

ANALISIS KEBIJAKAN PERSEDIAAN BAHAN KEBERSIHAN GEDUNG TELKOM *NON-BUILDING MANAGEMENT (BM)* AREA KOTA BANDUNG MENGGUNAKAN EOQ

Carvin Prawira Ramadhan

Universitas Widyatama, Kota Bandung

Email : carvinprawirar97@gmail.com

ABSTRAK

Pengelolaan persediaan bahan kebersihan sangat penting untuk memastikan ketersediaan barang yang memadai tanpa menimbulkan biaya penyimpanan dan bahan pemesanan yang berlebihan. Penelitian ini bertujuan untuk meneliti penggunaan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) dalam pengelolaan persediaan bahan kebersihan di Gedung Telkom *Non-Building Management (BM)* Area Kota Bandung. Metode EOQ digunakan untuk menentukan jumlah pemesanan optimal untuk meminimalisasi total biaya persediaan (mencakup biaya pemesanan dan penyimpanan). Hasil analisis menunjukkan bahwa penerapan EOQ dapat mengoptimalkan pengadaan bahan kebersihan dengan efisiensi biaya yang lebih baik dibandingkan metode pemesanan konvensional.

Kata Kunci : *Economic Order Quantity* (EOQ); Persediaan; Bahan Kebersihan; Biaya Persediaan; Manajemen Operasional

ABSTRACT

Managing cleaning material inventory is crucial to ensure adequate stock availability without incurring excessive storage and ordering costs. This study aims to examine the use of the Economic Order Quantity (EOQ) method in managing cleaning material inventory in the Telkom Non-Building Management (BM) Building in the Bandung. The EOQ method is used to determine the optimal quantity to minimize total inventory costs (including ordering and storage costs). The analysis results indicate that the application of EOQ can optimize the cleaning agents' procurement with better cost efficiency than conventional ordering methods.

Keywords : Economic Order Quantity (EOQ); Inventory; Cleaning Materials; Inventory Costs; Operational Management

PENDAHULUAN

Persediaan merupakan salah satu elemen kunci dalam operasional perusahaan, baik di sektor manufaktur maupun jasa. Menurut Heizer dan Render (2017), persediaan didefinisikan sebagai stok barang atau bahan yang disimpan untuk mendukung proses produksi, operasi, atau penyediaan layanan. Persediaan mencakup bahan baku, barang dalam proses, barang jadi, serta material pendukung operasional seperti suku cadang atau barang habis pakai. Dalam konteks manajemen, persediaan berfungsi untuk memastikan kelancaran operasi, mencegah gangguan akibat kekurangan stok, serta mendukung efisiensi dan responsivitas terhadap kebutuhan pelanggan. Persediaan yang

dikelola dengan baik dapat meningkatkan produktivitas, mengurangi biaya, dan meminimalkan risiko operasional, sementara pengelolaan yang buruk dapat menyebabkan pemborosan, inefisiensi, dan penurunan kualitas layanan.

TINJAUAN PUSTAKA DAN PENGEMBANGAN HIPOTESIS

Manajemen operasi merupakan disiplin yang menekankan pada perencanaan, pengorganisasian, dan pengendalian proses produksi serta layanan untuk mencapai efisiensi dan kepuasan pelanggan (Heizer et al., 2017; Slack et al., 2019). Fungsi utamanya meliputi perencanaan proses dan kapasitas, pengendalian kualitas, manajemen rantai pasok, serta penjadwalan tenaga kerja (Krajewski et al., 2019; Stevenson, 2020).

Seiring perkembangan teknologi, pendekatan modern seperti *lean operations*, *Six Sigma*, dan pemanfaatan IoT maupun kecerdasan buatan telah diadopsi untuk meningkatkan daya saing (Womack & Jones, 2003; Davenport & Ronanki, 2018). Namun, tantangan globalisasi, keberlanjutan, serta dinamika pasar menuntut strategi persediaan yang lebih adaptif (Elkington, 2018; Chopra & Meindl, 2016).

Dalam konteks pengelolaan persediaan, metode *Economic Order Quantity* (EOQ) banyak digunakan untuk menentukan jumlah pemesanan optimal agar meminimalkan biaya total persediaan (Stevenson, 2020). Klasifikasi ABC juga digunakan untuk memfokuskan perhatian pada item bernilai tinggi yang berkontribusi besar terhadap total investasi (Bahagia, 2006).

Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa metode EOQ mampu menekan biaya penyimpanan hingga signifikan pada perusahaan pembersih di Thailand (Analysis of Inventory Management..., 2023), sementara klasifikasi ABC terbukti efektif dalam mengendalikan bahan baku pada industri makanan (Dyriana, 2021). Temuan lain juga menekankan bahwa integrasi model persediaan dengan sistem digital dapat meningkatkan efisiensi dan akurasi informasi (Cakrawala Tunggal Sejahtera, 2019).

Berdasarkan literatur tersebut, penelitian ini menekankan pentingnya penerapan metode EOQ dan klasifikasi ABC dalam pengelolaan persediaan bahan kebersihan untuk mencapai efisiensi biaya serta mendukung keberlanjutan operasional organisasi.

Hipotesis:

H1: Penerapan metode EOQ dan klasifikasi ABC berpengaruh signifikan terhadap efisiensi biaya persediaan.

METODE PENELITIAN

Metode adalah suatu cara kerja yang dapat digunakan untuk memperoleh sesuatu. Sedangkan metode penelitian dapat diartikan sebagai tata cara kerja di dalam proses penelitian, baik dalam pencarian data ataupun pengungkapan fenomena yang ada (Zulkarnaen, W., et al., 2020:229).

Flowchart Penelitian

Adapun alur penelitian secara kuantitatif dapat digunakan pada Gambar 1.

Analisis ABC

Digunakan 3 klasifikasi barang pada analisis ABC yaitu: Kelas A, barang dengan nilai tinggi tetapi jumlahnya sedikit yang cakupannya sekitar 20% dari jumlah total barang tetapi menyumbang sekitar 70-80% dari total nilai persediaan), barang kelas B merupakan barang-barang dengan nilai menengah yang cakupannya sekitar 30% dari total barang dan menyumbang sekitar 15-25% dari total nilai persediaan, dan barang kelas C merupakan barang dengan nilai rendah tetapi jumlahnya banyak. Cakupannya kira-kira 50% dari jumlah barang tetapi hanya berkontribusi sekitar 5-10% dari total nilai persediaan.

Analisis ABC dalam persediaan adalah metode klasifikasi yang digunakan untuk mengelompokkan barang atau inventaris berdasarkan tingkat pentingnya, nilai, dan kontribusinya terhadap total nilai persediaan.

Mengidentifikasi total nilai persediaan berdasarkan item dilakukan dengan mengalikan kuantitas barang dengan harga satuan. Diurutkan barang berdasarkan nilai totalnya dalam urutan menurun. Lalu, menghitung kontribusi kumulatif setiap barang terhadap total nilai persediaan. Setelah itu, mengklasifikasikan barang ke dalam kategori A, B, atau C berdasarkan kontribusi kumulatif tersebut (biasanya dengan menggunakan aturan 70-20-10 atau 80-15-5).

Analisis ABC dilakukan dengan pembagian sebagai berikut: data persediaan dan *material master* (a). data biaya pengadaan (b), dan data biaya simpan (c).

Pengolahan Data

Pengolahan data dilakukan untuk menangani pemesanan ulang barang ketika stok habis atau mendekati habis. dengan fokus pada bagaimana pemesanan tertunda (*backorder*) ditunda. Metode Q (*Continuous Review System*) adalah pendekatan ketika

level stok dipantau dan pemesanan dilakukan dalam jumlah tetap setiap kali persediaan mencapai titik pemesanan ulang (*reorder point*).

Jika terjadi situasi *backorder*, metode ini memungkinkan perusahaan segera memesan kembali barang dalam jumlah tetap, yang sudah diperhitungkan sesuai dengan kebutuhan permintaan, *lead time*, dan faktor lainnya. Metode Q efektif dalam mengurangi resiko kehabisan stok yang dapat menyebabkan *backorder* yang berlarut-larut. Namun, ketika *backorder* tetap terjadi, sistem ini memiliki kelemahan karena *lead time* yang tak terelakkan bisa membuat pelanggan harus menunggu, meskipun resiko kehabisan stok lebih minim.

Pengolahan Data

Pengolahan data dilakukan dengan cara analisis. ABC. Pada Analisis ABC item persediaan dibagi ke dalam kategori A, B, dan C berdasarkan nilai atau dampak ekonomisnya, sehingga untuk melakukan klasifikasi yang tepat, diperlukan data yang rinci dan komprehensif tentang setiap item. Data relevan meliputi persediaan, biaya pengadaan, penjualan, hingga biaya *backorder*.

Sistem Q memecahkan persoalan persediaan probabilistik dengan memandang bahwa posisi barang yang tersedia di gudang sama dengan posisi persediaan barang pada sistem deterministik dengan menambahkan cadangan pengaman (*Safety Stock*).

Model Q untuk kurangnya inventori hanya bergantung selama waktu ancangnya saja dan kekurangan terjadi jika jumlah permintaan selama waktu ancangnya (x) lebih besar daripada inventori saat pesanan dilakukan (r). Harga NT dicari dengan menghitung ekspektasi jumlah kekurangan inventori setiap siklusnya (N) dan ekspektasi frekuensi siklus selama satu tahun (f) maka biaya kekurangan inventori (Ok) yang dihitung berdasarkan kuantitas dapat dilihat pada formula rumus sebagai berikut:

$$Ok = CuDq_0N \quad (2.5)$$

Keterangan:

- N = Ekspektasi kekurangan barang
- D = Total barang yang dibeli (Kebutuhan)
- Cu = Biaya kekurangan inventori per unit
- q_0 = Ukuran *Lot* pemesanan

Model Q merupakan pengembangan dari model probabilistik sederhana dengan karakteristik ukuran lot pemesanan konstan namun pemesanan dilakukan jika telah mencapai titik pemesanan kembali (*reorder point*). Sebelum melakukan perhitungan

kebijakan persediaan dengan Model *Q-backorder* maka dilakukan terlebih dahulu perhitungan total ongkos inventori (*OT*) sebagai berikut.

$$OT = Ob + Op + Os + Ok \dots\dots\dots (1)$$

OT = Ongkos total

Ob = Ongkos Pembelian

Op = Ongkos Pengadaan

Os = Ongkos simpan

Ok = Ongkos kekurangan.

A. Ongkos pembelian (*Ob*)

$$Ob = D \times p \dots\dots\dots (2)$$

B. Ongkos pengadaan (*Op*)

$$Op = ADq_0 \dots\dots\dots (3)$$

C. Ongkos simpan (*Os*) dengan cara *back order*

$$Os = h (q_{02} + r - DL) \dots\dots\dots (4)$$

D. Ongkos kekurangan (*Ok*)

$$Ok = CuDq_0N \dots\dots\dots (5)$$

$$OT = Dp + ADq_0 + h (12q_0 + r - DL) + CuDq_0N \dots\dots\dots (6)$$

Untuk menghitung model *Q-backorder* dengan metode Hadley–Within menggunakan formulasi sebagai berikut.

A. Menghitung nilai q_{01}^* awal sama dengan nilai q_{0w}^*

$$q_{01}^* = q_{0w}^* = \sqrt{\frac{2AD}{h}} \dots\dots\dots (7)$$

B. Menghitung nilai α dan R

$$a = \frac{hq_{01}^*}{C_u D} \rightarrow za \text{ dapat dicari dari tabel statistik} \dots\dots (8)$$

$$r_1 = DL + Z_a S \sqrt{L} \dots\dots\dots (9)$$

C. Dengan diketahui r_1^* yang diperoleh akan dapat dihitung nilai q_2^*

$$q_2^* = \sqrt{\frac{2D\{A + C_u N\}}{h}} \dots\dots\dots (10)$$

$$N = S\sqrt{L}[f(Z_\alpha) - Z_\alpha \Psi(Z_\alpha)] \dots\dots\dots (11)$$

D. Hitung kembali besarnya nilai $\alpha = \frac{hq_{01}^*}{C_u D}$

E. Bandingkan nilai r_1 dan r_2 , jika r_2 relatif sama dengan r_1 maka iterasi selesai, dan akan diperoleh $r^* = r_2$ dan $q_0^* = r_2$. Jika tidak, kembali ke langkah 3 dengan menggantikan nilai $r_1^* = r_2^*$ dan $r_1^* = r_2^*$.

F. Menghitung *Safety Stock*

$$ss = Z_\alpha S\sqrt{L} \dots \dots \dots (13)$$

G. Menghitung Tingkat Pelayanan

$$H = 1 - \frac{N}{DL} \times 100\%$$

Perhitungan kebijakan persediaan dengan Model *P-backorder* maka dilakukan terlebih dahulu perhitungan total ongkos inventori (*OT*) sebagai berikut.

$$Or = Ob + Op + Os + Ok \dots \dots \dots (1)$$

A. Ongkos pembelian (*Ob*)

$$Ob = D \times p \dots \dots \dots (2)$$

B. Ongkos pengadaan (*Op*)

$$Op = ADq_0 \dots \dots \dots (3)$$

C. Ongkos simpan (*Os*) dengan cara *back order*

$$Os = h \left(r - DL - \frac{TD}{2} \right) \dots \dots \dots (4)$$

D. Ongkos kekurangan (*Ok*)

$$Ok = \frac{CuN}{T} \dots \dots \dots (5)$$

$$OT = Dp + \frac{A}{T} + h \left(R - DL - \frac{TD}{2} \right) + \frac{Cu}{T} - N \dots \dots \dots (6)$$

Untuk menghitung model *Q-backorder* dengan metode Hadley–Within menggunakan formulasi sebagai berikut.

A. Menghitung nilai T_0 sebagai berikut:

$$T_o = \sqrt{\frac{2A}{Dh}} \dots \dots \dots (7)$$

B. Menghitung nilai α dan R

$$a = \frac{Th}{Cu} \dots \dots (8)$$

Jika R berdistribusi normal, maka R dinyatakan dengan

$$R = D \left(T + L \right) + Z_\alpha s \sqrt{T + L} \dots \dots \dots (9)$$

C. Menghitung total ongkos inventori (Or)₀

D. Mengulangi langkah b dengan $T_a = T_a + \Delta T_a$

$$q_2^* = \sqrt{\frac{2D[A + CuN]}{h}} \dots\dots\dots (10)$$

$$N = S\sqrt{L}[f(Z_\alpha) - Z_\alpha\Psi(Z_\alpha)] \dots\dots\dots (11)$$

E. Bandingkan nilai r_1 dan r_2 , jika r_2 relatif sama dengan r_1 maka iterasi selesai, dan akan diperoleh $r^* = r_2$ dan $q_0^* = r_2$. Jika tidak, kembali ke langkah 3 dengan menggantikan nilai $r_1^* = r_2^*$ dan $r_1^* = r_2^*$.

- a. Jika hasil $(O_r)_0$ lebih besar dari $(O_r)_0$ awal, iterasi penambahan T_0 dihentikan, Kemudian, dicoba dengan interaksi pengurangan ($T_0 = T_0 + \Delta T_0$) sampai ditemukan $T^* = T_0$ yang memberikan nilai $(O_r)^*$ minimal.
- b. Jika hasil $(O_r)_0$ lebih kecil dari $(O_r)_0$ awal, iterasi penambahan $T_0 = T_0 + \Delta T_0$ dilanjutkan dan baru berhenti apabila $(O_r)_0$ baru lebih besar dari $(O_r)_0$ yang dihitung sebelumnya. Harga (O_r) yang memberikan ongkos total terkecil (O_t) merupakan selang waktu optimal T .

F. Menghitung *safety stock*

$$ss = Z_\alpha S\sqrt{L} \dots\dots\dots (13)$$

G. Menghitung tingkat pelayanan

$$H = 1 - \frac{N}{DL} \times 100\%$$

HASIL PENELITIAN DAN DISKUSI

Dilakukan analisis ABC Persediaan dengan menggunakan suku bunga dari Tabel 1 di bawah.

Tabel di atas merupakan tabel suku bunga simpan yang dipakai pada perhitungan biaya simpan persediaan bahan kebersihan gedung-gedung Telkom *non-BM*. Karena *floor cleaner*, karbol wangi, dan *deodorizer* dipesan dalam jumlah yang tertinggi maka dipilih ketiga benda tersebut dalam kategori ABC.

Berdasarkan Tabel 2, diketahui Barang yang diklasifikasikan sebagai ABC adalah *deodorizer*, karbol wangi, dan *floor cleaner*. Pada Gambar 2 tertera bahwa pesanan yang tertinggi adalah *deodorizer*, karbol wangi, dan *floor cleaner*. Hal ini menunjukkan bahwa *deodorizer*, karbol wangi, dan *floor cleaner* adalah barang yang paling dibutuhkan dalam pengelolaan kebersihan.

Penentuan Ukuran Pemesanan

Perhitungan EOQ dilakukan untuk menentukan biaya simpan, biaya kirim, dan perhitungan

Berdasarkan Gambar 3, bisa dinilang Total Stok EOQ menggunakan parameter biaya tahunan, biaya total, dan biaya pesan.

Biaya pesanan pada pemesanan adalah Rp 20.000 per pesanan untuk pemesanan ketiga item (*floor cleaner*, karbol wangi, dan *deodorizer*). Harga tersebut diangkut menggunakan kendaraan bermotor. Item diangkut dari Jakarta ke Bandung.

Total hari = September 2023 - September 2024 $\approx$ 24 hari

$$\frac{24}{20} = 1,21$$

$$3 \times 1,2 = 3,6$$

Jadi diperlukan 3,6 tiap hari untuk proses pemesanan sediaan bahan kebersihan termasuk antar jemput bahan sediaan dari Jakarta ke Bandung .

Berikut ini adalah perhitungan harga simpan (h) untuk *floor cleaner*, karbol wangi, dan *deodorizer*.

$$h_{\text{floor cleaner}} = \text{harga} \times \text{suku bunga simpan} = 38.000 \times 0,02 = \text{Rp } 760.$$

$$h_{\text{karbol wangi}} = \text{harga} \times \text{suku bunga simpan} = 66.900 \times 0,02 = \text{Rp } 1338.$$

$$h_{\text{deodorizer}} = \text{harga} \times \text{suku bunga simpan} = 87.000 \times 0,02 = \text{Rp } 1740.$$

Berdasarkan gambar di atas bisa disimpulkan bahwa biaya simpan untuk bahan *deodorizer* paling tinggi di antara bahan-bahan yang lain.

Harga suku bunga didasarkan pada suku bunga bank BCA pada periode Januari 2025.

Perhitungan Q masing-masing sebagai berikut:

$$Q_{\text{floor cleaner}} = \sqrt{\frac{2 \times A \times D_{\text{floor cleaner}}}{h}} = \sqrt{\frac{2 \times 60.000 \times 24}{760}} = 61.558 \text{ unit}$$

$$Q_{\text{karbol wangi}} = \sqrt{\frac{2 \times A \times D_{\text{karbol wangi}}}{h}} = \sqrt{\frac{2 \times 60.000 \times 19}{1338}} = 41,279 \text{ unit}$$

$$Q_{\text{deodorizer}} = \sqrt{\frac{2 \times A \times D_{\text{deodorizer}}}{h}} = \sqrt{\frac{2 \times 60.000 \times 23}{1740}} = 39,827 \text{ unit}$$

Jadi, nilai Q untuk masing-masing *floor cleaner*, karbol wangi, dan *deodorizer* adalah 61,558; 41,279; dan 39,827 (masing-masing dibulatkan menjadi 62 unit, 41 unit, dan 40 unit. Bisa dibilang *floor cleaner* merupakan bahan yang kebutuhannya paling tinggi untuk kebersihan kantor berdasarkan hasil Q di atas. Hal ini menunjukkan bahwa

bahan kebersihan yang paling banyak dibutuhkan di kantor adalah *floor cleaner*, karbol wangi, dan *deodorizer* untuk kebutuhan kebersihan kantor Telkom Non Building Management di Bandung.

Selain itu, harus dihitung juga *safety stock*. Perhitungan *safety stock* harus diikuti juga dengan perhitungan *lead time demand*.

Rumus *Lead Time Demand* (LTD) = (*Lead Time* Produk) x Rata-rata Penjualan per Hari

Lead Time Demand = 3 hari x 1,2 = 3,6 hari

Jadi, rata-rata pengiriman yang diperlukan adalah sebanyak 3,6 hari. Maks. Penjualan Produk per Hari x Maks. *Lead Time* - Rata-rata Penjualan Produk per Hari x Rata-rata *Lead time* = *Safety Stock*

Safety Stock = 2 x 3,6 ≈ 7 unit

Berdasarkan perhitungan di atas, *lead time* pengadaan sebanyak 3 hari kebutuhan unilateral. Stok item supaya aman untuk penyediaan bahan kebersihan sebanyak 7 unit.

Lalu, dihitung titik pemesanan ulang berdasarkan data di atas sesuai Tabel 4.

Berdasarkan perhitungan data ROP pada Tabel 4 di atas. Sehingga didapat *reorder point* (ROP) untuk masing-masing *deodorizer*, karbol wangi, dan *floor cleaner* adalah 3 unit, 2 unit, dan 3 unit.

Berikut ini adalah *safety stock* bahan hygiene gedung GMP non-BM. *Safety stock* pada Gambar 4 di atas memiliki hitungan rata-rata, minimum, dan maksimum. Tabel berikut digunakan untuk menentukan apakah *safety stock* akan cukup, kurang, atau sudah *redundant*.

Berdasarkan penelitian sebelumnya, peneliti akan melakukan pengolahan data dengan menambahkan karakteristik pengembalian produk pada model yang sudah ada, dan menggunakan enumerasi untuk mendapatkan sekaligus membuktikan bahwa hasil yang diperoleh dari hasil pengolahan data merupakan yang terbaik karena memberikan total biaya persediaan paling rendah.

Asumsi-asumsi yang digunakan dalam model ini adalah sebagai berikut :

a. Permintaan bersifat probabilistik

- b. Ukuran pemesanan konstan untuk setiap kali pemesanan, barang akan datang secara serentak dengan *lead time* (L), pemesanan dilakukan pada saat inventori mencapai *reorder point* (r)
- c. Harga barang konstan (P) baik terhadap kuantitas barang yang dipesan maupun waktu.
- d. Biaya pesan (A) konstan untuk setiap kali Pemesanan tidak tergantung jumlah yang dipesan.
- e. Biaya simpan berbanding lurus dengan jumlah persediaan
- f. Tidak adanya diskon kuantitas.
- g. Item persediaan merupakan *single item* dan independen

Lalu, dilakukan perhitungan q dan p backorder sebagai berikut. Digunakan parameter-parameter sebagai berikut:

- Q^* : ukuran pemesanan optimal (butir)
- A : biaya pesan (Rp per pesan)
- D : *demand* (butir)
- h : biaya simpan (Rp per butir)
- C_u : biaya *stockout* (Rp per butir)/biaya kekurangan
- r : *reorder point* (butir) p
- L : *lead time* (period dalam 1 tahun) = 3 bulan
- n : jumlah pengembalian produk dalam satu periode
: kemungkinan terjadinya kekurangan inventori
- S : standar deviasi *demand*
- N : ekspektasi jumlah kekurangan unit (butir)
- DL : *demand* selama *lead time* (butir)

Perhitungan Bahan *Floor Cleaner* dengan Metode Hadley Within

- a. Menghitung nilai q_{01}^* awal sama dengan nilai q_w^*

$$q_1^* = q_{ow}^* = \sqrt{\frac{2AD}{h}}$$

Permintaan barang selama horison perencanaan diketahui dengan pasti (D) dan akan datang secara kontinu sepanjang waktu dengan kecepatan konstan. Ongkos pesan tetap untuk setiap kali pemesanan (A) dan ongkos simpan (h) sebanding dengan jumlah barang *floor cleaner* sebagai berikut.

$$\sqrt{\frac{2AD}{h}} = \sqrt{\frac{2 \times 20.000 \times 264}{2\% \times 38.000}} = \sqrt{\frac{1.056.000}{7.600}}$$

$$= 37,2756$$

Diketahui nilai q_1^* adalah 37,2756 untuk *floor cleaner*.

b. Menghitung nilai α dan R untuk persediaan *floor cleaner*.

$$\alpha = \frac{h q_1^*}{C_u D}$$

$$= \frac{7600 \times 37,2756}{38.000 \times 264} = 0,02823$$

Diketahui nilai α adalah 0,02823 maka Z_α adalah 1,90 (asumsi distribusi normal dan perhitungan satu arah).

$$r_1 = DL + Z_\alpha S \sqrt{L}$$

L diasumsikan 3 bulan. Maka $L = \frac{1}{4}$.

$$r_1 = DL + Z_\alpha \cdot S \cdot \sqrt{L}$$

$$= 264 \cdot \frac{1}{4} + (1,90) \cdot 26,4 \cdot \sqrt{\frac{1}{4}}$$

$$= 66 + 12,54$$

$$= 78,54$$

Diketahui nilai r_1 adalah 78,54.

c. Dengan diketahui r_1^* yang diperoleh akan dapat dihitung nilai q_2^*

Dari tabel distribusi normal standar:

Maka:

$$N = S_f[f(Z_\alpha) - Z_\alpha \Psi(Z_\alpha)]$$

$$= 132 \times (0,0655 - (1,90 \times 0,0287))$$

$$= 132 \times (0,0655 - 0,05453)$$

$$= 1,43484$$

$$q_2^* = \sqrt{\frac{2D[A + C_u N]}{h}}$$

$$= \sqrt{\frac{2 \times 20.000 \times (264 + 1,43484)}{2\% \times 38.000}}$$

$$= \sqrt{\frac{40.000 \times [265,43484]}{7600}}$$

$$= \sqrt{1392,55}$$

$$\approx 37,37680$$

Diketahui nilai q_{02}^* sebanyak 37,37680.

d. Hitung kembali besarnya nilai $\alpha = \frac{hq_{02}}{C_u D}$

$$A = \frac{h \cdot q_{02}^*}{C_u D} = \frac{14.400 \times 37,37680}{38.000 \times 264} \approx 0,0536509091$$

Karena nilai α sebesar 0,002370. Sehingga bisa diperoleh nilai Z_α sebesar 3.6.

$$\begin{aligned} r_2^* &= D \cdot L + Z_\alpha \cdot S\sqrt{L} \\ &= 243 \cdot \frac{1}{4} + (3,6) \cdot 24,3 \cdot \sqrt{\frac{1}{4}} \\ &= 60,75 + 17,496 \\ &= 78,246 \end{aligned}$$

Didapat r_1 sebesar 78,54 dan r_2 sebesar 78,246. Hal ini menunjukkan bahwa nilai r_1 dan r_2 tidak berbeda jauh sehingga diambil titrasi bahwa $r_1 = r_2$. Berdasarkan hal ini menunjukkan bahwa kebijakan inventori optimal tingkat pelayanan dan ekspektasi ongkos total *inventory* sebagai berikut.

e. Menghitung Tingkat Pelayanan

$$\begin{aligned} H &= 1 - \frac{N}{DL} \times 100\% = 1 - \left(\frac{264}{264 \times \frac{1}{4}} \times 100\% \right) \\ &= 1 - 0,05263\% = 99,4736\% \end{aligned}$$

Jadi tingkat pelayanan dalam penyimpanan *floor cleaner* adalah 99,4736%. Tingkat pelayanan ini menunjukkan bahwa banyaknya item sudah melebihi dari batas jumlah sediaan item yang normal sehingga perlu dikurangi pemesanan untuk bahan *floor cleaner*.

Perhitungan Bahan Karbol Wangi dengan Metode Hadley Within

a. Menghitung nilai q_{01}^* awal sama dengan nilai q_w^*

$$q_1^* = q_{ow}^* = \sqrt{\frac{2AD}{h}}$$

Permintaan barang selama horison perencanaan diketahui dengan pasti (D) dan akan datang secara kontinu sepanjang waktu dengan kecepatan konstan. Ongkos pesan tetap untuk setiap kali pemesanan (A) dan ongkos simpan (h) sebanding dengan jumlah barang karbol wangi sebagai berikut.

$$\sqrt{\frac{2AD}{h}} = \sqrt{\frac{2 \times 20.000 \times 199}{20\% \times 66.900}} = \sqrt{\frac{7.960.000}{7.600}}$$

$$= 32,3630$$

Jadi diketahui nilai q_1^* adalah 32,3630.

b. Menghitung nilai α dan R untuk persediaan karbol wangi.

$$\begin{aligned}\alpha &= \frac{h \cdot q_1^*}{C_u D} \\ &= \frac{20\% \times 66.900 \times 32,3630}{66.900 \times 199} = \frac{461.528,382}{13.313.100} = 0,0325256281\end{aligned}$$

Diketahui bila nilai α adalah 0,0325256281 maka $Z_\alpha \approx 1,85$.

$$C, r_1 = DL + Z_\alpha S \sqrt{L}$$

L diasumsikan 3 bulan. Maka $L = \frac{1}{4}$ (tahun) .

Nilai α adalah 3,9 berdasarkan tabel statistik.

$$\begin{aligned}r_1 &= DL + Z_\alpha S \sqrt{L} \\ &= 199 \cdot \frac{1}{4} + (1,85) \cdot 19,9 \cdot \sqrt{\frac{1}{4}} \\ &= 49,75 + 18,4075 \\ &= 68,1575\end{aligned}$$

Diketahui nilai r_1 adalah 68,1575 untuk perhitungan r_1 karbol wangi.

$$\begin{aligned}f. \quad N &= S_f[f(Z_\alpha) - Z_\alpha \cdot \Psi(Z_\alpha)] \\ &= 199(0,0734 - (1,84 \times 0,0329)) \\ &= 199(0,0763 - 0,060352) \\ &= 3,172452\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}q_{02}^* &= \sqrt{\frac{2D[A + C_u N]}{h}} \\ &= \sqrt{\frac{2 \times 20.000 \times (199 + (20.000 \times 3,172452))}{20\% \times 66.900}} \\ &= \sqrt{\frac{40.0000(199 + 63.449,04)}{13.380}} \\ &= \sqrt{\frac{40.0000(63.648,04)}{13.380}} \\ &= 436,20883\end{aligned}$$

g. Hitung kembali besarnya nilai $\alpha = \frac{h \cdot q_{02}^*}{C_u D}$

$$\begin{aligned}A &= \frac{h \cdot q_{02}^*}{C_u D} = \frac{14.400 \times (436,20883)}{13.313.100 \times 199} \\ &= 0,002370\end{aligned}$$

Diketahui A sebesar 0,002370 .

Karena nilai α sebesar 0,002370. Sehingga bisa diperoleh nilai Z_a sebesar 2,8.

$$\begin{aligned} r_2^* &= D \cdot L + Z_a \cdot S \sqrt{L} \\ &= 199 \cdot \frac{1}{4} + (2,8) \cdot 24,3 \cdot \sqrt{\frac{1}{4}} \\ &= 49,75 + 17,01 \\ &= 66,76 \end{aligned}$$

Didapat r_1 sebesar 68,058 dan r_2 sebesar 66,76. Didapat nilai bahwa r_1 dan r_2 tidak berbeda jauh sehingga bisa dikatakan bahwa kebijakan inventori optimal tingkat pelayanan dan ekspektasi ongkos total inventory sebagai berikut.

h. Menghitung Tingkat Pelayanan

$$\begin{aligned} H &= 1 - \frac{N}{DL} \times 100\% = 1 - \left(\frac{199}{6.656.550} \times 100\% \right) \\ &= 1 - 0,0029854 = 99,70104\% \end{aligned}$$

Jadi, tingkat pelayanan untuk karbol wangi adalah 99,70104% %. Karena harga q_{02}^* di atas 100 maka bisa disimpulkan bahwa pemesanan item karbol wangi bisa dibilang berlebihan melebihi kapasitas bahan yang dibutuhkan. Oleh karena itu, diperlukan pengurangan jumlah pesan supaya bisa menghemat.

Perhitungan Bahan Deodorizer dengan Metode Hadley Within

a. Menghitung nilai q_1^* awal sama dengan nilai q_{ow}^*

$$q_1^* = q_{ow}^* = \sqrt{\frac{2AD}{h}}$$

Permintaan barang selama horison perencanaan diketahui dengan pasti (D) dan akan datang secara kontinu sepanjang waktu dengan kecepatan konstan. Ongkos pesan tetap untuk setiap kali pemesanan (A) dan ongkos simpan (h) sebanding dengan jumlah barang *deodorizer* sebagai berikut.

$$\begin{aligned} \sqrt{\frac{2AD}{h}} &= \sqrt{\frac{2 \times 20.000 \times 243}{20\% \times 87.000}} = \sqrt{\frac{9.720.000}{17.400}} \\ &= 23,63515 \end{aligned}$$

Jadi diketahui nilai q_1^* adalah 23,63515.

i. Menghitung nilai α dan R untuk persediaan *deodorizer*.

$$\begin{aligned} \alpha &= \frac{h q_1^*}{C_u D} \\ &= \frac{20\% \times 87.000 \times 23,63515}{87.000 \times 243} = 0,01945 \end{aligned}$$

Diketahui bila nilai α adalah 0,01945 maka $Z_\alpha \approx 2,07$ (asumsi distribusi normal dan perhitungan statistik satu arah).

$$r_1 = DL + Z_\alpha S \sqrt{L}$$

L diasumsikan 3 bulan. Maka $L = \frac{1}{4}$.

$$\begin{aligned} r_1 &= DL + Z_\alpha S \sqrt{L} \\ &= 243 \cdot \frac{1}{4} + (2,07) \cdot 24,3 \cdot \sqrt{\frac{1}{4}} \\ &= 60,75 + 12,57525 \\ &= 73,32525 \end{aligned}$$

Diketahui nilai r_1 adalah 73,32525 untuk perhitungan r_1 *deodorizer*.

j. Dengan diketahui r_1^* yang diperoleh akan dapat dihitung nilai q_2^*

Diketahui nilai q_{02}^* adalah 736.238,853.

$$\begin{aligned} N &= S_f[f(Z_\alpha) - Z_\alpha \cdot \Psi(Z_\alpha)] \\ &= 121,5 \times (0,00550 - (2,07) \times 0,0192) \\ &= 121,5 \times (0,0469 - 0,039744) \\ &= 121,5 \times (0,007156) \\ &\approx 0,869454 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} q_{02}^* &= \sqrt{\frac{2D[A + C_u N]}{h}} \\ &= \sqrt{\frac{2 \times 20.000 (243 + (20.000 \times 0,869454))}{20\% \times 87.000}} \\ &= \sqrt{\frac{40.000 (243 + 17.389,08)}{17.400}} \\ &= \frac{40.000 (17.632,08)}{17.400} \\ &\approx 201,32 \end{aligned}$$

Jadi nilai q_{02}^* adalah 201,32.

Dihitung kembali alfa dan r_2 dengan menggunakan persamaan

Karena harga q_{02}^* di atas berbeda jauh dengan q_{01}^* sehingga harus dilakukan iterasi $R_1 = r_2$ sehingga harus dilakukan perhitungan ulang lagi dengan berikut.

$$\begin{aligned} k. \quad \text{Hitung kembali besarnya nilai } \alpha &= \frac{h \cdot q_{02}^*}{C_u D} \\ A &= \frac{h \cdot q_{02}^*}{C_u D} = \frac{17.400 \times (201,32)}{21.141.000 \times 243} \\ &= 0,0006823 \end{aligned}$$

Karena nilai α sebesar 0,0006823. Sehingga bisa diperoleh nilai Z_α sebesar 3.2

$$\begin{aligned} r_2^* &= DL + Z_\alpha \cdot S\sqrt{L} \\ &= 243 \cdot \frac{1}{4} + (3,2) \cdot 24,3 \cdot \sqrt{\frac{1}{4}} \\ &= 60,75 + 19,44 \\ &= 80,19 \end{aligned}$$

Didapat r_1 adalah 73,32525 sedangkan r_2 sebesar 80,19 karena harga r_1 tidak berbeda jauh dengan r_2 sehingga iterasi selesai. Dengan demikian maka dapat diperoleh kebijakan inventori optimal tingkat pelayanan dan ekspektasi ongkos total inventory pada Tabel 5 dan Tabel 6.

Pada pengukuran kepuasan klien (*Service Level*) dengan *safety stock* (SS) senilai 7 unit dan ROP yang sudah dihitung (*Deodorizer*=3, *Karbol*=2, *floor cleaner*=3). Dihitung *buffer stock* untuk menutupi fluktuasi permintaan selama lead time. Tingkat layanan kasar (*fill rate*) dapat diasumsikan >95% apabila seperti ditampilkan pada Tabel 7 dan Tabel 8.

Kita pakai SS senilai 7 unit untuk ketiga item (sebagai *buffer* untuk menutup fluktuasi permintaan selama *lead time*) sesuai data Anda.

Frekuensi Pemesanan

$$N = \left[\frac{D}{Q} \right]$$

Pada perhitungan di bawah dihitung frekuensi pemesanan supaya diperoleh hasil perhitungan yang optimal.

Perhitungan frekuensi pemesanan *deodorizer* :

$$243/40 = 6,075 \approx 6 \text{ kali tiap } 52 \text{ hari}$$

Perhitungan frekuensi pemesanan karbol wangi :

$$199/41 = 4,85 \approx 5 \text{ kali tiap } 73 \text{ hari}$$

Perhitungan frekuensi pemesanan *floor cleaner* :

$$264/62 = 4,26 \approx 4 \text{ kali tiap } 73 \text{ hari}$$

Meminimalkan risiko *stock-out* karena *buffer* menutupi fluktuasi. Membagi pesanan sehingga setiap kali order mendekati Q^* (kecilkan biaya simpan). Menjaga kesinambungan pasokan dengan *lead time* selama 3,6 hari.

KESIMPULAN

Berikut ini adalah kesimpulan dari tesis sebagai berikut:

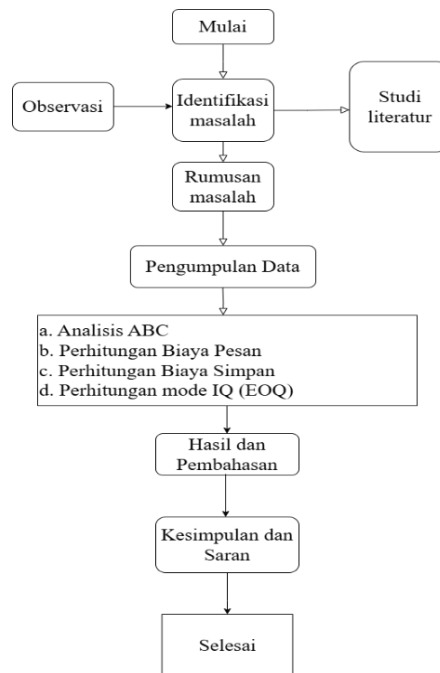
1. Pengelolaan persediaan bahan kebersihan di Telkom Property wilayah Bandung menggunakan sistem terpusat dengan pengajuan oleh Senior Officer, evaluasi Manajemen Operasi, persetujuan Manager Aset, pengadaan di Jakarta, penyimpanan di gudang GSD pusat, dan distribusi melalui pengambilan ke gedung STO. Stok 64 item mendukung kebersihan gedung non-BM, namun tantangan seperti waktu tunggu, biaya transportasi, dan koordinasi lintas wilayah menunjukkan perlunya optimalisasi untuk efisiensi dan responsivitas operasional. Berdasarkan hasil penelitian, didapatkan bahwa persediaan bahan kebersihan sudah melebihi batas efisiensi sehingga harus dilakukan perhitungan ulang dengan metode EOQ supaya bisa menghemat pengeluaran untuk persediaan bahan kebersihan. Hasil EOQ naik dari September 2023-Januari 2024. Lalu, naik lagi secara relatif stabil dari jangka waktu April 2024-September 2024. Baterai AA dan Pengharum Ruangan memiliki nilai EOQ tertinggi karena harga per item-nya rendah. Sementara itu, *deodorizer* dan karbol wangi memiliki EOQ lebih kecil karena harga satuannya cukup tinggi sehingga biaya penyimpanannya juga tinggi. Didapat nilai r_1 dan r_2 pada perhitungan titrasi objek karbol wangi, *deodorizer*, dan *floor cleaner* tidak berbeda jauh sehingga diambil titrasi bahwa $r_1 = r_2$. Berdasarkan hal ini menunjukkan bahwa kebijakan inventori optimal tingkat pelayanan dan ekspektasi ongkos total inventori sebagai berikut.
2. EOQ diperoleh nilai optimal persediaan beserta *safety stock* dengan service level > 99%. Berdasarkan perhitungan nilai kelayakan, bisa diperoleh nilai kelayakan lebih dari 90 % pada bahan kategori ABC yaitu *floor cleaner*, *deodorizer*, dan karbol wangi) maka bisa dibilang pengadaan kesediaan bahan kebersihan sudah berlebihan dan perlu dilakukan penghematan
3. Usulan kebijakan implementasi sebaiknya dirancang penetapan kebijakan jumlah pemesanan dengan menggunakan sistem model Q, Frekuensi *Cycle Time* per Bahan titik pemesanan ulang (ROP). Berdasarkan data permintaan rata-rata harian (d) dan waktu tunggu pengiriman (L), *safety stock*, dan perhitungan interval pemesanan

DAFTAR PUSTAKA

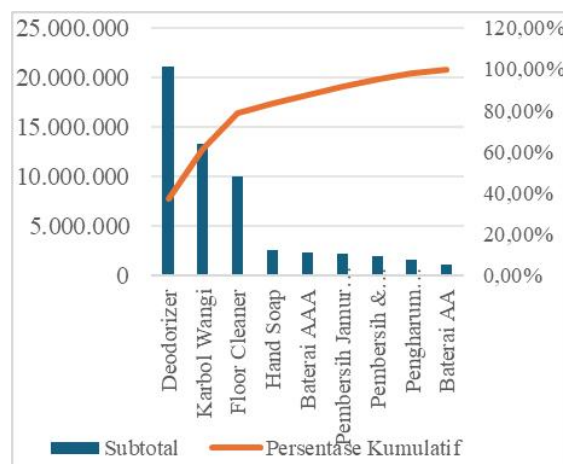
- Anoraga, Panji. 2009. Manajemen Bisnis. Jakarta: Renka Cipta.
Bahagia, S. N. (2006). Sistem inventori. *Bandung: Penerbit ITB*.
Chatisa, I., Muslim, I., & Sari, R. P. (2019). Implementasi metode klasifikasi ABC pada warehouse management system PT. Cakrawala Tunggal Sejahtera. *Jurnal Nasional Teknik Elektro dan Teknologi Informasi*, 8(2), 123-134.

- Chopra, S., & Meindl, P. (2016). Supply chain management: Strategy, planning, and operation (6th ed.). Pearson.
- D. Sunardi, Laporan Pembangunan Dunia Pertanian Untuk Pembangunan, Jakarta: Salemba Empat, 2008
- Davenport, T. H., & Ronanki, R. (2018). Artificial intelligence for the real world. *Harvard Business Review*, 96(1), 108–116.
- DYRIANA, B. B. P. P., & Pratiwi, D. N. PENERAPAN METODE ANALISIS ABC DALAM PENGENDALIAN PERSEDIAAN.
- Elkington, J. (2018). 25 years ago I coined the term “triple bottom line.” Here’s why it’s time to rethink it. *Harvard Business Review*. <https://hbr.org/2018/06/25-years-ago-i-coined-the-term-triple-bottom-line>
- Fatma, E., & Pulungan, D. S. (2018). Analisis pengendalian persediaan menggunakan metode probabilistik dengan kebijakan backorder dan lost sales. *Jurnal Teknik Industri*, 19(1), 38-48.
- Febriansyah, R. A., & Setiafindari, W. (2024). Analisis Perbandingan Pengendalian Persediaan Bahan Baku Tempe Keripik Menggunakan Metode EOQ Dan POQ. *JURNAL ILMIAH NUSANTARA*, 1(4), 844-851.
- Goetsch, D. L., & Davis, S. B. (2020). *Quality management for organizational excellence: Introduction to total quality* (9th ed.). Pearson.
- Heizer, J., & Render, B. (2017). Operations management: Sustainability and supply chain management (11th ed.). Pearson.
- Hidayat, C. (2012). Pengelolaan Persediaan Jasa: Suatu Contoh Aplikasi pada Jasa Rumah Sakit. *Binus Business Review*, 3(2), 641-653.
- Khanna, A., Gautam, P., & Jaggi, C. K. (2017). Inventory modeling for deteriorating imperfect quality items with selling price dependent demand and shortage backordering under credit financing. *International Journal of Mathematical, Engineering and Management Sciences*, 2(2), 110-124.
- Krajewski, L. J., Malhotra, M. K., & Ritzman, L. P. (2019). *Operations management: Processes and supply chains* (12th ed.). Pearson.
- Listiani, A., & Wahyuningsih, S. (2019). Analisis laporan persediaan barang dagang untuk mengoptimalkan laba. *STIE Kesuma Negara Blitar*, 4(1), 97.
- Masudin, I., Jannah, F. R., Utama, D. M., & Restuputri, D. P. (2019). Capacitated remanufacturing inventory model considering backorder: A case study of indonesian reverse logistics. *IEEE access*, 7, 143046-143057.
- Mesta, E. S., & Rachmat, R. Al. (2021). Analisis manajemen persediaan barang dagang dalam upaya meningkatkan kinerja perusahaan. *Jurnal Ekonomi dan Manajemen Teknologi (EMT) KITA*.
- Mwaniki, C. W., & Thogori, M. (2024). INVENTORY MANAGEMENT PRACTICES AND PERFORMANCE OF CLEANING COMPANIES IN NAIROBI CITY, KENYA. *International Journal of Social Sciences Management and Entrepreneurship (IJSSME)*, 8(1).
- Zulkarnaen, W., Fitriani, I., & Yuningsih, N. (2020). Pengembangan Supply Chain Management Dalam Pengelolaan Distribusi Logistik Pemilu Yang Lebih Tepat Jenis, Tepat Jumlah Dan Tepat Waktu Berbasis Human Resources Competency Development Di KPU Jawa Barat. *Jurnal Ilmiah MEA (Manajemen, Ekonomi, & Akuntansi)*, 4(2), 222-243. <https://doi.org/10.31955/mea.vol4.iss2.pp222-243>.

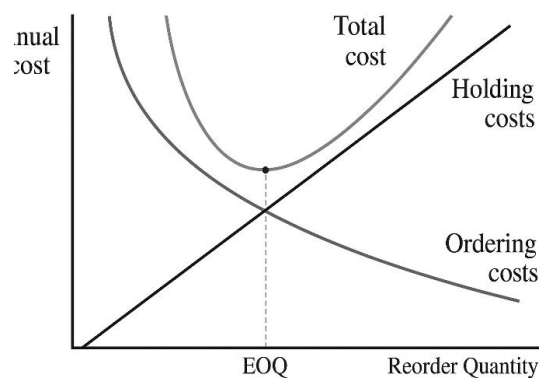
GAMBAR DAN TABEL



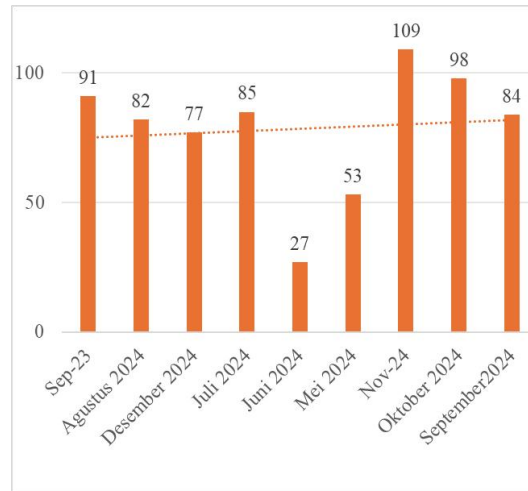
Gambar 1. Flowchart Penelitian



Gambar 2. Tabel Klasifikasi ABC Bahan Persediaan



Gambar 3. Total Stok EOQ



Gambar 4. Safety Stock Bahan Pembersih Gedung non-BM.

Tabel 1. Deposito bank BCA Januari 2025

Nominal	1 Bulan	3 Bulan	6 Bulan	12 Bulan
< Rp 2.000.000	3.25%	3.00%	2.25%	2.00%
≥ Rp 2.000.000 - < Rp 5.000.000	3.25%	3.00%	2.25%	2.00%
≥ Rp 5.000.000 - < Rp 10.000.000	3.25%	3.00%	2.25%	2.00%
≥ Rp 10.000.000 - < Rp 25.000.000	3.25%	3.00%	2.25%	2.00%
≥ Rp 25.000.000 - < Rp 100.000.000	3.25%	3.00%	2.25%	2.00%
≥ Rp 100.000.000	3.25%	3.00%	2.25%	2.10%

Tabel 2. Pembelian Bahan Kebersihan

Item	Kuantitas Pesanan	Harga	Subtotal
<i>Deodorizer</i>	243	Rp87.000	Rp21.141.000
Karbol Wangi	199	Rp66.900	Rp13.313.100
<i>Floor Cleaner</i>	264	Rp38.000	Rp10.032.000
<i>Hand Soap</i>	143	Rp18.000	Rp2.574.000
Baterai AAA	109	Rp21.725	Rp2.368.025
Pembersih Jamur Keramik Sedang (<i>Alkali Powder</i>)	98	Rp23.000	Rp2.254.000
Pembersih & Pengharum Telepon	181	Rp11.000	Rp1.991.000
Pengharum Ruangan dan Toilet	170	Rp9.700	Rp1.649.000
Baterai AA	118	Rp9.504	Rp1.121.472
			Rp56.443.597

Tabel 3. Suku Bunga Simpan

Bulan	Kuantitas <i>Floor Cleaner</i>	Kuantitas Karbol Wangi	Kuantitas <i>Deodorizer</i>
September 2023	35	22	34
April 2024	0	0	0
Agustus 2024	32	19	31
Desember 2024	26	27	24
Juli 2024	33	20	32
Juni 2024	1	7	19
Maret 2024	0	0	0
Mei 2024	26	13	14
November 2024	41	40	28
Oktober 2024	37	31	30
September 2024	33	20	31
Jumlah	264	199	243
Rata-Rata	24	18,091	22,091

Tabel 4. Data ROP Tiap Parameter

Barang	D (unit/thn)	d = D/365 (unit/hari)	Lead time (hari)	ROP = d×L	ROP (dibulatkan)
<i>Deodorizer</i>	243	$243/365 \approx 0,666$	3,6	$0,666 \times 3,6 \approx 2,400$	3
Karbol Wangi	199	$199/365 \approx 0,545$	3,6	$0,545 \times 3,6 \approx 1,960$	2
<i>Floor cleaner</i>	264	$264/365 \approx 0,723$	3,6	$0,723 \times 3,6 \approx 2,600$	3

Tabel 5. Tabel EOQ Berdasarkan Asumsi

Ba-rang	Ku-an-titas	Harga/Unit (Rp)	S(Biaya Order)	H (10% x Har-ga)	EOQ
<i>De-ode-rizer</i>	243	Rp87000	Rp21.141.000	8700	1072
Kar-bol Wa-ngi	199	Rp66900	Rp13.313.100	6690	1223
<i>Floor Clea-ner</i>	264	Rp38000	Rp10.032.000	3800	1622
<i>Hand Soap</i>	143	Rp18000	Rp2.574.000	1800	2357
Bate-rai AAA	109	Rp21725	Rp2.368.025	2172,5	2145
Pem-bersih Jamur	98	Rp23000	Rp2.254.000	2300	2085
Pem-bersih Tele-pon	181	Rp11000	Rp1.991.000	1100	3015
Peng-harum Toilet	170	Rp9700	Rp1.649.000	970	3211
Bate-rai AA	118	Rp9504	Rp1.121.472	950,4	3244

Tabel 6. Frekuensi Cycle Time per Bahan

Barang	Tc (hari)	Rata-rata tunggu (hari)
<i>Deodorizer</i>	$40243 \times 365 \approx 60$	$602 + 3,6 \approx 33,6$
Karbol wangi	$41199 \times 365 \approx 75$	$752 + 3,6 \approx 41,1$
<i>Floor cleaner</i>	$62264 \times 365 \approx 86$	$862 + 3,6 \approx 46,6$

Tabel 7. Frekuensi Cycle Time per Bahan

Barang	Tc (hari)	Rata-rata tunggu (hari)
<i>Deodorizer</i>	$40243 \times 365 \approx 60$	$602 + 3,6 \approx 33,6$
Karbol wangi	$41199 \times 365 \approx 75$	$752 + 3,6 \approx 41,1$
<i>Floor cleaner</i>	$62264 \times 365 \approx 86$	$862 + 3,6 \approx 46,6$

Tabel 8. Perhitungan Interval Pemesanan

Barang	D (unit/thn)	Q (unit/or-der)	Safety Stock (unit)	Frekuensi (order/thn)	Interval (hari)
<i>Deodorizer</i>	243	40	7	$243/40 = 7$	$365/7 \approx 52$ hari
Karbol Wangi	199	41	7	$199/41 = 5$	$365/5 = 73$ hari
<i>Floor Cleaner</i>	264	62	7	$264/62 = 5$	$365/5 = 73$ hari