



Perancangan Sistem Informasi Pelayanan dan Administrasi Klinik (Studi Kasus : Klinik X di Kabupaten Malang)

Miftakul Fira Maulidia*, Besral, Artha Prabawa

Magister Ilmu Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Indonesia

miftakul.fira@ui.ac.id , besral@ui.ac.id, artha@ui.ac.id

Keywords:

*Information Systems,
Clinic,
Service ,
Administration,*

ABSTRACT

Primary clinics that are supported by a good management information system are important in this era. Clinic X is a primary clinic with General Poly and Maternal and Child Health (MCH) services, Emergency Room (ER) and One Day Service. In a month the average number of patients visiting is 1500-2000 people. There are 9 health workers. The recording system is done manually using paper, double data often occurs. Only the register entered in the computer's Excel column is useful for storing medical record numbers. Based on the suggestion box, patients complained of long waiting times. Therefore, a clinical administration and service information system was developed. The system was developed using the Systems Development Life Cycle (SDLC) method with a prototyping approach. The preparation stage starts from the planning stage to the design stage. The result of this system is patient data and examination information; dashboards related to patients, clinic stock and logistics, as well as clinic finances.

Kata Kunci

*Sistem Informasi,
Klinik,
Pelayanan ,
Administrasi,*

ABSTRAK

Klinik pratama yang didukung dengan sistem informasi manajemen yang baik merupakan hal yang penting di era ini. Klinik X merupakan klinik pratama dengan pelayanan Poli Umum dan KIA, UGD dan One Day Service. Dalam sebulan rata rata pasien berkunjung berjumlah 1500-2000 orang. Tenaga kesehatan yang ada berjumlah 9 orang. Sistem pencatatan dilakukan secara manual menggunakan kertas, sering terjadi double data. Hanya register yang dimasukkan kolom excel didalam komputer yang berguna menyimpan nomor rekam medis. Berdasarkan kotak saran, didapatkan keluhan pasien waktu tunggu yang lama. Oleh sebab itu disusunlah sistem informasi pelayanan dan administrasi klinik. Sistem dikembangkan menggunakan metode *Systems Development Life Cycle (SDLC)* dengan pendekatan *prototyping*. Tahap penyusunan dimulai dari tahap perancangan hingga desain. Hasil akhir dari sistem ini adalah informasi data pasien, dan pemeriksaan; dashboard terkait pasien, stok dan logistic klinik, serta keuangan klinik

Korespondensi Penulis:

Miftakul Fira Maulidia,
Universitas Indonesia,
Kampus Baru Depok, Universitas Indonesia
Jawa Barat 16424
Telepon : +6282231867907
Email: miftakul.fira@ui.ac.id

**Submitted : 22-07-2023; Accepted : 13-09-2023;
Published : 29-09-2023**

*Copyright (c) 2023 The Author (s)
This article is distributed under a Creative Commons
Attribution-ShareAlike 4.0 International License (CC BY-SA
4.0)*

1. PENDAHULUAN

Tercapainya derajat Kesehatan tidak lepas dari kualitas pelayanan kesehatan itu sendiri. Pelayanan Kesehatan didefinisikan sebagai setiap upaya yang diselenggarakan secara sendiri atau bersama-sama dalam suatu organisasi untuk memelihara dan meningkatkan kesehatan, mencegah dan mengobati penyakit serta memulihkan kesehatan individu maupun kelompok [1]. Pelayanan diberikan oleh fasilitas Kesehatan dari tingkat pertama hingga tingkat lanjut. Peraturan Menteri No. 7 tahun 2021 menerangkan fasilitas Kesehatan tingkat pertama diantaranya praktek dokter, praktek dokter gigi, dan praktek dokter layanan primer, Puskesmas, Klinik pratama, dan rumah sakit kelas D. Dukungan untuk mutu pelayanan kesehatan pada zaman digital adalah tersedianya sistem informasi yang dapat diandalkan, efektif, efisien, dan dapat mengikuti kemajuan teknologi yang terus berkembang [2].

Klinik pratama yang didukung dengan sistem informasi manajemen (SIM) yang baik merupakan hal yang penting di era ini. Pengelolaan klinik pratama selain sebagai unit pemberi jasa pelayanan kesehatan juga sebagai unit bisnis [3]. Peningkatan pelayanan yang responsive, inovatif, efektif, dan menguntungkan akan berdampak pada eksistensi klinik di masyarakat. Komponen penting mewujudkan sistem informasi manajemen di klinik adalah pengolahan data, seringkali proses pencarian data pasien, dan penyimpanan data menjadi penghalang yang menyebabkan waktu tunggu menjadi lama [4]. Klinik X merupakan klinik pratama yang memberikan pelayanan kesehatan pada masyarakat luas. Pelayanan yang diberikan meliputi Poli Umum dan KIA, UGD dan *One Day Service*. Tenaga Kesehatan terdiri atas 1 dokter umum, 4 bidan, 4 perawat, dan 1 sopir. Sistem pencatatan dilakukan secara manual menggunakan kertas. Hanya register yang dimasukkan kolom Excel didalam komputer yang berguna menyimpan nomor rekam medis sesuai dengan nama, alamat, dan umur.

Tabel 1. Kunjungan Pasien Klinik X tahun 2022

No	Tanggal	Jumlah Pasien
1.	14 November 2022	48
2.	15 November 2022	50
3.	16 November 2022	40
4.	17 November 2022	45
5.	18 November 2022	55

Pada kotak aduan (berupa pesan *WhatsApp*) yang disampaikan oleh kepala klinik, beberapa pasien mengeluh akan waktu tunggu yang terlalu lama. Setelah ditelusuri kegiatan registrasi dan pencarian rekam medis pasien menghabiskan waktu lebih banyak daripada pemeriksaan pasien. Belum lagi jika pasien tidak membawa kartu berobat akan menambah waktu petugas mencari rekam medis dan sering kali *double data*. Kemudian tenaga yang tersedia juga kurang memadai jika alur pencatatan terus dilakukan secara manual. Selain kegiatan pelayanan, tenaga kesehatan juga dibebani dengan kegiatan administrasi yakni pembukuan masuk dan keluar obat, bahan habis pakai, alat, dan pembukuan keuangan. Hal ini akan berdampak pada keberhasilan pelayanan kesehatan berkaitan dengan kepuasan pasien. Penelitian yang dilakukan pada 89 responden berkaitan dengan hubungan waktu tunggu dengan kepuasan pasien di Puskesmas Kambang Kabupaten Pesisir Selatan didapatkan proporsi waktu tunggu lambat lebih tinggi pada pasien yang mendapatkan pelayanan tidak puas (85,7%), dibandingkan dengan yang puas (15 %). Terdapat hubungan yang bermakna antara kepuasan pasien dengan waktu tunggu dalam mendapatkan pelayanan [5]. Kepuasan yang diterima pasien adalah citra mutu pelayanan yang baik.

Masalah yang sama terjadi pada Klinik Pratama Sumber Mitra Bandar Lampung, Pelayanan dilakukan pada saat rekam medis dengan menginputkan nama pasien di kartu (untuk pasien baru) dan dibuka saat pendaftaran pasien, pada saat pencarian data pasien lama masih dilakukan dengan mencari di rak lemari (menunjukkan kartu berobat) hal ini membuat mudah terjadinya laporan hilang atau rusak. Solusi pada masalah ini adalah rancangan aplikasi perawatan kesehatan klinik berbasis web dengan menggunakan QR code pada bagian rekam medis pasien [6]. Pada penelitian lain berjudul implementasi sistem informasi pelayanan pada Klinik Smart medica. Sebagai klinik yang sudah ternama dan banyak dikunjungi pasien, pengolahan data masih dilakukan secara manual dimana informasi-informasi seputar klinik smart medica sulit di dapat. Solusi masalah tersebut adalah dikembangkan sistem informasi berbasis *website* dengan harapan dapat memberikan informasi kepada pasien secara *up to date* dan kepuasan pasien terpenuhi [7].

Berdasarkan permasalahan tersebut maka diperlukan sistem informasi pelayanan dan administrasi klinik di Klinik X yang berguna untuk meningkatkan *respon time* pelayanan, manajemen klinik dan proses pengelolaan logistik obat yang akan meningkatkan performa pelayanan di Klinik X.

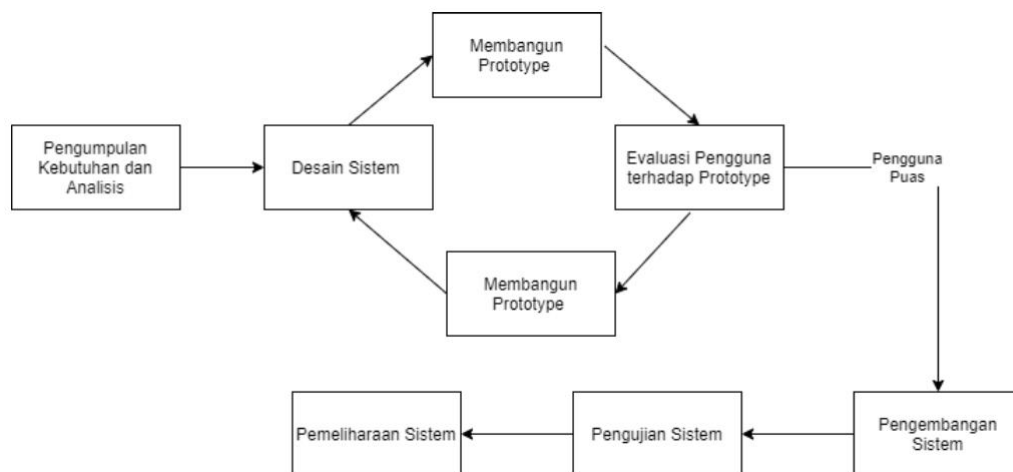
2. METODE PENELITIAN

2.1. Desain Penelitian

Pengembangan sistem informasi menggunakan pendekatan kualitatif model *Systems Development Life Cycle* (SDLC) dengan pendekatan *prototyping*, pengumpulan data melalui observasi, telaah dokumen dan wawancara pada pimpinan klinik dan karyawan Klinik X. Pendekatan *prototyping* menitikberatkan pada penggambaran sebuah aplikasi secara utuh kepada pengguna yang mana menciptakan replika sistem yang berfungsi penuh sebagai wujud nyata dari sistem tersebut [8]. Replika ini digunakan untuk mengumpulkan masukan dari pengguna dan memperbaiki sistem agar menjadi lebih sempurna [9]. *Prototyping* membantu dalam mengurangi risiko dan kesalahan di tahap awal pengembangan, sehingga menghasilkan sistem atau perangkat lunak yang lebih sesuai dengan kebutuhan pengguna.

2.2. Prosedur Penelitian

Adapun *Systems Development Life Cycle* (SDLC) merupakan proses menciptakan dan mengubah sistem, dan model serta metode yang digunakan untuk mengembangkan sistem [10]. SDLC berperan mengakomodir kebutuhan pengguna dalam pembuatan sistem [11]. Dalam pengembangannya sistem menggunakan aturan Prototipe yang dibangun untuk menjabarkan kebutuhan awal. Tahapan *prototype* dijabarkan sebagai berikut [12]:



Gambar 1. Tahapan Model Prototipe

- a. Pengumpulan Kebutuhan dan Analisis
Pada tahap ini, dilakukan pengidentifikasian proyek, penentuan lingkup proyek, dan pemilihan metodologi yang akan digunakan [13]. Pengumpulan dan Analisis merupakan langkah penting dalam siklus pengembangan perangkat lunak atau sistem komputer, yang membantu memastikan bahwa sistem yang dikembangkan memenuhi kebutuhan dan tujuan yang ditetapkan pada Klinik X.
- b. Desain sistem
Desain sistem baru dilakukan dengan tujuan untuk memastikan operasional yang lancar, mengatasi masalah yang ada, dan mengantisipasi kemungkinan yang terjadi. Peneliti mulai membuat rancangan logik system mulai dari DFD, ERD, dan TRD.
- c. Pembangunan Prototipe
Pada tahap pembangunan ini peneliti membuat perancangan sementara yang berfokus pada kebutuhan pengguna yakni karyawan Klinik X menggunakan bantuan aplikasi Figma yang dapat memfasilitasi UI (*User Interface*) dari system yang dikembangkan.
- d. Evaluasi Prototipe
Evaluasi didapatkan dari masukkan pengguna setelah dipaparkan prototipe yang telah dibangun. Jika prototipe telah memenuhi kebutuhan pengguna, maka dapat dilanjutkan pada tahap selanjutnya. Jika masih terdapat perbaikan maka mengulang pada langkah sebelumnya.

- e. Pengembangan Sistem
Proses ini adalah tahap dimana prototipe system informasi yang telah sesuai kehendak pengguna selanjutnya diterjemahkan kedalam bahasa program menjadi suatu aplikasi utuh.
- f. Pengujian Sistem
Tahap pengujian merupakan bagian penting dari pengembangan sistem yang bertujuan untuk memastikan system yang dikembangkan berfungsi sebagaimana mestinya, memenuhi persyaratan dan bekerja secara efisien.
- g. Pemeliharaan
Pemeliharaan dalam pengembangan aplikasi adalah fase yang berfokus pada perawatan, perbaikan, dan pengembangan lanjutan dari aplikasi setelah aplikasi tersebut telah dirilis dan digunakan secara aktif. Tahap pemeliharaan memungkinkan aplikasi untuk tetap relevan, berkinerja baik, dan berfungsi sebagaimana mestinya.
Pada penelitian ini, perancangan sistem informasi hanya dibatasi pada tahap pembangunan sistem berupa prototipe.

3. HASIL DAN ANALISIS

Sistem informasi yang kembangkan merupakan wadah dalam pelaksanaan pelayanan kesehatan dan administrasi klinik.X. tahapan pembuatan sistem terdiri atas beberapa tahap yakni perencanaan sistem, analisis sistem, dan desain, dengan penjabaran sebagai berikut:

3.1 Pengumpulan Kebutuhan dan Analisis

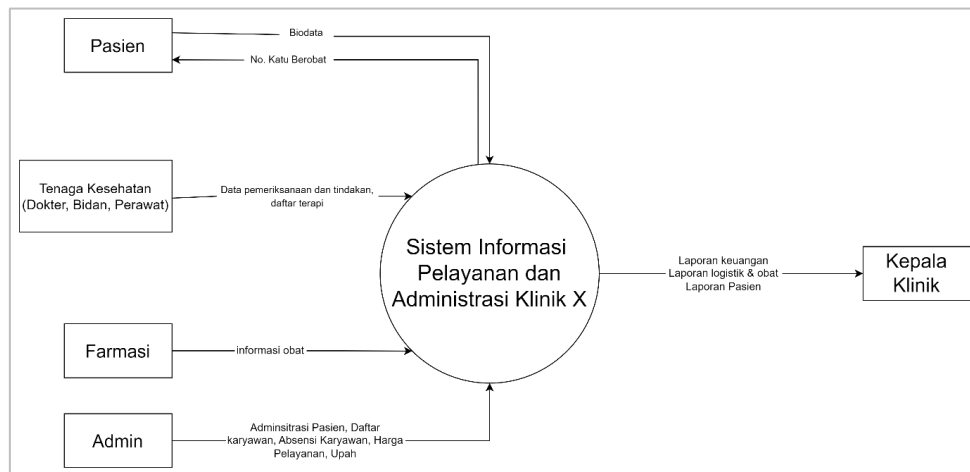
Sistem informasi ini dilakukan identifikasi proyek dengan melakukan studi literatur dan observasi berkaitan dengan sistem informasi klinik pratama, alur pelayan kesehatan, dan komponen penting proses bisnis sebagai bahan evaluasi dan monitoring. Klinik X membutuhkan sistem informasi klinik yang efisien sesuai dengan alur pelayanan. Pasien datang, melakukan pendaftaran, dilakukan pemeriksaan dan tindakan oleh tenaga kesehatan, mendapatkan terapi, dan pasien melakukan pembayaran. Selain pelayanan, juga proses bisnis yang diharapkan oleh kepala klinik untuk kegiatan monitoring dan evaluasi kelangsungan klinik. Pendekatan *prototyping* digunakan pengembang agar mendapatkan umpan balik pengguna lebih cepat dan gambaran aplikasi sesuai dengan kebutuhan pengguna.

3.2 Desain Sistem

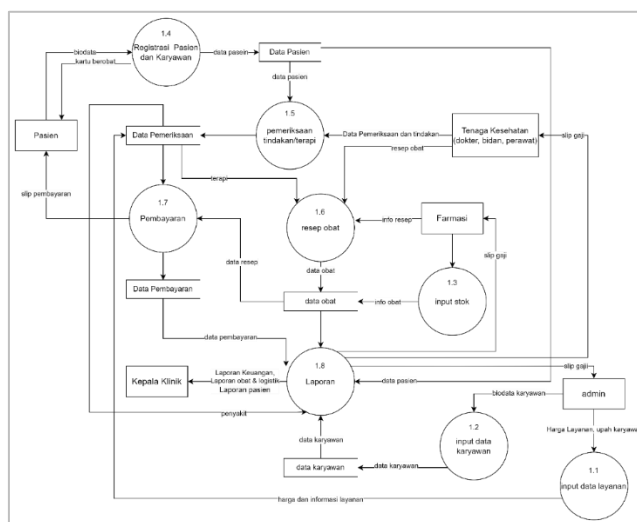
Pada tahap ini dilakukan penyusunan kerangka sistem yang didalamnya terdiri atas desain arsitektur, desain program, dan desain *database* diterjemahkan dalam bentuk sederhana dan lebih mudah dipahami [14], [15]. Desain sistem dalam Data Flow Diagram (DFD), *Entity Relationship Diagram* (ERD), dan *Table Relationship Diagram* (TRD).

3.3. 1. Data Flow Diagram (DFD)

Data Flow Diagram (DFD) adalah representasi model logika data atau proses yang digunakan untuk menggambarkan asal dan tujuan data yang keluar dari sistem, serta tempat penyimpanan data. Selain itu, diagram konteks juga menggambarkan proses-proses yang menghasilkan data tersebut dan interaksi antara data yang tersimpan dengan proses yang diterapkan pada data tersebut [16].



Gambar 2. Diagram Konteks (DFD level 0) Sistem Informasi Pelayanan dan Administrasi Klinik X

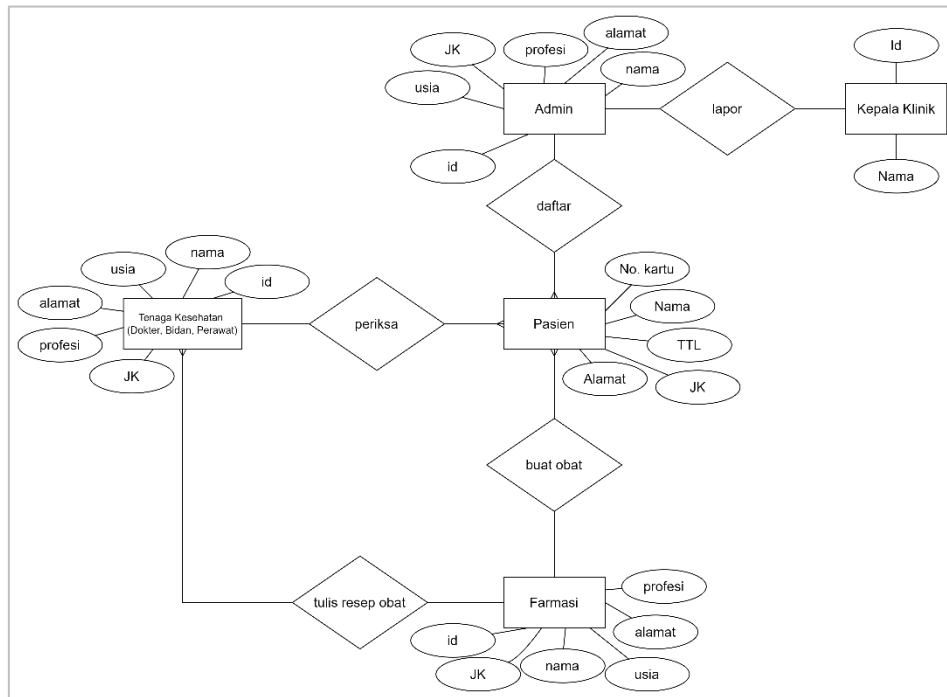


Gambar 3. Data Flow Diagram (DFD) Level 1 Sistem Informasi Pelayanan dan Administrasi Klinik X

Gambar 2 memberikan informasi entitas-entitas yang ada dalam Sistem Informasi Pelayanan Dan Administrasi Klinik X. Pada sistem ini terdapat entitas sumber yakni pasien, tenaga kesehatan (dokter, bidan, perawat), farmasi, dan admin; dan entitas tujuan yakni kepala klinik. Pada Gambar 3 menjelaskan alur data pada sistem informasi, terdapat beberapa proses kerja yakni proses registrasi pasien dan karyawan, proses pemeriksaan, Tindakan dan terapi, proses resep obat, proses pembayaran, proses *input* stok, data karyawan dan layanan, dan proses laporan.

3.3. 2. Entity Relationship Diagram (ERD)

Entity Relationship Diagram (ERD) adalah diagram yang menggambarkan persyaratan informasi dan hubungan antar entitas dalam database. ERD menggunakan simbol atau objek yang terdiri dari tiga komponen yaitu entitas, atribut dan relasi dan setiap simbol saling terkait satu sama lain [17]. Relasi ERD akan menunjukkan keterkaitan atau koneksi antara dua atau lebih entitas. Terdapat 3 jenis relasi yakni *one to one*, *one to many*, *many to many* [18].

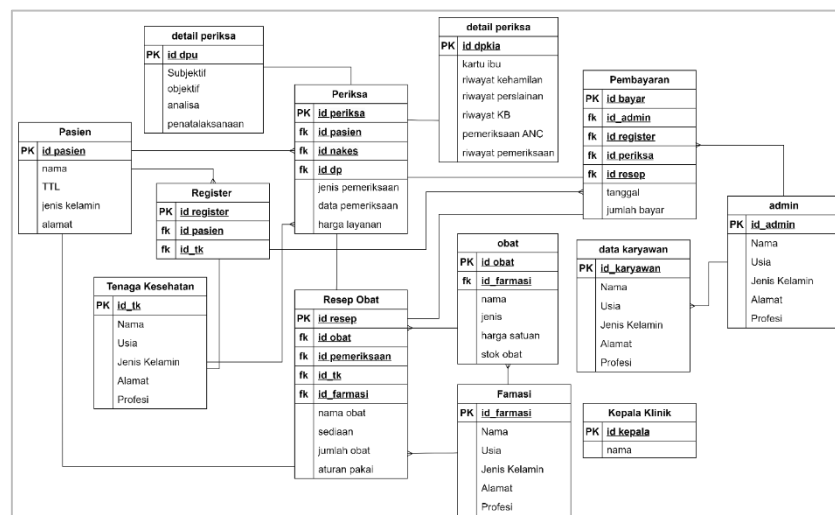


Gambar 4. Entity Relationship Diagram (ERD) Sistem Informasi Pelayanan Dan Administrasi Klinik X

Gambar 4 memberikan informasi entitas, atribut setiap entitas, proses yang terjadi dalam sistem. Pada entitas admin, tenaga kesehatan, farmasi memiliki relasi *one to many* dengan pasien. Admin dengan kepala klinik memiliki relasi *one to one*. Farmasi dengan tenaga kesehatan berelasi *one to many*.

3.3.3. Table Relationship Diagram (TRD)

Berdasarkan ERD yang telah dibuat, maka disusun tabel relasi diagram yang representasi visual hubungan antar tabel dalam basis data yang mencerminkan hubungan antar objek dalam dunia nyata, serta fungsi-fungsi yang mengatur hubungan dan operasi di dalam *database* [19]. TRD menunjukkan relasi antar tabel *primary key* pada tabel satu dengan atribut *foreign key* pada tabel lain [20].



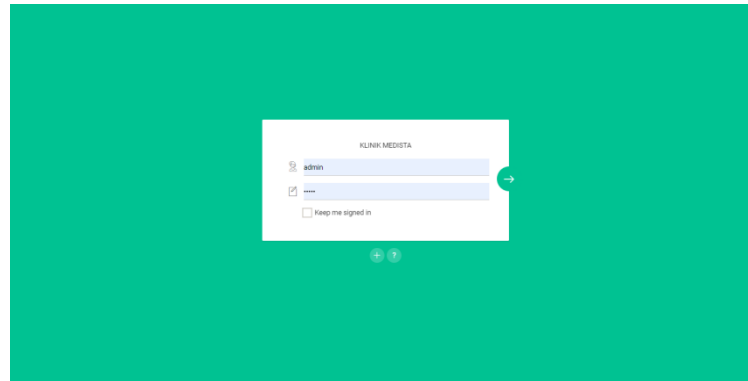
Gambar 5. Table Relationship Diagram (TRD) Sistem Informasi Pelayanan Dan Administrasi Klinik X

Pada Gambar 5 menjelaskan hubungan antar tabel basis data dalam Sistem Informasi Pelayanan Dan Administrasi Klinik X. Beberapa basis data diantaranya tabel pasien, tabel register, tabel tenaga kesehatan, tabel periksa, tabel detail periksa yang dibagi atas pemeriksaab KIA dan umum, tabel obat, tabel resep obat, tabel farmasi, tabel admin, tabel pembayaran, tabel karyawan, dan tabel kepala klinik.

3.3 Pembangunan Prototipe

Pada tahap desain, pengembangan sistem berada pada tahap pembuatan spesifikasi mengenai arsitektur program, antarmuka dan elemen pendukung [15]. Desain berbentuk *wireframing* berupa tampilan antarmuka aplikasi yang dibangun dalam laman *website*. Rancangan antarmuka terdiri dari laman *login* dan *sign in*, *dashboard*, pendaftaran pasien, pemeriksaan pasien, farmasi, kasir, dan akun.

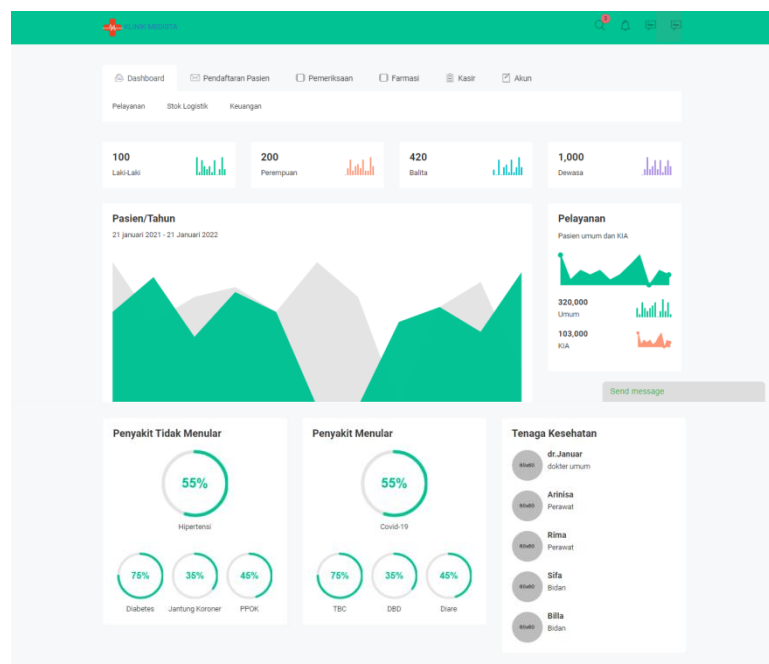
3.3.1. Log in



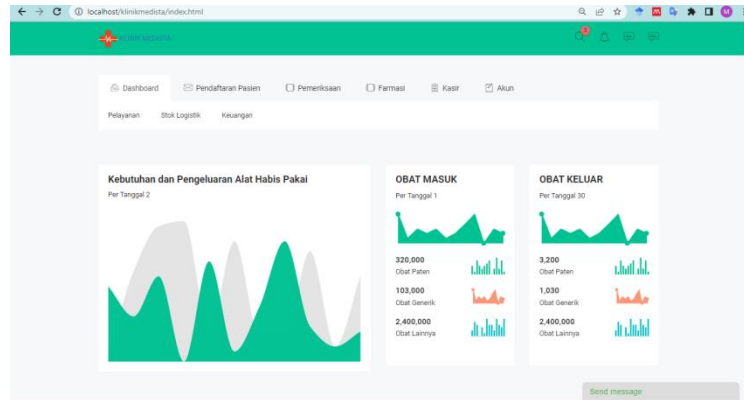
Gambar 6. Log In

Pada Gambar 6 merupakan halaman awal pengguna. Setiap pengguna akan masuk menggunakan *id* dan *password* yang telah diberikan oleh admin yang telah memasukkan data karyawan ke dalam sistem.

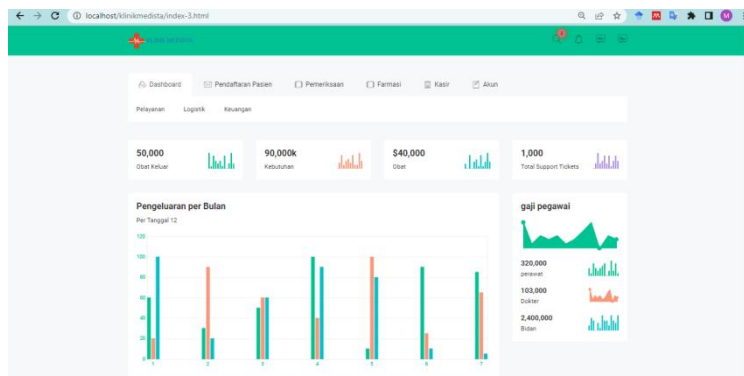
3.3.2. Dashboard



Gambar 7. Dashboard Pelayanan



Gambar 8. Dashboard Stok Logistik



Gambar 9. Dashboard Keuangan

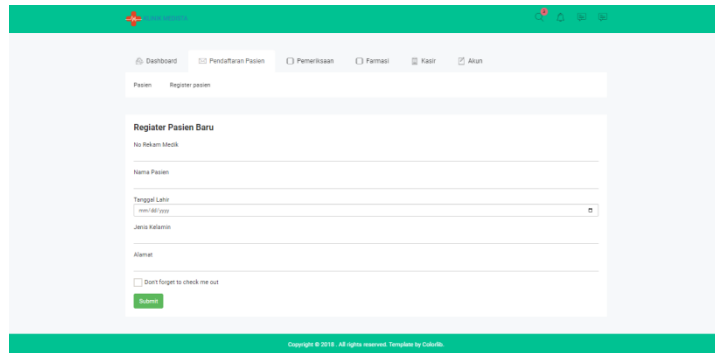
Gambar 7 sampai 9 tampilan dashbord awal, dimana dalaman ini terdiri atas 3 submenu, yakni *dashboard* pelayanan, *dashboard* stok logistik, dan *dashboard* keuangan. Laman ini merupakan bahan monitoring dan evaluasi kepala klinik akan keberlangsungan bisnis unit klinik. *dashboard* pelayanan berisi jumlah pasien per bulan dalam setahun, jumlah pasien menurut jenis kelamin, jumlah pasien balita dan dewasa, pelayanan umum dan KIA, penyakit terbanyak tidak menular, penyakit terbanyak menular dan performa tenaga kesehatan. Dashboard stok logistik menampilkan informasi berkaitan dengan kebutuhan dan pengeluaran alat dan bahan habis pakai, obat masuk dan obat keluar. Dashboard keuangan berisi pengeluaran dan pemasukan perbulan dalam setahun, pengeluaran obat dan bahan habis pakai, dan gaji karyawan.

3.3.3. Pendaftaran pasien

The screenshot shows a 'Pendaftaran Pasien' page with a 'DATA PASIEN' table. The table has columns for NO RM, Nama, Tanggal lahir, Jenis Kelamin, Alamat, and Periksa. The data is as follows:

NO RM	Nama	Tanggal lahir	Jenis Kelamin	Alamat	Periksa
0001	Edinburgh	61	Laki-Laki	Tempuran RT 11 RW 03	Kirim
0002	Surya	13	Laki-Laki	Kapangan	Kirim
0003	Rara	20	Perempuan	Papak	Kirim
0004	Santoso/tdr	40	Laki-Laki	Papak	Kirim
0005	Biana	15	Perempuan	Papak	Kirim
0006	mujoro	24	Laki-Laki	Papak	Kirim
0007	Bembulan	17	Perempuan	Papak	Kirim
0008	Jeydi	20	Laki-Laki	Papak	Kirim

Gambar 10. Menu Pendaftaran Pasien Submenu Pasien.



Gambar 11. Menu Pendaftaran Pasien Submenu Register Pasien

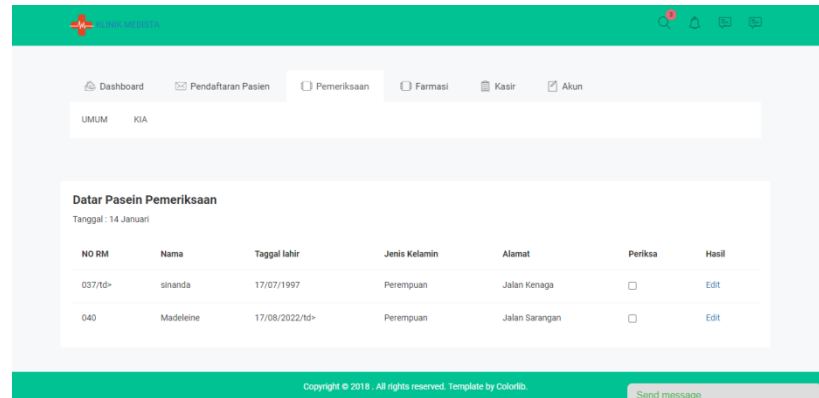
Gambar 10 dan 11 adalah laman pendaftaran pasien, terdapat dua sub menu, yakni pasien dan registrasi pasien. Pada submenu pasien terdapat data pasien yang sudah masuk kedalam sistem, ketika pasien melakukan kunjungan ulang, admin akan mencari data pasien menggunakan nomor kartu berobat. Submenu register pasien digunakan untuk pendaftaran pasien baru .

3.3. 4. Pemeriksaan

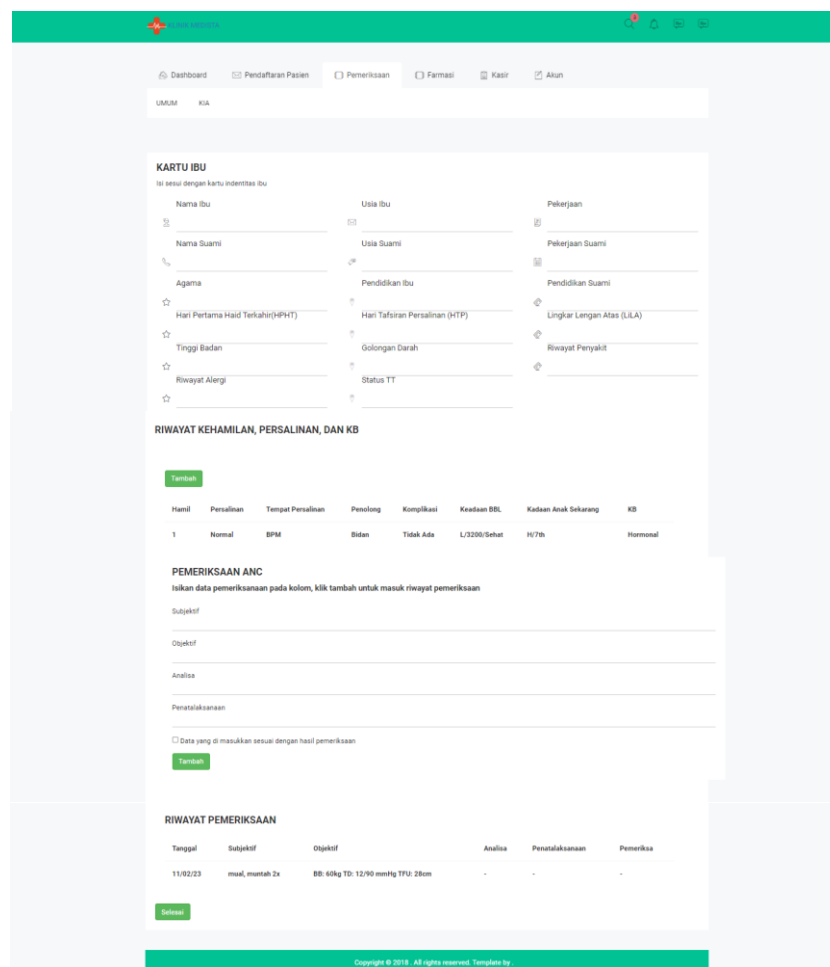
NO RM	Nama	Tanggal lahir	Jenis Kelamin	Alamat	Periksa	Hasil
1	Alexandra	Christopher	@makinton	Ducky	<input type="checkbox"/>	Edt
2	Madeline	Hollaway	@hollway	Chesse	<input type="checkbox"/>	Edt
3	Sebastian	Johston	@sebastian	Jaycee	<input type="checkbox"/>	Edt
4	Mitchell	Christn	@mitchell4u	AdikDeAnus	<input type="checkbox"/>	Edt
5	Elizabeth	Belkit	@belkit	Gust	<input type="checkbox"/>	Edt
6	Benjamin	Penell	@wayne234	Pokie	<input type="checkbox"/>	Edt
7	Katharine	Buckland	@kathabelle	Wokie	<input type="checkbox"/>	Edt

Gambar 12. Menu Pemeriksaan Submenu Umum

Gambar 13. Form Hasil Pemeriksaan Umum



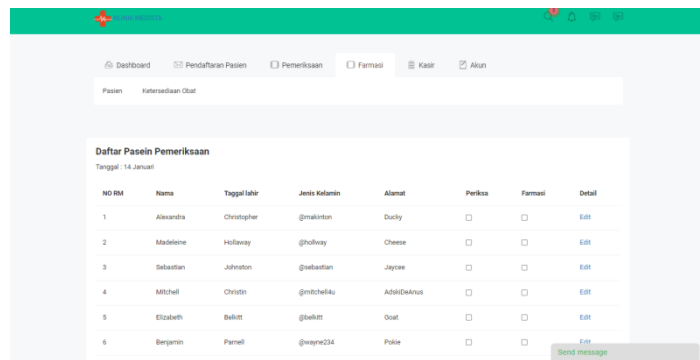
Gambar 14. Menu Pemeriksaan Submenu KIA



Gambar 15. Form Hasil Pemeriksaan KIA

Gambar 12 sampai 15 merupakan Laman pemeriksaan yang diperuntukkan untuk tenaga kesehatan (dokter, bidan, dan perawat) mencatat hasil pemeriksaan. Terdiri atas pemeriksaan umum dan pemeriksaan KIA. Submenu umum ditampilkan daftar pasien yang akan diperiksa, ketika ingin memasukkan hasil pemeriksaan, klik menu edit akan tertampil form pengisian data SOAP (Subjektif, Objektif, Analisa dan Penatalaksanaan). Kolom penatalaksanaan adalah tempat dimana tenaga kesehatan memasukkan tindakan dan terapi yang diberikan.

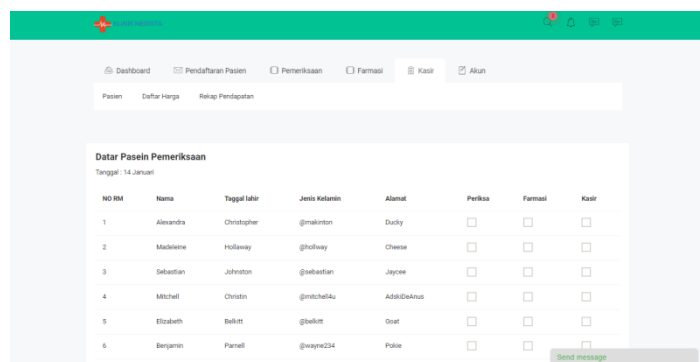
3.3.5. Farmasi



Gambar 16. Menu farmasi

Gambar 16 adalah tampilan laman farmasi digunakan untuk pelayanan oleh bagian farmasi. Pada laman ini akan menampilkan terapi yang telah diberikan oleh tenaga kesehatan sebelumnya. Informasi tersebut dapat diakses oleh farmasi di dalam menu edit. Jika sudah terlayani maka bagian farmasi akan checklist bagian farmasi. Submenu ketersediaan obat berisi informasi obat dan stok terbaru.

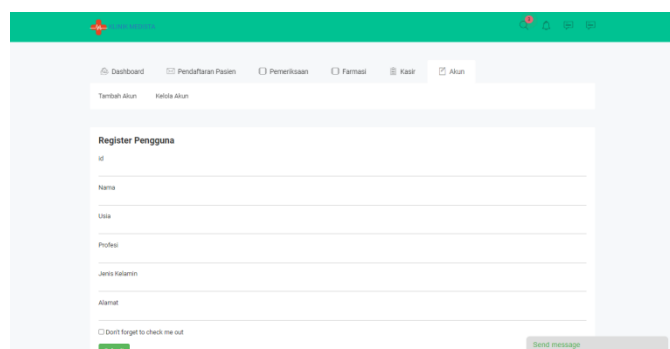
3.3.6. Kasir



Gambar 17. Menu kasir

Gambar 17 merupakan tampilan laman kasir, admin akan merinci pembayaran pengobatan yang harus dibayar oleh pasien. Terdapat submenu pasien, daftar harga dan rekap pendapatan. Submenu pasien akan ditampilkan pasien yang sedang menerima pelayanan pengobatan. Pada submenu daftar harga berisi harga pelayanan dan obat di klinik. Submenu rekap pendapatan berisi pengeluaran dan pendapatan pada hari tersebut.

3.3.7. Akun



Gambar 18. Menu Akun

Pada Gambar 19 adalah tampilan laman menu akun yang menampilkan pengguna dalam sistem informasi yang dikembangkan. Terdiri dari submenu tambah akun dan kelola akun. Akun sesuai dengan

role yang ditentukan sebelumnya. admin akan menjadi super admin bersama dengan kepala klinik. Tenaga kesehatan akan mengakses menu pemeriksaan, farmasi akan mengakses menu farmasi.

4. KESIMPULAN

Sistem informasi pelayanan dan administrasi klinik dikembangkan dengan tujuan dapat mempermudah proses pelayanan yang ada di Klinik X. Selain proses pelayanan kesehatan, sistem informasi juga mewadahi proses bisnis klinik dimana terdapat dashboard yang mempermudah kepala klinik untuk melakukan proses monitoring dan evaluasi keberlangsungan klinik. informasi terkait segala kegiatan dalam klinik tertuang dalam sistem yang dikembangkan, mulai dari kegiatan registrasi yang sebelumnya manual dan menggunakan kertas diubah bentuk digital, admin tidak harus mencari rekam medis pasien, cukup menggunakan nomor kartu berobat untuk mendapatkan data dan riwayat pasien. Penulisan rekam medis dilakukan dalam sistem sehingga terbaharui ketika pasien melakukan kunjungan ulang. Kemudahan farmasi dalam menerima resep dan kejelasan stok obat yang ada. Proses pembukuan keuangan juga akan lebih mudah dilakukan.

REFERENCES

- [1] L. Listyoningrum, I. H. Dwimawanti, and H. Lestari, "Kualitas Pelayanan Kesehatan di Puskesmas Ngaliyan Kota Semarang," *J. Public Policy Manag. Rev.*, vol. 4, no. 2, 2015, doi: <https://doi.org/10.14710/jppmr.v4i2.8216>.
- [2] T. Sudiarti, S. Soepangat, and T. Wiyono, "Analisis Implementasi Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit Di Instalasi Rawat Jalan Klinik Paru Rumah Sakit Paru Cirebon," *J. Manaj. Kesehat. Yayasan RS.Dr. Soetomo*, vol. 5, no. 1, pp. 57–67, 2019, doi: <http://dx.doi.org/10.29241/jmk.v5i1.138>.
- [3] A. K. Alghofari and A. L. M. Arifin, "Sistem Informasi Manajemen Klinik Imam Syuhodo PKU Muhammadiyah Cabang Blimbing Berbasis Website," *Abdi Teknayasa*, vol. 2, no. 2, pp. 46–52, Dec. 2021, doi: 10.23917/abditeknayasa.v2i2.312.
- [4] H. Rohman and S. SHERALINDA, "Pengembangan Sistem Informasi Rawat Jalan dan Pelayanan Persalinan di Klinik Berbasis Web," *J. Kesehat. Vokasional*, vol. 5, no. 1, p. 53, Feb. 2020, doi: 10.22146/jkesvo.50482.
- [5] D. Fatrida and A. Saputra, "Hubungan Waktu Tunggu Dengan Tingkat Kepuasan Pasien Dalam Mendapatkan Pelayanan Kesehatan," *J. 'Aisyiyah Med.*, vol. 4, Sep. 2019, doi: 10.36729/jam.v4i1.229.
- [6] D. T. Yulianti, D. Damayanti, and A. T. Prastowo, "Pengembangan Digitalisasi Perawatan Kesehatan Pada Klinik Pratama Sumber Mitra Bandar Lampung," *J. Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 2, no. 2, pp. 32–39, 2021, doi: <https://doi.org/10.33365/jtsi.v2i2.837>.
- [7] R. Amalia and N. Huda, "Implementasi Sistem Informasi Pelayanan Kesehatan Pada Klinik Smart Medica," *J. Sisfokom (Sistem Inf. dan Komputer)*, vol. 9, no. 3, pp. 332–338, Sep. 2020, doi: 10.32736/sisfokom.v9i3.884.
- [8] S. A. Laga, D. Hermansyah, and M. V. D. Alifkhan, "Perancangan UI/UX Aplikasi Jobhub Layanan Aplikasi Freelance Menggunakan Figma," *INTI Nusa Mandiri*, vol. 17, no. 2, pp. 64–69, Feb. 2023, doi: 10.33480/inti.v17i2.4056.
- [9] M. Edison, H. Mayatopani, and W. T. Atmojo, "Sistem Pakar Penilaian Harga Pasar Sebuah Properti," *Joutica*, vol. 6, no. 2, pp. 502–505, Sep. 2021, doi: 10.30736/jti.v6i2.672.
- [10] D. L. Rhodes, "The Systems Development Life Cycle (SDLC) as a Standard: Beyond the Documentation," in *SAS Conference Proceedings: SAS Global Forum 2012*, 2012, pp. 1–5.
- [11] P. D. P. Silitonga and D. E. R. Purba, "Implementasi System Development Life Cycle Pada Rancang Bangun Sistem Pendaftaran Pasien Berbasis Web," *J. Sist. Inf. Kaputama*, vol. 5, no. 2, pp. 196–203, 2021.
- [12] N. P. A. Mentayani, I. P. Satwika, I. G. A. P. D. Putri, A. I. I. Paramitha, and T. Tiawan, "Analisis Dan Perancangan User Interface Sistem Informasi Pembayaran Mahasiswa STMIK Primakara Berbasis Web," *Technomedia J.*, vol. 7, no. 1, pp. 78–89, Apr. 2022, doi: 10.33050/tmj.v7i1.1850.
- [13] D. Maulida and A. Prabawa, "Perancangan Sistem Informasi Pelaporan Kegiatan Stbm Dengan Bok Puskesmas Bagi Desa/Kelurahan Prioritas," in *Jambura Journal of Health Sciences and Research*, vol. 5, no. 2, 2023, pp. 485–498. doi: 10.35971/jjhsr.v5i2.18502.
- [14] A. P. Wicaksono, D. A. S. Rukmana, and M. R. Pratama, "Pembuatan Aplikasi Pada Praktik Mandiri Bidan Menggunakan Metode Waterfall," *J-REMI J. Rekam Med. dan Inf. Kesehat.*, vol. 4, no. 2, pp. 97–107, Mar. 2023, doi: 10.25047/j-remi.v4i2.3863.
- [15] A. Dennis, B. H. Wixom, and R. M. Roth, *Systems Analysis & Design*. Danvers: John Wiley & Sons, Inc,

- 2015.
- [16] V. R. Tania, "Perancangan Sistem Informasi Penggajian Karyawan Pada CV. Tri Multi Jaya Yogyakarta," *J. Sist. Inf. dan Sains Teknol.*, vol. 2, no. 1, Feb. 2020, doi: 10.31326/sistek.v2i1.669.
- [17] V. H. Pranatawijaya, W. Widiatry, R. Priskila, and P. B. A. A. Putra, "Penerapan Skala Likert dan Skala Dikotomi Pada Kuesioner Online," *J. Sains dan Inform.*, vol. 5, no. 2, pp. 128–137, Dec. 2019, doi: 10.34128/jsi.v5i2.185.
- [18] A. Gunawan, S. Ningsih, and D. A. LantanaK, *Pengantar Basis Data*. Malang: PT. Literasi Nusantara Abadi Grup, 2023.
- [19] I. M. Hidayat and B. Utomo, "Rancang Bangun Sistem Informasi Evaluasi Penyelenggaraan Pelatihan Bidang Kesehatan Berbasis Web," *J. Indones. Manaj. Inform. dan Komun.*, vol. 4, no. 2, pp. 410–425, May 2023, doi: 10.35870/jimik.v4i2.214.
- [20] R. Trivalni and T. Eryando, "Pembangunan Sistem Informasi Penjadwalan Tindakan Hemodialisis Di Rumah Sakit," *J. Cahaya Mandalika*, vol. 3, no. 2, pp. 563–576, 2023.