

**IMPLEMENTASI ALGORITMA *FIRST IN FIRST OUT* (FIFO)
DALAM SISTEM MANAJEMEN STOK BARANG
TOKO KELONTONG BERBASIS WEB**

SKRIPSI

Diajukan dan Disusun Sebagai Salah Satu Syarat
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Jenjang Strata Satu (S1)
Pada Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Ponorogo



SYEDA ALIYA BUKHARI

21533462

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO
(2025)**

HALAMAN PENGESAHAN

Nama : Syeda Aliya Bukhari
NIM : 21533462
Program Studi : Teknik Informatika
Fakultas : Teknik
Judul Skripsi : Implementasi Algoritma *First In First Out* (FIFO) Dalam
Sistem Manajemen Stok Barang Toko Kelontong Berbasis Web

Isi dan formatnya telah di setujui dan dinyatakan memenuhi syarat
Untuk melengkapi persyaratan guna memperoleh Gelar Sarjana
Pada Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Ponorogo

Ponorogo, 08 Agustus 2025

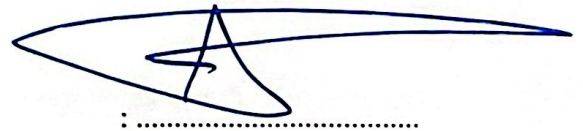
Menyetujui

Ismail Abdurrozzaq Zulkarnain, S.Kom., M.Kom
NIK. 19880728 201804 13
(Dosen Pembimbing Utama)



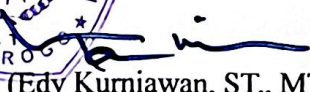
:

Adi Fajaryanto Cobantoro, S.Kom., M.Kom
NIK. 19840924 201309 13
(Dosen Pembimbing Pendamping)



:

Mengetahui

Dekan Fakultas Teknik

(Edy Kurniawan, ST., MT.)
NIK. 19771026 200810 12



Ketua Program Studi Teknik Informatika



(Adi Fajaryanto Cobantoro, S.Kom., M.Kom.)
NIK. 19840924 201309 13

PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : SYEDA ALIYA BUKHARI

NIM : 21533462

Program Studi : Teknik Informatika

Dengan ini menyatakan bahwa Skripsi saya dengan judul :” Implementasi Algoritma *First In First Out* (FIFO) Dalam Sistem Manajemen Stok Barang Toko Kelontong Berbasis Web” bahwa berdasarkan hasil penelusuran berbagai karya ilmiah, gagasan dan masalah ilmiah yang saya rancang/teliti di dalam Naskah Skripsi ini adalah asli dari pemikiran saya. Tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis dikutip dalam naskah ini dan disebutkan dalam sumber kutipan dan daftar pustaka.

Apabila ternyata di dalam Naskah Skripsi ini dapat dibuktikan terdapat unsur-unsur plagiatisme, saya bersedia Ijasah saya dibatalkan, serta diproses sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sesungguhnya dan dengan sebenar-benarnya.

Ponorogo, 08 Agustus 2025

Mahasiswa,



Syeda Aliya Bukhari

Nim. 21533462

HALAMAN BERITA ACARA UJIAN

Nama : SYEDA ALIYA BUKHARI
NIM : 21533462
Program Studi : Teknik Informatika
Fakultas : Teknik
Judul : Implementasi Algoritma *First In First Out* (FIFO) Dalam
Sistem Manajemen Stok Barang Toko Kelontong Berbasis Web
Telah diuji dan dipertahankan dihadapan

Dosen penguji tugas akhir jenjang Strata Satu (S1) pada :

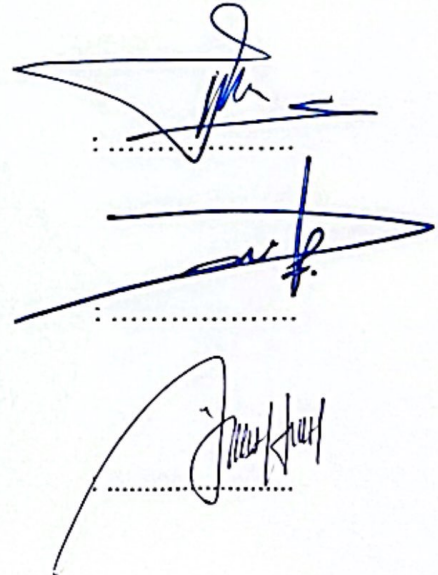
Hari : Jumat
Tanggal : 01 Agustus 2025

Dosen Penguji,

Ismail Abdurrozzaq Zulkarnain, S.Kom., M.Kom
NIK. 19880728 201804 13
(Ketua Penguji)

Angga Prasetyo, S.T., M.Kom
NIK.19820819 201112 13
(Anggota Penguji 1)

Khoiru Nurfitri, S.Kom., M.Kom
NIK.19920430 201808 13
(Anggota Penguji 2)



Three handwritten signatures in blue ink, each followed by a dotted line for a name.

Mengetahui,



Dekan Fakultas Teknik

Edy Kurniawan, ST., MT
NIK. 19771026 200810 12

Ketua Program Studi Teknik Informatika



A handwritten signature in blue ink, followed by a dotted line for a name.

Adi Fajaryanto Cobantoro, S.Kom, M.Kom
NIK. 19840924 201309 13



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO
LEMBAGA LAYANAN PERPUSTAKAAN
Jalan Budi Utomo No. 10 Ponorogo 63471 Jawa Timur Indonesia
Telp. (0352) 481124, Fax (0352) 461796, e-mail : lib@umpo.ac.id
website : www.library.umpo.ac.id
TERAKREDITASI A
(SK Nomor 000137/ LAP.PT/ III.2020)
NPP. 3502102D2014337

SURAT KETERANGAN
HASIL SIMILARITY CHECK KARYA ILMIAH MAHASISWA
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO

Dengan ini kami nyatakan bahwa karya ilmiah ilmiah dengan rincian sebagai berikut :

Nama : Syeda Aliya Bukhari
NIM : 21533462
Judul : IMPLEMENTASI ALGORITMA FIRST IN FIRST OUT (FIFO) DALAM SISTEM
MANAJEMEN STOK TOKO KELONTONG BERBASIS WEB
Fakultas / Prodi : Teknik Informatika

Dosen pembimbing :

1. IsmailAbdurrozaq Zulkarnain, S.Kom., M.Kom
2. Adi Fajaryanto Cobantoro, S.Kom., M.Kom

Telah dilakukan check plagiasi berupa **SKRIPSI** di Lembaga Layanan Perpustakaan Universitas Muhammadiyah Ponorogo dengan prosentase kesamaan sebesar **11 %**

Demikian surat keterangan dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Ponorogo, 01 Juli 2025
Kepala Lembaga Layanan Perpustakaan



Yolan Priatna, S.IIP., M.A
NIK. 1992052820220921

NB: Dosen pembimbing dimohon untuk melakukan verifikasi ulang terhadap kelengkapan dan keaslian karya beserta hasil cek Turnitin yang telah dilakukan

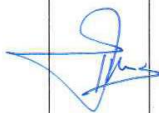
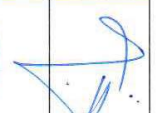
BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI

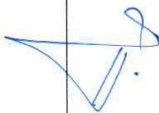
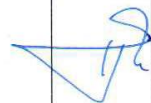
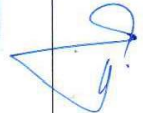
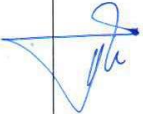
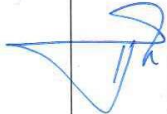
Nama : Syada Alga Butiani
 NIM : 21533462
 Judul Skripsi : Implementasi Algoritma First In First Out (FIFO) Dalam Sistem Manajemen Stok Barang
 Dosen Pembimbing Utama : Ismail Abdulrozzaq Zulkarnain, S.Kom., M.Kom

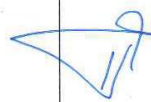
PROSES PEMBIMBINGAN

No	Tanggal	Materi Yang Dikonsultasikan	Saran Pembimbing / Hasil	Tanda Tangan
1	9/10 2024	Pengantar tema	manajemen stok dengan FIFO	
2	1/11 2024	Bab I	- latar belakang diperjelas - Rumusan masalah 1 saja - Batasan masalah - Lanjut Bab 2	
3	14/11 2024	Bab II	- Tabel lihat buku - Judul Tabel - Halaman - Metode pengujian	
4	28/11 2024	Bab 2	- Kutipan - Cover - Format paragraf IEEE - Paragraf	

Gunting disini

No	Tanggal	Materi Yang Dikonsultasikan	Saran Pembimbing / Hasil	Tanda Tangan
5	6/12 2024	Bab <u>III</u> <u>III</u>	- paragraf - Gambar - Flowchart Algoritma - Pengujian	
6	12/12 2024	Bab <u>III</u>	- Alcoh	
7	6/1 2025	Bab <u>III</u>	- Perhitungan	
8	12/1 2024	Bab <u>III</u>	- Database - Pengumpulan Data	
9	19/1 2025	I - <u>III</u>	ACC Sampu	
10	11/2 2025	<u>III</u>	Revisi Sampu - Tambah pengujian - ... Teori Pengujian	

No	Tanggal	Materi Yang Dikonsultasikan	Saran Pembimbing / Hasil	Tanda Tangan
11	20/2 2015	Bab III	WAT dari kutipan	
12	23/5 2015	App	- Tambahkan kategori - masukkan tgl kadaluarsa	
13	24/5 2015	Bab IV	- Implementasi deskriptor - dimasukkan S. Code	
14	25/6 2015	App	Final Demo App	
15	8/7 2015		Artikel	
16	7/7 2015		Cek plagiasi	

No	Tanggal	Materi Yang Dikonsultasikan	Saran Pembimbing / Hasil	Tanda Tangan
17	7/7 2025		ACC sidang	
18	11/8 2025		Final Naskah Langkah / App	
19				
20				
21				
22				

Gunting disini

BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI

Nama : Syeda Aliya Bukhari
 NIM : 21533462
 Judul Skripsi : Implementasi Algoritma First in First Out (FIFO) Dalam
 Sistem Manajemen stok Barang Toko Kelontong Berbasis
 Dosen Pembimbing Pendamping: Adi Fajaryanto Cobantoro, S.Kom., M.Kom.

PROSES PEMBIMBINGAN

No	Tanggal	Materi Yang Dikonsultasikan	Saran Pembimbing / Hasil	Tanda Tangan
1	8/11 2024	BAB I	- Latar belakang lebih diperjelas - Batasan Masalah - Referensi - Pemilihan kata	
2	14/11 2024	BAB I	- Latar belakang - Batasan Masalah	
3	28/11 2024	BAB I	- Latar belakang	
4	6/12 2024	BAB I, II, III	- Perumusan Algoritma - Perancangan Database - DFD	

No	Tanggal	Materi Yang Dikonsultasikan	Saran Pembimbing / Hasil	Tanda Tangan
5	22/12 2024	BAB III	- Perancangan database	
6	19/01 2025	Bab 1-3	Acc sempro	
7	20/02 2025	Bab 4	- lanjut bab 4 - pembuatan sistem	
8	16/06 2025	APP	- Revisi Proses FIFO - Nama Produk	
9	16/06 2025	APP	Revisi Proses Algoritma FIFO	
10	30/06 2025	APP	Proses Algoritma FIFO	

No	Tanggal	Materi Yang Dikonsultasikan	Saran Pembimbing / Hasil	Tanda Tangan
11	09/07 2025	APP	Final Demo APP	
12	09/07 2025		Final Naskah Lengkap	
13	08/07 2025		Cek Plagiasi	
14	08/07 2025		Artikel	
15	08/07 2025		ACC Sidang skripsi	
16				

MOTTO

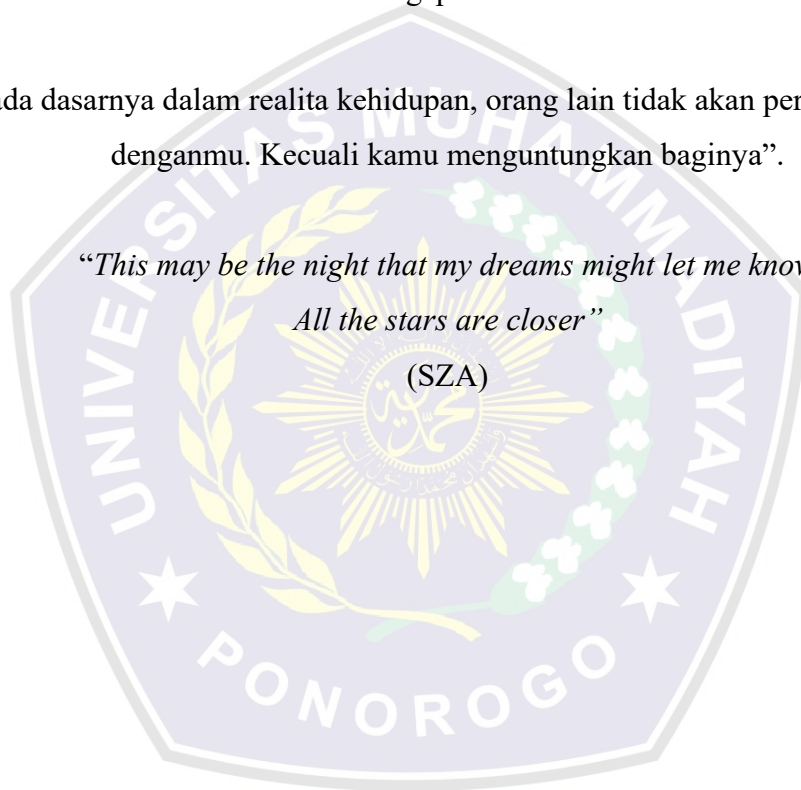
*“Allah SWT says literally don’t worry about it, I’m able of doing everything.
Another thing for you to learn, never say impossible”*

“Ketika aku melibatkan Allah dalam semua rencana dan impianku, dengan penuh keikhlasan dan keyakinan, aku percaya tidak ada yang tidak mungkin untuk di gapai”

“Pada dasarnya dalam realita kehidupan, orang lain tidak akan pernah peduli denganmu. Kecuali kamu menguntungkan baginya”.

*“This may be the night that my dreams might let me know
All the stars are closer”*

(SZA)



HALAMAN PERSEMBAHAN

Bismillahirrahmanirrahim, puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT atas limpahan rahmat dan hidayahnya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini sampai akhir. Dengan penuh rasa syukur dan ketulusan hati, karya sederhana ini penulis persembahkan kepada:

1. Cinta pertama dan panutanku, Papa tercinta Abrar Hussain, Terimakasih selalu berjuang untuk kehidupan penulis, dan menjadi sandaran terkuat dari kerasnya dunia. Terima kasih atas nasihat yang telah diberikan meski terkadang pikiran kita tidak sejalan, terima kasih atas kesabaran dan kebesaran yang mampu mendidik penulis dan memberikan dukungan finansial, serta selalu mengajarkan kebaikan dalam hidup penulis sehingga penulis mampu menyelesaikan studinya sampai sarjana. Sehat selalu dan Panjang umur untuk papa.
2. Pintu surgaku, Ibunda tercinta Warsini yang selalu menjadi penyemangat penulis, beliau memang tidak sempat merasakan pendidikan sampai bangku perkuliahan, namun beliau tidak henti-hentinya memberikan kasih sayang dengan penuh cinta dan selalu memberikan motivasi yang luar biasa. Terimakasih untuk doa-doa yang selalu diberikan untuk penulis, terimakasih selalu berjuang untuk penulis. Ibu menjadi penguat dan pengingat paling hebat, Sehat selalu dan Panjang umur. Terima kasih sudah menjadi tempatku untuk pulang, bu.
3. Adik laki-laki saya, Waleed Abrar yang selalu membuat penulis termotivasi untuk bisa terus belajar menjadi sosok kakak yang dapat memberikan pengaruh *positif*, baik dalam bidang akademik maupun non akademik, serta berusaha menjadi panutannya di masa yang akan datang kelak.
4. Seluruh keluarga tercinta, kakek, nenek, paman, tante, dan kakak sepupu penulis, yang selalu memberi doa dan menyanyangi penulis dengan tulus.
5. Dosen Pembimbing dan dosen penguji, atas segala ilmu, bimbingan, dan arahan yang telah diberikan selama proses penyusunan skripsi ini.
6. Para rekan seperjuangan di angkatan 2021 dari Prodi Teknik Informatika, dan teman-teman seluruh kelas b. Khususnya kepada para sahabat penulis

Bella Amelia Indira Putri, Febri Husna Pradilla Mukti, dan Innayatul Choirul Amirul A. Yang selalu memberikan dukungan dan motivasi sejak semester satu perkuliahan hingga akhirnya bisa lulus bersama-sama.

7. Ihdha Saifurrohman, seseorang yang kehadirannya begitu berarti dalam setiap proses perjuangan menyelesaikan skripsi ini. Terima kasih atas segala bantuan dan dukungan yang tiada batas. Terima kasih telah menjadi teman penenang di tengah tekanan, dan menjadi penyemangat.
8. Almamater Universitas Muhammadiyah Ponorogo, tempat saya belajar, tumbuh, berproses, dan mengukir kenangan yang tak terlupakan. Terima kasih telah menjadi wadah bagi mimpi-mimpi kami, ruang untuk mencari jati diri, dan rumah bagi setiap harapan yang perlahan tumbuh. Di setiap sudutnya tersimpan pelajaran yang tak hanya akademik, tetapi juga pelajaran hidup yang membentuk siapa saya hari ini.
9. ***Last but not least, i wanna thank me*** *i wanna thank me for believing in me, i wanna thank me for doing all this hard work, i wanna thank me for having no days off, i wanna thank me for never quitting, i wanna thank me for always being a giver and trying give more than i receive, i wanna thank me for trying to do more right than wrong, i wanna thank me for just being me at all times.*

ABSTRAK

**IMPLEMENTASI ALGORITMA *FIRST IN FIRST OUT* (FIFO) DALAM
SISTEM MANAJEMEN STOK BARANG TOKO KELONTONG
BERBASIS WEB**

Syeda Aliya Buhari, Ismail Abdurrozaq Zulkarnain, Adi Fajaryanto Cobantoro

Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik

Universitas Muhammadiyah Ponorogo

email : aliyaaliyaa490@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini membahas terkait bagaimana implementasi algoritma *First In First Out* (FIFO) dalam sistem manajemen stok barang berbasis web. Pengelolaan stok yang efektif merupakan elemen krusial dalam menjaga ketersediaan barang dan efisiensi operasional pada toko kelontong. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan dan mengimplementasikan sistem manajemen stok berbasis web dengan menerapkan algoritma *First In First Out* (FIFO) guna mempermudah proses pencatatan barang masuk dan keluar. Metodologi pengembangan sistem dilakukan melalui pendekatan waterfall, mulai dari analisis kebutuhan, perancangan, implementasi, hingga pengujian menggunakan metode white box. Hasil implementasi menunjukkan bahwa sistem mampu menerapkan algoritma FIFO secara tepat, di mana barang yang pertama kali masuk akan menjadi yang pertama keluar, sehingga mendukung akurasi pencatatan dan mencegah penumpukan stok kadaluarsa. Sistem ini juga dilengkapi dengan antarmuka pengguna yang sederhana dan mudah dioperasikan, serta fitur analisis dan rekomendasi untuk membantu admin dalam pengambilan keputusan terkait restock dan rotasi produk. Berdasarkan hasil pengujian, logika FIFO berjalan sesuai dengan rancangan, dan sistem dinilai efektif sebagai solusi digital bagi pelaku UMKM dalam mengelola stok secara efisien, otomatis, dan terstruktur.

Kata Kunci : Manajemen Stok, FIFO, Sistem Web, Toko Kelontong, UMKM.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, segala puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT, karena atas limpahan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi dengan judul “Implementasi Algoritma *First In First Out* (FIFO) Dalam Sistem Manajemen Stok Barang Toko Kelontong Berbasis Web”. Skripsi ini dapat diselesaikan sebagai salah satu syarat untuk meraih gelar Sarjana Strata 1 (S1) di Universitas Muhammadiyah Ponorogo.

Penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan dan dukungan berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis menyampaikan terima kasih dan penghargaan setinggi-tingginya kepada:

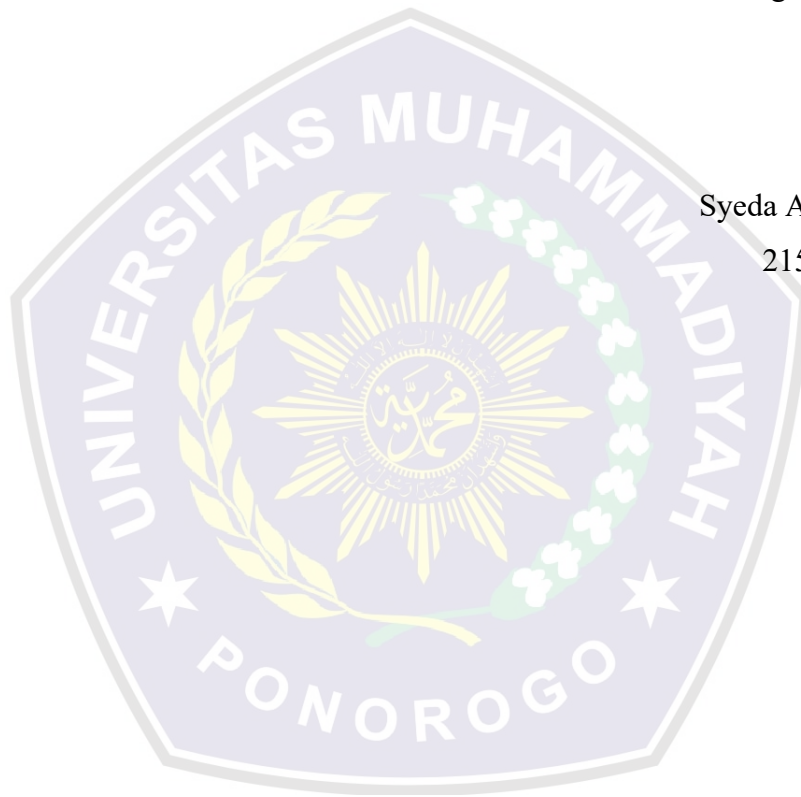
1. Bapak Dr. Rido Kurnianto, M.Ag. selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Ponorogo yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk melaksanakan studi di Universitas Muhammadiyah Ponorogo.
2. Bapak Edy Kurniawan, S.T., M.T. selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Ponorogo.
3. Bapak Adi Fajaryanto Cobantoro, S.Kom., M.Kom. selaku Ketua Prodi Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Ponorogo dan selaku Dosen Pembimbing II yang telah memberikan waktu, saran, dan masukan yang sangat berharga dalam menyempurnakan skripsi ini.
4. Bapak Ismail Abdurrozzaq Zulkarnain, S.Kom., M.Kom. selaku Dosen Pembimbing I yang telah memberikan bimbingan, waktu, arahan, serta motivasi dengan penuh kesabaran selama proses penulisan skripsi ini berlangsung.
5. Seluruh dosen program studi Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Ponorogo.
6. Seluruh pihak yang telah berkontribusi dalam proses penelitian dan penyusunan skripsi ini, baik secara akademis maupun non-akademis yang tidak dapat disebutkan satu per satu. Terima kasih yang sebesar-besarnya atas segala bentuk bantuan, doa, dan dukungannya kepada penulis.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan. Semoga karya ini bermanfaat dan dapat menjadi kontribusi di bidang yang dikaji.

Akhir kata, penulis mengucapkan terima kasih dan doa semoga Allah SWT membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu dalam proses ini.

Ponorogo, 18 Juli 2025

Syeda Aliya Bukhari
21533462



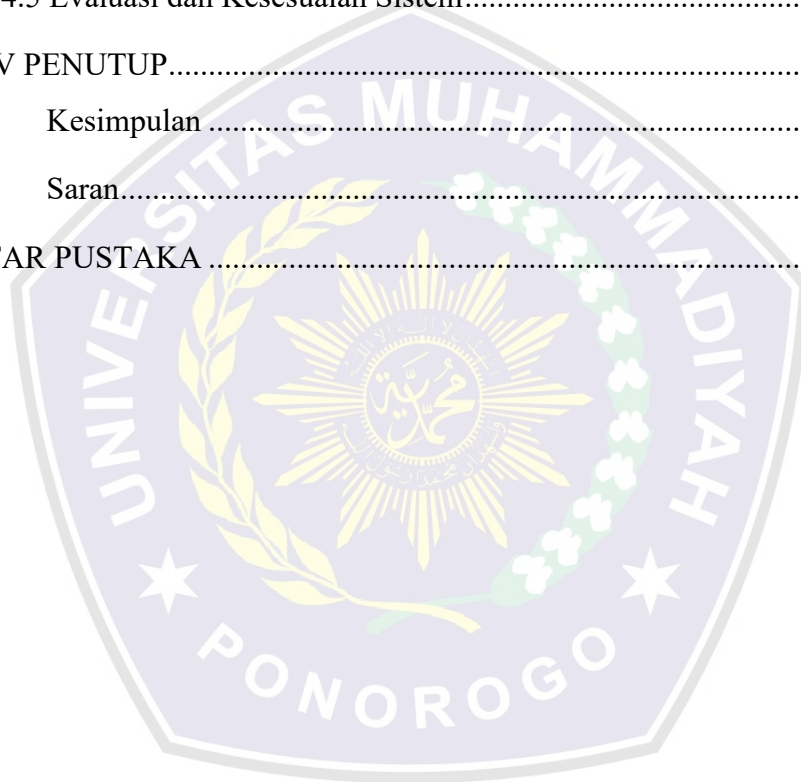
DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	i
PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI	ii
HALAMAN BERITA ACARA UJIAN	iii
HASIL PLAGIASI.....	iv
BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI	v
MOTTO	xii
HALAMAN PERSEMBAHAN	xiii
ABSTRAK.....	xv
KATA PENGANTAR	xvi
DAFTAR ISI.....	xviii
DAFTAR TABEL.....	xxii
DAFTAR GAMBAR	xxiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Batasan Masalah.....	4
1.5 Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Penelitian Terdahulu	5
2.2 Kajian Pustaka.....	7
2.2.1 Pengertian Sistem.....	7
2.2.2 Karakteristik Sistem	9
2.2.3 Pengertian Informasi	9
2.2.4 Pengertian Algoritma FIFO	10
2.2.5 UML (<i>Unified Modelling Language</i>).....	12

2.2.6	<i>Class Diagram</i>	12
2.2.7	<i>Use Case Diagram</i>	13
2.2.8	<i>Activity Diagram</i>	13
2.2.9	Definisi Manajemen Stok.....	13
2.2.10	Java Script	15
2.2.11	Nextjs	15
2.2.12	Expressjs	16
2.2.13	Database MySQL	17
2.2.14	Aplikasi berbasis <i>Website</i>	17
2.2.15	<i>Whitebox</i>	18
BAB III METODE PENELITIAN.....		19
3.1.	Tahapan Penelitian	19
3.2.	Studi Literatur	20
3.3.	Identifikasi Masalah	20
3.4.	Pengumpulan Data	20
3.5.	Analisis Kebutuhan Sistem	21
3.6.	Perancangan Sistem	21
3.6.1	<i>Flowchart</i> Algoritma FIFO	22
3.6.2	<i>Flowchart</i> Sistem Manajemen Stok	23
3.6.3	Diagram <i>Use Case</i>	24
3.6.4	Diagram Konteks	24
3.6.5	DFD Level 1	25
3.6.6	<i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD).....	25
3.6.7	Perancangan <i>Database</i>	26
3.6.8	Perancangan Antarmuka	29

3.7.	Perancangan Algoritma.....	32
3.8.	Pengujian <i>White Box</i>	38
3.8.1	Identifikasi Kondisi dalam Program	38
3.8.2	Penyusunan Tabel Kebenaran	39
3.8.3	Penyusunan Kasus Uji	40
3.8.4	Pelaksanaan dan Observasi	42
3.8.5	Validasi Kesiapan Desain Pengujian	42
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		43
4.1	Implementasi Algoritma.....	43
4.1.1	Prinsip FIFO dalam Sistem	43
4.1.2	Ilustrasi Penerapan FIFO.....	43
4.1.3	Kode Implementasi FIFO.....	44
4.2	Implementasi <i>Database</i>	45
4.2.1	Tabel Admin.....	46
4.2.2	Tabel Produk	46
4.2.3	Tabel Barang Masuk	46
4.2.4	Tabel Barang Keluar	47
4.2.5	Relasi Antar Tabel.....	47
4.2.6	Integrasi dengan Prisma ORM	47
4.3	Implementasi <i>Interface</i>	48
4.3.1	Halaman <i>Login</i>	48
4.3.2	Halaman <i>Dashboard</i>	49
4.3.3	Halaman Produk.....	49
4.3.4	Halaman Barang Masuk	50
4.3.5	Halaman Barang Keluar	50

4.3.6	Halaman Visualisasi Proses FIFO.....	51
4.4	Pengujian Sistem.....	53
4.4.1	Metode Pengujian	53
4.4.2	Penjelasan Kode Pengujian Sistem	54
4.4.3	Hasil Pengujian Berdasarkan Kasus Uji	58
4.4.4	Validasi Proses FIFO dalam Respon Sistem	60
4.4.5	Evaluasi dan Kesesuaian Sistem.....	62
BAB V PENUTUP.....		63
5.1	Kesimpulan	63
5.2	Saran.....	63
DAFTAR PUSTAKA		65



DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Penelitian Terdahulu	5
Tabel 3.1 Perancangan Tabel Admin	27
Tabel 3.2 Perancangan Tabel Produk	27
Tabel 3.3 Perancangan Tabel Barang Masuk.....	28
Tabel 3.4 Perancangan Tabel Barang Keluar.....	28
Tabel 3.5 Penjadwalan Algoritma FIFO	32
Tabel 3.6 <i>Average Waiting Time</i> (AWT)	33
Tabel 3.7 <i>Average Turn Around Time</i> (ATAT)	34
Tabel 3.8 Implementasi Algoritma FIFO Pada Produk	35
Tabel 3.9 Tabel Kebenaran	39
Tabel 3.10 Skenario Kasus Uji	40
Tabel 4. 1 Data Stok Masuk Produk "Beras Premium 5kg"	44
Tabel 4. 2 Alokasi FIFO pada Pengeluaran Barang.....	44
Tabel 4. 3 Hasil Pengujian Kondisi Logika	59
Tabel 4. 4 Data Stok Masuk Produk Sebelum Transaksi.....	61
Tabel 4. 5 Rincian Pengeluaran Barang Berdasarkan FIFO	61

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Algoritma FIFO.....	11
Gambar 3.1 Tahapan Penelitian	19
Gambar 3.2 Diagram Alur Proses FIFO	22
Gambar 3.3 <i>Flowchart</i> Sistem Manajemen Stok	23
Gambar 3.4 Diagram <i>Use</i> Sistem Manajemen Stok.....	24
Gambar 3.5 Diagram Konteks Sistem Manajemen Stok	24
Gambar 3.6 DFD Level 0.....	25
Gambar 3.7 ERD Sistem Manajemen Stok.....	26
Gambar 3.8 Halaman <i>Login</i>	29
Gambar 3.9 Halaman <i>Dashboard</i>	30
Gambar 3.10 Halaman Produk.....	30
Gambar 3.11 Halaman Barang Masuk.....	31
Gambar 3.12 Halaman Barang Keluar	32
Gambar 4.1 Blok Validasi <i>Input</i>	45
Gambar 4.2 Blok Pengecekan Stok Produk	45
Gambar 4.3 Struktur Tabel “admin” dalam phpMyAdmin.....	46
Gambar 4.4 Struktur Tabel “produk” dalam phpMyAdmin	46
Gambar 4.5 Struktur Tabel “barangmasuk” dalam phpMyAdmin	47
Gambar 4.6 Struktur Tabel “barangkeluar” dalam phpMyAdmin.....	47
Gambar 4.7 Contoh <i>Query Database</i> dengan Prisma	48
Gambar 4.8 Tampilan Halaman <i>Login</i>	48
Gambar 4.9 Tampilan Halaman <i>Dashboard</i>	49
Gambar 4.10 Tampilan Tambah Produk Baru	49

Gambar 4.11 Tampilan Daftar Produk.....	50
Gambar 4.12 Tampilan Halaman Barang Masuk.....	50
Gambar 4.13 Tampilan Halaman Barang Keluar.....	51
Gambar 4.14 Tabel Data Mentah (Sebelum FIFO).....	51
Gambar 4.15 Tabel Data Setelah Proses FIFO	52
Gambar 4.16 Tabel Analisis dan Rekomendasi Sistem	52
Gambar 4. 17 Cuplikan Kode Tes 1	54
Gambar 4. 18 Cuplikan Kode Tes 2.....	55
Gambar 4. 19 Cuplikan Kode Tes 3.....	55
Gambar 4. 20 Cuplikan Kode Tes 4.....	56
Gambar 4. 21 Cuplikan Kode Tes 5.....	56
Gambar 4. 22 Cuplikan Kode Tes 6.....	57
Gambar 4. 23 Cuplikan Kode Tes 7.....	57
Gambar 4. 24 Cuplikan Kode Tes 8.....	58
Gambar 4. 25 Hasil Pengujian White Box.....	58