

**STRATEGI PENGELOLAAN PERSEDIAAN BARANG UNTUK  
MEMINIMUMKAN *DEAD STOCK* DI TOKO BAHAN BANGUNAN ENGGAL  
MURAH**

**TUGAS AKHIR**

**Diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan  
mencapai derajat Sarjana Teknik Industri**



**OLIVIA FLORENTINE FIRDUSIA  
200610562**

**PROGRAM STUDI S1 TEKNIK INDUSTRI  
DEPARTEMEN TEKNIK INDUSTRI  
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI  
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2024**

# HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir Berjudul

PERANCANGAN PENGELOLAAN PERSEDIAAN BARANG UNTUK MEMINIMUMKAN DEAD STOCK DI TOKO  
BAHAN BANGUNAN

yang disusun oleh

Olivia Florentine Firdusia

200610562

dinyatakan telah memenuhi syarat pada tanggal 19 Juni 2024

		Keterangan
Dosen Pembimbing 1	: Dr. Ir. T. Baju Bawono, ST., MT.	Telah Menyetujui
Tim Penguji		
Penguji 1	: Dr. Ir. T. Baju Bawono, ST., MT.	Telah Menyetujui
Penguji 2	: Dr. Ir. Yosephine Suharyanti, S.T., M.T.	Telah Menyetujui
Penguji 3	: Ika Murti Kristiyani, M.Pd.	Telah Menyetujui

Yogyakarta, 19 Juni 2024

Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Teknologi Industri

Dekan

ttd.

Dr. Ir. Parama Kartika Dewa SP., S.T., M.T.

Dokumen ini merupakan dokumen resmi UAJY yang tidak memerlukan tanda tangan karena dihasilkan secara elektronik oleh Sistem Bimbingan UAJY. UAJY bertanggung jawab penuh atas informasi yang tertera di dalam dokumen ini

**HALAMAN PENGESAHAN**

Tugas Akhir berjudul

**STRATEGI PENGELOLAAN PERSEDIAAN BARANG UNTUK  
MEMINIMUMKAN *DEAD STOCK* DI TOKO BAHAN BANGUNAN ENGGAL  
MURAH**

yang disusun oleh

**Olivia Florentine Firdusia**

20 06 10562

Dinyatakan telah memenuhi syarat pada tanggal 30 April 2024.

Dosen Pembimbing 1,

Dr. Ir. Baju Bawono, S.T., M.T.

Tim Penguji,

Penguji 1

Dr. Ir. Baju Bawono, S.T., M.T.

Penguji 2,

Penguji 3,

Dr. Ir. Yosephine Suharyanti, S.T.,  
M.T., IPU

Ika Murti Kristiyani, S.Pd., M.Pd.

Yogyakarta, 30 April 2024

Universitas Atma Jaya Yogyakarta,

Fakultas Teknologi Industri,

Dekan,

Dr. Ir. Parama Kartika Dewa SP., S. T., M. T. IPU

## PERNYATAAN ORIGINALITAS

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Olivia Florentine Firdusia

NPM : 200610562

Dengan ini menyatakan bahwa Tugas Akhir saya dengan judul \* Strategi Pengelolaan Persediaan Barang Untuk Meminimumkan *Dead Stock* Di Toko Bahan Bangunan Enggal Murah\* merupakan hasil penelitian saya pada Tahun Akademik 2023/2024 bersifat original dan tidak mengandung plagiasi dari pihak mana pun.

Apabila di masa mendatang ditemukan ketidaksesuaian dengan klaim originalitas tersebut, saya siap dan akan menghadapi konsekuensi yang berlaku sesuai dengan peraturan yang berlaku. Hal ini mencakup kemungkinan pencabutan gelar Sarjana yang telah saya terima dari Universitas Atma Jaya Yogyakarta. Pernyataan ini saya sampaikan dengan sungguh – sungguh dan sebenar-benarnya.

Yogyakarta, 30 April 2024

Yang menyatakan,



Olivia Florentine Firdusia

## SURAT KETERANGAN PENELITIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Sukardi

Jabatan : Pemilik Toko Bahan Bangunan Enggal Murah (*Owner*)

Dengan ini menyatakan bahwa mahasiswa yang beridentitas :

Nama : Olivia Florentine Firdusia

NPM : 200610562

Program Studi : Teknik Industri

Telah melaksanakan penelitian dan pengambilan data untuk keperluan penyusunan Tugas Akhir yang berjudul “ Strategi Pengelolaan Persediaan Barang untuk Meminimumkan *Dead Stock* di Toko Bahan Bangunan Enggal Murah”

Demikian surat keterangan ini dibuat dan diberikan kepada yang bersangkutan untuk dipergunakan sepenuhnya.

Yogyakarta, 30 April 2024

Yang menyatakan,

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Sukardi', written on a light-colored background.

Sukardi

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis hantarkan kepada Tuhan Yang Maha Esa karena berkat serta rahmat-Nya, penulis dapat melaksanakan Tugas Akhir dan menyelesaikan laporan Tugas Akhir berjudul “Strategi Pengelolaan Persediaan Barang Untuk Meminimumkan *Dead Stock* Di Toko Bahan Bangunan Enggal Murah” dengan lancar. Laporan ini disusun atas dasar salah satu rangkaian kegiatan dalam penyelesaian perkuliahan untuk mendapatkan gelar sarjana. Pelaksanaan Tugas Akhir dan penyusunan laporan ini telah dibantu dan dimotivasi oleh berbagai pihak. Maka dari itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah membimbing, membantu, memberi arahan, serta mendukung. Di antaranya yaitu:

1. Tuhan Yang Maha Esa karena berkat dan rahmat-Nya kepada penulis dari awal hingga akhir pelaksanaan Kerja Praktik di Toko Bahan Bangunan Enggal Murah sehingga terselesaikannya Laporan Tugas Akhir.
2. Orang tua dan saudara kandung serta seluruh pihak yang terlibat dalam memberi dukungan penulis selama kegiatan Tugas Akhir berlangsung.
3. Toko Bahan Bangunan Enggal Murah yang telah memberikan kesempatan untuk melaksanakan Tugas Akhir.
4. Bapak Sukardi selaku *owner* atau pemilik toko yang telah menerima saya melakukan penelitian hingga implementasi Tugas Akhir di Toko Bahan Bangunan Enggal Murah.
5. Seluruh pekerja Toko Bahan Bangunan Enggal Murah di bagian *staff* dan sopir yang telah membantu menjelaskan dan mengarahkan penulis dalam menganalisis masalah di lapangan.
6. Bapak Dr. Ir. Ign. Luddy Indra Purnama, M.Sc. sebagai Ketua Departemen Fakultas Teknologi Industri
7. Bapak Ir. Twin Yoshua Raharjo Destyanto, S.T., M.Sc. sebagai Ketua Program Studi S1 Teknik Industri.
8. Bapak Prof. Dr.Eng. Ir. The Jin Ai., S.T., M.T., IPM sebagai dosen BKPTA yang telah membimbing dan mengarahkan penulis dalam mengerjakan laporan dari bab 1 hingga bab 4.
9. Bapak Dr. Ir. Baju Bawono, S.T., M.T sebagai dosen pembimbing Tugas Akhir yang telah membimbing dan mengarahkan penulis dalam pelaksanaan kegiatan Tugas Akhir dari awal hingga akhir.

10. Ibu Dr. Ir. Yosephine Suharyanti, S.T., M.T., IPU dan Ibu Ika Murti Kristiyani, S.Pd., M.Pd. sebagai dosen penguji Tugas Akhir yang telah menguji dan memberi masukan serta saran untuk laporan Tugas Akhir.
11. Seluruh teman – teman yang tidak dapat saya ucapkan satu persatu yang telah memotivasi dan menghibur saya dalam mengerjakan Tugas Akhir dari awal hingga akhir.

Tanpa adanya bimbingan, bantuan dan dukungan dari berbagai pihak maka penulis tidak akan mampu menyelesaikan Laporan Tugas Akhir di Toko Bahan Bangunan Enggal Murah dengan tepat.

Dalam penyusunan Laporan Tugas Akhir di Toko Bahan Bangunan Enggal Murah ini tentu masih terdapat banyak kekurangan. Maka dari itu, mahasiswa mengucapkan permohonan maaf atas adanya kekurangan dalam penyusunan laporan. Selain itu, dibutuhkan kritik dan saran untuk penyusunan laporan ini sehingga nantinya dapat menjadi lebih baik lagi. Harapan dari penulis untuk laporan ini yaitu dapat memberikan manfaat yang baik bagi pembaca.

Demikian laporan Tugas Akhir di Toko Bahan Enggal Murah telah disusun oleh penulis dan penulis meminta maaf atas segala kekurangan atau pun terdapat salah kata yang terdapat di dalam penyusunan laporan ini. Akhir kata, penulis ucapkan terima kasih untuk berbagai pihak yang telah membimbing, membantu, dan memberi dukungan kepada penulis.

Yogyakarta, 30 April 2024



Penulis

## DAFTAR ISI

<b>BAB</b>	<b>JUDUL</b>	<b>HAL</b>
	Halaman Judul	i
	Halaman Pengesahan	ii
	Pernyataan Originalitas	iii
	Surat Keterangan Penelitian	iv
	Kata Pengantar	v
	Daftar Isi	vii
	Daftar Tabel	xii
	Daftar Gambar	xiii
	Daftar Lampiran	xv
	Intisari	xvi
1	PENDAHULUAN	1
	1.1. Latar Belakang	1
	1.2. Penelusuran Masalah Tugas Akhir	3
	1.3. Rumusan Masalah Tugas Akhir	20
	1.4. Tujuan Tugas Akhir	20
	1.5 Batasan Tugas Akhir	20
2	TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI	21
	2.1. Tinjauan Pustaka	21
	2.2. Dasar Teori	30

3	ANALISIS AKAR MASALAH DAN PEMILIHAN SOLUSI	42
	3.1. Analisis Akar Masalah	42
	3.2. Pembangkitan Alternatif Solusi	48
	3.3. Pemilihan Metode	51
4	METODOLOGI PENELITIAN	54
	4.1. Tahap <i>Empathize</i> dan <i>Define Problem</i>	54
	4.2. Tahap Identifikasi Akar Masalah	56
	4.3. Tahap <i>Ideate</i>	57
	4.4. Tahap <i>Prototype</i>	59
	4.5. Tahap <i>Test</i>	61
5	PERANCANGAN SOLUSI	64
	5.1. Keadaan Awal	64
	5.2. Keadaan Usulan	70
	5.3. Perbandingan Biaya Total Persediaan Awal dengan Biaya Total Persediaan menggunakan Analisis FSN	72
	5.4. Menetapkan Harga Jual secara Minimum ( <i>Procong</i> )	73
	5.5. Pengembangan Sistem Persediaan	74
	5.6. Pembuatan <i>Tools Excel</i> Persediaan	75
	5.7. Keunikan Tugas Akhir	83
6	IMPLEMENTASI	84
	6.1. Sistem Persediaan	84
	6.2. Penyelesaian Masalah <i>Dead stock</i>	86

6.3. Penggunaan Sistem Persediaan secara Berkelanjutan	90
7 KESIMPULAN DAN SARAN	93
7.1. Kesimpulan	93
7.2. Saran	93
DAFTAR PUSTAKA	95
LAMPIRAN	99

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1. Data Produk <i>Dead stock</i>	11
Tabel 2. 1. Tinjauan Pustaka mengenai <i>Dead Stock</i>	25
Tabel 3. 1. Hasil Diskusi Alternatif Solusi	48
Tabel 3. 2. Kelebihan dan Kekurangan tiap Alternatif Solusi	50
Tabel 3. 3. Penjelasan mengenai Alternatif Solusi Terpilih	50
Tabel 3. 4. Alternatif Metode	51
Tabel 3. 5. Kesesuaian Kriteria untuk Alternatif Metode	52
Tabel 5. 1. Data <i>Lead Time</i> Produk	64
Tabel 5. 2. Data Minimal Order sekali pesan ke <i>supplier</i>	65
Tabel 5. 3. Data Harga Jual dan Beli Produk	65
Tabel 5. 4. <i>Holding Cost</i> , <i>Setup Cost</i> , dan <i>Purchase Cost</i> (Biaya Simpan, Biaya Beli, dan Biaya pesan)	67
Tabel 5. 5. Perhitungan Rata – rata <i>Demand</i> dan Maksimum <i>Demand</i>	68
Tabel 5. 6. <i>Safety Stock</i> dan <i>Re-Order Point</i>	69
Tabel 5. 7. Biaya Persediaan Awal	69
Tabel 5. 8. Hasil Pengelompokan FSN	70
Tabel 5. 9. Metode EOQ dengan Analisis FSN	71
Tabel 5. 10. Perbandingan antara Total Biaya Keadaan Awal dengan Keadaan Usulan	73
Tabel 5. 11. Harga Jual Minimum	73
Tabel 6. 1. Data Barang	84
Tabel 6. 2. Data <i>In Out</i>	85
Tabel 6. 3. Data <i>Inventory</i>	86
Tabel 6. 4. Keuntungan Minimum Penjualan Produk <i>Dead stock</i>	87
Tabel 6. 5. Persentase Penjualan Produk <i>Dead stock</i> sebelum Implementasi	88
Tabel 6. 6. Persentase Penjualan Produk <i>Dead stock</i> setelah Implementasi	88
Tabel 6. 7. Persentase Peningkatan Penjualan Produk <i>Dead stock</i> setelah Implementasi	88

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1. Area Toko bagian Depan	4
Gambar 1. 2. Area Gudang	4
Gambar 1. 3. Data Penjualan Tahun 2019 hingga 2021	5
Gambar 1. 4. Data Penjualan Tahun 2022 hingga 2023	6
Gambar 1. 5. Harga Beli Pipa ½ in dari <i>Supplier</i>	8
Gambar 1. 6. Harga Beli Pipa ½ in dari Toko Lain	8
Gambar 1. 7. Harga Beli Multiplek dari <i>Supplier</i>	9
Gambar 1. 8. Harga Beli Multiplek dari Toko Lain	9
Gambar 1. 9. Knock Atap Onduline	10
Gambar 1. 10. Pipa Hitam 3 in	11
Gambar 1. 11. Contoh Pemasaran 1	13
Gambar 1. 12. Contoh Pemasaran 2	13
Gambar 1. 13. Pembelian Barang dari Proyek 1	14
Gambar 1. 14. Pembelian Barang dari Proyek 2	14
Gambar 1. 15. Pembelian Barang dari Proyek 3	15
Gambar 2. 1. Stok EOQ dengan <i>Demand</i> yang Tetap	36
Gambar 3. 1. Interelasi Diagram	46
Gambar 4. 1. <i>Flowchart</i> Tahap <i>Empathize</i> dan <i>Define Problem</i>	54
Gambar 4. 2. <i>Flowchart</i> Tahap Identifikasi Akar Masalah	56
Gambar 4. 3. <i>Flowchart</i> Tahap <i>Ideate</i> 1	58
Gambar 4. 4. <i>Flowchart</i> Tahap <i>Prototype</i>	60
Gambar 4. 5. <i>Flowchart</i> Tahap <i>Test</i>	61
Gambar 5. 1. Tampilan <i>History</i> Penjualan pada <i>Dashboard</i>	76
Gambar 5. 2. Tampilan <i>History</i> Pembelian pada <i>Dashboard</i>	77
Gambar 5. 3. Tampilan Klasifikasi FSN pada <i>Dashboard</i>	78
Gambar 5. 4. Tampilan <i>Markdown</i> Harga pada <i>Dashboard</i>	79
Gambar 5. 5. Tampilan Halaman Data Barang pada <i>Dashboard</i>	80
Gambar 5. 6. Tampilan Halaman <i>Form Input</i> pada <i>Dashboard</i>	80
Gambar 5. 7. Tampilan Data <i>Stock In Out</i> pada <i>Dashboard</i>	81
Gambar 5. 8. Tampilan Total Nilai <i>Cost</i> dan Total Nilai <i>Inventory</i> pada <i>Dashboard</i>	81
Gambar 5. 9. Tampilan Data <i>Inventory</i> pada <i>Dashboard</i>	82
Gambar 5. 10. <i>Re-order Detail</i>	82

Gambar 6. 1. <i>Re-order</i> status pada data	89
Gambar 6. 2. <i>Re-order</i> pada <i>dashboard</i>	89
Gambar 6. 3. Panduan Penggunaan Sistem Persediaan TB. Enggal Murah	91

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Link Excel (Lampiran 1 hingga Lampiran 14)	99
Lampiran 2. Skrip Wawancara mengenai <i>Dead stock</i> dengan <i>owner</i>	100
Lampiran 3. Skrip Wawancara mengenai <i>Dead Stock</i> dengan <i>Staff</i>	102
Lampiran 4. Skrip Wawancara mengenai <i>Dead Stock</i> dengan Sopir	103
Lampiran 5. Skrip Wawancara mengenai <i>Dead Stock</i> dengan Pelanggan	104
Lampiran 6. Surat Permohonan Data dan Izin Survei TA	105
Lampiran 7. <i>Logbook</i> Bimbingan	106
Lampiran 8. Turnitin Tugas Akhir	109

## INTISARI

Toko Bahan Bangunan Enggal Murah menghadapi masalah *dead stock* yang signifikan, yaitu barang yang tidak terjual dalam jangka waktu yang lama, sehingga menyebabkan kerugian finansial dan penumpukan persediaan. *Dead stock* ini terjadi karena berbagai faktor, seperti tidak adanya sistem untuk merekap data dan kurangnya strategi yang tepat dalam menentukan jumlah pemesanan barang. Situasi ini memerlukan strategi pengelolaan persediaan yang lebih baik untuk meminimalkan *dead stock* dan meningkatkan efisiensi operasional toko.

Menurut hasil kajian literatur yang telah dilakukan, terdapat 2 alternatif solusi yaitu melakukan manajemen data produk serta perencanaan dan pengendalian persediaan. Setelah mempertimbangkan berbagai aspek, pilihan solusi yang dipilih yaitu melakukan perencanaan dan pengendalian persediaan. Metode untuk mengatasi *dead stock* yaitu *Economic Order Quantity* (EOQ) untuk menetapkan kebijakan pengadaan persediaan, yang didahului dengan analisis *Fast, Slow, and Non-moving* (FSN) untuk mengklasifikasikan barang berdasarkan tingkat perputarannya. EOQ membantu dalam menentukan jumlah pesanan optimal untuk meminimalkan biaya total persediaan, sementara analisis FSN mengklasifikasikan barang berdasarkan tingkat perputarannya. Barang *fast moving* diprioritaskan untuk *restock* lebih sering, sedangkan barang *slow dan non-moving* dikelola dengan lebih ketat untuk menghindari pembelian secara berlebihan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dengan menerapkan metode EOQ dan analisis FSN, Toko Enggal Murah berhasil mengurangi jumlah *dead stock* secara signifikan. Penggunaan EOQ mengurangi biaya simpan dan biaya pesan, sementara analisis FSN membantu dalam penentuan prioritas *restock* yang lebih tepat. Efisiensi operasional dan profitabilitas toko meningkat, dengan penjualan produk *dead stock* lebih dari 20% dari total persediaannya.

Kata kunci : *Dead stock*, EOQ, analisis FSN