

Optimasi Persediaan Bahan Baku *Capton Tape* Menggunakan Metode *Economic Order Quantity* dan *Lot for Lot* di Divisi MRO

Roselina Sari^{1*}, Arief Rahmana²

^{1,2} Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Widyatama

Jl. Cikutra No. 204A, Bandung, Jawa Barat 40125

Email: roselina2004sari@gmail.com, arief.rahmana@widyatama.ac.id

ABSTRAK

Pengendalian persediaan bahan baku merupakan faktor penting dalam menjamin kelancaran proses produksi pada perusahaan manufaktur. Divisi Maintenance, Repair, and Overhaul (MRO) PT XYZ mengalami kekurangan bahan baku capton tape sebanyak 10 rol pada bulan Juni dan Oktober 2025, yang mengganggu proses rewinding generator 300 kVA 600 Rpm. Kondisi ini terjadi karena kebijakan pengendalian persediaan yang berjalan saat ini masih mengandalkan perkiraan rutin tanpa perhitungan safety stock, sehingga menimbulkan biaya persediaan tahunan sebesar Rp6.930.562. Penelitian ini bertujuan menentukan kuantitas pemesanan optimal, menghitung tingkat persediaan pengaman, serta membandingkan total biaya persediaan antara metode existing perusahaan, metode Economic Order Quantity (EOQ), dan metode Lot for Lot (LFL), menggunakan kerangka Material Requirement Planning (MRP) sebagai alat analisis. Data yang digunakan meliputi statistik permintaan, jadwal induk produksi, bill of material, serta biaya persediaan periode Januari-Desember 2025. Hasil penelitian menunjukkan metode EOQ disertai safety stock menghasilkan kuantitas pemesanan optimal sebesar 127 rol, frekuensi pemesanan enam kali per tahun, safety stock 21 rol, dengan total biaya persediaan terendah sebesar Rp5.885.248. Metode LFL menghasilkan total biaya sebesar Rp6.692.587. Metode EOQ direkomendasikan karena mampu meminimalkan total biaya persediaan sekaligus menjaga keandalan pasokan melalui penerapan safety stock.

Kata Kunci: *Economic Order Quantity, Lot for Lot, Material Requirement Planning, Pengendalian Persediaan, Safety Stock*

ABSTRACT

Control over raw material inventory is a critical factor in ensuring uninterrupted production in manufacturing companies. The Maintenance, Repair, and Overhaul (MRO) Division of PT XYZ experienced capton tape shortages of 10 rolls each in June and October 2025, disrupting the rewinding process of 300 kVA 600 Rpm generators. This condition arose because the current inventory policy relies on routine estimation without safety stock calculations, resulting in an annual inventory cost of IDR 6,930,562. This study aims to determine the optimal order quantity, calculate the safety stock level, and compare the total inventory cost of the company's existing method, the Economic Order Quantity (EOQ) method, and the Lot for Lot (LFL) method, using Material Requirement Planning (MRP) as the analytical framework. Data used include demand statistics, production schedules, bill of material, and inventory costs for January-December 2025. The results show that the EOQ method with safety stock produces an optimal order quantity of 127 rolls, a reorder frequency of six times per year, and a safety stock of 21 rolls, resulting in the lowest total inventory cost of IDR 5,885,248. The LFL method results in a total cost of IDR 6,692,587. The EOQ method is recommended because it minimizes total inventory cost while maintaining supply reliability through safety stock.

Keywords: *Economic Order Quantity, Inventory Control, Lot for Lot, Material Requirement Planning, Safety Stock*

Pendahuluan

Persediaan bahan baku berfungsi sebagai penyangga untuk menjaga kelancaran proses produksi dan memenuhi target pasar secara tepat waktu [1]. Manajemen persediaan yang tidak memadai dapat memicu penumpukan stok yang meningkatkan biaya penyimpanan, atau sebaliknya menimbulkan kekurangan stok (stockout) yang menghambat aliran produksi [2]. PT XYZ Divisi Maintenance, Repair, and Overhaul (MRO) menghadapi permasalahan tersebut pada pengadaan bahan baku capton tape untuk proses rewinding Generator 300 kVA 600 Rpm [3]. Penentuan jumlah pemesanan masih dilakukan berdasarkan perkiraan tanpa perhitungan terstruktur, sehingga belum terdapat penentuan safety stock yang jelas. Akibatnya, pada bulan Juni dan Oktober

2025 terjadi kekurangan persediaan capton tape masing-masing sebanyak 10 rol, yang memaksa Divisi MRO meminjam persediaan dari divisi lain agar proses produksi tidak terhenti. Kondisi operasional tersebut menimbulkan biaya persediaan tahunan sebesar Rp6.930.562, terdiri atas biaya pemesanan Rp6.228.000 dan biaya penyimpanan Rp702.563.

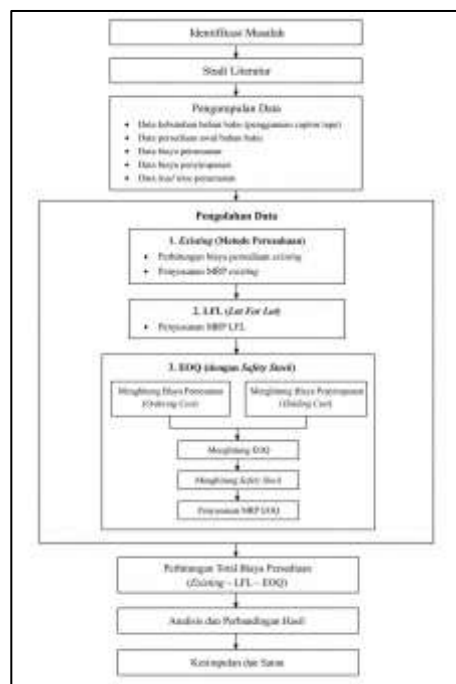
Salah satu metode yang sering digunakan untuk mengoptimalkan kuantitas pemesanan adalah Economic Order Quantity (EOQ), yaitu metode yang menghitung jumlah pesanan paling ekonomis dengan menyeimbangkan biaya pesan dan biaya simpan [4]. Penelitian Moch Yassir Lana dan Imam Nuryanto (2023) menunjukkan bahwa penerapan EOQ mampu menghasilkan penghematan biaya persediaan yang signifikan dibandingkan sistem pemesanan tanpa dasar perhitungan, dan temuan ini dikuatkan oleh [5], [6] pada objek penelitian yang berbeda. Namun, EOQ mengasumsikan tingkat permintaan yang relatif stabil, sehingga kurang mencerminkan kondisi permintaan yang berfluktuasi dari bulan ke bulan. Sebagai alternatif, teknik Lot for Lot (LFL) dalam sistem Material Requirement Planning (MRP) menyesuaikan jumlah pemesanan dengan kebutuhan bersih tiap periode sehingga dapat meminimalkan persediaan yang disimpan (Ikhwana et al., 2023), meskipun berpotensi meningkatkan frekuensi pemesanan [7]. Bahwa penerapan safety stock berperan penting dalam menjaga kelancaran produksi di tengah ketidakpastian permintaan maupun pasokan [8], sementara menekankan pentingnya mempertimbangkan variabilitas data agar hasil estimasi safety stock tidak menyesatkan [9].

Penelitian-penelitian terdahulu umumnya berfokus pada penerapan EOQ secara tunggal tanpa mempertimbangkan variabilitas permintaan [10] atau menerapkan LFL tanpa disertai perhitungan safety stock [11][12]. Penelitian ini mengisi kesenjangan tersebut dengan menggabungkan metode EOQ yang dilengkapi safety stock, kemudian membandingkannya secara langsung dengan teknik LFL serta kondisi existing perusahaan menggunakan kerangka MRP yang seragam, sehingga diperoleh perbandingan biaya yang setara dan dapat dipertanggungjawabkan. Penelitian ini bertujuan untuk: (1) menganalisis biaya persediaan capton tape pada kebijakan existing perusahaan; dan (2) membandingkan total biaya persediaan antara metode existing, EOQ, dan LFL guna menentukan metode pengendalian persediaan yang paling sesuai untuk diterapkan di PT XYZ Divisi MRO.

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif deskriptif, dengan objek penelitian berupa pengendalian persediaan bahan baku capton tape di PT XYZ Divisi MRO. Data dikumpulkan melalui wawancara dengan staf Perencanaan dan Pengendalian Produksi (Rendalprod), Pengadaan Barang dan Jasa, serta Produksi, dan dilengkapi dokumentasi data historis perusahaan periode Januari-Desember 2025, meliputi data permintaan, jadwal induk produksi, bill of material, data pembelian, biaya pemesanan, dan biaya penyimpanan.

Tahapan penelitian secara sistematis, mulai dari identifikasi masalah hingga penyusunan kesimpulan, disajikan pada Gambar 1.



Gambar 1. Tahap Penelitian

Pengolahan data dilakukan melalui beberapa tahap. Tahap pertama adalah menghitung biaya pemesanan dan biaya penyimpanan sebagai parameter dasar. Tahap kedua adalah menghitung Economic Order Quantity (EOQ) untuk memperoleh kuantitas pemesanan optimal (Q^*), menggunakan persamaan berikut [13]:

$$Q^* = \sqrt{(2DS/H)} \quad (1)$$

Dengan D adalah kebutuhan tahunan (rol), S biaya pemesanan per pesanan (Rp), dan H biaya penyimpanan per unit per tahun (Rp/rol). Tahap ketiga adalah menghitung safety stock (SS) untuk mengantisipasi fluktuasi permintaan, menggunakan standar deviasi kebutuhan (SD) dan nilai distribusi normal (Z) sesuai tingkat layanan yang ditetapkan [14]:

$$SS = Z \times SD \quad (2)$$

Tahap keempat adalah menyusun tabel Material Requirement Planning (MRP) untuk tiga skenario, yaitu MRP Existing, MRP EOQ, dan MRP LFL, dengan proses netting, lotting, dan offsetting mengikuti kerangka Nasution dan Prasetyawan (2008). Pada teknik LFL, jumlah pemesanan disesuaikan tepat dengan kebutuhan bersih tiap periode [15]:

$$LFL = \text{Jumlah Pemesanan} = \text{Kebutuhan Bersih} \quad (3)$$

Tahap kelima adalah menghitung Total Inventory Cost (TIC) untuk masing-masing metode sebagai penjumlahan biaya pemesanan dan biaya penyimpanan [16]:

$$TIC = (F \times S) + ((Q/2) \times H) \quad (4)$$

Dengan F adalah frekuensi pemesanan dalam satu periode, S biaya pemesanan per pesanan, Q jumlah unit per pesanan, dan H biaya penyimpanan per unit per periode. Hasil TIC dari ketiga metode selanjutnya dibandingkan untuk menentukan metode dengan biaya persediaan paling efisien.

Hasil Dan Pembahasan

Berdasarkan data historis, kebutuhan bahan baku capton tape sepanjang tahun 2025 berfluktuasi antara 40 hingga 110 rol per bulan, dengan biaya pemesanan sebesar Rp519.000 per pesanan. Carrying cost ditetapkan sebesar 50% dari harga per rol (Rp187.350), sehingga total biaya penyimpanan tahunan (Total Carrying Cost) dihitung sebagai berikut:

$$TCC = \%CC \times P \times (Q/2) = 50\% \times \text{Rp}187.350 \times (720/2) = \text{Rp}33.723.000$$

Nilai tersebut dikonversi menjadi biaya penyimpanan per rol per tahun (H):

$$H = TCC / \text{Total Kebutuhan} = \text{Rp}33.723.000 / 720 = \text{Rp}46.838/\text{rol}/\text{tahun}$$

Dari perhitungan rumus tersebut, dapat dipastikan bahwa biaya penyimpanan bahan baku tambahan *capton tape* per roll adalah Rp 46.838. Nilai H = Rp46.838/rol/tahun di atas adalah biaya penyimpanan per unit dalam skala tahunan, sebab angka ini diturunkan dari total kebutuhan bahan baku selama satu tahun ($D = 720$ rol). Nilai H tahunan ini yang dipakai untuk menghitung EOQ.

Perhitungan MRP pada penelitian ini disusun per bulan (12 periode dalam setahun), sehingga biaya penyimpanan pada tiap periode tidak bisa langsung memakai H tahunan tersebut, melainkan harus dikonversi dulu menjadi biaya penyimpanan per bulan (H bulanan), yaitu dengan membagi H tahunan dengan 12 periode:

$$H \text{ bulanan} = H \text{ tahunan} / 12 = \text{Rp}46.838 / 12 = \text{Rp}3.903/\text{rol}/\text{bulan}$$

Berdasarkan pola pemesanan existing perusahaan yang dilakukan setiap bulan tanpa perhitungan sistematis, penyusunan tabel MRP menghasilkan proyeksi persediaan (Projected On Hand) dan kekurangan (Net Requirement) sebagaimana ditunjukkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Perhitungan MRP Metode Existing

Baris	Des'24	Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul	Agt	Sep	Okt	Nov	Des
Gross Requirement	-	60	50	40	90	40	70	50	80	110	50	40	80
Scheduled Receipt (Pembelian)	-	40	60	40	80	40	40	60	80	100	40	60	80
Projected On Hand	40	20	30	30	20	20	0	10	10	0	0	20	20
Kekurangan	-	0	0	0	0	0	10	0	0	0	10	0	0

Berdasarkan Tabel 1, perusahaan mengalami kekurangan persediaan (Net Requirement lebih dari nol) sebesar 10 rol pada bulan Juni dan 10 rol pada bulan Oktober 2025, karena pembelian yang dilakukan tidak memperhitungkan proyeksi kebutuhan periode berikutnya. Biaya pemesanan dan biaya penyimpanan metode existing dihitung sebagai berikut:

$$\text{Biaya Pemesanan} = 12 \times \text{Rp}519.000 = \text{Rp}6.228.000$$

$$\text{Biaya Penyimpanan} = \Sigma(20+30+30+20+20+0+10+10+0+0+20+20) \times \text{Rp}3.903 = \text{Rp}702.563$$

$$\text{Total Biaya} = \text{Rp}6.228.000 + \text{Rp}702.563 = \text{Rp}6.930.563$$

Pada metode LFL, jumlah pemesanan disesuaikan dengan kebutuhan bersih tiap periode, dengan tetap mempertahankan safety stock sebesar 21 rol yang dijaga tetap setiap bulan sebagai cadangan (persamaan 3). Hasil penyusunan MRP LFL ditunjukkan pada Tabel 2.

Tabel 2. Perhitungan MRP Metode Lot for Lot

Baris	Des'24	Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul	Agt	Sep	Okt	Nov	Des
Gross Requirement	-	40	60	40	80	40	40	60	80	100	40	60	80
Scheduled Receipt	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Safety Stock (SS)	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21
Projected On Hand	40	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21
Net Requirement	-	21	60	40	80	40	40	60	80	100	40	60	80
Planned Order Receipt	-	21	60	40	80	40	40	60	80	100	40	60	80
Planned Order Release		60	40	80	40	40	60	80	100	40	60	80	

Berdasarkan Tabel 2, frekuensi pemesanan LFL adalah 11 kali dalam setahun (bulan Januari tidak memerlukan pemesanan tambahan karena kebutuhan telah tertutup oleh persediaan awal). Biaya pemesanan dan penyimpanan dihitung sebagai berikut:

$$\text{Biaya Pemesanan} = 11 \times \text{Rp}519.000 = \text{Rp}5.709.000$$

$$\text{Biaya Penyimpanan} = (21 \times 12) \times \text{Rp}3.903 = \text{Rp}983.587$$

$$\text{Total Biaya} = \text{Rp}5.709.000 + \text{Rp}983.587 = \text{Rp}6.692.587$$

Perhitungan kuantitas pemesanan optimal menggunakan persamaan (1):

$$Q^* = \sqrt{(2 \times 720 \times 519.000 / 46.838)} = \sqrt{5.871} = 126,3 \approx 127 \text{ rol}$$

Standar deviasi kebutuhan bulanan dihitung berdasarkan data kebutuhan aktual sepanjang tahun 2025, sebagaimana ditunjukkan pada Tabel 3.

Tabel 3. Perhitungan Standar Deviasi Kebutuhan

No	Periode	X_i (rol)	$\bar{x}$	$(X_i - \bar{x})$	$(X_i - \bar{x})^2$
1	Januari	40	60	-20	400
2	Februari	60	60	0	0
3	Maret	40	60	-20	400
4	April	80	60	20	400
5	Mei	40	60	-20	400
6	Juni	40	60	-20	400
7	Juli	60	60	0	0
8	Agustus	80	60	20	400
9	September	100	60	40	1600
10	Oktober	40	60	-20	400
11	November	60	60	0	0
12	Desember	80	60	20	400
Total					4800

$$SD = \sqrt{(4800/12)} = \sqrt{400} = 20 \text{ rol}$$

Dengan tingkat layanan yang ditetapkan sebesar 85% (probabilitas kehabisan stok 15%), diperoleh nilai $Z = 1,04$ dari tabel distribusi normal kumulatif. Safety stock dihitung menggunakan persamaan (2):

$$SS = 1,04 \times 20 = 20,8 \approx 21 \text{ rol}$$

Dengan demikian, persediaan maksimum yang perlu disediakan adalah $EOQ + SS = 127 + 21 = 148$ rol. Penyusunan MRP EOQ berdasarkan parameter tersebut ditunjukkan pada Tabel 4.

Tabel 4. Perhitungan MRP Metode EOQ

Baris	Des'24	Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul	Agt	Sep	Okt	Nov	Des
Gross Requirement	-	40	60	40	80	40	40	60	80	100	40	60	80
Scheduled Receipt	21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Projected On Hand	40	21	88	48	95	55	15	82	2	29	116	56	103
Net Requirement	-	0	39	0	32	0	0	45	0	98	11	0	24
Planned Order Receipt	-	0	127	0	127	0	0	127	0	127	127	0	127

Planned Order Release	127	0	127	0	0	127	0	127	127	0	127	0
-----------------------	-----	---	-----	---	---	-----	---	-----	-----	---	-----	---

Berdasarkan Tabel 4, frekuensi pemesanan EOQ adalah 6 kali dalam setahun. Biaya pemesanan dan penyimpanan dihitung sebagai berikut:

$$\begin{aligned}\text{Biaya Pemesanan} &= 6 \times \text{Rp}519.000 = \text{Rp}3.114.000 \\ \text{Biaya Penyimpanan} &= \Sigma(88+48+95+55+15+82+2+29+116+56+108) \times \text{Rp}3.903 = \text{Rp}2.771.248 \\ \text{Total Biaya} &= \text{Rp}3.114.000 + \text{Rp}2.771.248 = \text{Rp}5.885.248\end{aligned}$$

Perbandingan total biaya persediaan dari ketiga metode disajikan pada Tabel 5.

Tabel 5. Perbandingan Total Biaya Persediaan Capton Tape

Komponen	Existing	EOQ	LFL
Total Unit Dipesan (Rol)	720	762	701
Biaya Pemesanan (Rp)	6.228.000	3.114.000	5.709.000
Biaya Penyimpanan (Rp)	702.563	2.771.248	983.587
Total Biaya Persediaan (Rp)	6.930.562	5.885.248	6.692.587
Safety Stock (Rol)	Tidak ada	21	21

Berdasarkan Tabel 5, metode existing menghasilkan total biaya persediaan tertinggi karena kebijakan pemesanan belum didasarkan pada perhitungan sistematis [17]. Metode EOQ menghasilkan total biaya paling rendah karena mampu menyeimbangkan biaya pemesanan dan biaya penyimpanan melalui penentuan kuantitas pesanan optimal, sejalan dengan teori [18]. Meskipun metode LFL unggul dalam meminimalkan persediaan yang disimpan pada kondisi tanpa safety stock, penerapan safety stock pada penelitian ini menyebabkan LFL tetap menanggung biaya penyimpanan, sehingga totalnya lebih tinggi dibandingkan EOQ namun tetap lebih rendah dibandingkan metode existing.

Selain unggul dari sisi biaya, metode EOQ yang dilengkapi safety stock juga memberikan mekanisme pengaman yang jelas terhadap risiko keterlambatan pasokan dan fluktuasi permintaan [19]. Kondisi ini sejalan dengan temuan yang menunjukkan bahwa integrasi EOQ dengan safety stock efektif menekan biaya operasional sekaligus mencegah potensi stockout [20]. Dengan demikian, metode EOQ direkomendasikan untuk diterapkan pada pengendalian persediaan capton tape di PT XYZ Divisi MRO.

Simpulan

Sistem pengendalian persediaan capton tape yang selama ini diterapkan PT XYZ Divisi MRO masih dilakukan berdasarkan perkiraan tanpa perhitungan safety stock yang jelas, sehingga menimbulkan kekurangan stok pada bulan Juni dan Oktober 2025 serta biaya persediaan sebesar Rp6.930.562 per tahun. Perhitungan menggunakan metode Economic Order Quantity yang dilengkapi safety stock menghasilkan kuantitas pemesanan optimal sebesar 127 rol dengan frekuensi 6 kali per tahun, safety stock 21 rol, menghasilkan total biaya persediaan sebesar Rp5.885.248 — biaya terendah dibandingkan metode existing maupun metode Lot for Lot yang menghasilkan total biaya Rp6.692.587. Dengan demikian, metode EOQ yang dilengkapi safety stock direkomendasikan untuk diterapkan pada pengendalian persediaan bahan baku capton tape di PT XYZ Divisi MRO, karena mampu meminimalkan total biaya persediaan sekaligus menjaga keandalan pasokan bahan baku.

Daftar Pustaka

- [1] A. Info, "Optimasi Pengendalian Bahan Baku Phospat Menggunakan Metode Economic Order Quantity (EOQ) dan Periodic Order Quantity (POQ) di PT XYZ," vol. 12, no. 01, pp. 8–19, 2026.
- [2] M. W. Rini and N. Ananda, "Analisis Perbandingan Persediaan Optimum dengan Metode Lot for Lot , Period Order Quantity dan Economic Part Period," vol. 2, no. 1, pp. 20–25, 2021.
- [3] E. O. Quantity, "Jurnal SENOPATI," pp. 36–44, 2025.
- [4] A. Ridhani, F. D. Sitania, L. Ode, and A. Safar, "Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Rengginang Menggunakan Metode Economic Order Quantity (Studi Kasus : UMKM Rengginang UD Yani Jaya Samarinda)," 2026.
- [5] A. T. Putra, D. Nugroho, and D. Seputro, "Optimalisasi Persediaan Bahan Baku di PT . ABC Menggunakan Metode Economic Order Quantity (EOQ) dan Reorder Point (ROP)," vol. 6, no. 2, pp. 679–694, 2026.
- [6] P. S. Putri and F. D. Sitania, "Penggunaan Metode Economic Order Quantity Dalam Analisis Pengendalian Persediaan Oli Guna Optimalisasi Kuantitas Pemesanan dan Minimasi Total Biaya Persediaan," vol. 9, no. 1, pp. 291–301, 2023.
- [7] T. A. Riotama, P. Manajemen, F. Ekonomi, and U. S. Riyadi, "Analisis Pengendalian Persediaan Bahan

- Baku dengan Metode Material Requirement Planning pada CV Roda Jati di Kabupaten Karanganyar,” vol. 2, no. 1, pp. 615–627, 2024.
- [8] D. A. Septiana, R. Transistari, and J. Angela, “Optimasi Persediaan Bahan Baku Kain Produk Garmen dengan Metode Economic Order Quantity,” vol. 3, no. 1, pp. 45–66, 2022.
 - [9] N. Helena and M. Simbolon, “Optimalisasi Persediaan Bahan Baku Kemasan Air Mineral Menggunakan Model Economic Order Quantity (EOQ),” vol. 4, no. 2, pp. 52–58, 2021.
 - [10] H. Suhartono, B. N. Kusuma, and M. A. Akbar, “Perencanaan Optimasi Bahan Baku Benang Polyester POY Menggunakan Metode Material Requirement Planning Di Pt . Indo Rama Synthetics TBK,” vol. 06, no. 02, pp. 360–372, 2025.
 - [11] A. N. Septyani, A. A. Purba, and C. D. P. H, “Optimalisasi P E rsediaan B Ahan B Aku M Enggunakan M Aterial R Equirement P Lanning : S Trategi P Erencanaan D An P Engendalian P E rsediaan I Ndustri,” vol. 3, no. 3, pp. 271–280, 2024.
 - [12] A. E. Parya and E. Widajanti, “Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku dengan Menggunakan Metode Material Requirement Planning pada Gethuk Take Tawangmangu,” vol. 2, no. 1, pp. 845–856, 2024.
 - [13] A. Purbasari, H. Irwan, and W. Apostolic, “Juli 2022 Analisis Perbandingan Metode Economic Order Quantity (Eoq) Dan Periodic Order Quantity (Poq) Dalam Pengendalian Persediaan Bahan Cutting Disk Dan Carbon Gouging Di PT . STP E-ISSN 2598-9987
 - [14] A. Trisno, P. Manajemen, F. Ekonomi, and U. S. Riyadi, “Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku dengan Metode Material Requirement Planning pada Pabrik Roti Arum di Kecamatan Kota Waingapu Sumba Timurnusa Tenggara Timur,” vol. 2, no. 1, pp. 204–218, 2024.
 - [15] A. D. Astuti and E. Widajanti, “Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Dengan Menggunakan Metode Material Requirement Planning pada Toko Roti Primadonna Solo,” vol. 2, no. 1, pp. 811–829, 2024.
 - [16] C. Ambalinggi and F. D. Sitania, “Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Kedelai dengan Metode Economic Order Quantity (EOQ) Model Lagrange Multiplier pada UMKM Tempe Barokah,” 2026.
 - [17] B. Inovasi and P. Industri, “Jurnal Penelitian,” no. 2, pp. 1–16, 2025.
 - [18] J. Kevin, L. Noventa, and H. Ambrose, “Analisa Biaya Operasional Kilang Tahu XYZ dalam Pengelolaan Persediaan dengan Metode Economic Order Quantity (EOQ) dan Period Order Quantity (POQ) TALENTA Conference Series Analisa Biaya Operasional Kilang Tahu XYZ dalam Pengelolaan Persediaan dengan Metode Economic Order Quantity (EOQ) dan Period Order Quantity (POQ),” vol. 8, no. 1, 2025, doi: 10.32734/ee.v8i1.2666.
 - [19] D. W. Safitri, “Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku dengan Metode Material Requirement Planning p ada Home Industry Pembuatan Tempe Ibu Supri di Desa Jatimalang Pacitan,” vol. 2, no. 1, pp. 148–163, 2024.
 - [20] L. Azizah, “Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku sengan Metode Material Requirement Planning pada Batik Ragil di Masaran Sragen,” vol. 2, no. 2, pp. 3235–3255, 2025.