

ANALISIS KETERSEDIAAN BATU GERINDA MENGGUNAKAN METODE *ECONOMIC ORDER QUANTITY* PADA PT. X DENGAN SOFTWARE POM-QM

Nikita D. Purnamasari*¹

Mochammad T. Safirin²

^{1,2} Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknik
Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jawa Timur
*e-mail: nikitadindaps@gmail.com¹, tutuks.ti@upnjatim.ac.id²

Abstrak

PT. X merupakan perusahaan yang bergerak di bidang konstruksi yang melayani pembuatan produk custom sesuai keinginan customer. Dimana barang consumable yang selalu pasti digunakan adalah batu gerinda yang mana digunakan untuk proses pemotongan dan proses grinding. Karena pentingnya batu gerinda dalam proses produksi pada perusahaan maka persediaannya harus dikelola dengan efektif dan efisien. Dengan diketahui jumlah persediaan batu gerinda yang ada, akan mempermudah perusahaan untuk memperkirakan kemampuan produksinya. Penyelesaian permasalahan ini dibantu dengan menggunakan software POM-QM. Dari hasil penelitian menggunakan Metode Economic Order Quantity (EOQ) dimana metode ini mempunyai nilai Total biaya per batu gerinda untuk Batu Gerinda $\varnothing 4'' \times 3$ mm, Batu Gerinda $\varnothing 4'' \times 6$ mm, dan Batu Gerinda $\varnothing 7'' \times 6$ mm secara berturut-turut adalah sebagai berikut Rp. 17.820.000; Rp. 40.934.141; Rp. 47.961.800. Dengan diketahui nilai reorder point untuk Batu Gerinda $\varnothing 4'' \times 3$ mm sebesar 123 unit, Batu Gerinda $\varnothing 4'' \times 6$ mm sebesar 162 unit dan Batu Gerinda $\varnothing 7'' \times 6$ mm sebesar 78 unit. Dan diketahui batu gerinda yang paling banyak digunakan dalam proses produksi adalah Batu Gerinda $\varnothing 4'' \times 6$ mm Taiyo karena memiliki nilai reorder point yang paling besar. Sehingga dapat disimpulkan bahwa Metode Economic Order Quantity (EOQ) merupakan metode yang tepat diterapkan oleh PT. X karena memberikan solusi yang tepat tentang jumlah persediaan (inventory) sehingga perusahaan dapat mengetahui kemampuan produksi berdasarkan pada barang consumable yang tersedia dan kebutuhan dalam proses produksi dapat terpenuhi yang akhirnya menyebabkan keuntungan yang diperoleh perusahaan dapat maksimal.

Kata kunci: Konstruksi, Persediaan, POM-QM.

Abstract

PT. X is a company operating in the construction sector that provides services for making custom products according to customer wishes. Where the consumable goods that are always used are grinding stones which are used for cutting and grinding processes. Because of the importance of grinding stones in the company's production process, their inventory must be managed effectively and efficiently. By knowing the number of grinding stone supplies available, it will make it easier for the company to estimate its production capabilities. Solving this problem is assisted by using POM-QM software. From the results of research using the Economic Order Quantity (EOQ) method where this method has a value of total cost per grinding stone for grinding stones $\varnothing 4'' \times 3$ mm, grinding stones $\varnothing 4'' \times 6$ mm, grinding stones $\varnothing 7'' \times 6$ mm respectively are as follows Rp. 17,820,000; Rp. 40,934,141; Rp. 47,961,800. It is known that the reorder point value for the $\varnothing 4'' \times 3$ mm grinding stone is 123 units, the $\varnothing 4'' \times 6$ mm grinding stone is 162 units and the $\varnothing 7'' \times 6$ mm grinding stone is 78 units And it is known that the grinding stone that is most widely used in the production process is the $\varnothing 4'' \times 6$ mm Taiyo grinding stone because it has the largest reorder point value. So it can be concluded that the Economic Order Quantity (EOQ) method is the appropriate method to be applied by PT. X because it provides the right solution regarding the amount of inventory so that the company can know its production capabilities based on the consumable goods available and needs in the production process can be met which ultimately results in maximum profits obtained by the company.

Keywords: Construction, Inventory, POM-QM

PENDAHULUAN

Dalam kehidupan sehari-hari tentu kita sering mendengar istilah persediaan (*inventory*). *Inventory* adalah bagian yang disediakan dalam proses yang terdapat dalam suatu perusahaan untuk diproduksi, serta barang jadi yang disediakan untuk memenuhi permintaan dari konsumen setiap waktu yang disimpan dan dirawat menurut aturan tertentu dalam keadaan siap pakai dan tersimpan dalam *database*. *Inventory* adalah barang-barang yang biasanya dapat dijumpai di gudang tertutup, lapangan, gudang terbuka, atau tempat-tempat penyimpanan lain, baik berupa bahan baku, barang jadi, barang-barang untuk keperluan operasi, atau barang-barang untuk keperluan suatu proyek (Renaldy, 2022). Persediaan merupakan suatu model yang umum digunakan untuk menyelesaikan masalah yang terkait dengan usaha pengendalian bahan baku maupun barang jadi dalam suatu aktifitas perusahaan (Zainul, 2019). Penyelesaian masalah persediaan dapat diselesaikan dengan *software* POM-QM. *Software* POM-QM adalah sebuah *software* yang dirancang untuk melakukan perhitungan yang diperlukan pihak manajemen dalam mengambil keputusan. Langkah awal penyelesaian persoalan menggunakan POM-QM diawali dengan membuka *windows* lalu menu modul sehingga akan tampil pilihan sub modul (Noor, 2020).

PT. X merupakan salah satu perusahaan yang bergerak di bidang konstruksi. Setiap tahun PT. X berusaha meningkatkan kapasitas produksinya. Diharapkan dengan semakin besarnya kapasitas produksi yang dimiliki akan menarik minat konsumen untuk melakukan pemesanan pada PT. X. Produk yang di produksi PT. X selalu memiliki kualitas yang sangat baik karena melalui proses *quality control* yang sangat ketat. Hal tersebut menyebabkan *customer* selalu mempercayai *project* besarnya kepada PT. X. Kondisi ini menyebabkan meningkatnya *orderan* dari *customer*. Dengan semakin naiknya jumlah pemesanan tentu akan menyebabkan semakin meningkatnya penggunaan barang *consumable*, salah satunya adalah batu gerinda. Sehingga PT. X ingin memastikan persediaan batu gerinda selalu dapat terpenuhi agar proses produksi berjalan dengan lancar. Hal tersebut dapat dilakukan dengan cara menghitung berapa banyak persediaan batu gerinda yang ada di gudang.

Dengan diketahui jumlah persediaan batu gerinda yang ada akan mempermudah perusahaan untuk memperkirakan kemampuan produksinya agar proses produksi lancar dan kebutuhan konsumen dapat dipenuhi. Sehingga keuntungan yang diperoleh PT. X dapat maksimal. Penyelesaian permasalahan ini menggunakan Metode *Economic Order Quantity (EOQ)*. Metode *Economic Order Quantity (EOQ)* yaitu suatu metode yang digunakan untuk melakukan pembelian dalam jumlah optimal serta untuk mengurangi biaya persediaan (Ratningsih, 2021). POM-QM adalah program komputer yang dapat digunakan untuk memecahkan tantangan kuantitatif dalam manajemen produksi dan operasi. POM-QM merupakan perangkat lunak yang dibuat untuk proses perhitungan yang diperlukan dalam manajemen dalam mengambil keputusan (Maulana, 2022).

Setelah mengolah permasalahan di PT. X maka dapat disimpulkan bahwa dalam suatu perusahaan atau industri, perhitungan persediaan menjadi salah hal yang penting untuk diperhatikan. Karena persediaan dapat dijadikan suatu perkiraan bagi perusahaan untuk melihat kemampuan produksinya. Persediaan juga harus diperhatikan oleh perusahaan karena permintaan akan suatu barang atau produk tidak dapat diprediksi. Sehingga persediaan menjadi sangat penting agar nantinya perusahaan mampu memenuhi kebutuhan konsumen. Dan jika persediaan bahan baku suatu perusahaan menipis atau habis perusahaan dapat segera memenuhi kembali bahan baku agar proses produksi lancar dan distribusi produk dapat berjalan dengan lancar. Sehingga keuntungan yang didapat perusahaan dapat maksimal. Dengan demikian dari hasil penelitian yang dilakukan dapat digunakan untuk mengetahui jumlah barang *consumable* khususnya batu gerinda pada PT. X sehingga bisa digunakan sebagai pandangan perusahaan agar dapat mengelola persediaan dan produksi dengan baik yang berdampak pada keuntungan yang diperoleh perusahaan dapat maksimal.

METODE

Tahap Pengumpulan Data

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode penelitian kualitatif. Pada penelitian ini penulis akan mengumpulkan, merangkum, meng-interpretasikan data-data yang diperoleh, serta kemudian diolah kembali agar dapat menghasilkan gambaran yang jelas mengenai perencanaan dan pengendalian persediaan di perusahaan tersebut. Data yang akan diolah dalam rencana penelitian ini adalah data – data penggunaan bahan *consumable* yaitu batu gerinda pada PT. X di bulan Agustus 2022 sampai bulan Juli 2023 dan data hasil wawancara dari bagian informan yang terkait.

Subjek dalam penelitian ini adalah Kepala bagian divisi pengadaan sedangkan, objek dalam penelitian ini adalah penentuan persediaan bahan *consumable* batu gerinda yang dilakukan perusahaan dengan metode *Economic Order Quantity* (EOQ). Penelitian ini dilakukan di PT. X yang berada di Kabupaten Gresik. Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data Primer dan Sekunder. Data primer didapat dari hasil wawancara dan data sekunder adalah data yang diperoleh secara tidak langsung yaitu melalui media perantara berupa catatan atau laporan yang telah tersusun dalam arsip data perusahaan dimana data tersebut berhubungan dengan penggunaan persediaan bahan *consumable* batu gerinda pada PT. X. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah melalui observasi, wawancara, dan pencatatan yaitu pada divisi pengadaan di PT. X dengan menggunakan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) dengan bantuan *software* POM-QM. Data yang dibutuhkan yaitu:

1. Data jenis batu gerinda
2. Data jumlah kebutuhan batu gerinda
3. Data biaya pemesanan batu gerinda
4. Data biaya penyimpanan batu gerinda
5. Data harga setiap batu gerinda
6. Jumlah hari per tahun yang diterapkan
7. Data *lead time* pengiriman batu gerinda

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengolahan Data

1. Data Mentah

PT. X merupakan perusahaan yang bergerak di bidang konstruksi. Dalam proses produksinya perusahaan menggunakan barang *consumable* yang berbeda-beda. Dimana batu gerinda merupakan salah satu barang *consumable* yang utama. Batu gerinda yang sering digunakan adalah Batu Gerinda $\varnothing 4'' \times 3$ mm Taiyo, Batu Gerinda $\varnothing 4'' \times 6$ mm Taiyo, dan Batu Gerinda $\varnothing 7'' \times 6$ mm Taiyo. Berdasarkan data yang ada ternyata persediaan batu gerinda tersebut belum terencana dengan baik, sehingga persediaan bahan *consumable* menjadi berlebih maupun kurang, yang menyebabkan biaya persediaan yang dikeluarkan perusahaan tinggi. Untuk itu, perusahaan perlu melakukan pengendalian persediaan menggunakan metode EOQ.

Dapat diketahui bahwa data kebutuhan batu gerinda pada bulan agustus 2022 sampai juli 2023 adalah:

- a. Batu Gerinda $\varnothing 4'' \times 3$ mm Taiyo adalah 4400 pcs dengan harga Rp. 4.000/pcs dan biaya pemesanan sebesar Rp. 55.000
- b. Batu Gerinda $\varnothing 4'' \times 6$ mm Taiyo adalah 5800 pcs dengan harga Rp. 7.000/pcs dan biaya pemesanan sebesar Rp. 55.000
- c. Batu Gerinda $\varnothing 7'' \times 6$ mm Taiyo adalah 2800 pcs dengan harga Rp. 17.000/pcs dan biaya pemesanan sebesar Rp. 55.000

Jumlah *days per year* adalah 250 hari dan *lead time* 7 hari. Untuk *safety stock* tidak diterapkan. Sedangkan untuk biaya simpan sebesar 2,5% dari harga beli bahan baku setiap pcs. Hitunglah jumlah optimal dalam setiap kali pemesanan, total biaya yang dikeluarkan, dan nilai *reorder point*.

2. *Input Data*

Software yang digunakan dalam penelitian ini adalah *software* POM-QM . Data-data tersebut kemudian di-*input* ke *software* POM-QM untuk diolah lebih lanjut.

TAIYO 4 X 3 MM	
Parameter	Value
Demand rate(D)	4400
Setup/ordering cost(S)	55000
Holding/carrying cost(H)	100
Unit cost	4000
Days per year or ...	250
...Daily demand rate(d)	0
Lead time (in days)	7
Safety stock	0

Gambar 1 *Input Data* Batu Gerinda $\varnothing 4''$ X 3 mm Taiyo ke *Software* POM-QM

Pada gambar 1 merupakan *input data* dari Batu Gerinda $\varnothing 4''$ X 3 mm Taiyo *Input data* terdiri dari *demand rate* yaitu banyak permintaan batu gerinda yang mana diketahui untuk Batu Gerinda $\varnothing 4''$ X 3 mm Taiyo dibutuhkan sebanyak 4400 pcs, *setup/ordering costs* sebesar Rp. 55.000, *holding/carrying cost* sebesar Rp. 100 yang didapatkan melalui 2,5% dari harga beli batu gerinda, *unit cost* yaitu harga beli Batu Gerinda $\varnothing 4''$ X 3 mm Taiyo sebesar Rp. 4.000, *days per year* sebesar 250 hari, dengan *lead time* selama 7 hari.

TAIYO 4 X 6 MM	
Parameter	Value
Demand rate(D)	5800
Setup/ordering cost(S)	55000
Holding/carrying cost(H)	175
Unit cost	7000
Days per year or ...	250
...Daily demand rate(d)	0
Lead time (in days)	7
Safety stock	0

Gambar 2 *Input Data* Batu Gerinda $\varnothing 4''$ X 6 mm Taiyo ke *Software* POM-QM

Pada gambar 2 merupakan *input data* dari Batu Gerinda $\varnothing 4''$ X 6 mm Taiyo, *Input data* terdiri dari *demand rate* yaitu banyak permintaan batu gerinda yang mana diketahui untuk Batu Gerinda $\varnothing 4''$ X 6 mm Taiyo dibutuhkan sebanyak 5800 pcs, *setup/ordering costs* sebesar Rp. 55.000, *holding/carrying cost* sebesar Rp. 175 yang didapatkan melalui 2,5% dari harga beli batu gerinda, *unit cost* yaitu harga beli Batu Gerinda $\varnothing 4''$ X 6 mm Taiyo sebesar Rp. 7.000, *days per year* sebesar 250 hari, dengan *lead time* selama 7 hari.

TAIYO 7 X 6 MM	
Parameter	Value
Demand rate(D)	2800
Setup/ordering cost(S)	55000
Holding/carrying cost(H)	425
Unit cost	17000
Days per year or ...	250
...Daily demand rate(d)	0
Lead time (in days)	7
Safety stock	0

Gambar 3 *Input Data* Batu Gerinda $\varnothing 7''$ X 6 mm Taiyo *Software* POM-QM

Pada gambar 3 merupakan *input data* dari Batu Gerinda $\varnothing 7''$ X 6 mm Taiyo, *Input data* terdiri dari *demand rate* yaitu banyak permintaan batu gerinda yang mana diketahui untuk

Batu Gerinda $\varnothing 7'' \times 6$ mm Taiyo dibutuhkan sebanyak 2800 pcs, *setup/ordering costs* sebesar Rp. 55.000, *holding/carrying cost* sebesar Rp. 425 yang didapatkan melalui 2,5% dari harga beli batu gerinda, *unit cost* yaitu harga beli Batu Gerinda $\varnothing 7'' \times 6$ mm Taiyo sebesar Rp. 17.000, *days per year* sebesar 250 hari, dengan *lead time* selama 7 hari.

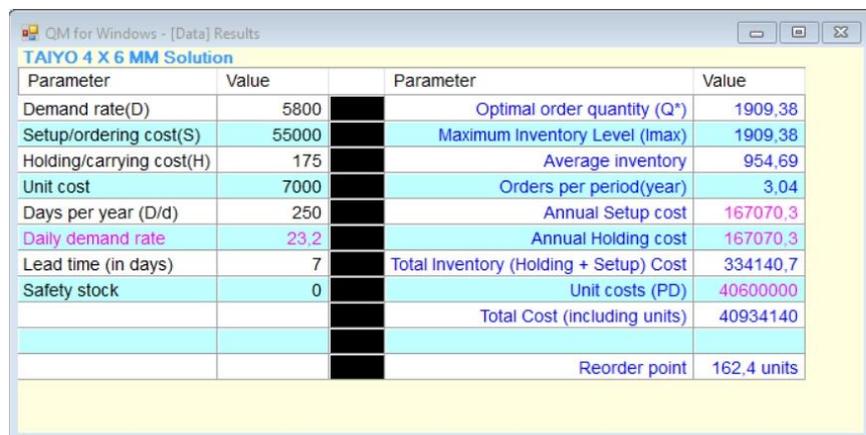
3. Output Data



Parameter	Value	Parameter	Value
Demand rate(D)	4400	Optimal order quantity (Q*)	2200
Setup/ordering cost(S)	55000	Maximum Inventory Level (Imax)	2200
Holding/carrying cost(H)	100	Average inventory	1100
Unit cost	4000	Orders per period(year)	2
Days per year (D/d)	250	Annual Setup cost	110000
Daily demand rate	17.6	Annual Holding cost	110000
Lead time (in days)	7	Total Inventory (Holding + Setup) Cost	220000
Safety stock	0	Unit costs (PD)	17600000
		Total Cost (including units)	17820000
		Reorder point	123.2 units

Gambar 4 Output Batu Gerinda $\varnothing 4'' \times 3$ mm dari Software POM-QM

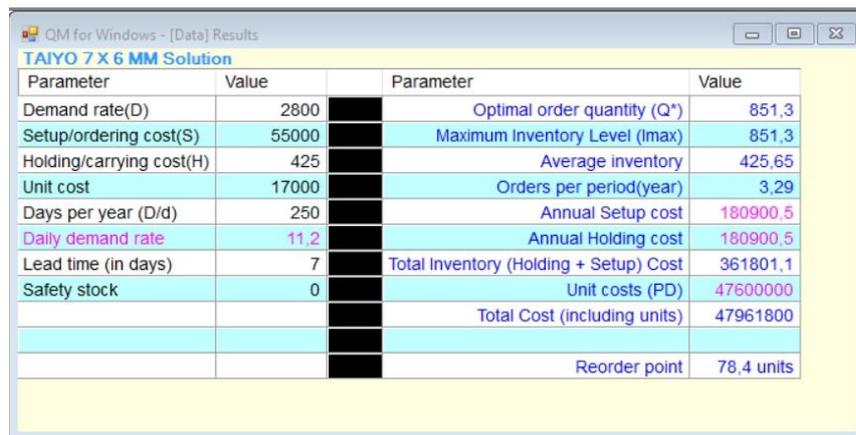
Berdasarkan pengolahan data Batu Gerinda $\varnothing 4'' \times 3$ mm Taiyo diatas menunjukkan bahwa jumlah *Optimal Order Quantity* sebesar 2200 pcs, *Maximum Inventory Level* sebesar 2200, *Average Inventory* sebesar 1100, *Orders per periode* sebesar 2, *Annual Setup Cost* sebesar Rp. 110.000, *Annual Holding Cost* sebesar Rp. 110.000, total *Inventory Cost* sebesar Rp. 220.000, *Unit Cost* sebesar Rp. 17.600.000, total *Cost* yang dikeluarkan sebesar Rp. 17.820.000, dan *Reorder Point* sebesar 123,2 \approx 123 unit.



Parameter	Value	Parameter	Value
Demand rate(D)	5800	Optimal order quantity (Q*)	1909,38
Setup/ordering cost(S)	55000	Maximum Inventory Level (Imax)	1909,38
Holding/carrying cost(H)	175	Average inventory	954,69
Unit cost	7000	Orders per period(year)	3,04
Days per year (D/d)	250	Annual Setup cost	167070,3
Daily demand rate	23.2	Annual Holding cost	167070,3
Lead time (in days)	7	Total Inventory (Holding + Setup) Cost	334140,7
Safety stock	0	Unit costs (PD)	40600000
		Total Cost (including units)	40934140
		Reorder point	162.4 units

Gambar 5 Output Batu Gerinda $\varnothing 4'' \times 6$ mm Taiyo dari Software POM-QM

Berdasarkan pengolahan data Batu Gerinda $\varnothing 4'' \times 6$ mm Taiyo diatas menunjukkan bahwa jumlah *Optimal Order Quantity* sebesar 1909 pcs, *Maximum Inventory Level* sebesar 1909, *Average Inventory* sebesar 955, *Orders per periode* sebesar 3, *Annual Setup Cost* sebesar Rp. 167.070, *Annual Holding Cost* sebesar Rp. 167.070, total *Inventory Cost* sebesar Rp. 334.141, *Unit Cost* sebesar Rp. 40.600.000, total *Cost* yang dikeluarkan sebesar Rp. 40.934.141, dan *Reorder Point* sebesar 162,4 \approx 162 unit.



Parameter	Value	Parameter	Value
Demand rate(D)	2800	Optimal order quantity (Q*)	851,3
Setup/ordering cost(S)	55000	Maximum Inventory Level (Imax)	851,3
Holding/carrying cost(H)	425	Average inventory	425,65
Unit cost	17000	Orders per period(year)	3,29
Days per year (D/d)	250	Annual Setup cost	180900,5
Daily demand rate	11,2	Annual Holding cost	180900,5
Lead time (in days)	7	Total Inventory (Holding + Setup) Cost	361801,1
Safety stock	0	Unit costs (PD)	47600000
		Total Cost (including units)	47961800
		Reorder point	78,4 units

Gambar 6 Output Batu Gerinda $\varnothing 7''$ X 6 mm dari Software POM-QM

Berdasarkan pengolahan data Batu Gerinda $\varnothing 4''$ X 6 mm Taiyo diatas menunjukkan bahwa jumlah *Optimal Order Quantity* sebesar 851 pcs, *Maximum Inventory Level* sebesar 851, *Average Inventory* sebesar 426, *Orders per periode* sebesar 4, *Annual Setup Cost* sebesar Rp. 180.900, *Annual Holding Cost* sebesar Rp. 180.900, total *Inventory Cost* sebesar Rp. 361.801, *Unit Cost* sebesar Rp. 47.600.000, total *Cost* yang dikeluarkan sebesar Rp. 47.961.800, dan *Reorder Point* sebesar 78,4 \approx 78 unit.

Analisis Pembahasan

Berdasarkan *output* yang didapatkan dari *software* POM-QM diperoleh *output*, yaitu *optimal order quantity* yang merupakan jumlah pesanan optimal yang dipesan untuk setiap kali *order*, *maximum inventory level* merupakan maksimum persediaan yang disarankan, *average inventory* adalah rata-rata persediaan yang mencerminkan setengah dari persediaan maksimum, *orders per period* adalah jumlah *order* dalam satu periode yang didapatkan dari pembagian *demand* dengan *eoq*, *annual set up cost* adalah biaya pesanan dalam satu tahun, *annual holding cost* adalah biaya penyimpanan dalam satu tahun, *total inventory cost* adalah penjumlahan dari *annual holding cost* dengan *annual set up cost*, *unit cost* adalah biaya keseluruhan unit, *total cost* adalah penjumlahan dari *total inventory cost* dengan *unit cost*, dan *reorder point* adalah suatu titik yang mana suatu barang didalam gudang harus ditambah lagi persediaannya sebelum mengalami kehabisan persediaan.

Siswanto (1998:34) Menjelaskan bahwa EOQ atau jumlah pesanan yang ekonomis adalah model persediaan yang akan membantu manajemen untuk mengambil keputusan unit yang harus dipesan agar tidak terjadi investasi yang berlebihan yang ditanamkan dalam persediaan serta tidak mengalami kehabisan persediaan. Menurut Heizer dan Render (2010 : 92) model Kuantitas pesanan ekonomis (*Economic Order Quantity*) adalah salah satu teknik kontrol persediaan yang meminimalkan biaya total dari pemesanan dan penyimpanan. Sedangkan menurut Gitosudarno (2002:101), mengatakan bahwa EOQ (*Economic Order Quantity*) merupakan volume atau jumlah pembelian yang paling ekonomis untuk dilaksanakan setiap kali pembelian (Najoan, 2019).

Dalam penelitian kali ini menggunakan *days per year* sebesar 250 hari, dan *lead time* 7 hari untuk masing-masing batu gerinda. Nilai *safety stock* tidak diterapkan jadi bernilai 0, untuk *daily demand rate* Batu Gerinda $\varnothing 4''$ X 3 mm Taiyo sebesar 17,6 \approx 18, untuk *daily demand rate* Batu Gerinda $\varnothing 4''$ X 6 mm Taiyo sebesar 23,2 \approx 23, dan untuk *daily demand rate* Batu Gerinda $\varnothing 7''$ X 6 mm Taiyo sebesar 11,2 \approx 11. Berdasarkan hasil penjabaran analisis diatas dapat diketahui batu gerinda yang paling banyak digunakan dalam proses produksi adalah Batu Gerinda $\varnothing 4''$ X 6 mm Taiyo karena memiliki nilai *reorder point* yang paling besar.

KESIMPULAN

Penelitian ini dilakukan di PT. X dengan pengolahan data menggunakan *software* POM-QM. Berdasarkan hasil yang diperoleh menggunakan *software* POM-QM dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah persediaan (*inventory*) Batu Gerinda pada PT. X dengan menggunakan metode *Economis Order Quantity (EOQ)*. Setelah dilakukan perhitungan menggunakan *software*

POM-QM didapatkan hasil *output* dari data Batu Gerinda $\varnothing 4'' \times 3$ mm didapatkan jumlah total *cost* sebesar Rp. 17.820.000, dan *reorder point* sebesar 123 unit. Hasil *output* Batu Gerinda $\varnothing 4'' \times 6$ mm menggunakan *software* POM-QM didapatkan *output* yaitu jumlah total *cost* sebesar Rp. 40.934.141 dan *reorder point* sebesar 162 unit. Hasil *output* Batu Gerinda $\varnothing 7'' \times 6$ mm menggunakan *software* POM-QM didapatkan *output* yaitu jumlah total *cost* sebesar Rp. 47.961.800 dan *reorder point* sebesar 78 unit. Dapat diketahui bahwa batu gerinda yang paling banyak digunakan untuk proses produksi adalah Batu Gerinda $\varnothing 4'' \times 6$ mm Taiyo karena memiliki nilai *reorder point* yang paling besar. Sehingga dapat disimpulkan bahwa Metode *Economic Order Quantity* (EOQ) merupakan metode yang tepat diterapkan oleh PT. X karena memberikan solusi yang tepat tentang jumlah persediaan (*inventory*) sehingga perusahaan dapat mengetahui kemampuan produksi berdasarkan pada barang *consumable* yang tersedia dan kebutuhan saat proses produksi dapat terpenuhi yang akhirnya menyebabkan keuntungan yang diperoleh perusahaan dapat maksimal. Diharapkan untuk penelitian selanjutnya dapat dilakukan pengujian dengan lebih banyak data yang digunakan seperti diketahuinya jumlah *safety stock* agar memperoleh hasil penelitian yang lebih baik dan lengkap namun tetap menggunakan *bantuan software* POM-QM, karena *software* ini dapat dioperasikan dengan mudah dan hasil analisisnya sangat akurat.

DAFTAR PUSTAKA

- Maulana Muhamad, L. A. (2022). Analisa Optimalisasi Waktu Kerja Mekanik pada Dealer Motor XYZ dengan Metode Hungarian Menggunakan Aplikasi POM-QM. *Jurnal Manajemen Teknologi dan Teknik Industri Universitas Kediri*, 37-49.
- Najoan, R. J. (2019). Analisis Pengendalian Persediaan Semen dengan Menggunakan Metode EOQ pada Toko Sulindo VBangunan. *Jurnal EMBA*, 4387-4396.
- Noor, Z. Z. (2020). *Metode Kuantitatif & Tutorial Software Quantitative Method dalam Pengambilan Keputusan Bisnis*. Yogyakarta: Deepublish.
- Ratningsih. (2021). Penerapan Metode Economic Order Quantity (EOQ) Untuk Meningkatkan Efisiensi Pengendalian Persediaan Bahan Baku Pada CV Syahdika. *Jurnal Ekonomi & Manajemen Universitas Bina Sarana Informatika*, 158-164.
- Renaldy, A. R. (2022). Perancangan Sistem Informasi Inventory Berbasis Web Pada Gudang PT. Spin Warriors. *Aisyah Journal of Informatics and Electrical Engineering*, 27-32.
- Zainul Hakim, L. S. (2019). Sistem Informasi Persediaan Barang Berbasis Web Pada CV Telaga Berkat. *JURNAL SISFOTEK GLOBAL*, 69-74.