsi Use Case Manajemen Peminjaman .....	21
Tabel 3. 11 User .....	39
Tabel 3. 12 Inventaris.....	39
Tabel 3. 13 Kategori.....	40
Tabel 3. 14 Ruang .....	40
Tabel 3. 15 List Inventaris .....	40
Tabel 3. 16 Peminjaman.....	41
Tabel 3. 17 Penghapusan.....	42
Tabel 4. 1 Pengujian Aplikasi Admin .....	54
Tabel 4. 2 Pengujian Aplikasi Karyawan.....	59
Tabel 4. 3 Pengujian Aplikasi User Umum .....	62
Tabel 4. 4 Pengujian Manual Penyusutan Garis Lurus .....	64
Tabel 4. 5 Pengujian Manual Penyusutan Saldo Menurun Ganda.....	66

## ABSTRAK

Sistem informasi inventaris memiliki peran penting dalam mengelola data inventaris laboratorium agar kegiatan operasional berjalan dengan baik. Dalam penelitian ini, kami melakukan analisis terhadap kebutuhan dan persyaratan sistem informasi inventaris laboratorium. Berdasarkan hasil analisis, kami merancang dan mengembangkan sistem yang terintegrasi untuk mencakup pencatatan data inventaris, penempatan barang, mutasi, dan pemeliharaan.

Metode penyusutan juga menjadi perhatian utama dalam penelitian ini. Kami membandingkan metode penyusutan garis lurus (straight line method) dan saldo menurun ganda (double declining method) untuk aktiva tetap laboratorium. Penelitian ini membantu memberikan saran dalam pemilihan metode penyusutan untuk dapat dipertimbangkan serta diterapkan pada inventaris laboratorium FTI UKDW.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa implementasi Sistem Informasi Inventaris Laboratorium UKDW pada Laboratorium FTI UKDW dapat meningkatkan efisiensi dalam manajemen inventaris. Sistem ini memungkinkan pencatatan data inventaris yang akurat, penentuan lokasi barang yang mudah, pelacakan mutasi barang, dan pemeliharaan yang tepat waktu. Sistem Informasi Inventaris Laboratorium UKDW dapat memberikan kontribusi signifikan dalam pengelolaan inventaris laboratorium. Studi kasus ini memberikan panduan dan rekomendasi untuk pengembangan sistem informasi inventaris laboratorium di institusi pendidikan lainnya.

**Kata Kunci:** Sistem Informasi Inventaris, Laboratorium, UKDW, FTI, Metode Penyusutan, Pencatatan Data, Mutasi Barang, Pemeliharaan, Efisiensi.

## ABSTRACT

Inventory information systems play a vital role in effectively managing laboratory inventory data to ensure smooth operational activities. In this research, we conducted an analysis of the requirements and specifications of the laboratory inventory information system. Based on the analysis, we designed and developed an integrated system that encompasses inventory data recording, item placement, movement, and maintenance.

Depreciation methods were also a primary focus of this research. We compared the straight-line depreciation method and the double declining depreciation method for laboratory fixed assets. This study provides recommendations for the selection and application of an appropriate depreciation method for the inventory of the FTI laboratory.

The research findings demonstrate that the implementation of the Laboratory Inventory Information System UKDW in the FTI laboratory enhances efficiency in inventory management. The system enables accurate inventory data recording, easy determination of item locations, tracking of item movement, and timely maintenance. The Laboratory Inventory Information System UKDW makes a significant contribution to laboratory inventory management. This case study provides guidance and recommendations for the development of laboratory inventory information systems in other educational institutions.

**Keywords:** Inventory Information System, Laboratory, UKDW, FTI, Depreciation Method, Data Recording, Item Movement, Maintenance, Efficiency.



# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Perkembangan teknologi dan informasi memberikan banyak dampak positif bagi segala bidang kehidupan. Penerapan teknologi komputer memungkinkan pengolahan data dan informasi dapat diselesaikan dengan cepat dan akurat. Tidak hanya itu, pemanfaatan teknologi komputer, khususnya internet dapat dipakai dalam proses penyebaran informasi yang lebih efektif dan efisien. Kemajuan teknologi informasi ini juga memberikan banyak dampak kemudahan dalam pengolahan data inventaris.

Inventarisasi barang adalah pencatatan data yang berkaitan dengan barang atau aset dalam suatu organisasi. Kegiatan inventaris kargo umumnya dilakukan, yaitu pencatatan, penempatan, dan pemeliharaan barang. Persediaan barang perlu dikelola dengan baik agar kegiatan operasional organisasi juga dapat berjalan lancar. Sistem informasi persediaan merupakan sistem yang digunakan untuk mempermudah proses pembelian barang.

Selain dari pada itu, inventaris juga memiliki nilai yang harus diperhitungkan dalam pengelolaan agar nilai barang tersebut tidak terjadi penyusutan. Penyusutan merupakan suatu hal yang dapat mengubah biaya asli dari aset tetap dimana penurunan ini bersifat permanen. Untuk meningkatkan kualitas pada inventaris perlu diperhatikan bahwa perkiraan umur ekonomis aktiva tetap, perhitungan perkiraan nilai residu aset dan masih ada beberapa yang lainnya. Penyusutan nilai inventaris pada aset perlu direncanakan dan di kelola dengan baik, untuk peningkatan data inventaris dan pencegahan nilai penyusutan suatu aset.

Unit Laboratorium Fakultas Teknologi Informasi Universitas Kristen Duta Wacana (Lab FTI UKDW) merupakan salah satu fakultas di UKDW yang memiliki aktiva tetap yang perlu disusutkan. Selama ini pencatatan data inventaris laboratorium di FTI telah ada. Namun, masih belum diketahui metode penyusutan apa yang efektif dan efisien digunakan oleh fakultas. Oleh karena itu, penelitian ini akan membandingkan nilai penyusutan garis lurus (straight line method) dan saldo menurun ganda (double declining method) pada aktiva tetap. Menurut Baru

Harahap & Maya Richmayati (2022) aktiva tetap merupakan aktiva atau aset yang berwujud yang dimiliki untuk digunakan dalam kegiatan instansi, dan mempunyai masa manfaat lebih dari satu tahun, aktiva tetap berupa: bangunan, peralatan, dsb.



Gambar 1. 1 Laboratorium FTI UKDW

## 1.2 Rumusan Masalah

Perbedaan antara nilai penyusutan garis lurus dan saldo menurun ganda pada aktiva tetap FTI UKDW, dan pengaruh penggunaan metode penyusutan terhadap nilai buku aktiva tetap pada FTI UKDW.

## 1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah yang akan dibahas dalam membuat sistem informasi inventaris dan pelaksanaan penelitian adalah sebagai berikut:

- a. Data penelitian berupa data inventaris berasal dari Lab FTI UKDW
- b. Sistem dibuat berbasis web.
- c. Membandingkan nilai penyusutan garis lurus dan saldo menurun ganda pada aktiva tetap FTI UKDW.
- d. Sistem digunakan oleh koordinator dan staf laboratorium FTI UKDW.

## 1.4 Spesifikasi Sistem

Spesifikasi sistem yang akan digunakan dalam pembangunan sistem:

### 1.4.1 Spesifikasi Aplikasi

- a. Sistem dapat digunakan untuk mengetahui daftar inventaris

- b. Sistem dapat digunakan pengguna dalam memonitor inventaris
- c. Sistem dapat mengetahui data penyusutan inventaris
- d. Sistem dapat digunakan untuk peminjaman peralatan lab

#### **1.4.2 Spesifikasi perangkat lunak**

- a. Visual Studio Code versi 1.76.2 sebagai Code editor dalam penulisan program
- b. XAMPP Control Panel versi 3.2.4 sebagai database dalam penyimpanan data program
- c. Laravel versi 5.7 sebagai framework utama dalam pembagunan sistem dengan Bahasa pemrograman PHP

#### **1.4.3 Spesifikasi kecerdasan pembangun**

Pembangunan aplikasi berbasis web perlu memiliki spesifikasi sebagai berikut:

- a. Kemampuan pembuatan program dengan bahasa pemrograman PHP pada framework Laravel
- b. Kemampuan untuk memahami alur penggunaan XAMPP MySQL sebagai media penyimpanan data

#### **1.4.4 Spesifikasi kecerdasan pengguna aplikasi**

Pengguna sistem perlu memiliki spesifikasi yaitu mampu menggunakan sistem informasi berbasis web dan mengakses internet

### **1.5 Tujuan dan Manfaat Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis perbedaan nilai penyusutan garis lurus dan saldo menurun ganda pada aktiva tetap di laboratorium FTI UKDW. Manfaat dari penelitian ini adalah untuk memberikan rekomendasi mengenai metode penyusutan yang tepat digunakan Lab FTI UKDW dalam mengelola aktiva tetapnya. Selain itu, penelitian ini juga dapat memberikan pemahaman tentang metode penyusutan dan pentingnya pengelolaan aktiva tetap yang baik.

### **1.6 Metodologi Penelitian**

Dalam melakukan penelitian ini, berikut adalah langkah-langkah untuk melakukan penelitian:

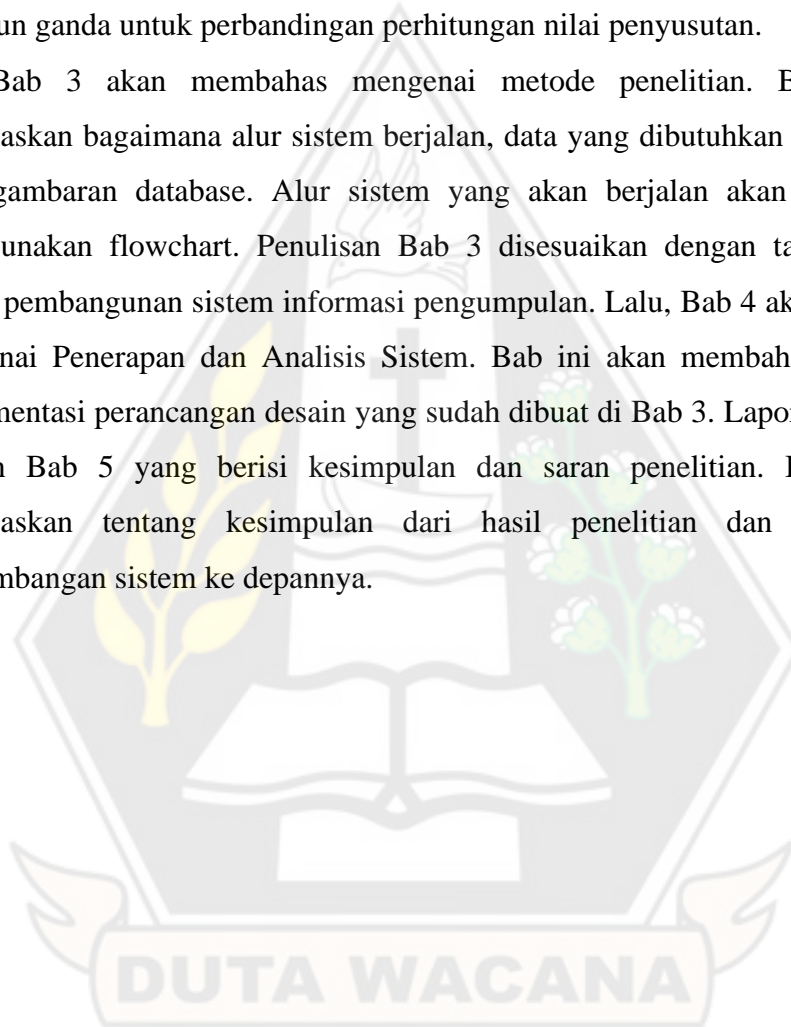
- a. Tahapan perancangan dilakukan untuk menentukan cara kerja sistem bekerja dan pengguna yang akan menggunakan aplikasi. Selain itu, juga menentukan data dan metode penyusutan yang akan digunakan dalam penelitian dengan mencari informasi dari jurnal, artikel, penelitian terdahulu dan buku yang membahas tentang metode penyusutan.
- b. Desain sistem dilakukan untuk memberikan suatu gambaran mengenai apa yang akan dikerjakan serta bagaimana tampilan yang akan dibuat. Pada tahap ini akan membantu menspesifikasikan kebutuhan sistem serta mendefinisikan arsitektur sistem secara utuh. Tahap desain sistem ini mempunyai dua tujuan yaitu untuk memenuhi kebutuhan kepada pemakai sistem dan memberikan gambaran yang jelas mengenai rancang sebelum pembuatan sistem(*coding*). Desain ini meliputi: bagan *flow chart*, desain *database* dan desain *input* dan desain *output*
- c. Setelah itu, tahap implementasi adalah tahap pembuatan sistem(*coding*) menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan *framework Laravel* dan *Relational Database Management System (RDBMS)* yaitu MySQL. Menggunakan hasil perencanaan dan desain yang telah dibuat untuk menghilangkan masalah lebih awal dalam pembuatan sistem dan menghasilkan perangkat lunak berkualitas.
- d. Pengujian fitur sistem lengkap melibatkan komunikasi dengan DBMS yaitu menggunakan *Data Manipulation Language (DML)*. Hal ini digunakan untuk memanipulasi data di dalam *database* untuk memeriksa apakah hasil program sesuai yang seharusnya atau tidak. Perintah tersebut meliputi *create, read, update, dan delete* data.
- e. Analisis dan evaluasi hasil dari perbandingan metode penyusutan garis lurus dan saldo menurun ganda. Untuk tahap ini akan dilakukan analisis perbandingan metode penyusutan yang tepat pada aktiva tetap FTI UKDW.

## 1.7 Sistematika Penulisan

Penulisan skripsi diawali dengan Bab 1 yang diberi nama Pendahuluan. Bab 1 akan menjabarkan mengenai latar belakang masalah penelitian, rumusan masalah yang menjadi dasar dalam rancangan penelitian yang dilakukan, batasan sistem

yang dibangun, tujuan dan manfaat penelitian, tahapan penelitian, dan sistematika penulisan laporan. Selanjutnya, Bab 2 berisikan tinjauan pustaka, metode pengembangan sistem dan metode penelitian. Pada tinjauan pustaka, akan dijabarkan penelitian-penelitian terkait aplikasi sejenis yang masih berhubungan satu sama lain. Metode pengembangan sistem yang dijabarkan yaitu mencakup teori mengenai metode *System Development Life Cycle* (SDLC) dan metode penelitian akan dijabarkan metode penyusutan garis lurus dan metode penyusutan saldo menurun ganda untuk perbandingan perhitungan nilai penyusutan.

Bab 3 akan membahas mengenai metode penelitian. Bab ini akan menjelaskan bagaimana alur sistem berjalan, data yang dibutuhkan dalam sistem, serta gambaran database. Alur sistem yang akan berjalan akan digambarkan menggunakan flowchart. Penulisan Bab 3 disesuaikan dengan tahapan SDLC terkait pembangunan sistem informasi pengumpulan. Lalu, Bab 4 akan membahas mengenai Penerapan dan Analisis Sistem. Bab ini akan membahas bagaimana implementasi perancangan desain yang sudah dibuat di Bab 3. Laporan ini ditutup dengan Bab 5 yang berisi kesimpulan dan saran penelitian. Bab ini akan menjelaskan tentang kesimpulan dari hasil penelitian dan saran untuk pengembangan sistem ke depannya.



## **BAB 5**

### **PENUTUP**

#### **5.1 KESIMPULAN**

Berdasarkan penelitian yang dilakukan penulis dan hasil yang didapatkan dari pembangunan aplikasi, maka kesimpulan yang didapat adalah sebagai berikut:

- a. Metode penyusutan garis lurus menghasilkan nilai penyusutan tetap setiap tahun, sementara metode saldo menurun ganda menghasilkan nilai penyusutan yang berbeda setiap tahunnya. Perbedaan ini memengaruhi perencanaan anggaran jangka panjang untuk aset tetap di FTI UKDW.
- b. Dengan menggunakan aplikasi ini, pengguna dapat dengan mudah mengelola dan melacak inventaris, serta memperoleh informasi yang dibutuhkan tentang status dan nilai penyusutan.

#### **5.2 SARAN**

Sistem inventaris pada laboratorium komputer ini masih terdapat beberapa kekurangan. Adapun saran pengembangan sistem inventaris ini kedepannya adalah sebagai berikut:

- a. Pada penelitian ini dibatasi jangkauan sistem yaitu berbasis web dan semoga ini bisa dikembangkan berbasis apk.
- b. Disarankan untuk menambah fitur pengadaan barang agar sistem ini dapat mencatat inventaris secara lengkap.

## DAFTAR PUSTAKA

Afriansyah, B. (2020). PENERAPAN METODE DEPRESIASI AKTIVA TETAP PADA PT RAMARINDA PADANG ULAK TANDING. *Jurnal Ilmiah Raflesia Akuntansi*, 6(1), 32-45.

Akbar, Z., Juliana, J., & El Farabi, M. N. (2023, January). PERANCANGAN APLIKASI INVENTARIS BARANG PADA PERUSAHAAN SEIN STUDIO BERBASIS JAVA NETBEANS. In Semnas Ristek (Seminar Nasional Riset dan Inovasi Teknologi) (Vol. 7, No. 1).

Baru Harahap, S. E., Ak, M., Maya Richmayati, S. E., & M Ak, C. T. T. (2022). *Akuntansi Keuangan Menengah*. CV BATAM PUBLISHER.

Boyratan, A. U., & Maryoso, S. (2020). Penerapan Metode Depresiasi Aktiva Tetap Pada PT Antam Tbk. *Jurnal Ekonomi Bisnis*, 26, 187-197.

Cholifah, W. N., Yulianingsih, Y., & Sagita, S. M. (2018). Pengujian black box testing pada aplikasi action & strategy berbasis android dengan teknologi phonegap. *STRING (Satuan Tulisan Riset dan Inovasi Teknologi)*, 3(2), 206-210.

Dharmawan, W. S., Purwaningtias, D., & Risdiansyah, D. (2018). Penerapan metode SDLC waterfall dalam perancangan sistem informasi administrasi keuangan berbasis desktop. *Jurnal Khatulistiwa Informatika*, 6(2).

Fitriani, B., Angraini, T., & Putra, Y. H. G. (2018, July). Pemodelan Use Case Diagram Sistem Informasi Inventaris Laboratorium Teknik Mesin. In *Proceeding Seminar Nasional Sistem Informasi dan Teknologi Informasi* (Vol. 1, No. 1, pp. 626-631).

Hadiprakoso, R. B. (2021). *Sistem Basis Data: Perancangan dan Implementasi*. RBH.

Suhendro, D., Hasibuan, A. S., & Sitorus, C. W. (2021). Peta Informasi Penyusutan Aset Tetap Menggunakan Metode Garis Lurus. *JRAK: Jurnal Riset Akuntansi dan Komputerisasi Akuntansi*, 12(1), 53-70.

Meilano, R., Hasanah, K., & Hutabarat, E. (2022). Perancangan Sistem Akuntansi Penyusutan Aset Inventaris Politeknik Jambi. *Journal of Applied Accounting and Business*, 4(2), 65-72.

Ikhwan, A., & Hendri, R. (2020). Analisis Perencanaan Strategs Sistem Informasi Dan Teknologi Informasi Menggunakan Framework Ward Dan Peppard Studi Kasus: Fakultas Komputer Umitra Indonesia. *Jurnal Teknologi dan Informatika (JEDA)*, 1(1).

Kadarsih, D. P. (2022). *STEP BY STEP BELAJAR DATABASE MYSQL UNTUK PEMULA*. Pascal Books.

Kurniawan, H., Apriliah, W., Kurniawan, I., & Firmansyah, D. (2020). Penerapan Metode Waterfall Dalam Perancangan Sistem Informasi Penggajian Pada Smk Bina Karya Karawang. *Jurnal Interkom: Jurnal Publikasi Ilmiah Bidang Teknologi Informasi Dan Komunikasi*, 14(4), 159-169.

Mayasari, R., Febriantoko, J., & Masnila, N. (2023). PENGANTAR AKUNTANSI Sebuah Pengantar Pembelajaran Akuntansi. Yogyakarta: Penerbit Andi.

Ningrum, F. C., Suherman, D., Aryanti, S., Prasetya, H. A., & Saifudin, A. (2019). Pengujian Black Box pada Aplikasi Sistem Seleksi Sales Terbaik Menggunakan Teknik Equivalence Partitions. *Jurnal Informatika Universitas Pamulang*, 4(4), 125-130.

Prita Dellia, S. M. (2023). SISTEM INFORMASI DALAM PENDIDIKAN. Malang: CV Literasi Nusantara Abadi.

Prof. Erma Suryani, S. M., Rully Agus Hendrawan, S. M., & Ulfa Emi Rahmawati, S. M. (2021). Implementasi Model Simulasi Sistem Dinamik Dalam Industri Jagung. Yogyakarta: Deepublish.

Silitonga, P. D., & Purba, D. E. R. (2021). Implementasi System Development Life Cycle Pada Rancang Bangun Sistem Pendaftaran Pasien Berbasis Web. *Jurnal Sistem Informasi Kaputama (JSIK)*, 5(2), 196-203.

Oktaviani, N., & Widiarta, I. M. (2019). Sistem Informasi Inventaris Barang Berbasis Web Pada SMP Negeri 1 Buer. *Jurnal Informatika Teknologi dan Sains (Jinteks)*, 1(2), 160-168.

Yusuf, A. M., Hasmizal, H., & Dini, N. (2021). Sistem Informasi Perhitungan Penyusutan Aktiva Tetap Menggunakan Metode Garis Lurus Berbasis Vb. Net Pada CV Ginanjar Sejahtera Mandiri Karawang. *Jurnal Interkom: Jurnal Publikasi Ilmiah Bidang Teknologi Informasi Dan Komunikasi*, 16(1), 38-45.