

ANALISIS PERBANDINGAN METODE *ECONOMIC ORDER QUANTITY* (EOQ) DENGAN *JUST IN TIME* (JIT) DALAM PENGENDALIAN PERSEDIAAN *SPARE PART TOOTH BUCKET* DI PT. SAMUDERA BERLIAN BERDIKARI KAB. BERAU KALIMANTAN TIMUR

SKRIPSI



Oleh:
Andhika Sulaeman
NIM. 19401007

**PROGRAM SARJANA TERAPAN
TEKNOLOGI REKAYASA LOGISTIK
POLITEKNIK SINAR MAS BERAU COAL
2023**

ANALISIS PERBANDINGAN METODE *ECONOMIC ORDER QUANTITY* (EOQ) DENGAN *JUST IN TIME* (JIT) DALAM PENGENDALIAN PERSEDIAAN *SPARE PART TOOTH BUCKET* DI PT. SAMUDERA BERLIAN BERDIKARI KAB. 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.)



Oleh:
Andhika Sulaeman
NIM. 19401007

**PROGRAM SARJANA TERAPAN
TEKNOLOGI REKAYASA LOGISTIK
POLITEKNIK SINAR MAS BERAU COAL
2023**

LEMBAR MOTO

**“Menuntut ilmu adalah takwa. Menyampaikan ilmu adalah ibadah.
Mengulang-ulang ilmu adalah zikir. Mencari ilmu adalah jihad.” -Abu
Hamid Al Ghazali**



**POLITEKNIK SINAR MAS
BERAU COAL**

LEMBAR PERSETUJUAN

Skripsi dengan judul **“ANALISIS PERBANDINGAN METODE *ECONOMIC ORDER QUANTITY* (EOQ) DENGAN *JUST IN TIME* (JIT) DALAM PENGENDALIAN PERSEDIAAN *SPARE PART TOOTH BUCKET* DI PT. SAMUDERA BERLIAN BERDIKARI KAB. BERAU KALIMANTAN TIMUR”** ini diajukan oleh:

Nama : Andhika Sulaeman
NIM : 19401007

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

Berau, 01 Agustus 2023

Menyetujui,
Dosen Pembimbing



Fahriza Fawwas Asrory, S.T., M.Eng
NIDN. 1125038901

Mengetahui,
Ketua Program Studi
Teknologi Rekayasa Logistik



Dewi Safitriani, ST, M, Si, CSCA
NIDN. 1122068502

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi dengan judul:

ANALISIS PERBANDINGAN METODE *ECONOMIC ORDER QUANTITY* (EOQ) DENGAN *JUST IN TIME* (JIT) DALAM PENGENDALIAN PERSEDIAAN *SPARE PART TOOTH BUCKET* DI PT. SAMUDERA BERLIAN BERDIKARI KAB. BERAU KALIMANTAN TIMUR

Oleh:

Andhika Sulaeman

19401007

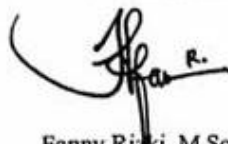
Telah dipertahankan di hadapan Penguji Skripsi Sarjana Terapan Program Studi Teknologi Rekayasa Logistik Politeknik Sinar Mas Berau Coal dan diterima untuk memenuhi syarat memperoleh gelar Sarjana Terapan Teknik (S.Tr.T) pada:

Hari : Selasa
Tanggal : 01 Agustus 2023

Disetujui oleh Tim Penguji Skripsi:

- | | | |
|--|------------|-------|
| 1. Fahriza Fawwas Asrory, S.T., M.Eng | Pembimbing | |
| 2. Dewi Safitriani, ST.M,Si, CSCA | Penguji I | |
| 3. Anthonius Dhinar H. W., S.T., M.Eng | Penguji II | |

Mengesahkan,
Wakil Direktur Akademik dan
Kemahasiswaan



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

Mengetahui,
Ketua Program Studi Teknologi
Rekayasa Logistik



Dewi Safitriani, ST.M,Si, CSCA
NIDN. 1122068502

PERNYATAAN ORISINALITAS

PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Andhika Sulaeman

NIM : 19401007

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Skripsi yang berjudul “**ANALISIS PERBANDINGAN METODE *ECONOMIC ORDER QUANTITY* (EOQ) DENGAN *JUST IN TIME* (JIT) DALAM PENGENDALIAN PERSEDIAAN SPARE PART TOOTH BUCKET DI PT. SAMUDERA BERLIAN BERDIKARI KAB. 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 bertanggung jawab 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, 21 Juli 2023

Yang menyatakan,



Andhika Sulaeman

NIM. 19401007

ABSTRAK

PT. Samudera Berlian Berdikari merupakan sebuah perusahaan yang bergerak di bidang pelayanan sewa alat berat dan juga menyediakan penjualan *spare part* alat berat di gudang logistik PT. Samudera Berlian Berdikari. Saat ini PT. Samudera Berlian Berdikari menggunakan metode konvensional untuk proses pemesanan barang persediaan di gudang. Permasalahan dalam menggunakan metode konvensional ini adalah dalam pengadaan persediaan barang, perusahaan masih berdasarkan pengalaman atau pengamatan di gudang. Seperti contoh jika stok barang yang ada di gudang tersisa kurang dari 3 pcs maka baru akan dilakukan pengadaan persediaan. Hal inilah yang sering menyebabkan terjadinya kekurangan stok, sehingga banyak permintaan kebutuhan yang tidak bisa terpenuhi karena ketiadaan stok ini. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membandingkan metode manakah yang paling optimal dalam pengendalian persediaan, dengan total biaya yang paling minimal. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *Economic Order Quantity* (EOQ) dan *Just In Time* (JIT). Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa metode yang paling optimal dalam pengendalian persediaan dengan total biaya yang paling minimal adalah EOQ yaitu pemesanan sebanyak 35 kali dalam setahun dengan kuantitas pemesanan sebanyak 7 pcs dalam 1 kali pengiriman dengan biaya yang harus dikeluarkan perusahaan untuk persediaan sebesar Rp7.365.714,00.

Kata Kunci: *EOQ, JIT, Pengendalian Persediaan, Spare Part*

POLITEKNIK SINAR MAS
BERAU COAL

ABSTRACT

PT. Samudera Berlian Berdikari is a company that operates in the field of heavy equipment rental services and also provides sales of heavy equipment spare parts at PT. Samudera Berlian Berdikari logistics warehouse. Ocean of Independent Diamonds. Currently PT. Samudera Berlian Berdikari uses conventional methods for the process of ordering inventory items in the warehouse. The problem with using this conventional method is that in procuring inventory, the company is still based on experience or observations in the warehouse. For example, if there are less than 3 items remaining in stock in the warehouse, then inventory procurement will be carried out. This is what often causes stock shortages, so that many requests cannot be met due to the lack of stock. The aim of this research is to compare which method is the most optimal for inventory control, with the minimum total costs. The methods used in this research are the Economic Order Quantity (EOQ) and Just In Time (JIT) methods. The results of this research show that the most optimal method for inventory control with the minimum total costs is EOQ, namely ordering 35 times a year with an order quantity of 7 pcs in 1 delivery with costs the company must incur for inventory of IDR 7,365,714 .00.

Keywords: *EOQ, JIT, Inventory Control, Spare Part*

**POLITEKNIK SINAR MAS
BERAU COAL**

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan anugerah-Nya sehingga kami dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul :

“ANALISIS PERBANDINGAN METODE *ECONOMIC ORDER QUANTITY* (EOQ) DENGAN *JUST IN TIME* (JIT) DALAM PENGENDALIAN PERSEDIAAN *SPARE PART TOOTH BUCKET* DI PT. SAMUDERA BERLIAN BERDIKARI KAB. BERAU KALIMANTAN TIMUR”

Skripsi ini merupakan salah satu syarat yang harus ditempuh untuk menyelesaikan Studi Sarjana Terapan di Program Studi Teknologi Rekayasa Logistik Politeknik Sinar Mas Berau Coal. Untuk itu kami mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Fahriza Fawwas Asrory, S.T., M.Eng selaku Dosen Pembimbing.
2. Ibu Dewi Safitriani, ST.M,Si, CSCA selaku Dosen Penguji I dan Bapak Anthonius Dhinar H. W., S.T., M.Eng selaku Dosen Penguji II.
3. Ibu Dewi Safitriani, ST.M,Si, CSCA selaku Ketua Program Studi Teknologi Rekayasa Logistik Poltek Simas Berau
4. Bapak Rangga Ari Wibowo selaku *supervisor logistic*, Ibu Meylani Sari selaku *supervisor purchasing*, Bapak Dominikius dan Bapak Marsono selaku partman di PT. Samudera Berlian Berdikari.
5. Serta semua pihak yang terlibat dalam penyusunan skripsi ini.

Kami menyadari bahwa penyusunan skripsi ini masih jauh dari sempurna, karena itu kami mengharapkan segala kritik dan saran yang membangun. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua. Atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

Berau, 21 Juli 2023

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
LEMBAR MOTO	i
LEMBAR PERSETUJUAN.....	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
PERNYATAAN ORISINALITAS.....	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT.....	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
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 Persediaan.....	Error! Bookmark not defined.
2.1.1 Pengertian Persediaan	Error! Bookmark not defined.
2.1.2 Biaya Dalam Persediaan	Error! Bookmark not defined.
2.1.3 Tujuan Persediaan.....	Error! Bookmark not defined.
2.2 <i>Spare Part</i> Alat Berat	Error! Bookmark not defined.
2.3 Model <i>Economic Order Quantity</i> (EOQ)	Error! Bookmark not defined.
2.3.1 Pengertian <i>Economic Order Quantity</i> (EOQ).....	Error! Bookmark not defined.
2.3.2 Persediaan Pengamanan (<i>Safety Stock</i>)	Error! Bookmark not defined.
2.3.3 <i>Reorder Point</i> (ROP).....	Error! Bookmark not defined.
2.3.4 Total Biaya Persediaan	Error! Bookmark not defined.
2.3.5 Manfaat <i>Economic Order Quantity</i> (EOQ).....	Error! Bookmark not defined.
2.4 <i>Just In Time</i> (JIT).....	Error! Bookmark not defined.
2.4.1 Pengertian <i>Just In Time</i> (JIT)	Error! Bookmark not defined.
2.4.2 Tujuan <i>Just In Time</i> (JIT).....	Error! Bookmark not defined.

2.4.3 Manfaat Dari Penerapan <i>Just In Time</i> (JIT)	Error! Bookmark not defined.
2.5 Penelitian Sebelumnya	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 Teknik Pengambilan Data	Error! Bookmark not defined.
3.4 Teknik Analisa Data.....	Error! Bookmark not defined.
3.5 Diagram Alir Penelitian	Error! Bookmark not defined.
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	Error! Bookmark not defined.
4.1 Profil Perusahaan	Error! Bookmark not defined.
4.2 Kegiatan Gudang	Error! Bookmark not defined.
4.3 Data Pengujian	Error! Bookmark not defined.
4.4 Perhitungan Metode <i>Economic Order Quantity</i> (EOQ)	Error! Bookmark not defined.
4.5 Perhitungan Metode <i>Just In Time</i> (JIT)...	Error! Bookmark not defined.
4.6 Pembahasan	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.
BIODATA PENULIS	Error! Bookmark not defined.

POLITEKNIK SINAR MAS
BERAU COAL

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Diagram alir Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 1 Gudang PT. Samudera Berlian Berdikari	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 2 Tampilan Dalam Gudang PT. Samudera Berlian Berdikari	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 3 Grafik <i>Reorder Point</i>	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 4 Grafik Perbandingan Kuantitas Pemesanan Optimal	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 5 Grafik Perbandingan Frekuensi Pemesanan Dalam Setahun	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 6 Grafik Perbandingan Frekuensi Pemesanan Dalam Setahun	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 7 Grafik Perbandingan Kuantitas Pengiriman Dalam Sekali Pemesanan	Error! Bookmark not defined.

POLITEKNIK SINAR MAS
BERAU COAL

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Hasil Penelitian Sebelumnya.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 1 Data Persediaan	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 2 Data Biaya Pemesanan	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 3 Data Biaya Penyimpanan	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 4 Data Perhitungan Standar Deviasi.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 5 Hasil Perbandingan	Error! Bookmark not defined.



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Gambar <i>Tooth Bucket</i> (2713-1219TL) Milik Unit <i>Excavator Doosan</i>	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 2 Gambar Tampilan Luar Gudang	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 3 Gambar Tampilan Dalam Gudang	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 4 Laporan Barang Keluar Periode Januari-Desember 2022	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 5 Laporan Barang Masuk Periode Januari-Desember 2022	Error! Bookmark not defined.

