ANALISIS PENGENDALIAN PERSEDIAAN OBAT DENGAN METODE ABC DAN ROP PADA OUTLET XYZ PT KIMIA FARMA APOTEK

Jihan Atikah Septiani [1)], Ayu Nurul Haryudiniarti [2)]
[1,2)] Prodi Teknik Industri, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Universitas Global Jakarta
Email : jihanaseptiani4@gmail.com

Abstrak, Penelitian ini bertujuan menganalisis pengendalian persediaan obat pada Outlet XYZ PT Kimia Farma Apotek menggunakan metode Analisis ABC dan *Reorder Point* (ROP) untuk menentukan prioritas pengendalian serta waktu pemesanan kembali yang optimal. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif deskriptif dengan memanfaatkan data sekunder berupa data penjualan dan persediaan sebanyak 1.433 item obat. Analisis dilakukan melalui klasifikasi ABC berdasarkan nilai penjualan, kemudian dilanjutkan dengan perhitungan *Reorder Point* pada item kategori A berdasarkan permintaan harian dan lead time pengadaan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa persediaan berhasil dikelompokkan menjadi kategori A sebanyak 446 item (31,12% item, 79,98% nilai penjualan), kategori B sebanyak 446 item (31,12% item, 15,01% nilai penjualan), dan kategori C sebanyak 541 item (37,75% item, 5,01% nilai penjualan). Perhitungan ROP menghasilkan titik pemesanan kembali yang berbeda pada setiap item sesuai tingkat permintaan dan lead time, sehingga dapat menjadi acuan dalam menentukan waktu pemesanan ulang. Penerapan metode ABC dan ROP membantu perusahaan memprioritaskan pengawasan persediaan serta mengurangi risiko stockout dan overstock. Dengan demikian, kombinasi kedua metode tersebut efektif mendukung pengendalian persediaan obat yang lebih efisien dan menjadi dasar pengambilan keputusan pengadaan di Outlet XYZ PT Kimia Farma Apotek.

Kata Kunci: Persediaan, Analisis ABC, *Reorder Point* , Supply Chain, Apotek

PENDAHULUAN

Persediaan merupakan salah satu aset yang memiliki peranan penting dalam menunjang kelancaran operasional perusahaan. Pengelolaan persediaan yang efektif tidak hanya bertujuan untuk memastikan ketersediaan barang sesuai kebutuhan, tetapi juga untuk menyeimbangkan biaya penyimpanan, biaya pemesanan, serta tingkat pelayanan kepada pelanggan. Persediaan yang berlebihan (overstock) akan meningkatkan biaya penyimpanan, risiko kerusakan, dan kedaluwarsa produk, sedangkan persediaan yang terlalu sedikit (stockout) dapat menyebabkan terganggunya proses pelayanan serta hilangnya peluang penjualan. Oleh karena itu, pengendalian persediaan menjadi salah satu aktivitas penting dalam Supply Chain Management untuk mencapai efisiensi operasional perusahaan (Putra et al., 2026) . Hal tersebut juga didukung oleh penelitian Hamidy (2024) yang menyatakan bahwa sistem manajemen persediaan berperan dalam menjaga keseimbangan antara ketersediaan stok dan biaya operasional sehingga perusahaan mampu memenuhi kebutuhan pelanggan secara optimal.

Pada sektor farmasi, pengelolaan persediaan obat memiliki tingkat kompleksitas yang lebih tinggi dibandingkan sektor lainnya karena setiap jenis obat memiliki karakteristik permintaan, masa kedaluwarsa, serta tingkat perputaran yang berbeda. Ketersediaan obat harus selalu terjaga agar pelayanan kepada pasien tidak terganggu, namun di sisi lain perusahaan juga harus menghindari terjadinya penumpukan persediaan yang dapat meningkatkan biaya penyimpanan maupun risiko obat kedaluwarsa. Oleh karena itu, pengendalian persediaan obat menjadi salah satu faktor penting dalam meningkatkan efektivitas pelayanan dan efisiensi operasional perusahaan farmasi (Azlin et al., 2025). Pentingnya pengelolaan persediaan juga ditegaskan oleh Nuraeni & Santoso (2024) yang menyatakan bahwa manajemen persediaan yang baik mampu menjamin ketersediaan barang secara tepat waktu sehingga aktivitas operasional dapat berjalan sesuai dengan kebutuhan perusahaan.

Salah satu metode yang banyak digunakan dalam pengendalian persediaan adalah Analisis ABC. Metode ini mengelompokkan item persediaan berdasarkan nilai penggunaan atau nilai investasinya ke dalam kategori A, B, dan C. Kelompok A merupakan item dengan kontribusi nilai terbesar sehingga memerlukan pengawasan yang lebih intensif, sedangkan kelompok B dan C memiliki tingkat prioritas yang lebih rendah. Dengan adanya klasifikasi tersebut, perusahaan dapat memfokuskan perhatian pada item yang memberikan kontribusi terbesar terhadap nilai persediaan sehingga proses pengendalian

menjadi lebih efektif dan efisien (Adelia & Santoso, 2026; Azlin et al., 2025). Penerapan klasifikasi ABC juga mendukung pengambilan keputusan dalam penentuan prioritas pengadaan, monitoring stok, dan evaluasi persediaan sehingga sumber daya perusahaan dapat dimanfaatkan secara optimal.

Selain menentukan prioritas pengendalian melalui metode ABC, perusahaan juga perlu menetapkan waktu yang tepat untuk melakukan pemesanan kembali agar persediaan tetap tersedia selama proses operasional berlangsung. Salah satu metode yang dapat digunakan adalah *Reorder Point* (ROP), yaitu metode yang menentukan titik pemesanan kembali berdasarkan rata-rata penggunaan barang dan lead time pengadaan. Penerapan ROP memungkinkan perusahaan melakukan pemesanan sebelum persediaan mencapai kondisi kritis sehingga risiko stockout dapat diminimalkan tanpa menyebabkan penumpukan stok yang berlebihan (Adelia & Santoso, 2026; Azlin et al., 2025). Dengan demikian, kombinasi metode ABC dan ROP dapat membantu perusahaan mengelola persediaan secara lebih terencana, terutama pada item yang memiliki tingkat penggunaan tinggi.

Beberapa penelitian terdahulu menunjukkan bahwa penerapan metode ABC dan ROP mampu meningkatkan efektivitas pengendalian persediaan. (Putra et al. (2026) menjelaskan bahwa penerapan kedua metode tersebut dapat meningkatkan efisiensi biaya persediaan sekaligus menjaga ketersediaan obat sehingga pelayanan kepada pelanggan tetap optimal. Penelitian Adelia et al. (2026) juga menunjukkan bahwa klasifikasi ABC membantu perusahaan menentukan prioritas pengawasan persediaan, sedangkan metode ROP mampu memberikan acuan dalam menentukan waktu pemesanan kembali secara lebih tepat. Hasil tersebut menunjukkan bahwa penerapan kedua metode dapat menjadi solusi dalam mengurangi risiko stockout, overstock, serta pemborosan biaya persediaan.

PT Kimia Farma Apotek merupakan perusahaan yang bergerak di bidang pelayanan kefarmasian dengan jumlah item obat yang beragam serta tingkat permintaan yang berbeda-beda pada setiap produk. Kondisi tersebut mengharuskan perusahaan memiliki sistem pengendalian persediaan yang mampu menjaga keseimbangan antara ketersediaan obat dan efisiensi biaya persediaan. Berdasarkan kondisi tersebut, diperlukan analisis terhadap klasifikasi persediaan obat dan penentuan titik pemesanan kembali sebagai dasar dalam pengambilan keputusan pengadaan obat. Penelitian ini difokuskan pada satu outlet PT Kimia Farma Apotek dengan menggunakan data persediaan, penjualan, harga obat, dan lead time selama periode penelitian. Analisis dilakukan menggunakan metode ABC untuk menentukan prioritas pengendalian persediaan serta metode *Reorder Point* (ROP) untuk menentukan waktu pemesanan kembali pada item prioritas.

Berbeda dengan penelitian sebelumnya yang sebagian besar dilakukan pada rumah sakit atau gudang farmasi, penelitian ini mengambil objek penelitian pada tingkat outlet apotek. Penelitian terdahulu umumnya menggunakan metode ABC–ROP untuk menentukan prioritas dan titik pemesanan kembali, tetapi belum mempertimbangkan karakteristik persediaan pada tingkat outlet apotek yang memiliki variasi permintaan, lead time, dan risiko kedaluwarsa yang berbeda. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk memberikan gambaran yang lebih spesifik mengenai pengendalian persediaan obat pada unit pelayanan langsung kepada konsumen. Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan rekomendasi mengenai klasifikasi persediaan dan titik pemesanan kembali yang optimal sehingga mampu mendukung pengelolaan persediaan obat yang lebih efektif dan efisien.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengklasifikasikan persediaan obat menggunakan metode ABC, menentukan nilai *Reorder Point* (ROP) pada item obat prioritas, serta memberikan rekomendasi pengendalian persediaan obat pada Outlet XYZ PT Kimia Farma Apotek. Hasil penelitian diharapkan dapat menjadi masukan bagi perusahaan dalam meningkatkan efektivitas pengelolaan persediaan sekaligus menjadi referensi bagi pengembangan penelitian pada bidang manajemen persediaan dan Supply Chain Management.

METODE

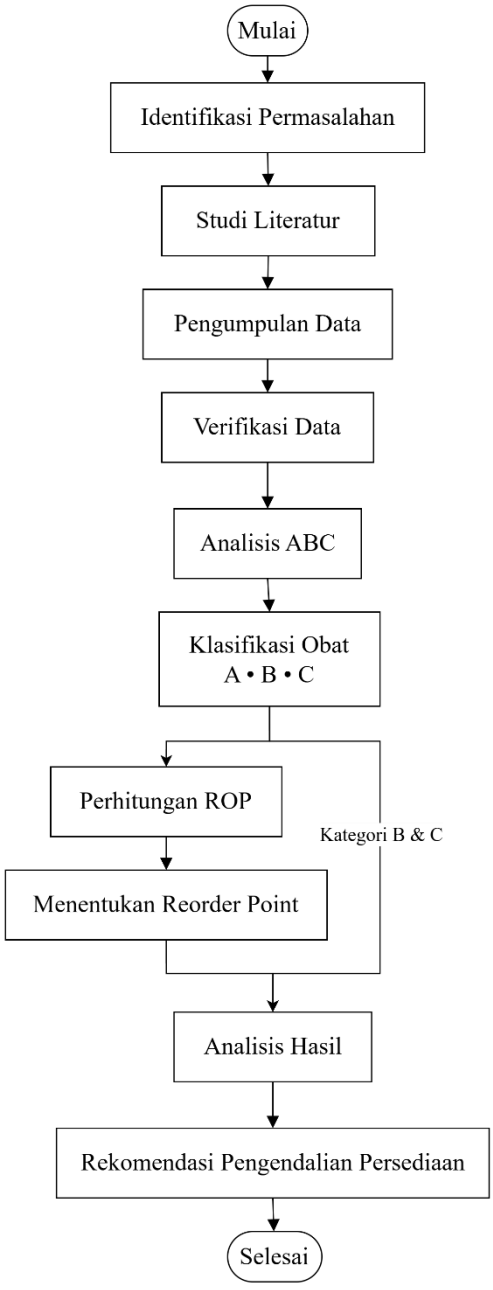
Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan pendekatan deskriptif. Pendekatan kuantitatif dipilih karena penelitian dilakukan dengan mengolah data numerik yang berkaitan dengan pengendalian persediaan obat menggunakan metode Analisis ABC dan *Reorder Point* (ROP). Sementara itu, pendekatan deskriptif digunakan untuk menggambarkan kondisi pengelolaan

persediaan obat berdasarkan data aktual perusahaan tanpa menguji hubungan atau pengaruh antarvariabel (Purnomoaji et al., 2023; Syahrizal & Jailani, 2023) .

Penelitian dilaksanakan pada Outlet XYZ PT Kimia Farma Apotek dengan objek penelitian berupa persediaan obat yang dikelola selama periode penelitian. Data penjualan dan persediaan yang digunakan merupakan data periode Maret 2026 sampai Juni 2026. Data yang digunakan terdiri atas data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh melalui observasi langsung terhadap proses pengelolaan persediaan serta wawancara dengan pihak yang bertanggung jawab dalam kegiatan pengadaan dan pengendalian persediaan obat. Data sekunder diperoleh dari dokumen operasional perusahaan yang meliputi kode obat, nama obat, kategori produk, harga beli obat, harga jual obat, kuantitas penjualan (Qty Sales), nilai penjualan (Nilai Sales), jumlah stok (Qty Stok), lead time pengadaan, dan tanggal kedaluwarsa (Expired Date). Data tersebut digunakan sebagai dasar dalam melakukan analisis pengendalian persediaan menggunakan metode ABC dan ROP (Hamidy, 2024; Nuraeni & Santoso, 2024).

Teknik pengumpulan data dilakukan melalui dokumentasi, observasi, wawancara, dan studi pustaka. Dokumentasi digunakan untuk memperoleh data historis persediaan dan penjualan obat dari sistem informasi perusahaan. Observasi dilakukan untuk memahami proses pengelolaan persediaan yang diterapkan pada outlet, sedangkan wawancara bertujuan memperoleh informasi mengenai prosedur pengadaan, penyimpanan, pengawasan stok, serta kendala yang dihadapi dalam pengelolaan persediaan. Studi pustaka dilakukan dengan mengkaji buku, jurnal ilmiah, dan penelitian terdahulu yang berkaitan dengan Supply Chain Management, pengendalian persediaan, Analisis ABC, dan *Reorder Point* sebagai dasar teoritis penelitian (Hamidy, 2024; Irawan et al., 2024).

Analisis data dilakukan secara bertahap. Tahap pertama adalah melakukan pemeriksaan, verifikasi, dan pengolahan data yang diperoleh dari perusahaan. Selanjutnya dilakukan Analisis ABC dengan menghitung nilai penggunaan setiap item obat berdasarkan harga beli dan jumlah penjualan, kemudian mengurutkan nilai penggunaan dari yang terbesar hingga terkecil, menghitung persentase kontribusi dan persentase kumulatif, serta mengelompokkan item obat ke dalam kategori A, B, dan C berdasarkan prinsip Pareto. Kelompok A merupakan item yang memiliki kontribusi nilai terbesar sehingga memerlukan pengawasan yang lebih intensif dibandingkan kelompok B dan C (Adelia & Santoso, 2026; Maulani & Kharis, 2025).



Gambar 1. Metodologi Penelitian

Tahap berikutnya adalah menghitung *Reorder Point* (ROP) untuk item obat prioritas hasil klasifikasi ABC. Perhitungan ROP dilakukan berdasarkan rata-rata penggunaan obat dan lead time pengadaan menggunakan persamaan:

$$[ROP = d \times L]$$

Apabila perusahaan menerapkan safety stock, maka persamaan yang digunakan adalah:

$$[ROP = (d \times L) + SS]$$

dengan ROP merupakan titik pemesanan kembali, d adalah rata-rata penggunaan obat per hari, L merupakan lead time, dan SS adalah safety stock. Nilai ROP yang diperoleh selanjutnya dibandingkan dengan jumlah stok aktual untuk menentukan waktu pemesanan kembali yang optimal sehingga risiko stockout dapat diminimalkan dan kontinuitas pelayanan tetap terjaga (Maulani & Kharis, 2025; Nuraeni & Santoso, 2024).

Hasil Analisis ABC dan ROP kemudian diinterpretasikan untuk mengevaluasi kondisi pengendalian persediaan obat pada Outlet XYZ PT Kimia Farma Apotek. Hasil analisis digunakan sebagai dasar dalam menyusun rekomendasi pengendalian persediaan yang diharapkan mampu meningkatkan efektivitas pengelolaan stok, mengurangi risiko overstock maupun stockout, serta mendukung efisiensi operasional perusahaan (Adelia & Santoso, 2026; Putra et al., 2026).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Penelitian ini menggunakan data sekunder yang diperoleh dari sistem informasi persediaan Outlet XYZ PT Kimia Farma Apotek. Data terdiri atas 1.433 item obat yang berasal dari 14 kategori produk dengan total nilai penjualan sebesar Rp329.783.947, total kuantitas penjualan sebanyak 105.157 unit, dan total stok sebanyak 293.334 unit selama periode penelitian.

Tabel 1. Ringkasan Data Penelitian

Kategori	Jumlah Obat	Total Nilai Sales	Total Qty Sales	Total Qty Stok
Baby & Child Care	20	753.589	30	35
Beauty Care	19	1.120.032	30	42
Drugs	459	166.311.602	21.937	71.313
Food Suplement	84	25.199.377	158	179
Generic	185	39.372.830	60.247	175.043
Household Items	53	4.339.647	1.821	3.757
Medical Equipment	86	10.218.695	605	1.054
Medicine Cabinet	294	39.896.207	14.336	25.587
Milk & Nutrition	16	2.735.277	23	24
Personal Care	47	4.073.539	112	299
Raw Material	2	146.094	50	154
Surgical Supplies	7	508.985	57	324
Traditional Medicine	33	4.306.132	572	1.401
Vitamin & Mineral	128	30.801.941	5.179	14.122
Total	**1433**	**329.783.947**	**105.157**	**293.334**

Berdasarkan Tabel 1 terlihat bahwa kategori Drugs memberikan kontribusi nilai penjualan terbesar yaitu sebesar Rp166.311.602 atau sekitar 50,43% dari total nilai penjualan. Selain itu, kategori Generic memiliki jumlah kuantitas penjualan tertinggi yaitu sebanyak 60.247 unit, menunjukkan tingginya permintaan obat generik pada outlet penelitian. Kondisi tersebut mengindikasikan bahwa setiap kategori memiliki karakteristik permintaan yang berbeda sehingga memerlukan strategi pengendalian persediaan yang berbeda pula. Data penelitian selanjutnya digunakan sebagai dasar dalam melakukan klasifikasi ABC dan perhitungan *Reorder Point* (ROP).

Hasil Klasifikasi ABC

Analisis ABC dilakukan untuk mengidentifikasi prioritas pengendalian persediaan berdasarkan kontribusi nilai penjualan setiap item obat. Proses klasifikasi dilakukan dengan mengurutkan seluruh item berdasarkan nilai penjualan terbesar, kemudian menghitung persentase kontribusi dan persentase kumulatif sesuai prinsip Pareto.

Dalam penentuan batasan kelompoknya, klasifikasi dibagi menjadi tiga kategori utama:

a. Kategori A ditentukan sampai batas persentase kumulatif sebesar kurang lebih 80% dari total nilai penggunaan atau penjualan.

b. Kategori B ditentukan dari batas akhir kategori A hingga akumulasi persentase kumulatif sebesar kurang lebih 95%.
c. Kategori C mencakup sisa item berikutnya hingga mencapai persentase kumulatif 100%.

Hasil perhitungan klasifikasi ABC ditunjukkan pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Klasifikasi ABC

Kategori	Jumlah Item	Total Nilai Sales (Rp)	Persentase Kumulatif Nilai Sales (%)
A	446	Rp. 263.754.507	79,98%
B	446	Rp. 49.507.513	15,01%
C	541	Rp. 16.521.927	5,01%
Total	**1433**	**Rp329.783.946,85**	**100,00%**

Hasil klasifikasi menunjukkan bahwa sebanyak 446 item termasuk kategori A yang merupakan kelompok prioritas utama dalam pengendalian persediaan karena memberikan kontribusi terbesar terhadap nilai penjualan. Kelompok B terdiri atas 446 item dengan tingkat kepentingan sedang, sedangkan kelompok C berjumlah 541 item yang memiliki kontribusi relatif kecil terhadap nilai penjualan.

Hasil penelitian ini sejalan dengan konsep Analisis Pareto yang menyatakan bahwa sebagian kecil item biasanya memberikan kontribusi terbesar terhadap nilai persediaan. Menurut Nabila et al. (2026) , klasifikasi ABC membantu perusahaan memfokuskan sumber daya pada item yang memiliki nilai ekonomi tinggi sehingga pengendalian persediaan menjadi lebih efisien.

Temuan ini juga sejalan dengan penelitian Maulani & Kharis (2025) yang menunjukkan bahwa penerapan klasifikasi ABC mampu meningkatkan efektivitas pengawasan persediaan karena perusahaan dapat memusatkan perhatian pada kelompok item yang memiliki kontribusi terbesar terhadap nilai investasi persediaan.

Hasil Perhitungan *Reorder Point* (ROP)

Setelah diperoleh kelompok prioritas melalui analisis ABC, dilakukan perhitungan *Reorder Point* (ROP) terhadap seluruh item kategori A. Perhitungan menggunakan data permintaan harian (*daily demand*) dan *lead time* pengadaan yang diperoleh dari perusahaan.

Contoh hasil perhitungan ditunjukkan pada Tabel 3.

Tabel 3. Contoh Hasil Perhitungan ROP

NAMA OBAT	QTY SALES	QTY STOK	Lead Time	Kategori	Demand Harian	ROP
RHINOS SR CAP@50	981	1.706	3	A	33	98
ADALAT OROS 30MG TAB@30	1.508	1.874	3	A	50	151
NITROKAF RETARD CAP@100	2.367	9.851	3	A	79	237
CEFACEF 200 MG KPL@10	109	255	3	A	4	11
NITROKAF RETARD (DUS 100 KAPS)-BJN	1.855	7.007	3	A	62	186
CEFACEF 100MG CAP@30	111	204	3	A	4	11
CEFIXIME 200MG CAP@100 GDX	687	971	3	A	23	69
CATAFLAM 50MG TAB@50	358	363	3	A	12	36
CRESTOR 20 MG TAB@30	87	75	3	A	3	9
LAMESON 4MG TAB@100	473	1.328	3	A	16	47
INSULIN NOVOMIX FLEXPEN30	20	62	3	A	1	2
RYZODEG FLEXTOUCH 100U/ML 3ML@5	13	42	3	A	0	1

Perhitungan ROP pada item kategori A dilakukan dengan menggunakan rumus

$ROP = d \times L$, di mana d adalah rata-rata permintaan harian dan L adalah lead time pengadaan. Sebagai contoh, obat NITROKAF RETARD CAP @100 memiliki permintaan harian sebesar 79 unit dengan lead time 3 hari, sehingga diperoleh nilai ROP sebesar $79 \times 3 = 237$ unit. Artinya, ketika stok obat ini turun hingga 237 unit, perusahaan harus segera melakukan pemesanan ulang agar ketersediaan tetap terjaga. Demikian pula, ADALAT OROS 30 MG TAB dengan permintaan harian 50 unit dan lead time 3 hari menghasilkan ROP sebesar 151 unit. Sebaliknya, obat dengan permintaan rendah seperti RYZODEG FLEXTOUCH hanya memiliki ROP 1–2 unit, sehingga pemesanan ulang dapat dilakukan lebih jarang.

Penjelasan ini menunjukkan bahwa nilai ROP tidak hanya bergantung pada permintaan harian, tetapi juga pada jumlah stok aktual dan waktu pemesanan obat. Dengan demikian, perusahaan dapat menentukan kapan pemesanan ulang harus dilakukan secara lebih tepat sesuai kondisi masing-masing item. Menurut Maulani & Kharis (2025) , nilai ROP dipengaruhi oleh dua faktor utama yaitu tingkat permintaan dan *lead time*. Semakin tinggi permintaan dan semakin lama waktu pengadaan, maka semakin besar titik pemesanan kembali yang harus ditetapkan agar tidak terjadi kekurangan stok (*stockout*).

Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kombinasi metode ABC dan *Reorder Point* mampu memberikan dasar pengambilan keputusan yang lebih terarah dalam pengendalian persediaan obat. Analisis ABC berhasil mengidentifikasi kelompok item yang memberikan kontribusi terbesar terhadap nilai penjualan, sedangkan metode ROP menentukan kapan perusahaan harus melakukan pemesanan kembali terhadap item prioritas tersebut.

Temuan penelitian memperlihatkan bahwa kategori A memerlukan pengawasan yang lebih intensif dibandingkan kategori lainnya karena memiliki dampak terbesar terhadap nilai penjualan. Oleh karena itu, perusahaan perlu melakukan pemantauan stok secara berkala serta menetapkan jadwal pemesanan berdasarkan nilai ROP agar risiko *stockout* dapat diminimalkan.

Hasil penelitian ini mendukung penelitian Azlin et al., 2025 yang menyatakan bahwa integrasi metode ABC dengan *Reorder Point* mampu meningkatkan efektivitas pengendalian persediaan melalui penentuan prioritas pengawasan dan waktu pemesanan yang lebih akurat. Selain itu, penelitian Singh dan Verma (2020) juga menunjukkan bahwa kombinasi kedua metode tersebut mampu mengurangi risiko *overstock* maupun *stockout* sehingga biaya persediaan menjadi lebih efisien.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kombinasi metode ABC dan *Reorder Point* (ROP) mampu memberikan dasar pengambilan keputusan yang lebih terarah dalam pengendalian persediaan obat. Analisis ABC berhasil mengidentifikasi kelompok item yang memberikan kontribusi terbesar terhadap nilai penjualan, sedangkan metode ROP menentukan kapan perusahaan harus melakukan pemesanan kembali terhadap item prioritas tersebut.

Pada Outlet XYZ PT Kimia Farma Apotek, penerapan metode ABC dan ROP memungkinkan perusahaan untuk memusatkan perhatian pada 446 item kategori A yang memiliki kontribusi terbesar terhadap penjualan. Strategi tersebut diharapkan dapat meningkatkan tingkat ketersediaan obat, mempercepat proses pengambilan keputusan pengadaan, serta mengurangi kerugian akibat kekurangan maupun kelebihan persediaan.

Namun, selain jumlah dan waktu pemesanan, pengendalian persediaan obat juga harus memperhatikan masa kedaluwarsa. Obat dengan permintaan rendah berisiko menumpuk di gudang dan melewati tanggal kedaluwarsa, sehingga menimbulkan kerugian finansial dan menurunkan mutu pelayanan. Sebagai contoh, item dengan permintaan tinggi seperti NITROKAF RETARD CAP @100 memiliki risiko kedaluwarsa yang kecil, sedangkan item dengan permintaan rendah seperti RYZODEG FLEXTOUCH berpotensi mengalami kedaluwarsa jika stok tidak disesuaikan dengan tingkat permintaan. Untuk meminimalkan risiko tersebut, beberapa strategi dapat diterapkan:

a. First-Expired-First-Out (FEFO): memastikan obat dengan masa kedaluwarsa lebih dekat diprioritaskan untuk dijual.
b. Monitoring stok berbasis tanggal kedaluwarsa: sistem informasi persediaan perlu menampilkan peringatan stok yang mendekati masa kadaluarsa.
c. Penyesuaian jumlah pemesanan: terutama untuk obat dengan permintaan rendah agar stok tidak berlebihan.
d. Integrasi data kedaluwarsa dengan ROP: sehingga keputusan pemesanan tidak hanya mempertimbangkan jumlah dan waktu, tetapi juga kualitas obat yang tersedia.

Integrasi analisis ABC dan ROP dengan strategi pengendalian kedaluwarsa akan memberikan dasar pengambilan keputusan yang lebih komprehensif. Perusahaan tidak hanya dapat menentukan jumlah dan waktu pemesanan ulang, tetapi juga memastikan obat yang tersedia tetap layak digunakan. Dengan demikian, pengendalian persediaan akan lebih efektif dalam menjaga ketersediaan obat sekaligus meminimalkan kerugian akibat produk kedaluwarsa.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Penelitian ini menerapkan metode Analisis ABC dan *Reorder Point* (ROP) untuk meningkatkan efektivitas pengendalian persediaan obat di Outlet XYZ PT Kimia Farma Apotek. Berdasarkan hasil analisis, diperoleh klasifikasi persediaan menjadi tiga kategori, yaitu kategori A sebanyak 446 item, kategori B sebanyak 446 item, dan kategori C sebanyak 541 item. Kategori A merupakan kelompok prioritas karena memberikan kontribusi terbesar terhadap nilai penjualan sehingga memerlukan pengawasan persediaan yang lebih intensif dibandingkan kategori lainnya.

Hasil perhitungan *Reorder Point* menunjukkan bahwa setiap item obat memiliki titik pemesanan kembali yang berbeda sesuai dengan tingkat permintaan dan lead time pengadaan. Pada kategori A, nilai ROP relatif tinggi karena permintaan harian besar, misalnya NITROKAF RETARD CAP @100 dengan ROP 237 unit dan ADALAT OROS 30 MG TAB dengan ROP 151 unit.

Sementara itu, pada kategori B, nilai ROP cenderung sedang karena tingkat permintaan lebih moderat. Contohnya, beberapa obat dengan permintaan harian 10–20 unit menghasilkan ROP sekitar 30–60 unit.

Untuk kategori C, nilai ROP relatif rendah karena permintaan harian kecil. Misalnya, obat dengan permintaan harian 1–2 unit hanya memiliki ROP 2–5 unit. Hal ini menunjukkan bahwa pemesanan ulang untuk kategori C dapat dilakukan lebih jarang dibandingkan kategori A dan B.

Dengan demikian, analisis ROP pada ketiga kategori memberikan gambaran yang lebih menyeluruh: kategori A memerlukan pengawasan intensif, kategori B membutuhkan pemantauan rutin, sedangkan kategori C cukup diawasi secara periodik. Integrasi hasil ini membantu perusahaan menentukan strategi pemesanan ulang yang lebih tepat sesuai karakteristik masing-masing kategori.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian, beberapa saran yang dapat diberikan adalah sebagai berikut.

a. Outlet XYZ PT Kimia Farma Apotek disarankan menerapkan klasifikasi ABC secara berkala untuk menyesuaikan perubahan pola penjualan dan prioritas pengendalian persediaan.
b. Nilai *Reorder Point* dapat dijadikan acuan dalam menentukan waktu pemesanan kembali sehingga ketersediaan obat tetap terjaga dan risiko kekurangan stok dapat diminimalkan.
c. Penelitian selanjutnya disarankan mengombinasikan metode ABC dan *Reorder Point* dengan metode pengendalian persediaan lainnya, seperti *Economic Order Quantity* (EOQ), *Safety Stock*, atau klasifikasi *ABC–VEN*, sehingga diperoleh strategi pengendalian persediaan yang lebih komprehensif.
d. Penelitian berikutnya juga dapat menggunakan data dengan periode yang lebih panjang atau melibatkan beberapa outlet sehingga hasil penelitian memiliki tingkat generalisasi yang lebih baik.

DAFTAR PUSTAKA

Adelia, S., & Santoso, B. (2026). Analisis Pengendalian Persediaan Dengan Metode Always Better Control (ABC), Economic order Quantity (EOQ) dan Reorder Point (ROP) Pada CV Green Floral. *Jurnal Kolaboratif Sains*, *9*(1), 995–1023. https://doi.org/10.56338/jks.v9i1.10145

Azlin, N., Indarti, & Burhan. (2025). *ANALISIS PERSEDIAAN OBAT METODE ABC, VEN, EOQ, DAN ROP DI RS LANCANG KUNING*. *2*(3), 384–391. https://journal.unilak.ac.id/index.php/BASELINE

Hamidy, F. (2024). Optimalisasi Sistem Manajemen Persediaan untuk Pengendalian Stok yang Efisien Menggunakan Metode FIFO. *CHAIN: Journal of Computer Technology, Computer Engineering, and Informatics*, *2*(4), 171–180. https://doi.org/10.58602/chain.v2i4.150

Irawan, I., Subawa, S., Suprayitno, D., Suharyanto, S., Herlina, R. L., Ibrahim, H., Fitriyana, F., Suhardi, A. R., Komala, A. L., & Sabaruddin, L. O. (2024). *Buku Ajar Manajemen Rantai Pasok*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia. https://books.google.co.id/books?id=XfX-EAAAQBAJ

Maulani, N. I., & Kharis, S. A. A. (2025). Implementation of ABC and ROP Methods for Inventory Control of Mandatory Pharmacy Drugs. *G-Tech: Jurnal Teknologi Terapan*, *9*(2), 648–657. https://doi.org/10.70609/gtech.v9i2.6613

Nabila, A., Agustina Lubis, D., & Handa Nuraga, W. (2026). *HEXAGON (Jurnal Teknik dan Sains) PENERAPAN ANALISIS KLASIFIKASI ABC UNTUK PRIORITAS PENGENDALIAN PERSEDIAAN PADA OPERASI QUICK-COMMERCE (STUDI KASUS: BLINKIT RETAIL) 1*. *7*(2), 2721–3714.

Nuraeni, N., & Santoso, B. (2024). Peranan Manajemen Persediaan Bahan Baku terhadap Penjadwalan Produksi PT XYZ. *Jurnal Bisnis Dan Manajemen (JURBISMAN)*, *2*(2), 1–15.

Purnomoaji, A., Ayu Septi Fauji, D., Kurniawan, R., Nusantara PGRI Kediri, U., Ahmad Dahlan No, J. K., Kediri, K., Timur, J., & Artikel, I. (2023). *Simposium Manajemen dan Bisnis II Program Studi Manajemen-FEB UNP Kediri ANALISIS PERSEDIAAN BAHAN BAKU KAYU LAPIS DENGAN METODE EOQ DAN ROP PADA PT. XYZ* (Vol. 2).

Putra, A. T., Nugroho, D., & Seputro, D. (2026). Optimalisasi Persediaan Bahan Baku di PT. ABC Menggunakan Metode Economic Order Quantity (EOQ) dan Reorder Point (ROP). In *Jurnal Mahasiswa Ekonomi & Bisnis* (Vol. 6, Number 2).

Syahrizal, H., & Jailani, M. S. (2023). Jenis-Jenis Penelitian Dalam Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif. *Jurnal Pendidikan, Sosial & Humaniora*, *1*