

Analisis Persediaan Obat Dengan Menggunakan Metode Fifo Dan Average Di Klinik Asrama Arhanud Binjai

¹Audri Aisyah Fitri, ²Yohanni Syahra
Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, Kota Medan, Indonesia
audry4888@gmail.com

Submit : 20 Sept 2025 | Diterima : 08 Okt 2025 | Terbit : 10 Okt 2025

ABSTRAK

Manajemen persediaan obat merupakan aspek penting dalam menjamin ketersediaan obat yang tepat waktu, kuantitas, dan kualitas di fasilitas pelayanan kesehatan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengelolaan persediaan obat di Klinik Asrama Arhanud Binjai dengan menggunakan dua metode penilaian persediaan, yaitu metode First In First Out (FIFO) dan metode Average (rata-rata). Metode penelitian yang digunakan adalah pendekatan kuantitatif deskriptif dengan pengumpulan data melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi data persediaan obat selama tahun berjalan. Hasil analisis menunjukkan perbedaan nilai akhir persediaan dan harga pokok penjualan (HPP) antara metode FIFO dan Average. Metode FIFO cenderung memberikan nilai persediaan akhir yang lebih tinggi pada kondisi harga obat yang mengalami kenaikan, sementara metode Average menghasilkan nilai yang lebih stabil. Temuan ini memberikan gambaran bagi pengelola klinik mengenai dampak pemilihan metode penilaian persediaan terhadap laporan keuangan dan efisiensi pengelolaan obat. Dengan menerapkan metode yang sesuai, klinik dapat meningkatkan akurasi pelaporan dan pengendalian persediaan obat secara lebih efektif.

Kata Kunci: persediaan obat, FIFO, average, manajemen persediaan, klinik

PENDAHULUAN

Dalam kegiatan operasional sebuah perusahaan, keberadaan persediaan memegang peranan yang sangat penting. Persediaan menjadi komponen utama dalam laporan neraca dan sering kali memiliki nilai yang cukup besar karena melibatkan jumlah modal kerja yang signifikan. Tanpa adanya persediaan yang memadai, perusahaan berisiko mengalami kesulitan dalam memenuhi permintaan konsumen pada saat tertentu. Pada dasarnya, persediaan merupakan bagian dari aset perusahaan yang mencakup berbagai barang yang dimiliki dengan tujuan untuk dijual dalam jangka waktu tertentu, barang yang masih berada dalam tahap proses produksi, maupun bahan baku yang belum digunakan dan menunggu untuk diproses dalam kegiatan produksi berikutnya (Shoimah, I. 2023).

Penerapan sistem pencatatan serta pengelolaan persediaan yang akurat sangat diperlukan untuk menjamin efisiensi operasional dan menjaga keberlanjutan layanan kesehatan. Melalui penerapan metode yang terorganisir dan efektif, fasilitas pelayanan kesehatan dapat meminimalkan risiko terjadinya kekurangan obat-obatan penting sekaligus menghindari terjadinya penumpukan stok yang berlebihan dan tidak diperlukan. Ketersediaan obat menjadi salah satu unsur vital yang berpengaruh langsung terhadap mutu pelayanan di sebuah klinik. (FITRIA, Astri, et al., 2024). Kedua hal tersebut merupakan contoh kerugian dari pelaksanaan pengelolaan persediaan obat-obatan yang tidak efisien.

Berdasarkan laporan Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (2023), sekitar 15-20% obat di fasilitas kesehatan mengalami risiko kedaluwarsa akibat kesalahan manajemen stok. Selain itu, data dari Badan Pengawas Obat dan Makanan (BPOM) menunjukkan bahwa setidaknya 25% klinik mengalami overstocking, yang menyebabkan peningkatan biaya penyimpanan dan risiko kerusakan obat. Di sisi lain, 35% fasilitas kesehatan mengalami kekurangan obat. esensial, yang

berdampak pada keterlambatan pengobatan pasien. Fakta ini menunjukkan perlunya metode pengelolaan stok yang lebih akurat dan terstruktur untuk menghindari permasalahan tersebut. Dengan adanya sistem manajemen persediaan yang lebih baik, fasilitas kesehatan dapat mengoptimalkan penggunaan sumber daya dan meningkatkan kualitas pelayanan bagi pasien.

Salah satu tantangan utama dalam manajemen persediaan obat adalah fluktuasi permintaan yang sulit diprediksi, terutama untuk obat-obatan tertentu yang hanya dibutuhkan dalam kondisi tertentu. Klinik juga sering menghadapi keterbatasan dalam kapasitas penyimpanan, yang membuat pemilihan metode manajemen stok menjadi semakin penting. Selain itu, sistem pencatatan yang masih bersifat manual atau belum terintegrasi dapat menyebabkan kesalahan dalam penghitungan jumlah stok yang tersedia, sehingga memperbesar risiko kekurangan atau kelebihan stok (Varun Karamshetty et al., 2022). Adanya sistem pencatatan yang lebih baik dapat membantu klinik dalam memonitor persediaan dengan lebih akurat dan mengurangi kemungkinan kesalahan administrasi.

Klinik Asrama Arhanud Binjai menghadapi tantangan dalam menentukan metode pengelolaan persediaan obat yang paling efektif antara FIFO (First In, First Out) dan metode rata-rata (Average Cost Method). Metode FIFO memastikan bahwa obat yang pertama kali masuk akan lebih dahulu digunakan, sehingga dapat mengurangi risiko kedaluwarsa. Sementara itu, metode Average menghitung biaya persediaan berdasarkan harga rata-rata setiap kali ada pembelian obat baru, yang memberikan stabilitas dalam pencatatan nilai persediaan. Ketidaktepatan dalam memilih metode dapat menyebabkan inefisiensi biaya, peningkatan risiko kedaluwarsa obat, serta ketidakseimbangan antara pasokan dan permintaan. Oleh karena itu, diperlukan kajian lebih lanjut untuk menentukan metode yang paling sesuai bagi klinik berskala kecil dengan sumber daya terbatas.

Salah satu tantangan utama dalam manajemen persediaan obat adalah fluktuasi permintaan yang sulit diprediksi, terutama untuk obat-obatan tertentu yang hanya dibutuhkan dalam kondisi tertentu. Klinik juga sering menghadapi keterbatasan dalam kapasitas penyimpanan, yang membuat pemilihan metode manajemen stok menjadi semakin penting. Selain itu, sistem pencatatan yang masih bersifat manual atau belum terintegrasi dapat menyebabkan kesalahan dalam penghitungan jumlah stok yang tersedia, sehingga memperbesar risiko kekurangan atau kelebihan stok. Adanya sistem pencatatan yang lebih baik dapat membantu klinik dalam memonitor persediaan dengan lebih akurat dan mengurangi kemungkinan kesalahan administrasi.

TINJAUAN PUSTAKA

Fifo

Dalam sistem manajemen pergudangan, terdapat beberapa metode yang umum digunakan untuk mengatur dan menilai persediaan barang, di antaranya yaitu metode FIFO (First In First Out), LIFO (Last In First Out), dan AVERAGE (metode rata-rata). Masing-masing metode memiliki karakteristik serta tujuan penggunaan yang berbeda tergantung pada jenis usaha dan kebijakan perusahaan.

Metode FIFO merupakan sistem pencatatan persediaan di mana barang yang pertama kali masuk akan menjadi barang yang pertama kali dijual atau digunakan. Dengan demikian, nilai persediaan akhir yang tersisa akan dihitung berdasarkan harga perolehan barang yang terakhir kali dibeli atau diterima. Pendekatan ini mencerminkan prinsip bahwa barang-barang lama harus dikeluarkan terlebih dahulu agar tidak terjadi penumpukan dan penurunan kualitas barang dalam gudang.

Metode FIFO merupakan sistem pencatatan persediaan di mana barang yang pertama kali masuk akan menjadi barang yang pertama kali dijual atau digunakan. Dengan demikian, nilai persediaan akhir yang tersisa akan dihitung berdasarkan harga perolehan barang yang terakhir kali dibeli atau diterima. Pendekatan ini mencerminkan prinsip bahwa barang-barang lama harus dikeluarkan terlebih dahulu agar tidak terjadi penumpukan dan penurunan kualitas barang dalam gudang.

Selain itu, metode FIFO juga sering menghasilkan nilai persediaan yang lebih tinggi, karena barang yang digunakan lebih dahulu umumnya memiliki harga beli yang lebih rendah dibandingkan pembelian terbaru. Kondisi ini berpengaruh terhadap penilaian aktiva perusahaan, sebab persediaan yang tersisa memiliki nilai buku yang lebih besar. Oleh karena itu, metode FIFO dianggap sebagai cara penilaian persediaan yang realistis, transparan, dan sesuai diterapkan untuk berbagai jenis produk, baik dalam industri manufaktur maupun perdagangan. (Hadyan Naufa & Asmunin, 2023).

METODE PENELITIAN

Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh data persediaan obat yang terdapat di Klinik Asrama Arhanud Binjai selama periode penelitian, yaitu di bulan Februari 2025. Data yang dimaksud meliputi beberapa jenis obat yang masuk dan keluar dari gudang obat klinik tersebut.

2. Sampel

Sampel penelitian ini diambil dengan menggunakan teknik purposive sampling, yaitu memilih data persediaan obat yang memiliki catatan lengkap dan relevan untuk dianalisis menggunakan metode FIFO (First In First Out) dan Average (Rata-rata). Sampel yang diambil mencakup data persediaan obat selama satu bulan terakhir, yaitu di bulan Februari dengan beberapa jenis obat yang paling sering digunakan di klinik.

Teknik Analisis Data

Menurut (Sugiyono 2012:24) Metode yang menggolongkan menganalisis dan menginterpretasikan data yang diperoleh sehingga dapat memberikangambaran yang jelas mengenai keadaan yang diteliti.

Tahap menganalisis data adalah tahap yang paling penting dalam suatu penelitian :

1. Pengumpulan data perusahaan berupa metode persediaan yang diterapkan pada perusahaan dan data pendukung lainnya.
2. Menganalisis dan mengelola data perusahaan melalui literatur.
3. Menghitung persediaan pada Klinik Asrama Arhanud Binjai menggunakan metode average dan metode FIFO.
4. Penarikan kesimpulan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Hasil dari Analisis Persediaan Obat Dengan Menggunakan Metode FIFO dan Average Di Klinik Asrama Arhanud Binjai dapat dilihat sebagai berikut:

1. Form Login

Form Login dari Analisis Persediaan Obat Dengan Menggunakan Metode FIFO dan Average Di Klinik Asrama Arhanud Binjai dapat dilihat pada Gambar 1.

Gambar 1. Form Login

2. Form Obat

Form Obat dari Analisis Persediaan Obat Dengan Menggunakan Metode FIFO dan Average Di Klinik Asrama Arhanud Binjai dapat dilihat pada Gambar 2.

PERSEDIAAN OBAT DENGAN MENGGUNAKAN METODE FIFO DAN AVERAGE DI KLINIK ASRAMA ARHANUD BINJAI							
OBAT	TRANSAKSI	KELUAR					
Kelola Obat							
Ketik apa saja...							
Tambah Obat							
Id Obat	Kode Obat	Nama Obat	Satuan	Kategori	Stok Total	Harga Rata2	Aksi
1	OB001	AB VASK 5MG*	PPN	-	150	77700	Edit Hapus
2	OB002	ABOCAT TERUMO 24	PCS	-	150	2500	Edit Hapus
3	OB003	ABOCAT TERUMO NO. 22	PCS	-	50	1500	Edit Hapus
4	OB004	ABOCATH GEA NO. 22	PCS	-	50	1500	Edit Hapus
5	OB005	ABOCATH GEA NO. 24	PCS	-	110	1500	Edit Hapus
6	OB006	ABOCATH TERUMO NO 18	PCS	-	50	1200	Edit Hapus
7	OB007	ABOCATH TERUMO NO 20	PCS	-	50	1400	Edit Hapus

Gambar 2. Form Obat

3. Form Transaksi

Form Transaksi dari Analisis Persediaan Obat Dengan Menggunakan Metode FIFO dan Average Di Klinik Asrama Arhanud Binjai dapat dilihat pada Gambar 3.

PERSEDIAAN OBAT DENGAN MENGGUNAKAN METODE FIFO DAN AVERAGE DI KLINIK ASRAMA ARHANUD BINJAI							
OBAT	TRANSAKSI	KELUAR					
Kelola Transaksi							
Ketik apa saja...							
Tambah Transaksi							
Bulan: 01 Tahun: 2025 Cetak							
Id Obat	Tanggal	Beli	Jual	Sisa	Harga	Total	
2	2025-09-03	2	0	102	2500	5000	
2	2025-09-03	0	5	97	2500	12500	
5	2025-09-03	75	0	125	1500	112500	
5	2025-09-03	0	15	110	1500	22500	

Gambar 3. Form Transaksi

4. Form Laporan

Form Laporan dari Analisis Persediaan Obat Dengan Menggunakan Metode FIFO dan Average Di Klinik Asrama Arhanud Binjai dapat dilihat pada Gambar 4.

Nama Obat	Total Beli	Total Jual	Sisa Akhir	Total Harga
ABOCAT TERUMO 24	2	5	97	17500
ABOCATH GEA NO.24	75	15	125	135000

Mengetahui,
Manager Apotek

Gambar 4. Form Laporan

Pembahasan

Pembahasan meliputi kebutuhan perangkat, hasil yang digunakan dan pengujian pada penelitian ini.

1. Kebutuhan Perangkat

Kebutuhan perangkat keras dan perangkat lunak untuk membuat aplikasi adalah sebagai berikut:

a. Satu unit laptop dengan spesifikasi sebagai berikut:

- 1) Processor minimal Core 2 Duo
- 2) RAM minimal 1 Gb
- 3) Hardisk minimal 80 Gb

b. Perangkat Lunak dengan spesifikasi sebagai berikut:

- 1) Sistem Operasi Windows
- 2) Notepad++
- 3) Xampp/Appser

2. Metode FIFO dan Average

Penelitian ini menggunakan Metode FIFO dan Average yang digunakan sebagai proses pencarian hasil.

KESIMPULAN

Kesimpulan dari Analisis Persediaan Obat Dengan Menggunakan Metode FIFO dan Average Di Klinik Asrama Arhanud Binjai dapat dilihat sebagai berikut: Dengan melakukan Analisis Persediaan Obat Dengan Menggunakan Metode FIFO dan Average Di Klinik Asrama Arhanud Binjai maka Klinik Asrama Arhanud Binjai tidak lagi menggunakan aplikasi MS. Excel dalam mengolah persediaan obat. Dengan menggunakan pemrograman web dan basis data MySQL maka dapat menghasilkan aplikasi Analisis Persediaan Obat Dengan Menggunakan Metode FIFO Dan Average Di Klinik Asrama Arhanud Binjai. Dengan menggunakan data obat-obatan dan data persediaan obat maka dapat menerapkan metode FIFO dan Average dalam mengolah persediaan dan penentuan harga jual.

REFERENSI

- Anonim, 2004, Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No. 1027/MENKES/SK/IX/2004 Tentang Standar Pelayanan Kefarmasian di Apotek, Departemen Kesehatan, Jakarta
- Aziza, N. L. (2019). PENENTUAN HARGA POKOK PENJUALAN BERAS DAN JAGUNG PADA UD BAROKAH MOJOKERTO (Doctoral dissertation, Politeknik NSC Surabaya).

- Arifin, N. I. (2016). Analisis target costing dalam upaya pengurangan biaya produksi untuk peningkatan laba kotor pada Mandala Bakery. *Jurnal Berkala Ilmiah Efisiensi*, 16(3).
- Bastian Bustami dan NurLela, *Akuntansi Biaya Edisi Keempat* (Mitra Wacana Media, 2013)
- Don R Hansen, *Akuntansi Manajemen*, (Jakarta: Salemba Empat, 2004), 470-471. Dewi Lestari, Analisis Perhitungan Persediaan Bahan Baku Dengan Metode FIFO Dan Average, (Kediri: Politeknik Cahaya Surya, 2019), 29.
- Sari, I.P., Hariani, P.P., Al-Khowarizmi, A., Ramadhani, F., Sulaiman, O.K., Satria, A., & Manurung, A.A. (2024). CLUSTERING HIV/AIDS DISEASE USING K-MEANS CLUSTERING ALGORITHM. *Proceeding International Seminar on Islamic Studies 5* (1), 1668-1676
- Sari, I.P., Ramadhani, F., Satria, A., & Sulaiman, O.K. Leukocoria Identification: A 5-Fold Cross Validation CNN and Adaboost Hybrid Approach. *2023 6th International Seminar on Research of Information Technology and Intelligent Systems (ISRITI)*, 486-491
- Manurung, A.A., Nasution, M.D., & Sari, I.P. (2023). Implementation of Fuzzy K-Nearest Neighbor Method in Dengue Disease Classification. *2023 11th International Conference on Cyber and IT Service Management (CITSM)*, 1-4
- Dewi, A. R., & Ragasari, D. (2024). ANALISIS MENENTUKAN HARGA POKOK PENJUALAN MENGGUNAKAN METODE AVERAGE COST DAN PENGENDALIAN PERSEDIAAN BARANG DAGANG MENGGUNAKAN METODE ABC PADA TOKO SEMBIRING. *Jurnal Akuntansi dan Manajemen Bisnis*, 4(2), 19-29.
- Eldon S. Hendriksen Dan Nugroho widjajanto, *Teori Akuntansi* (Jakarta: PT Gelora Aksara Pratama, 1998), 1.
- Ermaya, A. Y., Priatna, H., & Alfiani, H. (2016). Pengaruh Penjualan Bersih dan Biaya Produksi terhadap Laba Bersih (Studi Kasus pada PT. Aneka Tambang (Persero), Tbk.). *AKURAT| Jurnal Ilmiah Akuntansi FE UNIBBA*, 7(2), 20- 26.
- Fitria, A., Sulistyowati, E., Setyawardani, L., & Kusnaeni, E. (2024). Sosialisasi untuk Menentukan Nilai Perolehan Persediaan yang Diperkenankan SAK ETAP dengan Menggunakan Metode FIFO atau Weighted Average. *JAST: Jurnal Aplikasi Sains dan Teknologi*, 8(1), 1-13.
- Faizal, F. A. (2019). Pengetahuan Basic life support pada mahasiswa kedokteran tingkat pertama universitas sebelas maret terhadap pasien henti jantung mendadak. *Jurnal Universitas Sebelas Maret*.
- Sari, I.P., Ramadhani, F., Satria, A., & Apdilah, D. (2023). Implementasi Pengolahan Citra Digital dalam Pengenalan Wajah menggunakan Algoritma PCA dan Viola Jones. *Hello World Jurnal Ilmu Komputer 2* (3), 146-157
- Sari, I.P., Al-Khowarizmi, A, Sulaiman, O.K., & Apdilah, D. (2023). Implementation of Data Classification Using K-Means Algorithm in Clustering Stunting Cases. *Journal of Computer Science, Information Technology and Telecommunication Engineering 4* (2), 402-412
- Sulaiman, O.K & Batubara, I.H. (2021). Implementation Data Mining For Level Analysis Traffic Violation By Algorithm Association Rule. *Al'adzkiya International of Computer Science and Information Technology (AIoCSIT) Journal 2* (2), 128-135
- Hery. 2011. *Akuntansi Perusahaan Jasa dan Dagang*. Bandung: Alfabeta. Hermawan, Sigit. 2008. *Akuntansi Perusahaan Manufaktur*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Sari, I.P., Batubara, I.H., & Al-Khowarizmi, A. (2021). Sensitivity Of Obtaining Errors In The Combination Of Fuzzy And Neural Networks For Conducting Student Assessment On E-Learning. *International Journal of Economic, Technology and Social Sciences (Injects) 2* (1), 331-338
- Sari, I.P., Al-Khowarizmi, A., & Batubara, I.H. (2021). Cluster Analysis Using K-Means Algorithm and Fuzzy C-Means Clustering For Grouping Students' Abilities In Online Learning Process. *Journal of Computer Science, Information Technology and Telecommunication Engineering 2* (1), 139-144

- Apdilah, D., & Sari, I.P. (2021). Optimization Of The Fuzzy C-Means Cluster Center For Credit Data Grouping Using Genetic Algorithms. *Al'adzkiya International of Computer Science and Information Technology (AIoCSIT) Journal* 2 (2), 156-163
- Hidayatullah, W. N. (2021). ANALISIS PENILAIAN PERSEDIAAN BARANG DAGANG PADA SWALAYAN SARI MULYA PUTRA 2 BREBES (Doctoral dissertation, Politeknik harapan Bersama Tegal).
- Indah, A. B. R., Asmal, S., Amalia, K., Sahar, D. P., & Duma, G. A. (2021). Analisis Perencanaan Persediaan Bahan Baku Pakan Ternak dengan menggunakan Metode Lot Sizing. *Arika*, 15(1), 29-36.
- Jusup, Al. Haryono. 2005. Dasar – dasar Akuntansi Jilid 2, Edisi 6. Yogyakarta: Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Universitas Gadjah Mada.
- Jusup, A. H. (2005). Dasar-dasar Akuntansi, edisi keenam. Yogyakarta: Bagian Penerbitan Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi YKPN.
- Juan, Ng Eng dan Ersu Tri Wahyuni, Panduan Praktis Standar Akuntansi Keuangan, (Jakarta: Penerbit Salemba Empat, 2012) .
- Kartikahadi, Akuntansi Keuangan Berdasarkan Standar Akuntansi Keuangan Berbasis International Financial Report Standar Buku 1, (Jakarta: Salemba Empat, 2012).
- Bisono, A.T., & Zulherry, A. (2025). Analisis Sentimen Game Genshin Impact untuk Mengetahui Reaksi dan Harapan Pemain Menggunakan Metode Naïve Bayes. *sudo Jurnal Teknik Informatika* 4 (2), 183-193
- Basri,M., & Zulherry, A. (2025). Analysis of the Impact of Gambling and Online Loans in the Perspective of Informatics, Islam, and Kemuhammadiyah. *AR-RASYID: Jurnal Pendidikan Agama Islam* 5 (1)
- Ichsan, A., Zulherry, A., Lubis, T.A., & Shahnaz, B.A.Z. (2025). Utilization of Mobile Applications to Speed Up The Search for Android-Based Index Places. *IJATCoS: Indonesian Journal of Applied Technology, Computer and Science* 2 (1)
- Zulherry, A. (2023) Decision making for network security with simple additive weighting method. *Journal of Intelligent Decision Support System (IDSS)* 6 (3), 155-159
- Kristiani, G. W., & Puspita, E. (2017, December).Perbandingan Penilaian Persediaan Metode FIFO dan Metode Average Untuk Menentukan Harga Pokok Penjualan pada UD.Kasri di Kabupaten Tulungagung.In *Prosiding Seminar Nasional Manajemen, Ekonomi dan Akuntansi* (Vol. 2, No. 1, pp. 305-311).
- Lazo Sisalima, G. F., & Zhicay Calle, J. L. (2025). Propuesta de sistema de gestión de inventarios basado en NIC 2 para el departamento de farmacia de un hospital de la ciudad de Cuenca.
- Moh Benny Alexandri, Manajemen Keuangan, (Bandung: Alfabeta, 2009), 136.
- Nurul Fatah Anwar, Analisis Penerapan Metode Pencatatan dan Penilaian Terhadap persediaan Dagang Menurut PSAK No. 14, (Manado: PT Tirta Investama, 2014), 33.
- Noerpratomo, A. (2018). Pengaruh persediaan bahan baku dan proses produksi terhadap kualitas produk di CV. Banyu Biru Connection. *Almana: Jurnal Manajemen dan Bisnis*, 2(2), 20-30.
- Zulherry, A., Siregar,F.A., Gultom, Z.A., & Raihan, E.A. (2023). Optimalisasi Website untuk Monitoring Jaringan OPD di Dinas Kominfo Kota Medan dengan Metode Triangulasi. *Bulletin of Computer Science Research* 3 (5), 357-363
- Zulherry, A., Gunawan, T.S., & Wanayumini, W. (2021). Analisis Hasil Pendukung Keputusan Mendapatkan Rumah Dinas Perusahaan Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP) dan Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution (TOPSIS). *JURNAL MEDIA INFORMATIKA BUDIDARMA*, 2021
- Rudianto. 2012. Pengantar Akuntansi. Jakarta.
- Rudianto, B. (2019). Pengantar Akuntansi: Konsep & Teknik Penyusunan Laporan Keuangan. Jakarta: Erlangga.
- Soimah, I. (2023). Analisis Penilaian Persediaan Obat Dengan Menggunakan Metode Fifo Dan Average Di Klinik Idaman As'adiyah Sukorejo Banyuputih Situbondo. *Mazinda: Jurnal Akuntansi, Keuangan, dan Bisnis*, 1(2), 15-27.
- Indah Purnama Sari. Algoritma dan Pemrograman. Medan: UMSU Press, 2023, pp. 290.

- Andi Zulherry, Muhammad Basri, Muhammad Haris, Ferdy Riza, Zuli Agustina Gultom, Farid Akbar Siregar, Okvi Nugroho, Mahardika Abdi Prawira Tanjung. Komunikasi Data dan Jaringan Komputer. Medan: UMSU Press, 2025, pp. 202.
- T. Hani Handoko, Dasar Dasar Manajemen Produksi dan Operasi, (Yogyakarta: BPFE,2011), 335.
- Wibowo, S. W., Suryawati, C., & Sugiarto, J. (2021). Analisis Pengendalian Persediaan Obat-Obatan Instalasi Farmasi RSUD Tugurejo Semarang Selama Pandemi COVID-19. Jurnal Manajemen Kesehatan Indonesia, 9(3), 215-224.
- Warren, C. S., Reeve, J. M., Duchac, J. E., Wahyuni, E. T., & Jusuf, A. A. (2017).Pengantar Akuntansi 1 Adaptasi Indonesia Edisi 4. Jakarta: Salemba Empat.