

Optimalisasi Pengendalian Persediaan Barang Menggunakan Metode Always Better Control (ABC) dan Economic Order Quantity (EOQ) Untuk Meminimalkan Overstock

R. M. Sugengriadi¹, Rifqi Jalu Pramudita², Dwi Pingkan³

¹²³Program Studi Teknik Industri, Sekolah Tinggi Teknologi Texmaco, Indonesia
Email: sugeng.riadi@stttxmaco.ac.id

Received 31 Agustus 2026 | *Revised* 09 September 2026 | *Accepted* 22 September 2026

ABSTRAK

Toko Material Bangunan Baru Jaya menghadapi overstock dan tingginya biaya penyimpanan akibat belum menerapkan pengendalian kuantitatif. Penelitian ini bertujuan menganalisis penyebab overstock, mengklasifikasikan barang via metode Always Better Control (ABC), serta menentukan kebijakan optimal pada kategori A menggunakan Economic Order Quantity (EOQ), Safety Stock, Reorder Point, dan Total Inventory Cost (TIC). Penelitian kuantitatif ini menganalisis 10 material pada 2024. Hasilnya, nilai overstock mencapai Rp78.532.000. Klasifikasi ABC menetapkan empat barang kategori A (Semen, Hebel, Besi 10, dan Batu Bata) dengan kontribusi 75,46% terhadap nilai penggunaan tahunan. Penerapan metode EOQ, Safety Stock, dan Reorder Point berhasil menurunkan Total Inventory Cost dari Rp6.792.666 menjadi Rp4.022.460 per tahun, menciptakan efisiensi biaya sebesar 40,79%. Hal ini membuktikan bahwa kombinasi metode ABC dan EOQ efektif meningkatkan.

Kata kunci: Overstock, Always Better Control, Economic Order Quantity, Safety Stock, Reorder Point.

ABSTRACT

Baru Jaya Building Materials Store faces overstock issues and high storage costs due to the absence of quantitative inventory control. This study aims to analyze the causes of overstock, classify items using the Always Better Control (ABC) method, and determine optimal policies for Category A items using Economic Order Quantity (EOQ), Safety Stock, Reorder Point, and Total Inventory Cost (TIC) calculations. This quantitative study analyzed 10 material types in 2024. The results revealed an overstock value of IDR 78,532,000. ABC classification identified four Category A items (cement, lightweight concrete blocks, 10mm steel bars, and bricks), which accounted for 75.46% of the annual usage value. Implementing EOQ, Safety Stock, and Reorder Point methods successfully reduced the Total Inventory Cost from IDR 6,792,666 to IDR 4,022,460 per year, achieving a cost efficiency of 40.79%. This demonstrates the effectiveness of combining ABC and EOQ methods in improving inventory management.

Keywords: Overstock, Always Better Control, Economic Order Quantity, Safety Stock, Reorder Point.

1. PENDAHULUAN

Persediaan merupakan aset yang memiliki peranan penting dalam menunjang kegiatan operasional perusahaan, khususnya pada usaha perdagangan seperti toko material bangunan. Pengelolaan persediaan yang baik bertujuan menjaga ketersediaan barang, memperlancar distribusi, serta memenuhi kebutuhan pelanggan secara tepat waktu. Sebaliknya, pengelolaan persediaan yang tidak optimal dapat menimbulkan permasalahan berupa kelebihan persediaan (overstock), yang berpotensi meningkatkan biaya penyimpanan, memperbesar risiko kerusakan barang, serta membuat pemanfaatan kapasitas gudang menjadi kurang efisien.

Toko Material Bangunan Baru Jaya merupakan usaha ritel material bangunan yang berlokasi di Kabupaten Purwakarta, Jawa Barat, dan telah beroperasi kurang lebih 10 tahun dengan lebih dari 50 jenis material yang dikelola, seperti semen, batu bata, hebel, genteng, besi beton, keramik, cat, dan pipa. Banyaknya variasi barang menyebabkan toko membutuhkan sistem pengendalian persediaan yang tepat agar jumlah stok sesuai kebutuhan aktual. Hasil observasi dan wawancara awal menunjukkan bahwa beberapa jenis barang memiliki jumlah persediaan yang melebihi tingkat kebutuhan pelanggan, mengindikasikan kondisi overstock akibat sistem pemesanan yang masih bersifat konvensional dan belum menggunakan perhitungan kuantitatif.

Permasalahan pengendalian persediaan serupa juga ditemukan pada penelitian terdahulu. Penelitian pada objek jasa transportasi menunjukkan bahwa overstock terjadi akibat kebijakan pengendalian yang belum optimal, dan penerapan Always Better Control (ABC) bersama Economic Order Quantity (EOQ) terbukti membantu menekan kelebihan stok serta biaya penyimpanan [1]. Penelitian lain pada industri manufaktur juga mengintegrasikan ABC dan EOQ untuk mengatasi tingginya investasi persediaan akibat ketidaksesuaian perencanaan kebutuhan dengan permintaan aktual, dan berhasil meningkatkan efisiensi melalui penurunan total biaya persediaan [2]. Penerapan EOQ yang dipadukan dengan Safety Stock dan Reorder Point juga terbukti membantu usaha ritel material menentukan jumlah pemesanan optimal dan waktu pemesanan kembali yang tepat [3], sementara integrasi ketiga metode tersebut pada industri kertas mampu mengatasi permasalahan overstock secara lebih menyeluruh [4].

Selain itu, penerapan EOQ secara mandiri telah terbukti mampu menentukan kuantitas pemesanan ekonomis pada berbagai jenis usaha dagang [5][6], sementara Analisis ABC banyak digunakan sebagai dasar penentuan prioritas pengawasan barang berdasarkan kontribusi nilai penggunaannya [7][8][9]. Berdasarkan bukti-bukti empiris tersebut, kombinasi Analisis ABC dan EOQ dinilai relevan untuk diterapkan pada Toko Material Bangunan Baru Jaya. Namun demikian, beberapa penelitian terdahulu masih terbatas dalam mengintegrasikan seluruh tahapan pengendalian persediaan secara menyeluruh, mulai dari identifikasi kondisi overstock, klasifikasi prioritas, penentuan jumlah pemesanan optimal, penentuan safety stock dan reorder point, hingga evaluasi total biaya persediaan.

Penelitian ini bertujuan untuk: (1) menganalisis kondisi persediaan yang menyebabkan terjadinya overstock pada Toko Material Bangunan Baru Jaya; (2) mengklasifikasikan 10 jenis barang yang terindikasi overstock menggunakan metode Always Better Control (ABC) sebagai dasar prioritas pengendalian; (3) menentukan kebijakan pengendalian persediaan optimal pada barang kategori A melalui metode Economic Order Quantity (EOQ), Safety Stock (SS), Reorder Point (ROP), dan Total Inventory Cost (TIC); serta (4) menyusun rekomendasi pengendalian persediaan untuk meminimalkan overstock pada toko tersebut.

2. METODE

2.1 Objek dan Jenis Data Penelitian

Penelitian dilaksanakan di Toko Material Bangunan Baru Jaya yang berlokasi di Kabupaten Purwakarta, Jawa Barat, dengan populasi berupa lebih dari 50 jenis material bangunan yang dikelola toko. Data dianalisis dari periode historis Januari–Desember 2024. Penentuan sampel dilakukan menggunakan teknik purposive sampling berdasarkan kriteria: (1) barang menunjukkan rasio stok terhadap permintaan yang relatif tinggi secara konsisten sehingga terindikasi overstock; dan (2) barang memiliki data permintaan bulanan, harga satuan, serta catatan stok yang lengkap. Berdasarkan kedua kriteria tersebut, diperoleh 10 jenis barang sebagai sampel penelitian, yaitu Keramik, Hebel, Cat, Batu Bata, Toren, Semen, Genting, Besi 10, Loster, dan Paku Payung. Data yang digunakan terdiri atas data primer (hasil wawancara dan observasi mengenai sistem persediaan, biaya pemesanan, biaya penyimpanan, dan lead time pemasok) serta data sekunder (data penjualan/permintaan bulanan, harga satuan, dan catatan stok toko) [10].

2.2 Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan melalui tiga teknik, yaitu wawancara dengan pemilik/pengelola toko untuk memperoleh informasi mengenai sistem persediaan, biaya pemesanan, biaya penyimpanan, dan lead time; observasi langsung terhadap kondisi persediaan, proses pencatatan stok, dan mekanisme pemesanan ulang; serta dokumentasi berupa catatan penjualan bulanan, buku stok, dan laporan persediaan sebagai dasar analisis.

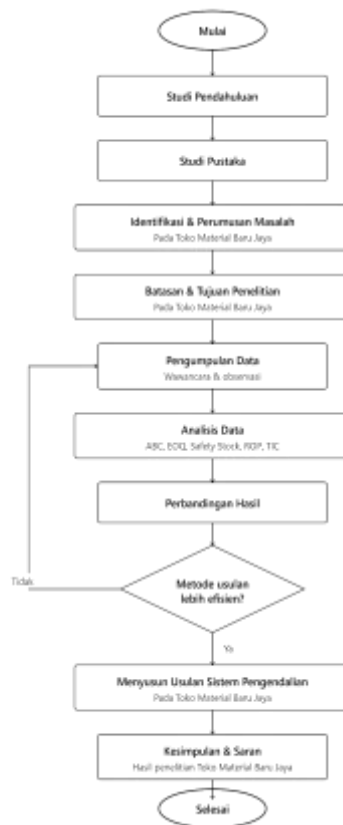
2.3 Teknik Pengolahan Data

Data yang telah terkumpul diolah secara bertahap. Tahap pertama adalah screening kondisi overstock dengan membandingkan jumlah stok akhir terhadap permintaan tahunan pada seluruh populasi barang untuk memperoleh 10 barang sampel. Tahap kedua adalah Analisis Always Better Control (ABC), yaitu pengelompokan barang berdasarkan nilai penggunaan tahunan ($D \times C$), yang kemudian diurutkan dari nilai tertinggi ke terendah dan dihitung persentase kumulatifnya untuk menentukan Kategori A (kumulatif 0–80%), Kategori B (80–95%), dan Kategori C (95–100%) [11].

Tahap ketiga adalah perhitungan Economic Order Quantity (EOQ) pada barang kategori A menggunakan rumus $EOQ = \sqrt{(2DS/H)}$, dengan D sebagai permintaan tahunan, S sebagai biaya pemesanan per pesanan, dan H sebagai biaya penyimpanan per unit per tahun [12]. Tahap keempat adalah perhitungan Safety Stock ($SS = Z \times \sigma$) menggunakan tingkat pelayanan 95% ($Z = 1,65$) dan standar deviasi permintaan bulanan, dilanjutkan dengan perhitungan Reorder Point ($ROP = (d \times L) + SS$), dengan d sebagai rata-rata permintaan harian dan L sebagai lead time pemasok [13]. Tahap terakhir adalah perhitungan Total Inventory Cost ($TIC = (D/Q) \times S + (Q/2) \times H$) pada kondisi awal dan kondisi usulan EOQ, yang kemudian dibandingkan untuk mengetahui besarnya efisiensi biaya yang dapat dicapai [14][15].

2.4 Diagram Alir Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan secara terstruktur mulai dari studi pendahuluan, studi pustaka, identifikasi dan perumusan masalah, pengumpulan data, analisis ABC dan EOQ, hingga penyusunan usulan sistem pengendalian persediaan, sebagaimana digambarkan pada Gambar 1.



Gambar 1. Diagram Alir Penelitian

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Profil Objek Penelitian

Toko Material Bangunan Baru Jaya berlokasi di Kabupaten Purwakarta, Jawa Barat, dan telah beroperasi selama kurang lebih 10 tahun dalam penyediaan material konstruksi seperti semen, batu bata, hebel, genteng, besi beton, keramik, cat, dan pipa. Barang diperoleh dari beberapa pemasok, kemudian disimpan di gudang sebelum didistribusikan melalui penjualan. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara, sistem pengendalian persediaan yang berjalan masih bersifat konvensional; keputusan pemesanan dilakukan berdasarkan pengalaman pemilik dan perkiraan kebutuhan, tanpa menggunakan metode kuantitatif seperti EOQ, Safety Stock, dan Reorder Point. Kondisi tersebut menyebabkan beberapa jenis material memiliki jumlah persediaan yang melebihi kebutuhan aktual.



Gambar 2. Kondisi Persediaan Toko Material Bangunan Baru Jaya

3.2 Identifikasi Kondisi Overstock Persediaan Awal

Identifikasi overstock dilakukan dengan membandingkan jumlah stok akhir terhadap permintaan tahunan pada masing-masing dari 10 barang sampel. Hasil identifikasi disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Identifikasi Kondisi Overstock Persediaan Awal

No	Nama Barang	Satuan	Permintaan Tahunan	Stok Akhir	Overstock (Unit)	Nilai Overstock (Rp)
1	Keramik	Dus	750	810	60	6.000.000
2	Hebel	m ³	624	670	46	16.100.000
3	Cat	Kaleng	580	640	60	4.500.000
4	Batu Bata	Pcs	105.400	108.500	3.100	2.480.000
5	Toren	Unit	60	70	10	12.000.000
6	Semen	Sak	6.000	6.400	400	22.000.000
7	Genting	Pcs	1.318	1.550	232	812.000
8	Besi 10	Batang	1.200	1.350	150	12.000.000
9	Loster	Pcs	505	550	45	540.000
10	Paku Payung	Kg	850	900	50	2.100.000
	Total					78.532.000

Sumber: Data olahan hasil observasi dan wawancara dengan pemilik toko (2025).

Seluruh barang yang menjadi objek penelitian mengalami kondisi overstock dengan total nilai kelebihan persediaan mencapai Rp78.532.000. Semen menjadi barang dengan nilai overstock terbesar (Rp22.000.000), diikuti Hebel (Rp16.100.000), sedangkan Besi 10 dan Toren masing-masing sebesar Rp12.000.000. Nilai tersebut menunjukkan bahwa sebagian modal usaha masih tertahan dalam bentuk persediaan yang belum sesuai kebutuhan aktual. Karena penentuan prioritas tidak dapat hanya didasarkan pada besarnya nilai overstock, diperlukan analisis lanjutan menggunakan metode Always Better Control (ABC) berdasarkan nilai penggunaan tahunan.

3.3 Analisis Always Better Control (ABC)

Nilai penggunaan tahunan dihitung dengan mengalikan permintaan tahunan (D) dengan harga satuan (C) setiap barang. Sebagai contoh, nilai penggunaan tahunan Semen = $6.000 \times \text{Rp}55.000 = \text{Rp}330.000.000$. Hasil perhitungan pada seluruh barang sampel menunjukkan total nilai penggunaan tahunan sebesar Rp965.593.000, dengan Semen sebagai kontributor terbesar (34,18%). Persentase kumulatif nilai penggunaan tahunan selanjutnya digunakan untuk menetapkan kategori ABC, sebagaimana disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Klasifikasi ABC Berdasarkan Nilai Penggunaan Tahunan

No	Nama Barang	Nilai Penggunaan Tahunan (Rp)	Persentase (%)	Kumulatif (%)	Kategori
1	Semen	330.000.000	34,18	34,18	A
2	Hebel	218.400.000	22,61	56,79	A
3	Besi 10	96.000.000	9,94	66,73	A
4	Batu Bata	84.320.000	8,73	75,46	A
5	Keramik	75.000.000	7,77	83,23	B
6	Toren	72.000.000	7,45	90,68	B
7	Cat	43.500.000	4,50	95,18	C
8	Paku Payung	35.700.000	3,70	98,88	C
9	Loster	6.060.000	0,63	99,51	C
10	Genting	4.613.000	0,48	99,99	C

Sumber: Data olahan peneliti (2025).

Hasil klasifikasi ABC menghasilkan empat barang kategori A, yaitu Semen, Hebel, Besi 10, dan Batu Bata, dengan kontribusi kumulatif sebesar 75,46% terhadap total nilai penggunaan tahunan meskipun jumlahnya hanya 4 dari 10 barang yang dianalisis. Keempat barang tersebut menjadi prioritas utama pengendalian persediaan dan dianalisis lebih lanjut menggunakan metode EOQ, Safety Stock, Reorder Point, dan Total Inventory Cost, sementara Keramik dan Toren (kategori B) serta Cat, Paku Payung, Loster, dan Genting (kategori C) cukup dikendalikan dengan tingkat pengawasan menengah hingga sederhana.

3.4 Perhitungan Economic Order Quantity (EOQ)

Perhitungan EOQ dilakukan pada empat barang kategori A menggunakan parameter permintaan tahunan (D), biaya pemesanan (S) sebesar Rp15.000 per pesanan—diperoleh dari total biaya pemesanan tahunan Rp1.800.000 dibagi frekuensi pemesanan 120 kali per tahun—serta biaya penyimpanan (H) yang dihitung sebesar 20% dari harga satuan masing-masing barang. Sebagai contoh perhitungan pada Semen: $EOQ = \sqrt{(2 \times 6.000 \times 15.000 / 11.000)} = \sqrt{16.363,64} \approx 128$ sak per pesanan. Hasil perhitungan EOQ untuk seluruh barang kategori A disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil Perhitungan EOQ Barang Kategori A

No	Barang	D (Unit/Tahun)	S (Rp/Pesan)	H (Rp/Unit/Tahun)	EOQ (Unit/Pesan)	Frekuensi (Kali/Tahun)
1	Semen	6.000	15.000	11.000	128	47
2	Hebel	624	15.000	70.000	16	39
3	Besi 10	1.200	15.000	16.000	47	26
4	Batu Bata	105.400	15.000	160	4.446	24

Sumber: Data olahan peneliti (2025).

Barang dengan biaya penyimpanan per unit yang tinggi, seperti Hebel, menghasilkan nilai EOQ yang relatif kecil (16 m³ per pesanan) namun dengan frekuensi pemesanan yang cukup tinggi (39 kali per tahun), sedangkan Batu Bata dengan biaya penyimpanan per unit rendah dan permintaan tahunan tinggi menghasilkan EOQ terbesar (4.446 pcs). Hal ini menunjukkan bahwa jumlah pemesanan optimal sangat dipengaruhi oleh karakteristik biaya dan permintaan masing-masing barang, sehingga kuantitas pemesanan perlu disesuaikan secara individual untuk setiap item.

3.5 Perhitungan Safety Stock dan Reorder Point

Safety Stock dihitung menggunakan rumus $SS = Z \times \sigma$, dengan tingkat pelayanan 95% ($Z = 1,65$) dan σ merupakan standar deviasi permintaan bulanan masing-masing barang selama periode Januari–Desember 2024. Reorder Point dihitung menggunakan rumus $ROP = (d \times L) + SS$, dengan d sebagai rata-rata permintaan harian (permintaan tahunan dibagi 314 hari kerja) dan L sebagai lead time pemasok selama 3 hari. Hasil perhitungan Safety Stock dan Reorder Point pada barang kategori A disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Hasil Perhitungan Safety Stock dan Reorder Point

No	Barang	EOQ (Unit/Pesan)	Safety Stock (Unit)	Reorder Point (Unit)
1	Semen	128 sak	56 sak	113 sak
2	Hebel	16 m ³	6 m ³	12 m ³
3	Besi 10	47 batang	9 batang	20 batang
4	Batu Bata	4.446 pcs	791 pcs	1.798 pcs
No	Barang	EOQ (Unit/Pesan)	Safety Stock (Unit)	Reorder Point (Unit)
1	Semen	128 sak	56 sak	113 sak

Sumber: Data olahan peneliti (2025).

Nilai Safety Stock dan Reorder Point tersebut menjadi acuan bagi toko dalam menetapkan persediaan pengaman minimum serta titik waktu yang tepat untuk melakukan pemesanan kembali, sehingga risiko kehabisan stok (stockout) maupun kelebihan persediaan dapat diminimalkan secara bersamaan.

3.6 Perbandingan Total Inventory Cost Sebelum dan Sesudah Penerapan EOQ

Sebelum menerapkan EOQ, toko menetapkan jumlah pemesanan berdasarkan estimasi kebutuhan bulanan (kuantitas pemesanan awal diasumsikan sama dengan rata-rata permintaan bulanan) tanpa mempertimbangkan keseimbangan biaya pemesanan dan biaya penyimpanan. Total Inventory Cost (TIC) dihitung menggunakan rumus $TIC = (D/Q) \times S + (Q/2) \times H$, baik pada kondisi awal (Q = kuantitas pemesanan aktual) maupun kondisi usulan (Q = EOQ). Hasil perbandingan TIC disajikan pada Tabel 5.

Tabel 5. Perbandingan Total Inventory Cost Sebelum dan Sesudah Penerapan EOQ

No	Barang	TIC Kondisi Awal (Rp/Tahun)	TIC Metode EOQ (Rp/Tahun)	Penghematan (Rp/Tahun)	Efisiensi (%)
1	Semen	2.930.000	1.407.200	1.522.800	51,98
2	Hebel	2.000.000	1.145.000	855.000	42,75
3	Besi 10	980.000	758.979	221.021	22,55
4	Batu Bata	882.666	711.281	171.385	19,41
	Total	6.792.666	4.022.460	2.770.206	40,79

Sumber: Data diolah peneliti (2025).

Penerapan metode EOQ yang didukung penetapan Safety Stock dan Reorder Point terbukti menurunkan Total Inventory Cost dari Rp6.792.666 per tahun pada kondisi awal menjadi Rp4.022.460 per tahun, atau setara efisiensi biaya sebesar 40,79%. Semen dan Hebel merupakan dua barang dengan tingkat efisiensi tertinggi, masing-masing 51,98% dan 42,75%, sehingga menjadi prioritas utama untuk segera diterapkan sistem pengendalian berbasis EOQ, sedangkan Besi 10 dan Batu Bata tetap menunjukkan penghematan biaya meskipun dengan persentase yang lebih kecil, yaitu 22,55% dan 19,41%. Hasil ini sejalan dengan temuan penelitian terdahulu bahwa integrasi ABC dan EOQ secara konsisten mampu menurunkan total biaya persediaan sekaligus menekan risiko overstock pada usaha dagang dan ritel material [1][2][4].

4. KESIMPULAN

Sistem pengendalian persediaan pada Toko Material Bangunan Baru Jaya masih bersifat konvensional dan belum menggunakan metode kuantitatif, sehingga dari lebih dari 50 jenis material yang dikelola, terdapat 10 jenis barang yang mengalami overstock dengan total nilai kelebihan persediaan sebesar Rp78.532.000. Hasil klasifikasi Always Better Control (ABC) menghasilkan empat barang kategori A, yaitu Semen, Hebel, Besi 10, dan Batu Bata, dengan kontribusi 75,46% terhadap total nilai penggunaan tahunan, sehingga menjadi prioritas utama pengendalian persediaan.

Penerapan Economic Order Quantity (EOQ) menghasilkan jumlah pemesanan optimal masing-masing sebesar 128 sak (Semen), 16 m³ (Hebel), 47 batang (Besi 10), dan 4.446 pcs (Batu Bata), yang dilengkapi dengan penetapan Safety Stock dan Reorder Point sebagai batas aman persediaan dan acuan waktu pemesanan kembali. Implementasi kebijakan tersebut mampu menurunkan Total Inventory Cost dari Rp6.792.666 per tahun menjadi Rp4.022.460 per tahun, atau efisiensi biaya sebesar 40,79%. Dengan demikian, penerapan kombinasi Analisis ABC dan EOQ terbukti mampu membantu Toko Material Bangunan Baru Jaya mengidentifikasi prioritas persediaan, menentukan kebijakan pemesanan yang lebih ekonomis, dan meminimalkan overstock secara berkelanjutan. Toko disarankan untuk menerapkan kebijakan EOQ, Safety Stock, dan Reorder Point secara konsisten pada barang kategori A, meningkatkan sistem pencatatan persediaan, serta melakukan evaluasi berkala terhadap parameter perhitungan sesuai perubahan pola permintaan. Penelitian selanjutnya disarankan menggunakan periode observasi yang lebih panjang dan mempertimbangkan faktor tambahan seperti fluktuasi lead time dan permintaan musiman.

5. DAFTAR RUJUKAN

- [1] S. Doni Nuryana, "Pengendalian Persediaan Sparepart Transmisi Bus dengan Analisis Always Better Control (ABC) dan Metode Economic Order Quantity (EOQ) di PT. Primajasa Perdanaraya Utama," Skripsi Sarjana, Sekolah Tinggi Teknologi Subang, 2025.
- [2] Marchello Pamolango, Albertus Daru Dewantoro, and L. M. C., "Optimalisasi Persediaan Material Packing dengan Analisis ABC, Metode Peramalan, dan Economic Order Quantity," Jurnal Teknik Industri, vol. 11, no. 1, 2026.
- [3] Y. Bu'ulolo, M. S. D. Mendrofa, J. B. I. J. Gea, and I. Harefa, "Pengendalian Persediaan Barang Dagang Menggunakan Metode Economic Order Quantity (EOQ) Pada Toko Besi Sadarman di Kota Gunungsitoli," Jurnal Ekonomi Bisnis, Manajemen dan Akuntansi (JEBMA), vol. 4, no. 3, pp. 2163–2174, 2024, doi: 10.47709/jebma.v4i3.4774.
- [4] R. M. Sugengriadi, R. J. Pramudita, and W. S. Putra, "Analisis Persediaan Bahan Baku Kertas dengan Menggunakan Metode Economic Order Quantity (EOQ), Reorder Point (ROP) dan Safety Stock (SS) di PT. Papertech Indonesia," Jurnal Infotex, vol. 4, no. 1, pp. 196–205, 2025.
- [5] A. Triagustin and A. F. I. Himawan, "Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Menggunakan Metode Economic Order Quantity (EOQ)," Jurnal Ekobistek, vol. 11, pp. 349–354, 2022, doi: 10.35134/ekobistek.v11i4.404.
- [6] N. C. Dertaniawan, "Analisis Pengendalian Persediaan Barang Dagang dengan Metode EOQ," Jurnal Ilmiah, vol. 3, no. 9, pp. 753–767, 2023.
- [7] S. M. C. Panjaitan and E. Aryanny, "Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Kain dengan Metode Analisis Always Better Control (ABC) dan Algoritma Wagner Within di PT. XYZ," Tekmapro: Journal of Industrial Engineering and Management, vol. 15, no. 2, pp. 25–36, 2020, doi: 10.33005/tekmapro.v15i2.148.
- [8] D. N. Pratiwi and S. Saifudin, "Penerapan Metode Analisis ABC dalam Pengendalian Persediaan Bahan Baku," Solusi, vol. 19, no. 1, pp. 60–75, 2021.

- [9] D. Rukmayadi, A. Dulkarim, and M. Kholil, "Usulan Perancangan Tata Letak Penempatan Barang Jadi di Warehouse Menggunakan Metode ABC di PT Elken Global Indonesia," *ISTA Online Technology Journal*, vol. 3, no. 1, pp. 13–27, 2022, doi: 10.62702/ion.v3i1.44.
- [10] Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta, 2021.
- [11] T. Wahyuni, "Penggunaan Analisis ABC untuk Pengendalian Persediaan Barang Habis Pakai," *Jurnal Vokasi Indonesia*, vol. 3, no. 2, 2021, doi: 10.7454/jvi.v3i2.30.
- [12] Amiruddin Alnas and M. Fakhriza, "Sistem Informasi Manajemen Persediaan Barang pada Toko Bangunan UD. Alnas Menggunakan Economic Order Quantity (EOQ)," *Jurnal Teknologi Sistem Informasi dan Aplikasi*, vol. 7, no. 2, pp. 419–425, 2024, doi: 10.32493/jtsi.v7i2.38714.
- [13] F. Setiawan, "Perancangan Aplikasi Pengendalian Persediaan Barang dengan Metode Safety Stock dan Reorder Point (Studi Kasus: PT. Airlangga Jaya Mandiri)," *Jurnal Ilmu Komputer dan Pendidikan*, vol. 2, no. 2, pp. 401–408, 2024.
- [14] R. B. Sulu and N. P. Waluyowati, "Pengendalian Persediaan Bahan Baku Menggunakan Metode Economic Order Quantity," *Jurnal Kewirausahaan dan Inovasi*, vol. 2, no. 2, pp. 345–354, 2024, doi: 10.21776/jki.2023.02.2.05.
- [15] W. Marlina, V. D. A. Sarahita, and R. Febriyanti, "Analisis Persediaan dengan Economic Order Quantity di UMKM Kacang Atom di Tanah Datar, Sumatera Barat," *Jurnal Teknik Industri Terintegrasi*, vol. 7, no. 4, pp. 2193–2203, 2024, doi: 10.31004/jutin.v7i4.25104.