

**SISTEM INFORMASI MANAJEMEN STOK BARANG
MENGUNAKAN METODE FEFO (STUDI KASUS : LIVANA
JEMURSARI)**

SKRIPSI



Oleh :

BERLIANDA ADHA HAQUE

18081010051

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"

JAWA TIMUR

2022

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

**Judul : SISTEM INFORMASI MANAJEMEN STOK BARANG
MENGUNAKAN METODE FEFO (STUDI KASUS : LIVANA
JEMURSARI)**

**Oleh : BERLIANDA ADHA HAQUE
NPM : 18081010051**

**Telah Diseminarkan Dalam Ujian Skripsi Pada :
Hari Rabu, Tanggal 25 Mei 2022**

Mengetahui

Dosen Pembimbing

Dosen Penguji

1.



Retno Mumpuni, S.Kom, M.Sc

NPT : 172198 70 716054

1.



Fawwaz Ali Akbar, S.Kom, M.Kom

NIP : 19920317 201831 002

2.



Henni Endang Wahanani, ST, M.Kom

NIPPPK : 19780922 2021212 005

2.



Andreas Nugroho Sihananto, S.Kom, M.Kom

NPT : 211199 00 412271

Menyetujui

Dekan

Koordinator Program Studi

Fakultas Ilmu Komputer

Teknik Informatika



Dr. Ir. Ni Ketut Sari, MT

NPT : 19650731 1199203 2 001



Budi Nugroho, S.Kom, M.Kom

NPT : 3 8009 05 0205 1

SURAT PERNYATAAN ANTI PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Berlianda Adha Haque

NPM : 18081010051

Menyatakan bahwa judul skripsi yang saya ajukan dan kerjakan, yang berjudul :

“SISTEM INFORMASI MANAJEMEN STOK BARANG MENGGUNAKAN METODE FEFO (STUDI KASUS : LIVANA JEMURSARI)”

Bukan merupakan plagiat dari PKL / Skripsi / Tugas Akhir / Penelitian orang lain dan juga bukan merupakan produk dana tau software yang kami beli dari pihak lain. Saya juga menyatakan bahwa skripsi ini adalah pekerjaan saya sendiri, kecuali yang dinyatakan dalam daftar pustaka dan tidak pernah diajukan untuk syarat memperoleh gelar di UPN “Veteran” Jawa Timur maupun di institusi pendidikan lain. Jika ternyata di kemudian hari pernyataan ini terbukti tidak benar, maka saya siap menerima segala konsekuensinya.

Hormat Saya,



Berlianda Adha Haque

NPM. 18081010051

SISTEM INFORMASI MANAJEMEN STOK BARANG MENGGUNAKAN METODE FEFO (STUDI KASUS : LIVANA JEMURSARI)

Nama Mahasiswa : Berlianda Adha Haque
NPM : 18081010051
Program Studi : Teknik Informatika
Dosen Pembimbing : Retno Mumpuni, S.Kom, M.Sc
Henni Endah Wahanani, S.T, M.Kom

Abstrak

Perkembangan teknologi informasi saat ini berkembang dengan pesat. Banyaknya organisasi maupun perusahaan yang sudah menerapkan sistem informasi terkomputerisasi untuk menunjang pekerjaannya. Namun masih adanya bidang usaha yang masih belum menerapkan sistem informasi terkomputerisasi, seperti halnya Toko Kue Livana Jemursari yang dalam melakukan pekerjaannya masih dilakukan secara manual untuk pencatatan stok barang dan pengecekan tanggal kadaluarsa tiap – tiap barangnya sehingga menyebabkan beberapa barang yang sudah kadaluarsa masih terpajang dalam toko yang dimana seharusnya barang tersebut tidak dipajang apalagi sampai dibeli oleh *customer*.

Untuk mengatasi masalah tersebut, maka penulis membuat suatu rancangan sistem informasi manajemen stok barang dengan menerapkan metode pengembangan perangkat lunak *DSDM* dan metode *FEFO (First Expired First Out)* untuk metode pengeluaran barang yang tanggal kadaluarsanya terlebih dahulu agar tidak sampai terbeli oleh *customer*. *DSDM (Dynamic System Development Method)* merupakan pendekatan secara iteratif dan incremental yang menekankan pengguna secara kontinyu / keterlibatan pelanggan. Perancangan ini dilakukan dengan pendekatan *UML* dan penyimpanan data menggunakan *database MySQL*.

Hasil akhir dari perancangan sistem ini berupa sistem informasi manajemen stok barang dimana pencatatan data stok barang sudah tidak dilakukan secara manual melainkan menerapkan sistem terkomputerisasi, serta data barang di dalam sistem secara otomatis akan diurutkan berdasarkan tanggal kadaluarsa dengan menerapkan metode *FEFO* untuk notifikasi / pengingat bagi pegawai gudang yang berisi list barang yang mendekati tanggal kadaluarsa.

Kata Kunci: Kadaluarsa, Stok Barang, FEFO

KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karuniaNya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan baik, dengan judul “Sistem Informasi Manajemen Stok Barang Menggunakan Metode *FEFO* (Studi Kasus : Livana Jemursari)”.

Selama melaksanakan penelitian dan dalam menyelesaikan laporan ini, penulis telah banyak menerima bimbingan, dukungan, pengarahan serta saran yang membantu hingga akhir dalam penulisan laporan ini sehingga dengan hormat penulis ucapkan terimakasih kepada pihak-pihak yang terkait diantaranya :

1. Bapak Prof. Dr. Ir. Akhmad Fauzi, MMT selaku Rektor Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
2. Ibu Dr. Ir. Ni Ketut Sari, M.T selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
3. Bapak Budi Nugroho S.Kom, M.Kom selaku Ketua Program Studi S1 Teknik Informatika Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur
4. Ibu Retno Mumpuni, S.Kom, M.Sc selaku Dosen Pembimbing I skripsi yang telah meluangkan waktunya dan memberikan saran dan membimbing penulis dari awal hingga laporan skripsi ini selesai.
5. Ibu Henni Endah Wahanani, ST, M.Kom selaku Dosen Pembimbing II skripsi yang telah melungkan waktunya dan memberikan saran dan membimbing penulis dari awal hingga laporan skripsi ini selesai.
6. Pihak Livana Jemursari yang sudah memberikan informasi dan membantu untuk kelancaran studi kasus.
7. Segenap Dosen dan Karyawan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur yang telah membimbing dan memberi bekal ilmu selama ini dan memberikan kemudahan dalam memberikan segala kegiatan akademik.
8. Keluarga yang selalu memberi dukungan serta do’a dan semangat untuk penyelesaian tugas akhir ini dari awal hingga akhir.
9. Rekan - rekan teknik informatika angkatan 2018 khususnya Shavira Maya Ningrum, Tasya Ardhian Nisaa’, dan Dewi Azizah beserta kakak – kakak

tingkat yang telah memberikan bantuan berupa saran – saran dan semangat kepada penulis.

10. Rekan – rekan di luar Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur yang memberi dukungan dan semangat, serta menemani penulis ketika menyelesaikan penelitian ini, diantaranya Galang Marcellino Wibowo, Sukma Yuanita Ganes Wahyuningtyas, Fellycha Nur Hidayatul Fitri, Faradiba Jihan Aldina, Fahira Oktifani Arifin, Ilham Najahi Ahmad, dll.

Semoga Allah SWT memberikan berkat dan karunianya kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan, bimbingan, dan nasihat kepada penulis. Penulis menyadari masih ada kesalahan pada penulisan laporan skripsi ini. Oleh karena itu penulis menerima saran dan kritik yang membangun khususnya dalam bidang ilmu Teknologi Komputer.

DAFTAR ISI

JUDUL SKRIPSI	
LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI	i
SURAT PERNYATAAN ANTI PLAGIAT	ii
ABSTRAK	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR	x
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Tujuan.....	3
1.4. Manfaat.....	4
1.5. Batasan Masalah.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1. Penelitian Pendahulu	5
2.2. Definisi Sistem Informasi.....	7
2.3. Definisi Rancangan Sistem	8
2.4. Definisi Website	8
2.5. Stok / Persediaan	8
2.6. Definisi Kadaluarsa (<i>Expired</i>).....	9
2.7. <i>FEFO</i>	9
2.8. <i>DSDM</i>	10
2.9. <i>UML</i>	12
2.10 <i>PHP</i>	13
2.11 <i>MySQL</i>	13
BAB III METODOLOGI.....	14
3.1 Deskripsi Studi Kasus dan Urgensinya	14
3.1.1 Livana Jemursari	14
3.1.2 Pegawai Gudang.....	14
3.2 <i>DSDM</i>	14
3.2.1 Studi Kelayakan (<i>Feasibility</i>)	15
3.2.2 Studi Bisnis (<i>Bussines Study</i>).....	17

3.2.3	Perulangan Model Fungsional (<i>Functional Model Iteration</i>).....	19
3.2.4	Perulangan Perancangan dan Pembuatan (<i>Design and Build Iteration</i>)	21
3.2.5	Implementasi (<i>Implementation</i>)	44
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN	67
4.1	Tools dan DBMS	67
4.2	GUI Story Board	67
4.3	Hasil Perancangan Sistem dan Uji Coba	68
4.3.1	<i>User Interface Login</i>	69
4.3.2	<i>User Interface Dashboard – Super User</i>	70
4.3.3	<i>User Interface Menu Data Admin Gudang – Super User</i>	71
4.3.4	<i>User Interface Form Tambah Data Admin Gudang – Super User</i> ..	72
4.3.5	<i>User Interface Form Edit Data Admin Gudang – Super User</i>	73
4.3.6	<i>User Interface Hasil Pencarian Data pada Menu Data Admin Gudang – Super User</i>	74
4.3.7	<i>User Interface Menu Riwayat Login Admin – Super User</i>	75
4.3.8	<i>User Interface Dashboard – Admin Gudang</i>	76
4.3.9	<i>User interface Menu Kelola Stok Barang – Admin Gudang</i>	77
4.3.10	<i>User Interface Form Tambah Data Stok Barang Pada Menu K Kelola Stok Barang – Admin Gudang</i>	78
4.3.11	<i>User Interface Form Edit Data Barang Pada Menu Kelola Stok Barang – Admin Gudang</i>	79
4.3.12	<i>User Interface Hasil Pencarian Data Barang Pada Menu Kelola Stok Barang – Admin Gudang</i>	80
4.3.13	<i>User Interface Menu Kelola Tanggal Kadaluarsa – Admin Gudang</i> 81	
4.3.14	<i>User Interface Hasil Pencarian Data Pada Menu Kelola Tanggal Kadaluarsa – Admin Gudang</i>	82
4.3.7	<i>User Interface Hasil Pencarian Data Pada Menu Laporan – Admin Gudang</i> 83	
4.3.8	<i>User Interface Notifikasi – Admin Gudang</i>	84
4.3.9	<i>User Interface Menu Laporan – Admin Gudang</i>	85
4.3.10	<i>User Interface Hasil Cetak / Export Laporan Dalam Bentuk File Excel – Admin Gudang</i>	86
4.3.19	Hasil Uji Coba <i>Black Box</i>	87
4.4	Implementasi Metode <i>FEFO (Fisrt Expired First Out)</i>	87
BAB V	PENUTUP.....	89
5.1	Kesimpulan.....	89

5.2	Saran.....	90
	DAFTAR PUSTAKA	xiii
	LAMPIRAN.....	xv

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Perbedaan Fitur	6
Tabel 2. 2 Ilustrasi Metode <i>FEFO</i>	10
Tabel 3. 1 Deskripsi <i>Use Case Login</i> Atasan / <i>Super User</i>	23
Tabel 3. 2 Deskripsi <i>Use Case</i> Kelola Data Admin / Pegawai Gudang.....	23
Tabel 3. 3 Deskripsi <i>Use Case</i> Riwayat Login Admin Gudang.....	24
Tabel 3. 4 Deskripsi <i>Use Case Login</i> Admin / Pegawai Gudang.....	26
Tabel 3. 5 Deskripsi <i>Use Case</i> Kelola Stok Barang.....	27
Tabel 3. 6 Deskripsi <i>Use Case</i> Kelola Tanggal Kadaluarsa.....	28
Tabel 3. 7 Deskripsi <i>Use Case</i> Laporan.....	29
Tabel 4. 1 GUI Storyboard Sistem Informasi Manajemen Stok Barang Untuk <i>Super User</i>	67
Tabel 4. 2 GUI Storyboard Sistem Informasi Manajemen Stok Barang Untuk Admin Gudang.....	67
Tabel 4. 3 Hasil Uji Coba <i>Black Box</i>	87

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 <i>DSDM Lifecycle</i>	11
Gambar 3. 1 Bisnis Sistem untuk Pegawai Gudang.....	18
Gambar 3. 2 Bisnis Sistem untuk Atasan / <i>Super User</i>	19
Gambar 3. 3 <i>Use Case Diagram</i> Atasan / <i>Super User</i>	22
Gambar 3. 4 <i>Use Case Diagram</i> Admin / Pegawai Gudang	26
Gambar 3. 5 <i>Activity Diagram Login</i>	31
Gambar 3. 6 <i>Class Diagram</i>	33
Gambar 3. 7 <i>Sequence Diagram Login</i>	34
Gambar 3. 8 <i>Sequence Diagram</i> Kelola Data Admin Gudang	35
Gambar 3. 9 <i>Sequence Diagram</i> Riwayat <i>Login</i> Admin Gudang.....	35
Gambar 3. 10 <i>Sequence Diagram</i> Kelola Stok Barang.....	36
Gambar 3. 11 <i>Sequence Diagram</i> Kelola Tanggal Kadaluarsa.....	36
Gambar 3. 12 <i>Sequence Diagram</i> Laporan	37
Gambar 3. 13 <i>Conceptual Data Model (CDM)</i>	37
Gambar 3. 14 <i>Physical Data Model (PDM)</i>	38
Gambar 3. 15 <i>Login</i>	40
Gambar 3. 16 Dashboard – <i>Super User</i>	40
Gambar 3. 17 Menu Data Admin Gudang	41
Gambar 3. 18 Menu Riwayat <i>Login</i> Admin.....	41
Gambar 3. 19 Dashboard – Admin Gudang.....	42
Gambar 3. 20 Menu Kelola Stok Barang	43
Gambar 3. 21 Menu Kelola Tanggal Kadaluarsa.....	43
Gambar 3. 22 Menu Laporan	44
Gambar 4. 1 <i>User Interface Login</i>	69
Gambar 4. 2 <i>User Interface Dashboard - Super User</i>	70
Gambar 4. 3 <i>User Interface</i> Menu Data Admin Gudang – <i>Super User</i>	71
Gambar 4. 4 <i>User Interface</i> Form Tambah Data Admin Gudang – <i>Super User</i> ..	72
Gambar 4. 5 <i>User Interface</i> Form Edit Data Admin Gudang – <i>Super User</i>	73
Gambar 4. 6 <i>User Interface</i> Hasil Pencarian Data pada Menu Data Admin Gudang – <i>Super User</i>	74
Gambar 4. 7 <i>User Interface</i> Menu Riwayat Login Admin – <i>Super User</i>	75

Gambar 4. 8 <i>User Interface</i> Dashboard – Admin Gudang.....	76
Gambar 4. 9 <i>User interface</i> Menu Kelola Stok Barang – Admin Gudang	77
Gambar 4. 10 <i>User Interface</i> Form Tambah Data Stok Barang Pada Menu Kelola Stok Barang – Admin Gudang	78
Gambar 4. 11 <i>User Interface</i> Form Edit Data Barang Pada Menu Kelola Stok Barang – Admin Gudang	79
Gambar 4. 12 <i>User Interface</i> Hasil Pencarian Data Barang Pada Menu Kelola Stok Barang – Admin Gudang	80
Gambar 4. 13 <i>User Interface</i> Menu Kelola Tanggal Kadaluarsa – Admin Gudang	81
Gambar 4. 14 <i>User Interface</i> Hasil Pencarian Data Pada Menu Kelola Tanggal Kadaluarsa – Admin Gudang	82
Gambar 4. 15 <i>User Interface</i> Notifikasi – Admin Gudang.....	84
Gambar 4. 16 <i>User Interface</i> Menu Laporan – Admin Gudang	85
Gambar 4. 17 <i>User Interface</i> Hasil Pencarian Data Pada Menu Laporan – Admin Gudang	83
Gambar 4. 18 <i>User Interface</i> Hasil Cetak / <i>Export</i> Laporan Dalam Bentuk File <i>Excel</i> – Admin Gudang	86