

SISTEM INFORMASI PELAYANAN PASIEN PROLANIS DENGAN MENERAPKAN METODE CRM BERBASIS WEB

Delvira Salsabila^{1*}, Raissa Amanda Putri¹, Fathiya Hasyifah Sibarani¹
Universitas Islam Negeri Sumatera Utara, Medan
e-mail: delvirasalsa@gmail.com

Abstract: *Prolanis (Chronic Disease Management Program) is a health service program created by the Social Security Administering Agency (BPJS). Prolanis patient services at the Kebun Lada Health Center include queuing for special prolanis patients, registering for examinations of prolanis patients, collecting data on patients, and extending referrals for prolanis patients. Prolanis patients who wish to undergo an examination or extend a referral letter must register first at the registration section which requires patients to queue with other outpatients. With these problems, it is necessary to build a web-based Prolanis patient service information system by utilizing CRM (Customer Relationship Management) method technology and using MySQL for data storage. This system is equipped with prolanis patient data features, services related to examinations and routine examination schedules. With this system, it can make it easier for patients to register and submit referral extensions without queuing with other outpatients and make it easier for Prolanis officers to manage patient data.*

Keywords: *information system, customer relationship management, MySQL*

Abstrak: Prolanis (Program Pengolaan Penyakit Kronis) merupakan sebuah program pelayanan kesehatan yang dibuat oleh Badan Penyelenggara Jaminan Sosial (BPJS). Pelayanan pasien prolanis pada Puskesmas Kebun Lada ialah mencakup antrian pasien khusus prolanis, pendaftaran pemeriksaan pasien prolanis, pendataan para pasien, dan perpanjangan rujukan pasien prolanis. Pasien prolanis yang ingin melakukan pemeriksaan ataupun perpanjangan surat rujukan harus melakukan pendaftaran terlebih dahulu di bagian pendaftaran yang mewajibkan pasien ikut antri dengan pasien rawat jalan lainnya. Dengan permasalahan tersebut maka diperlukan membangun sistem informasi pelayanan pasien prolanis berbasis web dengan memanfaatkan teknologi metode CRM (Customer Relationship Management) serta menggunakan MySQL untuk penyimpanan data. Sistem ini dilengkapi dengan fitur data pasien prolanis, pelayanan terkait pemeriksaan, dan jadwal pemeriksaan rutin. Dengan adanya sistem ini dapat memudahkan pasien untuk melakukan pendaftaran dan mengajukan perpanjangan rujukan tanpa mengantri dengan para pasien rawat jalan lainnya dan memudahkan para petugas prolanis dalam mengelola data pasien.

Kata kunci: sistem informasi, customer relationship management, MySQL

PENDAHULUAN

Teknologi informasi saat ini merupakan sebuah kebutuhan dalam melakukan setiap aktivitas di hampir setiap bidang, terutama di dalam sebuah instansi. Tuntutan setiap aktivitas ini yang menjadikan teknologi informasi sebagai bagian terpenting di dalam keberlangsungan kinerja yang sedang

dijalankan oleh sebuah instansi (Rizqullah et al., 2020). Kemajuan teknologi informasi mengalami perubahan sesuai dengan yang dibutuhkan, kebutuhan akan informasi banyak diperlukan pada lembaga-lembaga yang menyediakan jasa dan pelayanan, sehingga dapat meminimalisir pekerjaan serta mendapatkan informasi yang akurat secara efisien (Sawitri et al., 2019).

Program Pengelolaan Penyakit Kronis (Prolanis) merupakan sebuah program pelayanan kesehatan yang dibuat oleh Badan Penyelenggara Jaminan Sosial (BPJS). Prolanis adalah suatu pelayanan kesehatan dan pendekatan proaktif yang dilaksanakan secara terintegratif yang melibatkan peserta, fasilitas kesehatan dan BPJS Kesehatan, dalam rangka pemeliharaan kesehatan bagi penderita penyakit kronis untuk mencapai kualitas hidup optimal dengan biaya pelayanan kesehatan yang efektif dan efisien serta program ini juga diharapkan dapat menurunkan risiko komplikasi (Ariana et al., 2020). Penyakit yang dikategorikan dalam Prolanis yaitu pasien yang menderita penyakit kronis terutama Diabetes Mellitus (DM) tipe II dan hipertensi. Kegiatan Prolanis meliputi konsultasi medis atau edukasi kesehatan, Home Visit atau kunjungan tenaga kesehatan ke rumah, reminder atau pengingat kepada peserta Prolanis untuk melakukan kunjungan kesehatan secara rutin, klub Prolanis, dan pemantauan status kesehatan dan pelayanan obat (Wardani, 2020).

Puskesmas Kebun Lada Binjai merupakan lembaga pemerintah di bidang kesehatan yang memfasilitasi pelayanan kesehatan yang diselenggarakan dalam upaya kesehatan masyarakat dan upaya kesehatan perseorangan tingkat pertama, dengan lebih mengutamakan upaya promotif dan preventif, untuk mencapai derajat kesehatan masyarakat yang setinggi-tingginya. Prolanis merupakan salah satu program pelayanan kesehatan yang dijalankan di Puskesmas Kebun Lada Binjai. Permasalahan yang terjadi di Puskesmas Kebun Lada Kota Binjai ialah pada sistem pelayanan pasien prolanis. Sistem pelayanan pasien prolanis mencakup antrian pasien khusus prolanis, pendaftaran pemeriksaan pasien prolanis, pendataan para pasien prolanis, dan perpanjangan rujukan pasien prolanis. Pasien prolanis yang ingin melakukan pemeriksaan, ataupun perpanjangan surat rujukan harus melakukan pendaftaran terlebih dahulu di bagian pendaftaran,

yang mewajibkan para pasien prolanis ikut antri dengan pasien berobat jalan lainnya sehingga tidak dapat meminimalisir waktu untuk melakukan pendaftaran.

Setelah pendaftaran, pasien prolanis diarahkan ke bagian vital sign untuk melakukan pemeriksaan yaitu pengecekan suhu tubuh dan tekanan darah, pengukuran tinggi badan dan berat badan. Setelah melakukan pengecekan, pasien diarahkan ke bagian lab untuk melakukan pemeriksaan gula darah, jika hasil lab sudah keluar maka pasien dapat menemui dokter untuk berkonsultasi dan diberikan obat terkait penyakit yang dialami namun jika hasil lab pasien tidak normal maka akan diberi rujukan ke rumah sakit. Pada tahap selanjutnya pasien dapat menemui petugas program prolanis untuk mencatat atau mendata hasil pemeriksaan pasien dan memberikan edukasi kepada pasien terkait penyakit yang dialami serta petugas prolanis juga dapat mengeluarkan surat rujukan ke rumah sakit jika pasien membutuhkan. Dengan masih terdapatnya pendataan antara pasien prolanis dan pasien berobat jalan pada saat ini dapat menghambat dalam proses perekapan data-data pasien dan hasil pemeriksaan. Kondisi tersebut membuat petugas prolanis membutuhkan waktu tambahan dalam membuat laporan bulanan karena harus mendata ulang kembali data-data dan hasil pemeriksaan pasien prolanis yang berkunjung ke puskesmas dari sistem yang ada di pendaftaran saat ini. Hal ini terjadi dikarenakan di Puskesmas Kebun Lada belum memiliki aplikasi khusus untuk menangani pasien prolanis.

Terdapat penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh (Rosinta & Napitupulu, 2019) dengan judul “Perancangan Sistem Informasi Pelayanan Pasien Menggunakan Konsep CRM Pada Klinik Nusantara”. Penelitian ini membahas tentang sistem informasi berbasis web yang menerapkan konsep CRM (Customer Relationship Management) yang berguna dalam pelayanan pasien di Klinik Nusantara.

Sistem yang dibangun memudahkan dalam mengatur jadwal antrian pasien dan menghasilkan laporan pasien, rawat jalan dan rawat inap. CRM yang akan diterapkan pada Klinik dalam bentuk aplikasi yang menyimpan data riwayat penyakit pasien dan tindakan medis, obat-obatan yang diberikan serta informasi lainnya yang tidak terdata secara manual. Terkait penelitian sebelumnya, dalam sistem yang akan penulis bangun, penulis ingin menambahkan fitur pengingat pasien tentang jadwal pemeriksaan dan mengingatkan perpanjangan surat rujukan.

Permasalahan yang dialami Puskesmas Kebun Lada Binjai dengan melaksanakan segala kegiatan terkait pada pelayanan pasien prolansis, maka dibangunlah suatu sistem informasi pelayanan yang dapat menyelesaikan permasalahan pendaftaran dan pendataan pasien yang berjalan saat ini.

METODE

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian dan pengembangan atau Research and Development (R&D). Menurut Budiyo Saputro (Anggara et al., 2022) metode Research and Development (R&D) adalah metode penelitian yang menghasilkan sebuah produk dalam bidang keahlian tertentu, yang diikuti produk sampingan tertentu serta memiliki efektifitas dari sebuah produk tersebut. Prosedur penelitian pengembangan pada dasarnya terdiri dari dua tujuan utama, yaitu mengembangkan produk, dan menguji keefektifan produk dalam mencapai tujuan. Tujuan pertama disebut sebagai fungsi pengembang sedangkan tujuan kedua disebut validasi.

R&D memiliki langkah-langkah antara lain penelitian menemukan potensi masalah, mengumpulkan informasi, riset skala kecil, planning, pengembangan desain, uji coba tahap awal, revisi hasil uji coba, uji coba kembali, revisi hasil, uji kelayakan, revisi produk terakhir,

implementasi produk (Sundari et al., 2019). Penulis hanya menggunakan 8 tahapan pada penelitian ini yang telah diringkas agar proses yang dilakukan dengan produk akan dibangun dengan tahapan yaitu:



Gambar 1. Metode R&D

1. Penelitian dan Pengumpulan Data
Pada tahap ini dilakukan dengan mengumpulkan informasi berupa permasalahan dan kebutuhan yang diperlukan (Rizki Rahmadanoor, Normajatun, 2020). Dalam pengumpulan data, penulis melakukan observasi, wawancara, dan studi pustaka. Penulis melakukan observasi pada Puskesmas Kebun Lada Binjai dengan datang langsung ke lokasi tersebut. Pengamatan data yang diperoleh ialah data pasien prolansis, data petugas prolansis, kemudian bagaimana mekanisme pelayanan prolansis yang sedang berjalan pada Puskesmas tersebut. Dalam penelitian ini penulis juga melakukan wawancara, dengan melakukan kegiatan dialog tanya jawab dengan pegawai Puskesmas yang memegang program prolansis. Studi pustaka dilakukan dengan mendapatkan referensi dari beberapa sumber, misalnya buku, jurnal dan lain sebagainya.
2. Perencanaan
Pada tahap ini dilakukan perencanaan desain pengembangan bagaimana sistem yang akan dibuat. Aspek-aspek yang meliputi perencanaan yaitu tentang apa, tujuan dan pemanfaatan serta siapa pengguna sistem yang dibangun tersebut (Rukoyah et al., 2017). Dalam penelitian ini penulis membuat sistem informasi pelayanan

- prolanis berbasis website yang dapat digunakan oleh pegawai dan pasien guna mempermudah dalam melakukan pelayanan.
3. Pengembangan Produk
Pada tahap ini dilakukan pembuatan desain sistem atau produk yang akan dibuat.
 4. Uji Coba Awal
Pada tahap ini pengujian awal dilakukan pada desain produk apakah sesuai dengan rancangan yang sudah dibuat (Irwanto, 2021b).
 5. Revisi Produk
Pada tahap ini dilakukan revisi pada produk berupa kesesuaian pada kebutuhan dari pengguna.
 6. Uji Kelayakan
Pada tahap ini sistem di uji coba guna melihat efektifitas kelayakan pemakaian produk tersebut.
 7. Revisi Produk Akhir
Pada tahap ini tergantung pada kelayakan suatu produk tersebut. Jika kelayakan produk sudah tepat maka tidak perlu dilakukan revisi produk akhir.
 8. Implementasi
Tahap ini merupakan tahap hasil akhir dari sistem atau produk yang telah dibuat, dapat di publikasikan dan dapat digunakan oleh pengguna.

Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data terdiri dari dua sumber diantaranya (Layakana & Iskandar, 2020):

1. Data Primer
Data primer adalah data yang dikumpulkan secara langsung oleh peneliti untuk menjawab masalah atau tujuan penelitian yang dilakukan dalam penelitian eksploratif, deskriptif maupun kasual dengan menggunakan metode pengumpulan data berupa survei ataupun observasi (Arbian, 2017).
2. Data Sekunder
Data sekunder merupakan struktur data historis mengenai variabel-variabel yang telah dikumpulkan sebelumnya oleh pihak lain. Data

sekunder dapat berupa jurnal, laporan dan lainnya. Sumber data sekunder bisa diperoleh dari dalam suatu perusahaan (sumber internal), berbagai internet website, perpustakaan umum maupun lembaga pendidikan, membeli dari perusahaan-perusahaan yang mengkhususkan menyajikan data sekunder dan lain-lain (Layakana & Iskandar, 2020).

Metodologi Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem yang digunakan pada penelitian ini adalah metode waterfall. Metode Waterfall merupakan model pengembangan yang menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak dengan cara sekuensial atau dikatakan secara terurut yang diawali dengan analisis, desain pengodean, pengujian, serta tahap pendukung (Sinaga & Samsudin, 2021). Model pengembangan Waterfall ini sering juga disebut dengan model sekuensial linier atau disebut juga alur hidup klasik (classic life cycle). Metode Waterfall merupakan pengembangan perangkat lunak yang sistematis dan sekuensial. Tahapan dari model ini diantaranya yaitu analisis, desain, pemrograman dan pengujian (Irwanto, 2021a).



Gambar 2. Metode Waterfall

Berikut ini merupakan penjelasan dari tahap-tahap metode waterfall, sebagai berikut (Wijaya & Andry, 2021):

1. Requirements Analysis (Analisis Kebutuhan)

Pada tahap ini mengenali permasalahan-permasalahan yang muncul dan penulis melakukan analisis kebutuhan yang diperlukan dalam pembuatan sistem informasi pelayanan prolanis di Puskesmas Kebun Lada Binjai (Siregar et al., 2020).

2. Design (Desain)

Pada tahap ini berfokus pada desain pembuatan program perangkat lunak agar sistem informasi yang dibangun sesuai kebutuhan yang dirancang (Putri & Syafina, 2018). Desain dibuat sesuai kebutuhan yang sudah dianalisis sebelumnya.

3. Development

Pada tahap ini desain yang sudah disepakati akan ditranslasikan ke dalam program perangkat lunak untuk dibuat sistem informasi pelayanan sesuai dengan hasil analisa.

4. Testing

Pada tahap ini, aplikasi yang sudah dibuat akan diuji terlebih dahulu untuk mengetahui apakah aplikasi berjalan dengan baik dan apakah semua fungsi yang ada pada aplikasi berjalan sesuai dengan fungsinya (Andrian, 2021).

5. Maintenance

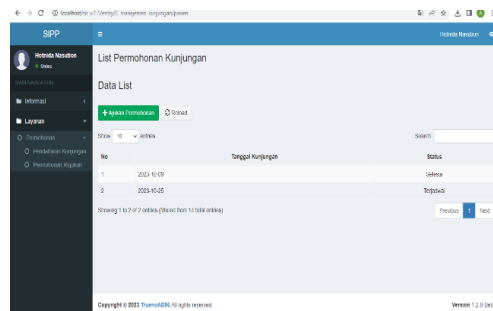
Pada tahap ini setelah aplikasi diimplementasi untuk menjaga aplikasi agar tetap berjalan dengan baik dan juga memperbaiki bug dan error yang tidak ditemukan pada tahap testing (Casro et al., 2020).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Implementasi

Tampilan Permohonan Kunjungan (Pasien)

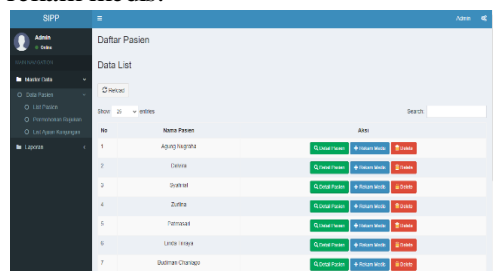
Pada tampilan ini berfungsi untuk melihat status serta data pengajuan permohonan kunjungan yang telah diajukan pasien sebelumnya.



Gambar 3. Tampilan Permohonan Kunjungan (Pasien)

Tampilan List Permohonan Kunjungan (Admin)

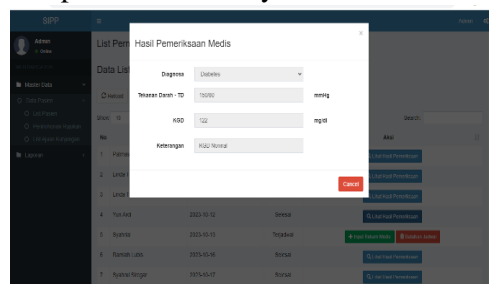
Pada tampilan ini berfungsi untuk melihat data pengajuan permohonan kunjungan yang telah diajukan oleh pasien serta melakukan penginputan data rekam medis.



Gambar 4. Tampilan List Permohonan Kunjungan (Admin)

Tampilan Form Hasil Pemeriksaan Medis (Admin)

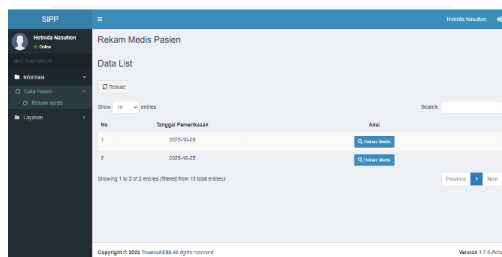
Pada tampilan ini berfungsi untuk melihat data hasil pemeriksaan yang telah diinputkan sebelumnya.



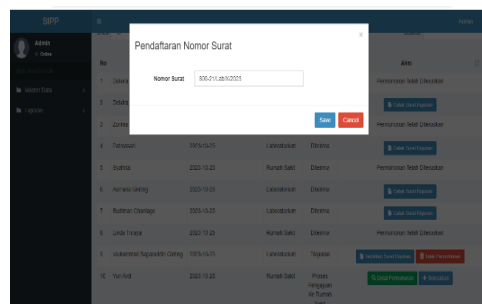
Gambar 5. Tampilan Form Hasil Pemeriksaan Medis (Admin)

Tampilan Informasi Data Rekam Medis (Pasien)

Pada tampilan ini berfungsi untuk melihat informasi data rekam medis pasien dari hasil pemeriksaan yang telah dilakukan.



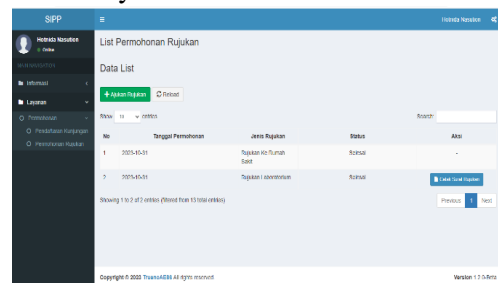
Gambar 6. Tampilan Informasi Data Rekam Medis (Pasien)



Gambar 9. Tampilan Pendaftaran Nomor Surat Rujukan (Admin)

Tampilan Permohonan Rujukan (Pasien)

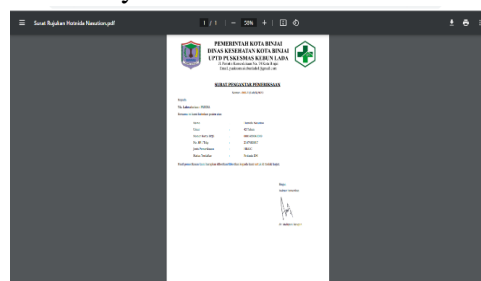
Pada tampilan ini berfungsi untuk melihat status serta data permohonan rujukan yang telah diajukan pasien sebelumnya.



Gambar 7. Tampilan Permohonan Rujukan (Pasien)

Tampilan Surat Rujukan (Pasien)

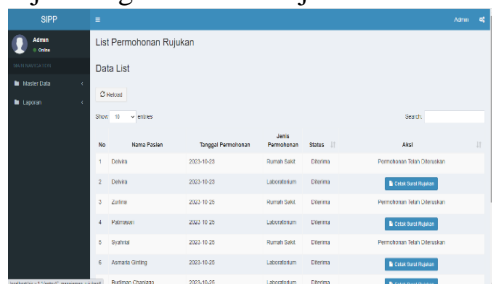
Pada tampilan ini merupakan hasil dokumen surat rujukan yang telah di cetak sebelumnya.



Gambar 10. Tampilan Surat Rujukan (Pasien)

Tampilan Meneruskan Surat Rujukan (Admin)

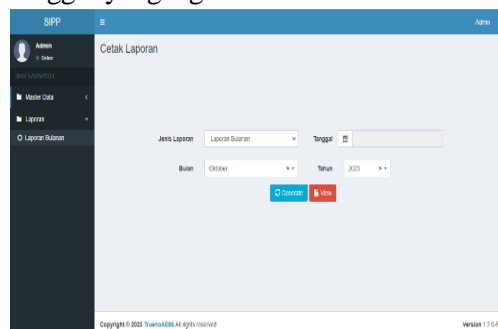
Pada tampilan ini berfungsi untuk melakukan konfirmasi meneruskan surat rujukan agar ditindak lanjuti.



Gambar 8. Tampilan Meneruskan Surat Rujukan (Admin)

Tampilan Cetak Laporan Bulanan dan Harian (Admin)

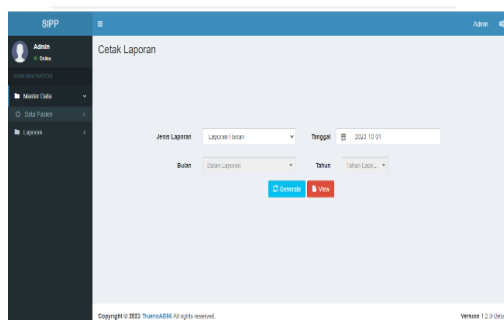
Pada tampilan ini berfungsi untuk melakukan pemilihan jenis laporan serta tanggal yang ingin di cetak.



Gambar 11. Tampilan Cetak Laporan Bulanan (Admin)

Tampilan Pendaftaran Nomor Surat Rujukan (Admin)

Pada tampilan ini berfungsi untuk menginputkan nomor surat rujukan yang akan di cetak oleh pasien.



Gambar 12. Tampilan Cetak Laporan Harian (Admin)

SIMPULAN

Dengan menerapkan metode Customer Relationship Management (CRM) ini dapat memberikan pelayanan terbaik dalam membangun serta memelihara hubungan baik kepada pasien. Dengan adanya aplikasi sistem informasi pelayanan pasien prolanis ini diharapkan mempermudah puskesmas dalam melakukan pendaftaran, pendataan serta pelayanan terhadap pasien.

DAFTAR PUSTAKA

- Andrian, D. (2021). Penerapan Metode Waterfall Dalam Perancangan Sistem Informasi Pengawasan Proyek Berbasis Web. *Jurnal Informatika Dan Rekayasa Perangkat Lunak (JATIKA)*, 2(1), 85–93.
- Anggara, N. A. A., Hutahaean, J., & Iqbal, M. (2022). Penerapan Customer Relationship Management (CRM) Dalam Sistem Informasi Penjualan Kosmetik Berbasis Web. *Building of Informatics, Technology and Science (BITS)*, 3(4), 480–488. <https://doi.org/10.47065/bits.v3i4.1440>
- Arbian, D. (2017). Sistem Pendukung Keputusan (SPK) Pemberian Beasiswa Berbasis TOPSIS (Studi Kasus Yayasan Pendidikan Al-Hikmah Bululawang Malang). *Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi Asia*, 11(1), 29. <https://doi.org/10.32815/jitika.v11i1.40>

40

- Ariana, R., Sari, C. W. M., & Kurniawan, T. (2020). Perception of Prolanis Participants About Chronic Disease Management Program Activities (PROLANIS) in the Primary Health Service Universitas Padjadjaran. *NurseLine Journal*, 4(2), 103–113.
- Casro, C., Purwati, Y., Setyaningsih, G., & Kuncoro, A. P. (2020). Rancang Bangun Aplikasi Pengaduan Pelanggan Berbasis Web Menggunakan Framework Codeigniter Di Indotchno Purwokerto. *Jurnal Sains Dan Informatika*, 6(2), 166–174. <https://doi.org/10.34128/jsi.v6i2.244>
- Irwanto. (2021a). Perancangan Sistem Informasi Sekolah Kejuruan dengan Menggunakan Metode Waterfall (Studi Kasus SMK PGRI 1 Kota Serang-Banten). *Frontiers in Neuroscience*, 14(1), 1–13.
- Irwanto, I. (2021b). Perancangan Sistem Informasi Sekolah Kejuruan dengan Menggunakan Metode Waterfall (Studi Kasus SMK PGRI 1 Kota Serang-Banten). *Lectura : Jurnal Pendidikan*, 12(1), 86–107. <https://doi.org/10.31849/lectura.v12i1.6093>
- Layakana, M., & Iskandar, S. (2020). Penerapan Metode Double Moving Average dan Double Eksponensial Smoothing dalam Meramalkan Jumlah Produksi Crude Palm Oil (CPO) Pada PT. Perkebunan Nusantara IV Unit Dolok Sinumbah. *Karismatika*, 6(1), 44–53.
- Putri, R. A., & Syafina, L. (2018). Pengembangan Sistem Informasi Akuntansi Berbasis Desktop Dengan Metode Stradis. *ALGORITMA: Jurnal Ilmu Komputer Dan Informatika*, 6341(November), 21–30.
- Rizki Rahmadanoor, Normajatun, J. (2020). Perancangan Pelayanan Sistem Antrian Berbasis Online (Studi di Rumah Sakit Umum Daerah H.Baharuddin Kasim Kabupaten Tabalong). *Teknik*

- Informatika, 3(2), 21–33.
- Rizqullah, M. N., Wijaya, I. G. P. S., & Maududi, N. (2020). Sistem Informasi Pelayanan dan Pelaporan Siswa SMAN 5 Mataram. *Jurnal Begawe Teknologi Informasi (JBegaTI)*, 1(1), 32–43. <https://doi.org/10.29303/jbegati.v1i1.139>
- Rosinta, E., & Napitupulu, J. (2019). Perancangan Sistem Informasi Pelayanan Pasien Menggunakan Konsep CRM Pada Pada Klinik Nusantara. *Jurnal TIMES*, VIII(1), 19–28.
- Rukoyah, A. S., Abidillah, G., & Hadiana, A. I. (2017). Sistem Informasi Inventaris Barang Pada Rsud Soreang. *Rancang Bangun Aplikasi Terpadu Sistem Pengadaan Barang Dan Sistem Jurnal Perusahaan Berbasis Web*, 4, 869–874.
- Sawitri, E., Astiti, M. S., & Fitriani, Y. (2019). Hambatan dan tantangan pembelajaran berbasis teknologi informasi dan komunikasi. *Prosiding Seminar Nasional Program Pascasarjana Universitas PGRI Palembang*.
- Sinaga, G. R. U., & Samsudin, S. (2021). Implementasi Framework Laravel dalam Sistem Reservasi pada Restoran Cindelaras Kota Medan. *Jurnal Janitra Informatika Dan Sistem Informasi*, 1(2), 73–84. <https://doi.org/10.25008/janitra.v1i2.131>
- Siregar, Y. H., Irawan, M. D., & Chaniago, A. H. A. (2020). Penerapan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP) dalam Perekrutan Petugas Keamanan. *Jurnal Informatika Universitas Pamulang*, 5(3), 371. <https://doi.org/10.32493/informatika.v5i3.6550>
- Sundari, S., Damanik, I. S., Windarto, A. P., Tambunan, H. S., Jalaluddin, J., & Wanto, A. (2019). Analisis K-Medoids Clustering Dalam Pengelompokan Data Imunisasi Campak Balita di Indonesia. *Prosiding Seminar Nasional Riset Information Science (SENARIS)*, 1(September), 687. <https://doi.org/10.30645/senaris.v1i0.75>
- Wardani, A. E. (2020). Pelaksanaan Program Pengelolaan Penyakit Kronis (Prolanis) Pada Penyakit Hipertensi dan Diabetes Mellitus Tipe 2 Di Puskesmas Kabupaten Soppeng. *Universitas Hasanuddin*.
- Wijaya, A. S., & Andry, J. F. (2021). Perancangan Aplikasi E-Commerce Berbasis Android Pada UD Hoky Celluler Shop. *Jurnal Teknoinfo*, 15(2), 97. <https://doi.org/10.33365/jti.v15i2.1065>