

**TUGAS AKHIR
SKEMA MAGANG**

**RANCANG BANGUN SISTEM PENYEDIAAN BARANG GUDANG
DENGAN PENERAPAN METODE FIRST IN FIRST OUT (FIFO) DI
SEVEN INC**



**KURNIAWAN ERZA MAULANA
NIM : 215610011**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
PROGRAM SARJANA
FAKULTAS TEKNOLOGI DAN INFORMASI
UNIVERSITAS TEKNOLOGI DIGITAL INDONESIA
YOGYAKARTA
2025**

TUGAS AKHIR
SKEMA MAGANG

**RANCANG BANGUN SISTEM PENYEDIAAN BARANG GUDANG
STOCKIFY DENGAN PENERAPAN METODE FIRST IN FIRST OUT
(FIFO) DI SEVEN INC**

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi pada
Program Sarjana
Program Studi Sistem Informasi
Fakultas Teknologi Informasi
Universitas Teknologi Digital Indonesia



Disusun Oleh
KURNIAWAN ERZA MAULANA
NIM : 215610011

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
PROGRAM SARJANA
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS TEKNOLOGI DIGITAL INDONESIA
YOGYAKARTA
2025

HALAMAN PERSETUJUAN UJIAN TUGAS AKHIR

HALAMAN PERSETUJUAN UJIAN TUGAS AKHIR

Judul : RANCANG BANGUN SISTEM PENYEDIAAN BARANG
GUDANG DENGAN PENERAPAN METODE *FIRST IN FIRST
OUT (FIFO)* DI SEVEN INC

Nama : Kurniawan Erza Maulana

NIM : 215610011

Program Studi : Sistem Informasi

Program : Sarjana

Semester : Ganjil

Tahun Akademik : 2024/2025

Telah diperiksa dan disetujui untuk diujikan
di hadapan Dewan Penguji Tugas Akhir

Yogyakarta, 20 Februari 2025
Dosen Pembimbing,



Fx. Henry Nugroho, S.T., M.Cs.
NIP.19800121 200501 1 001

HALAMAN PENGESAHAN

HALAMAN PENGESAHAN




RANCANG BANGUN SISTEM PENYEDIAAN BARANG GUDANG STOCKIFY
DENGAN PENERAPAN METODE FIRST IN FIRST OUT (FIFO) DI SEVEN INC

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji dan dinyatakan diterima untuk
memenuhi sebagian persyaratan guna memperoleh



Gelar S.Kom
Program Studi Sistem Informasi
Fakultas Teknologi Informasi
Universitas Teknologi Digital Indonesia

Yogyakarta, 24 Februari 2025

Dewan Penguji	NIDN	Tandatangan
1. Sumiyatun, S.Kom., M.Cs.	0515048402	
2. Adi Kusjani, S.T., M.Eng.	0515067501	
3. Fx. Henry Nugroho, S.T., M.Cs.	0021018001	

Mengetahui

Ketua Program Studi Sistem Informasi


Deborah Kurniawati, S.Kom., M.Cs.
NIDN : 0511107301

PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Dengan ini saya menyatakan bahwa naskah Tugas Akhir ini belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar S.Kom di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara sah diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 20 Februari 2025



Kurniawan Erza Maulana
NIM: 215610011

HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan segala kerendahan hati, penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak berikut yang telah memberikan dukungan dan bantuan yang sangat berarti dalam menyelesaikan tugas akhir ini:

1. Terima kasih kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat, hidayah, dan kesempatan kepada penulis untuk menyelesaikan magang ini dan menyelesaikan tugas akhir dengan lancar. Tanpa pertolongan-Nya, penulis tidak akan dapat menyelesaikan tugas ini dengan baik.
2. Kepada kedua orang tua penulis mamah papah, yang telah mengajarkan arti dari kata ikhlas dan perjuangan tanpa henti serta kesalahan yang sudah banyak penulis perbuat tetapi mereka selalu percaya dan memberikan semangat untuk penulis melakukan segala sesuatu demi kebaikan diri penulis sendiri.
3. Kepada Paman penulis Om Adi, yang telah membuka pola pikir penulis terhadap masa depan dan memberikan motivasi kalau takut salah jangan sampai membuat kita takut untuk bertindak.
4. Kepada semua pihak di perusahaan, yang telah memberikan kesempatan magang dan dukungan yang berharga, baik dari segi pengetahuan, pengalaman, maupun fasilitas yang telah disediakan selama magang.

Semoga segala kebaikan dan bantuan yang diberikan oleh semua pihak mendapatkan balasan yang setimpal dari Allah SWT. Penulis menyadari bahwa laporan ini masih jauh dari kesempurnaan, oleh karena itu kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan untuk perbaikan di masa mendatang.

PRAKATA

Penulis menyadari bahwa penyusunan tugas akhir ini tidak lepas dari dukungan dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan penuh rasa hormat dan terima kasih, penulis ingin mengucapkan rasa terimakasih dan apresiasi yang setinggi-tingginya kepada :

1. Allah SWT: Terima kasih atas kesehatan dan petunjuk-Nya. Dengan rahmat dan hidayah-Nya, saya dapat menyelesaikan laporan ini tepat waktu.
2. Keluarga tercinta, terutama kedua orang tua penulis, yang selalu memberikan dukungan, kasih sayang, moral dan materi. Karna kalian lah yang menjadi alasan penulis untuk selalu berjuang dalam kebaikan.
3. Bapak Fx. Henry Nugroho, S.T., M.Cs., selaku dosen pembimbing, yang telah memberikan bimbingan serta arahan selama proses kegiatan magang dan penyusunan tugas akhir ini.
4. Bapak Rekario Danny Sanjaya, S.Kom sebagai *CEO* Seven Inc dan para mentor yang sudah menerima penulis sebagai peserta magang dan membimbing dalam mengenal dunia pekerjaan.

Akhir kata, penulis berharap agar tugas akhir ini dapat memberikan manfaat bagi semua pihak, terutama bagi pengembangan sistem pengelolaan barang gudang yang lebih baik di berbagai aplikasi, semoga Allah SWT selalu memudahkan urusan kita semua.

Yogyakarta, 20 Februari 2025



Kurniawan Erza Maulana
NIM : 215610011

DAFTAR ISI

	Hal
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN UJIAN TUGAS AKHIR.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
PRAKATA	vi
INTISARI.....	vii
<i>ABSTRACT</i>	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Deskripsi Pekerjaan	2
1.3 Tujuan.....	3
1.4 Manfaat.....	5
BAB II PROFIL INSTANSI TEMPAT MAGANG	7
2.1 Sejarah Singkat Perusahaan.....	7
2.2 Struktur Organisasi	9
BAB III DESKRIPSI KEGIATAN	14
3.1 Persoalan	14
3.2 Deskripsi Produk	14
3.3 Analisis dan Rancangan	16
3.3.1 Analisis Sistem	16
3.3.2 Rancangan Arsitektur Sistem	17
3.4 Jadwal Kerja	19
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	21
4.1 Hasil	21
4.2 Uji Coba	29
4.3 Pembahasan	31

4.3.1 Proses Pengembangan Sistem Stockify.....	31
4.3.2 Hambatan dan Solusi dalam Pengembangan.....	33
4.3.3 Dokumentasi Hasil Uji Coba.....	34
BAB V PENUTUP.....	38
5.1 Simpulan.....	38
5.2 Saran.....	39
DAFTAR PUSTAKA.....	40
LAMPIRAN	41

DAFTAR GAMBAR

	Hal
Gambar 2. 1 Logo Perusahaan Seven Inc.....	7
Gambar 2. 2 Struktur Organisasi Perusahaan Seven Inc.....	9
Gambar 3. 1 Wireframe Dashboard Menu.....	16
Gambar 3. 2 Arsitektur Sistem Stockify.....	17
Gambar 3. 3 Diagram Konteks.....	18
Gambar 3. 4 Diagram Alir Data (DFD) Level 1.....	18
Gambar 3.5 Entity Relationship Diagram Stockify.....	19
Gambar 4. 1 Potongan Kode Program StockService.php.....	21
Gambar 4. 2 Potongan Kode StockController.php.....	22
Gambar 4. 3 Potongan Kode StockRepository.php.....	23
Gambar 4. 4 Potongan Kode StockRepositoryInterface.php.....	23
Gambar 4. 5 Tampilan Dashboard Stockify.....	24
Gambar 4. 6 Potongan Kode File Blade Transaction.....	24
Gambar 4. 7 Tampilan Transaksi Barang Masuk.....	25
Gambar 4. 8 Tampilan Transaksi Barang Keluar.....	25
Gambar 4. 9 Potongan Kode Form Transaksi.....	27
Gambar 4. 10 Halaman Menu Stock.....	27
Gambar 4. 11 Potongan Kode Menampilkan Riwayat Transaksi.....	29
Gambar 4. 12 Hasil Kode Perintah PHPUnit Testing.....	31
Gambar 4. 13 Uji Coba Transaksi Berhasil.....	35
Gambar 4. 14 Dashboard Staff Melakukan Penerimaan Barang.....	35
Gambar 4. 15 Tabel Riwayat Transaksi Berhasil Tercatat.....	36
Gambar 4. 16 Uji Coba FIFO Dengan Data Acak.....	36
Gambar 4. 17 Transaksi Keluar Berhasil.....	37
Gambar 4. 18 Database Berhasil Menyimpan Data.....	37
Gambar 4. 19 Transkrip Nilai Magang.....	41
Gambar 4. 20 Sertifikat Magang.....	42
Gambar 4. 21 Dokumentasi Kegiatan Magang.....	42
Gambar 4. 22 Log Activity Magang.....	55

DAFTAR TABEL

	Hal
Tabel 3. 1 Jadwal Shift Pagi Seven Inc	19
Tabel 3. 2 Jadwal Shift Siang Seven Inc	20
Tabel 4. 1 Uji Coba Menggunakan Blackbox Testing	30

INTISARI

Rantai pasokan dan manajemen logistik bergantung pada gudang. Pengelolaan gudang sangat penting untuk memastikan bahwa barang tersedia sesuai permintaan, mengurangi risiko kelebihan atau kekurangan stok, dan mengurangi biaya operasional. Namun, dalam praktiknya, pengelolaan gudang sering menghadapi beberapa masalah, seperti pencatatan data barang yang dilakukan secara manual, dan kurangnya transparansi dalam proses pengambilan Keputusan.

Fokus tugas akhir ini adalah pengembangan sistem penyediaan barang gudang berbasis web bernama *Stockify*. Salah satu fitur utama yang dikembangkan adalah operasi *CRUD* (*Create, Read, Update, Delete*) untuk mengelola data barang dan penerapan metode *First In First Out (FIFO)* untuk memastikan bahwa barang yang lebih tua tidak menumpuk dan mengurangi risiko kerusakan atau kadaluarsa. Proses pengembangan mencakup analisis kebutuhan sistem, perancangan arsitektur aplikasi, implementasi fitur-fitur inti, dan pengujian sistem untuk memastikan fungsionalitas dan performa yang optimal.

Hasil pengujian menunjukkan bahwa sistem *Stockify* berfungsi dengan baik dalam memenuhi kebutuhan bisnis. Sistem ini dapat mengurangi kesalahan pencatatan, dan memberikan informasi real-time untuk mendukung pengambilan keputusan yang lebih baik. Metode *FIFO* menjamin bahwa barang yang masuk lebih dahulu akan dikeluarkan lebih dahulu, mengurangi kemungkinan barang akan kadaluarsa atau rusak. Dengan menggunakan teknologi berbasis web, *Stockify* diharapkan dapat mempercepat pengelolaan stok barang di gudang.

Kata kunci: *CRUD, FIFO, Laravel, Sistem Penyediaan Barang Gudang, Stockify.*

ABSTRACT

Supply chains and logistics management rely heavily on warehouses. Effective warehouse management is crucial to ensure that goods are available as per demand, reduce the risk of overstocking or stockouts, and minimize operational costs. However, in practice, warehouse management often encounters several issues, such as manual recording of inventory data and lack of transparency in the decision-making process.

The focus of this final project is the development of a web-based warehouse inventory system named Stockify. One of the main features developed is the CRUD (Create, Read, Update, Delete) operations for managing inventory data and the implementation of the First In First Out (FIFO) method to ensure that older items do not accumulate and reduce the risk of spoilage or expiration. The development process includes system requirements analysis, application architecture design, implementation of core features, and system testing to ensure optimal functionality and performance.

The testing results indicate that the Stockify system functions well in meeting business needs. The system can reduce recording errors and provides real-time information to support better decision-making. The FIFO method ensures that items that arrive first are dispatched first, reducing the likelihood of goods expiring or becoming damaged. By leveraging web-based technology, Stockify is expected to accelerate warehouse inventory management.

Keywords: *CRUD , FIFO , Laravel , Stockify , Warehouse Inventory System.*