

Peningkatan Efisiensi Kinerja Apotek Menggunakan SIMRS *Bridging* dengan Sistem Apotek Online BPJS di RSKB Ropanasuri Padang

Ahmad Junaidi

Sistem Komputer, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Putra Indonesia YPTK Padang

Email : ahmad_junaidi@upiypk.ac.id

Corresponding Author : ahmad_junaidi@upiypk.ac.id

Abstract

The use of Information Technology can help hospitals improve the quality of patient care and control drug bills to BPJS. RSKB Ropanasuri is a specialized surgical hospital in Padang and is one of the hospitals with many patient visits. Currently, the drug billing system that is not included in the BPJS patient service package has been implemented using the online pharmacy information system provided by BPJS. However, with this method there are several obstacles, such as (1) having to enter drug data repeatedly (2) requiring a long time in the drug data entry process, (3) and the potential for lost drug claims and losses to the hospital because it is not controlled by an integrated information system. This current work system is considered inefficient, so innovation is needed to create a SIMRS application that has a bridging pharmacy module with the BPJS pharmacy application that can be used by pharmacists in real time, so that the work of drug claims to BPJS is not repeated. With the existence of a pharmacy work module like this, it is hoped that it can improve the efficiency of the pharmacy department's work, speed, accuracy, integration, and efficiency of drug claims to BPJS can be managed well.

Keywords: *SIMRS, Bridging, BPJS Online Pharmacy, Hospital, Web Based.*

Pendahuluan

RSKB Ropanasuri sudah menggunakan aplikasi dari BPJS dalam mengajukan klaim tagihan obat. Cara kerja seperti ini sudah berlangsung cukup lama dan dinilai kurang efisien, karena ada pekerjaan yang dilakukan secara berulang. Sistem Tagihan Obat sebenarnya sudah di design oleh BPJS dengan metode paket layanan. Tapi untuk obat yang tidak masuk ke dalam paket layanan tersebut. RS di haruskan untuk membuat klaim tagihan obat secara terpisah dengan mengentrykan data obatnya kedalam system apotek online yang disediakan oleh BPJS. Metode yang diterapkan di bagian apotek RS dinilai tidak memiliki efisiensi kerja yang optimal karena seluruh item obat yang digunakan pasien pada setiap kunjungan berobat sudah terdata di SIMRS RS. Namun, obat-obat yang tidak termasuk dalam paket layanan harus dimasukkan kembali ke Sistem Apotek Online BPJS, sehingga petugas melakukan pekerjaan yang berulang, yaitu memasukkan semua item obat ke SIMRS dan item obat yang tidak masuk ke dalam paket layanan ke Sistem Apotek BPJS. Hal ini menyebabkan proses kerja menjadi tidak efisien. Oleh karena itu, diperlukan pengembangan sistem yang

mengelola tagihan obat yang tidak termasuk dalam paket layanan pada setiap kunjungan pasien, dengan cara mengelompokkan item obat yang sudah di-entrykan di SIMRS menjadi dua bagian: pertama, obat yang masuk dalam paket layanan, dan kedua, obat yang tidak masuk ke dalam paket layanan. Obat yang tidak masuk dalam paket layanan ini akan secara otomatis dikirimkan oleh SIMRS ke Apotek Online BPJS, dan klaimnya akan dibuat terpisah dari paket layanan pasien tersebut. Berdasarkan latar belakang masalah di atas, terdapat beberapa permasalahan yang dihadapi, yaitu: apakah pengelolaan klaim obat pasien BPJS yang tidak masuk dalam paket layanan sudah dapat diklaim secara otomatis dan terpisah, apakah modul baru dalam sistem informasi untuk pengolahan data klaim obat sudah dapat mempercepat proses klaim, serta apakah SIMRS yang terhubung dengan Apotek Online BPJS dapat meningkatkan kontrol terhadap klaim obat RS ke BPJS. Berdasarkan rumusan masalah tersebut, penulis mengajukan hipotesis bahwa dengan menggunakan sistem khusus untuk pengolahan data klaim obat ke BPJS, yang diimplementasikan dengan bahasa pemrograman PHP dan database MariaDB, dapat mengurangi pekerjaan petugas apotek dan mempercepat proses klaim. Selain itu, program khusus yang dirancang diharapkan dapat meningkatkan efisiensi kerja karena mengurangi jumlah petugas dalam mengelola dan mengontrol data klaim obat RS ke BPJS. Dengan adanya SIMRS pada modul apotek yang terintegrasi dengan Apotek Online BPJS, diharapkan dapat memperlancar klaim obat dan meningkatkan efisiensi kerja di RSKB Ropanasuri Padang. Adapun tujuan dari penelitian ini dilakukan adalah untuk meninjau sejauh mana prosedur-prosedur yang ada dan dapat meningkatkan efisiensi kerja bagian apotek, mengelola klaim obat dengan system yang sudah terhubung langsung dengan Sistem Apotek Online BPJS. Dan mengembangkan suatu sistem informasi yang baru dengan cara lebih menyempurnakan sistem lama untuk tercapainya efisiensi kerja dan peningkatan pelayanan.

Landasan Teori

Efisiensi

Efisiensi adalah suatu langkah yang diambil untuk menjaga keseimbangan antara jumlah tenaga kerja yang digunakan dengan jumlah produksi yang dihasilkan (Yudith, 2016). Menurut Syamsi (2007:50) indikator efisiensi kerja adalah sebagai berikut: (1) Latar Belakang dan Tujuan Pekerjaan, Mengerti latar belakang dan tujuan dari pekerjaan yang dilakukan. (2) Perencanaan, Membuat perencanaan pekerjaan termasuk berapa lama waktu yang ditargetkan. (3) Pemanfaatan Sumber Daya, Pembagian pekerjaan-pekerjaan besar menjadi pekerjaan-pekerjaan kecil. (4) Kemampuan, Kenali kemampuan diri dan jangan malu belajar dari orang lain. (5) Semangat Kerja, Semangat pantang menyerah dan saling menguatkan (Tessalonika et al., 2021).

Apotek

Apotek adalah sarana pelayanan kefarmasian tempat dilakukan praktek kefarmasian oleh apoteker dimana pelayanan kefarmasian di apotek meliputi 2 (dua) kegiatan yakni yang bersifat manajerial berupa pengelolaan sediaan farmasi yang meliputi perencanaan, pengadaan, penerimaan, penyimpanan, pemusnahan, pengendalian, pencatatan, dan pelaporan. Penyimpanan

obat yang tepat dan sesuai dengan standar yang telah ditetapkan merupakan salah satu faktor pendukung penjaminan mutu obat(Nurhikmah et al., 2024).

Bridging System

Bridging System adalah sebuah servis yang dapat menghubungkan aplikasi berbasis web pada sistem pelayanan kesehatan menjadi satu agar mampu meningkatkan pelayanan yang optimal dan efeasien di rumah sakit(Lintang et al., 2022).

Metode Penelitian

Data Penelitian

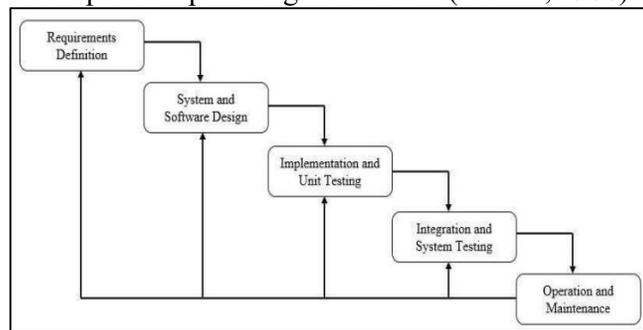
Data-data penelitian merupakan data-data terkait data klaim obat di RSKB Ropanasuri. Data penelitian diambil dengan melakukan observasi pada organisasi tersebut dan dengan melakukan wawancara terkait pengolahan data kunjungan dan klaim obat pasien. Kemudian peneliti melakukan studi literatur untuk mendukung literatur penelitian agar hasilnya sesuai dengan yang diharapkan.

Tools Yang Digunakan

Penelitian ini dalam pembuatan sistemnya menggunakan software Subline Text editor, bahasa pemograman PHP, dan database Mariadb sebagai tempat penyimpanan data yang akan digunakan.

Metode Pengembangan Sistem

Dalam pengembangan SIMRS yang bridging dengan apotek online di RSKB Ropanasuri ini menggunakan metode waterfall yang bekerja dengan sistematis dan terstruktur secara bertahap dalam pembangunan sistem (Boehm, 1988).



Gambar 1. Model Waterfall(Anis et al., 2023)

Pada gambar diatas adalah tahapan tahapan dalam mengembangkan SIMRS bridging dengan apotek online bpjs. Adapun langkah-langkah nya adalah :

1. Analisis Kebutuhan

Langkah awal yang harus dilakukan yaitu mengidentifikasi kebutuhan-kebutuhan apa saja yang dibutuhkan dalam membangun suatu sistem informasi klaim obat ke BPJS dengan cara melakukan observasi dan wawancara.

2. Perancangan

Langkah yang kedua ini terkait perancangan yang akan dibuat dalam pembangunan sistem yang sesuai kebutuhan.

3. Pengkodean

Langkah ke tiga yaitu melakukan pengkodean sistem sesuai dengan perancangan yang dirancang sebelumnya. Pengkodean ini menggunakan bahasa pemrograman PHP dan Mariadb untuk penyimpanan data. Dalam proses pengkodean ini harus melihat Application Programming Interface (API) berupa webservice yang disediakan oleh BPJS.

4. Pengujian

Langkah ke empat yaitu melakukan test atau pengujian terhadap sistem yang telah dibangun agar sesuai dengan yang diharapkan. Serta dilakukan Uji coba Kelayakan system dengan melakukan UAT (User Acceptance Testing) dengan melibatkan pihak BPJS

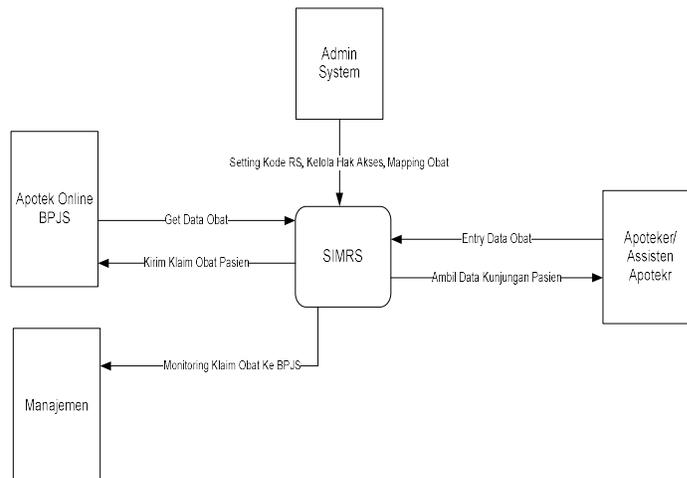
5. Implementasi

Langkah yang terakhir yaitu penerapan SIMRS bridging dengan Sistem Apotek Online BPJS di RSKB Ropanasuri Padang.

Hasil dan Pembahasan

Context Diagram

Context Diagram merupakan gambaran secara global atau umum dari sistem yang dirancang secara logika tanpa mempertimbangkan lingkungan fisik tempat data itu mengalir atau tempat data itu disimpan. Keuntungan dari context diagram adalah memudahkan pemakai untuk mengerti sistem yang akan dikembangkan. Berikut ini adalah gambar context diagram pada SIMRS Bridging Apotek Onlin BPJS di RSKB Ropanasuri Padang, dapat dilihat pada gambar berikut :

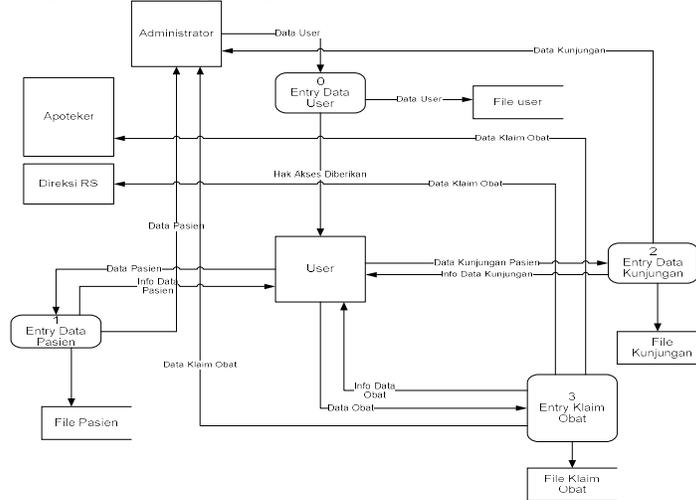


Gambar 2. Context Diagram Pada SIMRS Bridging dengan Apotek Online BPJS

Data Flow Diagram (DFD)

Data Flow Diagram digunakan untuk menggambarkan sistem secara logika yang akan menunjukkan bagaimana secara logika fungsi-fungsi sistem informasi akan bekerja. DFD merupakan alat yang digunakan pada metodologi pengembangan sistem yang terstruktur (structure analysis design). DFD level 0 merupakan penjabaran context

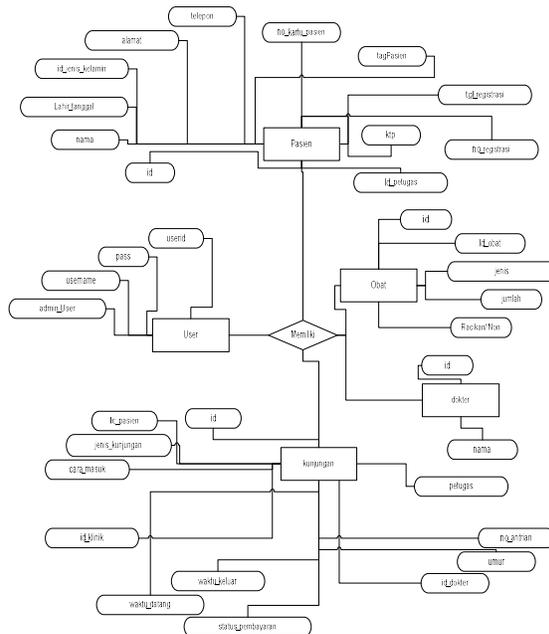
diagram. Adapun Data Flow Diagram (DFD) dari SIMRS RSKN Ropanasuri Padang Padang adalah seperti terlihat pada gambar berikut :



Gambar 3. DFD SIMRS Bridging Apotek Online BPJS

Entity Relationship Diagram (ERD)

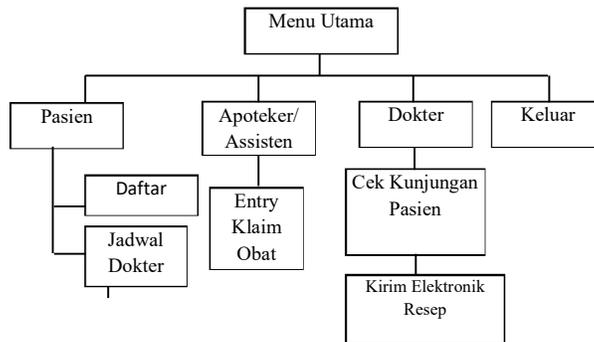
Entity Relationship Diagram adalah suatu model jaringan kerja (*network*) yang menguraikan susunan data yang distore dari sistem secara abstrak. Entity Relationship Diagram menunjukkan hubungan antar entity didalam sistem. Bentuk ERD yang dirancang terlihat dalam gambar berikut :



Gambar 4. ERD Pada SIMRS Bridging Apotek Online BPJS

Struktur Program

Struktur Program merupakan gambaran umum dari program yang dirancang oleh penulis, dimana menggambarkan aliran-aliran dan bagian-bagian program yang akan diterapkan pada SIMRS yang bridging dengan apotek online BPJS di RSKB Ropanasuri Padang. Disini akan diterapkan suatu program aplikasi yaitu PHP Mariadb yang akan menampilkan berbagai layanan yang dapat digunakan pada sistem informasi dapat dilihat pada gambar :

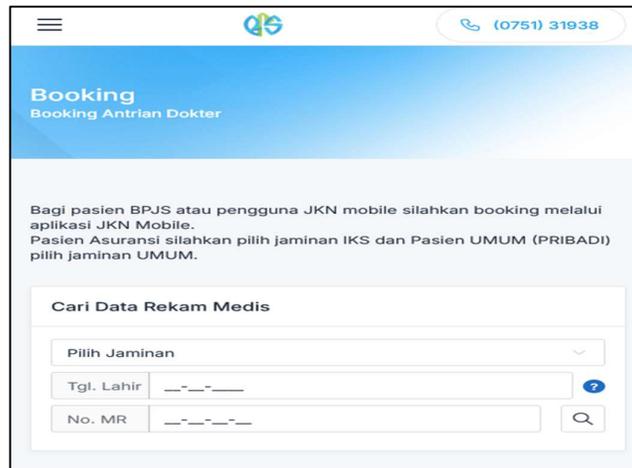


Gambar 5. Struktur SIMRS Bridging Apotek Online BPJS

Implementasi Sistem

Dalam implementasi SIMRS pada modul apotek ini user dikelompokan menjadi 4 kelompok besar yaitu pasien, dokter, apoteker dan direksi. Pasien dapat melakukan pendaftaran dengan dua metode yaitu online dan onsite (datang langsung ke Rumah Sakit), adapun fitur pendaftaran onlen pasien adalah sebagai berikut :

1. Pasien

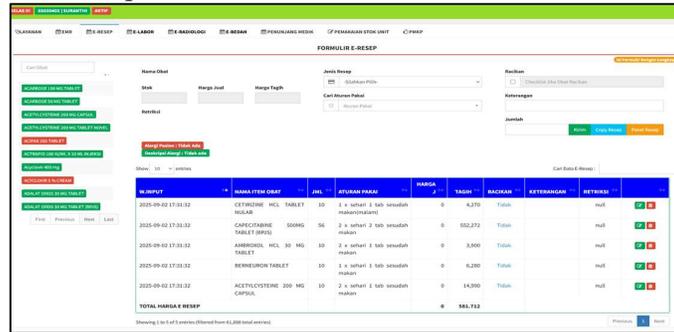


Gambar 6. Tampilan Menu Pendaftaran Pasien

Pada fitur pendaftaran ini, hanya bisa digunakan oleh pasien lama, sementara untuk pasien baru harus melakukan pendaftaran onsite (datang langsung ke RS) Pasien tinggal entrikan No.Rekam Medis dan tanggal lahir. Apabila data ditemukan, maka pasien bisa melakukan pendaftaran secara online.

2. Dokter

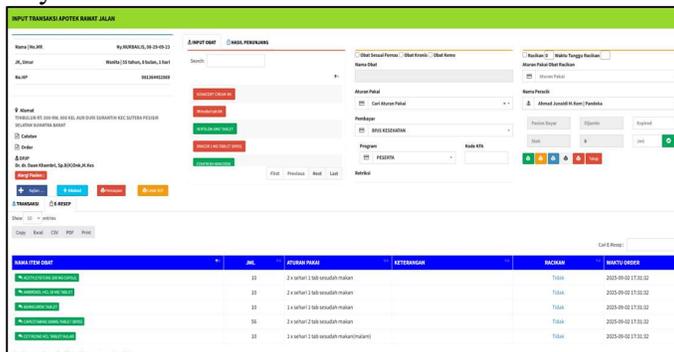
Pada fitur ini, dokter mengirimkan permintaan obat ke unit farmasi menggunakan fitur elektronik resep (e-resep), sesuai dengan indikasi dan permintaan dokter yang membuat resep.



Gambar 7. Pengiriman Elektronik Resep Oleh Dokter ke unit Farmasi

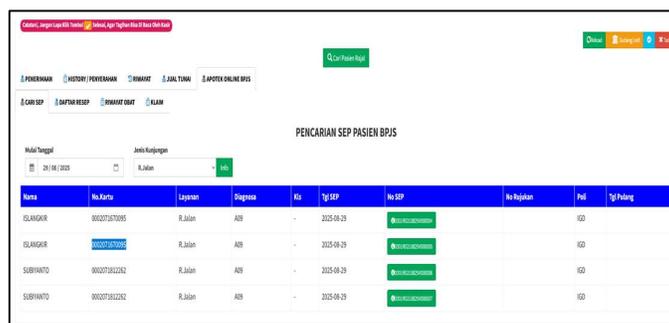
3. Apoteker/ Asisten Apoteker

Pada fitur ini, Apoteker/ Asisten Apoteker tinggal merealisasikan permintaan resep yang diajukan oleh dokter. Obat yang diresepkan oleh dokter dikelompokkan menjadi dua yaitu obat yang masuk ke dalam paket layanan di kunjungan tersebut. Dan obat diluar paket layanan.



Gambar 8. Realisasi Elektronik Resep

Untuk obat yang diluar paket layanan maka dilakukan klaim secara terpisah menggunakan modul klaim obat dengan rincian fitur sebagai berikut :



Gambar 9. Daftar Pasien BPJS

Ketika pasien bpjs mendapatkan obat diluar paket layanan di kunjungan tersebut. Maka petugas farmasi tinggal membuat resepnya seperti gambar.10.

Gambar 10. Membuat Resep yang Akan diklaim ke BPJS

Setelah resep dibuat, tinggal di entrykan item obat pada gambar 11. Data obat yang di entrykan pada modul ini otomatis akan terkirim ke apotek online bpjs dan masuk ke daftar klaim obat.

Kode Obat	Nama Obat	PHS	Kritis	Nama	Harga	Generik	Merek/Obat	Aktif
0320000004	Asam Meclizemol 250 SR kaps 250 mg	False	True	224	Asam Meclizemol		Maka SR tablin	
0320000007	Parasetamol 500 SR kaps 500 mg	True	True	80	Parasetamol		Maka SR tablin	
0320000002	Kalsium Karbonat 500 SR kaps 500 mg	True	True	535	Kalsium Karbonat			
0320000012	Valproate 1 SR kaps 100 mg/ml	False	True	35366	Valproate		Maka SR tablin	
0320000220	Mefenamat 250 SR kaps 250 mg	False	True	7812	Mefenamat		Untuk episode akut nyeri uluhati dan nyeri kronis yang hiperemisif terhadap influenza	

Gambar 11. Entry Obat yang Akan diklaim ke BPJS

4. Direksi / Manajemen

Direksi/ Manajemen dapat monitoring status klaim obat pada range waktu yang di inginkan. Status klaim tersebut dikelompokkan menjadi dua bagian yaitu : klaim yang sudah diverifikasi dan klaim yang belum di verifikasi seperti gambar 12.

No. SPP	No. Kartu	Nama Peserta	No. Resep	Jenis Obat	Tgl Layanan	Pengajuan	Di Selesai
0320000004	03001234567890123	ILANGDIR	25001		2025-06-27	766	
0320000007	03001234567890123	ILANGDIR	25002		2025-06-29	0	
0320000002	03001234567890123	ILANGDIR	25003		2025-06-29	0	
0320000012	03001234567890123	ILANGDIR	25004		2025-06-29	9999	
0320000220	03001234567890123	ILANGDIR	25004		2025-06-29	6054	

Gambar 12. Monitoring Klaim Obat ke BPJS

Kesimpulan

Dari uraian dan penjelasan yang telah dikemukakan pada bab-bab sebelumnya, maka dapat ditarik kesimpulan dari penelitian yang telah dilakukan dan saran-saran yang diharapkan bermanfaat bagi pembaca pada umumnya dan bagi pihak yang bersangkutan. Kesimpulan yang dapat dikemukakan antara lain :

1. Bahasa pemrograman PHP MYSQL merupakan salah satu program aplikasi yang digunakan untuk memecahkan permasalahan untuk mempermudah pengolahan data klaim obat yang bridging dengan sistem apotek online bpjs.
2. Keamanan data dapat lebih terjamin dengan menggunakan sebuah database dan hak akses yang diatur dengan seksama, sehingga informasi yang diinginkan dapat diketahui dengan lebih cepat dan akurat bagi pihak yang bersangkutan.
3. Informasi tentang klaim obat dapat disajikan dengan lebih cepat, akurat, dengan penggunaan sistem komputerisasi yang optimal.
4. Sistem yang baru ini dapat meminimalkan waktu dalam proses pembuatan laporan klaim obat dan laporan yang dihasilkan menjadi lebih efektif dan efisien .

Daftar Pustaka

- Anis, Y., Mukti, A. B., & Rosyid, A. N. (2023). Penerapan Model Waterfall Dalam Pengembangan Sistem Informasi Aset Destinasi Wisata Berbasis Website. *Media Online*, 4(2), 1134–1142. <https://doi.org/10.30865/klik.v4i2.1287>
- Lintang, D. K., Widatama, K., & Pasa, I. Y. (2022). Bridging Data Sistem Informasi Rumah Sakit (SIMRS) Rumah Sakit Dan Laboratory Information System (LIS). *Jurnal Sistem Cerdas*, 5(2), 92–106. <https://doi.org/10.37396/jsc.v5i2.227>
- Nurhikmah, N., Melviani, M., Yuwindry, I., & Arzyki, S. (2024). Gambaran Sistem Manajemen Apotek X Berdasarkan Standar Pelayanan Kefarmasian. *Jurnal Surya Medika*, 10(2), 90–94. <https://doi.org/10.33084/jsm.v10i2.7729>
- Tessalonika, R. C., Pelleng, F., & Asaloei, S. (2021). (Daniel Christian Natan, Martinus Edy Sianto, Ivan Gunawan,2021). *Productivity*, 2(5), 414.
- Jogiyanto, H.M. & Abdillah, W. 2011. Sistem Tata Kelola Teknologi Informasi. Yogyakarta: ANDI.
- F. Huarng and M. Hou Lee, “Using simulation in out patient queues: a case study,” *Int. J. Health Care Qual. Assur.*, vol. 9, no. 6, pp. 21–25, Nov. 1996.
- Miles, M.B., Huberman, Michael, A. (1992). Analisis Data Kualitatif. Jakarta: Universitas Indonesia Press.
- Sugiarto, A., Wahyono, T. (2005). Manajemen Kearsipan Modern dari Konvensional ke Basis Komputer. Yogyakarta: Penerbit Gava Media.
- Arman. (2016). Sistem Informasi Pengolahan Data Penduduk Nagari Tanjung Lolo, Kecamatan Tanjung Gadang, Kabupaten Sijunjung Berbasis Web. *Jurnal Edik Informatika*, 2(2):163-170.
- Hamzah. (2016). Sistem Pengolahan Data Kegiatan Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat di Universitas Respati Yogyakarta. *Scientific Journal of Informatics*, 3(1):1-10.
- Lestari, S. (2015). Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Pengolahan Data Penduduk di Kantor Kecamatan Sungai Selan Bangka Tengah. *Jurnal SIFOM*.

- Shita, R. T., & Triyono, G. (2011). Analisa dan Rancangan Sistem Informasi Antrian Menggunakan Biskitz CMS. *Jurnal Telematika MKOM*, 3(2), 12- 18.
- Y. Guo, I. Mohamed, O. Abou-Sayed, and A. Abou-Sayed, "Cloud computing and web application-based remote real-time monitoring and data analysis: slurry injection case study, Onshore USA," *J. Pet. Explor. Prod. Technol.*, pp. 1225– 1235, 2018