

**APLIKASI PERSEDIAAN BARANG MENGGUNAKAN METODE FIRST
IN FIRST OUT (FIFO) PADA CV. ANEKA TUNAS MANDIRI**



**Tugas Akhir ini disusun sebagai salah satu syarat menyelesaikan
Pendidikan Diploma IV Pada Jurusan Manajemen Informatika
Program Studi Manajemen Informatika**

OLEH

**Devti Nabillah Chriswanda
061640832109**

**POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA
PALEMBANG
2020**



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA**

Jalan Srijaya Negara, Palembang 30139
Telepon : 0711-353414 Faksimili : 0711-355918
Website : <http://www.polsri.ac.id> E-mail : info@polsri.ac.id

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Nama : Devti Nabillah Chriswanda
NIM : 061640832109
Jurusan : Manajemen Informatika
Program Studi : DIV Manajemen Informatika
Judul Tugas Akhir : Aplikasi Persediaan Barang Menggunakan
Metode First In First Out (FIFO) Pada CV.
Aneka Tunas Mandiri

Telah diujikan pada Ujian Tugas Akhir, tanggal 18 September 2020
Dihadapan Tim Penguji Jurusan Manajemen Informatika
Politeknik Negeri Sriwijaya

Palembang, September 2020

Tim Pembimbing :

Pembimbing I

Devi Sartika, S.Kom., M.AB.
NIP 197710112001122002

Pembimbing II

Sony Oktapriandi, S.Kom., M.Kom.
NIP 197510272008121001

Mengetahui,
Ketua Jurusan

Dr. Indri Ariyanti, S.E., M.Si.
NIP 197306032008012008

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

“Boleh jadi kamu membenci sesuatu namun ia amat baik bagimu dan boleh jadi engkau mencintai sesuatu namun ia amat buruk bagimu, Allah Maha Mengetahui sedangkan kamu tidak mengetahui.”

(Q.S Al Baqarah : 216)

“Sesungguhnya Allah akan selalu menolong seorang hamba selama dia gemar menolong saudaranya”

(HR. Muslim)

Persembahkan ditujukan kepada:

- 1. Kedua orang tua dan adiktercinta**
- 2. Keluarga besar**
- 3. Dosen-dosen yang telah membimbing saya**
- 4. Irene, Irina, Shinta, Syaadah, dan Heru yang telah banyak membantu**
- 5. Teman seperjuangan kelas 8 MID**
- 6. Teman-temanseperjuanganangkatan 2016**
- 7. AlmamaterPoliteknikNegeriSriwijaya**

ABSTRAK

Tujuan dari penulisan tugas akhir ini adalah untuk membangun Aplikasi Persediaan Barang Menggunakan Metode First In First Out (FIFO) Pada CV. Aneka Tunas Mandiri yang dapat membantu bagian gudang, bagian pengiriman, dan bagian pembelian dalam mengelola data persediaan barang. CV. Aneka Tunas Mandiri merupakan sebuah perusahaan dagang yang menjual berbagai macam alat perkebunan dan lingkungan hidup. Permasalahan yang terjadi di CV. Aneka Tunas Mandiri yaitu belum adanya aplikasi khusus dalam pengelolaan data persediaan barang sehingga sering terjadi kesalahan pendataan dan pencatatan persediaan barang. Aplikasi persediaan barang ini mengolah data transaksi barang masuk dan barang keluar untuk mendapatkan informasi mengenai persediaan barang menggunakan metode *First In First Out* (FIFO). Aplikasi ini menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL serta memiliki beberapa fitur, seperti login, input barang keluar, input barang masuk, daftar barang keluar, daftar barang masuk, dan halaman persediaan barang.

Kata kunci : Aplikasi, Persediaan Barang, First In First Out (FIFO)

ABSTRACT

The purpose of this thesis is to build an Application of Inventory Using the First In First Out (FIFO) Method at CV. Aneka Tunas Mandiri who can assist the warehouse, shipping and purchasing departments in managing inventory data. CV. Aneka Tunas Mandiri is a trading company that sells various kinds of plantation and environmental tools. The problems that occurred in CV. Aneka Tunas Mandiri is that there is still no special application in the management of inventory data so that errors often occur in data collection and recording of inventory. This application of inventory processes data on incoming and outgoing goods transactions to obtain information about inventory using the First In First Out (FIFO) method. The application uses the PHP programming language and MySQL database and has several features such as login, input the outgoing goods, input the incoming goods, outgoing goods list, incoming goods list, and inventory page.

Keywords: *Application, Inventory, First In First Out (FIFO)*

KATA PENGANTAR



Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, taufik serta hidayah-Nya sehingga penulis dapat melaksanakan Tugas Akhir yang berjudul **“Aplikasi Persediaan Barang Menggunakan Metode *First In First Out* (FIFO) Pada CV. Aneka Tunas Mandiri”** ini dengan tepat waktu. Laporan ini terdiri dari Bab I Pendahuluan , Bab II Tinjauan Pustaka, Bab III Metodologi Penelitian, Bab IV Hasil dan Pembahasan, dan Bab V Kesimpulan dan Saran.

Selama menyelesaikan Tugas Akhir ini penulis banyak sekali mendapat bantuan, bimbingan dan petunjuk dari berbagai pihak, maka dalam kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. Orangtua dan keluargaku tercinta yang selalu medoakan kesuksesan hidup untuk anaknya.
2. Bapak Dr. Ing. Ahmad Taqwa, M.T. selaku Direktur Politeknik Negeri Sriwijaya.
3. Bapak Carlos RS,ST.,M.T. selaku Pembantu Direktur I Politeknik Negeri Sriwijaya.
4. Ibu Nelly Masnila,S.E.,M.Si.,AK. selaku Pembantu Direktur II Politeknik Negeri Sriwijaya.
5. Bapak Ahmad Zamheri, M.T. selaku Pembantu Direktur III Politeknik Negeri Sriwijaya.
6. Bapak Drs. Zakaria, M.T. selaku Pembantu Pelaksana Bidang Kerjasama Politeknik Negeri Sriwijaya.
7. Dr. Indri Ariyanti, S.E., M.Si.,selaku Ketua Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya.
8. Bapak Meivi Kusnandar, S.Kom.,M.Kom. selaku Sekretaris Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya.
9. Ibu Rika Sadariawati,S.E.,M.Si. selaku Ketua Program Sarjana Terapan

Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya.

10. Ibu Devi Sartika, S.Kom., M.AB. selaku Dosen Pembimbing 1.
11. Bapak Sony Oktapriandi, S.Kom., M.Kom. selaku Dosen Pembimbing 2.
12. Seluruh Dosen dan Staff Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya.
13. Kedua orang tua tercinta, adik, dan keluarga yang senantiasa memberikan doa dan semangat, dukungan serta saran yang sangat bermanfaat agar terus melakukan yang terbaik.
14. Irene Novika Lubis, R.A Irina Fahira, Shinta Nurhidayati, dan Sya'adah Romadona.
15. Teman-teman seperjuangan Jurusan Manajemen Informatika terkhusus kelas 8MID.
16. Semua pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.

Akhirnya dengan segala kerendahan hati, semoga Allah SWT dapat membalas semua budi baik semua pihak yang telah membantu dalam penulisan Tugas Akhir ini. Dalam penyusunan Tugas Akhir ini sangat disadari bahwa masih banyak kesalahan dan kekurangan serta kekeliruan dalam penulisan maupun maksud dan tujuan dari penulisan Tugas ini, hal itu karena penulis adalah manusia biasa yang tidak luput dari kekurangan dan kesalahan. Untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dari semua pihak demi kesempurnaan penulisan yang akan datang.

Palembang, Juli 2019

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	iii
ABSTRAK.....	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan Dan Manfaat	3
1.4.1 Tujuan	3
1.4.2 Manfaat	3
1.5 Metodologi Penelitian	3
1.5.1 Lokasi Pengumpulan Data	3
1.5.2 Metode Pengumpulan Data	4
1.6 Sistematika Penulisan	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Teori Umum	6
2.1.1 Komputer.....	6
2.1.2 Perangkat Lunak	6
2.1.3 Website.....	6
2.1.4 Data.....	7
2.1.5 Basis Data.....	7
2.1.6 Metode <i>Rapid Application Development (RAD)</i>	8

2.2	Teori Judul	9
2.2.1	Aplikasi	9
2.2.2	Persediaan Barang.....	9
2.2.3	Metode <i>First In First Out</i> (FIFO).....	10
2.2.4	Sistem Informasi Persediaan Barang Menggunakan Metode First In First Out (FIFO) Pada CV. Aneka Tunas Mandiri	10
2.3	Teori Khusus	11
2.3.1	<i>Unified Modeling Language</i> (UML).....	11
2.3.1.1	<i>Use Case Diagram</i>	11
2.3.1.2	<i>Activity Diagram</i>	12
2.3.1.3	<i>Sequence Diagram</i>	13
2.3.1.4	<i>Class Diagram</i>	15
2.4	Teori Program.....	16
2.4.1	PHP	16
2.4.2	MySQL.....	17
2.4.3	CodeIgniter	17
2.4.4	XAMPP	18
2.4.5	HTML	18
2.4.6	CSS	18
2.4.7	Bootstrap	19
2.4.8	JavaScript	19
2.5	Referensi Penelitian Sebelumnya	20
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		22
3.1	Deskripsi Perusahaan	22
3.1.1	Gambaran Umum Perusahaan	22
3.1.2	Visi dan Misi	23
3.1.2.1	Visi	23
3.1.2.2	Misi.....	23
3.1.3	Struktur Organisasi	24
3.2	Lokasi dan Jadwal Penelitian	25

3.2.1	Lokasi Penelitian	25
3.2.2	Jadwal Penelitian	25
3.3	Alat dan Bahan Penelitian	25
3.3.1	Alat Penelitian	25
3.3.2	Bahan Penelitian	26
3.4	Tahapan Penelitian.....	26
3.4.1	Sistem Yang Sedang Berjalan	26
3.4.2	Tahap Perumusan Masalah.....	27
3.4.3	Tahap Pengumpulan Data	27
3.5	Metode Analisis Sistem.....	28
3.5.1	Metode <i>First In First Out</i> (FIFO).....	28
3.5.2	Simulasi Pencatatan Persediaan Barang	29
3.6	Metode Pengembangan Sistem.....	31
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN.....	37
4.1	<i>Requirement Planning</i> (Perencanaan Syarat-Syarat).....	37
4.1.1	Analisis Kebutuhan Fungsional.....	37
4.1.2	Analisis Kebutuhan Non Fungsional	37
4.2	<i>RAD Design Workshop</i> (<i>Workshop</i> Desain RAD).....	38
4.2.1	Rancangan Proses Kerja.....	38
4.2.1.1	Use Case Diagram.....	39
4.2.1.2	Activity Diagram.....	40
4.2.1.3	Sequence Diagram	61
4.2.1.4	Class Diagram	80
4.2.2	Rancangan Basis Data.....	82
4.2.2.1	Tabel Data.....	82
4.3	<i>Implementation</i> (Implementasi).....	84
4.3.1	Rancangan Halaman Login	85
4.3.2	Rancangan Halaman Input Permintaan Barang Keluar	85
4.3.3	Rancangan Halaman Edit Permintaan Barang Keluar	86
4.3.4	Rancangan Halaman Daftar Permintaan Barang Keluar	87

4.3.5	Rancangan Halaman Input Pengiriman Barang Masuk.....	88
4.3.6	Rancangan Halaman Edit Pengiriman Barang Masuk.....	89
4.3.7	Rancangan Halaman Daftar Pengiriman Barang Masuk	90
4.3.8	Rancangan Halaman Persediaan Bagian Pembelian	91
4.3.9	Rancangan Halaman Daftar Barang Keluar	92
4.3.10	Rancangan Halaman Daftar Barang Masuk.....	92
4.3.11	Rancangan Halaman Persediaan Barang Bagian Gudang	93
4.3.12	Rancangan Halaman Input Data Barang	94
4.3.13	Rancangan Halaman Edit Data Barang	95
4.3.14	Rancangan Halaman Laporan Transaksi	95
4.4	Tampilan Pada Browser	96
4.4.1	Tampilan Halaman Login	96
4.4.2	Tampilan Halaman Input Permintaan Barang Keluar	97
4.4.3	Tampilan Halaman Edit Permintaan Barang Keluar	97
4.4.4	Tampilan Halaman Daftar Permintaan Barang Keluar	98
4.4.5	Tampilan Halaman Input Pengiriman Barang Masuk	99
4.4.6	Tampilan Halaman Edit Pengiriman Barang Masuk.....	100
4.4.7	Tampilan Halaman Daftar Pengiriman Barang Masuk	100
4.4.8	Tampilan Halaman Persediaan Bagian Pembelian.....	101
4.4.9	Tampilan Halaman Daftar Barang Keluar	102
4.4.10	Tampilan Halaman Daftar Barang Masuk	102
4.4.11	Tampilan Halaman Persediaan Barang Bagian Gudang.....	103
4.4.12	Tampilan Halaman Input Data Barang	104
4.4.13	Tampilan Halaman Edit Data Barang.....	104
4.4.14	Tampilan Halaman Laporan Transaksi.....	105
4.5	Pengujian Aplikasi.....	105
4.6	Pemeliharaan Aplikasi	107
4.7	Pembahasan	107
BAB V	KESIMPULAN.....	109
5.1	Kesimpulan.....	109
5.2	Saran.....	109

DAFTAR PUSTAKA
LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Simbol-simbol <i>Use Case Diagram</i>	11
Tabel 2.2 Simbol-simbol <i>Activity Diagram</i>	12
Tabel 2.3 Simbol-simbol <i>Sequence Diagram</i>	14
Tabel 2.4 Simbol-simbol <i>Class Diagram</i>	15
Tabel 3.1 Ilustrasi Metode <i>First In First Out</i> (FIFO)	28
Tabel 3.2 Penggunaan Metode <i>First in First Out</i> (FIFO) pada Pencatatan Barang.....	29
Tabel 3.3 Data Transaksi Mesin <i>Fogging</i> TASC0 Mini KB-100.....	30
Tabel 3.4 Pengolahan Transaksi Mesin <i>Fogging</i> TASC0 Mini KB-100	30
Tabel 3.5 Data Persediaan Mesin <i>Fogging</i> TASC0 Mini KB-100	31
Tabel 3.6 Kelebihan dan Kekurangan Beberapa Meode Pengembangan Sistem.....	31
Tabel 4.1 Tampilan Tabel Role	82
Tabel 4.2 Tampilan Tabel User	82
Tabel 4.3 Tampilan Tabel Jenis Barang.....	82
Tabel 4.4 Tampilan Tabel Brand Barang.....	82
Tabel 4.5 Tampilan Tabel Info Barang	83
Tabel 4.6 Tampilan Tabel Tipe Barang	83
Tabel 4.7 Tampilan Tabel Status.....	83
Tabel 4.8 Tampilan Tabel Transaksi	83
Tabel 4.9 Tampilan Tabel Detail Transaksi	84
Tabel 4.10 Tampilan Tabel Barang Masuk	84
Tabel 4.11 Tampilan Tabel History Barang	84
Tabel 4.12 <i>Blackbox Testing</i>	105

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Tahapan Metode <i>Rapid Application Development</i> (RAD)	8
Gambar 3.1 Struktur Organisasi CV. Aneka Tunas Mandiri	24
Gambar 3.2 Sistem Yang Sedang Berjalan	26
Gambar 4.1 <i>Use Case Diagram</i>	39
Gambar 4.2 <i>Activity Diagram Login</i>	41
Gambar 4.3 <i>Activity Diagram</i> Input Permintaan Barang Keluar.....	42
Gambar 4.4 <i>Activity Diagram</i> Edit Permintaan Barang Keluar	43
Gambar 4.5 <i>Activity Diagram</i> Daftar Permintaan Barang Keluar	44
Gambar 4.6 <i>Activity Diagram</i> Input Pengiriman Barang Masuk	46
Gambar 4.7 <i>Activity Diagram</i> Edit Pengiriman Barang Masuk.....	48
Gambar 4.8 <i>Activity Diagram</i> Daftar Pengiriman Barang Masuk.....	49
Gambar 4.9 <i>Activity Diagram</i> Persediaan Barang Bagian Pembelian.....	50
Gambar 4.10 <i>Activity Diagram</i> Daftar Barang Keluar	51
Gambar 4.11 <i>Activity Diagram</i> Daftar Barang Masuk	52
Gambar 4.12 <i>Activity Diagram</i> Persediaan Barang Bagian Gudang	53
Gambar 4.13 <i>Activity Diagram</i> Input Jenis Barang	54
Gambar 4.14 <i>Activity Diagram</i> Input Brand Barang	55
Gambar 4.15 <i>Activity Diagram</i> Input Tipe Barang	56
Gambar 4.16 <i>Activity Diagram</i> Edit Jenis Barang.....	57
Gambar 4.17 <i>Activity Diagram</i> Edit Brand Barang.....	58
Gambar 4.18 <i>Activity Diagram</i> Edit Tipe Barang	59
Gambar 4.19 <i>Activity Diagram</i> Laporan Transaksi.....	60
Gambar 4.20 <i>Activity Diagram Logout</i>	61
Gambar 4.21 <i>Sequence Diagram Login</i>	62
Gambar 4.22 <i>Sequence Diagram</i> Input Permintaan Barang Keluar.....	63
Gambar 4.23 <i>Sequence Diagram</i> Edit Permintaan Barang Keluar	64
Gambar 4.24 <i>Sequence Diagram</i> Daftar Permintaan Barang Keluar	65
Gambar 4.25 <i>Sequence Diagram</i> Input Pengiriman Barang Masuk.....	66

Gambar 4.26 <i>Sequence Diagram</i> Edit Pengiriman Barang Masuk	67
Gambar 4.27 <i>Sequence Diagram</i> Daftar Pengiriman Barang Masuk	68
Gambar 4.28 <i>Sequence Diagram</i> Persediaan Barang Bagian Pembelian	69
Gambar 4.29 <i>Sequence Diagram</i> Daftar Barang Keluar.....	70
Gambar 4.30 <i>Sequence Diagram</i> Daftar Barang Masuk.....	71
Gambar 4.31 <i>Sequence Diagram</i> Persediaan Barang Bagian Gudang	72
Gambar 4.32 <i>Sequence Diagram</i> Input Jenis Barang	73
Gambar 4.33 <i>Sequence Diagram</i> Input Brand Barang	74
Gambar 4.34 <i>Sequence Diagram</i> Input Tipe Barang	75
Gambar 4.35 <i>Sequence Diagram</i> Edit Jenis Barang.....	76
Gambar 4.36 <i>Sequence Diagram</i> Edit Brand Barang	77
Gambar 4.37 <i>Sequence Diagram</i> Edit Tipe Barang	78
Gambar 4.38 <i>Sequence Diagram</i> Laporan Transaksi	79
Gambar 4.39 <i>Sequence Diagram Logout</i>	80
Gambar 4.40 <i>Class Diagram</i>	81
Gambar 4.41 Rancangan Halaman Login	85
Gambar 4.42 Rancangan Halaman Input Permintaan Barang Keluar	86
Gambar 4.43 Rancangan Halaman Edit Permintaan Barang Keluar	87
Gambar 4.44 Rancangan Halaman Daftar Permintaan Barang Keluar	88
Gambar 4.45 Rancangan Halaman Input Pengiriman Barang Masuk	89
Gambar 4.46 Rancangan Halaman Edit Pengiriman Barang Masuk	90
Gambar 4.47 Rancangan Halaman Daftar Pengiriman Barang Masuk	91
Gambar 4.48 Rancangan Halaman Persediaan Bagian Pembelian.....	91
Gambar 4.49 Rancangan Halaman Daftar Barang Keluar	92
Gambar 4.50 Rancangan Halaman Daftar Barang Masuk	93
Gambar 4.51 Rancangan Halaman Persediaan Barang Bagian Gudang.....	94
Gambar 4.52 Rancangan Halaman Input Data Barang	94
Gambar 4.53 Rancangan Halaman Edit Data Barang.....	95
Gambar 4.54 Rancangan Halaman Laporan Transaksi.....	96
Gambar 4.55 Rancangan Halaman Login	96
Gambar 4.56 Tampilan Halaman Input Permintaan Barang Keluar.....	97

Gambar 4.57 Tampilan Halaman Edit Permintaan Barang Keluar	98
Gambar 4.58 Tampilan Halaman Daftar Permintaan Barang Keluar	99
Gambar 4.59 Tampilan Halaman Input Pengiriman Barang Masuk	99
Gambar 4.60 Tampilan Halaman Edit Pengiriman Barang Masuk	100
Gambar 4.61 Tampilan Halaman Daftar Pengiriman Barang Masuk.....	101
Gambar 4.62 Tampilan Halaman Persediaan Bagian Pembelian	101
Gambar 4.63 Tampilan Halaman Daftar Barang Keluar	102
Gambar 4.64 Tampilan Halaman Daftar Barang Masuk	103
Gambar 4.65 Tampilan Halaman Persediaan Barang Bagian Gudang	103
Gambar 4.66 Tampilan Halaman Input Data Barang	104
Gambar 4.67 Tampilan Halaman Edit Data Barang	104
Gambar 4.68 Tampilan Halaman Laporan Transaksi.....	105