

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PERSEDIAAN
BARANG MENGGUNAKAN METODE FIFO
BERBASIS WEB PADA KEDAI KOPI KUNGKANG**

SKRIPSI

Oleh :

Dwi Hardi Pamungkas

2017102252106



**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS BHAYANGKARA JAKARTA RAYA
2024**

LEMBAR PERSETUJUAN

LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI

Judul Tugas akhir : PERANCANGAN SISTEM INFORMASI
PERSEDIAAN BARANG MENGGUNAKAN
METODE FIFO BERBASIS WEB PADA KEDAI
KOPI KUNGKANG

Nama Mahasiswa : Dwi Hardi Pamungkas
Nomor Pokok Mahasiswa : 201710225106
Program Studi/Fakultas : Informatika/ Ilmu Komputer

Jakarta, 20/2/2024

MENYETUJUI,

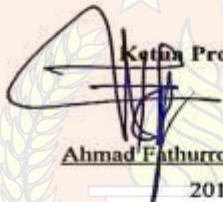
Pembimbing I



Mugiarto S.Kom., M.Kom.

0420117403

Ketua Program Studi



Ahmad Fathurrozi, S.E., M.M.S.I.

2012486

Program Studi Informatika

Fakultas Ilmu Komputer

Universitas Bhayangkara Jakarta Raya

2024

LEMBAR PENGESAHAN

LEMBAR PENGESAHAN

Judul Tugas akhir : PERANCANGAN SISTEM INFORMASI
PERSEDIAAN BARANG MENGGUNAKAN
METODE FIFO BERBASIS WEB PADA
KEDAI KOPI KUNGKANG

Nama Mahasiswa : Dwi Hardi Pamungkas
Nomor Pokok Mahasiswa : 201710225106
Program Studi/Fakultas : Informatika / Ilmu Komputer
Tanggal Lulus Ujian Tugas
dd/mm/yyyy akhir : 19 Februari 2024

Jakarta, 19/Februari /2024

MENGESAHKAN,

Ketua Tim Penguji : Dwi Budi Srisulistiwati, S.kom., M.M.
NIDN : 0323057701

Penguji I : Allan Desi Alexander, S.T., M.Kom
NIDN : 0305127404

Penguji II : Mugiarto, S.Kom., M.Kom
NIDN : 0420117403

MENGETAHUI,

Ketua
Program Studi Informatika

Ahmad Fathurrozi, S.E., M.M.S.I
NIP. 2012486

Dekan
Fakultas Ilmu Komputer

Dr. Dra. Tyasuti Sri Lestari, M.M
NIP. 1408206

UNIVERSITAS BHAYANGKARA JAKARTA RAYA

LEMBAR PERNYATAN BUKAN PLAGIASI



UNIVERSITAS BHAYANGKARA JAKARTA RAYA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
PROGRAM STUDI INFORMATIKA

LEMBAR PERNYATAAN BUKAN PLAGIASI

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Dwi Hardi Pamungkas
NPM : 201710225106
Program Studi : Informatika
Fakultas : Ilmu Komputer
Judul Tugas Akhir : PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PERSEDIAAN
BARANG MENGGUNAKAN METODE FIFO BERBASIS
WEB PADA KEDAI KOPI KUNGKANG

Dengan ini menyatakan bahwa hasil penulisan skripsi yang telah saya buat ini merupakan hasil karya saya sendiri dan benar keasliannya. Apabila dikemudian hari penulisan skripsi ini merupakan plagiat atau penjiplakan terhadap karya orang lain, maka saya bersedia mempertanggungjawabkan sekaligus bersedia menerima sanksi berdasarkan tata tertib di Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak dipaksakan dari pihak manapun.

Jakarta, 03 Februari 2024



Dwi Hardi Pamungkas

ABSTRAK

Dwi Hardi Pamungkas 201710225106. Perancangan Sistem Persediaan Barang Menggunakan Metode FIFO Berbasis Web Pada Kedai Kopi Kungkang.

Sehubungan dengan alasan yang melatar belakangi penyusunan tulisan ini, Selama ini Kedai Kopi Kungkang melakukan pemesanan bahan baku penjualan hanya Saat stok barang di gudang telah habis, hal ini disebabkan karena pemesanan barang belum sesuai dengan permintaan atau kebutuhan penjualan dan kedai sering mengalami kesalahan dalam pengolahan data. Untuk mengatasi masalah di atas, diperlukan sistem persediaan barang yang menggunakan metode FIFO (First in First Out) berbasis web. Sistem Ini akan menyederhanakan tugas. Pendekatan FIFO, yang merupakan singkatan dari First In First Out, adalah sebuah metode penjadwalan non-preemptive yang tidak memberikan prioritas. Setiap tugas diberi jadwal eksekusi berdasarkan urutan kedatangan mereka. Proyek ini dikembangkan menggunakan bahasa pemrograman PHP. Pendekatan pengembangan sistem yang digunakan adalah Rapid Application Development, atau pengembangan aplikasi cepat. Model Rapid Application Development (RAD) ini sangat sesuai untuk menciptakan perangkat lunak dengan kebutuhan mendesak dalam waktu yang singkat selama proses pengembangannya. Hasil dari penelitian ini adalah sistem informasi persediaan barang yang berbasis web. Dengan sistem persediaan barang ini, kedai dapat meningkatkan kecepatan pendataan barang yang sebelumnya dilakukan secara manual.

Kata Kunci: Sistem Persediaan, Berbasis Web, FIFO

ABSTRACT

Dwi Hardi Pamungkas, 201710225106. FIFO Web-based Method of Supply System Design at Kedai Kopi Kungkang.

Regarding the context that underlies this composition, that is, for all this time Kungkang Coffee Shop does the ordering of raw materials sales only when the quantity of goods in the warehouse is exhausted, it is because the order of the goods has not met the demand or needs of the sale and the store often suffer from errors in the processing of data. To solve the above problem, a web-based FIFO (First in First Out) system is required. This system will make it easier to do the job. FIFO, which means The algorithm employed is First In First Out (FIFO), which is a non-preemptive scheduling approach without prioritization. Every task is scheduled for execution based on the order of their arrival. The implementation utilizes the PHP programming language. The system is deployed using the Rapid Application Development method, also known as rapid application development. The Rapid Application Development (RAD) model is highly compatible for swiftly creating software that fulfills urgent requirements within a short timeframe during the development process. The result of this research is a web-based inventory information system. With this inventory system, stores can increase the speed of the shipment of goods previously done manually.

Keywords: system prep, web-based, FIFO

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIK

Sebagai sivitas akademik Universitas Bhayangkara Jakarta Raya, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Dwi Hardi Pamungkas
NPM : 201710225106
Program Studi : Informatika
Fakultas : Ilmu Komputer
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Bhayangkara Jakarta Raya **Hak Bebas Royalti Non-Esklusif (Non-Exclusive Royalty-Free Right)**, atas karya ilmiah saya yang berjudul :

“Perancangan Sistem Informasi Persediaan Barang Menggunakan Metode FIFO Berbasis Web Pada Kedai Kopi Kungkang”

beserta perangkat yang ada (bila diperlukan). Dengan hak bebas royalti non-eksklusif ini, Universitas Bhayangkara Jakarta Raya berhak menyimpan, mengalihmediakan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya dan mempublikasikannya di Internet atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis dan sebagai pemilik hak cipta.

Segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran hak cipta dalam karya ilmiah ini menjadi tanggung jawab saya pribadi

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Bekasi
Pada tanggal : 21 Februari 2024
Yang Menyatakan



Dwi Hardi Pamungkas

KATA PENGANTAR

KATA PENGANTAR

Penulis ingin mengucapkan rasa syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas karunia-Nya yang memungkinkan penulis menyelesaikan skripsi ini berjudul "Perancangan Sistem Persediaan Barang Menggunakan Metode FIFO Berbasis WEB Pada Kedai Kopi Kungkang." yang dirancang untuk memenuhi syarat kelulusandi Program Studi Informatika S1 di Fakultas Ilmu Komputer Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

Penulis Penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih kepada pihak-pihak yang telah memberikan banyak bantuan dalam menyelesaikan laporan skripsi ini, terutama kepada:

1. Bapak Irjen Polisi (Purn) Prof. Dr. Drs. Bambang Karsono, S.H., M.M. selaku Rektor Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
2. Ibu Dr. Dra. Tyastuti Sri Lestari, M.M. selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
3. Bapak Ahmad Fathurrozi, SE., M.M.S.I selaku Kepala Program Studi Informatika Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
4. Mugiarto, S.Kom., M.Kom. selaku dosen pembimbing pertama dan Sri Rejeki, S.Kom., MM. selaku dosen pembimbing akademik.

Penulis menyadari bahwa terdapat kekurangan dan kesalahan dalam penyusunan ini. Oleh karena itu, penulis mengharapkan masukan dan saran yang konstruktif, agar kedepannya dapat memperbaiki kualitasnya.

Jakarta, 21 Februari 2024



Dwi Hardi Pamungkas

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
ABSTRAK.....	iv
ABSTRACT.....	vi
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	18
1.1 Latar Belakang.....	18
1.2 Identifikasi Masalah.....	20
1.3 Rumusan Masalah.....	21
1.4 Batasan Masalah.....	21
1.5 Tujuan Penelitian.....	21
2.6 Manfaat Penelitian.....	21
1.7 Tempat dan Waktu Penelitian.....	21
1.8 Metode Penelitian.....	22
1.8.1 Metode Pengumpulan Data.....	22
1.8.2 Metode Analisis.....	23
1.8.2 Metode Perancangan.....	23
1.8.4 Metode Pengujian.....	23
1.9 Sistematika Penulisan.....	23
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	25
2.1 Tinjauan Pustaka.....	25
2.2 Sistem Informasi.....	28
2.2.1 Konsep Dasar Sistem.....	28
2.2.2 Konsep Dasar Informasi.....	28
2.2.3 Konsep Dasar Sistem Informasi.....	29
2.2.4 Perancangan Sistem Informasi.....	29
2.3 <i>Food and Beverage</i>	29

2.4	Web	29
2.5	Barang	30
2.6	Persediaan	30
2.7	FIFO	30
2.8	Pemrograman dan Peralatan Pendukung Sistem	32
2.8.1	Xampp	32
2.8.2	MySQLiDatabase	32
2.8.3	Hypertext Preprocessor (PHP).....	32
2.8.4	HTML	32
2.8.5	Sublime Text 3	32
2.9	Metode Rapid Application Development (RAD)	32
2.10	Bagan Alir (Flow Map).....	34
2.11	Unified Modelling Language (UML).....	34
2.11.1	Use Case Diagram	34
2.11.2	Activity Diagram	36
2.11.3	Class Diagram	37
2.12	Pengujian Black-Box Testing	38
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		39
3.1	Objek Penelitian.....	39
3.1.1	Sejarah Singkat Perusahaan.....	39
3.1.2	Profile	39
3.2	Kerangka penelitian	41
3.3	Metode Pengumpulan Data.....	41
3.4	Metode Pengembangan Sistem	42
3.5	Analisis Sistem Berjalan	43
3.6	Analisis Permasalahan	43
3.7	Analisis Sistem Usulan	43
3.8	Analisis Kebutuhan Sistem	45
BAB IV PERANCANGAN SISTEM DAN IMPLEMENTASI		46
4.1	Perancangan Sistem.....	46
4.2	Diagram Use Case	46
4.2.1	Diagram Use case Tampilan Sistem Persediaan.....	46

4.3	<i>Diagram Activity</i>	48
4.3.1	<i>Diagram Activity Login User</i>	49
4.3.2	<i>Diagram Activity Melihat Data Barang</i>	50
4.3.3	<i>Diagram Activity Mengolah Kategori Produk</i>	51
4.3.4	<i>Diagram Activity Input Barang Masuk</i>	52
4.3.5	<i>Diagram Activity Mengolah Barang Keluar</i>	53
4.3.6	<i>Diagram Activity Cetak Laporan</i>	54
4.3.7	<i>Diagram Activity Order Barang</i>	55
4.3.8	<i>Diagram Activity Mengelola Data User</i>	56
4.3.9	<i>Diagram Activity Ubah Password User</i>	57
4.3.10	<i>Diagram Activity Logout User</i>	58
4.4	<i>Diagram Sequence</i>	59
4.4.1	<i>Diagram Sequence login User</i>	59
4.4.2	<i>Diagram Sequence Melihat Data Barang</i>	60
4.4.3	<i>Diagram Sequence Mengolah Katagori Barang</i>	61
4.4.4	<i>Diagram Sequence Input Barang Masuk</i>	63
4.4.5	<i>Diagram Sequence Mengolah Barang Keluar</i>	65
4.4.6	<i>Diagram Sequence Cetak Laporan</i>	66
4.4.7	<i>Diagram Sequence Mengelola Data User</i>	68
4.4.8	<i>Diagram Sequence Ubah Password User</i>	70
4.4.9	<i>Diagram Sequence Logout User</i>	71
4.5	<i>Class Diagram</i>	71
4.6	Perancangan Struktur Navigasi	72
4.6.1	Struktur Navigasi Admin.....	73
4.6.2	Stuktur Navigasi Pemilik.....	74
4.7	Perancangan <i>Database</i>	75
4.7.1	Tabel <i>User</i>	75
4.7.2	Tabel <i>Barang</i>	76
4.7.3	Tabel <i>Jenis Barang</i>	76
4.7.4	Tabel <i>Satuan Barang</i>	77
4.7.5	Tabel <i>Barang Masuk</i>	77
4.7.6	Tabel <i>Barang Keluar</i>	77

4.8	Perancangan <i>User Interface</i>	79
4.8.1	Tampilan <i>Login</i>	79
4.8.2	Tampilan <i>User Interface Dashboard</i> Utama	79
4.8.3	Tampilan Data Master	81
4.8.4	Tampilan Data Master <i>Input Data</i> Barang	81
4.8.5	Tampilan Data Master <i>Input Jenis</i> Barang	82
4.8.6	Tampilan Data Master <i>Input Satuan</i>	82
4.8.7	Transaksi Barang <i>Masuk</i>	83
4.8.8	Tampilan Transaksi Barang <i>Keluar</i> Admin	83
4.8.9	Tampilan Transaksi <i>Input</i> Barang <i>Masuk</i>	84
4.8.10	Tampilan Transaksi <i>Input</i> Barang <i>Keluar</i>	84
4.8.11	Tampilan Laporan <i>Stok</i> Barang	85
4.8.12	Tampilan Laporan <i>Data</i> Barang <i>Masuk</i>	85
4.8.13	Tampilan Laporan <i>Data</i> Barang <i>Keluar</i>	86
4.8.14	Tampilan <i>Management</i> User	86
4.8.15	Tampilan <i>Input</i> User	87
4.8.16	Tampilan <i>Ubah</i> <i>Data</i> User	87
4.8.17	<i>Ubah</i> <i>Password</i>	88
4.9	Implementasi <i>User Interface</i>	88
4.9.1	<i>Login</i>	88
4.9.2	<i>Home</i>	89
4.9.3	<i>Data Master</i>	90
4.9.4	<i>Transaksi</i>	95
4.9.5	<i>Laporan</i>	97
4.9.6	<i>Manajemen</i> <i>User</i>	103
4.9.7	<i>Logout</i>	105
4.10	Implementasi <i>Database</i>	105
4.10.1	Tabel <i>User</i>	105
4.10.2	Tabel <i>Barang</i>	105
4.10.3	Tabel <i>Jenis</i> <i>Barang</i>	106
4.10.4	Tabel <i>Satuan</i> <i>Barang</i>	106
4.10.5	Tabel <i>Barang</i> <i>Masuk</i>	106

DAFTAR TABEL

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Data Produk Kedai Kopi Kungkang	19
Tabel 1. 2 Waktu Penelitian	22
Tabel 2. 1 Referensi Jurnal.....	25
Tabel 2. 2 Simbol - Simbol Use Case Diagram	35
Tabel 2. 3 Simbol Activity Diagram	36
Table 4. 1 Deskripsi Aktor.....	47
Table 4. 2 Deskripsi Aktivitas Admin.....	47
Table 4. 3 Deskripsi Aktivitas Pemilik	48
Table 4. 4 Tabel User	75
Table 4. 5 Tabel Barang	76
Table 4. 6 Tabel Jenis Barang	76
Table 4. 7 Tabel Satuan	77
Table 4. 8 Tabel Barang Masuk	77
Table 4. 9 Tabel Barang Keluar	78
Table 4. 10 Order Barang	78
Table 4. 11 Tabel Keranjang	79
Table 4. 12 Hasil Testing Aplikasi.....	107



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Flowmap Implementasi FIFO	31
Gambar 2. 2 Metode RAD	33
Gambar 3. 1 Kerangka Penelitian	41
Gambar 3. 2 Flowmap Sistem Yang Berjalan	43
Gambar 3. 3 Flowmap Sistem Usulan.....	44
Gambar 4. 1 Diagram Use Case Sistem Persediaan.....	46
Gambar 4. 2 Diagram Activity Sistem Login User	49
Gambar 4. 3 Diagram Activity Melihat Data Barang	50
Gambar 4. 4 Diagram <i>Activity Mengolah Kategori Barang</i>	51
Gambar 4. 5 Diagram <i>Activity Input Barang Masuk</i>	52
Gambar 4. 6 Diagram <i>Activity Mengolah Barang Keluar</i>	53
Gambar 4. 7 Diagram Activity Cetak Laporan	54
Gambar 4. 8 Diagram <i>Activity Order Barang</i>	55
Gambar 4. 9 Diagram Activity Mengelola Data User.....	56
Gambar 4. 10 Diagram <i>Activity Ubah Password User</i>	57
Gambar 4. 11 Diagram <i>Activity Logout User</i>	58
Gambar 4. 12 Diagram <i>Sequence Login User</i>	59
Gambar 4. 13 Diagram <i>Sequence Melihat Data Barang</i>	60
Gambar 4. 14 Diagram <i>Sequence Mengolah Kategori Barang</i>	61
Gambar 4. 15 Diagram <i>Sequence Input Barang Masuk</i>	63
Gambar 4. 16 Diagram <i>Sequence Mengolah Barang Keluar</i>	65
Gambar 4. 17 Diagram <i>Sequence Cetak Laporan</i>	66
Gambar 4. 18 Diagram <i>Sequence Mengelola Data User</i>	68
Gambar 4. 19 Diagram <i>Sequence Ubah Password User</i>	70
Gambar 4. 20 Diagram <i>Sequence Logout User</i>	71
Gambar 4. 21 Class Diagram	72
Gambar 4. 22 Struktur Navigasi Admin	73
Gambar 4. 23 Struktur Navigasi Pemilik	74
Gambar 4. 24 Desain Login	79
Gambar 4. 25 Desain Dashboard Admin	80
Gambar 4. 26 Desain Dashboard Admin	80
Gambar 4. 27 Data Master User.....	81
Gambar 4. 28 Tampilan Data Master Input Barang.....	81
Gambar 4. 29 Tampilan Data Master Input Jenis Barang.....	82
Gambar 4. 30 Tampilan Data Master Satuan	82
Gambar 4. 31 Transaksi Barang Masuk	83
Gambar 4. 32 Transaksi Barang Keluar	83
Gambar 4. 33 Transaksi Input Barang Masuk	84
Gambar 4. 34 Transaksi Input Barang Keluar	84
Gambar 4. 35 Laporan Stok Barang.....	85
Gambar 4. 36 Laporan Data Barang Masuk.....	85
Gambar 4. 37 Laporan Data Barang Keluar.....	86

Gambar 4. 38 Management User	86
Gambar 4. 39 Input User	87
Gambar 4. 40 Ubah Data User	87
Gambar 4. 41 Ubah Password	88
Gambar 4. 42 Tampilan Login	88
Gambar 4. 43 Tampilan <i>Dashboard</i> Utama Admin	89
Gambar 4. 44 Tampilan Dashboard Utama Pemilik	89
Gambar 4. 45 Tampilan Data Barang	90
Gambar 4. 46 Tampilan Form Input Barang	90
Gambar 4. 47 Tampilan <i>Form</i> Ubah Data Barang	91
Gambar 4. 48 Tampilan Data Jenis Barang	91
Gambar 4. 49 Tampilan <i>Form</i> Input Jenis Barang	92
Gambar 4. 50 Tampilan Ubah Jenis Barang	92
Gambar 4. 51 Tampilan Satuan Barang	93
Gambar 4. 52 Tampilan <i>Form</i> Input Satuan Barang	93
Gambar 4. 53 Tampilan <i>Form</i> Ubah Satuan Barang	94
Gambar 4. 54 Data Barang Masuk	95
Gambar 4. 55 Tampilan Form Input Data Barang Keluar	95
Gambar 4. 56 Tampilan Data Barang Keluar	96
Gambar 4. 57 Cetak Stok Barang	98
Gambar 4. 58 Tampilan Laporan Data Barang Masuk	100
Gambar 4. 59 Tampilan Laporan Data Barang Keluar	101
Gambar 4. 60 Tampilan Laporan Data Order Barang	102
Gambar 4. 61 Tampilan Manajemen <i>User</i>	103
Gambar 4. 62 Tampilan <i>Form</i> Input <i>User</i>	103
Gambar 4. 63 <i>Form</i> Ubah Data <i>User</i>	104
Gambar 4. 64 Tampilan <i>Logout</i>	105
Gambar 4. 65 Tampilan Implementasi Tabel <i>User</i>	105
Gambar 4. 66 Tampilan Implementasi Tabel Barang	105
Gambar 4. 67 Tampilan Implementasi Tabel Jenis Barang	106
Gambar 4. 68 Tampilan Implementasi Tabel Satuan Barang	106
Gambar 4. 69 Tampilan Implementasi Tabel Barang Masuk	106
Gambar 4. 70 Tampilan Implementasi Tabel Barang Keluar	106
Gambar 4. 71 Tampilan Implementasi Tabel Order Barang	107
Gambar 4. 72 Tampilan Implementasi Tabel Keranjang	107



DAFTAR LAMPIRAN

1. Lembar Persetujuan Pembimbing
2. Lembar Pengesahan
3. Lembar Pernyataan bukan plagiasi
4. Lembar pernyataan Publikasi
5. Plagiarisme
6. Biodata Mahasiswa
7. Kartu Bimbingan

