

Sistem Informasi Pendaftaran dan Pencatatan Rekam Medis Pasien (Studi Kasus : Klinik Abata Farma)

Dede Didin^{1*}, Ardi Mardiana²

^{1,2}Informatika

Universitas Majalengka

^{1*}dededidin5@gmail.com, ²aim@unma.ac.id

Abstrak— Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengimplementasikan sebuah sistem informasi pendaftaran dan pencatatan rekam medis pasien di Klinik Abata Farma Majalengka. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengoptimalkan penyimpanan data pendaftaran pasien, rekam medis, dan pencatatan laporan serta memperbaiki monitoring data terkait pasien dan laporan. Metode yang digunakan dalam penelitian ini meliputi teknik pengumpulan data melalui metode lapangan (field research) dengan wawancara dan observasi langsung di klinik serta metode perpustakaan (library research) dengan mengutip beberapa sumber terkait. Penelitian ini menggunakan metode pengembangan sistem Waterfall yang terdiri dari tahap analisis kebutuhan, desain, pengkodean, pengujian, dan pemeliharaan. Sistem yang telah dikembangkan mampu mengoptimalkan penyimpanan data pendaftaran pasien, rekam medis, dan pencatatan laporan di Klinik Abata Farma. Selain itu, sistem ini juga berhasil meningkatkan monitoring data terkait pasien dan laporan yang memberikan manfaat dalam pengelolaan pelayanan kesehatan. Dalam kesimpulannya, penelitian ini berhasil merancang dan mengimplementasikan Sistem Informasi Pendaftaran dan Pencatatan Rekam Medis Pasien yang efektif di Klinik Abata Farma Majalengka. Sistem ini memberikan optimasi dalam penyimpanan data dan monitoring pasien serta laporan, meningkatkan efisiensi dalam pelayanan kesehatan di klinik tersebut.

Kata kunci— sistem informasi, pendaftaran pasien, rekam medis, pencatatan laporan, monitoring.

Abstract— This study aims to design and implement a patient registration and medical record information system at Abata Farma Clinic Majalengka. The objective of this research is to optimize the storage of patient registration data, medical records, and record-keeping, as well as improve the monitoring of patient-related data and reports. The research methodology includes field research techniques such as interviews and direct observations at the clinic, as well as library research methods by citing relevant sources. The study adopts the Waterfall system development method, consisting of the analysis of requirements, design, coding, testing, and maintenance stages. The developed system effectively optimizes the storage of patient registration data, medical records, and record-keeping at Abata Farma Clinic. Additionally, the system successfully enhances the monitoring of patient-related data and reports, providing benefits for healthcare management. In conclusion, this research has successfully designed and implemented an efficient Patient Registration and Medical Record Information System at Abata Farma Clinic Majalengka. The system optimizes data storage and patient and report monitoring, improving the efficiency of healthcare services at the clinic.

Keywords— information system, patient registration, medical records, record-keeping, monitoring.

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Klinik adalah fasilitas pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan pelayanan kesehatan perorangan yang menyediakan pelayanan medis dasar, diselenggarakan oleh lebih dari satu jenis tenaga kesehatan dan dipimpin oleh seorang tenaga medis berdasarkan [1]. Klinik memiliki kebijakan layanan informasi kesehatan yaitu penyimpanan informasi pasien ketika pasien memulai pendaftaran sampai pasien pulang ke rumah. Kegiatan registrasi pasien adalah asal data pertama dalam pelayanan pasien. Petugas pendaftaran diperlukan untuk merekam data pasien sehingga informasi dapat disajikan lengkap dan akurat. Dengan perkembangan *evidence based medicine* di mana layanan medis diperlukan untuk operasi pendaftaran ketersediaan dapat dipenuhi alat fasilitas bekerja, salah satunya dengan menggunakan

komputerisasi [2]. Klinik Abata Farma di Majalengka adalah penyedia layanan kesehatan yang sah. Dalam 5 bulan terakhir tahun 2022, klinik ini melayani rata-rata lebih dari 100 pasien per bulan. Proses pendaftaran pasien dilakukan dengan mencatat data antrian dalam buku catatan. Namun, masalah muncul ketika pasien tidak membawa kartu pasien dan rekam medis, sehingga petugas harus mencari data pasien di tumpukan kertas yang menyebabkan data tercecer. Untuk mengatasi masalah ini, penulis merancang "Sistem Informasi Pendaftaran dan Pencatatan Rekam Medis Pasien" yang bertujuan mengelola data pendaftaran, menyimpan rekam medis, dan membuat laporan. Sistem ini diharapkan dapat membantu dan mempercepat proses pelayanan kesehatan, termasuk pengelolaan data pendaftaran dan pencatatan rekam medis pasien.

B. Tinjauan Pustaka

Klinik adalah fasilitas pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan pelayanan kesehatan perorangan yang menyediakan pelayanan medis dasar dan/atau spesialisik, diselenggarakan oleh lebih dari satu jenis tenaga kesehatan dan dipimpin oleh seorang tenaga medis. [1]

Berdasarkan pengertian diatas Klinik adalah organisasi perawatan kesehatan yang menyelenggarakan layanan kesehatan dasar atau khusus individual, yang diselenggarakan oleh staf dari berbagai organisasi kesehatan dan dikelola oleh seorang perawat.

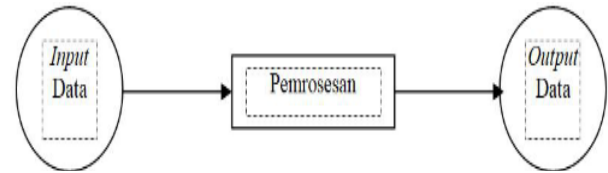
Menurut Peraturan Menteri Kesehatan Nomor: 749a/MenKes/Per/XII/1989 tentang Rekam Medik dalam jurnal artikel [3], Rekam medik adalah berkas yang berisikan catatan dan dokumen tentang identitas pasien, pemeriksaan, pengobatan, tindakan, dan pelayanan lain kepada pasien pada sarana pelayanan kesehatan.

Berdasarkan pengertian diatas dapat disimpulkan rekam medis adalah catatan yang berisi catatan dan dokumen yang berkaitan dengan identitas pasien, pemeriksaan, pengobatan, kinerja dan pelayanan lain yang diberikan di fasilitas kesehatan.

Menurut Hanif Al Fatta (2007) dalam jurnal artikel [4], Sistem didefinisikan sekumpulan dari objek-objek yang saling berelasi dan berintegrasi atau bekerja sama serta hubungan antar objek bisa dilihat sebagai satu kesatuan yang dirancang untuk mencapai satu tujuan. Sistem dapat diartikan sebagai suatu kumpulan atau himpunan dari unsur atau variabel-variabel yang saling terorganisasi, saling berintegrasi dan saling bergantung sama lain.

Berdasarkan pengertian diatas dapat disimpulkan sistem adalah kumpulan objek-objek yang saling berhubungan dan berintegrasi atau bekerja sama, dan hubungan antar objek dapat dipandang sebagai satu kesatuan yang dirancang untuk mencapai satu tujuan.

Menurut Hanif Al Fatta (2007) dalam jurnal artikel [4], Informasi adalah data yang telah diolah menjadi sebuah bentuk yang berarti bagi penerimanya dan bermanfaat dalam pengambilan keputusan saat ini atau yang akan mendatang. Dengan demikian, sistem informasi berdasarkan konsep (input, processing, output –IPO) dapat dilihat pada gambar berikut :



Gambar 1. Konsep sistem informasi

Website merupakan kumpulan halaman digital yang berisi informasi berupa teks, animasi, gambar, suara dan video atau gabungan dari semuanya yang terkoneksi oleh internet, sehingga dapat dilihat oleh seluruh siapapun yang terkoneksi jaringan internet [5].

MySQL merupakan sebuah sistem database open-source yang saat ini sangat populer digunakan. Berbagai data di dalam MySQL disimpan ke dalam objek database yang disebut tabel. Sebuah tabel akan terdiri dari berbagai entri yang saling berhubungan yang disajikan dalam bentuk hubungan kolom dan baris [6].

Menurut Hakim (2010:8) dalam jurnal artikel [7] CodeIgniter adalah sebuah framework PHP yang dapat membantu mempercepat developer dalam pengembangan aplikasi web berbasis PHP dibanding jika menulis semua kode program dari awal.

Waterfall adalah salah satu jenis model pengembangan aplikasi dan termasuk ke dalam *classic life cycle* (siklus hidup klasik), yang mana menekankan pada fase yang berurutan dan sistematis. Untuk model pengembangannya, dapat dianalogikan seperti air terjun, dimana setiap tahap dikerjakan secara berurutan mulai dari atas hingga ke bawah [8].

Menurut buku [9] *flowchart* adalah penggambaran secara grafik dari langkah-langkah dan urutan-urutan prosedur dari suatu program. Flowchart menolong analis dalam untuk memecahkan masalah kedalam segmen-segmen yang lebih kecil dan menolong dalam menganalisis alternatif-alternatif lain dalam pengoperasian.

Berdasarkan pengertian diatas dapat disimpulkan *flowchart* adalah representasi grafis dari langkah-langkah program dan urutan tindakan. Bagan alir membantu analis memecah masalah menjadi segmen yang lebih kecil dan menganalisis opsi lain dalam tindakan.

Menurut (Dennis, Wixom, & Tegarden, 2015) dalam buku [10] *Unified Modeling Language* (UML)

adalah suatu teknik untuk memodelkan sistem. UML ditemukan oleh Grady Booch, Ivar Jacobson, dan James Rumbaugh. UML versi terbaru, yaitu versi 2.5, terdiri dari lima belas diagram. Diagram-diagram tersebut dibagi ke dalam dua kelompok, yaitu structure diagram dan behavior diagram. Structure diagram menggambarkan data dan hubungan statis dalam suatu sistem informasi. *Structure diagram* terdiri dari *package*, *object*, *component*, *class*, *deployment*, *composite structure*, dan *profile diagram*. *Behavior diagram* menggambarkan hubungan dinamis diantara objek yang mewakili sistem informasi bisnis. *Behavior diagram* terdiri dari *sequence*, *timing*, *interaction overview*, *activity*, *use case*, *protocol state machine*, *communication* dan *behavior state machine diagram*.

C. Tujuan Penelitian

Membuat sistem untuk menyimpan data pendaftaran pasien, rekam medis dan laporan serta Sistem yang dibuat ini, diharapkan dapat membantu klinik abata farma majalengka dalam penyimpana data pendafatran pasien, pencatatan rekam medis dan pencatatan laporan.

II. METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini menerapkan pendekatan pengembangan sistem menggunakan metode *waterfall*, dengan penjelasan sebagai berikut:

1. Analisis Kebutuhan

Menganalisis kebutuhan perangkat keras, perangkat lunak dan pengguna, analisis sistem yang sedang berjalan dan sistem yang diusulkan.

2. Desain

Pemodelan sistem menggunakan UML (*Unified Modeling Language*) dan membuat desain *outline user interface*.

3. Pengkodean

Penerapan dari tahap desain melalui bahasa pemrograman.

4. Pengujian

Proses pengujian dilakukan untu mengetahui kesalahan atau *error* dan memastikan sistem sesuai dengan kebutuhan.

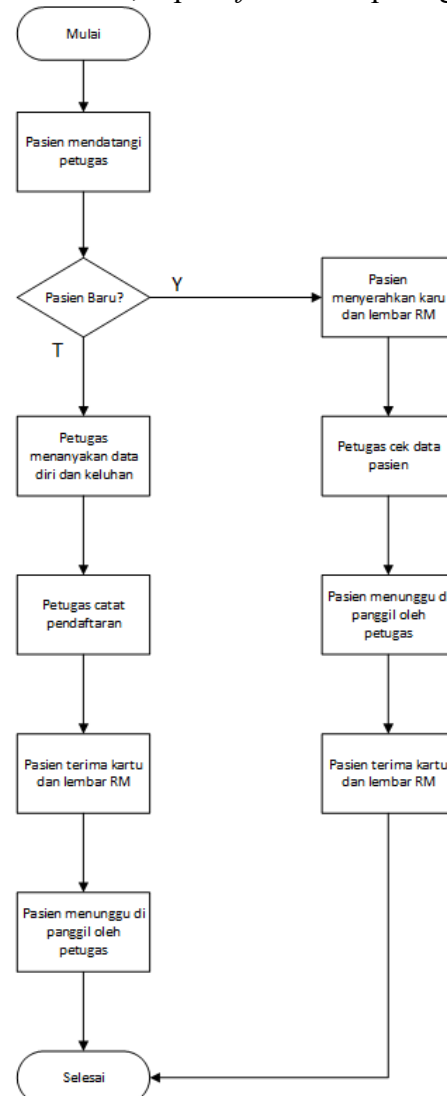
5. Pemeliharaan

Pemeliharaan sistem dilakukan oleh pengguna untuk meminimalkan terjadinya kesalahan atau *error*.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Analisis Sistem

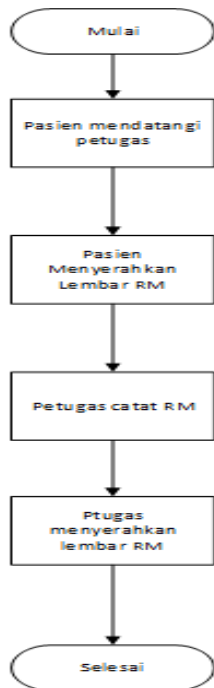
Sistem yang sedang berjalan Proses pendaftaran pasien mendatangi petugas, petugas mengajukan beberapa pertanyaan data diri pasien dan penyakit yang di alami pasien dicatat pada selemba kertas atau pembukuan sehingga proses tersebut kurang efektif dan efisien, seperti *flowchart* pada gambar 2.



Gambar 2. Sistem pendaftaran yang sedang berjalan

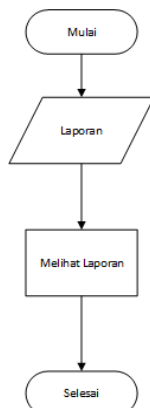
Sistem yang sedang berjalan pada klinik abata farma dalam proses pencatatan rekam medis pasien petugas mencatat hasil pemeriksaan dokter yang di catat pada selemba kertas yang harus dibawa nantinya ketika pasien berobat lagi sehingga proses tersebut kurang efektif dan selemba kertas pasien

bisa rusak ataupun hilang, seperti *flowchart* pada gambar 3.



Gambar 3. Sistem pencatatan rekam medis yang sedang berjalan

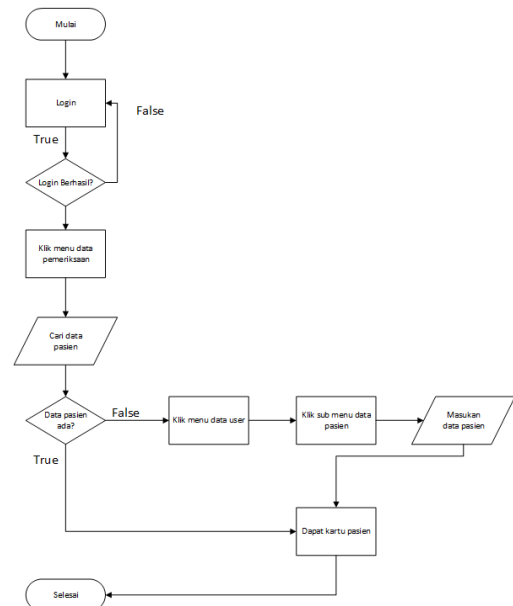
Sistem yang sedang berjalan pada klinik abata farma ketika pemilik melihat laporan rekam medis pasien masih berupa pembukuan atau lembar kertas yang bisa mengakibatkan laporan tersebut bisa rusak atau hilang. Berikut merupakan Flowchart laporan rekam medis pasien, seperti *flowchart* pada gambar 4.



Gambar 4. Sistem laporan yang sedang berjalan

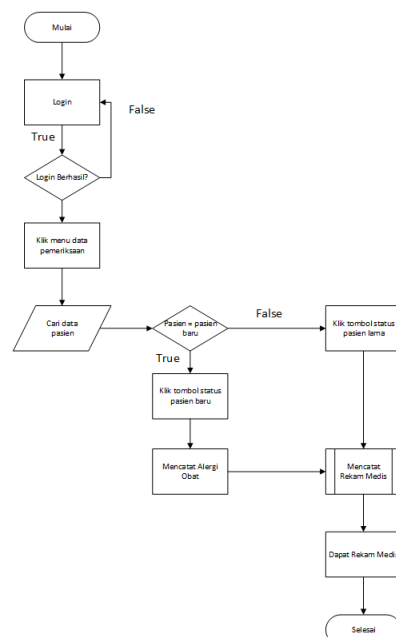
Sistem yang diusulkan proses pendaftaran petugas mencari data pasien apakah sudah

terdaftar atau tidak, jika tidak petugas akan mengelola pendaftaran setelah itu pasien mendapatkan kartu pasien, seperti *flowchart* pada gambar 5.



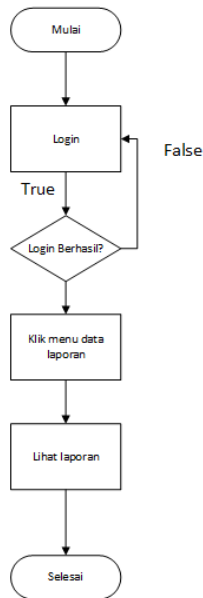
Gambar 5. Sistem pendaftaran yang diusulkan

Proses pencatatan rekam medis pasien yang dilakukan oleh petugas klinik abata farma pada lembar rekam medis pasien sering terjadi hilang dan rusak, maka penulis mengusulkan membuat fitur yang dapat memfasilitasi pencatatan rekam medis, seperti *flowchart* pada gambar 6.



Gambar 6. Sistem pencatatan rekam medis yang diusulkan

Sistem Informasi Pendaftaran dan Pencatatan Rekam Medis Pasien juga memfasilitasi fitur laporan hasil pemeriksaan pasien yang berobat pada klinik abata farma yang bertujuan sebagai arsip atau pembukuan yang dilaporkan kepada pemilik klinik seperti *flowchart* pada gambar 7:

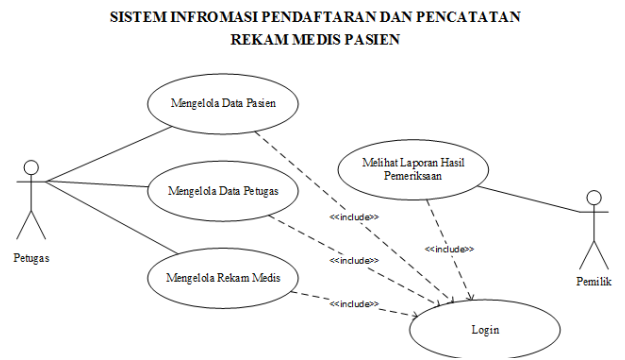


Gambar 7. Sistem laporan yang diusulkan

B. Perancangan

1) Usecase Diagram

Sistem informasi pendaftaran pasien memiliki dua aktor yaitu petugas dan pemilik. Mengakses sistem tersebut pengguna harus melakukan login terlebih dahulu. Setiap pengguna berbeda hak akses petugas dapat mengelola data pendaftaran, pencatatan rekam medis pasien dan membuat laporan, sedangkan pemilik hanya bisa melihat laporan seperti seperti *usecase diagram* pada gambar 8.

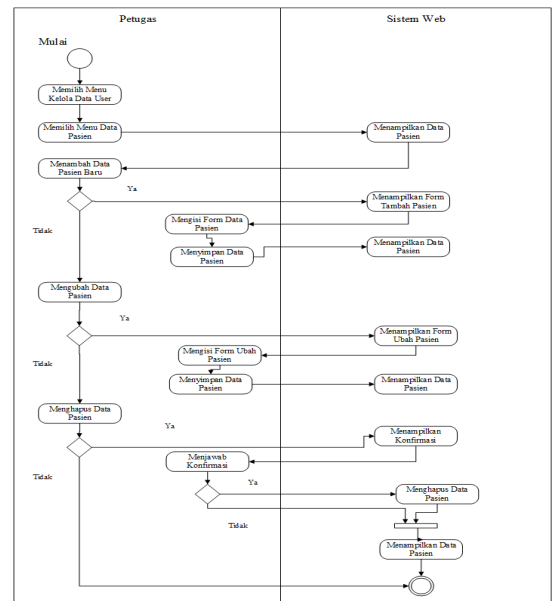


Gambar 8. Usecase diagram sistem

2) Activity Diagram

a) Activity Diagram Pendaftaran

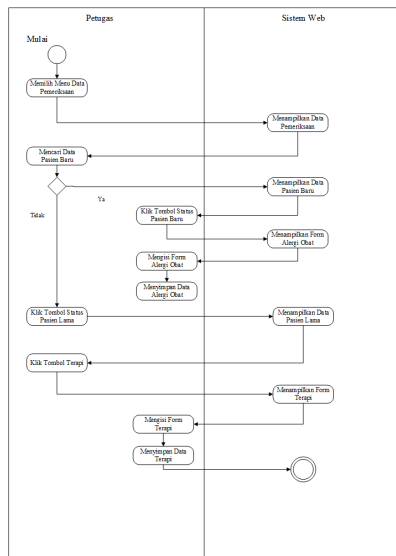
Pada gambar 9 *activity diagram* menggambarkan petugas melakukan penambahan pendaftaran pasien baru serta mengubah menghapus data pasien.



Gambar 9. Activity diagram pendaftaran pasien

b) Activity Diagram Pencatatan Rekam Medis

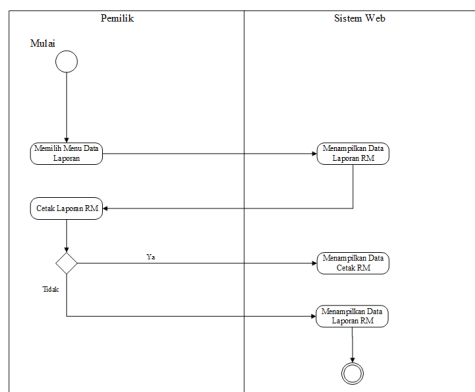
Pada gambar 10 *activity diagram* menggambarkan petugas melakukan mencatat hasil pemeriksaan pasien.



Gambar 10. Activity diagram pencatatan rekam medis

c) Activity Diagram Laporan

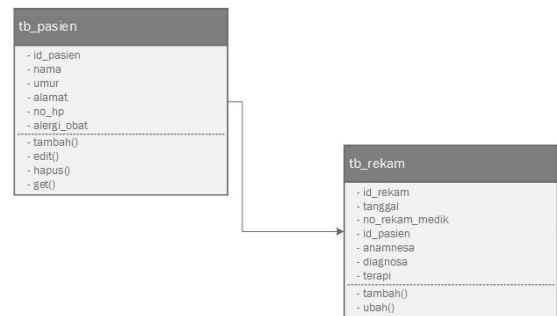
Pada gambar 11 activity diagram diatas menggambarkan pemilik melihat dan mencetak laporan hasil rekam medis pasien.



Gambar 11. Activity diagram laporan

3) Class Diagram

Penulis merancang class diagram yang terdiri dari tabel pasien dan tabel rekam medis pasien dalam pembuatan sistem informasi pendaftaran dan pencatatan rekam medis pasien seperti pada gambar 12.



Gambar 12. Class diagram sistem

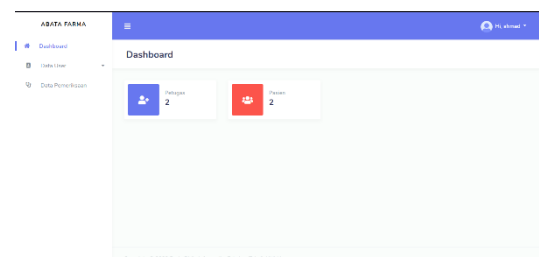
C. Implementasi

Pada tahap implementasi penulis akan menampilkan setiap halaman yang ada pada sistem pendaftaran dan pencatatan rekam medis pasien. Berikut merupakan tampilan antarmuka yang telah di implementasikan.

1) Tampilan Login

Gambar 13. Tampilan login

2) Tampilan halaman dashboard petugas



Gambar 14. Tampilan dashboard petugas

3) Tampilan halaman pendaftaran

Gambar 15. Tampilan halaman pendaftaran

4) Tampilan halaman pencatatan rekam medis

Gambar 16. Tampilan halaman pencatatan rekam medis

5) Tampilan form pencatatan rekam medis

Gambar 17. Tampilan form rekam medis

IV. KESIMPULAN

Kesimpulan yang diperoleh dari penelitian terhadap Sistem Informasi Pendaftaran dan Pencatatan Rekam Medis Pasien adalah sebagai berikut:

- 1) Sistem yang dibuat penulis dapat mengoptimalkan penyimpanan data pendaftaran pasien, rekam medis dan pencatatan laporan.
- 2) Sistem yang dibuat penulis dapat mengoptimalkan monitoring data terkait pasien dan laporan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terimakasih kepada Bapak Ardi Mardiana M.Kom. selaku dosen pembimbing dan pihak tempat penelitian Klinik Abata Farma Majalengka yang telah memberikan *support* kepada penulis.

REFERENSI

- [1] R. Kemenkes, "PERATURAN MENTERI KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA," 2018. [Online]. Available: kemenhan.go.id.
- [2] ErisamdyPrayatna, "Pengertian, Hak dan Kewajiban Pasien," 2023. [Online]. Available: <https://www.erisamdyprayatna.com/2020/01/pengertian-hak-dan-kewajiban-pasien.html>.
- [3] S. J. Pasaribu S Jhoni, "PERANCANGAN SISTEM INFORMASI REKAM MEDIS," *JITTER (Jurnal Ilmiah Teknologi Infomasi Terapan)*, 2017.
- [4] W. Sri, "PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI KLINIK BERBASIS WEB," *Riau Journal of Computer Science*, 2020.
- [5] A. A. S. Ani Oktarini Sari, *Web Programming*, Jakarta, 2019.
- [6] Riswandi, *Mudah Menguasai PHP dan MySQL Dalam 24 Jam*, Sulawesi, 2019.
- [7] Y. Y. M. M Hamdan Romadhon, "Sistem Informasi Rental Mobil Berbasis," *Jurnal Sistem Informasi dan Teknologi Peradaban (JSITP)*, 2021.
- [8] BSI.today, "Metode Waterfall," 18 09 2022. [Online]. Available: <https://bsi.today/metode-waterfall/>.
- [9] R. A. Ilham, *PANDUAN PEMBUATAN FLOWCHART*, Surabaya, 2017.
- [10] Y. M. A. D. S. A. S. Indriyani Fitri, *Analisa Perancangan Sistem Informasi*, Jakarta, 2019.