



**RANCANG BANGUN SISTEM INVENTORY STOK BARANG  
PADA ANEKA FROZEN FOOD BERBASIS WEB**

**TUGAS AKHIR**

**LUTFI NUGROHO**

**1910501017**

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL VETERAN**

**JAKARTA**

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER**

**PROGRAM STUDI D-III SISTEM INFORMASI**

**2022**



**RANCANG BANGUN SISTEM INVENTORY STOK BARANG  
PADA ANEKA FROZEN FOOD BERBASIS WEB**

**TUGAS AKHIR**

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar  
Ahli Madya Komputer**

**LUTFI NUGROHO**

**1910501017**

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL VETERAN**

**JAKARTA**

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER**

**PROGRAM STUDI D-III SISTEM INFORMASI**

**2022**

## PERNYATAAN ORISINALITAS

Tugas akhir ini adalah hasil karya sendiri, dan semua sumber yang dikutip maupun yang dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Lutfi Nugroho

NIM : 1910501017

Tanggal : 5 Juli 2022

Apabila dikemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan saya ini, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Jakarta, 5 Juli 2022

Yang Menyatakan,



Lutfi Nugroho

## PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai civitas akademik Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta, saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Lutfi Nugroho  
NIM : 1910501017  
Fakultas : Ilmu Komputer  
Program Studi : D-III Sistem Informasi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta Hak Bebas Royalti Non eksklusif (*Non-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

### RANCANG BANGUN SISTEM INVENTORY STOK BARANG PADA ANEKA FROZEN FOOD BERBASIS WEB

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti ini Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan Tugas Akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta

Pada Tanggal : 5 Juli 2022

Yang telah menyatakan,



Lutfi Nugroho

## LEMBAR PERSETUJUAN

Dengan ini menyatakan bahwa Tugas Akhir berikut :

Nama : Lutfi Nugroho  
NIM : 1910501017  
Program Studi : D-III Sistem Informasi  
Judul Tugas Akhir : Rancang Bangun Sistem Inventory Stok Barang Pada Aneka Frozen Food Berbasis Web

Sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk mengikuti ujian Sidang Proposal/Tugas Akhir/Skripsi pada Program Studi D-III Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta.

Menyetujui,  
Dosen Pembimbing



(Dr. Ermatita, M.Kom)

Mengetahui,  
Ketua Program Studi



(Rio Wirawan, S.Kom., MMSI)

Ditetapkan : Jakarta  
Tanggal Persetujuan : 14 Juni 2022

## PENGESAHAN

Tugas Akhir diajukan oleh :  
Nama : Lutfi Nugroho  
NIM : 1910501017  
Program Studi : D-III Sistem Informasi  
Judul Tugas Akhir : Rancang Bangun Sistem Inventory Stok Barang Pada  
Aneka Frozen Food Berbasis Web

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Tim penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Ahli Madya Komputer pada Program Studi D-III Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jakarta.



**Rio Wirawan, S.Kom., MMSI**

Penguji 1



**Ruth Mariana Bunga Wadu, S.Kom., MMSI**

Penguji 2



**Dr. Ermatita, M.Kom.**

Pembimbing



**Dr. Ermatita, M.Kom.**

Dekan



**Rio Wirawan, S.Kom., MMSI**

Ketua Program Studi

Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal : 5 Juli 2022



v

# **RANCANG BANGUN SISTEM INVENTORY STOK BARANG PADA ANEKA FROZEN FOOD BERBASIS WEB**

**Lutfi Nugroho**

## **ABSTRAK**

Era saat ini mendorong teknologi untuk berkembang secara pesat dan memberikan pengaruh pada kehidupan. Perkembangan dan pertumbuhan yang terjadi pada teknologi ini mempunyai peran yang penting pada kegiatan yang dilaksanakan oleh setiap perseorangan juga perusahaan. Hadirnya teknologi ini bisa memberikan dampak yang positif dan bisa menumbuhkan efektivitas yang handal pada proses bisnis atau kegiatan dalam sebuah kegiatan bisnis ataupun perusahaan. Namun berdasarkan hasil wawancara Aneka Frozen Food belum memanfaatkan teknologi secara maksimal. Aneka Frozen Food masih mengenakan cara manual, sehingga menimbulkan kesalahan seperti pencatatan jumlah stok barang, pesanan, dan laporan penjualan. Berdasarkan hal tersebut, penulis membangun sistem pada Aneka Frozen Food berbasis web untuk membantu Aneka Frozen Food mempercepat proses pendataan barang, pencatatan pesanan, serta laporan penjualan yang terkomputerisasi. Metode yang digunakan dalam perancangan sistem adalah metode *Waterfall* dan PIECES sebagai metode analisis sistem. Bahasa yang digunakan dalam membangun sistem adalah PHP dan basis data yang digunakan adalah MySQL. Dengan adanya sistem ini, maka Aneka Frozen Food dapat melakukan pendataan barang, melihat detail pesanan pelanggan dan melihat serta mencetak laporan penjualan dengan mudah.

**Kata Kunci : Frozen Food, Pendataan, Web**

# **WEB-BASED INVENTORY STOCK SYSTEM AND DESIGN OF ANEKA FROZEN FOOD**

**Lutfi Nugroho**

## **ABSTRACT**

*The current era encourages technology to develop rapidly and have an impact on life. The development and growth that occurs in this technology has an important role in the activities carried out by each individual as well as the company. The presence of this technology can have a positive impact and can foster reliable effectiveness in business processes or activities in a business or company activity. However, based on the interview results, Aneka Frozen Food has not utilized technology optimally. Various Frozen Foods still use the manual method, causing errors such as recording the number of stock items, orders, and sales reports. Based on this, the authors built a web-based system for Aneka Frozen Food to help Aneka Frozen Food accelerate the process of data collection, order recording, and computerized sales reports. The method used in system design is the Waterfall method and PIECES as a system analysis method. The language used in building the system is PHP and the database used is MySQL. With this system, Aneka Frozen Food can collect data on goods, view customer order details and view and print sales reports easily.*

***Keywords : Frozen Food, Data Collection, Web***



## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis atas kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan rahmat dan anugerah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir dengan judul “Rancang Bangun Sistem Inventory Stok Barang Pada Aneka Frozen Food”. Dalam proses penulisan tugas akhir penulis mendapatkan banyak dukungan serta arahan dari berbagai pihak. Untuk itu, penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih atas dukungan dan arahan yang telah diberikan kepada:

1. Dr. Ermatita, M.Kom. selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta dan Dosen Pembimbing yang telah memberikan bimbingan, arahan, bantuan, dukungan, serta waktunya kepada penulis dalam menyelesaikan penulisan tugas akhir.
2. Rio Wirawan, S.Kom., MMSI. selaku Ketua Program Studi D3 Sistem Informasi Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta.
3. Anwar Maulazi dan Valia Puspa Sayekti selaku pemilik dari Aneka Frozen Food yang telah memberikan izin serta meluangkan waktunya untuk wawancara serta melakukan penelitian pada Aneka Frozen Food.
4. Keluarga saya yang telah memberikan doa, dukungan, serta motivasi sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan tugas akhir ini.

Akhir kata penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dalam penulisan tugas akhir ini. Penulis berharap laporan tugas akhir ini dapat memberikan manfaat kepada semua pihak khususnya kepada mahasiswa/i Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta.

Jakarta, 29 Mei 2022

Penulis

## DAFTAR ISI

PERNYATAAN ORISINALITAS .....	ii
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS .....	iii
LEMBAR PERSETUJUAN.....	iv
PENGESAHAN .....	v
ABSTRAK .....	vi
ABSTRACT .....	vii
KATA PENGANTAR .....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	xiv
DAFTAR TABEL.....	xvi
DAFTAR SIMBOL.....	xvii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xx
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Penelitian.....	2
1.5 Manfaat Penelitian.....	2
1.6 Luaran yang diharapkan .....	3
1.7 Sistematika Penulisan.....	3
BAB II LANDASAN TEORI .....	5
2.1 Pengertian Sistem Informasi .....	5
2.2 Pengertian Inventory .....	5
2.3 Pengertian Frozen Food.....	5
2.4 Pengertian Metode <i>Waterfall</i> .....	6

2.5	Pengertian PIECES.....	6
2.6	Pengertian UML ( <i>Unified Modelling Language</i> ) .....	7
2.6.1	Use Case Diagram.....	8
2.6.2	Activity Diagram.....	8
2.6.3	Class Diagram .....	8
2.6.4	Sequence Diagram .....	8
2.7	Pengertian Website.....	9
2.8	Pengertian PHP.....	9
2.9	Pengertian MySQL.....	10
2.10	<i>Black Box Testing</i> .....	10
2.11	Review Penelitian Terdahulu.....	10
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....		12
3.1	Alur Penelitian.....	12
3.2	Tahapan Penelitian .....	13
3.2.1	Pengumpulan Data .....	13
3.2.2	Analisis Kebutuhan Sistem .....	13
3.2.3	Perancangan Sistem .....	13
3.2.4	Implementasi.....	13
3.2.5	Uji Coba .....	14
3.2.6	Dokumentasi .....	14
3.3	Waktu dan Tempat Penelitian .....	14
3.4	Alat Pendukung Penelitian .....	14
3.4.1	Hardware.....	14
3.4.2	Software .....	15

3.5	Jadwal Penelitian.....	15
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....		16
4.1	Gambaran Aneka Frozen Food.....	16
4.1.1	Profil Aneka Frozen Food.....	16
4.1.2	Struktur Organisasi .....	16
4.1.3	Tugas dan Fungsi .....	17
4.2	Analisis Sistem Berjalan .....	17
4.2.1	Deskripsi Aktor .....	17
4.2.2	Use Case Diagram Sistem Berjalan .....	18
4.2.3	Analisis Dokumen Berjalan .....	19
4.3	Identifikasi Masalah dengan PIECES .....	20
4.3.1	Masalah Pokok .....	22
4.3.2	Penyelesaian Masalah .....	22
4.4	Rancangan Sistem Usulan .....	23
4.4.1	Use Case Diagram Usulan .....	23
4.4.2	Deskripsi Aktor Sistem Usulan.....	24
4.4.3	Deskripsi Narasi Use Case Diagram Usulan.....	24
4.4.4	Use Case Diagram Usulan Pemilik.....	35
4.4.5	Use Case Diagram Usulan Admin Produksi .....	36
4.4.6	Use Case Diagram Usulan Kasir.....	37
4.4.7	Activity Diagram Usulan .....	38
4.4.8	Sequence Diagram Usulan .....	47
4.4.9	Class Diagram Usulan.....	56
4.5	Rancangan Kode.....	57

4.5.1	Rancang Kode Unik Pengguna .....	57
4.5.2	Rancangan Kode Unit Data Barang .....	57
4.5.3	Rancang Kode Unik Barang Masuk.....	57
4.5.4	Rancang Kode Unik Barang Keluar.....	58
4.5.5	Rancang Kode Unik Pesanan.....	58
4.5.6	Rancang Kode Unik Pembayaran .....	59
4.6	Rancangan <i>Database</i> .....	59
4.6.1	Rancangan Tabel Pengguna .....	59
4.6.2	Rancangan Tabel Barang .....	60
4.6.3	Rancangan Tabel Barang Masuk .....	60
4.6.4	Rancangan Tabel Barang Keluar .....	61
4.6.5	Rancangan Tabel Pesanan.....	61
4.6.6	Rancangan Tabel Pesanan Detail.....	62
4.6.7	Rancangan Tabel Metode Bayar.....	62
4.7	Tampilan Website.....	63
4.7.1	Halaman Login.....	63
4.7.2	Dashboard Admin .....	63
4.7.3	Halaman Kelola Pengguna.....	64
4.7.4	Halaman Tambah Pengguna .....	64
4.7.5	Halaman Edit Pengguna.....	65
4.7.6	Halaman Laporan Barang Masuk.....	65
4.7.7	Halaman Laporan Barang Keluar.....	66
4.7.8	Halaman Laporan Penjualan .....	66
4.7.9	Kelola Metode Bayar .....	67

4.7.10	Dashboard Admin Produksi .....	67
4.7.11	Halaman Kelola Data Barang.....	68
4.7.12	Halaman Tambah Data Barang .....	68
4.7.13	Halaman Edit Data Barang.....	69
4.7.14	Halaman Kelola Barang Masuk .....	69
4.7.15	Halaman Tambah Barang Masuk.....	70
4.7.16	Halaman Edit Barang Masuk .....	70
4.7.17	Halaman Kelola Barang Keluar .....	71
4.7.18	Halaman Tambah Barang Keluar.....	71
4.7.19	Halaman Edit Barang Keluar .....	72
4.7.20	Halaman Cek Jumlah Stok Barang .....	72
4.7.21	Dashboard Kasir.....	73
4.7.22	Halaman Kelola Transaksi .....	73
4.7.23	Halaman Tambah Transaksi.....	74
4.7.24	Halaman Kelola Pembayaran .....	74
4.7.25	Halaman Riwayat Transaksi .....	75
4.7.26	Halaman Detail Transaksi .....	75
4.7.27	Cek Jumlah Stok Barang.....	76
4.8	Pengujian Sistem .....	76
BAB V PENUTUP .....		80
5.1	Kesimpulan.....	80
5.2	Saran.....	80
DAFTAR PUSTAKA .....		81
RIWAYAT HIDUP.....		83
LAMPIRAN.....		83

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 4. 1 Struktur Organisasi.....	16
Gambar 4. 2 Use Case Sistem Berjalan .....	18
Gambar 4. 3 Use Case Diagram Sistem Usulan.....	23
Gambar 4. 4 Use Case Diagram Usulan Pemilik .....	35
Gambar 4. 5 Use Case Diagram Usulan Admin Produksi .....	36
Gambar 4. 6 Use Case Diagram Usulan Kasir .....	37
Gambar 4. 7 Activity Diagram Usulan Kelola Pengguna .....	38
Gambar 4. 8 Activity Diagram Usulan Cetak Laporan Barang Masuk .....	39
Gambar 4. 9 Activity Diagram Usulan Cetak Laporan Barang Keluar .....	40
Gambar 4. 10 Activity Diagram Usulan Cetak Laporan Penjualan .....	41
Gambar 4. 11 Activity Diagram Usulan Kelola Metode Bayar .....	42
Gambar 4. 12 Activity Diagram Usulan Kelola Data Barang.....	43
Gambar 4. 13 Activity Diagram Usulan Kelola Barang Masuk .....	44
Gambar 4. 14 Activity Diagram Usulan Kelola Barang Keluar .....	45
Gambar 4. 15 Activity Diagram Usulan Kelola Transaksi .....	46
Gambar 4. 16 Sequence Diagram Kelola Pengguna .....	47
Gambar 4. 17 Sequence Diagram Cetak Laporan Barang Masuk .....	48
Gambar 4. 18 Sequence Diagram Cetak Laporan Barang Keluar .....	49
Gambar 4. 19 Sequence Diagram Cetak Laporan Penjualan .....	50
Gambar 4. 20 Sequence Diagram Kelola Metode Bayar .....	51
Gambar 4. 21 Sequence Diagram Kelola Data Barang.....	52
Gambar 4. 22 Sequence Diagram Kelola Barang Masuk .....	53
Gambar 4. 23 Sequence Diagram Kelola Barang Keluar .....	54
Gambar 4. 24 Sequence Diagram Kelola Pesanan.....	55
Gambar 4. 25 Class Diagram Usulan.....	56
Gambar 4. 26 Tampilan Login .....	63
Gambar 4. 27 Dashboard Admin .....	63

Gambar 4. 28 Kelola Pengguna .....	64
Gambar 4. 29 Tambah Pengguna .....	64
Gambar 4. 30 Edit Pengguna .....	65
Gambar 4. 31 Halaman Laporan Barang Masuk.....	65
Gambar 4. 32 Halaman Laporan Barang Keluar.....	66
Gambar 4. 33 Halaman Laporan Penjualan .....	66
Gambar 4. 34 Halaman Kelola Metode Bayar .....	67
Gambar 4. 35 Dashboard Admin Produksi .....	67
Gambar 4. 36 Halaman Kelola Data Barang.....	68
Gambar 4. 37 Halaman Tambah Data Barang .....	68
Gambar 4. 38 Halaman Edit Data Barang.....	69
Gambar 4. 39 Halaman Kelola Barang Masuk .....	69
Gambar 4. 40 Halaman Tambah Barang Masuk.....	70
Gambar 4. 41 Halaman Edit Barang Masuk .....	70
Gambar 4. 42 Halaman Kelola Barang Keluar .....	71
Gambar 4. 43 Halaman Tambah Barang Keluar.....	71
Gambar 4. 44 Halaman Edit Barang Keluar .....	72
Gambar 4. 45 Halaman Cek Jumlah Stok Barang.....	72
Gambar 4. 46 Dashboard Kasir.....	73
Gambar 4. 47 Halaman Kelola Transaksi .....	73
Gambar 4. 48 Halaman Tambah Transaksi.....	74
Gambar 4. 49 Halaman Kelola Pembayaran.....	74
Gambar 4. 50 Halaman Riwayat Transaksi.....	75
Gambar 4. 51 Halaman Detail Transaksi .....	75
Gambar 4. 52 Cek Jumlah Stok Barang.....	76



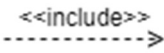



## DAFTAR TABEL




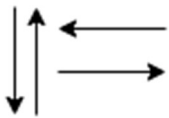
Tabel 2. 1 Penelitian Terdahulu .....	10
Tabel 3. 1 Jadwal Penelitian.....	15
Tabel 4. 1 Deskripsi Aktor .....	17
Tabel 4. 2 Dokumen Keluaran .....	19
Tabel 4. 3 Dokumen Simpanan.....	20
Tabel 4. 4 Deskripsi Aktor Usulan.....	24
Tabel 4. 5 Narasi Use Case Usulan Login .....	24
Tabel 4. 6 Narasi Use Case Usulan Kelola Data Barang .....	25
Tabel 4. 7 Narasi Use Case Usulan Kelola Barang Masuk.....	26
Tabel 4. 8 Narasi Use Case Usulan Kelola Barang Keluar .....	27
Tabel 4. 9 Narasi Use Case Usulan Cek Stok Barang.....	28
Tabel 4. 10 Narasi Use Case Usulan Kelola Transaksi.....	29
Tabel 4. 11 Narasi Use Case Usulan Riwayat Transaksi .....	30
Tabel 4. 12 Narasi Use Case Usulan Kelola Pengguna .....	30
Tabel 4. 13 Narasi Use Case Usulan Cetak Laporan Penjualan .....	31
Tabel 4. 14 Narasi Use Case Usulan Cetak Laporan Barang Masuk.....	32
Tabel 4. 15 Narasi Use Case Usulan Cetak Laporan Barang Keluar.....	33
Tabel 4. 16 Narasi Use Case Usulan Kelola Metode Bayar .....	34
Tabel 4. 17 Rancangan Tabel Pengguna .....	59
Tabel 4. 18 Rancangan Tabel Barang .....	60
Tabel 4. 19 Rancangan Tabel Barang Masuk .....	60
Tabel 4. 20 Rancangan Tabel Barang Keluar .....	61
Tabel 4. 21 Rancangan Tabel Pesanan.....	61
Tabel 4. 22 Rancangan Tabel Pesanan Detail.....	62
Tabel 4. 23 Rancangan Tabel Metode Bayar .....	62
Tabel 4. 24 Black Box Testing.....	76

## DAFTAR SIMBOL


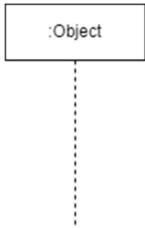
### A. Use Case Diagram

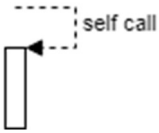
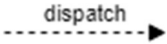
No.	Simbol	Nama	Keterangan
1.		<i>Actor</i>	Menggambarkan peran dari pengguna ketika berinteraksi dengan use case
2.		<i>Association</i>	Menghubungkan antara suatu objek dengan objek lainnya
3.		<i>Include</i>	Menjelaskan bahwa use case yang dituju membutuhkan use case sebelumnya untuk menjalankan fungsinya.
4.		<i>Use Case</i>	Deskripsi dari urutan aksi yang ditampilkan oleh sistem dan menghasilkan suatu hasil yang terukur bagi suatu aktor

## B. Activity Diagram

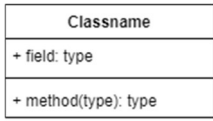

No.	Simbol	Nama	Keterangan
1.		<i>Activity</i>	Memperlihatkan bagaimana masing-masing kelas antarmuka saling berinteraksi satu sama lain
2.		<i>Initial Node</i>	Bagaimana objek dibentuk atau diawali
3.		<i>Activity Final Node</i>	Bagaimana objek dibentuk dan diakhiri
4.		<i>Line Connector</i>	Digunakan untuk menghubungkan satu simbol dengan simbol lainnya

## C. Sequence Diagram

No.	Simbol	Nama	Keterangan
1.		<i>Actor</i>	Menggambarkan peran dari pengguna ketika berinteraksi dengan use case
2.		<i>Lifeline</i>	Objek entity, antarmuka yang saling berinteraksi

3.		<i>Self Message</i>	Menggambarkan pesan/hubungan objek itu sendiri yang menunjukkan urutan kejadian yang terjadi.
4.		<i>Message</i>	Menggambarkan pesan yang disampaikan dari suatu objek ke objek lain.
5.		<i>Message</i> <i>Return</i>	Menyatakan arah kembali antara objek lifeline

#### D. Class Diagram

No.	Simbol	Nama	Keterangan
1.		<i>Class</i>	Menggambarkan kelas-kelas yang ada dalam suatu struktur sistem.
2.		<i>Generalization</i>	Menyatakan hubungan antar kelas-kelas yang ada

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Laporan Barang Masuk dan Keluar.....	84
Lampiran 2 Laporan Penjualan.....	85
Lampiran 3 Hasil Wawancara.....	86
Lampiran 4 Hasil Turnitin.....	87