

# ANALISIS PERSEDIAAN ALAT PELENGKAP PADA PROSES PRODUKSI KAYU DENGAN METODE *ECONOMIC ORDER QUANTITY* (EOQ)

Irfan Saifudin<sup>1\*</sup> dan Moch Nuruddin<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Gresik  
Jl. Sumatera No.101, Gn. Malang, Randuagung, Kec. Kebomas, Kabupaten Gresik, Jawa Timur  
\*email: [nuruddin@umg.ac.id](mailto:nuruddin@umg.ac.id)<sup>2</sup>

## Abstract

Inventory control is one of the most important things for the company, because without proper and optimal inventory control the company will experience a problem in meeting production needs and consumer demand needs both in the form of goods and services produced by the company. A wood manufacturing company located in Gresik Regency. In the process of making products, problems often occur, namely the number of requests for complementary tools that are quite large and uncontrolled, it is necessary to have optimal inventory control. To minimize the inventory, Economic Order Quantity (EOQ) analysis can be used as a control or ordering tool for the company so that the ordering becomes optimal. From the results of calculations that have been carried out, the calculation shows that the relationship between the EOQ, Safety Stock, ROP, and Inventory methods of complementary tools for grinding grinding stones 8 INCH and grinding stones 4 x 1.2 mm is as follows: in the period September 2021 - July 2022 it shows that the purchase of complementary tools when the stock of 8 INCH grinding stones is 17 units and 4 x 1.2 mm grinding stones are 10 units, thus when ordering complementary tools are received with a Lead Time of 7 days for 8 INCH grinding stones and 4 days for 4 x 1.2 mm grinding stones, safety stock still remaining 7 units for the 8 INCH Grinding Stone and 5 units for the 4x1.2 mm Grinding Stone, while to avoid excess number of complementary tools in the warehouse, the optimal number of purchases of 8 INCH Grinding Stones and 4x1.2 mm Grinding Stones of 117 and 159 units. With calculations using the EOQ method, the total value of the supply of complementary tools for grinding grinding stones 8 INCH and grinding stones 4x1.2 mm is Rp. 469,041 and Rp. 253,968.

**Keywords:** EOQ, ROP, Inventory

## 1. Pendahuluan

Di era persaingan global yang semakin kompetitif persaingan yang dihadapi perusahaan maju maupun yang sedang berkembang dalam mencapai suatu tujuan perusahaan yaitu kepuasan customer. Persaingan dalam dunia industri pada akhirnya memaksa setiap perusahaan untuk memikirkan kembali strategi yang seharusnya dapat meningkatkan produktivitas perusahaan yaitu efisiensi, kualitas, tepat waktu pengirimannya mulai peningkatan pelayanan bagi customer yang lebih cepat dibandingkan dengan perusahaan lain agar dapat bertahan dan tetap kompetitif di pasar global [1]. Salah satu faktor yang harus ditingkatkan agar suatu perusahaan mencapai tujuan perusahaan secara optimal yaitu kelancaran produksi, yang dipengaruhi oleh beberapa hal, salah satunya adalah

pasokan bahan baku dan perlengkapan yang menunjang produksi, yang kemudian disempurnakan dalam proses produksi.[2]. Pengendalian persediaan juga bertujuan untuk mencegah bisnis dari pembelian yang kurang atau bahkan pembelian yang berlebihan, yang mengakibatkan biaya pemesanan yang tinggi. [3].

Perusahaan yang bergerak di bidang industri manufaktur yang memproduksi seperti balok kayu dan papan kayu berbagai ukuran yang sesuai dengan permintaan *customer* yang terletak di kabupaten Gresik, dalam memenuhi kebutuhan pelanggan perusahaan selalu mengutamakan ketepatan pengiriman dan kualitas yang paling utama. Dalam proses manufaktur pembuatan produk mulai dari proses manufaktur dari bahan baku kayu hingga produk jadi seperti pintu, jendela, dan kusen rumah. Dalam proses

produksi pembuatannya banyak melalui proses mulai dari pemilihan bahan yang berkualitas, kemudian proses machining yang memerlukan waktu yang lama sehingga menghasilkan produk yang berkualitas, proses selanjutnya setelah proses machining yaitu proses painting yang harus memperhatikan estetika pengerjaan. Dalam proses pengerjaan pembuatan produk sering terjadi problem yaitu Jumlah permintaan alat pelengkap yang cukup banyak dan tidak terkendali maka perlu adanya pengendalian persediaan yang optimal. Perusahaan melakukan pembelian dan pemesanan persediaan hanya berdasarkan pengalaman dan *intuisi*. Tidak adanya pola pengendalian persediaan akan menambah biaya pemeliharaan dan biaya penyimpanan serta kemungkinan terjadinya *shortage*/kekurangan maupun kelebihan stok yang dapat mengakibatkan kerugian bagi perusahaan.

Alat pelengkap merupakan prioritas pendukung dan juga sangat vital dalam membantu proses produksi bagi suatu industri dalam proses produksinya. Hal ini mendorong perusahaan untuk berinisiatif mengelola pasokan peralatan tambahan. Pada dasarnya, perusahaan harus merencanakan dan mengendalikan sumber daya tambahan yang bertujuan untuk mengurangi biaya dan memaksimalkan keuntungan perusahaan. [4]. Untuk meminimumkan persediaan tersebut maka dapat digunakan analisis Economic Order Quantity (EOQ) sebagai pengendalian atau pemesanan tools perusahaan sehingga pemesanan menjadi optimal. Selain menentukan EOQ untuk pesanan alat, melaksanakan proses kegiatan produksi perusahaan. Arti (ROP) adalah titik di mana tingkat stok menunjukkan waktu untuk membeli. [5].

## 2. Landasan Teori

### 2.1 Pengertian Persediaan

Persediaan adalah istilah umum yang mengacu pada sesuatu atau sumber daya organisasi yang disimpan sampai permintaan terpenuhi (Handoko, 1994) dalam [4]. Menurut Ishak (2010) dalam [4] untuk devisi yang berbeda dalam industri manufaktur akan memiliki tujuan pengendalian persediaan yang berbeda yaitu Personil (Personal dan hubungan pasar tenaga kerja) menginginkan ketentuan untuk mencegah fluktuasi permintaan tenaga kerja dan tidak akan ada PHK.

### 2.2 Economic Order Quantity EOQ

(Economic Order Quantity) merupakan satu metode persediaan. Melakukan perhitungan buat memilih seefisien mungkin berdasarkan barang yg dipesan. Tujuan berdasarkan contoh ini merupakan buat memilih jumlah barang yg dipesan buat meminimalkan pemesanan & persediaan. Perhitungan untuk metode ini harus menghasilkan jumlah yang sesuai dengan nilai ekonomi [6]. Handoko, 2000 dalam [7] menyatakan bahwa metode EOQ (*Economic Order Quantity*) memiliki kebutuhan tetap untuk menentukan jumlah pesanan seefisien mungkin. Perhitungan EOQ adalah sebagai berikut:

$$EOQ = \sqrt{\frac{2.S.D}{H}}$$

### 2.3 Reorder Point (ROP)

Kondisi atau titik waktu tertentu di mana perusahaan harus memesan ulang kebutuhan sehingga kedatangannya bertepatan dengan habisnya persediaan kebutuhan yang dibeli sebelumnya, terutama dengan metode EOQ. (Suyadi Prawirosentono, 2007) dalam [8].

Perhitungan ROP adalah sebagai berikut:

$$ROP = \text{Safety Stock} + \text{Lead Time} \times Q$$

## 3. Metodologi Penelitian

Adapun metode penelitian yang dilakukan untuk menyelesaikan permasalahan dengan menggunakan langkah – langkah sebagai berikut :

### 1. Pengumpulan Data

Pada tahap ini adalah pengumpulan data dan semua data yang diperlukan harus diproses sesuai dengan metode yang ditetapkan

Adapun tahap yang dapat dilakukan pada tahap ini adalah :

1. Melakukan wawancara pada bagian ketua gudang alat pelengkap untuk mencari informasi tentang permasalahan yang terjadi di gudang alat pelengkap.
2. Melakukan pengamatan langsung pada *workshop* pengadaan alat pelengkap.

3. Melakukan peninjauan data alat pelengkap pada periode September 2021 s/d Juli 2022. Dan dapat diperoleh dari hasil wawancara dan peninjauan langsung dilapangan sebagai berikut data diantaranya : biaya simpan, biaya pesan, harga alat pelengkap dan jumlah penggunaan alat pelengkap.

## 2. Pengolahan Data

Pada tahap pengolahan, semua data yang terkumpul diolah sesuai dengan metode EOQ. Berikut adalah langkah-langkah yang dapat Anda lakukan pada tahap ini: yaitu:

1. Mengidentifikasi permasalahan pada stok alat pelengkap yang ada di workshop dibidang pengadaan alat pelengkap perusahaan.
2. Melakukan perhitungan dengan metode EOQ untuk menentukan jumlah optimal pesanan dan waktu pemesanan kembali serta stok pengaman dan total biaya persediaan.

## 3. Analisis dan Interpretasi

Diharapkan setelah melakukan pengolahan data, berupa nilai kuantitas yang optimal dan ekonomis seperti : *Safety stock*, *Reorder Point* (ROP) dan *Total Inventory Cost* (TIC) dianalisis lebih lanjut dan diinterpretasikan untuk memperjelas dan mengkonfirmasi hasil pemrosesan data dan akhirnya Disinkronkan dengan tujuan. Sesuatu yang ingin dicapai atau ditentukan sebelumnya.

## 4. Hasil dan Pembahasan

### 4.1 Pengumpulan Data

Tahap ini diperlukan data untuk mengetahui yang menggambarkan kondisi perusahaan. Sehingga diperoleh permasalahan yang terjadi serta rencana awal dalam menentukan solusi yang paling optimal. Data yang dibutuhkan untuk menggambarkan kondisi persediaan alat pelengkap batu gerinda asah 8 INCH dan batu gerinda 4x1,2mm: Data Pembelian, Data Permintaan, Data Biaya Pemesanan, dan data Biaya Penyimpanan alat pelengkap.

### 4.1.1 Pembelian dan permintaan alat

#### pelengkap

Permintaan alat pelengkap yang memiliki perputaran yang sangat cepat sebagian besar digunakan untuk proses perbaikan dan sebagian lagi disimpan dalam Gudang workshop. Untuk mengetahui berapa jumlah permintaan, maka dibutuhkan referensi data permintaan. Data yang digunakan untuk menggambarkan jumlah *demand* adalah data pengeluaran alat pelengkap dari stok di gudang pada September 2021 s/d Juli 2022. Perusahaan membeli alat pelengkap setiap 2 Bulan sekali. Dengan alasan sebagai persediaan proses produksi yang dapat dilihat pada Tabel 4.1 yaitu data pembelian alat pelengkap batu gerinda asah 8 INCH dan batu gerinda 4x1,2mm.

Tabel 4. 1 Data Pembelian dan Permintaan Alat Pelengkap Pada Periode September 2021- Juli 2022

No	Bulan kedatangan barang	Jumlah Pembelian Batu Gerinda asah 8 INCH (unit)	Jumlah permintaan Batu Gerinda asah 8 INCH (unit)	Kekurangan dan Kelebihan Persediaan	Jumlah Pembelian Batu Gerinda 4x1,2 mm (unit)	Jumlah permintaan Batu Gerinda 4x1,2 mm (unit)	Kekurangan dan Kelebihan Persediaan
1	09-2021	63	50	13	15	30	-15
2	11-2021	58	35	23	60	45	15
3	01-2022	46	20	26	75	30	45
4	03-2022	33	45	-12	50	20	30
5	05-2022	40	50	-10	30	50	-20
6	07-2022	66	50	16	25	40	-15
<b>Jumlah</b>		<b>353</b>	<b>250</b>	<b>56</b>	<b>255</b>	<b>215</b>	<b>40</b>
<b>Rata-rata</b>		<b>59</b>	<b>42</b>	<b>9</b>	<b>42</b>	<b>36</b>	<b>6</b>

### 4.1.2 Biaya pemesanan

Biaya pemesanan yaitu biaya yang meliputi biaya yang dikeluarkan untuk melakukan pemesanan alat pelengkap seperti biaya pemeriksaan, biaya administrasi dan biaya telephone. Berikut adalah rincian biaya pemesanan pada tabel 4.2

Tabel 4. 2 Biaya Pemesanan

No	Jenis Biaya	Batu Gerinda asah 8 INCH	Batu Gerinda 4x1,2 mm
1	Pemeriksaan	Rp.45.000	Rp.40.000
2	Administrasi Kontrak		
	a. Pencatatan	Rp.5.000	Rp.5.000
	b. Ekspedisi	Rp.30.000	Rp.25.000
	c Pembuatan Faktur	Rp.10.000	Rp.10.000
3	Telephone	Rp.20.000	Rp.20.000
<b>Jumlah</b>		<b>Rp.110.000</b>	<b>Rp.100.000</b>

### 4.1.3 Biaya Penyimpanan

Biaya penyimpanan ini nilainya didapatkan dari kebijakan manajemen yang menetapkan prosentase besarnya biaya harga ini dari membeli alat pelengkap per unit, dan prosentase biaya penyimpanan yang ditetapkan oleh Gudang *Workshop* berdasarkan kebijakan yang ditentukan yaitu sebesar 10% dari harga satuan barang di dapat dari wawancara dengan *Supervisor* gudang *workshop* dengan rincian sebagai berikut :

Tabel 4. 3 Biaya Penyimpanan

No	Keterangan	Batu Gerinda asah 8 INCH	Batu Gerinda 4x1,2 mm
1	Biaya Simpan Per Tahun (%)	10%	10%
2	Harga Alat Pelengkap Per Unit	Rp. 40.000	Rp. 15.000
3	Biaya Pemesanan (\$)	Rp. 110.000/Pesanan	Rp. 100.000/Pesanan
4	Biaya Penyimpanan (H)	Rp. 4.000/unit	Rp. 1.500/unit

## 4.2 Pengolahan Data

### 4.2.1 Perhitungan EOQ

Untuk mengetahui memaksimalkan pembelian dan penggunaan agar alat pelengkap Batu Gerinda asah 8 INCH dan Batu Gerinda 4x1,2 mm. Sehingga dilakukan perhitungan *EOQ* sebagai berikut :

$$EOQ = \sqrt{\frac{2 \cdot S \cdot D}{H}}$$

Dimana :

S = Biaya pemesanan

D = Data Permintaan alat pelengkap

H = Biaya simpan

1) Batu Gerinda asah 8 INCH

$$EOQ = \sqrt{\frac{2 \cdot S \cdot D}{H}}$$

$$= \sqrt{\frac{2 (110.000) (250)}{4.000}}$$

$$= 117,26 \rightarrow 117 \text{ Unit}$$

Dengan frekuensi pembelian alat pelengkap yang diperlukan perusahaan yaitu :

$$\frac{D}{EOQ} = \text{Frekuensi pembelian alat pelengkap}$$

$$\frac{250}{117,26} = 2,1 \rightarrow 2 \text{ kali}$$

Frekuensi pembelian alat pelengkap Batu Gerinda asah 8 INCH adalah 2,1 yang dibulatkan

menjadi 2 kali pemesanan dalam kurun waktu 6 bulan dengan jumlah 117 unit setiap kali pesan.

2) Batu Gerinda 4x1,2 mm

$$EOQ = \sqrt{\frac{2 \cdot S \cdot D}{H}}$$

$$= \sqrt{\frac{2 (100.000) (215)}{1.500}}$$

$$= 169,31 \rightarrow 169 \text{ Unit}$$

Dengan frekuensi pembelian alat pelengkap yang diperlukan perusahaan yaitu :

$$\frac{D}{EOQ} = \text{Frekuensi pembelian alat pelengkap}$$

$$\frac{215}{169,31} = 1,26 \rightarrow 1 \text{ kali}$$

Frekuensi pembelian alat pelengkap Batu Gerinda 4x1,2 mm adalah 1,02 yang dibulatkan menjadi 1 kali pemesanan dalam kurun waktu 6 bulan dengan jumlah 169 unit setiap kali pesan.

### 4.2.2 Penentuan Persediaan Pengaman

(*Safety Stock*) membantu meminimalkan risiko kekurangan peralatan (out of stock) dan keterlambatan penerimaan peralatan karena lead time bisnis. Dengan mempertimbangkan penyimpangan-penyimpangan yang terjadi antara perkiraan pemakaian, maka akan diketahui berapa besarnya penyimpangan tersebut. Setelah diketahui berapa besarnya standar deviasi maka dapat dihasilkan suatu bentuk intepretasi yakni dengan tingkat layanan (*Service Level*) sebesar 98.00 % (dalam tabel *Safety Stock Calculation* nilai Z nya adalah = 2,05). Sehingga dilakukan perhitungan Persediaan Pengaman atau *safety stock* sebagai berikut :

1. Batu Gerinda asah 8 INCH

Tabel 4. 4 Deviasi Penggunaan alat Pelengkap Batu Gerinda asah 8 INCH

No	Bulan	Demand (Unit) X	Rata-rata Permintaan ( $\bar{X}$ )	Deviasi (X- $\bar{X}$ )	Kuadrat (X- $\bar{X}$ ) <sup>2</sup>
1	09-2021	30	42	8	64
2	11-2021	35	42	-7	49
3	01-2022	20	42	-22	484
4	03-2022	45	42	3	9
5	05-2022	50	42	8	64
6	07-2022	50	42	8	64
<b>Jumlah</b>		<b>250</b>		<b>-2</b>	<b>734</b>

Standar Deviasi =

$$\sqrt{\frac{\sum(x-\bar{x})^2}{n}}$$

$$= \sqrt{\left\{\frac{734}{6}\right\}} = 11,06$$

Diperoleh standar deviasi pemakaian Batu Gerinda asah 8 INCH sebesar 11,06.  
*SafetyStock* =  $S_d \times Z$

No	Bulan	Demand (Unit) X	Rata-rata Permintaan ( $\bar{X}$ )	Deviasi (X- $\bar{X}$ )	Kuadrat (X- $\bar{X}$ ) <sup>2</sup>
1	09-2021	30	36	-6	36
2	11-2021	45	36	9	81
3	01-2022	30	36	-6	36
4	03-2022	20	36	-16	256
5	05-2022	50	36	14	196
6	07-2020	40	36	4	16
<b>Jumlah</b>		<b>215</b>		<b>-1</b>	<b>621</b>

Standar Deviasi =

$$\sqrt{\frac{\sum(x-\bar{x})^2}{n}}$$

$$= \sqrt{\left\{\frac{621}{6}\right\}} = 10,17$$

Diperoleh standar deviasi pemakaian Batu Gerinda 4x1,2 mm sebesar 10,17.  
*SafetyStock* =  $S_d \times Z$

$$Safety\ Stock = 10,17 \times 2,05$$

$$Safety\ Stock = 4,56 \rightarrow 5\ \text{Unit.}$$

$$Safety\ Stock = 11,06 \times 2,05$$

$$Safety\ Stock = 6,81 \rightarrow 7\ \text{Unit}$$

Didapatkan besarnya kuantitas persediaan pengamanan (*Safety Stock*) yang harus tersedia adalah 6,81 unit atau di bulatkan menjadi 7 unit.

## 2. Batu Gerinda 4x1,2 mm

Tabel 4. 5 Deviasi Penggunaan alat Pelengkap Batu Gerinda 4x1,2 mm

No	Bulan	Demand (Unit) X	Rata-rata Permintaan ( $\bar{X}$ )	Deviasi (X- $\bar{X}$ )	Kuadrat (X- $\bar{X}$ ) <sup>2</sup>
1	09-2021	30	36	-6	36
2	11-2021	45	36	9	81
3	01-2022	30	36	-6	36
4	03-2022	20	36	-16	256
5	05-2022	50	36	14	196
6	07-2020	40	36	4	16
<b>Jumlah</b>		<b>215</b>		<b>-1</b>	<b>621</b>

Didapatkan besarnya kuantitas persediaan pengamanan (*Safety Stock*) yang harus tersedia adalah 4,56 unit atau di bulatkan menjadi 5 unit.

### 4.2.3 Penentuan Pemesanan Kembali (*Reorder Point*)

*Reorder Point* atau pemesanan kembali adalah situasi dimana perusahaan harus melakukan pemesanan alat pelengkap kembali, agar tidak terjadinya kekurangan alat pelengkap. Berdasarkan wawancara dari pihak gudang diketahui bahwa selisih waktu pemesanan dan penerimaan alat pelengkap (*Lead Time*) Batu Gerinda asah 8 INCH adalah 7 hari sedangkan Batu Gerinda 4x1,2 adalah 4 hari . Dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$ROP = Safety\ Stock + (Lead\ Time \times Q) \dots \dots \dots 4.4$$

$$ROP = Safety\ Stock + (Lead\ Time \times \frac{Penggunaan\ Bahan\ baku}{Periode\ Februari-Maret\ 2019})$$

Berikut adalah perhitungan *Reorder Point* pada alat pelengkap Batu Gerinda asah 8 INCH, dan Batu Gerinda 4x1,2 mm Pada Periode September 2019- Juli 2020.

#### 1. *Reorder Point* Batu Gerinda asah 8 INCH

$$\begin{aligned} \text{ROP} &= 7 + \left( 7 \times \frac{250}{183} \right) \\ &= 7 + 9,56 = \mathbf{16,56} \rightarrow 17 \text{ Unit.} \end{aligned}$$

2. *Reorder Point* Batu Gerinda 4x1,2 mm

$$\begin{aligned} \text{ROP} &= 5 + \left( 4 \times \frac{215}{183} \right) \\ &= 5 + 4,69 = \mathbf{9,69} \rightarrow 10 \text{ Unit.} \end{aligned}$$

#### 4.2.4 Perhitungan Biaya Total Persediaan (*Total Inventory Cost*)

Untuk mengetahui total biaya persediaan alat pelengkap Batu Gerinda asah 8 INCH dan Batu Gerinda 4x1,2 mm yaitu sebagai berikut :

$$\text{TIC} = \sqrt{2 \cdot D \cdot S \cdot H}$$

Dimana :

- H = biaya penyimpanan per unit.
- S = biaya pemesanan tiap kali pesan (Rp).
- D = Permintaan alat pelengkap (unit).

- 1) *Total Inventory Cost* Batu Gerinda asah 8 INCH

$$\begin{aligned} \text{TIC} &= \sqrt{2 \cdot D \cdot S \cdot H} \\ \text{TIC} &= \sqrt{2 \cdot 250 \cdot 110.000 \cdot 4.000} \\ \text{TIC} &= \mathbf{Rp. 469.041} \end{aligned}$$

- 2) *Total Inventory Cost* Batu Gerinda 4x1,2 mm

$$\begin{aligned} \text{TIC} &= \sqrt{2 \cdot D \cdot S \cdot H} \\ \text{TIC} &= \sqrt{2 \cdot 215 \cdot 100.000 \cdot 1.500} \\ \text{TIC} &= \mathbf{Rp. 253.968} \end{aligned}$$

Total biaya persediaan alat pelengkap Batu Gerinda asah 8 INCH dan Batu Gerinda 4x1,2 mm yang dikeluarkan UD. Prima Cahaya Abadi menurut metode EOQ pada periode September 2019- Juli 2020 adalah sebesar **Rp. 469.041** untuk alat pelengkap Batu Gerinda asah 8 INCH dan **Rp. 253.968** untuk alat pelengkap Batu Gerinda 4x1,2 mm.

#### 4.3 Hasil dan analisis perhitungan

Dari hasil perhitungan yang telah dilakukan perhitungan menunjukkan bahwa hubungan metode EOQ, *Safety Stock*, ROP, dan *Inventory* alat pelengkap Batu Gerinda asah 8 INCH dan Batu Gerinda 4x1,2 mm adalah sebagai berikut : pada periode September 2021 - Juli 2022 menunjukkan bahwa pembelian alat pelengkap pada saat persediaan Batu Gerinda asah 8 INCH

sebesar 17 unit dan Batu Gerinda 4x1,2 mm sebesar 10 unit dengan demikian saat pemesanan alat pelengkap diterima dengan Lead Time 7 hari untuk Batu Gerinda asah 8 INCH dan 4 hari untuk Batu Gerinda 4x1,2 mm, persediaan pengaman masih tersisa 7 unit untuk Batu Gerinda asah 8 INCH dan 5 unit untuk Batu Gerinda 4x1,2 mm, sedangkan untuk menghindari kelebihan jumlah alat pelengkap yang ada digudang, jumlah pembelian Batu Gerinda asah 8 INCH dan Batu Gerinda 4x1,2 mm yang optimal sebesar 117 dan 159 unit. Dengan perhitungan menggunakan metode EOQ didapatkan nilai total persediaan alat pelengkap Batu Gerinda asah 8 INCH dan Batu Gerinda 4x1,2 mm sebesar Rp. 469.041 dan Rp. 253.968.

## 5 Kesimpulan

Didapatkan kuantitas pembelian Batu Gerinda asah 8 INCH dan Batu Gerinda 4x1,2 mm yang ekonomis selama 6 bulan adalah sebanyak 117 unit, dan 169 unit. Dengan waktu pemesanan kembali (*Reorder Point*) untuk alat pelengkap Batu Gerinda asah 8 INCH dan Batu Gerinda 4x1,2 mm dengan metode EOQ selama periode September 2021 - Juli 2022 pada saat jumlah persediaan digudang tersisa 17 dan 10 unit.

- Kuantitas persediaan pengaman alat pelengkap Batu Gerinda asah 8 INCH dan Batu Gerinda 4x1,2 mm dengan pendekatan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) selama periode September 2021 - Juli 2022 sejumlah 7 dan 5 unit Batu Gerinda asah 8 INCH dan Batu Gerinda 4x1,2 mm.
- Total biaya persediaan alat pelengkap Batu Gerinda asah 8 INCH dan Batu Gerinda 4x1,2 mm pada periode September 2021 - Juli 2022 dengan perhitungan metode EOQ adalah **Rp. 469.041**, dan **Rp. 253.968**.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] t. Christiando putera, s. S. Pangemanan, and l. D. Latjandu, "peningkatan efisiensi biaya persediaan bahan baku dengan menggunakan metode economic order quantity (eoq) pada," *j. Emba*, vol. 9, no. 2, pp. 1051–1062, 2021.
- [2] l. P. . H. Jessica juventia, "analisis persediaan bahan baku pt . Bs dengan

- metode economic order quantity ( eoq ),” *j. Gema aktual.*, vol. 5, no. 1, pp. 55–64, 2016.
- [3] k. Hidayat, j. Efendi, and r. Faridz, “analisis pengendalian persediaan bahan baku kerupuk mentah potato dan kentang keriting menggunakan metode economic order quantity (eoq),” *performa media ilm. Tek. Ind.*, vol. 18, no. 2, pp. 125–134, 2020, doi: 10.20961/performa.18.2.35418.
- [4] f. Sulaiman and n. Nanda, “pengendalian persediaan bahan baku dengan menggunakan metode eoq pada ud. Adi mabel,” *teknovasi*, vol. 2, no. 1, pp. 1–11, 2015.
- [5] m. Trihudyatmanto, “analisis pengendalian persediaan bahan baku dengan menggunakan metode economic order quantity ( eoq ) (studi empiris pada cv. Jaya gemilang wonosobo),” *j. Penelit. Dan pengabd. Kpd. Masy. Unsiq*, vol. 4, no. 3, pp. 220–234, 2017, doi: 10.32699/ppkm.v4i3.427.
- [6] a. Wahid and m. Munir, “economic order quantity istimewa pada industri krupuk ‘ istimewa ’ bangil,” *indutrial view*, vol. 02, no. 01, pp. 1–8, 2020.
- [7] m. Simbar, t. M. Katiandagho, t. F. Lolowang, and j. Baroleh, “analisis pengendalian persediaan bahan baku kayu cempaka pada industri mebel dengan menggunakan metode eoq (studi kasus pada ud. Batu zaman) universitas,” *j. Ilmiah, oktober 2014*, 2014.
- [8] f. R. Siboro and r. H. Nasution, “analisis pengendalian persediaan bahan baku dengan menggunakan metode economic order quantity (eoq) dan metode min-max,” *jitek*, vol. 8, no. 1, pp. 34–40, 2020, doi: 10.35447/jitek.v8i1.310.