

**RANCANG BANGUN SISTEM PERSEDIAAN BARANG
MENGUNAKAN METODE FIRST-IN FIRST-OUT (FIFO)
PADA CV. LATIFA DINAR & CO**

SKRIPSI



Disusun Oleh :

Ricki Lamhot

201710225229

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

2023

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

Judul Tugas Akhir : RANCANG BANGUN SISTEM PERSEDIAAN BARANG
MENGUNAKAN METODE FIRST-IN FIRST-OUT (FIFO)
PADA CV.LATIVA DINAR & CO

Nama Mahasiswa : RICKI LAMHOT

Nomor Pokok Mahasiswa : 201710225229

Program Studi/Fakultas : INFORMATIKA/ILMU KOMPUTER

Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 15 Juli 2023



Pembimbing I

Pembimbing II

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Dwipa Handayani'.

Dwipa Handayani S.Kom., MMSI

0317078008

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Prio Kustanto'.

Prio Kustanto, S.T., M.KOM

0309047701

LEMBAR PENGESAHAN

Judul Skripsi : RANCANG BANGUN SISTEM
PERSEDIAAN BARANG
MENGUNAKAN METODE FIRST-IN
FIRST-OUT (FIFO) PADA CV. LATIFA
DINAR & CO

Nama Mahasiswa : RICKI LAMHOT

Nomor Pokok Mahasiswa : 201710225229

Program Studi/Fakultas : Informatika / Ilmu Komputer

Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 15/07/2023

Jakarta, 22/07/2023

MENGESAHKAN,

Ketua Tim Penguji : Kusdarnowo Hantoro, S.Kom., M.Kom
NIDN : 0329076601

Penguji I : Asep Ramdhani Mahbub, S.Kom., M.Kom
NIDN : 0329087703

Penguji II : Prio Kustanto, S.T., M.Kom
NIDN : 0309047701

MENGETAHUI,

Ketua Prodi
Informatika

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

Dekan
Fakultas Ilmu Komputer

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



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

LEMBAR PERNYATAAN BUKAN PLAGIASI

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Ricki Lamhot
NPM : 201710225229
Program Studi : Informatika
Fakultas : Ilmu Komputer
Judul Tugas Akhir : Rancang Bangun Sistem Persediaan Barang Menggunakan Metode *First-In First-Out (FIFO)* pada CV.Lativa Dinar & CO

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.

Bekasi, 24 Juli 2023

Penulis



Ricki Lamhot

ABSTRAK

RICKI LAMHOT. 201710225229. “Rancang Bangun Sistem Informasi *Inventory* Barang Menggunakan Metode *First-In First-Out* (FIFO) Pada CV. Latifa Dinar & Co”

CV. Latifa Dinar & Co merupakan perusahaan manufaktur yang bergerak dibidang stok beras. CV. Latifa Dinar & Co sudah memiliki *inventory* dimana stok beras jadi disimpan. Pengelolaan *inventory* sangatlah penting untuk meningkatkan produktivitas dan kinerja perusahaan dalam mengelola barang dan stok barang. Saat ini sistem *inventory* yang berjalan masih manual dan memiliki banyak kelemahan dan kekurangan sehingga menyebabkan kinerja perusahaan menjadi terhambat dan belum mampu menunjang segala kebutuhan yang diinginkan perusahaan seperti proses mulai dari pencatatan barang hingga perekapan laporan yang cukup memakan waktu. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dan merancang suatu sistem informasi *inventory* barang berbasis web yang dibutuhkan oleh perusahaan. Metode analisis digunakan untuk membantu proses analisis sistem yang berjalan. Merancang dan mendesain sistem informasi *inventory* barang menggunakan metode *Rapid Application Development* (RAD) sebagai metode pengembangan sistem dan *Unified Modelling Language* (UML) sebagai alat pemodelannya. Operasi yang dirancang pada sistem ini terdiri dari manajemen barang, manajemen pelanggan, manajemen pemasok, manajemen barang masuk, manajemen barang keluar, permintaan barang, manajemen persediaan barang, manajemen *user*, dan laporan-laporan. Metode penilaian persediaan *First-In First-Out* (FIFO) diterapkan pada proses peletakan dan pengembalian barang guna mempermudah aktivitas keluar masuk barang. Dari penelitian ini dihasilkan sebuah aplikasi web Sistem Informasi *Inventory* Barang CV. Latifa Dinar & Co, yang menjadi salah satu solusi bagi permasalahan perusahaan tersebut.

Kata Kunci : *First-In First-Out* (FIFO), *Inventory*, *Rapid Application Development* (RAD), Sistem Informasi, *Unified Modelling Language* (UML).

ABSTRACT

RICKI LAMHOT. 201710225229. *“Design and Build a Goods Inventory Information System Using the First-in First-Out Method at CV. Latifa Dinar & Co”*

CV. Latifa Dinar & Co. is a manufacturing company engaged in rice stocks. CV. Latifa Dinar & Co already has an inventory where rice stocks are stored. Inventory management is very important to increase productivity and company performance in managing goods and stock of goods. At present the inventory system that is running is still manual and has many weaknesses and deficiencies that cause the company's performance to be hampered and has not been able to support all the needs that the company wants, such as the process from recording goods to preparing reports which is quite time consuming. This study aims to analyze and design a web-based inventory information system needed by the company. The analytical method is used to assist the process of analyzing the running system. Designing and designing a goods inventory information system using the Rapid Application Development (RAD) method as a system development method and the Unified Modeling Language (UML) as a modeling tool. The operations designed on this system consist of goods management, customer management, supplier management, incoming goods management, outgoing goods management, goods requisition, inventory management, user management, and reports. The First-In First-Out (FIFO) inventory valuation method is applied to the process of placing and returning goods to facilitate the activity of entering and leaving goods. From this research, a web application for the Goods Inventory Information System CV. Latifa Dinar & Co., which is one of the solutions to the company's problems..

Keywords: First-In First-Out (FIFO), Inventory, Rapid Application Development (RAD), Information System, Unified Modeling Language (UML)..

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIK**

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

Nama : Ricki Lamhot
NPM : 201710225229
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-Eksklusif (*Non-Exclusive Royalty-Free Right*)**, atas karya ilmiah saya yang berjudul :

**RANCANG BANGUN SISTEM PERSEDIAN BARANG MENGGUNAKAN
METODE *FIRST-IN FIRST-OUT (FIFO)* PADA CV.LATIFA DINAR & CO**

beserta perangkat yang ada (bila diperlukan). Dengan hak bebas royalti non-ekslusif 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 : 24 Juli 2023
Yang Menyatakan


Ricki Lamhot

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa karena hanya dengan rahmat dan hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan penulisan Laporan Tugas Akhir dengan judul **“Rancang Bangun Sistem Persediaan Barang Menggunakan Metode First-In First-Out (FIFO) pada CV. Latifa Dinar & CO”**.

Laporan penulisan tugas akhir ini bertujuan untuk memahami salah satu persyaratan akademik bagi mahasiswa program Strata 1 (S1) Fakultas Ilmu Komputer, Program Studi Informatika Universitas Bhayangkara Jakarta Raya. Dalam penulisan ini tentu banyak sekali hambatan yang penulis alami. Namun, hambatan tersebut dapat diselesaikan dengan baik oleh banyak pihak yang memberi dukungan, doa, dan semangat kepada penulis.

Maka dari itu penulis mengucapkan banyak terimakasih kepada :

1. Bapak Irjen Pol. (Purn) 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, S., M.M.S.I. Selaku Ketua Program Studi Informatika Fakultas Ilmu Komputer Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
4. Ibu Dwipa Handayani, S.Kom., M.M.S.I. Selaku Dosen Pembimbing I yang telah banyak waktu dan arahan kepada penulis selama mengerjakan tugas akhir.
5. Bapak Prio Kustanto, S.T., M.Kom selaku Dosen Pembimbing II dan juga Dosen Penasehat Akademik.
6. Dosen-dosen Fakultas Ilmu Komputer Universitas Bhayangkara Jakarta Raya yang telah memberikan ilmu yang bermanfaat kepada penulis.
7. Kedua Orang tua serta kedua Adik saya yang selalu memberikan doa, semangat serta dukungannya.

8. Teman-teman yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu yang selalu memberikan dukungan dan motivasi sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini.

Penulis menyadari bahwa penyusunan tugas akhir ini masih belum sempurna dalam penulisan karena keterbatasan kemampuan penulis. Oleh sebab itu, penulis sangat mengharapkan saran dan kritik yang positif. Semoga penulisan dan perancangan sistem informasi ini dapat bermanfaat pada penulis dan para pembaca.



Bekasi, 26 Juni 2023


Ricki Lamhot

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
ABSTRAK	iii
ABSTRACT	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	2
1.3 Rumusan Masalah	3
1.4 Batasan Masalah	3
1.5 Tujuan Dan Manfaat	3
1.5.1 Tujuan	3
1.5.2 Manfaat	4
1.6 Sistematika Penulisan	4
BAB II LANDASAN TEORI	6
2.1 Tinjauan Pustaka	6
2.2 Definisi Sistem	7
2.3 Definisi Informasi	7
2.4 Definisi Sistem Informasi	7
2.5 Definisi Persediaan	8
2.6 Definisi Sistem (Inventory)	8
2.7 Definisi Produk	9
2.8 Definisi Pemasok	9
2.9 Definisi Penjualan	10
2.10 Definisi Gudang	10
2.11 Definisi Barang	11
2.12 Definisi Beras	11
2.13 FLOWchart	12

2.14 UML (<i>Unified Modelling Language</i>)	14
2.15 Definisi Website.....	20
2.16 Alat Bantu Perangkat Lunak Pemograman	21
2.16.1 MySQL.....	21
2.16.2 PHP	21
2.17 Pengujian.....	22
2.18 Metode Inventory	24
2.19 Metode Pengembangan RAD.....	25
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	26
3.1 Objek Penelitian	26
3.1.1 Sejarah CV. Latifah Dinar & CO.....	26
3.1.2 Struktur Organisasi.....	26
3.2 Kerangka Penelitian	27
3.3 Tahapan Penelitian	27
3.4 Metode Pengumpulan Data	30
3.5 Metode Analisis.....	30
3.5.1 Prosedur Sistem Berjalan	30
3.5.2 Analisis Masalah Perusahaan	33
3.5.3 Analisis Sistem Ususlan	35
3.5.4 Analisis Kebutuhan Sistem	36
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	38
4.1 Pembuatan Program	38
4.2 Pengujian.....	71
BAB V PENUTUP.....	78
5.1 Kesimpulan	78
5.2 Saran.....	79
DAFTAR PUSTAKA	80
LAMPIRAN.....	82

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Tinjauan Pustaka.....	6
Tabel 2.2 Simbol Flowchart.....	12
Tabel 2.3 Simbol Usecase Diagram.....	15
Tabel 2.4 Simbol Activity Diagram.....	16
Tabel 2.5 Simbol Sequence Diagram... ..	17
Tabel 2.6 Simbol Class Diagram.....	19
Tabel 3.1 Tabel Permasalahan.....	34
Tabel 3.2 Tabel Pemecahan Masalah.....	34
Tabel 4.1 Pengujian Use Case Login.....	65
Tabel 4.2 Pengujian Use Case Update Profil.....	65
Tabel 4.3 Pengujian Use Case Ubah Password.....	66
Tabel 4.4 Pengujian Use Case Manajemen Barang.....	66
Tabel 4.5 Pengujian Use Case Manajemen Barang.....	67
Tabel 4.6 Pengujian Use Case Manajemen Barang Masuk.....	67
Tabel 4.7 Pengujian Use Case Manajemen Barang Keluar.....	68
Tabel 4.8 Pengujian Use Case Manajemen Persediaan Barang.....	68
Tabel 4.9 Pengujian Use Case Manajemen Permintaan Barang.....	69
Tabel 4.10 Pengujian Use Case Manajemen Menyetujui Permintaan Barang...	70
Tabel 4.11 Pengujian Use Case Laporan.....	70
Tabel 4.12 Pengujian Use Case Logout.....	71

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Siklus Rapid Application Development (RAD)	25
Gambar 3.1 Struktur Organisasi CV. Latifah Dinar & Co	26
Gambar 3.2 Kerangka Penelitian.....	27
Gambar 3.3 Flowchart Proses Barang Masuk Pada CV. Latifa Dinar & CO.....	32
Gambar 3.4 Flowchart Proses Barang Keluar Pada CV. Latifa Dinar & CO.....	33
Gambar 3.5 Sistem Usulan Barang Masuk Pada CV. Latifa Dinar & CO.....	35
Gambar 3.6 Sistem Usulan Barang Keluar Pada CV. Latifa Dinar & CO.....	36
Gambar 4.1 Use Case Diagram	39
Gambar 4.2 Diagram Activity Login.....	40
Gambar 4.3 Activity Diagram Manajemen Barang.....	41
Gambar 4.4 Activity Diagram Manajemen Pemasok.....	42
Gambar 4.5 Activity Diagram Manajemen Barang Masuk.....	43
Gambar 4.6 Activity Diagram Manajemen Barang Keluar.....	44
Gambar 4.7 Activity Diagram Manajemen Persediaan Barang.....	45
Gambar 4.8 Activity Diagram Permintaan Barang.....	46
Gambar 4.9 Activity Diagram Logout.....	47
Gambar 4.10 Sequence Diagram Login.....	48
Gambar 4.11 Sequence Diagram Manajemen Barang.....	49
Gambar 4.12 Sequence Diagram Manajemen Pemasok.....	50
Gambar 4.13 Sequence Diagram Barang Masuk (Tambah).	51
Gambar 4.14 Sequence Diagram Barang Masuk (Edit).	51
Gambar 4.15 Sequence Diagram Barang Masuk (Hapus).	52
Gambar 4.16 Sequence Diagram Barang Keluar (Tambah).	53
Gambar 4.17 Sequence Diagram Barang Keluar (Edit).	53

Gambar 4.18 Sequence Diagram Barang Keluar (Hapus)...	54
Gambar 4.19 Sequence Diagram Persediaan Barang.....	55
Gambar 4.20 Sequence Diagram Permintaan Barang (Tambah).	56
Gambar 4.21 Sequence Diagram Permintaan Barang (Edit).....	56
Gambar 4.22 Sequence Diagram Permintaan Barang (Hapus).	57
Gambar 4.23 Sequence Diagram Logout.....	57
Gambar 4.24 Class Diagram.....	58
Gambar 4.25 Mapping Cardinality.....	59
Gambar 4.26 Desain Database.....	60
Gambar 4.27 Desain Tampilan Login.....	61
Gambar 4.28 Desain Tampilan Awal User Inventory.....	61
Gambar 4.29 Desain Tampilan Menu User.....	62
Gambar 4.30 Desain Tampilan User.....	63
Gambar 4.31 Desain Data Pemasok.....	63
Gambar 4.32 Desain Tampilan Barang Masuk.....	64
Gambar 4.33 Desain Tampilan Permintaan Barang.....	65
Gambar 4.34 Desain Manajemen User.....	66
Gambar 4.35 Desain Tampilan Laporan.....	66
Gambar 4.36 Tampilan Halaman Login.....	67
Gambar 4.37 Tampilan Halaman Warehouse.....	67
Gambar 4.38 Tampilan Halaman Admin.....	68
Gambar 4.39 Tampilan Halaman Manager.....	68
Gambar 4.40 Tampilan Halaman Menu Barang Masuk.....	68
Gambar 4.41 Tampilan Halaman Stok Barang.....	69
Gambar 4.42 Tampilan Halaman Menu Barang Keluar.....	69

Gambar 4.43 Tampilan Halaman Menu Request Barang.....	69
Gambar 4.44 Tampilan Halaman Menu Kelola Vendor.....	70
Gambar 4.45 Tampilan Halaman Menu Kelola Barang.....	70
Gambar 4.46 Tampilan Halaman Menu Daftar Request.....	70
Gambar 4.47 Tampilan Daftar Barang Yang Telah Di Order.....	71
Gambar 4.48 Tampilan Menu Persetujuan Barang.....	71

