

**STRATEGI PENGENDALIAN STOK UNTUK
MEMINIMUMKAN *DEAD STOCK*
DI TOKO KOSMETIK R**

TUGAS AKHIR

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



Ajeng Carmelisa

21 06 11330

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

2025

HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir Berjudul

STRATEGI PENGENDALIAN STOK UNTUK MEMINIMUMKAN DEAD STOCK DI TOKO KOSMETIK R

yang disusun oleh

Ajeng Carmelisa

210611330

dinyatakan telah memenuhi syarat pada tanggal 11 Agustus 2025

Dosen Pembimbing 1	: Prof. Dr. Ir. Baju Bawono, S.T., M.T., IPU	Keterangan Telah Menyetujui
Tim Penguji		
Penguji 1	: Prof. Dr. Ir. Baju Bawono, S.T., M.T., IPU	Telah Menyetujui
Penguji 2	: Dr. Ir. Yosephine Suharyanti, S.T., M.T.	Telah Menyetujui
Penguji 3	: Ir. Lenny Halim, S.T., M.Eng.	Telah Menyetujui

Yogyakarta, 11 Agustus 2025

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

PERNYATAAN ORIGINALITAS

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ajeng Carmelisa

NPM : 210611330

Dengan ini menyatakan bahwa Tugas Akhir saya dengan judul “Strategi Pengendalian Stok Untuk Meminimumkan *Dead Stock* Di Toko Kosmetik R” merupakan hasil penelitian saya pada tahun akademik 2024/2025 yang bersifat original dan tidak mengandung *plagiasi* dari karya mana pun.

Bilamana di kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan ini, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku termasuk untuk dicabut gelar Sarjana yang telah diberikan oleh Universitas Atma Jaya Yogyakarta kepada saya.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sesungguhnya dan dengan sebenar-benarnya.

Yogyakarta, 01 Agustus 2025

Yang menyatakan,



Handwritten signature of Ajeng Carmelisa.

Ajeng Carmelisa

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur atas berkat, rahmat dan karunia Tuhan Yang Maha Esa, sehingga Laporan Tugas Akhir dengan judul “Strategi Pengendalian Stok Untuk Meminimumkan *Dead Stock* di Toko Kosmetik R” dapat diselesaikan. Laporan ini disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan program Sarjana pada Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Atma Jaya Yogyakarta. Ucapan terima kasih atas bantuan dan dukungannya dalam penyusunan laporan akan disampaikan, kepada:

1. Bapak Dr. Ir. Parama Kartika Dewa SP., S.T., M.T. selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
2. Bapak Dr. Ir. Ign. Luddy Indra Purnama, M.Sc., IPU. selaku Ketua Departemen Teknik Industri, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
3. Bapak Ir. Twin Yoshua Raharjo D., S.T., M.Sc. selaku Ketua Program Studi Teknik Industri, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
4. Bapak Prof. Dr. T. Ir. F. Baju Bawono, ST., MT. selaku dosen pembimbing Laporan Tugas Akhir yang telah memberikan waktu, arahan, dukungan dan saran dalam proses penyusunan Tugas Akhir.
5. Ibu Dr. Ir. Yosephine Suharyanti, S.T., M.T., IPU dan Ibu selaku dosen penguji Laporan Tugas Akhir yang memberikan saran dalam perbaikan Tugas Akhir.
6. Pemilik dan Karyawan Toko Kosmetik R yang telah bersedia memberikan izin dalam melakukan penelitian Tugas Akhir.
7. Bapak Sariman, Ibu Murtini, Kakak Rhy, Kakek dan Nenek yang selalu memberikan doa, dukungan, dan perhatian kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir.
8. Muhammad Ya’lu Mubarak, yang membantu memberikan dukungan, perhatian dan selalu menemani penulis dalam proses penyelesaian Tugas Akhir.
9. Ellona R, Sahabat penulis dari awal perkuliahan hingga akhir perkuliahan yang sama-sama berjuang, serta menemani dalam kondisi suka dan duka dalam menyelesaikan Tugas Akhir.
10. Teman-teman terdekat penulis, Miftah, Yulita, dan Vita yang selalu memberikan dukungan, hiburan dan semangat untuk segera menyelesaikan Tugas Akhir.

Demikian laporan ini telah dibuat, dapat disadari bahwa laporan ini masih memiliki banyak kekurangan. Oleh karena itu, mohon maaf atas kekurangan maupun ketidaksesuaian, dan mohon saran dan kritik yang membangun. Semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi semua orang.

Yogyakarta, 07 Juli 2025

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Ajeng Carmelisa'.

Ajeng Carmelisa

DAFTAR ISI

BAB	JUDUL	HAL
	Halaman Judul	i
	Halaman Pengesahan	ii
	Pernyataan Originalitas	iii
	Kata Pengantar	iv
	Daftar Isi	vi
	Daftar Tabel	viii
	Daftar Gambar	x
	Daftar Lampiran	xii
	Intisari	xiii
1	Pendahuluan	1
	1.1. Latar Belakang	1
	1.2. Penelusuran Masalah	4
	1.3. Rumusan Masalah	10
	1.4. Tujuan Tugas Akhir	10
	1.5. Batasan Tugas Akhir	10
2	Tinjauan Pustaka dan Dasar Teori	11
	2.1. Tinjauan Pustaka	11
	2.2. Dasar Teori	21
3	Analisis Akar Masalah dan Pemilihan Solusi	31
	3.1. Analisis Akar Masalah	31
	3.2. Pengembangan dan Pemilihan Solusi	34
	3.3. Pemilihan Metode	36
4	Metodologi Penelitian	44
	4.1. Tahap <i>Empathize</i>	44
	4.2. Tahap <i>Define</i>	45
	4.3. Tahap <i>Ideate</i>	47
	4.4. Tahap <i>Prototype</i>	48
	4.5. Tahap <i>Test</i>	52

4.6. Standar Tugas Akhir	54
4.7. Kode Etik Tugas Akhir	54
4.8. Keunikan Tugas Akhir	54
5 Perancangan Solusi	56
5.2. Data Awal	56
5.3. Peramalan	59
5.4. Perbandingan Hasil Peramalan dan Data Penjualan Aktual	70
5.5. Analisis EOQ	71
5.6. Usulan Pengelolaan Pembelian Produk	75
5.7. Pembaharuan Stok Opname	78
6 Implementasi	82
6.1. Implementasi	82
6.2. Penerapan Hasil Peramalan dalam Pengendalian Stok	82
6.3. Penerapan Metode EOQ untuk Pengadaan Barang	82
6.4. Tindakan Perbaikan Permasalahan Produk <i>Dead Stock</i>	83
6.5. Penerapan Sistem Pencatatan Stok Secara Berkelanjutan	84
7 Kesimpulan dan Saran	89
7.1. Kesimpulan	89
7.2. Saran	89
Daftar Pustaka	90
Lampiran	95

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1. Data Dead Stok Produk	6
Tabel 1.2. Data Potongan Harga	7
Tabel 2.1. Rangkuman Tinjauan Pustaka	14
Tabel 3.1. Pengembangan Pemilihan Solusi	35
Tabel 3.2. Pemilihan Metode Peramalan Produk	37
Tabel 3.3. Pemilihan Metode Jumlah Pemesanan Produk	39
Tabel 5.1. Produk Toko Kosmetik R	56
Tabel 5.2. Data Penjualan Produk	61
Tabel 5.3. Hasil Perbandingan Peramalan dan Nilai Error	68
Tabel 5.4. Hasil Peramalan	68
Tabel 5.5. Hasil Penjualan Aktual	70
Tabel 5.6. Hasil Peramalan	70
Tabel 5.7. Hasil MAPE Perbandingan Data	70
Tabel 5.8. Lead Time Pengiriman Produk	71
Tabel 5.9. Minimum Pembelian Produk	71
Tabel 5.10. Harga Jual dan Harga Beli Produk	72
Tabel 5.11. Hasil SS dan ROP	73
Tabel 5.12. Hasil Perhitungan Biaya Persediaan Seluruh Produk	74
Tabel 5.13. Simulasi Pembelian Owner	75
Tabel 5.14. Usulan Pembelian	77
Tabel 5.15. Rekapitulasi Stock	79
Tabel 5.16. Rekapitulasi Penjualan dan Pembelian	79
Tabel 6.1. Hasil Perbandingan TIC EOQ	83

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1. Peta Proses Bisnis Toko Kosmetik R	3
Gambar 2.1. Jenis-Jenis Pola Data Peramalan	26
Gambar 3.1. Diagram Interelasi Toko Kosmetik R	32
Gambar 4.1. Diagram Alir Tahap Empathize	45
Gambar 4.2. Diagram Alir Tahap Define	46
Gambar 4.3. Diagram Alir Tahap Ideate	48
Gambar 4.4. Diagram Alir Tahap Prototype	50
Gambar 4.5. Diagram Alir Tahap Metode Peramalan	51
Gambar 4.6. Diagram Alir Tahap Metode EOQ	52
Gambar 4.7. Diagram Alir Test	53
Gambar 5.1. Produk Parfume	57
Gambar 5.2. Produk Skincare	57
Gambar 5.3. Produk Lipstik	57
Gambar 5.4. Produk Serum 1	58
Gambar 5.5. Produk Sabun 1	58
Gambar 5.6. Produk Sabun 2	58
Gambar 5.7. Produk Krim	59
Gambar 5.8. Produk Serum 2	59
Gambar 5.9. Produk Sabun 3	59
Gambar 5.10. Chart Produk Bimi	63
Gambar 5.11. Chart Produk Daysi Cream	63
Gambar 5.12. Chart Produk FNB	64
Gambar 5.13. Chart Produk Quinella	64
Gambar 5.14. Chart Produk Windmatte	65
Gambar 5.15. Chart Produk MM	65
Gambar 5.16. Chart Produk Trueme	66
Gambar 5.17. Chart Produk WS	66
Gambar 5.18. Chart Produk Daysi Parfume	67
Gambar 5.19. EOQ POM-QM	76
Gambar 6.1. Cara pengisian Sheet Stok Opname	84
Gambar 6.2. Cover Handbook	85
Gambar 6.3. Daftar Isi Handbook	85
Gambar 6.4. Bab Peramalan Produk	86

Gambar 6.5. Bab EOQ produk	86
Gambar 6.6. Bab Link Sheet Stok Opname	87

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Pernyataan Permohonan Data dan Izin Survei	95
Lampiran 2. Surat Pernyataan Persetujuan Pelaksanaan Tugas Akhir	96
Lampiran 3. Template Excel dan Handbook	97
Lampiran 4. Skrip Wawancara dengan Owner	98
Lampiran 5. Skrip Wawancara dengan Admin	100
Lampiran 6. Skrip Wawancara dengan Supplier 1	102
Lampiran 7. Skrip Wawancara dengan Supplier 2	103
Lampiran 8. Skrip Wawancara dengan Supplier 3	104
Lampiran 9. Skrip Wawancara dengan Pelanggan	105
Lampiran 10. Produk Dead Stock	106
Lampiran 11. Dokumentasi Proses Implementasi 1	107
Lampiran 12. Dokumentasi Proses Implementasi 2	108
Lampiran 13. Hasil Cek Plagiasi	109
Lampiran 14. Logbook Bimbingan	110

INTISARI

Toko Kosmetik R merupakan salah satu usaha yang menjual aneka produk perawatan kecantikan secara *Online* melalui berbagai *e-commerce*. Toko Kosmetik R mengalami permasalahan *dead stock* atau produk yang tidak terjual lebih dari 6 bulan. *Dead stock* pada Toko Kosmetik R merupakan stok produk yang tidak terjual yang disebabkan oleh beberapa faktor seperti, pemesanan produk yang tidak sesuai dengan permintaan pelanggan, tidak melakukan pembaharuan stok secara berkala dan pembelian secara grosir untuk mendapatkan harga yang lebih murah. Oleh sebab itu, diperlukan sistem persediaan yang baik untuk menjaga keberlangsungan dan perkembangan toko.

Penelitian tugas akhir dilakukan dengan pemilihan beberapa alternatif solusi berdasarkan kajian literatur. Alternatif solusi yang terpilih adalah melakukan perancangan sistem pengelolaan persediaan. Penyelesaian *dead stock* dilakukan dengan menggunakan dengan metode Peramalan seperti *Naive*, *Moving Average*, dan *Exponential Smoothing*. Setelah diketahui hasil peramalan yang sesuai maka dapat dilakukan perhitungan mengenai jumlah *order*, frekuensi *order*, *reorder point*, dan *safety stock* menggunakan *Economic Order Quantity* (EOQ).

Berdasarkan hasil penelitian, produk *dead stock* dapat diminimalkan dengan melakukan pengendalian stok pada produk dengan penggunaan metode peramalan dan EOQ. Penurunan biaya penyimpanan mencapai lebih dari 15%, dihitung berdasarkan total biaya persediaan.

Kata Kunci: Toko Kosmetik, *Dead Stock*, Peramalan, EOQ, Jumlah *Order*