



## **ANALISIS PERBANDINGAN EFEKTIVITAS PENGELOLAAN MANAJEMEN APOTEK MENGGUNAKAN SIMA DAN GPOS DI APOTEK HARKA FARMA**

**Viva Starlist<sup>1</sup>, Rafisyah Deta Paralika Putri<sup>2</sup>, Alinda Tania<sup>3</sup>, Cindy Marseli<sup>4</sup>**

<sup>1,2,3,4</sup>Program Studi Farmasi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Sriwijaya  
Jl. Raya Palembang - Prabumulih No.KM. 32, Indralaya Indah, Indralaya, Ogan Ilir Regency, Sumatra Selatan 30862  
vivastarlista@mipa.unsri.ac.id

### **Abstrak**

Digitalisasi manajemen apotek dan manajemen farmasi menjadi kebutuhan strategis bagi apotek skala kecil yang masih bergantung pada pencatatan manual, yang berdampak pada efisiensi kerja, akurasi data, dan kelancaran pelaporan. Sistem digital seperti SIMA dan GPOS hadir sebagai solusi untuk meningkatkan kualitas pengelolaan farmasi dan layanan pasien. Tujuan penelitian ini menganalisis dan membandingkan efektivitas SIMA berbasis mobile dan GPOS dalam mendukung pengelolaan manajemen apotek dan manajemen farmasi di Apotek Harka Farma. Metode pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara, dan kuesioner HOT-Fit untuk menilai aspek Human, Organization, dan Technology. Hasil kedua sistem efektif, namun SIMA lebih unggul dalam integrasi real-time, efisiensi transaksi, dan akurasi data. SIMA menunjukkan kinerja lebih baik pada aspek Organization dan Technology, sedangkan GPOS lebih unggul pada aspek Human. Kesimpulan SIMA direkomendasikan sebagai sistem utama untuk apotek skala kecil karena lebih mampu mendukung efisiensi operasional, akurasi pengelolaan, serta kualitas manajemen farmasi dibandingkan GPOS.

**Kata Kunci:** *Manajemen Apotek, Manajemen Farmasi, Sistem Informasi, SIMA, GPOS, Efektivitas*

### **Abstract**

The digitalization of pharmacy management and pharmaceutical management has become a strategic need for small-scale pharmacies that still rely on manual record-keeping, which affects work efficiency, data accuracy, and reporting performance. Digital systems such as SIMA and GPOS offer solutions to improve the quality of pharmaceutical operations and patient services. Objective this study analyzes and compares the effectiveness of mobile-based SIMA and GPOS in supporting pharmacy management and pharmaceutical management at Apotek Harka Farma. Methods data were collected through observations, interviews, and the HOT-Fit questionnaire to assess the Human, Organization, and Technology aspects. Results both systems were effective; however, SIMA demonstrated superior performance in real-time integration, transaction efficiency, and data accuracy. SIMA performed better in the Organization and Technology aspects, while GPOS was stronger in the Human aspect. Conclusion SIMA is recommended as the primary system for small-scale pharmacies because it better supports operational efficiency, management accuracy, and the overall quality of pharmaceutical management compared with GPOS.

**Keywords:** *Pharmacy Management, Pharmaceutical Management, Information Systems, SIMA, GPOS, and Effectiveness*

@Jurnal Ners Prodi Sarjana Keperawatan & Profesi Ners FIK UP 2026

\* Corresponding author :

Address : Jl. Raya Palembang - Prabumulih No.KM. 32, Indralaya Indah, Indralaya, Ogan Ilir Regency, Sumatra Selatan 30862

Email : vivastarlista@mipa.unsri.ac.id

Phone : 081905150999

## PENDAHULUAN

Apotek merupakan fasilitas pelayanan kefarmasian yang memiliki peran strategis dalam menjamin ketersediaan obat, alat kesehatan, serta pelayanan informasi obat kepada masyarakat. Efektivitas pengelolaan manajemen apotek dan manajemen farmasi sangat menentukan mutu pelayanan, terutama dalam pengelolaan stok, pencatatan transaksi, pengendalian persediaan, dan akurasi pelaporan administrasi. Kedua aspek manajerial tersebut berfungsi memastikan bahwa seluruh proses farmasi berjalan terstandar, mulai dari perencanaan kebutuhan obat, pengadaan, penyimpanan, hingga distribusi kepada pasien. Namun, banyak apotek kecil hingga menengah di Indonesia masih menggunakan pencatatan manual atau spreadsheet sederhana yang sering menyebabkan ketidaksesuaian data, keterlambatan pengadaan, ketidakteraturan stok, serta kesulitan dalam penyusunan laporan manajemen (Chori & Septanto, 2023). Kondisi ini tidak hanya menurunkan efisiensi dan akurasi, tetapi juga berdampak pada kualitas manajemen farmasi serta kepuasan pelanggan (Idris & Solikin, 2023).

Berbagai studi menyebutkan bahwa digitalisasi melalui penerapan sistem informasi mampu meningkatkan efektivitas manajemen apotek. Implementasi GPOS terbukti meningkatkan efektivitas kerja dan akurasi pelaporan (Mardhiyah, 2021), sementara transformasi digital di bidang farmasi menghasilkan peningkatan akurasi inventori dan kepuasan pelanggan (Alsoweih et al., 2024). Sistem GPOS banyak digunakan pada sektor ritel karena mampu mempercepat transaksi dan mengelola stok secara real-time (Yuliana & Ronal, 2025). Di sisi lain, berkembang pula sistem informasi berbasis mobile yang menawarkan fleksibilitas akses dan integrasi proses yang lebih luas, termasuk pemantauan stok, pencatatan transaksi, serta pelaporan keuangan secara real-time. Transformasi digital di sektor farmasi bahkan dilaporkan meningkatkan efisiensi hingga 40% dibandingkan sistem manual (Nasri, 2025).

Efektivitas pengelolaan obat sangat dipengaruhi oleh kualitas sistem informasi yang digunakan. Sistem yang baik harus menyediakan data akurat dan real-time untuk perencanaan, mengurangi risiko kekosongan maupun kelebihan stok, serta mendukung akuntabilitas laporan dalam

keseluruhan proses manajemen farmasi (Irawan et al., 2024). Dalam konteks manajemen farmasi, ketersediaan informasi yang tepat waktu berperan penting dalam pengendalian inventori, pemantauan masa kedaluwarsa, perencanaan pengadaan, serta evaluasi penggunaan obat. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa penerapan sistem informasi mampu meningkatkan akurasi pencatatan stok, mempercepat administrasi obat, dan mempermudah pemantauan distribusi, sehingga secara langsung memperbaiki kualitas manajemen apotek dan manajemen farmasi (Nugroho et al., 2023; Erinne & Suwito, 2025). Meski demikian, berbagai kendala masih ditemukan, seperti minimnya integrasi sistem, keterbatasan infrastruktur, dan kesiapan sumber daya manusia dalam mengelola proses farmasi secara digital (Rosyid et al., 2021; Hasyim et al., 2025). Penelitian lain juga menunjukkan bahwa kendala manual seperti keterlambatan laporan, ketidaktepatan data stok, serta rendahnya integrasi sistem masih menjadi persoalan umum dalam praktik manajemen farmasi dan operasional apotek di banyak fasilitas (Wijaya et al., 2025; Handayani et al., 2024).

Beberapa penelitian telah mengembangkan sistem informasi untuk meningkatkan pengelolaan stok obat (Fitrulloh et al., 2025), mengevaluasi efektivitas sistem menggunakan model HOT-Fit pada berbagai fasilitas pelayanan kesehatan (Maharani et al., 2022), serta menilai kinerja sistem penjualan berbasis web yang terbukti mampu meningkatkan akurasi pencatatan dan efisiensi transaksi (Erinne & Suwito, 2025). Selain itu, penelitian terkait digitalisasi apotek juga menunjukkan bahwa sistem informasi berperan penting dalam mendukung manajemen farmasi, mulai dari pengendalian inventori hingga peningkatan kualitas laporan. Namun, masih sangat terbatas studi yang secara langsung membandingkan efektivitas sistem berbasis mobile dengan sistem POS konvensional pada konteks operasional apotek skala kecil, khususnya yang menyoroti perbedaan kinerja dalam aspek manajemen apotek dan manajemen farmasi (Ambarwati et al., 2025).

Pemilihan Apotek Harka Farma sebagai lokasi penelitian didasarkan pada karakteristiknya sebagai apotek berkembang dengan volume transaksi stabil dan kebutuhan manajerial yang tinggi sehingga memungkinkan analisis komparatif pada konteks operasional yang sama. Selain itu,

tantangan terkait biaya modal kerja, risiko kedaluwarsa, serta kebutuhan peningkatan efisiensi pencatatan menjadikan apotek ini relevan untuk menguji efektivitas sistem informasi (Yulianti et al., 2022). Penelitian ini mengkaji secara langsung perbedaan efektivitas penggunaan sistem informasi berbasis mobile dan GPOS pada aspek kecepatan transaksi, akurasi pencatatan, pengendalian stok, dan keandalan pelaporan, serta menilai dampak strategisnya terhadap efisiensi operasional dan kualitas layanan kefarmasian (Rahardjo, 2017; Masula & Winarno, 2025).

## METODE

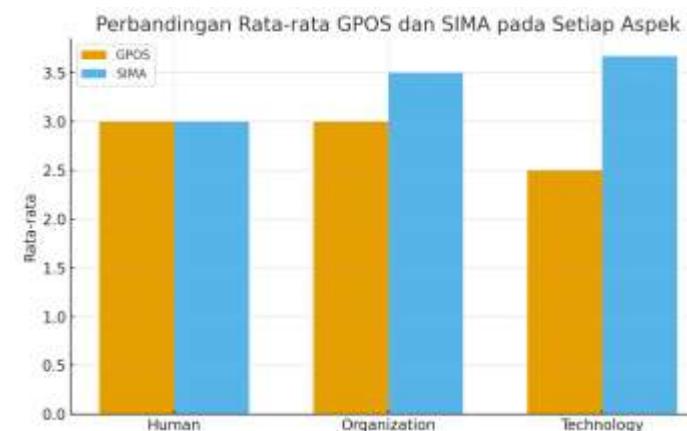
Penelitian ini menggunakan desain deskriptif-komparatif untuk membandingkan efektivitas dua sistem, yaitu SIMA dan GPOS, dalam mendukung pengelolaan manajemen apotek di Apotek Harka Farma. Penelitian dilaksanakan pada periode kegiatan yang telah ditetapkan dalam skema penelitian dan melibatkan seluruh tenaga kefarmasian yang memiliki pengalaman langsung dalam menggunakan kedua sistem, sehingga data yang diperoleh lebih representatif terhadap kondisi operasional sebenarnya. Pengumpulan data dilakukan melalui tiga teknik, yaitu observasi, wawancara, dan penyebaran kuesioner model HOT-Fit. Observasi dilakukan untuk melihat secara langsung proses kerja menggunakan kedua sistem, meliputi kecepatan transaksi, ketepatan pencatatan stok, kelengkapan data pada laporan, serta konsistensi alur kerja harian.

Wawancara semi-terstruktur digunakan untuk menggali pengalaman pengguna, persepsi kemudahan sistem, kendala teknis, serta dampak penggunaan sistem terhadap manajemen apotek dan manajemen farmasi. Instrumen kuesioner HOT-Fit digunakan untuk menilai tiga dimensi utama, yaitu Human (kepuasan, pengalaman, dan kemudahan penggunaan), Organization (dukungan organisasi, kesesuaian alur kerja, dan adaptasi prosedural), serta Technology (keandalan sistem, kelengkapan fitur, dan kualitas informasi yang dihasilkan). Responden memberikan penilaian menggunakan skala Likert sehingga menghasilkan skor kuantitatif terukur pada masing-masing aspek.

Data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif dengan membandingkan skor rata-rata dari setiap aspek pada kedua sistem. Untuk memperkuat hasil numerik tersebut, temuan dari

observasi dan wawancara digunakan sebagai pendukung sehingga menghasilkan gambaran yang lebih komprehensif mengenai keunggulan, kekurangan, serta efektivitas SIMA dan GPOS dalam mendukung operasional apotek secara keseluruhan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN



Gambar 1. Hasil analisis HOT Fit

Penelitian ini membandingkan efektivitas penggunaan SIMA dan GPOS dalam pengelolaan manajemen apotek di Apotek Harka Farma. Berdasarkan hasil observasi, wawancara, dan kuesioner HOT-Fit, ditemukan bahwa SIMA memberikan kinerja yang lebih baik dibandingkan GPOS pada sebagian besar aspek yang dinilai. Pada aspek *Human*, nilai rata-rata kedua sistem sama (3,00). Hal ini menunjukkan bahwa pengguna mampu beradaptasi dengan cepat terhadap kedua sistem. Responden menyebutkan bahwa GPOS mudah dipelajari karena telah digunakan secara luas di Indonesia dan memiliki tutorial resmi di YouTube, sedangkan SIMA mudah digunakan karena tampilannya lebih sederhana dan hanya berisi fitur-fitur yang benar-benar dibutuhkan oleh apotek. Penggunaan sistem GPOS juga sudah dilakukan dari beberapa bulan sebelumnya, sehingga untuk menggunakan sistem SIMA sedikit sulit karena sudah terbiasa dengan tool yang ada di GPOS. Sehingga pernyataan komponen *Human* dalam model HOT-Fit yang menekankan bahwa penerimaan, keterampilan, dan kebiasaan pengguna merupakan faktor utama yang menentukan keberhasilan adaptasi terhadap suatu sistem informasi (Sabran et al., 2020).

Aspek *Organization* menunjukkan bahwa sistem SIMA memperoleh nilai rata-rata lebih

tinggi (3,50) dibandingkan GPOS (3,00). Hasil ini menggambarkan bahwa dukungan organisasi dan kesesuaian sistem terhadap kebutuhan operasional apotek lebih optimal pada SIMA. Dukungan manajemen terhadap SIMA lebih besar karena sistem ini dikembangkan secara internal oleh tim IT apotek, sehingga seluruh fitur dan fungsi disesuaikan dengan kebutuhan nyata di lapangan. Hal ini sejalan dengan teori HOT-Fit, yang menegaskan bahwa keselarasan sistem dengan struktur, kebijakan, dan kebutuhan organisasi merupakan salah satu penentu utama keberhasilan implementasi sistem informasi (Vientiany et al., 2024).

Aspek *Technology* menunjukkan perbedaan yang signifikan. Sistem SIMA memperoleh nilai 3,67 sedangkan GPOS hanya 2,50. Berdasarkan hasil wawancara, sistem GPOS sering mengalami error saat melakukan pemasukan faktur penjualan dalam jumlah besar. Kondisi ini mengharuskan pengguna melakukan penginputan berulang kali dan membagi transaksi menjadi beberapa bagian, yang menyebabkan keterlambatan serta menurunkan efisiensi kerja. Aspek *Technology* menekankan pentingnya kualitas sistem, keandalan, dan kemudahan penggunaan sebagai faktor utama yang memengaruhi efektivitas operasional (Shaleh & Dora, 2025).

Perbandingan efektivitas antara sistem mobile SIMA dan GPOS menunjukkan perbedaan yang cukup jelas pada aspek operasional dan manajerial. Dari hasil wawancara, GPOS sering mengalami hambatan teknis, terutama ketika melakukan input faktur dalam jumlah besar. Sistem ini kerap mengalami error sehingga pengguna harus memasukkan data secara berulang dan memecah transaksi menjadi beberapa bagian. Kondisi ini mengakibatkan keterlambatan proses kerja dan menurunkan efisiensi operasional apotek. Selain itu, ketergantungan GPOS pada listrik membuat sistem tidak dapat digunakan saat terjadi pemadaman, sehingga staf harus melakukan pencatatan manual terlebih dahulu sebelum input ulang ke sistem. Hal ini menambah beban kerja dan meningkatkan risiko kesalahan pencatatan. Temuan ini sesuai dengan teori Efektivitas Operasional yang menekankan bahwa kualitas sistem informasi sangat ditentukan oleh keandalan proses, kecepatan akses, serta stabilitas teknologi dalam mendukung aktivitas kerja harian (Khotimah & Fitri, 2025).

Sebaliknya, SIMA yang berbasis mobile menawarkan tingkat efektivitas yang lebih tinggi. Sistem ini dapat digunakan melalui perangkat HP atau tablet sehingga memberikan fleksibilitas dalam pencatatan, baik saat berada di meja kasir maupun ketika menangani stok di ruang penyimpanan. SIMA juga mendukung mode offline, sehingga proses operasional tetap dapat berjalan meskipun terjadi pemadaman Listrik yang membantu pengambilan keputusan cepat dalam manajemen inventaris. Hal ini memperkuat efektivitas kerja karena memungkinkan staf untuk segera melakukan tindakan korektif tanpa perlu melakukan pengecekan manual (Hariyanto et al., 2024).

Keunggulan SIMA dalam mendukung aktivitas manajerial juga sejalan dengan teori Sistem Informasi Manajemen yang menekankan pentingnya integrasi teknologi, prosedur, dan manusia untuk meningkatkan pengambilan keputusan dan efektivitas operasional (Subhiyanto, 2023). Selain itu, berdasarkan Teori Efektivitas, sistem yang mampu mengurangi waktu kerja, meminimalkan kesalahan, dan mempercepat proses pelaporan dianggap lebih efektif dalam mendukung tujuan operasional organisasi (Santoso et al., 2025). Sehingga dapat dibuktikan bahwa SIMA lebih unggul karena dirancang sesuai kebutuhan apotek, memberikan fleksibilitas penggunaan, serta mengurangi hambatan teknis yang sering dialami pada GPOS.

Dari perbandingan ini dapat disimpulkan bahwa sistem mobile SIMA memiliki kelebihan yang lebih signifikan dibandingkan GPOS, baik dalam mendukung mutu layanan maupun dalam meningkatkan kepuasan pelanggan. Stabilitas, kemudahan akses, dan fitur pendukung operasional membuat SIMA lebih sesuai untuk kebutuhan pelayanan apotek yang menuntut kecepatan, ketepatan, dan kontinuitas. Sementara itu, keterbatasan teknis GPOS berdampak langsung pada kelambatan pelayanan dan menurunnya efisiensi. Sehingga sistem mobile dan GPOS berperan penting sebagai penyedia data transaksi, stok, dan perilaku pelanggan yang dapat dianalisis untuk mendukung dalam teori pengambilan keputusan manajerial sistem informasi yang mampu menghasilkan data berkualitas tinggi sebagai dasar perencanaan dan pengendalian operasional (Wijaya et al., 2025).

## SIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa SIMA memiliki efektivitas yang lebih tinggi dibandingkan GPOS dalam mendukung pengelolaan manajemen apotek di Apotek Harka Farma. SIMA unggul pada aspek Organization dan Technology karena mampu menyediakan fitur yang lebih lengkap, stabilitas sistem yang lebih baik, pencatatan stok yang lebih akurat, serta laporan yang lebih informatif dan real-time. Meskipun kedua sistem memperoleh nilai yang sama pada aspek Human, SIMA tetap memberikan peningkatan kinerja yang lebih signifikan dalam operasional sehari-hari. Secara keseluruhan, SIMA direkomendasikan sebagai sistem yang lebih tepat bagi apotek kecil hingga menengah yang membutuhkan efisiensi kerja, akurasi data, serta keandalan pelaporan yang lebih baik.

## UCAPAN TERIMAKASIH

Terima kasih kepada Universitas Sriwijaya, penelitian/publikasi artikel ini dibiayai oleh Anggaran Universitas Sriwijaya Tahun Anggaran 2025 sesuai dengan SK Rektor Nomor 0027/UN9/LPPM.PT/2025 tanggal 17 September 2025.

## DAFTAR PUSTAKA

- Alsowieih, H. A., Fageehi, A. A., Hadadi, J. H., Sharahili, I. M., Alsubhi, F. A., & Aljabry, I. S. (2024). The impact of digital health technologies on pharmacy services and patient care. *International Journal of Community Medicine and Public Health*, 11(5), 2059–2064.
- Ambarwati, S., Nyoman, N., Martini, P., Wulandari, S., Layanan, K., & Satisfaction, C. (2025). CUSTOMER SATISFACTION STRATEGY TO IMPROVE SERVICE QUALITY IN PHARMACY BASED ON. *Jurnal Farmasi Dan Manajemen Kefarmasian (JFMK)*, 2(1), 62–67.
- Chori, & Septanto, H. (2023). Pengembangan Sistem Informasi Penjualan Obat Berbasis Web Pada Klinik Indosehat 2003 dengan Metode Waterfall Sebagai Implementasi Konsep Paperless. *INFORMATION SYSTEM FOR EDUCATORS AND PROFESSIONALS*, 73-82.
- Erinne, S., & Suwito, W. (2025). Design and Construction of a Pharmacy Sales Information System ( Case Study : Hero Farma Pharmacy ). *Journal of Applied Electrical & Science Technology – University of PGRI Adi Buana Surabaya*, 07(02), 80–87.
- Fitrulloh, M. J. A. F., Kristyawan, Y., & Kacung, S. (2025). Sistem Informasi Manajemen Stok Obat Pada Apotek Jafna Menggunakan Metode Fefo. *Jurnal Informatika Teknologi Dan Sains (JINTEKS)*, 7(2), 956–965.
- Handayani, M., Rachman, I., Akbar, A. A., & Atssam, A. (2024). Analisis Sistem Pencatatan Kartu Stok Obat di Puskesmas Batua Kota Makassar. *JRIKUF: Jurnal Riset Ilmu Kesehatan Umum*, 2(4), 106–116.
- Hariyanto, S., Fenriana, I., Lasut, D., Kurnia, Y., & Ariya, C. K. (2024). Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Pengawasan Manajemen Mutu Sumber Daya Manusia. *Rubinstein: Jurnal Multidisiplin*, 2(2), 130–139.
- Hasyim, D. M., Pratomo, A. B., Rosid, A., & Auliafendri, N. (2025). Socialization of Healthcare Service Innovation : Developing a Pharmacy Information System to Improve Access and Service Quality Sosialisasi Inovasi Pelayanan Kesehatan : Membangun Sistem Informasi Farmasi untuk Meningkatkan Akses dan Kualitas Layanan. *Jurnal Sipakatau: Inovasi Pengabdian Masyarakat*, 2(2), 42–48. [https://doi.org/https://doi.org/10.61220/sipakat au](https://doi.org/https://doi.org/10.61220/sipakat)
- Idris, V. A., & Solikin. (2023). Sistem Informasi Penjualan Obat Pada Apotek Serambi Menggunakan Metode Prototype. *INFORMATION MANAGEMENT FOR EDUCATORS AND PROFESSIONALS*, 181–190.
- Irawan, A., Prabandari, S., Rahmani, N., Mahardika, M. P., Hermansyah, O., Manno, M. R., . . . Fajariyani, A. (2024). *Manajemen Farmasi*.
- Khotimah, A. H., & Fitri, R. A. (2025). Dinamika Struktur Organisasi: Implikasi Terhadap Efektivitas dan Efisiensi Operasional. *Cakrawala : Management Science Journal*, 18-28.
- Maharani, R. A., Laksmini, P. A., Tunas, I. K., & Farmani, P. I. (2022). Evaluasi Sistem Informasi Pengelolaan Persediaan Obat di

- Apotek Indobat Pedungan. *Jurnal Manajemen Informasi Kesehatan Indonesia*, 10(2), 191–198. <https://doi.org/10.33560/jmiki.v10i2.376>
- Masula, F., & Winarno, A. (2025). Implementasi Digital Marketing dan Digitalisasi Manajemen Apotek Sugih Waras Mojokerto. *JURPIKAT (Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat)*, 6(2), 1180–1192.
- Nasri, N. (2025). PHARMACY MANAGEMENT SYSTEM ( PMS ) DALAM TRANSFORMASI DIGITAL APOTEK : A REVIEW. *Book of Abstract of Trend and Issue in Healthcare*, 2(1).
- Nugroho, A., B, A. T., & Mediastuti, F. (2023). *The Effect of Management Information System Implementation in Drug Management on the Performance of Hospital Pharmacy*. Atlantis Press International BV. <https://doi.org/10.2991/978-94-6463-190-6>
- Rahardjo, M. (2017). Studi Kasus dalam Penelitian Kualitatif: Konsep dan Prosedurnya. *Penelitian Kualitatif*, 53(4), 26. <http://repository.uin-malang.ac.id/1104/1/Studi-kasus-dalam-penelitian-kualitatif.pdf>
- Rosyid, A., Marchaban, & Pudjaningsih, D. (2021). Analysis of Quality of Pharmacy Management Information System at Sultan Agung Islamic Hospital, Semarang. *Sains Medika: Jurnal Kedokteran Dan Kesehatan*, 12(2). <https://doi.org/10.30659/sainsmed.v12i2.1828>
- Sabran, Deharja, A., & Pratiwi, I. M. (2020). Pengaruh Human Organization Technology (HOT) Fit Model Terhadap Pemanfaatan Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit di RSD Kalisat. *Jurnal Penelitian Kesehatan Suara Forikes*, 11(3), 83–88.
- Santoso, N. E., Ambarwati, S., & Kurniawan, A. (2025). ANALISIS EFEKTIVITAS SISTEM MANAJEMEN PERSEDIAAN OBAT DI APOTEK X DALAM MENEKAN OBAT KADALUARSA. *Jurnal Farmasi Dan Manajemen Kefarmasian (JFMK)*, 4(2), 1–8.
- Shaleh, W., & Dora, Y. M. (2025). Pengaruh Kualitas Sistem , Kualitas Informasi , Dan Kualitas Layanan Elektronik Terhadap Kepuasan Pengguna Pada Karyawan PT . Jasaraharja Putera Yang Menggunakan Care System. *Jurnal Pendidikan Indonesia*, 6(10), 4560–4573.
- Subhiyanto. (2023). Analisis Metode Pengembangan Sistem Informasi Manajemen : A Systematic Literatur Review. *JOURNAL OF ISLAMIC BUSINESS MANAGEMENT STUDIES*, 56–66.
- Wijaya, R. S., Soleh, A., & Effendi, B. (2025). HCM Farma As An Innovative Pharmacy Model : Digitalization Strategy To Increase Local Competitiveness HCM Farma Sebagai Model Apotek Inovatif: Strategi Digitalisasi Untuk Meningkatkan Daya Saing Lokal. *Journal of Management, Economic, and Accounting*, 4(1), 153–158.
- Yuliana and Ronal. (2025). Rancang Bangun Sistem Point Of Sales ( Pos ) Berbasis Web dan Mobile untuk UMKM. *Jurnal Pro TekInfo*, 12(1), 1–6.
- Yulianti, Y., Nirmala, E., Rotty, F. D. H., Fauziah, E., Caesar, R., & Misbahuddin, M. R. (2022). Pengujian Sistem ERP Apotek (GPOS - POS Modul) Menggunakan Metode Black Box dengan Teknik Error Guessing. *Jurnal Teknologi Sistem Informasi Dan Aplikasi*, 5(2), 132. <https://doi.org/10.32493/jtsi.v5i2.17654>