



UNIVERSITAS  
**MERCU BUANA**

**Rancang Bangun Sistem Informasi Inventory Barang Menggunakan Metode  
*First-In First Out (FIFO)* Berbasis Website Pada PT. XYZ**

**TUGAS AKHIR  
SKRIPSI**

UNIVERSITAS  
**Febrina Veronika S**  
**41824110033**  
**MERCU BUANA**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS MERCU BUANA  
JAKARTA  
2026**



UNIVERSITAS  
**MERCU BUANA**

**Rancang Bangun Sistem Informasi Inventory Barang Menggunakan Metode  
*First-In First Out (FIFO)* Berbasis Website Pada PT. XYZ**

**TUGAS AKHIR  
SKRIPSI**

**Febrina Veronika S  
41824110033**

UNIVERSITAS  
**MERCU BUANA**

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS MERCU BUANA  
JAKARTA  
2026**

## HALAMAN PERNYATAAN KARYA SENDIRI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Febrina Veronika Simanjuntak  
NIM : 41824110033  
Program Studi : Sistem Informasi

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa Tugas Akhir berjudul:

“Rancang Bangun Sistem Informasi Inventory Barang Menggunakan Metode First-In First Out (FIFO) Berbasis Website Pada PT. XYZ”

adalah hasil karya saya sendiri, tidak mengandung unsur plagiarisme, pelanggaran hak cipta, atau konten ilegal dalam bentuk apapun dan tidak melanggar hukum atau hak pihak manapun.

Apabila di kemudian hari ditemukan pelanggaran terhadap pernyataan ini, saya bersedia menanggung seluruh konsekuensi hukum dan membebaskan Universitas Mercu Buana dari segala bentuk tuntutan hukum dan saya siap mendapatkan sanksi akademis yang berlaku di Universitas Mercu Buana.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Jakarta, 27 Februari 2026



METERAI  
TEMPEL  
41638ANX290025109

Febrina Veronika Simanjuntak  
Penulis

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

**PERNYATAAN SIMILARITY CHECK**  
**/SIMILARITY CHECK STATEMENT**

Saya yang bertanda tangan dibawah ini menyatakan, bahwa karya ilmiah yang ditulis oleh  
*/The undersigned, hereby declare that the scientific work written by*

Nama /Name : Febrina Veronika Simanjuntak  
NIM /Student ID Number : 41824110033  
Program Studi /Study Program : Sistem Informasi

Dengan Judul Tugas Akhir

*/The title:*

**“Rancang Bangun Sistem Informasi Inventory Barang Menggunakan Metode FIFO (First-in First-out) Berbasis Website Pada PT XYZ”**

telah dilakukan pengecekan *similarity* dengan sistem Turnitin pada tanggal:

*/Similarity checks have been carried out with the Turnitin system on the date:*

2 Maret 2026

dengan nilai persentase sebesar :

*/with a percentage value of:*

29%

dinyatakan memenuhi standar sesuai dengan ketentuan berlaku di **Fakultas Ilmu Komputer** Universitas Mercu Buana. */declared to meet standards in accordance with applicable regulations at the Faculty of Computer Science, Universitas Mercu Buana.*

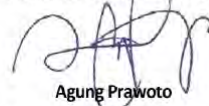
File hasil cek *similarity* turnitin:

*/Turnitin similarity report file*

[https://drive.google.com/file/d/19L7P8xHTJ0dpEpNNDbc7gTAIB33qiGeQ/view?usp=drive\\_link](https://drive.google.com/file/d/19L7P8xHTJ0dpEpNNDbc7gTAIB33qiGeQ/view?usp=drive_link)



Jakarta, 2 Maret 2026  
Admin Turnitin Fasilkom UMB



Agung Prawoto

**Agung Prawoto, S.Kom., B.Sc**

NIK : 322970503

## HALAMAN PENGESAHAN

Laporan Skripsi ini diajukan oleh:

Nama : Febrina Veronika Simanjuntak  
NIM : 41824110033  
Program Studi : Sistem Informasi  
Judul Laporan Skripsi : Rancang Bangun Sistem Informasi Inventory Barang  
Menggunakan Metode First-In First Out (FIFO) Berbasis Website  
Pada PT. XYZ

Telah berhasil dipertahankan pada sidang di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Strata I pada Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer Universitas Mercu Buana.

Disahkan oleh:  
Pembimbing,



(Suhendra, S.Kom, M. Kom)

NIDN/NUPTK: 615900132

Jakarta, 27 Februari 2026


UNIVERSITAS  
**MERCU BUANA**

Mengetahui,

Dekan Fakultas Ilmu Komputer


Ketua Program Studi

Sistem Informasi



Dr. Bambang Jokonowo, S.Si., M.T.I.

NIDN: 0320037002



Wawan Gunawan, S.Kom., M.T., M.Kom.

NIDN: 0424108104

## KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya, saya dapat menyelesaikan Laporan Skripsi ini. Penulisan Laporan Skripsi ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Komputer pada Fakultas Ilmu Komputer 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 Skripsi ini. Oleh karena itu, saya mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Wawan Gunawan, S.Kom., M.T., M.Kom. selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi
2. Bapak Suhendra, S.Kom, M.Kom selaku Dosen Pembimbing yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk mengarahkan saya dalam penyusunan skripsi ini;
3. Orang tua dan keluarga tercinta yang selalu memberikan doa, dukungan moral, dan motivasi

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

Jakarta, 31 Januari 2026



UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

Febrina Veronika Simanjuntak  
Penulis.

## HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR DI REPOSITORY UMB

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

Nama : Febrina Veronika Simanjuntak  
NIM : 41824110033  
Fakultas/Program Studi : Ilmu Komputer/Sistem Informasi  
Judul Tugas Akhir : Rancang Bangun Sistem Informasi Inventory Barang  
Menggunakan Metode First-In First Out (FIFO) Berbasis Website  
Pada PT. XYZ

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 Tugas Akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 31 Januari 2026

Yang menyatakan,

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA



(Febrina Veronika S.)

# **Rancang Bangun Sistem Informasi Inventory Barang Menggunakan Metode First-In First-Out (FIFO) Berbasis Website Pada PT. XYZ**

Febrina Veronika Simanjuntak

## **ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk membuat dan mengembangkan sistem informasi untuk mengelola stok barang berbasis website, dengan menerapkan metode First-In First-Out (FIFO) di PT. XYZ digunakan untuk mengatasi masalah sistem manual yang membuat data tidak akurat, pelaporan terlambat, dan sulit mengakses informasi stok secara langsung dan tepat waktu. Pengembangan sistem dilakukan dengan pendekatan berbasis objek dan mengikuti siklus hidup pengembangan perangkat lunak (SDLC). Sistem yang dibuat membantu mencatat otomatis barang yang masuk dan keluar berdasarkan prinsip FIFO, stok barang secara terpusat, serta menghasilkan laporan yang benar dan tepat waktu. Pengujian fungsional dengan metode black-box telah menunjukkan bahwa semua modul, mulai dari proses login hingga pengelolaan transaksi dan pembuatan laporan, berjalan sesuai dengan apa yang diharapkan. Penggunaan sistem ini secara nyata meningkatkan ketepatan dalam mencatat barang, mempercepat proses menyusun laporan, serta membantu pengambilan keputusan dalam operasi bisnis. Dengan demikian, sistem berhasil memberikan solusi yang praktis untuk mengurangi risiko penumpukan barang lama dan kerugian yang mungkin terjadi karena adanya barang yang sudah kadaluarsa di PT. XYZ.

**Kata Kunci:** Sistem Informasi Inventaris, FIFO (*First-In First-Out*), Berbasis Website, Manajemen Stok, PT. XYZ

# **Rancang Bangun Sistem Informasi Inventory Barang Menggunakan Metode First-In First-Out (FIFO) Berbasis Website Pada PT. XYZ**

Febrina Veronika Simanjuntak

## **ABSTRACT**

*This research aims to create and develop a website-based information system to manage inventory, applying the First-In First-Out (FIFO) method at PT. XYZ to overcome the problems of a manual system that results in inaccurate data, late reporting, and difficulty in accessing inventory information directly and in a timely manner. The system development is carried out using an object-based approach and follows the software development life cycle (SDLC). The system created helps to automatically record incoming and outgoing goods based on the FIFO principle, manage data, and manage inventory data. The system development was carried out using an object-based approach and following the software development life cycle (SDLC). The system created helps to automatically record incoming and outgoing goods based on the FIFO principle, and inventory centrally, and generate accurate and timely reports. Functional testing using the black-box method has shown that all modules, from the login process to transaction management and report generation, operate as expected. The use of this system has significantly improved the accuracy of goods recording, accelerated the report generation process, and aided decision-making in business operations. Thus, the system has successfully provided a practical solution to reduce the risk of old goods accumulation and potential losses due to expired goods at PT. XYZ.*

**Keywords:** *Inventory Information System, FIFO (First-In First-Out), Website Based, Stock Management, PT. XY*

## DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL.....	0
COVER HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERNYATAAN KARYA SENDIRI.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN <i>SIMILARITY CHECK</i> .....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI .....	vi
ABSTRAK .....	vii
ABSTRACT .....	viii
DAFTAR ISI .....	x
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang Masalah .....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	5
1.4 Manfaat Penelitian .....	5
1.5 Batasan Penelitian.....	6
<b>BAB II LANDASAN TEORI .....</b>	<b>8</b>
2.1 Pengertian Rancang Bangun .....	8
2.2 Konsep Dasar Sistem Informasi .....	8
2.3 Konsep Dasar Inventory.....	9
2.4 Sistem Inventory .....	12
2.5 Konsep Dasar Website.....	12
2.6 Pengujian Sistem.....	13
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....</b>	<b>15</b>
3.1 Metode Pengumpulan Data.....	15
3.2 Metode Inventory First-Out (FIFO) .....	24
3.3 Metode Pengembangan Sistem .....	25
3.4 Kerangka Penelitian .....	28
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>30</b>
4.1 Perancangan Sistem.....	30
4.2 Analisis Sistem.....	30
4.3 Perancangan Diagram .....	32
4.4 Implementasi .....	51
4.5 Implementasi Sistem .....	51
4.6 Pengujian Black Box Testing .....	56
4.7 Perawatan Sistem.....	57
<b>BAB V PENUTUP.....</b>	<b>58</b>

<b>5.1 Kesimpulan</b> .....	<b>58</b>
<b>5.2 Saran</b> .....	<b>59</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	<b>60</b>
<b>LAMPIRAN</b> .....	<b>61</b>

