

SKRIPSI

**PERBANDINGAN PERENCANAAN DAN PEMAKAIAN LOGISTIK
OBAT BERDASARKAN METODE KONSUMSI DAN ABC-VEN DI RSIA
AISYIYAH BANGKALAN**



AYU KURNIA RAMADHANI

NIM: 20211880054

**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURABAYA
SURABAYA
2025**

SKRIPSI

**PERBANDINGAN PERENCANAAN DAN PEMAKAIAN LOGISTIK
OBAT BERDASARKAN METODE KONSUMSI DAN ABC-VEN DI RSIA**

AISYIYAH BANGKALAN



AYU KURNIA RAMADHANI

NIM: 20211880054

FAKULTAS KEDOKTERAN

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURABAYA

SURABAYA

2025

**PERBANDINGAN PERENCANAAN DAN PEMAKAIAN LOGISTIK
OBAT BERDASARKAN METODE KONSUMSI DAN ABC-VEN DI RSIA
AISYIAH BANGKALAN**

SKRIPSI

Diajukan Kepada Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah
Surabaya untuk Memenuhi Kewajiban Persyaratan Kelulusan Guna memperoleh
Gelar Sarjana Kedokteran

OLEH :

AYU KURNIA RAMADHANI

NIM 20211880054

**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURABAYA
SURABAYA
2025**

PERNYATAAN TIDAK MELAKUKAN PLAGIASI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Ayu Kurnia Ramadhani
NIM : 20211880054
Fakultas : Kedokteran
Program Studi : S1 Pendidikan Dokter

menyatakan bahwa Tugas Akhir dengan judul **“PERBANDINGAN PERENCANAAN DAN PEMAKAIAN LOGISTIK OBAT BERDASARKAN METODE KONSUMSI DAN ABC-VEN DI RSIA AISYIYAH BANGKALAN”** yang saya tulis ini benar-benar tulisan karya sendiri bukan hasil plagiasi, baik sebagian atau keseluruhan. Bila dikemudian hari terbukti hasil plagiasi, maka saya bersedia menerima sanksi akademik sesuai dengan ketentuan yang berlaku di Universitas Muhammadiyah Surabaya.

Surabaya, 24 Maret 2025

Yang membuat pernyataan,

A handwritten signature in black ink is written over a yellow rectangular stamp. The stamp features the Garuda Pancasila emblem, the text 'SEPULUH RIBU RUPIAH' vertically on the left, 'METERAI TENDEL' in the center, and the alphanumeric code 'EAAEDAMX386297864' at the bottom.

AYU KURNIA RAMADHANI

NIM. 20211880054

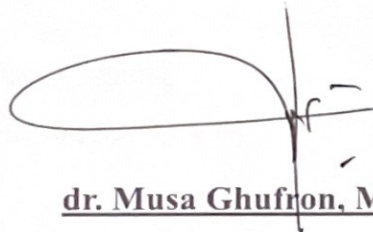
PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi dengan judul **“PERBANDINGAN PERENCANAAN DAN PEMAKAIAN LOGISTIK OBAT BERDASARKAN METODE KONSUMSI DAN ABC-VEN DI RSIA AISYIYAH BANGKALAN”** yang diajukan oleh mahasiswa atas nama **AYU KURNIA RAMADHANI (NIM 20211880054)**, telah diperiksa dan disetujui isi serta susunannya, sehingga diajukan dalam ujian sidang tugas akhir pada Program Studi S1 Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surabaya.

Surabaya, 2 Juli 2025

Menyetujui,

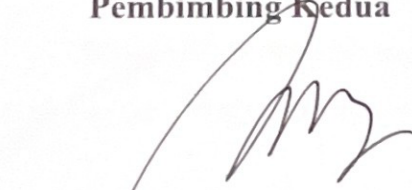
Pembimbing Utama



dr. Musa Ghufro, MMR

NIP. 012.09.1.1974.16.193

Pembimbing Kedua



dr. Tjatur Prijambodo, M.Kes

NIP. 012.09.1.1971.16.196

Mengetahui,

Ketua Program Studi S1 Pendidikan Dokter



dr. Syafarinah Nur Hidayah Akil, M.Si

NIP. 012.09.1.1986.20.267

PENGESAHAN PENGUJI

Skripsi dengan judul **“PERBANDINGAN PERENCANAAN DAN PEMAKAIAN LOGISTIK OBAT BERDASARKAN METODE KONSUMSI DAN ABC-VEN DI RSIA AISYIYAH BANGKALAN”** telah berhasil dipertahankan di hadapan Tim Penguji pada tanggal 2 Juli 2025 oleh mahasiswa atas nama **AYU KURNIA RAMADHANI (NIM 20211880054)**, Program Studi S1 Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surabaya.

TIM PENGUJI :

Ketua Penguji :

dr. Sholihul Absor, M.Kes

Anggota :

- 1. dr. Musa Ghufroon, MMR**
- 2. dr. Tjatur Prijambodo, M.Kes**

Mengesahkan,

**Dekan Fakultas Kedokteran
Universitas Muhammadiyah Surabaya**



dr. H. M. Jusuf Wibisono, Sp.P(K), FCCP, FIRS

NIP. 012.09.3.016.3042

UCAPAN TERIMA KASIH

Alhamdulillah, segala puji milik Allah SWT, berkat rahmat serta hidayahnya-Nya penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi dengan judul **“PERBANDINGAN PERENCANAAN DAN PEMAKAIAN LOGISTIK OBAT BERDASARKAN METODE KONSUMSI DAN ABC-VEN DI RSIA AISYIYAH BANGKALAN”** sebagai syarat kelulusan untuk mencapai gelar Sarjana Kedokteran di Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surabaya dapat terselesaikan dengan baik.

Penulis menyadari bahwa dalam proses penyusunan skripsi ini penulis dapat menyelesaikan dengan baik dan lancar semata-mata tidak hanya usaha penulis sendiri, melainkan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih dan mendoakan semoga Allah SWT memudahkan jalam mereka, kepada :

1. Dr. Mundakir, S.Kep, Ns, M.Kep. selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Surabaya.
2. dr. H. M. Jusuf Wibisono, Sp.P (K), FCCP, FIRS selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surabaya.
3. dr. Musa Ghufro, MMR. selaku Dosen Pembimbing I atas bimbingan, waktu, saran, dan banyak masukan serta arahan kepada penulis selama masa penyusunan skripsi ini sehingga dapat terselesaikan dengan baik.
4. dr. Tjatur Prijambodo, M.Kes. selaku Dosen pembimbing II atas bimbingan, waktu, masukan, serta arahan kepada penulis selama masa penyusunan skripsi ini hingga dapat terselesaikan dengan baik.
5. dr. Sholihul Absor, M.Kes. selaku dosen Penguji atas segala masukan dan arahan yang telah diberikan selama masa penyusunan skripsi sehingga dapat terselesaikan dengan baik.
6. Seluruh dosen serta staf kepegawaian Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surabaya yang telah memberikan ilmu dan bantuan selama menempuh Pendidikan di Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surabaya.
7. Kedua orang tua tercinta, Ibu Sahlatun dan ayah Hosni, serta kakak Tania, Luki, dan Lucita yang selalu memberikan dukungan, doa, kasih sayang, motivasi dan segalanya untuk penulis.
8. Sejawat Penelitian Izzuddin Al Qassam yang banyak memberi bantuan, masukan, serta motivasi sehingga masa penyusunan skripsi ini terasa lebih mudah.
9. Teman sejawat, Erliza, Angeline, Aqmira, Rizka, Fida, Falya, dan Kenhayu yang telah kebersamaan, memberi banyak dukungan positif dalam perkuliahan dan penyusunan skripsi sehingga terasa lebih mudah dan menyenangkan.
10. Sahabat dekat penulis sejak masa SMA, Dhela, Putri, Riska, dan Nadya yang selalu memberi motivasi serta dukungan agar penulis dapat menyelesaikan skripsi ini tepat waktu dan lancar.
11. Teman-teman Osteon 2021 yang saling mendukung selama menempuh Pendidikan di Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surabaya.

12. Ayu Kurnia Ramadhani yang tidak menyerah dan bertahan hingga akhir sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan tepat waktu.
13. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang senantiasa membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

DAFTAR ISI

	Halaman
Sampul Depan	i
Halaman Prasyarat	ii
Pernyataan Tidak Melakukan Plagiasi	iii
Persetujuan Pembimbing.....	iv
Pengesahan Penguji	v
Ucapan Terima Kasih.....	vi
Daftar Isi	viii
Daftar Tabel.....	x
Daftar Gambar	xi
Daftar Lampiran.....	xii
Daftar Singkatan dan istilah	xiii
Abstrak	xiii
<i>Abstract</i>	xiv
 BAB I PENDAHULUAN	 1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	6
1.3 Tujuan Penelitian	6
1.3.1 Tujuan Umum.....	6
1.3.2 Tujuan Khusus.....	6
1.4 Manfaat Penelitian.....	6
1.4.1 Manfaat Teoritis.....	6
1.4.2 Manfaat Praktis.....	6
 BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	 8
2.1 Perencanaan Obat	8
2.1.1 Metode Morbiditas	11
2.1.2 Metode Konsumsi	11
2.2 Pemakaian Obat.....	12
2.2.1 Metode ABC.....	13
2.2.2 Metode VEN	15
 BAB III KERANGKA KONSEPTUAL DAN HIPOTESIS PENELITIAN ..	 19
3.1 Kerangka Konseptual.....	19
3.2 Penjelasan Kerangka Konseptual	20
3.3 Hipotesis Penelitian	22
 BAB IV METODE PENELITIAN	 24
4.1 Jenis dan Rancangan Penelitian	24
4.2 Populasi, Sampel, Besar Sampel, dan Teknik Pengambilan Sampel..	24
4.2.1 Populasi.....	24
4.2.2 Sampel	24
4.2.3 Besar Sampel.....	24
4.2.4 Teknik Pengambilan Sampel.....	24

4.3	Variabel Penelitian dan Definisi Operasional Variabel	25
4.3.1	Klasifikasi Variabel.....	25
4.3.2	Definisi Operasional Variabel	25
4.4	Instrumen Penelitian	26
4.5	Lokasi dan Waktu Penelitian	26
4.6	Prosedur Pengambilan dan Pengumpulan Data.....	26
4.6.1	Bagan Alur Penelitian	27
4.7	Cara Pengolahan dan Analisis Data.....	27
4.7.1	Pengolahan Data	27
4.7.2	Analisis Data.....	28
BAB V	HASIL PENELITIAN	30
5.1	Karakteristik Lokasi Penelitian	30
5.2	Perencanaan kebutuhan Obat 2024 Dengan Metode Konsumsi	31
5.3	Pemakaian Logistik Obat 2024 Dengan Metode Konsumsi	32
5.4	Analisis Perencanaan dan Pemakaian Obat 2024 dengan Metode ABC- VEN	34
5.4.1	Kelompok Obat dengan Analisis ABC-VEN Perkategori.....	34
5.5	Uji Normalitas Data.....	35
5.6	Uji Hipotesis.....	36
BAB VI	PEMBAHASAN.....	39
6.1	Analisis Perencanaan Kebutuhan dan Pemakaian Obat 2024 dengan Metode Konsumsi.....	
6.2	Analisis ABC-VEN.....	42
6.3	Analisis Perencanaan dan Pemakaian Obat 2024 dengan Metode ABC- VEN	40
6.3.1	Efektivitas Metode ABC-VEN dalam Pengelolaan Obat.....	44
BAB VII	PENUTUP.....	48
7.1	Kesimpulan	48
7.2	Saran	49
DAFTAR PUSTAKA		51
LAMPIRAN		54

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 4.1 Definisi Operasional Variabel	25
Tabel 5.1 Sepuluh Jenis Obat Terbanyak Diadakan	32
Tabel 5.2 Sepuluh Jenis Obat Berdasarkan Jumlah Pemakaian	32

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 3.1 Kerangka Konseptual.....	19
Gambar 4.2 Bagan Alur Penelitian	27
Gambar 5.1 Grafik Pasien Rawat Jalan	31
Gambar 5.2 Grafik Pasien Rawat Inap	31

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Surat etik atau <i>ethical clearance</i> yang dikeluarkan oleh Komisi Etik Penelitian Kesehatan.....	55
Lampiran 2 Pernyataan persetujuan tugas akhir untuk kepentingan publikasi.....	56
Lampiran 3 Surat permohonan izin pengambilan data atau izin penelitian ke instansi terkait.....	57
Lampiran 4 Surat pemberian izin melakukan penelitian dari instansi terkait.....	58
Lampiran 5 Surat bukti telah melakukan penelitian yang dikelaurkan oleh tempat penelitian atau pengambilan data.....	59
Lampiran 6 Instrumen yang digunakan.....	60
Lampiran 7 Dokumentasi saat melakukan penelitian.....	66
Lampiran 8 Hasil analisis statistik.....	67
Lampiran 9 <i>Scan</i> klartu bimbingan skripsi.....	68

DAFTAR SINGKATAN DAN ISTILAH

FK	= Fakultas Kedokteran
UMS	= Universitas Muhammadiyah Surabaya
WHO	= <i>World Health Organization</i>
ABC	= <i>Activity Based Costing</i>
VEN	= <i>Vital, Essential, Non-Essential</i>

ABSTRAK

Latar belakang: Manajemen obat yang efektif penting untuk ketersediaan obat yang sesuai dengan kebutuhan layanan farmasi. RSIA Aisyiyah Bangkalan mengalami ketidakseimbangan dalam pengadaan dan pemakaian obat, yang berdampak pada efisiensi operasional dan anggaran rumah sakit. Perbedaan signifikan antara jumlah obat yang direncanakan dan yang digunakan menunjukkan perlunya evaluasi terhadap metode perencanaan obat yang diterapkan.

Tujuan: Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kesesuaian antara perencanaan dan pemakaian obat di RSIA Aisyiyah Bangkalan dengan menggunakan metode konsumsi dan metode kombinasi *Activity Based Costing-Vital Essential Non Esental* (ABC-VEN) guna meningkatkan efisiensi dalam manajemen farmasi rumah sakit.

Metode: Penelitian ini merupakan studi kuantitatif observasional analitik dengan desain cross-sectional. Data diperoleh dari laporan perencanaan dan pemakaian obat di RSIA Aisyiyah Bangkalan selama tahun 2023. Analisis dilakukan menggunakan metode konsumsi untuk perencanaan dan metode kombinasi *Activity Based Costing-Vital Essential Non Esental* (ABC-VEN) untuk pemakaian obat. Uji statistik Wilcoxon digunakan untuk mengidentifikasi perbedaan signifikan antara perencanaan dan pemakaian obat.

Hasil: Hasil analisis menunjukkan adanya selisih yang signifikan antara jumlah obat yang direncanakan dan yang digunakan, dengan nilai $p < 0,001$. Beberapa obat kategori esensial mengalami kekurangan dalam perencanaan, sementara obat non-esensial mengalami kelebihan stok. Peningkatan jumlah pasien pada tahun 2024 tidak diikuti dengan penyesuaian yang tepat dalam pengadaan obat, yang menyebabkan ketidakseimbangan distribusi dan efisiensi anggaran.

Kesimpulan: Perencanaan obat di RSIA Aisyiyah Bangkalan belum sepenuhnya sesuai dengan pola konsumsi aktual. Metode kombinasi *Activity Based Costing-Vital Essential Non Esental* (ABC-VEN) memberikan gambaran lebih akurat tentang obat yang harus diprioritaskan dalam pengadaan. Oleh karena itu, perlu adanya perbaikan dalam sistem pencatatan, analisis tren penyakit, serta koordinasi yang lebih baik antara tim farmasi dan tenaga medis untuk meningkatkan efisiensi dalam manajemen obat di rumah sakit.

Kata kunci: Manajemen Obat, Metode Konsumsi, Metode ABC-VEN

ABSTRACT

Background: Effective drug management is crucial to ensuring the availability of medications that align with pharmaceutical service needs. RSIA Aisyiyah Bangkalan has experienced an imbalance in drug procurement and consumption, impacting the hospital's operational efficiency and budget. The significant difference between planned and actual drug usage highlights the need to evaluate the drug planning methods applied.

Objective: This study aims to analyze the alignment between drug planning and consumption at RSIA Aisyiyah Bangkalan using the consumption method and the ABC-VEN combination method to improve efficiency in hospital pharmaceutical management.

Methods: This research is a quantitative observational analytic study with a cross-sectional design. Data were obtained from the drug procurement and consumption reports at RSIA Aisyiyah Bangkalan for the year 2023. The consumption method was used for planning, while the ABC-VEN combination method was applied for drug consumption analysis. The Wilcoxon statistical test was conducted to identify significant differences between drug planning and usage.

Results: The analysis results indicated a significant discrepancy between the planned and actual drug consumption, with a p -value < 0.001 . Several essential drugs were underplanned, whereas non-essential drugs were overstocked. The increase in patient numbers in 2024 was not accompanied by appropriate adjustments in drug procurement, leading to an imbalance in distribution and budget efficiency.

Conclusion: Drug planning at RSIA Aisyiyah Bangkalan has not fully aligned with actual consumption patterns. The ABC-VEN combination method provides a more accurate picture of the drugs that should be prioritized in procurement. Therefore, improvements in record-keeping, disease trend analysis, and better coordination between pharmaceutical teams and medical personnel are necessary to enhance efficiency in hospital drug management.

Keywords: Drug management, Consumption method, ABC-VEN method

DAFTAR PUSTAKA

- Abate, S.M. *et al.* (2016) ‘ABC-VEN matrix analysis of pharmaceutical inventory management in Tikur Anbessa Specialized Hospital for the years 2009 to 2013, Addis Ababa, Ethiopia’, *Indian Journal of Basic and Applied Medical Research*, 5, pp. 734–743.
- Afifah, L.A.N., Arso, S.P., Fatmasari, E.Y., 2019a. Analisis Mekanisme Pengelolaan Dana Kapitas Pada Klinik Pratama di Kecamatan Pendurungan Kota Semarang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-Jurnal)* 7, 683–694.
- Bányai, Á. (2022) “Modelling Of Just-In-Time Supply Chain Solutions,” *Academic Journal of Manufacturing Engineering*, 20(3), hal. 84 – 92. Tersedia pada: <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85145941288&partnerID=40&md5=a3f9dae20a3e92728ed15006b38cacea>.
- Burbello, A. *et al.* (2020) “Clinical and economic analysis of drug costs in a general hospital in 2014-2018,” *Farmako ekonomika. Modern Pharmacoeconomic and Pharmacoepidemiology*, 12, hal. 291–299. Tersedia pada: <https://doi.org/10.17749/2070-4909.2019.12.4.291-299>.
- Capritasari, R. dan Kurniawati, D.R. (2021) “Analisis perencanaan dan pengadaan guna menjamin ketersediaan obat di rumah sakit,” *Sasambo Journal of Pharmacy*, 2(1), hal. 32–36. Tersedia pada: <https://doi.org/10.29303/sjp.v2i1.71>.
- Chandraul, V. dan Barode, S. (2018) “A Review On Demand And Forecasting In Supply Chain Management,” *Ijosthe*, 5, hal. 5. Tersedia pada: <https://doi.org/10.24113/ojssports.v5i5.76>.
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia (2016) “Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 72 Tahun 2016 Tentang Standar Pelayanan Kefarmasian Di Rumah Sakit,” Departemen Kesehatan Republik Indonesia, hal. 139–141.
- Devnani, M., Gupta, A. dan Nigah, R. (2010) “ABC and VED Analysis of the Pharmacy Store of a Tertiary Care Teaching, Research and Referral Healthcare Institute of India,” *Journal of young pharmacists : JYP*, 2(2), hal. 201–205. Tersedia pada: <https://doi.org/10.4103/0975-1483.63170>.
- Fitriana, I., Gagak Donn, R. dan Cahyo Budi, D. (2017) “Medicine Inventory Management by ABC-VED Analysis in the Pharmacy Store of Veterinary Hospital, Yogyakarta, Indonesia,” *Asian Journal of Animal and Veterinary Advances*, 13(1), hal. 85–90. Tersedia pada: <https://doi.org/10.3923/ajava.2018.85.90>.
- Izzah, L. dan Jananto, A. (2022) “Penerapan Algoritma K-Means Clustering Untuk Perencanaan Kebutuhan Obat Di Klinik Citra Medika,” *Progresif: Jurnal Ilmiah Komputer*, 18(1), hal. 69. Tersedia pada: <https://doi.org/10.35889/progresif.v18i1.769>.
- Jacobs, R. dan Chase, R. (2020) *Operations and supply chain management, Entrepreneurship in Africa*. Tersedia pada: <https://doi.org/10.4324/9780429402319-6>.

- Kučera, T. dan Suk, A. (2019) "The application of ABC analysis in the logistic warehousing processes," in *Transport Means - Proceedings of the International Conference*. Kaunas University of Technology, hal. 548 – 554. Tersedia pada: <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85074349924&partnerID=40&md5=662f3095484fee555c2080eb20fa13da>.
- Kumar, S. dan Chakravarty, A. (2015) "ABC-VED analysis of expendable medical stores at a tertiary care hospital," *Medical Journal Armed Forces India*, 71(1), hal. 24–27. Tersedia pada: <https://doi.org/10.1016/j.mjafi.2014.07.002>.
- Maghfirah, S.R. (2016) "Regulasi Diri Otonom Dan Terkontrol Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2," *the Indonesian Journal of Health Science*, 7(1), hal. 77–85.
- Murtafi'ah, L., Yulianti, F. and Hidayat, I.W. (2016) 'Analisis Perencanaan Obat Bpjs Dengan Metode Konsumsi Di Instalasi Farmasi Rsud Tidar Kota Magelang Periode Juni-Agustus 2014', *Jurnal Farmasi Sains dan Praktis*, I(2), pp. 22–29.
- Nasution, S.L.R., Asthariq, M. and Girsang, E. (2022) 'Analysis of the Implementation of Drug Inventory Control with the Always Better Control-Economic Order Quantity-Reorder Point-Safety Stock Method', *Open Access Macedonian Journal of Medical Sciences*, 10(A), pp. 1397–1401. Available at: <https://doi.org/10.3889/oamjms.2022.10383>.
- Nurul Fatimah Agus, A., Astari, C. and Hurria (2023) 'Perencanaan Persediaan Obat dengan Metode Analisis ABC-VEN di Instalasi Farmasi RS "Y" Kota Palopo', *Media Ilmu Kesehatan*, 12(2), pp. 116–128. Available at: <https://doi.org/10.30989/mik.v12i2.837>.
- Puspikaryani, G.A.P., Iin Kristanti, I.G.A.M. and Wibawa, I.M.A.Y. (2022) 'Strategi Perencanaan dan Pengadaan Obat Dalam Penanganan Pandemi Covid-19 di Instalasi Farmasi RSUD Bali Mandara', *Majalah Farmaseutik*, 18(1), p. 85. Available at: <https://doi.org/10.22146/farmaseutik.v18i1.71902>.
- Rofiq, A., Oetari, O. and Widodo, G.P. (2020) 'Analisis Pengendalian Persediaan Obat Dengan Metode ABC, VEN dan EOQ di Rumah Sakit Bhayangkara Kediri', *JPSCR: Journal of Pharmaceutical Science and Clinical Research*, 5(2), p. 97. Available at: <https://doi.org/10.20961/jpscr.v5i2.38957>.
- Rahmawatie, E. dan Santosa, S. (2015) "Sistem Informasi Perencanaan Pengadaan Obat Di Dinas Kesehatan Kabupaten Boyolali," *Pseudocode*, 2(1), hal. 45–52. Tersedia pada: <https://doi.org/10.33369/pseudocode.2.1.45-52>.
- Romadhon, S. dan Wardoyo, R. (2021) "Prioritizing Drug Procurement Using ABC, VEN, EOQ And ROP Combination," *IJCCS (Indonesian Journal of Computing and Cybernetics Systems)*, 15(2), hal. 209. Tersedia pada: <https://doi.org/10.22146/ijccs.63486>.
- Rumbay, I.N., Kandou, G.D. dan Soleman, T. (2015) "Analisis Perencanaan Obat di Dinas Kesehatan Kabupaten Minahasa Tenggara," *Jikmu*, 5(2b), hal. 469–478. Tersedia pada: <https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/jikmu/article/view/7683>.

- Sharma, S. (2022) Inventory planning with forecasting expenditure, Inventory Planning with Forecasting Expenditure. CRC Press. Tersedia pada: <https://doi.org/10.1201/9781003267256>.
- Sitepu, T. (2019) Pengaruh Akreditasi Rumah Sakit Terhadap Pelayanan Keselamatan Pasien. Available at: <https://doi.org/10.31227/osf.io/tj8hf>.
- Susanto, M.N. and Permanasari, V.Y. (2019) ‘Penerapan Metode ABC Indeks Kritis dalam Pengelolaan Persediaan Obat di Instalasi Farmasi Rumah Sakit XYZ Pekanbaru, Riau Tahun 2018’, Jurnal Administrasi Rumah Sakit Indonesia, 5(2), pp. 72–84. Available at: <https://doi.org/10.7454/arsi.v5i2.3196>.
- Wijaya, M. and Andriani, H. (2023) ‘Evaluasi Implementasi Metode Abc-Ven Dalam Manajemen Pengendalian Logistik Farmasi: Literature Review’, Jurnal Kesehatan Tambusai, 4(September), pp. 2119–2126.
- Wulandari, S. and Sugiarto, S. (2019) ‘Model Pengadaan Obat dengan Metode ABC VEN Di RS X Semarang’, Jurnal Manajemen Kesehatan Indonesia, 7(3), pp. 186–190. Available at: <https://doi.org/10.14710/jmki.7.3.2019.186-190>.
- Yunarti, K.S., 2023. Evaluasi Pengelolaan Obat pada Tahap Distribusi dan Penyimpanan di Apotek X Kota Purbalingga. Yunarti, K. S. (2023) ‘Evaluasi Pengelolaan Obat pada Tahap Distribusi dan Penyimpanan di Apotek X Kota Purbalingga’, 7, pp. 18181–18185. 7, 18181–18185.