

**ANALISIS PENGENDALIAN PERSEDIAAN BARANG
GUDANG BAN LUAR DAN BAN DALAM MENGGUNAKAN
METODE *ECONOMIC ORDER QUANTITY* DI CV. SURYA
NUSANTARA BERAU, KALIMANTAN TIMUR**

SKRIPSI



Skripsi ini dibuat untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan program studi
Sarjana Terapan Teknologi Rekayasa Logistik untuk mencapai gelar
Sarjana Terapan Teknik (S.Tr.T)

**POLITEKNIK SINAR MAS
BERAU COAL**

Oleh:

FERIZA AYU WARDANI

18401019

**PROGRAM SARJANA TERAPAN
TEKNOLOGI REKAYASA LOGISTIK
POLITEKNIK SINAR MAS BERAU COAL
2022**

LEMBAR MOTO

“Orang yang hebat adalah orang yang memiliki kemampuan menyembunyikan kesusahan, sehingga orang lain mengira bahwa ia selalu senang.”
(Imam Syafi’i)

“Allah tidak membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya.”
(Q.S Al Baqarah 286)

“Kamu tidak harus menjadi hebat untuk memulai, tetapi kamu harus mulai untuk menjadi hebat.”
(Zig Ziglar)

“Hal hebat tidak dilakukan tiba-tiba, tetapi dilakukan dengan serangkaian hal-hal kecil”
(Vincent Van Gogh)

**POLITEKNIK SINAR MAS
BERAU COAL**

LEMBAR PERSETUJUAN

Skripsi dengan judul “Analisis Pengendalian Persediaan Barang Gudang Ban Luar Dan Ban Dalam Menggunakan Metode *Economic Order Quantity* Di CV. Surya Nusantara Berau, Kalimantan Timur” ini diajukan oleh:

Nama : Feriza Ayu Wardani

NIM : 18401019

Telah selesai diperiksa dan dinyatakan selesai, serta dapat diajukan dalam sidang pertanggung jawaban laporan skripsi.

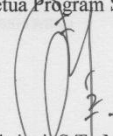
Berau, 29 Juli 2022

Menyetujui,
Dosen Pembimbing



Anthonius Dhinar, S.T., M.Eng
NIDN. 1113089301

Mengetahui,
Ketua Program Studi



Dewi Safitriani, S.T., M.Si., CSCA
NIDN. 1122068502

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi dengan judul:

**ANALISIS PENGENDALIAN PERSEDIAAN BARANG GUDANG BAN
LUAR DAN BAN DALAM MENGGUNAKAN METODE *ECONOMIC
ORDER QUANTITY* DI CV. SURYA NUSANTARA BERAU,
KALIMANTAN TIMUR**

Oleh:

Feriza Ayu Wardani

18401019

Telah dipertahankan dihadapan Penguji Skripsi Sarjana Terapan Program Studi
Teknologi Rekayasa Logistik Politeknik Sinar Mas Berau Coal dan diterima untuk
memenuhi syarat memperoleh gelar Sarjana Terapan Teknik (S.Tr.T) pada:

Hari : Jumat

Tanggal : 29 Juli 2022

Disetujui oleh Tim Penguji Skripsi:

- | | |
|---|------------------|
| 1. Anthonius Dhinar, S.T., M.Eng | Pembimbing |
| 2. Kris Adi Nugraha, S.Mn., M.M, CSCA, SPLM Penguji I | |
| 3. Fahriza Fawwas Asorry, S.T., M.Eng | Penguji II |

Mengesahkan,
Wakil Direktur Akademik dan Kemahasiswaan



Fanny Rizki, M.Sc., Apt.
NIP. 170001

Mengetahui,
Ketua Program Studi



Dewi Safitriani, S.T., M.Si., CSCA
NIDN: 1122068502

PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Feriza AyuWardani

NIM : 18401019

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Skripsi yang berjudul “ANALISIS PENGENDALIAN PERSEDIAAN BARANG GUDANG BAN LUAR DAN BAN DALAM MENGGUNAKAN METODE *ECONOMIC ORDER QUANTITY* DI CV. SURYA NUSANTARA BERAU, KALIMANTAN TIMUR” adalah benar-benar hasil karya sendiri, kecuali jika disebutkan sumbernya dan belum pernah diajukan pada institusi manapun, serta bukan karya jiplakan/plagiat. Saya bertanggungjawab atas keabsahan dan kebenaran isinya sesuai dengan sikap ilmiah yang harus dijunjung tinggi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, tanpa adanya tekanan dan paksaan dari pihak manapun serta bersedia mendapat sanksi akademik jika ternyata di kemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Berau, 29 Juli 2022

Yang menyatakan,



Feriza Ayu Wardani

NIM. 18401019

ABSTRAK

Pengendalian persediaan merupakan salah satu masalah yang dihadapi oleh perusahaan. CV. Surya Nusantara adalah perusahaan yang bergerak dibidang jasa yang berlokasi di Jl. Perjuangan No. 45, RT XII, Gunung Panjang, Tanjung Redeb, Berau, Kalimantan Timur. Dalam menjalankan kegiatan operasional perusahaannya sering mengalami permasalahan pada persediaan barang gudang terutama pada barang gudang ban luar dan ban dalam yakni sering mengalami kekurangan persediaan. Kekurangan tersebut mengakibatkan kegiatan operasional terhenti, karena pengendalian persediaan yang kurang baik. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah pengendalian persediaan barang gudang ban luar dan ban dalam dengan menggunakan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) lebih optimal dibandingkan dengan metode konvensional yang diterapkan oleh perusahaan dengan menghitung dan membandingkan jumlah pemesanan ban luar dan ban dalam, jumlah frekuensi pemesanan ban luar dan ban dalam, jumlah persediaan pengaman, titik pemesanan kembali, dan total biaya persediaan. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah studi lapangan dan studi pustaka.

Hasil dari penelitian diketahui bahwa frekuensi pemesanan dengan metode konvensional yang dilakukan perusahaan pada barang gudang ban luar adalah sebanyak 67 kali dengan rata-rata pemesanan 4 pcs, sedangkan menurut metode EOQ, frekuensi pemesanan yang seharusnya dilakukan adalah sebanyak 21 kali dengan kuantitas per pesan 13 pcs, sedangkan frekuensi pemesanan dengan metode konvensional yang dilakukan perusahaan pada barang gudang ban dalam sebanyak 25 kali dengan rata-rata pemesanan sebanyak 12 pcs dan menurut metode EOQ, frekuensi pemesanan yang seharusnya dilakukan adalah sebanyak 36 kali dengan kuantitas per pesan 8 pcs. Persediaan pengaman yang harus ada di gudang menurut metode EOQ untuk ban luar adalah sebesar 1,6 pcs dan ban dalam adalah sebesar 1,4 pcs, sedangkan metode yang diterapkan perusahaan tidak melakukan persediaan pengaman. Titik pemesanan kembali menurut kebijakan perusahaan adalah ketika barang gudang yang ada di gudang kurang dari 3 pcs, sedangkan menurut metode EOQ, perusahaan harus melakukan pemesanan kembali ketika barang gudang ban luar di gudang tinggal 4,6 pcs dan ban dalam 4,4 pcs. Total biaya persediaan pada barang gudang ban luar dan ban dalam tahun 2021 menurut metode EOQ lebih kecil dibanding kebijakan perusahaan. Total biaya persediaan menurut metode EOQ pada ban luar sebesar Rp 441.325,88 dan pada ban dalam sebesar Rp 570.497,57, sedangkan menurut kebijakan perusahaan untuk ban luar adalah sebesar Rp 8.949.666 dan pada ban dalam adalah sebesar Rp 8.631.635.

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan dapat diketahui bahwa pengendalian persediaan barang gudang menggunakan metode EOQ lebih optimal dibandingkan metode konvensional yang diterapkan perusahaan.

Kata Kunci: EOQ (*Economic Order Quantity*), Persediaan Pengaman, Titik Pemesanan Kembali, Total Biaya Persediaan

ABSTRACT

Inventory control is one of the problems faced by the company. CV. Surya Nusantara is a company engaged in services located on Jl. Struggle No. 45, RT XII, Gunung Panjang, Tanjung Redeb, Berau, East Kalimantan. In carrying out operational activities, the company often experiences problems with the inventory of goods, especially on goods that are prohibited from warehouses and prohibitions in terms of frequent shortages of inventory. The shortage caused operational activities to stop, due to poor inventory control. This study aims to determine whether the inventory control of prohibited and prohibited goods using the Economic Order Quantity (EOQ) method is more optimal than the conventional method applied by the company by calculating and comparing the number of prohibitions and internal prohibitions, the frequency of external prohibitions and internal prohibitions, the amount of safety stock, the reorder point, and the total cost of the inventory. Data collection techniques in this research are field studies and literature studies.

The results of the study show that the frequency of ordering with the conventional method by the company for external prohibition warehouse goods is 67 times with an average order of 4 pcs, while according to the EOQ method, the order that should be made is 21 times with a quantity per order of 13 pcs, while the order by the conventional method by the company on the inner tube warehouse goods is 25 times with an average order of 12 pcs and according to the EOQ method, the frequency of orders that must be made is 36 times with a quantity per order of 8 pcs. Safety stock that must be in the warehouse according to the EOQ method for outer tires is 1.6 pcs and inner tubes is 1.4 pcs, while the method applied by the company does not carry out safety stock. The point of reordering according to company policy is when there are less than 3 pcs of warehouse goods in the warehouse, while according to the EOQ method, the company must place an order again when there are only 4.6 pcs of warehouse goods in the warehouse and the prohibition is 4.4 pcs. The total cost of inventory on outer tire warehouse goods and bans in 2021 according to the EOQ method is smaller than company policy. The total cost of inventory according to EOQ for external prohibitions is Rp. 441,325.88 and for internal restrictions is Rp. 570,497.57, while according to company policy for external prohibitions it is Rp. 8,949,666 and for internal restrictions is Rp. 8,631,635.

From the results of the research that has been done, it can be seen that the control of warehouse inventory using the EOQ method is more optimal than the conventional method applied by the company.

Keywords: EOQ (Economic Order Quantity), Safety Stock, Reorder Point, Total Inventory Cost.

KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan puji syukur saya panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan segala rahmat dan hidayah-Nya serta karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan tugas akhir di CV. Surya Nusantara yang berjudul “Analisis Pengendalian Persediaan Barang Gudang Ban Luar dan Ban Dalam Menggunakan Metode *Economic Order Quantity* di CV. Surya Nusantara”

Adapun penyusunan tugas akhir ini penulis menyusun dengan maksud dan tujuan untuk memenuhi tugas akhir dan melengkapi salah satu syarat kelulusan pada Politeknik Sinar Mas Berau Coal jurusan Teknologi Rekayasa Logistik program studi Teknologi Rekayasa Logistik.

Dalam usaha menyelesaikan tugas akhir ini, penulis menyadari bahwasannya dalam proses penyusunan tugas akhir ini tidak akan berjalan dengan baik dan lancar tanpa adanya dukungan, semangat, bimbingan dan doa dari berbagai pihak. Oleh karena itu, izinkan penulis mengucapkan terima kasih yang setulus-tulusnya kepada:

1. Allah SWT yang telah memberikan segala rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian tugas akhir ini dengan sebaik-baiknya.
2. Kedua orang tua saya yang telah memberi semangat sehingga saya bisa menyelesaikan proposal penelitian ini.
3. Bapak Kris Adi Nugraha S .Mn., M.M selaku Direktur Politeknik Sinar Mas Berau Coal yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk dapat berkuliah di Politeknik Sinar Mas Berau Coal.
4. Ibu Dewi Safitriani, ST.,M.Si selaku kepala Program Studi Teknologi Rekayasa Logistik.
5. Bapak Anthonius Dhinar, S.T., M.Eng selaku dosen pembimbing yang telah memberikan izin dalam penelitian ini sekaligus memberikan pengarahan dan bimbingan.
6. Bapak Hamim Rachman, S.T selaku instruktur yang telah memberikan izin dalam penelitian ini sekaligus memberikan pengarahan dan bimbingan.
7. Para karyawan serta staf Departemen Logistik yang telah membantu kegiatan Prakerin ini sampai selesai.
8. Teman-teman Jurusan Teknologi Rekayasa Logistik angkatan 2018 yang selalu memberi semangat dan motivasi berupa sharing pendapat, masukan, ilmu dan hal-hal lain yang berkaitan dengan penyusunan proposal penelitian ini.

Mengingat keterbatasan kemampuan penulis miliki, maka penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, walaupun demikian

penulis berharap semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pihak-pihak yang membutuhkannya. Akhir kata, semoga Allah SWT membalas segala jasa yang diberikan oleh pihak-pihak terkait kepada penulis dengan balasan yang setimpal.

Tanjung Redeb, Juli 2022



DAFTAR ISI

2.1.		
HALAMAN JUDUL		i
LEMBAR MOTO		ii
LEMBAR PERSETUJUAN	Error! Bookmark not defined.	
LEMBAR PENGESAHAN		iii
PERNYATAAN ORISINALITAS		iv
ABSTRAK.....		vi
ABSTRACT.....		vii
KATA PENGANTAR		viii
DAFTAR ISI.....		10
DAFTAR GAMBAR		11
DAFTAR TABEL.....		12
DAFTAR LAMPIRAN.....		14
BAB I PENDAHULUAN.....	Error! Bookmark not defined.	
1.1 Latar Belakang	Error! Bookmark not defined.	
1.2 Rumusan Masalah	Error! Bookmark not defined.	
1.3 Batasan Masalah.....	Error! Bookmark not defined.	
1.4 Tujuan Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.	
1.5 Manfaat Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.	
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	Error! Bookmark not defined.	
2.1 Penelitian Terdahulu	Error! Bookmark not defined.	
2.2 Landasan Teori.....	Error! Bookmark not defined.	
2.2.1 Pengendalian	Error! Bookmark not defined.	
2.2.2 Persediaan	Error! Bookmark not defined.	
2.2.3 Pengendalian Persediaan.....	Error! Bookmark not defined.	
2.2.4 <i>Economic Order Quantity</i> (EOQ)....	Error! Bookmark not defined.	
2.2.5 Persediaan Pengaman (<i>Safety Stock</i>)	Error! Bookmark not defined.	
2.2.6 Titik Pemesanan Kembali (<i>Reorder Point</i>)	Error! Bookmark not defined.	
2.3 Kerangka Berpikir	Error! Bookmark not defined.	
BAB III METODE PENELITIAN	Error! Bookmark not defined.	
3.1 Lokasi Penelitian	Error! Bookmark not defined.	
3.2 Waktu Penelitian	Error! Bookmark not defined.	
3.3 Sistematika Perancangan.....	Error! Bookmark not defined.	

3.4	Teknik Pengambilan Data	Error! Bookmark not defined.
3.5	Teknik Analisis Data	Error! Bookmark not defined.
3.6	Sumber Data	Error! Bookmark not defined.
3.7	Diagram Alir	Error! Bookmark not defined.
3.8	Peralatan	Error! Bookmark not defined.
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		Error! Bookmark not defined.
4.1	Gambaran Umum Perusahaan	Error! Bookmark not defined.
4.2	Visi dan Misi Perusahaan	Error! Bookmark not defined.
4.3	Struktur Organisasi	Error! Bookmark not defined.
4.4	Kegiatan Umum	Error! Bookmark not defined.
4.5	Analisis Data	Error! Bookmark not defined.
4.5.1	Pemesanan dan pemakaian barang gudang ban luar dan ban dalam	Error! Bookmark not defined.
4.5.1	Waktu Tunggu	Error! Bookmark not defined.
4.5.2	Biaya biaya persediaan barang gudang ban luar dan ban dalam	Error! Bookmark not defined.
4.5.3	Hasil Perhitungan Total biaya Persediaan Menurut kebijakan Perusahaan	Error! Bookmark not defined.
4.5.4	Metode <i>Economic Order Quantity</i>	Error! Bookmark not defined.
4.5.5	Perhitungan <i>Safety Stock</i>	Error! Bookmark not defined.
4.5.6	Perhitungan <i>Reorder Point</i> (ROP)	Error! Bookmark not defined.
4.5.7	Total Biaya Persediaan (<i>Total Inventory Cost</i>)	Error! Bookmark not defined.
4.6	Analisis Perbandingan Pengendalian Persediaan Barang Gudang Ban Luar dan Ban dalam Menurut Metode Konvensional dengan Metode EOQ	Error! Bookmark not defined.
BAB V PENUTUP		Error! Bookmark not defined.
5.1	Kesimpulan	Error! Bookmark not defined.
5.2	Saran	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR PUSTAKA		Error! Bookmark not defined.
LAMPIRAN		Error! Bookmark not defined.

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Lokasi Penelitian CV. Surya Nusantara, Berau Kalimantan Timur **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 3.2 Diagram Alir Pengolahan Data **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 3.3 Diagram Alir Penelitian**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.1 Gambar Perusahaan Tampak Depan..**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.2 Struktur Organisasi CV. Surya Nusantara**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.3 Kegiatan Pengelasan Alat Mesin Kapal Di CV. Surya Nusantara.....**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.4 Kegiatan Perbaikan Alat Mesin Kapal Di CV. Surya Nusantara**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.5 Kegiatan Perbaikan Unit Dump Truck Di CV. Surya Nusantara**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.6 Gudang Penyimpanan ban CV. Surya Nusantara**Error! Bookmark not defined.**



DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Penelitian Terdahulu	5
Tabel 4.1 Total FrekuensiPemesanan Barang Gudang Ban Luar CV. Surya Nusantara pada Tahun 2021	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 2 Total Pemakaian Barang Gudang Ban Luar CV. Surya Nusantara pada Tahun 2021	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 3 Total Frekuensi Pemesanan Barang Gudang Ban Dalam CV.Surya Nusantara pada Tahun 2021	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 4 Total Pemakaian Barang Gudang Ban Dalam CV. Surya Nusantara pada Tahun 2021	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 5 Biaya Pemesanan Barang Gudang Ban Luar CV. Surya Nusantara pada Tahun 2021	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 6 Biaya Pemesanan Barang Gudang Ban Dalam CV. Surya Nusantara pada Tahun 2021.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 7 Biaya Penyimpanan Barang Gudang Luar dan Dalam CV. Surya	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 8 Biaya Penyimpanan Barang Gudang Luar dan Dalam per Pcs pada CV. Surya Nusantara pada Tahun 2021.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 9 Hasil Perhitungan Total Biaya Pemesanan dan Biaya Penyimpanan	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 10 Jumlah Pemakaian, Biaya Pemesanan per Pesana dan Biaya Penyimpanan per Pcs Ban Luar pada Tahun 2021.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 11 Jumlah Pemakaian, Biaya Pemesanan per Pesan dan Biaya Penyimpanan per Pcs Ban Dalam pada Tahun 2021.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 12 Perbandingan Biaya Total Persediaan Ban Luar Berdasarkan Metode Konvensional dan Metode EOQ	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 13 Perbandingan Biaya Total Persediaan Ban Dalam Berdasarkan Metode Konvensional dan Metode EOQ	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 14 Keuntungan penerapan metode konvensional dan metode EOQ	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Data pembelian dan pemakaian ban luar pada tahun 2021 **Error! Bookmark not defined.**

Lampiran 2 Data pembelian dan pemakaian ban luar pada tahun 2021 **Error! Bookmark not defined.**

Lampiran 3 Data pembelian dan pemakaian ban luar pada tahun 2021 **Error! Bookmark not defined.**

Lampiran 4 Data pembelian dan pemakaian ban luar pada tahun 2021 **Error! Bookmark not defined.**

Lampiran 5 Data pembelian dan pemakaian ban luar pada tahun 2021 **Error! Bookmark not defined.**

Lampiran 6 Data pembelian dan pemakaian ban luar pada tahun 2021 **Error! Bookmark not defined.**

Lampiran 7 Data pembelian dan pemakaian ban dalam pada tahun 2021 **Error! Bookmark not defined.**

Lampiran 8 Data pembelian dan pemakaian ban dalam pada tahun 2021 **Error! Bookmark not defined.**

Lampiran 9 Data pembelian dan pemakaian ban dalam pada tahun 2021 **Error! Bookmark not defined.**

Lampiran 10 Data pembelian dan pemakaian ban dalam pada tahun 2021 **Error! Bookmark not defined.**

Lampiran 11 Data pembelian dan pemakaian ban dalam pada tahun 2021 **Error! Bookmark not defined.**

Lampiran 12 Data pembelian dan pemakaian ban dalam pada tahun 2021 **Error! Bookmark not defined.**

Lampiran 13 Data pembelian dan pemakaian ban dalam pada tahun 2021 **Error! Bookmark not defined.**

Lampiran 14 Perhitungan Biaya Pemesanan per Pesanan Barang Gudang Ban Luar Tahun 2021 **Error! Bookmark not defined.**

Lampiran 15 Perhitungan Biaya Pemesana per Pesanan Barang Gudang Ban Dalam Tahun 2021..... **Error! Bookmark not defined.**

Lampiran 16 Rincian Biaya Penyimpanan Barang gudang Ban Luar dan Ban Dalam per Pcs Tahun 2021 **Error! Bookmark not defined.**

Lampiran 17 Permintaan barang dari user **Error! Bookmark not defined.**

Lampiran 18 Input Surat Permintaan Barang **Error! Bookmark not defined.**

