

Perancangan Sistem Informasi Manajemen Klinik Berbasis Web Dengan Metode *Rapid Application Development* (RAD) (Studi Kasus: Klinik Medikatama Nusantara)

Almuhajrin¹, Wasis Haryono^{1*}

¹Fakultas Ilmu Komputer, Teknik Informatika, Universitas Pamulang, Jl. Raya Puspipetek No. 46, Kel. Buaran, Kec. Serpong, Kota Tangerang Selatan. Banten 15310, Indonesia

Email: almuhajrin627@gmail.com, wasisshunpam@gmail.com

(* : coresponding author)

Abstrak– Klinik adalah fasilitas pelayanan kesehatan yang memberikan pelayanan kesehatan perorangan yang memberikan pelayanan medis dasar atau khusus. Klinik Medikatama Nusantara belum optimal dalam pemanfaatan teknologi informasi di beberapa sistem kerjanya, salah satunya bagian pendaftaran yang masih menggunakan media pembukuan berbasis kertas. Hal ini menyebabkan beberapa kendala yang seringkali menghalangi petugas klinik atau manajemen klinik untuk mendapatkan informasi terkait data registrasi dan rekam medis. Berdasarkan permasalahan yang dihadapi maka penulis menyimpulkan rumusan masalah yaitu bagaimana membuat suatu sistem penyimpanan data pasien agar menjadi lebih baik. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengembangkan sistem informasi klinis data pasien di klinik Medika Tama Nusantara yang saat ini belum memiliki sistem informasi. Metode pengembangan sistem yang digunakan oleh penulis adalah *Rapid Application Development*. RAD adalah strategi pengembangan sistem yang menekankan pada kecepatan pengembangan melalui keterlibatan pengguna yang luas dalam konstruksi, cepat, iteratif dan inkremental. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, penulis dapat menyimpulkan bahwa sistem informasi pendaftaran pasien memudahkan dalam penyimpanan data pasien dan staf dapat bekerja dengan baik. Selain itu sistem informasi pendaftaran pasien ini memudahkan dalam pelaporan data pasien karena data input sudah tercatat secara otomatis dan berjalan dengan baik.

Kata Kunci: Sistem informasi, Klinik, Registrasi, Rekam Medis, Metode RAD

Abstract– Clinics are health service facilities that provide individual health services providing basic or specific medical services. Medikatama Nusantara Clinic and have not been optimal in the use of information technology in some of their work systems, one of which is the registration section which still uses paper-based bookkeeping media. This causes several obstacles that often prevent clinic staff or clinic management from obtaining information related to registration data and medical records. Based on the problems faced, the writer concludes the formulation of the problem, namely, how to make a system to store patient data to make it better. The purpose of this research is to develop a clinical information system for patient data at the Medikatama Nusantara Clinic, which currently does not have an information system. The system development method used by the author is Rapid Application Development. RAD is a systems development strategy that emphasizes speed of development through extensive user involvement in construction, fast, iterative and incremental. Based on the research that has been done, the authors can conclude that the patient registration information system makes it easier to store patient data and staff can work well. In addition, this patient registration information system makes it easier to report patient data because the input data has been recorded automatically and is running well.

Keywords: Information System, Clinic, Registration, Medical Record, RAD Method

1. PENDAHULUAN

Pada era globalisasi seperti saat ini, banyak instansi pemerintah, swasta, satuan pendidikan atau jenis usaha lainnya, termasuk klinik memanfaatkan kecanggihan teknologi sistem informasi manajemen guna memaksimalkan proses bisnis dan atau untuk mengatasi permasalahan perusahaan. “Sistem yaitu merupakan sekumpulan unsur-unsur yang meliputi komponen, atau variabel yang teratur, saling melakukan intreraksi, saling mengandalkan atau saling bergantung satu sama lain secara terpadu” (Negara, Edi Surya, Romindo Romindo, Rahman Tanjung, Nofitri Heriyani, Janner Simarmata, Jamaludin Jamaludin, Tri Andi Eka Putra, Eko Sudarmanto, 2021)

Klinik sebagai salah satu institusi pelayanan kesehatan umum membutuhkan keberadaan sistem informasi yang akurat dan handal, serta cukup memadai untuk meningkatkan pelayanan kesehatan kepada para pasien serta lingkungan yang terkait lainnya. Pengelolaan data di institusi

pelayanan kesehatan merupakan salah satu komponen yang penting dalam mewujudkan sistem informasi klinik.

Berdasarkan peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia nomor 9 tahun 2014 tentang klinik, Klinik adalah fasilitas pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan pelayanan kesehatan perorangan yang menyediakan pelayanan medis dasar dan spesialisik. Sistem informasi klinik berbasis website bertujuan untuk mengelolah data pasien, data dokter, data obat, data tindakan dan data rekam medis dengan bantuan komputer, sejak dari pasien datang untuk berobat, pencatatan riwayat penyakit (rekam medis) pasien, hingga pendataan persediaan obat, untuk pengambilan keputusan dan pemeliharaan basis data.

Sistem informasi yang dirancang dengan menggunakan *framework* pemrograman php dan mysql sebagai databasanya dapat menjadi solusi atas permasalahan yang dihadapi. Pada pembuatan sistem ini menggunakan model *Rapid Application Development (RAD)*, dimana model ini menekankan pada siklus pengembangan sistem secara singkat. Pada penelitian sebelumnya, fitur-fitur yang dimiliki sistem informasi manajemen klinik meliputi pengelolaan data pasien, apotek, kasir, laporan pasien, dokter, laporan obat, laporan rekam medis dan laporan transaksi. Sedangkan pada penelitian kali ini penulis akan membuat sebuah sistem informasi manajemen klinik Medikatama Nusantara dengan penambahan fitur yang tidak ada dalam penelitian-penelitian sebelumnya seperti pengelolaan data pasien, pengelolaan data dokter dan jadwal praktek dokter, pengelolaan rujukan dan pengelolaan data karyawan.

Sistem informasi manajemen klinik sangat dibutuhkan mengingat cepatnya perkembangan globalisasi saat ini. Adanya system informasi manajemen klinik pelayanan terhadap pasien menjadi lebih praktis dan cepat. Klinik Medinus didirikan sebagai fasilitas kesehatan primer yang menangani pelayanan dasar kesehatan dengan kasus non spesialisik jenis pelayanan yang dilayani oleh klinik ini antara lain, konsultasi kesehatan, pemeriksaan laboratorium, pemeriksaan kehamilan serta vaksinasi.

Ada beberapa permasalahan yang berada diklinik Medikatama Nusantara, yaitu masih berkatut dengan input data secara tertulis yang dilakukan tenaga medis, hingga pereseapan manual. Metode ini tentunya bisa mengurangi kualitas pelayanan fasilitas kesehatan tersebut karena memakan banyak waktu. Nyatanya di lapangan, aplikasi kesehatan berbasis digital lebih memuaskan dari pada sistem manual. Karena keunggulan aplikasi klinik terbukti dengan memberi kenyamanan, praktis dan dibanderol dengan harga yang relatif murah, jika dibandingkan dengan dokumen/kertas dan tempat penyimpanan rekam medis.

2. METODOLOGI PENELITIAN

2.1 Metode Pengumpulan Data

a. Wawancara

Dalam kasus ini penulis telah melakukan wawancara kepada pihak yang terkait untuk melengkapi data informasi yang sedang diteliti.

b. Studi Pustaka

Penulis telah melakukan penelitian kepustakaan untuk memperoleh aspek-aspek teoritis dan sistematis dalam proses pengumpulan data yang berhubungan dengan masalah atau hal-hal yang ditinjau dalam penyusunan penelitian ini.

c. Observasi

Dalam hal ini penulis telah melakukan pengamatan secara langsung untuk mempelajari, mengamati dan mengumpulkan bahan serta informasi yang digunakan untuk kegiatan di dalam sistem yang sedang berjalan.

d. Studi Literatur

Penulis juga telah mencoba mencari perbandingan pada studi kasus jenis ini dari beberapa penulisan di beberapa sumber karya ilmiah.

2.2 Metode Pengembangan Sistem

Metode penelitian yang digunakan pada perancangan aplikasi ini menggunakan RAD (Rapid Application Development), RAD merupakan pendekatan yang berorientasikan objek terhadap pengembangan sistem yang mencakup metode pengembangan serta perangkat-perangkat lunak.

Adapun fase-fase dalam model RAD adalah sebagai berikut:

a. Rencana Kebutuhan (*Requirements Planning*)

Pada tahap ini pengguna dan penulis saling bertemu untuk meneliti dan memecahkan masalah yang sedang terjadi, menentukan apa saja yang dibutuhkan untuk membuat sistem aplikasi, karena tahap ini merupakan langkah awal keberhasilan pembuatan sistem serta dapat menghindari kesalahan komunikasi antara pengguna dan penulis.

b. Workshop desain RAD (*RAD Design Workshop*)

Fase ini adalah fase untuk merancang dan memperbaiki yang bisa digambar sebagai workshop.penganalisis dan pemrograman dapat bekerja membangun dan menunjukkan representasi visual design dan pola kerja kepada pengguna. Workshop desain ini dapat dilakukan selama beberapa hari tergantung dari ukuran sistem yang akan dikembangkan.

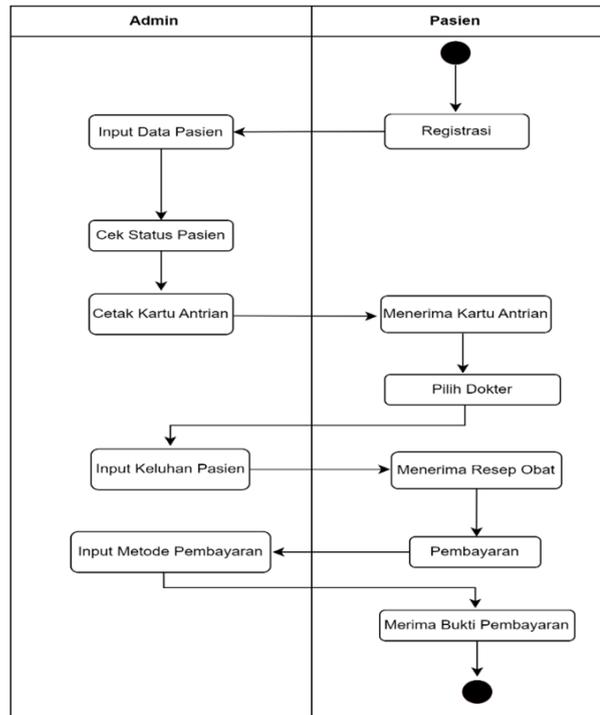
c. Implementasi (*Implementation*)

Pada tahapan implementasi ini, penganalisis bekerja dengan para pengguna secara intens selama workshop dan merancang aspek-aspek bisnis dan non-teknis perusahaan. Segera setelah aspek-aspek ini disetujui dan sistem-sistem baru atau bagian dari sistem diuji coba dan kemudian diperkenalkan kepada organisasi.

3. ANALISA DAN PEMBAHASAN

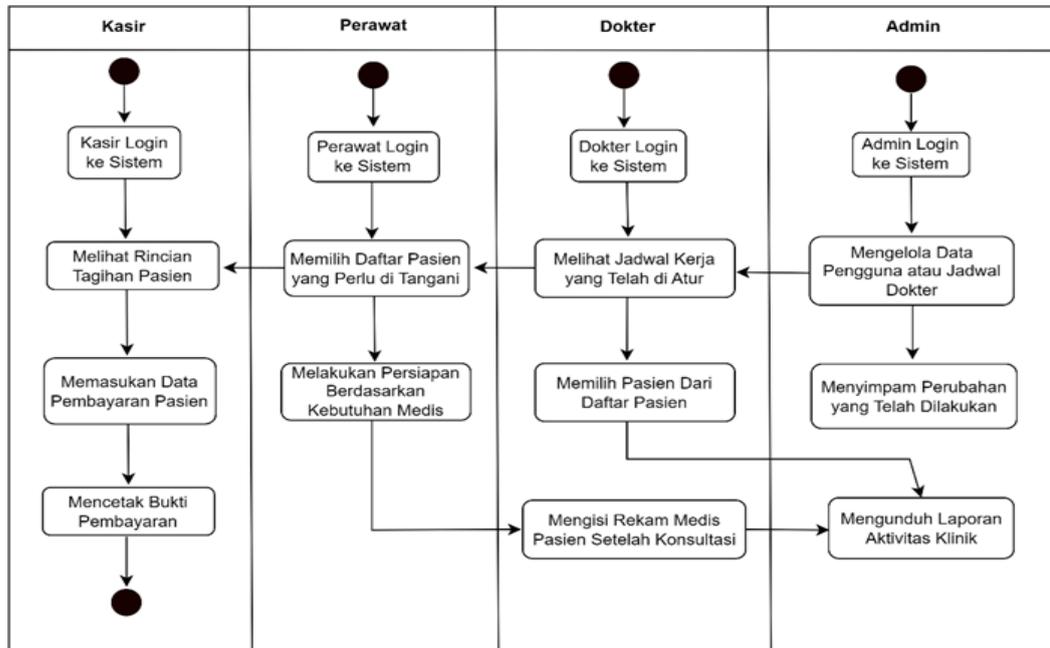
3.1 Analisa Sistem Berjalan

Analisa sistem pada Klinik Menikatama Nusantara dibuat oleh peneliti dalam bentuk Activity diagram, notasi UML ini mewakili secara sederhana sistem yang sedang berjalan.



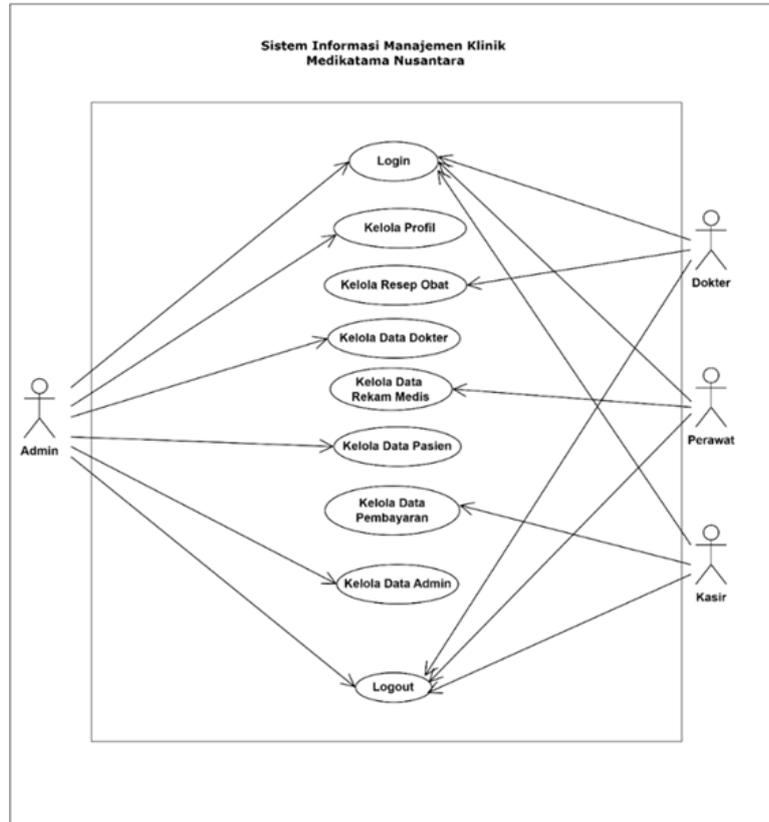
Gambar 1. Tampilan *Activity Diagram* Sistem Berjalan

3.2 Analisa Sistem Usulan



Gambar 2. Tampilan Activity Diagram Sistem Usulan

3.3 Use Case Diagram



Gambar 3. Use Case Diagram

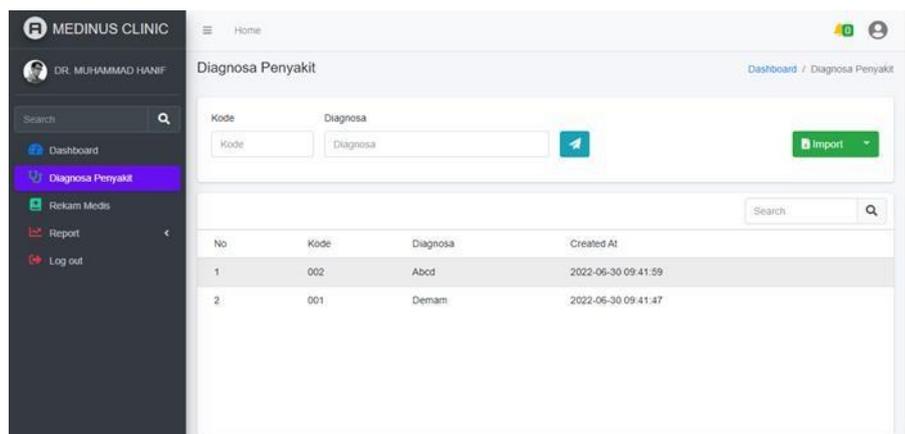
4. IMPLEMENTASI

4.1 Tampilan Halaman *Login Admin*



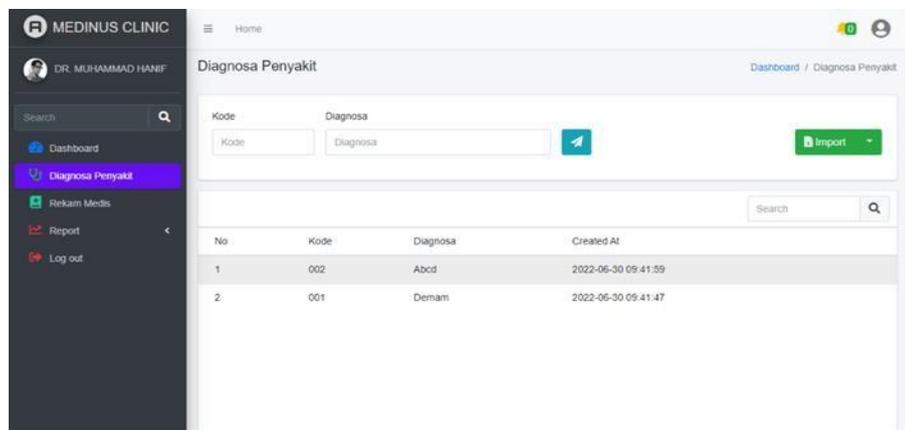
Gambar 4. Tampilan Halaman *Login Admin*

4.2 Tampilan Halaman *Dashboard*



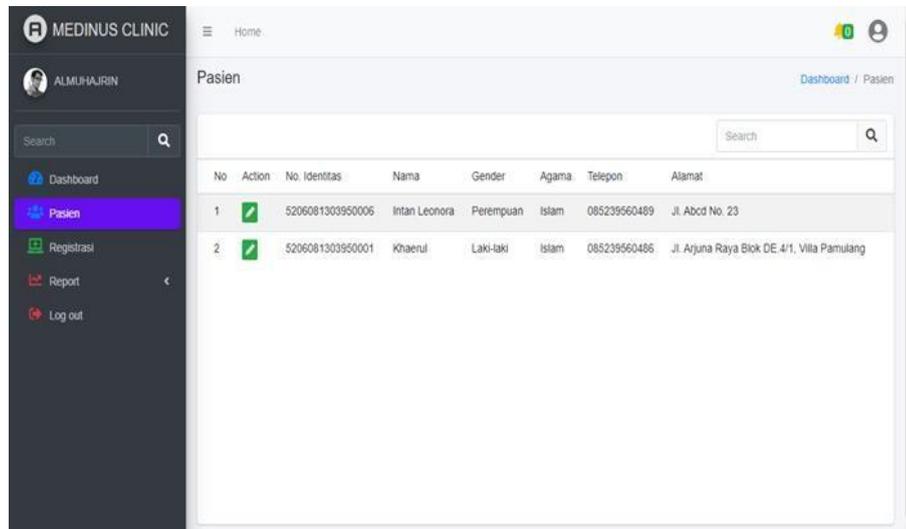
Gambar 5. Tampilan Halaman *Dashboard*

4.3 Tampilan Halaman *Diagnosa*



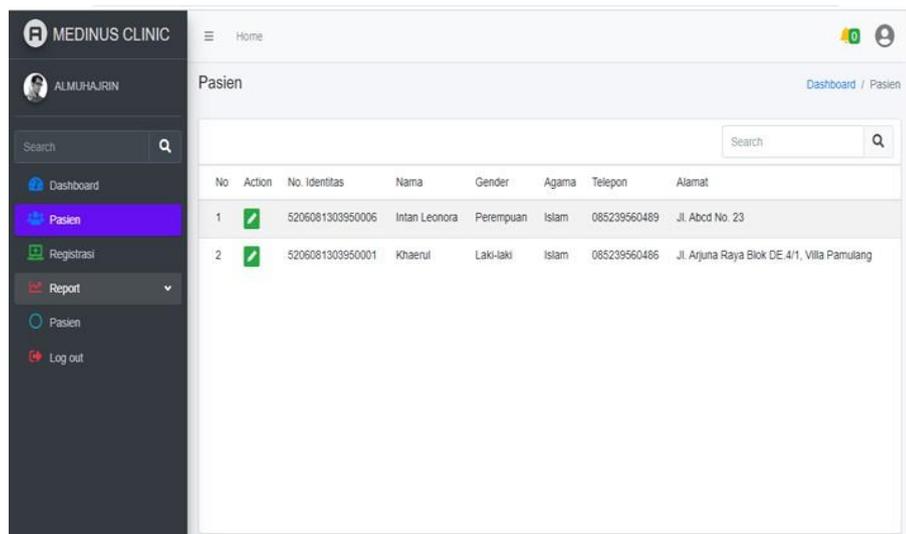
Gambar 6. Tampilan Halaman *Diagnosa*

4.4 Tampilan Halaman Pasien



Gambar 7. Tampilan Halaman Pasien

4.5 Tampilan Halaman Report



Gambar 8. Tampilan Halaman Report

5. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan di Klinik Medikatama Nusantara yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa:

- Sistem informasi manajemen Klinik Medikatama Nusantara telah berhasil membangun sistem informasi manajemen pencarian data pasien, data obat, dan data sarana prasarana sehingga dapat dilakukan lebih cepat dari sistem sebelumnya.
- Sistem informasi manajemen Klinik Medikatama Nusantara telah berhasil melakukan proses pelaporan pembayaran periksa dan pelaporan pembayaran obat sehingga lebih efisien dari sistem sebelumnya.
- Sistem informasi manajemen Klinik Medikata Nusantara telah berhasil membantu untuk memudahkan petugas administrasi klinik dalam menyimpan data dengan aman dan menampilkan informasi dengan lebih cepat serta akurat.

REFERENCES

- Simatupang, Abdul Rahman, and Syifaun Nafisah. (2020). "Analisis Proses Pada Senayan Library Information Management System (SLIMS) Cendana Berbasis Data Flow Diagram (DFD) Di Perpustakaan Universitas Kristen Duta Wicana Yogyakarta." *JUPI (Jurnal Ilmu Perpustakaan Dan Informasi)* 5.1 pp. 1-15.
- Tambunan, Leonard, Muhammad Iqbal, and Hafiz Mursalan. (2023). "Perancangan Sistem Informasi Klinik Berbasis Web (Studi Kasus: Klinik Mulia Mandau)." *JSR: Jaringan Sistem Informasi Robotik* 7.1, 132-138.
- Prihati, Titin, dan Syifah Fauziah. (2020). "Implementasi metode rapid application development (RAD) pada sistem informasi penggajian guru honor." *JUTIM (Jurnal Tek. Inform. Musirawas)* 5.1, pp. 25-34.
- Nurazmi, Putri Alipiyah, Atma Deharja, and Jalahan Pandeangan. (2020). "Analisis Perhitungan Kebutuhan Tenaga Kerja Petugas Riset Rekam Medis Pusat Berdasarkan Teori WISN di RSUPN Dr. Cipto Mangunkusumo." *J-REMI: Jurnal Rekam Medik dan Informasi Kesehatan* 1.4. pp. 439-446.
- Munawar, Achmad, and Dwi Ariyani. (2024). "Perancangan Sistem Informasi Penjualan Kue Berbasis Web Pada Toko Dodol Betawi Rogayah." *Jurnal Ilmiah ILKOMINFO-Ilmu Komputer & Informatika* 7.2. pp. 139-153.
- Hermawan, Fredy, and A. Ferico Octaviansyah Pasaribu. (2023). "Implementasi Web Service Sebagai Penyedia Informasi Untuk Aplikasi Pengelolaan Jadwal Pemberian Pakan Ikan (Studi Kasus: Pokdakan Karya Bersama)." *Jurnal Informatika dan Rekayasa Perangkat Lunak* 4.3. pp. 335-341.
- Rahmi, Elvi, Eva Yumami, and Nurmi Hidayasari. (2023). "Analisis Metode Pengembangan Sistem Informasi Berbasis Website: Systematic Literature Review." *Remik: Riset dan E-Jurnal Manajemen Informatika Komputer* 7.1. pp. 821-834.
- Mukhlis, Iqbal Ramadhani, and Rudi Santoso. (2023). "Perancangan Basis Data Perpustakaan Universitas Menggunakan MySQL dengan Physical Data Model dan Entity Relationship Diagram." *Journal of Technology and Informatics (JoTI)* 4.2. pp. 81-87.
- Sabbrina, Aura. (2023). "Pengenalan Konsep Dasar Dan Penggunaan Database Manajemen Sistem (DBMS)." *Jurnal Sains dan Teknologi (JSIT)* 3.3. pp. 224-232.