

SKRIPSI

RANCANG BANGUN SISTEM INVENTORI BARANG PADA DISTRIBUTOR OMAH BELANJA MALANG DENGAN METODE WATERFALL



Oleh :

Galih Linggar Putra Pratama

NIM: 19083000089

**PROGRAM S1 SISTEM INFORMASI
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS MERDEKA
MALANG
2023**

**RANCANG BANGUN SISTEM INVENTORI BARANG PADA
DISTRIBUTOR OMAH BELANJA MALANG DENGAN
METODE WATERFALL**



SKRIPSI

Program S1 Sistem Informasi Universitas Merdeka Malang
Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan
Dalam Memperoleh Gelar Sarjana Komputer (S.Kom)

Oleh :

Galih Linggar Putra Pratama

NIM: 19083000089

**PROGRAM S1 SISTEM INFORMASI
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS MERDEKA
MALANG**

2023

LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI

Nama : Galih Linggar Putra Pratama
Nomor Pokok : 19083000089
Universitas : Universitas Merdeka Malang
Fakultas : Teknologi Informasi
Program Studi : Sistem Informasi
Judul Skripsi : RANCANG BANGUN SISTEM INVENTORI BARANG
PADA DISTRIBUTOR OMAH BELANJA MALANG
DENGAN METODE WATERFALL

Malang, 10 Agustus 2023


DISETUJUI DAN DITERIMA

Ketua Program Studi Sistem Informasi

Dosen Pembimbing


Galandaru Swalaganata, S.Si., M.Si

NIDN. 0728109104


Ronald David Marcus, S.Kom., M.Kom

NIDN. 0709097202

Dekan

Fakultas Teknologi Informasi


Dr. Mardiana Andarwati, M.Si

NIDN. 0716087601

LEMBAR PENGESAHAN
RANCANG BANGUN SISTEM INVENTORI BARANG PADA
DISTRIBUTOR OMAH BELANJA MALANG DENGAN METODE
WATERFALL

Dipersiapkan dan disusun oleh

Galih Linggar Putra Pratama

19083000089

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji

Pada Tanggal 10 Agustus 2023

Susunan Dewan Penguji

Ketua Penguji



Ronald David Marcus, S.Kom., M.Kom

NIDN. 0709097202

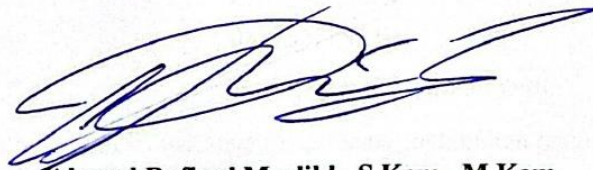
Sekertaris Penguji



Hudan Eka Rosyadi, S.Kom., M.Kom.

NIDN. 0720079201

Anggota Penguji



Ahmad Rofiqul Muslikh, S.Kom., M.Kom.

NIDN. 0724038903

Skripsi ini Telah Diterima Sebagai Salah Satu Peryaratan Untuk Memperoleh Gelar Sarjana

Malang, 10 Agustus 2023

Dekan Fakultas Teknologi Informasi

Universitas Merdeka Malang



Dr. Mardiana Andarwati, M.Si

NIDN. 0716037601

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Galih Linggar Putra Pratama
Nomor Pokok : 19083000089
Program Studi : Sistem Informasi
Bidang Kajian Skripsi : Rancang Bangun Sistem Inventori Barang
Judul Skripsi : RANCANG BANGUN SISTEM INVENTORI
BARANG PADA DISTRIBUTOR OMAH
BELANJA MALANG DENGAN METODE
WATERFALL

Lokasi Tempat Penelitian : JL.MT Hariono Gg 11f, MALANG
Alamat Rumah Asal : JL.MT Hariono Gg 11f No.36 RT 03 RW 03
,MALANG
No. Telp/Email : 081235389210
Galihlinggar04@gmail.com

Dengan ini menyatakan bahwa saya benar-benar melakukan penelitian dan penulisan skripsi tersebut di atas benar-benar karya saya dan tidak melakukan plagiasi. Jika saya melakukan plagiasi maka saya bersedia untuk dicabut gelar dan akademik saya. Demikian surat pernyataan ini di buat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Malang, 10 Agustus 2023

Peneliti,



Galih Linggar Putra Pratama

MOTTO

“

*

*

“ Hidup hanya sekali, nikmatilah “

*

*

*

*

LEMBAR PERSEMBAHAN

**RANCANG BANGUN SISTEM INVENTORI BARANG PADA
DISTRIBUTOR OMAH BELANJA MALANG DENGAN
METODE WATERFALL**

LAPORAN TUGAS AKHIR

Dipersembahkan kepada Universitas Merdeka Malang
Untuk memenuhi Sebagian persyaratan
Untuk mendapatkan gelar Sarjana Komputer di
Fakultas Teknologi Informasi

Oleh :

Galih Linggar Putra Pratama

NIM: 19083000089

**FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS MERDEKA MALANG
2023**

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat dan hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul: **Rancang Bangun Sistem Inventori Barang Pada Distributor Omah Belanja Malang Dengan Metode Waterfall** Pada kesempatan ini penulis menyampaikan rasa terima kasih yang tidak terhingga kepada orang-orang yang telah berperan sehingga dapat terselesaikannya skripsi ini, antara lain:

1. Ibu Dr. Mardiana Andarwati, M.Si selaku Dekan Fakultas Teknologi Informasi Universitas Merdeka Malang.
2. (alm) Bapak Fikri Amrullah, S.Kom., M.Kom., Dekan Fakultas Teknologi Informasi Universitas Merdeka Malang terhitung sejak saya masuk kuliah sejak tahun ajaran 2019 hingga 2023, penulis mengucapkan terima kasih atas kesempatan yang telah diberikan.
3. Bapak Galandaru Swalaganata, S.Si., M.Si selaku Ketua Program Studi S1 Sistem Informasi Fakultas Teknologi Informasi Universitas Merdeka Malang.
4. Ahmad Rofiqul Muslikh, S.Kom., M.Kom. selaku Dosen Pembimbing yang telah memberi arahan dan motivasi dalam menyelesaikan skripsi ini.
5. Bapak dan Ibu Dosen serta Karyawan S1 Sistem Informasi Fakultas Teknologi Informasi Universitas Merdeka Malang.
6. Untuk kedua orang tua saya yang telah senantiasa ada dalam mendukung materi, moral, nasehat serta mendoakan kelancaran studi, penulis mengucapkan terima kasih yang dalam.
7. Untuk teman-teman terdekat saya selama kuliah yang berkumpul di “Kos The Raid” yang sama-sama berjuang dari semester satu sampai lulus.
8. Teman-teman mahasiswa Program Studi S1 Sistem Informasi Fakultas Teknologi Informasi yang tidak secara langsung memberi dukungan hingga kelancaran penulis dalam mengerjakan skripsi.
9. Untuk seluruh pihak yang berperan secara langsung maupun tidak langsung yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu. Terima kasih atas dukungan dan semoga doa baik yang telah anda berikan dapat kembali dengan doa baik juga, Aamiin.

Akhir kata, dengan segala kerendahan hati dan keterbatasan penulis saat penyelesaian skripsi ini penulis ucapkan terima kasih yang sangat dalam. Semoga skripsi penulis yang sederhana ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang membutuhkan.

Malang, 27 Juli 2023

Peneliti

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
SURAT PERNYATAAN	iii
MOTTO	iv
LEMBAR PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
ABSTRAK	xiv
ABSTRACT	xv
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan	2
1.4 Manfaat Penelitian.....	2
1.5 Batasan Masalah	3
BAB II KAJIAN PUSTAKA	4
2.1 Landasan Teori	4
2.1.1 Teknologi Informasi.....	4
2.1.2 Pengertian Sistem	4
2.1.3 Rancang Bangun.....	5
2.1.4 Inventori.....	5
2.1.5 Aplikasi	5
2.1.6 Netbeans	6
2.1.7 Bahasa Pemrograman	7
2.1.8 MySQL	9
2.1.9 E-Commerce.....	9
2.1.10 Metode Waterfall.....	10
2.1.11 Flowchart.....	12

2.1.12 Data Flow Diagram (DFD).....	12
2.1.13 Entity Relationship Diagram (ERD)	12
2.1.14 UML Diagram	13
2.1.15 Penelitian Terdahulu	16
2.1.16 Black Box	17
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	18
3.1 Tahap Penelitian.....	18
3.2 Lokasi Penelitian.....	27
3.3 Metode Pengumpulan Data	28
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	29
4.1 Hasil Pengembangan Aplikasi	29
4.1.1 Spesifikasi Software dan Hardware.....	29
4.1.2 Pengoneksi Database Xampp.....	30
4.2 Tampilan Aplikasi	36
4.3 Pengujian.....	42
4.4 Pembahasan.....	50
BAB V PENUTUP.....	63
5.1 Kesimpulan.....	63
5.2 Saran	63
Daftrar Pustaka.....	64
LAMPIRAN.....	66

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Aplikasi Netbeans.....	6
Gambar 2. 2 Ilustrasi Metode Waterfall	10
Gambar 2. 3 Contoh Activity Diagram	14
Gambar 3. 1 Gambaran Metode Waterfall	18
Gambar 3. 2 Flowchart.....	19
Gambar 3. 3 Use Case Diagram	20
Gambar 3. 4 Activity Diagram.....	20
Gambar 3. 5 Activity Diagram.....	24
Gambar 3. 6 Sequence Diagram Login	24
Gambar 3. 7 Sequence Diagram Data Supplier.....	25
Gambar 3. 8 Sequence Diagram Data Barang.....	25
Gambar 3. 9 Sequence Diagram Data Pelanggan	26
Gambar 3. 10 Sequence Diagram Laporan	26
Gambar 3. 14 Lokasi Penelitian	27
Gambar 4. 1 Tampilan Xampp.....	30
Gambar 4. 3 Tampilan Menambahkan Nama Database.....	31
Gambar 4. 4 Tampilan Membuat Tabel tmbarang Database.....	31
Gambar 4. 5 Tampilan Tabel Tmkategori Database	32
Gambar 4. 6 Tampilan Tabel Tmpelanggan Database	32
Gambar 4. 7 Tampilan Tabel Tmpetugas Database	33
Gambar 4. 8 Tabel Tmsupplier Database.....	34
Gambar 4. 9 Tabel Trbarang_keluar Database.....	34
Gambar 4. 10 Tabel Trbarang_keluar_Detail Database	35
Gambar 4. 11 Tabel Trbarang_masuk Database	35
Gambar 4. 12 Tabel Trbarang_masuk_detail Database	36
Gambar 4. 13 Tampilan Login	37
Gambar 4. 14 Tampilan Menu Utama.....	37
Gambar 4. 15 Tampilan Akun Profile	38
Gambar 4. 16 Tampilan Data Supplier.....	38
Gambar 4. 17 Tampilan Data Pelanggan	39

Gambar 4. 18 Tampilan Data Petugas.....	39
Gambar 4. 19 Tampilan Data Barang.....	40
Gambar 4. 20 Tampilan Data Kategori Barang.....	40
Gambar 4. 21 Tampilan Transaksi Barang Masuk.....	41
Gambar 4. 22 Tampilan Transaksi Barang Keluar.....	41
Gambar 4. 23 Tampilan Cetak Laporan.....	42
Gambar 4. 24 Tampilan Mengosongkan User dan Password.....	51
Gambar 4. 25 Tampilan mengisi user password dengan salah.....	51
Gambar 4. 26 Tampilan Halaman Utama.....	52
Gambar 4. 27 Tampilan Halaman Akun Login.....	52
Gambar 4. 28 Tampilan Berhasil Merubah Password.....	53
Gambar 4. 29 Tampilan Mengosongkan Ubah password pada Akun Login.....	53
Gambar 4. 30 Tampilan Ubah Password Dengan Inputan Password lama salah..	54
Gambar 4. 31 Tampilan Berhasil Menyimpan Data Supplier.....	54
Gambar 4. 32 Tampilan Mengosongkan inputan data supplier.....	55
Gambar 4. 33 Tampilan Merubah inputan Data Supplier.....	55
Gambar 4. 34 Tampilan Menambahkan Data Supplier Dengan Kode Barang Yang Sama.....	56
Gambar 4. 35 Tampilan Berhasil Menambahkan Data Pelanggan.....	56
Gambar 4. 36 Tampilan Mengosongkan inputan data supplier.....	57
Gambar 4. 37 Tampilan Merubah inputan Data Pelanggan.....	57
Gambar 4. 38 Tampilan Menambahkan Data Pelanggan Dengan Kode Barang Yang Sama.....	58
Gambar 4. 39 Tampilan Berhasil Menambahkan Data Petugas pada Aplikasi.....	58
Gambar 4. 40 Tampilan Mengosongkan inputan data petugas.....	59
Gambar 4. 41 Tampilan Mengubah Password data Petugas.....	59
Gambar 4. 42 Tampilan Menghapus Data Petugas.....	60
Gambar 4. 43 Tampilan Menambahkan Data Barang.....	60
Gambar 4. 44 Tampilan Mengosongkan Inputan Data Barang.....	61
Gambar 4. 45 Tampilan Merubah Gambar Pada Data Barang.....	61

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Simbol Use Case Diagram	13
Tabel 2. 2 Simbol Sequence diagram	15
Tabel 2. 3 Penelitian Terdahulu	16
Tabel 4. 1 Isi Field Tmbarang	31
Tabel 4. 2 Isi Field Tmkategori	32
Tabel 4. 3 Field Tmpelanggan.....	33
Tabel 4. 4 Field Tmpetugas.....	33
Tabel 4. 5 Field Tmsupplier	34
Tabel 4. 6 Field Trbarang_keluar	34
Tabel 4. 7 Field Trbarang_keluar_detail	35
Tabel 4. 8 Field Trbarang_masuk.....	36
Tabel 4. 9 Field Trbarang_masuk_detail.....	36
Tabel 4. 10 pengujian	42

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Hasil Coding Program.....	66
Lampiran 2 Hasil Database Xampp	73
Lampiran 3 Validasi surat Toko Omah Belanja Malang.....	74
Lampiran 4 Halaman Plagiasi	75
Lampiran 5 Halaman Persetujuan Skripsi.....	76

ABSTRAK

Distributor OMAH BELANJA Malang, merupakan sebuah usaha kecil rumahan yang menjual berbagai kebutuhan pokok (sembako) yang ber alamatkan JALAN MT.HARYONO GG 11F NO 36 MALANG. Saat ini usaha tersebut untuk Inventori barang masih menggunakan pencatatan manual menggunakan buku besar, yang membuat pekerjaan menjadi kurang efektif dan efisien, Untuk mengatasi permasalahan tersebut, peneliti mrelakukan perancangan Sistem Inventori Barang Pada Distributor Omah Belanja Malang dianggap berbasis java dekstop. Peneliti menggunakan metode waterfall. Metode waterfall menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara terurut dimulai dari analisis, desain, pengkodean, pengujian dan tahap pendukung. Bukan hanya itu peneliti juga akan menguji program dengan metode black box. Pengujian ini dilakukan untuk menguji *software* terhadap spesifikasi fungsional tanpa menguji desain atau kode program. Kesimpulan yang dapat diambil yaitu peneliti dapat membantu meringankan usaha distributor Omah Belanja Malang untuk melakukan sebuah pencatatan inventori barang yang dulunya menggunakan pencatatan manual menjadi menggunakan inventori barang berbasis aplikasi.

Kata Kunci: Inventori, *Waterfall*, Black box

ABSTRACT

Distributor OMAH BELANJA Malang, is a small home-based business that sells a variety of basic needs (groceries) with the address JALAN MT. HARYONO GG 11F NO 36 MALANG. Currently the business is for Inventory goods still use manual recording using ledgers, which makes work less effective and efficient. To overcome these problems, the researchers designed a Goods Inventory System for Omah Belanja Malang Distributors considered desktop java based. Researchers use the waterfall method. The waterfall method provides a sequential software life-flow approach starting from the analysis, design, coding, testing and support stages. Not only that researchers will also test program with black box method. This test is done to test software against functional specifications without testing the design or program code. The conclusion that can be drawn is that researchers can help ease the efforts of Omah Belanja Malang distributors to carry out an inventory recording of goods that used to use manual recording to use application-based inventory of goods.

Keywords: Inventory, Waterfall, Black box