

**SISTEM INFORMASI INVENTORY BERBASIS WEB
MENGUNAKAN METODE *FIRST IN FIRST OUT* (FIFO)
DI PT MAYATAMA SOLUSINDO**

TUGAS AKHIR

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

OLEH

**NADYA RIKA ARTAMI
NIM : 1836025**



**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS PASIR PANGARAIAN
2022**

PERSETUJUAN PEMBIMBING

**SISTEM INFORMASI INVENTORY BERBASIS WEB
MENGUNAKAN METODE *FIRST IN FIRST OUT* (FIFO)
DI PT MAYATAMA SOLUSINDO**

TUGAS AKHIR

OLEH

NADYA RIKA ARTAMI

NIM : 1836025

Telah disetujui sebagai Tugas Akhir Di Pasir Pengaraian
Pada Tanggal 30 Juni 2022

Pembimbing I


Dona, M.Kom
NIDN. 1024128602

Pembimbing II


Dr. Hendry Kurniawan, M.M.
NIDN. 1003078701

Diketahui Oleh :
Ketua Program Studi Sistem Informasi
Fakultas Ilmu Komputer
Universitas Pasir Pengaraian


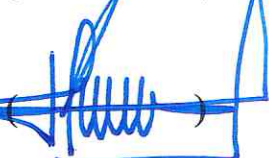





Mi'rajul Rifqi, S.Kom M.Cs
NIDN. 1030019201

PERSETUJUAN PENGUJI

Telah dipertahankan didepan sidang dewan penguji sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana Ilmu Komputer Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pasir Pengaraian, Pada Tanggal 30 Juni 2022

Tim Penguji :

- | | | |
|---|------------|---|
| 1. <u>Dona, M.Kom</u>
NIDN. 1024128602 | Ketua | () |
| 2. <u>Dr. Hendry Kurniawan, M.M</u>
NIDN. 1003078701 | Sekretaris | () |
| 3. <u>HENDRI MARADONA, M.Kom</u>
NIDN. 1002038702 | Anggota | () |
| 4. <u>MI'RAJUL RIFOI, M.Cs</u>
NIDN. 1030019201 | Anggota | () |
| 5. <u>KHAIRUL SABRI, M.Kom</u>
NIDN. 1005029106 | Anggota | () |

Mengetahui :

Dekan Fakultas Ilmu Komputer
Universitas Pasir Pengaraian

HENDRI MARADONA, M.Kom
NIDN. 1002038702

LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa tugas akhir yang berjudul “Sistem Informasi Inventory Berbasis WEB Menggunakan Metode *First In First Out* (FIFO) Di PT. Mayatama Solusindo” , benar hasil penelitian saya dan judul saya telah diterima oleh Dosen Pembimbing saya, judul ini merupakan pengembangan dari laporan magang, serta dalam tugas akhir ini tidak karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan dalam naskah dengan menyebut referensi yang dicantumkan dalam daftar pustaka. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidak benaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pembuatan gelar yang telah diperoleh dengan Tugas Akhir ini, serta lainnya sesuai norma yang berlaku di perguruan tinggi.

Pasir Pengaraian, 30 Juni 2022

Yang membuat pernyataan,



Nadva Rika Artami
NIM : 1836025

PERSEMBAHAN

*“Sesungguhnya setelah kesulitan itu ada kemudahan, maka apabila kamu telah selesai (dari suatu urusan), kerjakanlah dengan sungguh-sungguh (urusan) yang lain, dan hanya kepada Allah lah hendaknya kamu berharap”
(QS. Al-Insyirah 6-8)*

*“Maka nikmat Tuhanmu yang manakah yang kamu dustakan?”
(QS. Ar-Rahman 13)*

*Alhamdulillahilahi rabbil 'alamin
Segala puji dan syukur bagi Allah SWT, Tuhan ku penguasa seluruh semesta alam
atas segala karunia-Nya sehingga
penulis mampu menyelesaikan penulisan Skripsi ini.*

Karya ini Saya persembahkan Untuk

Orang Tua Tercinta :

*Bapak Sukarman Dan Ibu Sri Utami
Pak Wirdianto Dan Bu Cici Sriati*

Saya bersyukur kepada Allah SWT karena sudah memberikan saya dua bapak dan dua ibu yang sangat luar biasa. Terima kasih atas segala pengorbanan, do'a dan kasih sayang yang tiada henti.

Keluarga Tercinta:

*Buat Mbak Dan Mas (Iis Dyan Utami & Nanang Ari Diantoro) Adek-adekku
(Ikhsandy Maulana & Asifatul Arcindy), Dan Keponkanku (Yayang Diky
Armandyanto, Diva Fernando, Haikal Gio Alexander)
Terimakasih atas do'a dan dukungan selama ini.*

Sahabat Seperjuangan:

*Sahabatku (Sulistiawati & Eny Dameria BR Hutasoit)
Terimakasih atas motivasi, sikap positif, semangat, dan selalu saling mendukung
selama ini.*

Pahlawan Tanpa Tanda Jasa :

*(Ibu Dona, M.Kom Dan Bapak Hendry Kurniawan, M.M)
Terimakasih ku yang tiada terhingga atas bimbingan, ilmu, nasehat yang Bapak/Ibu
berikan kepada saya, Bapak/Ibu tidak pernah lelah mendengarkan setiap keluhan,
pertanyaan dan memberikan solusi untuk saya.*

MOTTO

“Sukses Muda”

KATA PENGANTAR



Assalamu'alaikum wa rahmatullahi wa barakatuh.

Alhamdulillahrabbi'l'alamiin, puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini dengan baik. Sholawat dan salam semoga selalu tercurah kepada Rasulullah Muhammad SAW, nabi yang selalu menjadi suri tauladan bagi kita semua. Proposal tugas akhir yang “Sistem Informasi Inventory Berbasis WEB Menggunakan Metode *First In First Out* (FIFO) Di PT. Mayatama Solusindo”, adalah salah satu syarat untuk memperoleh kelulusan Stara Satu pada jurusan Sistem Informasi pada Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pasir Pengaraian. Penulis menyadari bahwa penyusunan tugas akhir ini tidak lepas dari bimbingan, dukungan dan motivasi serta bantuan baik materi maupun non materi dari berbagai pihak, sehingga kendala yang dihadapi dapat diselesaikan dengan baik. Oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Allah SWT, yang dengan rahmat-Nya memberikan semua yang terbaik dan yang dengan hidyah-Nya memberikan petunjuk sehingga dalam penyusunan Tugas Akhir ini berjalan lancar.
2. Rasulullah SAW, yang telah membawa petunjuk bagi manusia agar menjadi manusia paling mulia derajatnya di sisi Allah SWT.
3. Kepada orang tua penulis, Bapak Sukarman dan Ibuk Sri Utami serta Ibu kedua Ibu Cici Srianti, dan Pak Werdianto dan keluarga

tercinta yang tiada hentinya mendoakan, memberikan dukungan dan semangat untuk kesuksesan penulis.

4. Bapak Dr. Hardianto, S.Pd., M.Pd selaku Rektor Universitas Pasir Pengaraian.
5. Ibu Dona, M.kom selaku pembimbing I dan Bapak Dr. Hendry Kurniawan, M.M selaku pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, arahan dan saran yang berharga kepada penulis dalam menyusun Tugas Akhir ini.
6. Bapak Hendri Maradona, M.Kom Selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer.
7. Bapak Mi'rajul Rifqi, M.Cs, selaku Ketua Prodi Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pasir Pengaraian.
8. Terima kasih kepada seluruh Dosen dan Staff Prodi Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pasir Pengaraian.
9. Terimakasih Kepada Bapak Edi Irwanto dan Ibu Nita Arnia, S.Kom selaku kepala cabang Rokan Hulu PT.Mayatama Solusindo.
10. Terimakasih sahabat seperjuangan Eny Dameria BR Hutasoit dan Sulistiawati, yang selalu saling mendukung hingga selesainya penulisan Tugas Akhir ini.
11. Dan dari semua Pihak yang terlibat baik secara langsung maupun tidak langsung dalam Penelitian Tugas Akhir ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Kesempurnaan hanya milik Allah SWT, begitu pun pada Tugas Akhir ini yang jauh dari kata sempurna. oleh karena itu, penulis menerima saran dan kritikan yang bersifat membangun dari semua pihak. Semoga Tugas Akhir ini bermanfaat bagi penulis khususnya dan para pembaca pada umumnya. Akhir kata, semoga Tugas Akhir ini bermanfaat bagi semua pihak.

Wassalamu 'alaikum wa rahmatullahi wa barakatuh.

Pasir Pengaraian, 30 Juni 2022

NADYA RIKA ARTAMI

NIM.1836025

ABSTRACT

This research was conducted at PT. Mayatama Solusindo because there were problems in processing stock of goods. Therefore, researchers are interested in solving the existing problems. The purpose of this research is to design and develop a WEB-Based Inventory Information System Using the First In First Out (FIFO) Method at PT. Mayatama Solusindo. The method used is the First In First Out (FIFO) method, where the data that is first entered will be processed first, so that the products in the warehouse are always the newest products, to improve the quality of the goods that will be provided to customers. And so that there is no decrease in the quality of goods due to the accumulation of goods in the warehouse for too long which will result in damaged goods. As a result, the new system is able to provide a more effective work process, neat data archiving, facilitate the creation of goods reports, and secure data storage, with the FIFO method as a support so that the flow of stock mutations becomes more regular. With a web-based inventory information system with the First In First Out (FIFO) method, data processing of goods can be faster, more efficient, and safer. Before making this information system, the authors designed the tables needed in advance to make it easier to manufacture. This information system is made using the PHP programming language and MySQL as the database.

Keywords : *FIFO, Inventory, Information System, PHP and MySQL, Database.*

ABSTRAK

Penelitian ini dilakukan di PT.Mayatama solusindo karena terdapat permasalahan dalam pengolahan stok barang. Oleh karena itu peneliti tertarik untuk menyelesaikan permasalahan yang ada. Tujuan penelitian ini untuk melakukan perancangan dan pengembangan Sistem Informasi Inventory Berbasis WEB Menggunakan Metode *First In First Out* (FIFO) Di PT. Mayatama Solusindo. Metode yang digunakan adalah metode *First In First Out* (FIFO), dimana data yang pertama kali masuk akan pertama kali diproses terlebih dahulu, sehingga produk yang berada di Gudang adalah produk yang selalu paling baru, untuk meningkatkan kualitas barang yang akan diberikan kepada pelanggan. Dan agar tidak terjadi penurunan kualitas barang karena penumpukan barang digudang terlalu lama yang akan mengakibatkan barang rusak. Hasilnya, sistem yang baru mampu memberikan proses kerja yang lebih efektif, pengarsipan data yang rapi, mempermudah pembuatan laporan barang, dan penyimpanan data yang aman, dengan metode *FIFO* sebagai penunjang agar alur mutasi stok menjadi lebih teratur. Dengan adanya sistem informasi *inventory* berbasis *web* dengan metode *First In First Out* (FIFO) pengolahan data barang dapat menjadi lebih cepat, efisien, dan lebih aman. Sebelum membuat sistem informasi ini, penulis merancang tabel-tabel yang dibutuhkan terlebih dahulu agar memudahkan dalam pembuatannya. Sistem informasi ini dibuat dengan menggunakan bahasa pemrograman *PHP* dan *MySQL* sebagai *datasenya*.

Kata Kunci : *FIFO, Inventory, Sistem Informasi, PHP dan MySQL, Basis Data.*

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
PERSETUJUAN PENGUJI	iii
LEMBAR PERNYATAAN	iv
PERSEMBAHAN.....	iv
KATA PENGANTAR.....	viii
ABSTRACT	vii
ABSTRAK	vi
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumus Masalah.....	4
1.3 Ruang Lingkup Permasalahan	5
1.4 Tujuan Dan Manfaat Penelitian	6
1.5 Metode Pengumpulan Data	7
1.6 Sistematika Penulisan	7
BAB 2 LANDASAN TEORI	10
2.1 Konsep Dasar Sistem	10
2.2 Konsep Dasar Informasi	14
2.3 Konsep Dasar Sistem Informasi.....	16

2.4	Konsep Dasar <i>Inventory</i>	18
2.5	<i>Metode First In First Out (FIFO)</i>	21
2.6	Data.....	24
2.7	<i>Website</i>	25
2.8	<i>PHP Dan MySQL</i>	26
2.9	<i>XAMPP</i>	28
2.10	<i>Database</i>	28
2.11	Metode Pengumpulan Data.....	29
2.12	Alat Bantu Perancangan Aplikasi.....	31
BAB 3 METODELOGI PENELITIAN		40
3.1	Pendahuluan.....	40
3.2	Kerangka Kerja Penelitian.....	42
BAB 4 ANALISA DAN PERNCANGAN SISTEM		51
4.1	Tinjauan Perusahaan.....	51
4.1.1	Sekilas tentang PT.Mayatama Solusindo.....	51
4.1.2	Visi, Misi Dan Tujuan.....	52
4.1.3	Struktur Organisasi.....	52
4.2	Aliran Sistem Informasi (ASI).....	53
4.3	Desain Sistem Secara Global.....	54
4.3.1	Aliran Sistem Informasi Yang Diusulkan.....	54
4.3.2	Analisis Kebutuhan Input.....	55
4.3.3	Analisis Kebutuhan Output.....	55
4.3.4	Sistem Yang Diusulkan.....	55

4.3.5	<i>Context Diagram</i>	57
4.3.6	<i>Data Flow Diagram (DFD)</i>	58
4.3.7	<i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i>	59
4.3.8	<i>Flowchart Sistem</i>	60
4.4	<i>Desain Sistem Secara Terinci</i>	63
4.4.1	<i>Desain Input</i>	63
4.4.2	<i>Desain Output</i>	69
4.4.3	<i>Desain File</i>	71
BAB 5 TESTING DAN IMPLEMENTASI		76
5.1	<i>Testing (Pengujian)</i>	76
5.2	<i>Implementasi (Penerapan)</i>	90
BAB 6 PENUTUP		91
6.1	<i>Kesimpulan</i>	91
6.2	<i>Saran</i>	91

DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol-Simbol <i>Context Diagram</i>	32
Tabel 2.2 Simbol-Simbol <i>Data Flow Diagram</i>	34
Tabel 2.3 Simbol-Simbol <i>Entity Relationship Diagram</i>	36
Tabel 2.4 Simbol-Simbol <i>Flowchart</i>	37
Tabel 4.1 Tabel <i>Users</i>	72
Tabel 4.2 Tabel Barang	72
Tabel 4.3 Tabel Barang Keluar	73
Tabel 4.4 Tabel Barang Masuk	73
Tabel 4.5 Tabel Jenis Barang	74
Tabel 4.6 Tabel Pengiriman	74
Tabel 4.7 Tabel Permintaan	75
Tabel 4.8 Tabel Satuan.....	75

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Elemen-elemen Sistem	13
Gambar 2.2 Algoritma FIFO	23
Gambar 3.1 Kerangka Kerja Penelitian.....	43
Gambar 4.1 Struktur Organisasi Kantor Cabang PT.Mayatama Solusindo	53
Gambar 4.2 Aliran Sistem Informasi (ASI) Yang Berjalan.....	53
Gambar 4.3 Aliran Sistem Informasi (ASI) Yang Diusulkan	54
Gambar 4.4 <i>Context Diagram</i>	58
Gambar 4.5 <i>Data Flow Diagram</i>	59
Gambar 4.6 <i>Entity Relationship Diagram</i>	60
Gambar 4.7 <i>Flowchart Login</i>	61
Gambar 4.8 <i>Flowchart Entry Data Barang</i>	61
Gambar 4.9 <i>Flowchart Entry Data Jenis</i>	62
Gambar 4.10 <i>Flowchart Entry Data Satuan</i>	63
Gambar 4.11 <i>Menu Login</i>	64
Gambar 4.12 <i>Menu Utama Admin Rohul</i>	64
Gambar 4.13 <i>Menu Utama Admin Dumai</i>	65
Gambar 4.14 <i>Menu Utama Kepala Cabang</i>	65
Gambar 4.15 <i>Entry Data Barang</i>	66
Gambar 4.16 <i>Entry Data Jenis</i>	66
Gambar 4.17 <i>Entry Data Satuan</i>	67
Gambar 4.18 <i>Entry Permintaan Barang</i>	67

Gambar 4.19 <i>Entry</i> Penerimaan Barang.....	68
Gambar 4.20 <i>Entry</i> Pengeluaran Barang.....	68
Gambar 4.21 <i>Desain Output</i> Laporan Stok Barang	69
Gambar 4.22 <i>Desain Output</i> Laporan Barang Masuk.....	70
Gambar 4.23 <i>Desain Output</i> Laporan Barang Keluar.....	71
Gambar 4.24 <i>Desain Output</i> Laporan Barang.....	76
Gambar 5.1 Tampilan <i>Login</i>	77
Gambar 5.2 Tampilan <i>Admin</i> Rohul	77
Gambar 5.3 Tampilan Data Barang	78
Gambar 5.4 Tampilan <i>Entry</i> Data Barang.....	79
Gambar 5.5 Tampilan Data Jenis	79
Gambar 5.6 Tampilan <i>Entry</i> Data Jenis	79
Gambar 5.7 Tampilan Data Satuan	80
Gambar 5.8 Tampilan <i>Entry</i> Data Satuan	80
Gambar 5.9 Tampilan Permintaan Barang.....	80
Gambar 5.10 Tampilan <i>Entry</i> Permintaan Barang.....	81
Gambar 5.11 Tampilan Penerimaan Barang	81
Gambar 5.12 Tampilan <i>Entry</i> Penerimaan Barang	82
Gambar 5.13 Tampilan Pengeluaran Barang	82
Gambar 5.14 Tampilan <i>Entry</i> Pengeluaran Barang	83
Gambar 5.15 Tampilan Laporan Stok Barang	83
Gambar 5.16 Tampilan Cetak Pdf Laporan Stok Barang	84
Gambar 5.17 Tampilan Laporan Barang Masuk.....	85

Gambar 5.18 Tampilan Cetak Pdf Laporan Barang Masuk.....	85
Gambar 5.19 Tampilan Laporan Barang Keluar.....	85
Gambar 5.20 Tampilan Cetak Pdf Laporan Barang Keluar.....	86
Gambar 5.21 Tampilan Laporan Barang.....	86
Gambar 5.22 Tampilan Cetak Pdf Laporan Barang.....	87
Gambar 5.23 Tampilan <i>Admin</i> Dumai.....	87
Gambar 5.24 Tampilan Permintaan Barang.....	88
Gambar 5.25 Tampilan Pemrosesan Permintaan Barang.....	88
Gambar 5.26 Tampilan Pengiriman Barang.....	89
Gambar 5.27 Tampilan Pemrosesan Pengiriman Barang.....	89
Gambar 5.28 Tampilan Kepala Cabang.....	90