

**SISTEM INFORMASI INVENTORI BARANG BERBASIS
WEB MENGGUNAKAN ALGORITMA FIFO PADA
TOKO CAHAYA PUTRA**

SKRIPSI

Oleh :

SILVIA DEBORA

201810225006



PROGRAM STUDI INFORMATIKA

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS BHAYANGKARA JAKARTA RAYA

2022

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

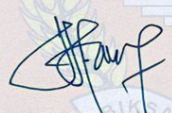
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

Judul Proposal Skripsi : Sistem Informasi Inventori Barang Berbasis
Web menggunakan Algoritma FIFO pada
Toko Cahaya Putra
Nama Mahasiswa : Silvia Debora
Nomor Pokok Mahasiswa : 201810225006
Program Studi/Fakultas : Informatika/Ilmu Komputer
Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 25 Juli 2022

Bekasi, 28 Juli 2022

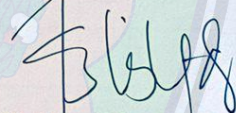
MENYETUJUI,

Pembimbing I


Mayadi, S.Kom., M.Kom.

NIDN. 0408087802

Pembimbing II


Mukhlis, S.Kom., M.T.

NIDN.0312116802

LEMBAR PENGESAHAN

Judul Skripsi : Sistem Informasi Inventori Barang Berbasis Web
menggunakan Algoritma FIFO pada Toko
Cahaya Putra.
Nama Mahasiswa : Silvia Debora
Nomor Pokok Mahasiswa : 201810225006
Program Studi/ Fakultas : Informatika/Illmu Komputer
Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 25 Juli 2022

Bekasi, 28 Juli 2022

MENGESAHKAN,

Ketua Tim penguji : Hendarman Lubis, S.Kom., M.Kom

NIDN : 0013077002

Penguji II : Dian Hartanti, S.Kom., M.M.S.I.

NIDN : 0329098303

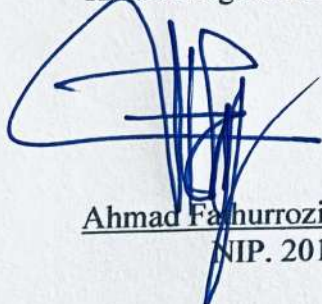
Penguji III : Mayadi, S.Kom., M.Kom.

NIDN : 0408087802

Bekasi, 28 Juli 2022

MENGETAHUI,

Ketua Program Studi Informatika



Ahmad Fahurrozi, S.E., M.M.S.I
NIP. 2012486

Dekan Fakultas Ilmu Komputer



Dr. Dra. Tyastuti Sri Lestari, M.M.
NIP. 1408206

LEMBAR PERNYATAAN BUKAN PLAGIASI



UNIVERSITAS BHAYANGKARA JAKARTA RAYA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
PROGRAM STUDI INFORMATIKA

LEMBAR PERNYATAAN BUKAN PLAGIASI

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Silvia Debora
NPM : 201810225006
Program Studi : Informatika
Fakultas : Ilmu Komputer
Judul Tugas Akhir : Sistem Informasi Inventori Barang Bebas Web
Menggunakan Algoritma FIFO Pada Toko Cahaya Putra

Dengan ini menyatakan bahwa hasil penulisan skripsi yang telah saya buat ini merupakan **hasil karya saya sendiri dan benar keasliannya**. Apabila dikemudian hari penulisan skripsi ini merupakan plagiat atau penjiplakan terhadap karya orang lain, maka saya bersedia mempertanggungjawabkan sekaligus bersedia menerima sanksi berdasarkan tata tertib di Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak dipaksakan dari pihak manapun.

Bekasi, 28 Juli 2022

Penulis


Silvia Debora

ABSTRAK

Silvia Debora, 201810225006. Sistem Informasi Inventori Barang Berbasis Web Menggunakan Algoritma FIFO Pada Toko Cahaya Putra.

Toko Cahaya Putra merupakan usaha yang bergerak dibidang distributor bahan-bahan bangunan. Sistem informasi dan manajemen data untuk inventori produk di Toko Cahaya Putra masih menggunakan cara manual, yaitu dengan menulis di buku besar. Mulai dari pencatatan masuk dan keluarnya barang serta pembuatan laporan persediaan barang yang tidak efisien, sehingga sering mengalami penumpukan berkas, memungkinkan sering terjadi kesalahan dalam pengolahan data, mengalami kesulitan dalam memantau stok barang dan menghambat pemberian informasi stok barang. Untuk menangani hal tersebut, maka perlu adanya sebuah sistem informasi inventori barang berbasis *website* dengan menggunakan metode algoritma FIFO (*First-In First Out*). Perancangan ini dibangun menggunakan bahasa pemograman *PHP*, *HTML* dan menggunakan *database MySQL*. Dengan diterapkannya suatu sistem informasi ini diharapkan dapat membantu mempermudah dan mempercepat dalam proses pengolahan data informasi dengan lebih akurat dan efisien.

Kata kunci : **Sistem Informasi, Toko, Algoritma FIFO, Web**

ABSTRACT

Silvia Debora, 201810225006. *Web-Based Goods Inventory Information System Using FIFO Algorithm at Cahaya Putra Store.*

Cahaya Putra is a business engaged in the distribution of building materials. Information systems and data management for product inventory at Cahaya Putra Stores still use the manual method, namely by writing in a ledger. Starting from recording the entry and exit of goods as well as making inefficient inventory reports, so that they often experience file buildup, allowing frequent errors in data processing, having difficulty monitoring stock items and hampering the provision of stock information. To handle this, it is necessary to have a website-based inventory information system using the FIFO (First-In First Out) algorithm method. This design is built using the PHP programming language, HTML and uses a MySQL database. With the implementation of an information system is expected to help simplify and speed up the process of processing information data more accurately and efficiently.

Keywords: *Information System, Store, FIFO Algorithm, Web*

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIK

Sebagai sivitas akademik Universitas Bhayangkara Jakarta Raya, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Silvia Debora
NPM : 201810225006
Program Studi : Informatika
Fakultas : Ilmu Komputer
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Bhayangkara Jakarta Raya **Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (Non-Exclusive Royalty-Free Right)**, atas karya ilmiah saya yang berjudul :

Sistem Informasi Inventori Barang Berbasis Web menggunakan Algoritma FIFO Pada Toko Cahaya Putra

beserta perangkat yang ada (bila diperlukan). Dengan hak bebas royalti non-eksklusif ini, Universitas Bhayangkara Jakarta Raya berhak menyimpan, mengalihmediakan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya dan mempublikasikannya di Internet atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis dan sebagai pemilik hak cipta.

Segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran hak cipta dalam karya ilmiah ini menjadi tanggung jawab saya pribadi

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Bekasi
Pada tanggal : 28 Juli 2022
Yang Menyatakan



Silvia Debora

KATA PENGANTAR

Segala Puji dan Syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, atas karunia dan rahmat-Nya yang senantiasa dilimpahkan kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Sistem Informasi Inventori Berbasis Web Menggunakan Algoritma FIFO pada Toko Cahaya Putra” sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana dalam Jurusan Teknik Informatika pada Fakultas Ilmu Komputer di Universitas Bhayangkara Jakarta Raya. Skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik atas berkat bantuan bimbingan dan kerjasama dari berbagai pihak. Oleh karena itu penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Tuhan Yesus kristus yang selalu memberi karunia dan anugerah serta kekuatan untuk semangat selama ini.
2. Kedua orang tua penulis yang selalu senantiasa selalu mendoakan penulis setiap harinya agar penulis diberikan kesahatan dan kemudahan dalam menyelesaikan penyusunan laporan skripsi serta memberi semangat dan motivasi dukungan kepada penulis.
3. Bapak Irjen Pol. (Purn) Dr. Drs.H.Bambang Karsono, S.H, M.M. selaku Rektor Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
4. Ibu Dr. Dra. Tyastuti Sri Lestari, M.M. selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
5. Bapak Ahmad Fathurrozi, S.E.,M.M.S.I. selaku Ketua Program Studi Informatika.
6. Ibu Herlawati, S.Si., MM., M.Kom. selaku dosen pembimbing akademik
7. Bapak Mayadi, S.Kom., M.Kom. selaku Pembimbing satu dalam penyusunan skripsi yang selalu memberikan banyak ilmu serta solusi pada setiap permasalahan atas kesulitan dalam penulisan skripsi ini.
8. Bapak Mukhlis, S.Kom., MT. selaku pembimbing dua dalam penyusunan skripsi yang selalu memberikan arahan yang dapat dipahami dengan mudah dipahami saat sesi bimbingan.
9. Teman-teman Jurusan Ilmu Komputer khususnya TIF A1 Prodi Informatika

yang telah memberikan dukungan dalam penyusunan skripsi.

10. Rekan seperjuangan mahasiswa ilmu komputer informatika 2018 yang sama-sama berjuang dalam menyelesaikan skripsi.

11. Pihak-pihak terkait yang telah membantu terlaksana dan tersusunnya skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini masih jauh dari sempurna, baik dari segi penulisan maupun dari sisi laporan. Oleh karena itu penyusun sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari pembaca. Penulis berharap dengan adanya proposal ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Bekasi, 08 Juli 2022



Penulis



DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR PERNYATAAN BUKAN PLAGIASI	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
LAMPIRAN	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	3
1.3 Rumusan Masalah	3
1.4 Batasan Masalah	3
1.5 Tujuan dan Manfaat Penelitian	4
1.6 Sistematika Penulisan	4
BAB II LANDASAN TEORI	6
2.1 Tinjauan Pustaka	6
2.2 Landasan Teori	10
2.2.1 Sistem	10
2.2.2 Informasi	10
2.2.3 Sistem Informasi	11

2.2.4	Inventori	11
2.2.5	Algoritma FIFO.....	11
2.2.6	FCFS (<i>First-Come, First-Served</i>)	13
2.2.7	Toko	14
2.2.8	Website.....	15
2.2.9	PHP (<i>Hypertext Preprocessor</i>).....	15
2.2.10	MySQL.....	16
2.2.11	UML (<i>Unified Modelling Language</i>).....	16
2.2.12	Use case diagram.....	18
2.2.13	Activity diagram.....	20
2.2.14	Class diagram.....	21
2.2.15	Sequence diagram.....	22
BAB III	METODOLOGI PENELITIAN	25
3.1	Tempat dan Waktu Penelitian	25
3.2	Kerangka Penelitian	25
3.3	Metode Pengumpulan Data	26
3.3.1	Studi Pustaka.....	26
3.3.2	Observasi	26
3.3.3	Wawancara.....	26
3.4	Model Perancangan Sistem	28
3.5.1	Perancangan <i>sistem</i>	28
3.5.2	Perancangan desain	28
3.5.3	Pengujian.....	28
3.6	Analisa Sistem Berjalan	30
3.6.1	Analisa Sistem Berjalan	30
3.6.2	Analisa Usulan Sistem	32

3.7	Analisa Kebutuhan Sistem	32
3.7.1	Kebutuhan Perangkat Keras (<i>Hardware</i>).....	32
3.7.2	Kebutuhan Perangkat Lunak (<i>Software</i>)	33
BAB IV PERANCANGAN SISTEM DAN IMPLEMENTASI		34
4.1	Perhitungan Metode FIFO	34
4.2	Perancangan Sistem	35
4.2.1	<i>Use case diagram</i>	36
4.2.2	<i>Activity diagram</i>	37
4.2.3	<i>Sequence diagram</i>	51
4.2.4	<i>Class diagram</i>	53
4.2.5	Perancangan <i>Database</i>	53
4.3	Rancangan Program	56
4.2.1	Rancangan Tampilan Menu <i>Log In</i>	57
4.2.2	Rancangan Tampilan Menu Tambah Data <i>User</i>	58
4.2.3	Rancangan Tampilan Menu Tambah Data Barang Masuk	58
4.2.4	Rancangan Tampilan Menu Tambah Data Barang Keluar	59
4.2.5	Rancangan Tampilan Menu Data Stok Data Barang	59
4.2.6	Rancangan Tampilan Menu Laporan Barang Masuk.....	60
4.2.7	Rancangan Tampilan Menu Laporan Barang Keluar.....	60
4.4	<i>Implementasi Program</i>	61
4.4.1	Tampilan Menu <i>Login</i>	61
4.4.2	Tampilan <i>Dashboard</i>	61
4.4.3	Tampilan Menu Rekap Transaksi Barang Masuk.....	62
4.4.4	Tampilan Menu Rekap Transaksi Barang Keluar	63
4.4.5	Tampilan Menu Data <i>Supplier</i>	63
4.4.6	Tampilan Menu Laporan Data Barang.....	64

4.4.7	Tampilan Menu Data <i>User</i>	64
4.4.8	Tampilan Menu Tambah Data Barang	65
4.4.9	Tampilan Menu Edit Data Barang	66
4.4.10	Tampilan Menu Hapus Data Barang	66
4.5	Pengujian Sistem	67
4.5.1	Pengujian Sistem	67
BAB V PENUTUP		69
5.1	Kesimpulan	69
5.2	Saran	69
DAFTAR PUSTAKA		70
LAMPIRAN		72



DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Tinjauan Pustaka	7
Tabel 2. 2 Tabel <i>Stock Awal</i>	12
Tabel 2. 3 Perhitungan Penjadwalan FCFS	13
Tabel 2. 5 <i>Use case</i> diagram	18
Tabel 2. 6 <i>Activity</i> diagram	20
Tabel 2. 7 <i>Class</i> diagram.....	21
Tabel 2. 8 <i>Sequence</i> diagram	23
Tabel 3. 1 Tabel Wawancara.....	27
Tabel 3. 2 Tabel Jawaban Wawancara	27
Tabel 3. 3 Kebutuhan Perangkat Keras (<i>Hardware</i>).....	33
Tabel 3. 4 Kebutuhan Perangkat Lunak (<i>Software</i>).....	33
Tabel 4. 1 Sampel Data Barang (Cat Tembok) di Toko Cahaya Putra	34
Tabel 4. 2 Kartu Persediaan dengan Metode FIFO Pertanggal Febuari 2022	35
Tabel 4. 3 Tabel <i>User</i>	54
Tabel 4. 4 Tabel Gudang.....	54
Tabel 4. 5 Tabel <i>Supplier</i>	55
Tabel 4. 6 Tabel Jenis Barang.....	55
Tabel 4. 7 Tabel Barang Keluar	55
Tabel 4. 8 Tabel Satuan.....	56
Tabel 4. 9 Tabel Barang Masuk	56
Tabel 4. 10 Pengujian <i>Black Box Testing</i>	67

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Proses <i>Gantt Chart</i>	13
Gambar 2. 2 Rumus <i>Waiting Time</i>	14
Gambar 2. 3 Rumus <i>Average Waiting Time</i>	14
Gambar 2. 4 Struktur UML.....	17
Gambar 3. 1 Kerangka Pemikiran.....	25
Gambar 3. 2 Analisa Sistem Berjalan	30
Gambar 3. 3 Analisa Sistem yang Diusulkan	32
Gambar 4. 1 Use case diagram Sistem.....	36
Gambar 4. 2 Activity diagram <i>Login</i>	37
Gambar 4. 3 Activity diagram Data <i>User</i>	38
Gambar 4. 4 Activity diagram Input Data Barang.....	39
Gambar 4. 5 Activity diagram Edit Data Barang.....	40
Gambar 4. 6 Activity diagram Hapus Data Barang	41
Gambar 4. 7 Activity diagram Jenis Barang.....	42
Gambar 4. 8 Activity diagram Satuan Barang	43
Gambar 4. 9 Activity diagram Data <i>Supplier</i>	44
Gambar 4. 10 Activity diagram Transaksi Barang Masuk.....	45
Gambar 4. 11 Activity diagram Data Barang Keluar.....	46
Gambar 4. 12 Activity diagram Data <i>Supplier</i>	47
Gambar 4. 13 Activity diagram Laporan Data Stok Gudang.....	48
Gambar 4. 14 Activity diagram Laporan Data Barang Masuk	49
Gambar 4. 15 Activity diagram Laporan Data Barang Keluar	50
Gambar 4. 16 Activity diagram <i>Logout</i>	51
Gambar 4. 17 Sequence diagram <i>Login</i>	51
Gambar 4. 18 Sequence diagram Barang Masuk	52
Gambar 4. 19 Sequence diagram Barang Keluar	52
Gambar 4. 20 Class diagram.....	53
Gambar 4. 21 Rancangan Tampilan Menu <i>Log-In</i>	57
Gambar 4. 22 Rancangan Tampilan Menu <i>Dashboard</i>	57

Gambar 4. 23 Rancangan Tampilan Menu Data <i>User</i>	58
Gambar 4. 24 Rancangan Tampilan Menu Tambah Barang Masuk	58
Gambar 4. 25 Rancangan Tampilan Menu Tambah Barang Keluar	59
Gambar 4. 26 Rancangan Tampilan Menu Data Stok Barang	59
Gambar 4. 27 Rancangan Tampilan Menu Laporan	60
Gambar 4. 28 Rancangan Tampilan Menu Laporan Barang Keluar	60
Gambar 4. 29 Tampilan Menu <i>Login</i>	61
Gambar 4. 30 Tampilan Menu Data Barang	62
Gambar 4. 31 Tampilan Data Barang	62
Gambar 4. 32 Tampilan Menu Rekap Transaksi Barang Masuk	63
Gambar 4. 33 Tampilan Menu Rekap Transaksi Barang Keluar	63
Gambar 4. 34 Tampilan Menu Data Rekap <i>Supplier</i>	64
Gambar 4. 35 Tampilan Menu Laporan Data Barang	64
Gambar 4. 36 Tampilan Menu <i>User</i>	65
Gambar 4. 37 Tampilan Menu Tambah Data Barang	65
Gambar 4. 38 Tampilan Menu Edit Data Barang	66
Gambar 4. 39 Tampilan Menu Hapus Data Barang	66

LAMPIRAN

Lampiran 1. 1 Surat Keterangan Plagiarism	73
Lampiran 1. 2 Biodata Mahasiswa.....	74
Lampiran 1. 3 Kartu Bimbingan Tugas Akhir Pertama	75
Lampiran 1. 4 Kartu Bimbingan Tugas Akhir Kedua.....	76
Lampiran 1. 5 Surat Keterangan dari Tempat Penelitian.....	77

