



SKRIPSI

**SISTEM INVENTARIS DAN PERENCANAAN
PENGADAAN BARANG PADA TK PRATAMA
KOTA SURABAYA MENGGUNAKAN
ALGORITMA FIFO DAN FEFO**

**ERLIN WIDYASTUTI
NPM 19081010079**

DOSEN PEMBIMBING

Afina Lina Nurlaili, S.Kom., M.Kom.

Muhammad Muharrom Al Haromainy, S.Kom., M.Kom.

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL VETERAN JAWA TIMUR
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
PROGRAM STUDI INFORMATIKA
SURABAYA
2026**

LEMBAR PENGESAHAN

SISTEM INVENTARIS DAN PERENCANAAN PENGADAAN BARANG PADA TK PRATAMA KOTA SURABAYA MENGGUNAKAN ALGORITMA FIFO DAN FEFO

Oleh :

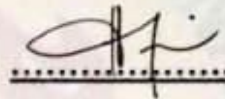
ERLIN WIDYASTUTI

NPM. 19081010079

Telah dipertahankan di hadapan dan diterima oleh Tim Penguji Skripsi Prodi Informatika Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jawa Timur Pada tanggal 9 Januari 2026.

Afina Lina Nurlaili, S.Kom., M.Kom.

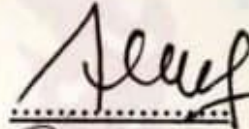
NIP. 1993121 3202203 2 010



(Pembimbing I)

M. Muharrom A.H., S.Kom., M.Kom.

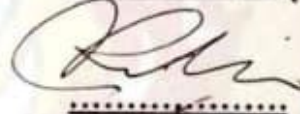
NIP. 19950601 202203 1 006



(Pembimbing II)

Retno Mumpuni, S.Kom., M.Sc.

NIP. 19870716 202521 2 045



(Penguji I)

Henni Endah Wahanani, ST., M.Kom.

NIP. 19780922 202121 2 005



(Penguji II)

Mengetahui,
Dekan Fakultas Ilmu Komputer



Prof. Dr. Ir. Novirina Hendrasarie, MT.

NIP. 19681126 199403 2 001

LEMBAR PERSETUJUAN

SISTEM INVENTARIS DAN PERENCANAAN PENGADAAN BARANG PADA TK PRATAMA KOTA SURABAYA MENGGUNAKAN ALGORITMA FIFO DAN FEFO

Oleh :
ERLIN WIDYASTUTI
NPM. 19081010079

Menyetujui,

**Koordinator Program Studi Informatika
Fakultas Ilmu Komputer**



Fetty Tri Anggraeny, S.Kom., M.Kom.
NIP. 19820211 202121 2 005

SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI

Yang bertandatangan di bawah ini:

Nama Mahasiswa : Erlin Widyastuti
NPM : 19081010079
Program : Sarjana (S1)
Program Studi : Informatika
Fakultas : Ilmu Komputer

Menyatakan bahwa dalam dokumen ilmiah Skripsi ini tidak terdapat bagian dari karya ilmiah lain yang telah diajukan untuk memperoleh gelar akademik di suatu lembaga Pendidikan Tinggi, dan juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang/lembaga lain, kecuali yang secara tertulis disitasi dalam dookumen ini dan disebutkan secara lengkap dalam daftar pustaka.

Dan saya menyatakan bahwa dokumen ilmiah ini bebas dari unsur-unsur plagiasi. Apabila dikemudian hari ditemukan indikasi plagiat pada Skripsi ini, saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya tanpa ada paksaan dari siapapun juga dan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Surabaya, 15 Januari 2026
Yang Membuat Pernyataan,



ERLIN WIDYASTUTI
NPM. 19081010079

ABSTRAK

Nama Mahasiswa / NPM : Erlin Widyastuti / 19081010079
Judul Skripsi : Sistem Inventaris dan Perencanaan Pengadaan
Barang Pada TK Pratama Kota Surabaya
Menggunakan Algoritma FIFO dan FEFO
Dosen Pembimbing : 1. Afina Lina Nurlaili, S.Kom., M.Kom.
2. M. Muharrom A.H., S.Kom., M.Kom

TK Pratama merupakan salah satu instansi pendidikan formal di Kota Surabaya yang menerima anggaran dana BOP PAUD yang dianggarkan di setiap semester. Rutinnya penerimaan anggaran menyebabkan banyaknya barang hasil penganggaran dana BOP PAUD yang tidak terkontrol karena proses inventaris dan perencanaan pengadaan barang dalam kegiatan penganggaran dana BOP PAUD masih dilakukan secara manual. Tidak terkontrolnya barang yang tersimpan menyebabkan beberapa barang mengalami kerusakan dan kadaluarsa. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, maka diperlukan dibangunnya sebuah sistem inventaris dan perencanaan pengadaan barang yang dapat memonitor stok barang dan mencatat perencanaan pengadaan barang yang terdapat di TK Pratama Kota Surabaya. Penelitian ini akan mengombinasikan 2 algoritma, yaitu algoritma FIFO atau *First In First Out* yang digunakan untuk menekan terjadinya penurunan kualitas barang akibat terlalu lama disimpan dan algoritma FEFO atau *First Expired First Out* yang digunakan untuk mengurangi terjadinya barang yang tidak terpakai akibat masa kadaluarsa telah terlewat. Penelitian ini menghasilkan sebuah sistem inventaris dan perencanaan pengadaan barang yang dapat mempermudah pengontrolan stok barang yang ada di TK Pratama Kota Surabaya, sehingga tidak ditemukan lagi barang yang rusak atau telah melewati masa kadaluarsa akibat adanya penumpukan barang di gudang yang tidak terorganisir.

Kata kunci : Sistem Inventaris, Sistem Perencanaan Pengadaan Barang, FIFO, FEFO

ABSTRACT

Student Name / NPM : Erlin Widyastuti / 19081010079
Thesis Title : Inventory and Procurement Planning System at
TK Pratama Surabaya City Using FIFO and FEFO
Algorithms
Advisor : 1. Afina Lina Nurlaili, S.Kom., M.Kom.
2. M. Muharrom A.H., S.Kom., M.Kom

TK Pratama is one of the formal educational institutions in Surabaya City that receives BOP PAUD budget allocations every semester. Routine budget receipts cause many items resulting from BOP PAUD budgeting funds to be uncontrolled because the inventory process and procurement planning for goods in BOP PAUD budgeting activities are still done manually. The lack of control over stored items has led to several goods being damaged or expired. To overcome this problem, it is necessary to build an inventory and procurement system that can monitor stock and record procurement planning for goods in TK Pratama Surabaya City. This study will combine 2 algorithms, FIFO (First In First Out) algorithm, which helps reduce quality degradation caused by too prolonged storage, and FEFO (First Expired First Out), which minimize the risk of items being unused due to expired has passed. The outcome of this research is an inventory and procurement planning system that facilities the control of item stock at TK Pratama Surabaya City, ensuring that damaged or expired items are no longer found as a result of unorganized warehouser.

Keywords: Inventory System, Procurement Planning System, FIFO, FEFO

KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Allah SWT atas segala karunia, petunjuk dan anugerah yang telah diberikan kepada penulis, sehingga penulis mampu menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Sistem Inventaris dan Perencanaan Pengadaan Barang Pada TK Pratama Kota Surabaya Menggunakan Algoritma FIFO dan FEFO”**. Terwujudnya karya tulis berupa skripsi ini tidak akan mungkin terjadi tanpa dukungan moral, spiritual, materiil, kerjasama dan motivasi dari berbagai pihak. Oleh karenanya, penulis menyampaikan rasa terima kasih kepada:

1. Ibu Penulis, yang mendukung seluruh kebutuhan finansial, doa, nasihat, dukungan inspirasi dan dorongan semangat, sehingga penulis mampu menyelesaikan studi dan penyusunan skripsi hingga selesai.
2. Ibu Prof. Dr. Ir. Novirina Hendasarie, MT., selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur, yang telah memberikan pengesahan dan apresiasi terhadap buku skripsi ini.
3. Ibu Fetty Tri Anggraeny, S.Kom., M.Kom., selaku Koordinator Program Studi Informatika Fakultas Ilmu Sosial Dan Ilmu Komputer Universitas Pembangunan Nasional “ Veteran “ Jawa Timur, yang telah memberikan panduan dan bantuan selama proses penyusunan skripsi dilakukan.
4. Ibu Afina Lina Nurlaili, S.Kom., M.Kom., selaku Dosen Pembimbing I, yang telah mengalokasikan banyak waktu dan memberikan bimbingan, saran, arahan, serta dukungan semangat selama proses penyusunan skripsi berlangsung.
5. Bapak Muhammad Muharrom Al Haromainy, S.Kom., M.Kom., selaku Dosen Pembimbing II, yang telah meluangkan banyak waktu dan memberikan bimbingan, saran, arahan, serta motivasi selama proses penyusunan skripsi berlangsung.
6. Ibu Retno Mumpuni, S.Kom., M.Sc., selaku Dosen Penguji I, yang telah mengarahkan dan memberikan masukan terhadap hasil penelitian yang telah dilakukan oleh penulis.
7. Ibu Henni Endah Wahanani, ST., M.Kom., selaku Dosen Penguji II, yang telah memberikan panduan dan umpan balik terhadap hasil penelitian yang telah dilakukan oleh penulis.

8. Ibu Made Hanindia Prami Swari, S.Kom., M.Cs., selaku Dosen Wali, yang selalu memberikan pendampingan bagi penulis sejak awal hingga akhir masa perkuliahan.
9. Yayasan Pendidikan “PARIASDHITA”, selaku mitra yang digunakan sebagai studi kasus dalam skripsi ini, yang telah mengizinkan penulis untuk berkerjasama dalam menjalankan penelitian skripsi ini.
10. Seluruh sahabat penulis, yang selalu memberi motivasi, dorongan semangat, serta bantuan doa bagi penulis selama proses penyusunan skripsi.

Penulis mengetahui bahwa skripsi yang telah disusun ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, penulis mengharapkan saran dan kritik guna penyempurnaan skripsi ini. Semoga laporan skripsi ini mampu memberikan manfaat bagi seluruh pihak, terkhususnya untuk penulis sendiri.

Surabaya, 15 Januari 2026

Penulis

ERLIN WIDYASTUTI

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR PERSETUJUAN.....	v
SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	vii
ABSTRAK.....	ix
ABSTRACT.....	xi
KATA PENGANTAR.....	xiii
DAFTAR ISI	xv
DAFTAR GAMBAR.....	xix
DAFTAR TABEL	xxv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.4 Manfaat Penelitian.....	4
1.5 Batasan Masalah.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 Penelitian Terdahulu	7
2.2 Sistem Informasi Inventaris	9
2.3 Algoritma FIFO.....	9
2.4 Algoritma FEFO.....	10
2.5 Persediaan Akhir	11
2.6 Framework for the Application of System Thinking	11
2.7 PIECES.....	12
2.8 Use Case Diagram.....	12
2.9 Activity Diagram.....	12
2.10 Sequence Diagram.....	12
2.11 Class Diagram	13
2.12 Physical Data Model (PDM)	13
2.13 Wireframe.....	13
2.14 JavaScript	14
2.15 NextJs	14

2.16	Blackbox Testing	15
2.17	Systems Usability Scale.....	15
BAB III	DESAIN DAN IMPLEMENTASI SISTEM	17
3.1	Kerangka Penelitian.....	17
3.2	Tahap Perencanaan	18
3.3	Tahap Pengumpulan Data.....	18
3.3.1	Observasi	18
3.3.2	Wawancara	18
3.4	Tinjauan Pustaka.....	24
3.4.1	Penentuan Algoritma FIFO dan FEFO	24
3.4.2	Studi Literatur.....	28
3.5	Scope Definition	28
3.6	Problem Analysis.....	28
3.7	Requirement Analysis.....	31
3.7.1	Analisis Kebutuhan Pengguna.....	31
3.7.2	Analisis Kebutuhan Fungsional.....	31
3.7.3	Analisis Kebutuhan Data	33
3.7.4	Analisis Kebutuhan Perangkat.....	33
3.8	Logical Design.....	34
3.8.1	Use Case Diagram	34
3.8.2	Use Case Scenario	35
3.8.3	Activity Diagram	55
3.8.4	Sequence Diagram.....	70
3.8.5	Class Diagram.....	81
3.9	Physical Design	82
3.9.1	Rancangan Database.....	82
3.9.2	Rancangan Antarmuka	83
3.10	Construction and Testing.....	88
3.10.1	Implementasi Kode.....	89
3.10.2	Pengujian Fungsionalitas Sistem.....	89
3.10.3	Penilaian Fungsionalitas Sistem	95
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN.....	97

4.1	Implementasi Kode	97
4.1.1	Fitur Tambah Barang Masuk.....	97
4.1.2	Fitur Ambil Barang (Penerapan Algoritma FIFO dan FEFO)	99
4.1.3	Fitur Tambah Barang Keluar.....	102
4.1.4	Fitur Pindah Barang Kadaluarsa	102
4.1.5	Menu Usulan Pengadaan Barang	104
4.2	Hasil Implementasi Sistem.....	109
4.2.1	Tampilan Halaman Register.....	109
4.2.2	Tampilan Halaman Login.....	112
4.2.3	Tampilan Menu Dashboard.....	113
4.2.4	Tampilan Fitur Notifikasi.....	114
4.2.5	Tampilan Menu User.....	115
4.2.6	Tampilan Menu Kategori	117
4.2.7	Tampilan Menu Satuan	121
4.2.8	Tampilan Menu Periode	125
4.2.9	Tampilan Menu Lokasi Penyimpanan.....	129
4.2.10	Tampilan Menu Barang Masuk.....	133
4.2.11	Tampilan Menu Daftar Barang	139
4.2.12	Tampilan Menu Barang Keluar.....	143
4.2.13	Tampilan Menu Usulan Pengadaan Barang	145
4.2.14	Tampilan Menu Barang Kadaluarsa.....	151
4.3	Pengujian Penerapan Algoritma FIFO dan FEFO.....	152
4.3.1	Pengujian Barang Tidak Memiliki Tanggal Kadaluarsa	155
4.3.2	Pengujian Sebagian Barang Memiliki Tanggal Kadaluarsa.....	158
4.3.3	Pengujian Barang dengan Tanggal Kadaluarsa Berbeda	161
4.3.4	Pengujian Barang dengan Tanggal Kadaluarsa Sama.....	164
4.4	Pengujian Fungsionalitas Sistem.....	167
4.4.1	Skenario Pengujian Halaman Register	167
4.4.2	Skenario Pengujian Halaman Login.....	167
4.4.3	Skenario Pengujian Menu Dashboard	168
4.4.4	Skenario Pengujian Fitur Notifikasi.....	168
4.4.5	Skenario Pengujian Menu User.....	168

4.4.6	Skenario Pengujian Menu Kategori.....	169
4.4.7	Skenario Pengujian Menu Satuan.....	170
4.4.8	Skenario Pengujian Menu Periode	171
4.4.9	Skenario Pengujian Menu Lokasi Penyimpanan	172
4.4.10	Skenario Pengujian Menu Daftar Barang.....	173
4.4.11	Skenario Pengujian Menu Barang Masuk	175
4.4.12	Skenario Pengujian Menu Barang Keluar	177
4.4.13	Skenario Pengujian Menu Usulan Pengadaan Barang	177
4.4.14	Skenario Pengujian Menu Barang Kadaluarsa	179
4.5	Penilaian Fungsionalitas Sistem	179
BAB V	PENUTUP.....	183
5.1	Kesimpulan.....	183
5.2	Saran Pengembangan.....	183
	DAFTAR PUSTAKA	185
	LAMPIRAN.....	189

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 <i>Systems Usability Scale</i>	15
Gambar 2.2 Peringkat Skor SUS.....	16
Gambar 3.1 Alur Penelitian.....	17
Gambar 3.2 Data Barang Plastisin	26
Gambar 3.3 <i>Use Case Diagram</i> Admin	34
Gambar 3.4 <i>Use Case Diagram</i> User	35
Gambar 3.5 <i>Activity Diagram</i> Register	55
Gambar 3.6 <i>Activity Diagram</i> Login	56
Gambar 3.7 <i>Activity Diagram</i> Kelola Data User.....	57
Gambar 3.8 <i>Activity Diagram</i> Kelola Data Kategori	58
Gambar 3.9 <i>Activity Diagram</i> Kelola Data Periode	59
Gambar 3.10 <i>Activity Diagram</i> Kelola Data Satuan	60
Gambar 3.11 <i>Activity Diagram</i> Kelola Data Lokasi Penyimpanan	62
Gambar 3.12 <i>Activity Diagram</i> Kelola Data Barang Masuk.....	63
Gambar 3.13 <i>Activity Diagram</i> Kelola Data Daftar Barang – Admin	64
Gambar 3.14 <i>Activity Diagram</i> Kelola Data Daftar Barang - User	65
Gambar 3.15 <i>Activity Diagram</i> Barang Keluar dan Barang Kadaluarsa – Admin	66
Gambar 3.16 <i>Activity Diagram</i> Barang Keluar dan Barang Kadaluarsa – User ...	67
Gambar 3.17 <i>Activity Diagram</i> Kelola Data Usulan Pengadaan Barang – Admin	68
Gambar 3.18 <i>Activity Diagram</i> Kelola Data Usulan Pengadaan Barang – User ..	69
Gambar 3.19 <i>Sequence Diagram</i> Register	70
Gambar 3.20 <i>Sequence Diagram</i> Login	70
Gambar 3.21 <i>Sequence Diagram</i> User	71
Gambar 3.22 <i>Sequence Diagram</i> Satuan.....	72
Gambar 3.23 <i>Sequence Diagram</i> Kategori	73
Gambar 3.24 <i>Sequence Diagram</i> Periode	74
Gambar 3.25 <i>Sequence Diagram</i> Lokasi Penyimpanan.....	75
Gambar 3.26 <i>Sequence Diagram</i> Barang Masuk	76
Gambar 3.27 <i>Sequence Diagram</i> Daftar Barang.....	77
Gambar 3.28 <i>Sequence Diagram</i> Barang Keluar	78

Gambar 3.29 <i>Sequence Diagram</i> Barang Kadaluarsa	79
Gambar 3.30 <i>Sequence Diagram</i> Usulan Pengadaan Barang.....	80
Gambar 3.31 <i>Class Diagram</i>	81
Gambar 3. 32 <i>Physical Data Model</i>	82
Gambar 3.33 Rancangan Antarmuka Halaman <i>Register</i>	83
Gambar 3.34 Rancangan Antarmuka Halaman <i>Login</i>	83
Gambar 3.35 Rancangan Antarmuka <i>Dashboard</i> – Admin	84
Gambar 3.36 Rancangan Antarmuka <i>Dashboard</i> – User	84
Gambar 3.37 Rancangan Antarmuka Halaman Menu User	85
Gambar 3.38 Rancangan Antarmuka Halaman Menu Kategori.....	85
Gambar 3.39 Rancangan Halaman Daftar Barang	86
Gambar 3.40 Rancangan Antarmuka Halaman Usulan Pengadaan Barang	87
Gambar 3.41 Rancangan Antarmuka Modal Transaksi Barang	87
Gambar 3.42 Rancangan Antarmuka Modal Unduh Laporan	88
Gambar 4.1 Tampilan Halaman Registrasi.....	109
Gambar 4.2 Data Registrasi Tidak Sesuai Ketentuan.....	109
Gambar 4.3 Data Registrasi Kosong	110
Gambar 4.4 Data Registrasi Sesuai Ketentuan	110
Gambar 4.5 Notifikasi Pendaftaran Berhasil	111
Gambar 4.6 <i>Email</i> Verifikasi.....	111
Gambar 4.7 Tampilan Halaman <i>Login</i>	112
Gambar 4.8 Input Data User Pada Form <i>Login</i>	112
Gambar 4.9 Data User Tidak Ditemukan	113
Gambar 4.10 Tampilan Menu Dashboard – Admin	113
Gambar 4.11 Tampilan Menu Dashboard – User.....	114
Gambar 4.12 Tampilan <i>Pop Up</i> Fitur Notifikasi	114
Gambar 4.13 Tampilan Menu User	115
Gambar 4.14 Modal Edit Data User	115
Gambar 4.15 Hasil Perubahan Data User	116
Gambar 4.16 Notifikasi Konfirmasi Hapus Data User.....	116
Gambar 4.17 Data User Berhasil Terhapus	117
Gambar 4.18 Tampilan Menu Kategori.....	117

Gambar 4.19 Tambah Kategori Seperti Data Yang Sudah Tersedia.....	118
Gambar 4.20 Modal Tambah Data Kategori	118
Gambar 4.21 Hasil Penambahan Data Kategori Baru.....	119
Gambar 4.22 Edit Kategori Seperti Data Yang Sudah Tersedia	119
Gambar 4.23 Modal Edit Data Kategori	120
Gambar 4.24 Hasil Perubahan Data Kategori	120
Gambar 4.25 Notifikasi Konfirmasi Hapus Data Kategori	120
Gambar 4.26 Data Kategori Berhasil Terhapus	121
Gambar 4.27 Tampilan Menu Satuan	121
Gambar 4.28 Tambah Satuan Seperti Data Yang Sudah Tersedia.....	122
Gambar 4.29 Modal Tambah Data Satuan	122
Gambar 4.30 Hasil Penambahan Data Satuan.....	123
Gambar 4.31 Edit Data Seperti Data Yang Sudah Tersedia	123
Gambar 4.32 Modal Edit Data Satuan	124
Gambar 4.33 Hasil Perubahan Data Satuan	124
Gambar 4.34 Notifikasi Konfirmasi Hapus Data Satuan	124
Gambar 4.35 Data Satuan Berhasil Dihapus.....	125
Gambar 4.36 Tampilan Menu Periode	125
Gambar 4.37 Tambah Periode Seperti Data Yang Sudah Tersedia	126
Gambar 4.38 Modal Tambah Data Periode.....	126
Gambar 4.39 Hasil Penambahan Data Periode	126
Gambar 4.40 Edit Periode Seperti Data Yang Sudah Tersedia.....	127
Gambar 4.41 Modal Edit Data Periode	127
Gambar 4.42 Hasil Perubahan Data Periode.....	128
Gambar 4.43 Notifikasi Konfirmasi Hapus Data Periode.....	128
Gambar 4.44 Data Periode Berhasil Dihapus.....	128
Gambar 4.45 Tampilan Menu Lokasi Penyimpanan.....	129
Gambar 4.46 Tambah Lokasi Penyimpanan Seperti Data Yang Sudah Tersedia	129
Gambar 4.47 Modal Tambah Data Lokasi Penyimpanan	130
Gambar 4.48 Hasil Penambahan Data Lokasi Penyimpanan	130
Gambar 4.49 Edit Lokasi Penyimpanan Seperti Data Yang Sudah Tersedia	131
Gambar 4.50 Modal Edit Data Lokasi Penyimpanan.....	131

Gambar 4.51 Hasil Perubahan Data Lokasi Penyimpanan.....	132
Gambar 4.52 Notifikasi Konfirmasi Hapus Data Lokasi Penyimpanan.....	132
Gambar 4.53 Data Lokasi Penyimpanan Berhasil Dihapus	133
Gambar 4.54 Tampilan Menu Barang Masuk	133
Gambar 4.55 Tampilan Modal Tambah Barang Masuk	134
Gambar 4.56 Mengosongi Kolom Input Saat Tambah Data	135
Gambar 4.57 Input Seluruh Data Barang Masuk Baru.....	135
Gambar 4.58 Hasil Penambahan Data Barang Masuk	136
Gambar 4.59 Fitur Pemberian Label Pada Barang Masuk	136
Gambar 4.60 Modal Edit Data Barang Masuk	137
Gambar 4.61 Hasil Perubahan Data Barang Masuk	137
Gambar 4.62 Notifikasi Konfirmasi Hapus Data Barang Masuk	138
Gambar 4.63 Data Barang Masuk Berhasil Dihapus.....	138
Gambar 4.64 Pilih Barang Untuk Unduh Kode.....	138
Gambar 4.65 Hasil Unduh Kode Barang	139
Gambar 4.66 Tampilan Menu Daftar Barang	139
Gambar 4.67 Modal Ambil Barang	140
Gambar 4.68 Pengambilan Barang	140
Gambar 4.69 Pengambilan Barang Melebihi Stok	141
Gambar 4.70 Barang Pada Menu Daftar Barang Telah Kadaluarsa	141
Gambar 4.71 Barang Kadaluarsa Berhasil Dipindahkan	142
Gambar 4.72 Hasil Unduh Laporan Tanpa Filter	142
Gambar 4.73 Hasil Unduh Laporan Menggunakan Filter	143
Gambar 4.74 Tampilan Menu Barang Keluar	143
Gambar 4.75 Hasil Unduh Laporan Tanpa Filter	144
Gambar 4.76 Hasil Unduh Laporan Menggunakan Filter	144
Gambar 4.77 Pencarian Barang Keluar	145
Gambar 4.78 Tampilan Menu Usulan Pengadaan Barang – Admin	145
Gambar 4.79 Tampilan Menu Usulan Pengadaan Barang – User	146
Gambar 4.80 Modal Ajukan Usulan Pengadaan	147
Gambar 4.81 Mengosongi Kolom Modal Ajukan Usulan Pengadaan	147
Gambar 4.82 Input Seluruh Data Usulan Pengadaan Baru	147

Gambar 4.83 Hasil Pengajuan Usulan Pengadaan Barang.....	148
Gambar 4.84 Usulan Pengadaan Terkonfirmasi	148
Gambar 4.85 Usulan Pengadaan Ditolak	149
Gambar 4.86 Notifikasi Konfirmasi Penghapusan Data Usulan.....	149
Gambar 4.87 Data Usulan Pengadaan Barang Berhasil Dihapus.....	150
Gambar 4.88 Hasil Unduh Laporan Tanpa Filter.....	150
Gambar 4.89 Hasil Unduh Laporan Menggunakan Filter.....	151
Gambar 4.90 Tampilan Menu Barang Kadaluarsa.....	151
Gambar 4.91 Fitur Pencarian Barang Kadaluarsa	152
Gambar 4.92 Sisa Barang Pada Menu Daftar Barang	154
Gambar 4.93 Transaksi Barang Keluar Tahun 2025	154
Gambar 4.94 Sisa Barang “Pensil 2B”	155
Gambar 4.95 Ambil “Pensil 2B”	155
Gambar 4.96 Pensil 2B Berhasil Dilakukan Transaksi	156
Gambar 4.97 Sisa Barang “Plastisin”.....	158
Gambar 4.98 Ambil “Plastisin”	158
Gambar 4.99 Plastisin Berhasil Dilakukan Transaksi.....	159
Gambar 4.100 Sisa Barang “Cairan Pembersih Lantai”	161
Gambar 4.101 Ambil “Cairan Pembersih Lantai”	161
Gambar 4.102 Cairan Pembersih Lantai Berhasil Dilakukan Transaksi.....	162
Gambar 4.103 Sisa Barang “Minyak Kayu Putih”	164
Gambar 4.104 Ambil “Minyak Kayu Putih”	164
Gambar 4.105 Minyak Kayu Putih Berhasil Dilakukan Transaksi.....	165

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Data Daftar Barang Masuk Tahun 2023 – Tahun 2025	18
Tabel 3.2 Penyesuaian Data Barang Masuk.....	21
Tabel 3.3 Data Daftar Barang Keluar Tahun 2023 – Tahun 2025	22
Tabel 3.4 Sisa Barang Plastisin	26
Tabel 3.5 Nomor Urut Batch Barang Plastisin.....	26
Tabel 3.6 Hasil Pengurangan Data Barang Plastisin.....	27
Tabel 3.7 Analisis PIECES	28
Tabel 3. 8 Skenario <i>Use Case</i> Register	36
Tabel 3.9 Skenario <i>Use Case Login</i>	36
Tabel 3.10 Skenario <i>Use Case</i> Kelola Data User – Fitur Edit User.....	37
Tabel 3.11 Skenario <i>Use Case</i> Kelola Data User – Fitur Hapus User	38
Tabel 3.12 Skenario <i>Use Case</i> Kelola Data Satuan – Fitur Tambah Satuan	38
Tabel 3.13 Skenario <i>Use Case</i> Kelola Data Satuan – Fitur Edit Satuan.....	39
Tabel 3.14 Skenario <i>Use Case</i> Kelola Data Satuan – Fitur Hapus Satuan	39
Tabel 3.15 Skenario <i>Use Case</i> Kelola Data Kategori – Fitur Tambah Kategori ..	40
Tabel 3. 16 Skenario <i>Use Case</i> Kelola Data Kategori – Fitur Edit Kategori.....	41
Tabel 3.17 Skenario <i>Use Case</i> Kelola Data Kategori – Fitur Hapus Kategori	41
Tabel 3.18 Skenario <i>Use Case</i> Kelola Data Periode – Fitur Tambah Periode.....	42
Tabel 3.19 Skenario <i>Use Case</i> Kelola Data Periode – Fitur Edit Periode	42
Tabel 3.20 Skenario <i>Use Case</i> Kelola Data Periode – Fitur Hapus Periode.....	43
Tabel 3.21 Skenario <i>Use Case</i> Lokasi Penyimpanan – Fitur Tambah.....	44
Tabel 3.22 Skenario <i>Use Case</i> Lokasi Penyimpanan – Fitur Edit	44
Tabel 3.23 Skenario <i>Use Case</i> Lokasi Penyimpanan – Fitur Hapus.....	45
Tabel 3.24 Skenario <i>Use Case</i> Barang Masuk – Fitur Tambah	46
Tabel 3.25 Skenario <i>Use Case</i> Barang Masuk – Fitur Edit	46
Tabel 3.26 Skenario <i>Use Case</i> Barang Masuk – Fitur Hapus	47
Tabel 3.27 Skenario <i>Use Case</i> Daftar Barang – Fitur Ambil Barang	47
Tabel 3.28 Skenario <i>Use Case</i> Daftar Barang – Fitur Pindah Barang	48
Tabel 3.29 Skenario <i>Use Case</i> Daftar Barang – Fitur Unduh Laporan.....	49
Tabel 3.30 Skenario <i>Use Case</i> Barang Keluar – Fitur Pencarian	49

Tabel 3.31 Skenario <i>Use Case</i> Barang Keluar – Fitur Unduh Laporan	50
Tabel 3.32 Skenario <i>Use Case</i> Usulan Pengadaan Barang – Ajuan Pengadaan ...	51
Tabel 3.33 Skenario <i>Use Case</i> Usulan Pengadaan Barang– Fitur Proses Ajuan ..	51
Tabel 3.34 Skenario <i>Use Case</i> Usulan Pengadaan Barang– Fitur Hapus Ajuan...	52
Tabel 3.35 Skenario <i>Use Case</i> Usulan Pengadaan Barang – Unduh Laporan	53
Tabel 3.36 Skenario <i>Use Case</i> Kelola Data Expired – Fitur Pencarian	53
Tabel 3.37 Skenario <i>Use Case</i> Kelola Data <i>Expired</i> – Fitur Unduh Laporan.....	54
Tabel 3.38 Skenario <i>Use Case</i> Fitur <i>Logout</i>	54
Tabel 3.39 Skenario Pengujian – Halaman <i>Register, Login, dan Fitur Logout</i>	89
Tabel 3.40 Skenario Pengujian – Halaman <i>User</i>	90
Tabel 3.41 Skenario Pengujian – Menu Data Master	90
Tabel 3.42 Skenario Pengujian – Halaman Barang Masuk	91
Tabel 3.43 Skenario Pengujian – Halaman Daftar Barang.....	92
Tabel 3.44 Skenario Pengujian – Halaman Barang Keluar	93
Tabel 3.45 Skenario Pengujian – Halaman Usulan Pengadaan Barang	93
Tabel 3.46 Skenario Pengujian – Halaman Barang Kadaluarsa.....	95
Tabel 3.47 Daftar Pertanyaan <i>System Usability Scale</i>	95
Tabel 4.1 Pengurutan Data Barang “Pensil 2B”.....	156
Tabel 4.2 Pengurangan Pengambilan Barang “Pensil 2B”	157
Tabel 4.3 Pengurutan Data Barang “Plastisin”	159
Tabel 4.4 Pengurangan Pengambilan Barang “Plastisin”	160
Tabel 4.5 Pengurutan Data Barang “Cairan Pembersih Lantai”	162
Tabel 4.6 Pengurangan Pengambilan Barang “Cairan Pembersih Lantai”	163
Tabel 4.7 Pengurutan Data Barang “Minyak Kayu Putih”.....	165
Tabel 4.8 Pengurangan Pengambilan Barang “Minyak Kayu Putih”	166
Tabel 4.9 Skenario Pengujian Halaman Register	167
Tabel 4.10 Skenario Pengujian Halaman Login	167
Tabel 4.11 Skenario Pengujian Menu Dashboard	168
Tabel 4.12 Skenario Pengujian Fitur Notifikasi	168
Tabel 4.13 Skenario Pengujian Menu User	168
Tabel 4.14 Skenario Pengujian Menu Kategori.....	169
Tabel 4.15 Skenario Pengujian Menu Satuan.....	170

Tabel 4.16 Skenario Pengujian Menu Periode	171
Tabel 4.17 Skenario Pengujian Menu Lokasi Penyimpanan.....	172
Tabel 4.18 Skenario Pengujian Menu Daftar Barang	173
Tabel 4.19 Skenario Pengujian Menu Barang Masuk.....	175
Tabel 4.20 Skenario Pengujian Menu Barang Keluar.....	177
Tabel 4.21 Skenario Pengujian Menu Usulan Pengadaan Barang	177
Tabel 4.22 Skenario Pengujian Menu Barang Kadaluarsa.....	179
Tabel 4.23 Hasil Kuisioner Responden.....	180
Tabel 4.24 Perhitungan Nilai <i>System Usability Scale</i>	180