

TUGAS AKHIR

**ANALISIS MANAJEMEN PERSEDIAAN BAHAN BAKU DENGAN
METODE *ECONOMIC ORDER QUANTITY* DAN *JUST IN TIME* PADA
PT. MITRA TANGKAS PRATAMA**



Disusun oleh:

NAMA : Ahmad Hasan Murtadho

NIM : 180601035

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH GRESIK
2024**

TUGAS AKHIR

ANALISIS MANAJEMEN PERSEDIAAN BAHAN BAKU DENGAN METODE *ECONOMIC ORDER QUANTITY* DAN *JUST IN TIME* PADA PT. MITRA TANGKAS PRATAMA

Disusun Sebagai Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar Sarjana
Teknik

Program Studi Teknik Industri S-1 Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Gresik

Disusun oleh:

NAMA : Ahmad Hasan Murtadho
NIM : 180601035

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH GRESIK
2024**

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan atas segala rahmat luar biasa yang Allah berikan kepada penulis hingga titik ini. Karena pertolongan-Nya penulis bisa merampungkan laporan tugas akhir yang berjudul “Analisis Manajemen Persediaan Bahan Baku Dengan Metode Economic Order Quantity Dan Just In Time Pada PT. Mitra Tangkas Pratama” sebagai syarat untuk memenuhi tugas akhir di Program Studi Teknik Industri Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Gresik.

Selama menyusun laporan tugas akhir ini tentunya banyak hambatan dan rintangan yang dihadapi, tapi karena adanya bimbingan, dukungan, dan semangat yang luarbiasa laporan tugas akhir ini dapat selesai dengan baik dan lancar. Sudah sepatutnya ucapan terimakasih penulis sampaikan untuk pihak yang bersangkutan yaitu:

1. Bapak Akhmad Wasiur Rizqi, S.T., M,T sebagai dosen pembimbing I
2. Bapak Moh. Jufriyanto, S.T., M.T. sebagai dosen pembimbing II
3. Teristimewa kepada kedua malaikat tak bersayap didunia ini dan segenap keluarga yang selalu memberikan doa, mendukung, memberi motivasi, semangat serta segala pengorbanannya.
4. Teruntuk Hisyam Muhammad Naja, buah hati tercinta yang selalu siap sedia memberikan semangat dan dorongan luar biasa untuk bisa menyelesaikan laporan tugas akhir ini.
5. Terimakasih juga kepada semua pihak yang telah andil dalam menolong, memudahkan serta melancarkan dalam penyelesaian laporan tugas akhir ini yang tak bisa penulis sebutkan satu per satu.

Akhirnya penulis ucapkan terimakasih yang tak terhingga untuk berbagai pihak atas kontribusi luarbiasanya dan besar harapannya penulis semoga persembahan laporan akhir ini bisa memberikan manfaat maupun alternatif solusi untuk dunia teknik industri dan bagi pembaca pada umumnya.

Gresik, Juli 2024

Penulis

ABSTRAK

PT. Mitra Tangkas Pratama merupakan perusahaan yang bergerak dibidang jasa *service container isotank*, salah satunya adalah jasa *cleaning container*. Pemberian layanan jasa *cleaning container* akan berjalan lancar jika ketersediaan stok produk pembersih dalam kondisi aman. Persediaan produk pembersih menjadi komponen wajib yang harus ada stoknya agar proses *cleaning container* berjalan dengan baik. Penelitian ini mempunyai tujuan untuk menentukan perbandingan ukuran pemesanan produk pembersih diantara metode EOQ, JIT dengan metode persediaan yang telah diterapkan oleh Mitratank Depot PT Mitra Tangkas Pratama. Untuk menentukan perbandingan total biaya persediaan diantara metode EOQ, JIT dengan metode persediaan yang telah diterapkan oleh Mitratank Depot PT Mitra Tangkas Pratama.

Dari hasil perhitungan dan olah data yang telah dilakukan dengan membandingkan peraturan perusahaan, metode EOQ dan metode JIT maka diperoleh hasil bahwa metode yang paling tepat untuk meminimalkan biaya total persediaan yakni metode *just in time*. Dari hasil olahan data didapat bahwa, biaya total persediaan berdasarkan model EOQ sebesar Rp. 3.847.036, sedangkan berdasarkan kebijakan perusahaan sebesar Rp 5.872.230, ada penghematan oleh perusahaan yang diperoleh sebesar Rp 2.025.194. Biaya total untuk persediaan produk pembersih berdasarkan metode JIT sebesar Rp. 1.397.328, sedangkan menurut kebijakan perusahaan sebesar Rp 5.872.230, ada penghematan oleh perusahaan yang diperoleh sebesar Rp 4.474.902. Oleh karena ini, guna mencapai tujuan penelitian, sebaiknya perusahaan menerapkan metode *just in time*.

Kata Kunci : persediaan, *economic order quantity*, *just in time* (JIT)

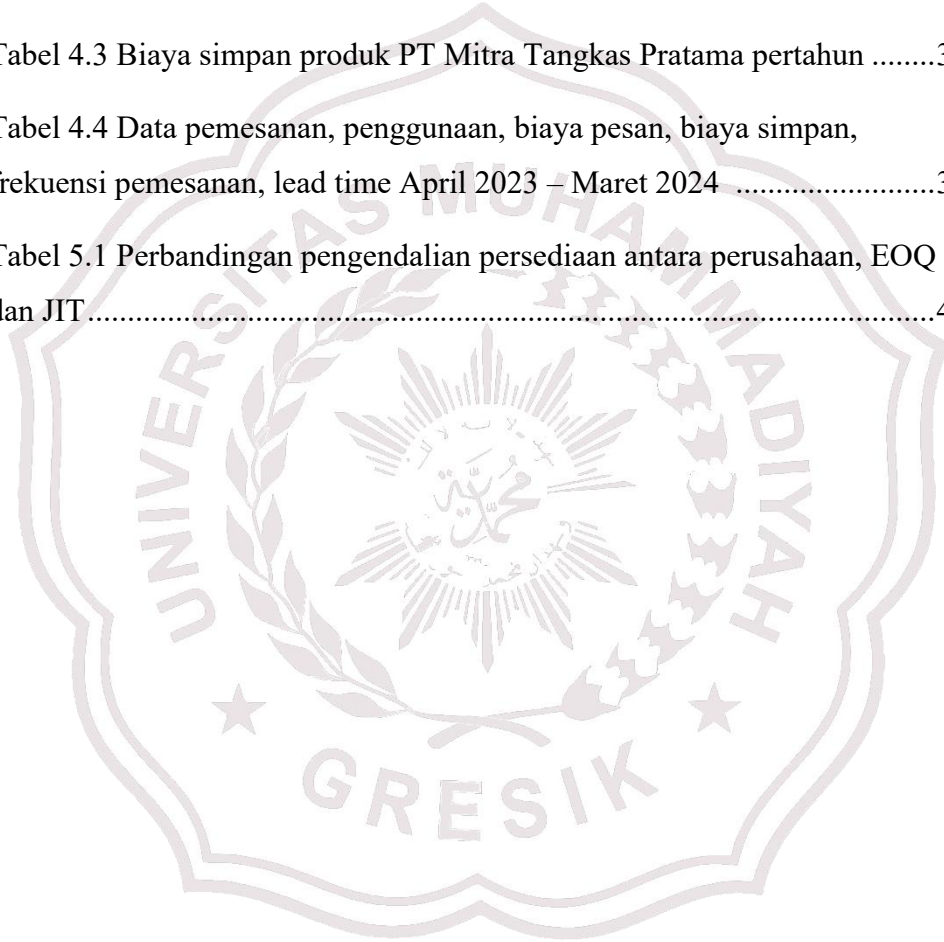
DAFTAR ISI

JUDUL	i
PENEGASAN	ii
LEMBAR PERSETUJUAN.....	iii
PENGESAHAN	iv
PRAKATA	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL	ix
ABSTRAK	x
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Perumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian	4
D. Manfaat Penelitian	5
E. Batasan Masalah	5
F. Asumsi-asumsi	5
G. Sistematika Penelitian	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Persediaan	7
B. Pengendalian persediaan.....	7
C. Manajemen persediaan	8
D. Biaya-biaya persediaan	8

E. Metode Economic Order Quantity (EOQ).....	9
F. Persediaan pengamanan dan pemesanan kembali	11
G. Total Inventory Cost (TIC).....	12
H. Frekuensi Pemesanan	13
I. Metode Just In Time	13
J. Penelitian Terdahulu	15
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	
A. Jenis Penelitian	19
B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	19
C. Jenis dan Sumber Data.....	19
D. Teknik Pengumpulan Data	20
E. Teknik Analisis Data	21
F. Skenario Penyelesaian	24
BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA.....	
A. Pengumpulan Data.....	25
B. Pengolahan Data	31
BAB V ANALISIS DAN INTERPRETASI	
A. Analisis dan Interpretasi antara metode perusahaan, EOQ dan JIT	41
B. Hubungan Penelitian ini dengan penelitian sebelumnya	43
BAB VI PENUTUP.....	
A. Kesimpulan	45
B. Saran	45
DAFTAR PUSTAKA.....	47
LAMPIRAN-LAMPIRAN.....	49

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Penelitian Terdahulu	25
Tabel 4.1 Data penggunaan produk pembersih	27
Tabel 4.2 Data pemesanan produk pembersih	28
Tabel 4.3 Biaya simpan produk PT Mitra Tangkas Pratama pertahun	30
Tabel 4.4 Data pemesanan, penggunaan, biaya pesan, biaya simpan, frekuensi pemesanan, lead time April 2023 – Maret 2024	30
Tabel 5.1 Perbandingan pengendalian persediaan antara perusahaan, EOQ dan JIT	42



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Diagram penggunaan dan pemesanan produk pembersih detergen	2
Gambar 1.2 Diagram penggunaan dan pemesanan produk pembersih texapone	2
Gambar 1.3 Diagram penggunaan dan pemesanan produk pembersih teepol	3
Gambar 3.1 Diagram alir skenario penyelesaian	24
Gambar 4.1 Struktur organisasi perusahaan.....	26
Gambar 5.1 Perbandingan Kuantitas Pemesanan.....	41
Gambar 5.2 Perbandingan Total Biaya Persediaan.....	41