



Perancangan SIM-Klinik Bagian Pendaftaran Di Klinik X Kabupaten Malang

Mohammad Maulana*, Bhre Diansyah Dinda Khalifatulloh

Program Studi Sarjana Terapan Manajemen Informasi Kesehatan, STIKes Panti Waluya Malang

moh.maulana212@gmail.com, bhrediansyah98@gmail.com

Keywords:

Registration,
Medical Records,
Clinical Management
Information System

ABSTRACT

The Clinic Management Information System is not yet available at X Clinic, and with 5.000 patient visits in the past three months, the absence of this system has resulted in lengthy service processes. A preliminary study found that many patients visiting X Clinic do not bring their Patient Identity Book (KIB), which further delays the service process. Additionally, medical record duplication frequently occurs in the clinic. This study aimed to design a Clinic Management Information System (SIM-Klinik) using the waterfall model, a systematic and sequential software development approach. The study employed the Research and Development (R&D) method, which is a systematic approach used to create new products or enhance the quality of existing ones. The findings indicated that X Clinic required an information system capable of efficiently and accurately managing patient registration data. The SIM-Klinik design process begins with user needs analysis, followed by the development of DFD Level 0, DFD Level 1, and an ERD model. It is expected that X Clinic will utilize the research findings as a consideration for developing and implementing the SIM-Klinik, ensuring that the infrastructure and facilities align with the system's needs.

Kata Kunci

Pendaftaran,
Rekam Medis,
SIM Klinik

ABSTRAK

Sistem Informasi Manajemen Klinik yang belum tersedia di klinik X dan jumlah kunjungannya 5000 pasien di tiga bulan terakhir mengakibatkan proses pelayanan lama. Berdasarkan studi pendahuluan pasien yang datang di klinik X masih banyak yang tidak membawa KIB sehingga proses pelayanan akan terhambat dan di klinik X juga sering terjadi duplikasi rekam medis. Tujuan dari penelitian ini untuk merancang SIM-Klinik yang dikembangkan dengan menggunakan metode perancangan waterfall, yaitu pendekatan pengembangan perangkat lunak yang berlangsung secara bertahap dan berurutan. Metode yang digunakan RnD, yaitu pendekatan yang dilakukan secara sistematis untuk menciptakan produk baru atau meningkatkan kualitas produk yang sudah tersedia. Hasil penelitian menunjukkan Klinik X memerlukan sistem informasi yang mampu mengelola data pendaftaran pasien secara efisien dan akurat. Perancangan SIM-Klinik dimulai dari analisis kebutuhan pengguna kemudian dilanjutkan merancang DFD level 0, DFD level 1 dan ERD. Diharapkan klinik X bisa menggunakan hasil penelitian sebagai bahan pertimbangan untuk membangun SIM-Klinik, dan implementasi sistem kedepannya, dengan menyesuaikan sarana dan prasana dengan kebutuhan sistem.

Korespondensi Penulis:

Moh. Maulana,
STIKes Panti Waluya Malang,
Jalan Yulius Usman No. 62 Klojen Malang

Submitted : 20-08-2024; Accepted : 09-02-2025;
Published : 30-03-2025

Copyright (c) 2025 The Author (s)

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi modern, seperti sistem informasi saat ini, tersebar luas di lembaga-lembaga pemerintah dan berkembang dengan pesat. Secara khusus, karena informasi kesehatan bersifat tepat waktu dan akurat, diharapkan mampu memberikan informasi efektif yang diperlukan setiap tahapan pengelolaan sistem kesehatan [1]. Klinik merupakan salah satu fasilitas pelayanan kesehatan tingkat pertama, sehingga setiap klinik diwajibkan untuk menggunakan sistem informasi manajemen klinik (SIM Klinik).

SIM Klinik merupakan sistem secara komputerisasi yang memberikan konsep terintegrasi untuk memfasilitasi operasional klinik. Melalui otomatisasi tugas-tugas administratif, SIM Klinik membuka peluang menuju efisiensi yang lebih baik dalam peningkatan layanan [1]. SIM Klinik mempermudah petugas dalam mengelola data pasien, stok obat, alat kesehatan, dan semua aktivitas yang terjadi di klinik. Selain itu, sistem di klinik juga lebih terintegrasi satu sama lain. Adanya *software* pengelola data klinik mampu menggantikan sistem manual yang kurang efisien dan memiliki banyak keterbatasan.

Klinik X belum menggunakan SIM Klinik sehingga menyebabkan proses pelayanan yang cukup lama. Hal ini dapat mempengaruhi mutu pelayanan. Semakin banyak jumlah kunjungan, maka semakin banyak pasien yang terdampak. Berdasarkan studi pendahuluan, diperoleh informasi bahwa jumlah kunjungan pasien lebih dari 5000 pasien dalam 3 bulan terakhir. Jumlah kunjungan pasien ditunjukkan oleh tabel berikut.

Tabel 1. Jumlah Kunjungan Pasien

No	Bulan, Tahun	Jumlah Kunjungan
1	Januari, 2024	1812
2	Februari, 2024	1677
3	Maret, 2024	1552
Total		5041

Tabel 1 menunjukkan bahwasannya pasien perbulan sekitar 1.500 lebih sehingga proses pelayanan di klinik X. Hasil penelitian Pradiatiningtyas dan Kusnadi (2020) menunjukkan bahwa tingginya jumlah pasien dapat menyebabkan antrian panjang dan waktu pelayanan yang lebih lama. Oleh karena itu penting untuk diterapkan sistem informasi yang efektif untuk meningkatkan efisiensi pelayanan [2]. Hasil penelitian Widiyana et al (2021) menjelaskan bahwa jumlah kunjungan pasien yang banyak per harinya menyebabkan waktu pelayanan semakin lama ditambah proses pelayanan pendaftaran pasien dilakukan secara manual [3].

Lamanya proses pelayanan juga disebabkan alur pendaftaran pasien yang cukup panjang. Proses pelayanan pada Klinik X dibagi menjadi dua yaitu alur pendaftaran pasien baru dan alur pendaftaran pasien lama. Alur pasien baru dimulai dengan pasien mengambil nomor antrian dan menunggu dipanggil petugas untuk registrasi. Persyaratan yang harus dilengkapi yaitu kartu tanda penduduk, kartu keluarga dan kartu jaminan kesehatan jika mempunyai. Setelah pasien menyerahkan persyaratan tersebut, petugas akan melakukan registrasi pasien. Petugas membuatkan rekam medis baru, selanjutnya petugas membuatkan Kartu Indeks Berobat (KIB), dan petugas mengembalikan identitas pasien dan memberikan KIB sekaligus mengedukasi pasien supaya KIB dibawa ketika mau berobat. Terakhir petugas menuliskan identitas pasien dibuku registrasi pasien dan rekam medis pasien diserahkan ke poli.

Alur pasien lama dilakukan dengan pasien lama berobat menunjukkan KIB untuk melakukan registrasi. Pasien datang menunjukkan KIB kepada petugas pendaftaran. Petugas akan mencari rekam medis pasien tersebut. Rekam medis dapat dicari dikarenakan rekam medis disimpan berdasarkan nomor rekam medis dimana nomor rekam medis pasien terdapat pada KIB. Setelah rekam medis ditemukan, petugas akan mengembalikan KIB kepada pasien, kemudian petugas akan menuliskan data pasien di buku registrasi. Jika pasien tidak membawa KIB, maka petugas akan kesulitan mencari rekam medis pasien. Jumlah pasien yang tidak membawa KIB saat studi pendahuluan ditunjukkan pada tabel berikut.

Tabel 2. Pasien yang tidak membawa Kartu Indeks Berobat (KIB)

No	Kunjungan Px	Identitas yang di bawa	Waktu mencari identitas	Duplikasi
1	Px-1	KIB, Kartu asuransi	5 menit	-
2	Px-2	-	18 menit	√
3	Px-3	-	22 menit	√
4	Px-4	-	21 menit	√
5	Px-5	KTP	7 menit	-
6	Px-6	KTP	8 menit	-
7	Px-7	KIB	3 menit	-
8	Px-8	KTP	10 menit	-
9	Px-9	KTP	8 menit	-
10	Px-10	KTP	6 menit	-

Pasien yang berobat namun tidak membawa KIB menyebabkan petugas pendaftaran kesulitan mencari rekam medis. Kesulitan petugas dalam proses pelayanan menyebabkan waktu pelayanan semakin lama dikarenakan Klinik X masih menuliskan data pasien di buku register. Ketika pasien tidak membawa KIB, maka petugas pendaftaran harus mencari nama tersebut di buku register untuk mengetahui nomor rekam medis pasien. Apabila nomor rekam medis pasien masih tidak menemukan, maka petugas akan membuat rekam medis baru. Hal ini menyebabkan terjadinya duplikasi nomor rekam medis pasien. Duplikasi rekam medis dapat menyebabkan dokter, perawat, bidan, dan yang lainnya tidak mengetahui riwayat dari pasien [4].

Selain itu, duplikasi rekam medis dapat menyebabkan ruang filing atau tempat penyimpanan berkas rekam medis pasien cepat penuh, penggunaan kertas dan map akan semakin bertambah, sehingga pengeluaran klinik akan bertambah. Oleh karena itu, Klinik X memerlukan SIM-klinik yang dapat mengatasi masalah tersebut. Rohman (2019) menyatakan bahwa SIM-klinik sangat diperlukan dalam proses pelayanan pasien. Adanya SIM-Klinik membuat proses pelayanan jauh lebih efektif dan efisien [5]. Pasien ketika lupa membawa identitas, seperti KIB, tidak perlu pulang mengambil kartu identitasnya atau petugas tidak membutuhkan waktu yang lama mencari di buku registrasi. Namun, petugas dapat mencari di menu *search* dengan mengetikkan nama pasien, maka sejumlah data akan ditampilkan.

Hasil penelitian Sihombing dan Irawan (2019) menjelaskan bahwa perancangan SIM Klinik perlu dilakukan guna memperoleh sistem yang sesuai dengan kebutuhan pengguna. Adanya SIM klinik juga membantu proses pelayanan pasien supaya waktu tunggu pasien tidak semakin lama [6]. Pelayanan yang baik pada fasilitas pelayanan kesehatan ditunjang dengan beberapa fasilitas salah satunya adalah sistem informasi baik berbasis website, desktop ataupun android [7], [8], [9]. Penelitian ini bertujuan untuk merancang SIM-Klinik yang sesuai dengan kebutuhan pengguna. Perancangan tersebut diharapkan dapat mempercepat pencarian nomor rekam medis pasien dan mencegah duplikasi rekam medis.

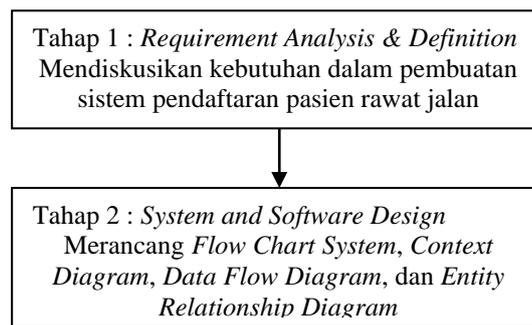
2. METODE PENELITIAN

2.1 Jenis Penelitian

Penelitian yang dilakukan merupakan jenis penelitian pengembangan atau *Research and Development* (R&D). Penelitian R&D adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut [10]. Pendekatan metode dalam penelitian ini adalah metode *waterfall*. Proses pengembangan *waterfall* dilakukan secara bertahap dengan urutan yang jelas, dan setiap tahap harus diselesaikan sepenuhnya sebelum melanjutkan ke tahap berikutnya.

2.2 Tahapan Penelitian

Metode penelitian dilakukan berdasarkan pada metode *waterfall* secara sistematis berurutan mulai dari *requirements analysis & definition, system and software design, implementation and unit testing, integration and system testing, operation and maintenance* [11]. Penelitian ini menerapkan 2 tahapan metode *waterfall* meliputi *requirements analysis & definition* dan *system and software design*. Peneliti hanya menerapkan 2 tahapan tersebut dikarenakan penelitian ini masih dalam tahap perancangan.



Gambar 1. Tahapan Penelitian

Requirement analysis & definition dilakukan melalui wawancara kepada Kepala Rekam Medis tentang penyelenggaraan rekam medis yang telah berjalan serta kendala yang ada sekaligus berdiskusi terkait sistem registrasi pasien yang diinginkan. Tahap selanjutnya *system and software design* dilakukan untuk merancang *Flow Chart System, Context Diagram, Data Flow Diagram*, dan *Entity Relationship Diagram* bagi sistem registrasi pasien.

2.3 Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan dengan melibatkan 3 responden yang terdiri atas 3 petugas rekam medis. Responden dipilih karena merupakan tenaga kesehatan yang langsung terlibat dalam aktivitas pelayanan registrasi pasien. Pengumpulan data dilakukan melalui wawancara untuk mengetahui kebutuhan *user*, kebutuhan fungsional sistem, dan kebutuhan non fungsional sistem. Pengumpulan data juga dilakukan dengan lembar observasi untuk mengetahui kelayakan sarana dan prasarana Klinik X.

Analisis data mengacu pada metode *waterfall*. Metode *waterfall* memiliki tahapan utama dari *waterfall* model yang mencerminkan aktifitas pengembangan dasar. Terdapat 5 (lima) tahapan pada metode *waterfall*, yaitu *requirement analysis and definition, system and software design, implementation and unit testing, integration and system testing*, dan *operation and maintenance* [10]. Namun, dalam penelitian ini hanya menggunakan dua tahapan dikarenakan masih proses perancangan. Tahapan pertama dari metode *waterfall* adalah *requirement analysis and definition*, yaitu tahapan penetapan fitur, kendala, dan tujuan sistem melalui konsultasi dengan pengguna sistem. Semua hal tersebut akan ditetapkan secara rinci dan berfungsi sebagai spesifikasi sistem. Tahapan kedua yaitu *system and software design* yang akan dibentuk suatu arsitektur sistem berdasarkan persyaratan yang telah ditetapkan. Selain itu, dilakukan identifikasi dan penggambaran terhadap abstraksi dasar sistem perangkat lunak beserta hubungan-hubungannya.

3. HASIL DAN ANALISIS

3.1 *Requirement Analysis & Definition*

Tahapan ini merupakan salah satu langkah dasar untuk mempelajari dan menganalisis kebutuhan dalam pembuatan sistem pendaftaran [12]. Kebutuhan dalam sistem pendaftaran pasien di bagian rawat jalan terbagi menjadi dua kategori, yaitu kebutuhan fungsional dan non-fungsional [13]. Persyaratan fungsional mencakup berbagai fungsi yang dapat dijalankan secara langsung oleh sistem yang dikembangkan [14]. Disisi lain, persyaratan non-fungsional mengacu pada langkah-langkah yang dibutuhkan perangkat lunak untuk memenuhi kebutuhan tambahan selain fungsi utama sistem informasi, seperti dalam pembuatan sistem registrasi pasien di klinik rawat jalan [15].

Berdasarkan hasil observasi di Klinik X diperoleh hasil bahwa banyak pasien yang tidak membawa KIB. Tidak adanya KIB menyebabkan proses pendaftaran menjadi lebih lama karena petugas kesulitan mencari nomor rekam medis pasien. Hasil wawancara dengan responden pertama sebagai Kepala Rekam Medis adalah sebagai berikut.

“...Saya sangat setuju dengan adanya sistem yang akan dibuat ini, tidak perlu lagi kami sebagai petugas menuliskan ke buku registrasi dan mencari cari lagi dibuku registrasi ketika pasien tidak membawa KIB. Oh iya pak mungkin bisa ditambahkan di sistem yang akan dibuat terkait petugas siapa saja yang mendaftarkan pasien. Jadi seperti ini, ketika ada pasien mendaftar atau melakukan registrasi maka petugas yang meregis tersebut tertampil supaya jika ada

kesalahan atau miss bisa enak mencari petugasnya atau mengkonfirmasi...“ (Responden 1)

Hasil wawancara responden pertama dapat dibandingkan dengan hasil wawancara responden kedua. Hasil wawancara dengan responden kedua sebagai petugas rekam medis adalah sebagai berikut.

“....Saya setuju dengan sistem ini pak, banyak pasien yang tidak taat membawa KIB, dengan sistem ini mau pasien tidak membawa Alhamdulillah bisa dilayani oleh kami. Sangat membantu sekali sistem ini mas. Saya tidak banyak bicara yah mas. Saya tunggu hasilnya nanti berupa sistem klinik....” (Responden 2)

Dapat disimpulkan dari proses wawancara dari kedua responden dan hasil observasi, peneliti dapat menentukan kebutuhan menu-menu yang akan ditampilkan dalam sistem pendaftaran pasien adalah sebagai berikut:

1. Menu login sebagai mengakses sistem pendaftaran;
2. Menu pasien untuk menginputkan data pasien baru;
3. Terdapat *textbox* untuk menampilkan ID;
4. Terdapat tombol tambah, edit, hapus, batal, dan cari pada data pasien dan data petugas;
5. Menu laporan kunjungan baik harian, mingguan, bulanan dan tahunan;
6. Terdapat tombol tampil dan cetak pada menu laporan.

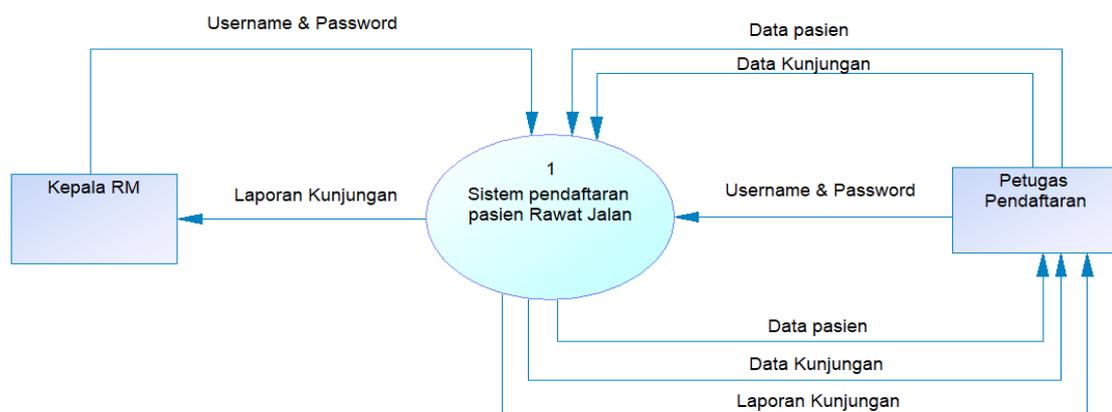
Kebutuhan non fungsional dari sistem informasi pendaftaran pasien terdiri dari berbagai komponen. Keamanan data dalam sistem ini melibatkan penggunaan *username* dan *password* saat login yang berfungsi untuk memastikan bahwa sistem hanya dapat diakses oleh petugas pendaftaran dan Kepala Rekam Medis (admin). Penggunaan *username* dan *password* bertujuan agar sistem yang ada tidak disalahgunakan oleh pihak yang tidak berwenang [16]. Selain keamanan, terdapat berbagai informasi untuk *user*, yaitu informasi login berhasil, informasi koneksi gagal, informasi data berhasil disimpan, informasi data belum terisi, dan informasi data berhasil dihapus. Sistem informasi pendaftaran pasien ketika nanti dibuat membutuhkan perangkat keras dan perangkat lunak yang memiliki spesifikasi sebagai berikut:

1. Perangkat keras: *Processor* Intel Celeron Core I5 RAM 4 GB;
2. Perangkat lunak: *Sybase Power Designer* dan *Microsoft Visio*.

3.2 System and Software Design

3.2.1 Pembuatan *Data Flow Diagram* Level 0 Sistem Pendaftaran Pasien Rawat Jalan

Data Flow Diagram (DFD) adalah representasi grafik yang menggambarkan aliran informasi dan transformasi informasi yang diaplikasikan sebagai data yang mengalir dari masukan (input) atau keluaran (output) [17]. DFD level 0 sistem pendaftaran pasien rawat jalan ditunjukkan pada gambar berikut.



Gambar 2. DFD Level 0 Sistem Pendaftaran Pasien Rawat Jalan

DFD level 0 di atas menunjukkan aliran data dalam sistem pendaftaran pasien rawat jalan. Terdapat dua entitas yaitu petugas pendaftaran dan Kepala Rekam Medis. Petugas pendaftaran adalah petugas rekam medis yang dibagian pendaftaran. Sistem pendaftaran pasien rawat jalan dapat diakses

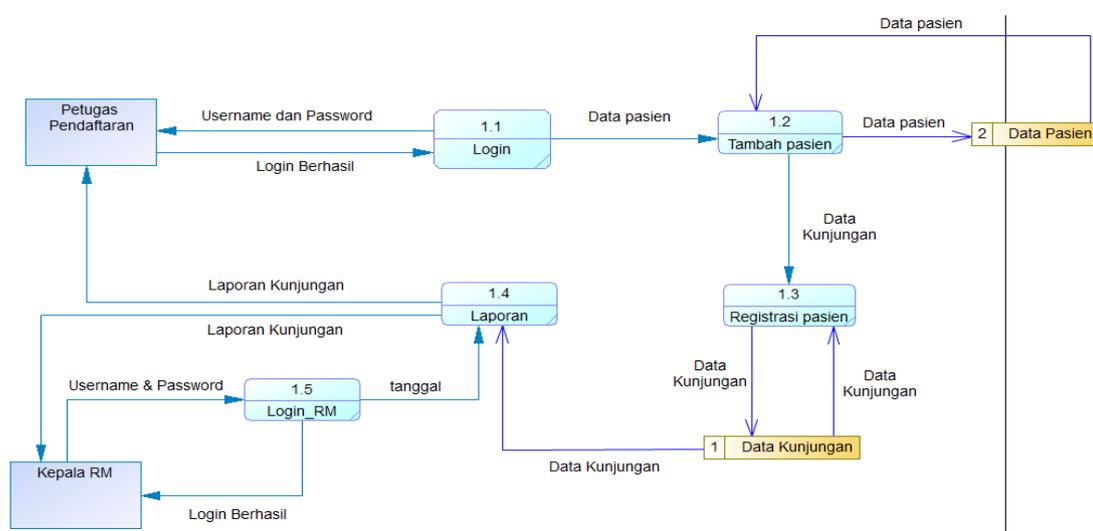
menggunakan *username* dan *password*. Fungsi petugas pendaftaran pada gambar 2 adalah menginputkan data pasien dan data kunjungan yang menghasilkan output berupa data pasien, data kunjungan, dan hasil laporan yang siap untuk dilaporkan sehingga tidak perlu lagi untuk membuat laporan secara manual.

Entitas Kepala Rekam Medis pada gambar 2 adalah sebagai manager, namun memiliki beberapa akses. Kepala Rekam Medis tidak diberikan akses untuk menginputkan data pasien atau data kunjungan dikarenakan tupoksi Kepala Rekam Medis di klinik X tersebut tidak melakukan pelayanan, namun melaksanakan tugas manajerial. Petugas rekam medis juga dapat melihat laporan yang telah dihasilkan sistem berupa laporan kunjungan pasien harian, bulanan, maupun tahunan.

Penelitian Ramadhani et al (2022) menjelaskan bahwa perancangan sistem pelaporan rawat jalan di Puskesmas Pangalengan yang menggunakan DFD dan diimplementasikan dengan bahasa pemrograman Microsoft Visual Studio 2010 menunjukkan bahwa sistem tersebut dapat meningkatkan efisiensi dalam pengolahan data pasien. Hal ini menunjukkan bahwa sistem ini dapat meningkatkan efisiensi dalam pengolahan data pasien [18]. Selain itu, perancangan sistem pendaftaran rawat jalan berbasis Web menunjukkan bahwa penggunaan DFD Level 0/konteks diagram dapat menggambarkan proses besar dalam sistem, memudahkan pemahaman aliran data utama yang ditujukan kepada sistem, dan berasal dari sistem [19].

3.2.2 Pembuatan *Data Flow Diagram Level 1* Sistem Pendaftaran Pasien Rawat Jalan

DFD level 1 adalah diagram yang menggambarkan aliran data secara lebih rinci dibandingkan DFD Level 0. Sistem utama yang sebelumnya ditampilkan sebagai satu proses besar di DFD Level 0 dibagi menjadi beberapa proses yang lebih kecil untuk menunjukkan bagaimana data diproses di dalam sistem [17]. DFD level 1 sistem pendaftaran pasien rawat ditunjukkan pada gambar berikut.



Gambar 3. DFD Level 1 Sistem Pendaftaran Pasien Rawat Jalan

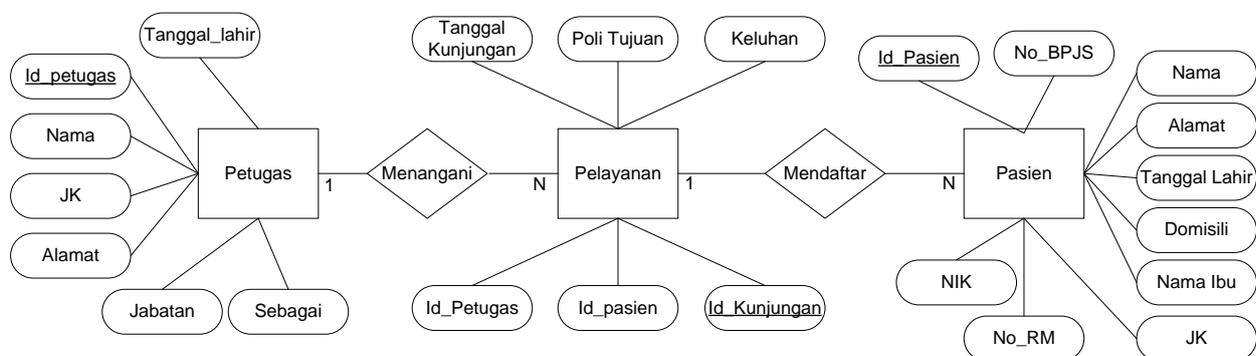
DFD level 1 pada gambar 3 menunjukkan data mengalir antara petugas pendaftaran, kepala RM, dan sistem. Proses dimulai dengan petugas pendaftaran yang login ke sistem menggunakan *username* dan *password* (1.1 Login). Setelah login berhasil, petugas dapat menambahkan data pasien baru (1.2 Tambah pasien), yang kemudian disimpan dalam *database* Data Pasien (2). Petugas juga melakukan registrasi pasien untuk kunjungan, dan data kunjungan ini disimpan dalam *database* Data Kunjungan (1.3 Registrasi pasien).

Selain itu, petugas dapat membuat laporan kunjungan pasien berdasarkan data yang ada di sistem (1.4 Laporan). Kepala Rekam Medis juga memiliki akses ke sistem. Kepala Rekam Medis harus masuk menggunakan *username* dan *password* (1.5 Login RM). Setelah login berhasil, Kepala Rekam Medis dapat mengakses laporan kunjungan yang dibuat oleh petugas pendaftaran. Data pasien dan data kunjungan dikelola dalam *database* terpisah yang terhubung dengan sistem utama, untuk memastikan bahwa semua informasi pasien dan kunjungan tercatat dengan baik. Diagram mengilustrasikan bagaimana berbagai aktor dalam sistem berinteraksi dengan sistem pendaftaran pasien rawat jalan untuk mengelola informasi pasien dan kunjungan, serta bagaimana informasi tersebut disimpan dan diakses oleh pihak yang berwenang.

Sistem yang menggunakan DFD Level 1 memberikan gambaran secara rinci mengenai bagaimana data diproses dalam sistem pendaftaran pasien rawat jalan. Adanya mekanisme login bagi petugas pendaftaran dan Kepala Rekam Medis, sistem dapat memastikan bahwa hanya pengguna yang berwenang yang dapat mengakses dan mengelola data pasien. Hasil penelitian Chotimah (2022) menyatakan bahwa penerapan SIMRS dapat meningkatkan efisiensi layanan kesehatan dengan mempercepat proses pencatatan dan pengelolaan data pasien secara digital [20]. Selain itu, perancangan sistem informasi pendaftaran pasien menggunakan DFD Level 1 menunjukkan beberapa proses seperti pendaftaran pasien, pemeriksaan, pembayaran, dan pembuatan laporan, yang merupakan penjabaran dari proses yang ada di atasnya [21]. Implementasi sistem informasi pendaftaran dan pelayanan pasien rawat jalan juga menunjukkan bahwa DFD Level 1 dapat menggambarkan aliran data dari pasien yang melakukan registrasi hingga dokter yang melihat data laporan kunjungan pasien [22].

3.2.3 Desain Entity Relation Diagram (ERD) Sistem Pendaftaran Pasien Rawat Jalan

Entity Relation Diagram (ERD) adalah model diagram yang digunakan untuk menggambarkan hubungan antara entitas dalam suatu sistem basis data. ERD membantu dalam merancang struktur database secara visual, sehingga lebih mudah dipahami sebelum diterapkan dalam implementasi sistem [17]. ERD sistem registrasi pasien rawat jalan ditunjukkan oleh gambar berikut.



Gambar 4. ERD Sistem Pendaftaran Pasien Rawat Jalan

ERD pada gambar di atas menunjukkan sistem pendaftaran pasien rawat jalan dengan tiga entitas utama, yaitu Petugas, Pelayanan dan Pasien. Setiap entitas memiliki atribut tertentu dan dihubungkan oleh hubungan khusus yang menunjukkan interaksi antar entitas dalam sistem. Ketika seorang pasien datang untuk menerima pelayanan, data mereka dicatat dalam entitas Pasien. Jika pasien baru pertama kali datang dan pasien sudah terdaftar sebelumnya, data mereka hanya akan dihubungkan melalui Id_pasien dalam entitas Pelayanan. Selama proses tersebut berlangsung, petugas yang memberikan pelayanan juga dicatat. Data petugas diambil dari entitas Petugas melalui Id_Petugas yang terhubung ke Pelayanan. Setiap kali pelayanan diberikan, informasi terkait keluhan pasien, tanggal kunjungan, dan poli tujuan dicatat dalam entitas pelayanan

Hasil penelitian Ericha et al (2023) menunjukkan bahwa perancangan sistem informasi dapat dijadikan bahan pengambilan keputusan jika nanti suatu fasilitas pelayanan kesehatan membuat suatu sistem informasi [7]. Hasil penelitian Maulidia (2023) menyatakan bahwa perancangan SIM-Klinik dapat digunakan sebagai acuan dalam membangun SIM-Klinik yang sesuai dengan kebutuhan [23]. Agar implementasi sistem pendaftaran pasien berjalan dengan baik, Klinik X perlu melakukan berbagai persiapan, baik dari segi teknis, sumber daya manusia, maupun kebijakan operasional, meliputi kebutuhan infrastruktur teknologi, pemilihan dan pengembangan sistem yang sesuai, dan pelatihan sumber daya manusia pengguna sistem.

4. KESIMPULAN

Perancangan SIM Klinik meliputi 3 poin utama. Pertama, sistem harus mampu mengelola pendaftaran pasien dengan efisien. Kedua, fitur utama yang dibutuhkan meliputi pendaftaran pasien, pengelolaan jadwal kunjungan, penyimpanan rekam medis, serta pembuatan laporan administrasi. Ketiga, desain sistem menggunakan *Data Flow Diagram* (DFD) dan *Entity Relationship Diagram* (ERD). Agar implementasi sistem pendaftaran pasien berjalan dengan baik, Klinik X perlu melakukan berbagai persiapan, baik dari segi teknis, sumber daya manusia, maupun kebijakan operasional, meliputi kebutuhan

infrastruktur teknologi, pemilihan dan pengembangan sistem yang sesuai dan pelatihan sumber daya manusia pengguna sistem.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada pimpinan Klinik X beserta seluruh tenaga kesehatan dan petugas rekam medis yang telah terlibat sebagai responden sehingga penelitian ini dapat terlaksana dengan baik. Ucapan terima kasih juga kami sampaikan kepada Ketua STIKes Panti Waluya Malang yang telah memberikan dukungan dana dan motivasi serta Ketua LPPM yang telah memfasilitasi terlaksananya penelitian ini.

REFERENSI

- [1] W. Nugroho, D. Ekawati, and Irnawati, *Pengenalan Dasar Perancangan, Desain dan Pembuatan Sistem Informasi Rekam Medis pada Klinik Rawat Jalan*. Jakarta: Trans Info Media, 2021.
- [2] D. Pradiatiningtyas and Kusnadi, "Perancangan Sistem Informasi Pendaftaran Rawat Jalan Pasien RSUD PKU Muhammadiyah Bantul Yogyakarta Berbasis Web," *Indones. J. Netw. Secur.*, vol. 8, no. 5, pp. 39–45, 2019, doi: <http://dx.doi.org/10.55181/ijns.v8i5.1619>.
- [3] N. Widiyana, T. W. Y. Pratama, and A. A. Prasetyo, "Rancang Bangun Sistem Informasi Pendaftaran Pasien Berbasis Web Di Klinik Dander Medical Center," *Indones. J. Heal. Inf. Manag.*, vol. 1, no. 2, pp. 1–7, Nov. 2021, doi: [10.54877/ijhim.v1i2.9](https://doi.org/10.54877/ijhim.v1i2.9).
- [4] I. Mathar and I. B. Igayanti, *Manajemen Informasi Kesehatan (Pengelolaan Rekam Medis)*. Yogyakarta: Deepublish, 2021.
- [5] H. Rohman, C. W. P. Dewi, and M. R. Nuswantoro, "Perancangan Sistem Informasi Pendaftaran Rawat Jalan Berbasis Web Di Klinik Pratama Patalan," in *Prosiding Seminar Manajemen Informasi Kesehatan Nasional (SMIKNAS)*, Universitas Duta Bangsa Surakarta, 2019.
- [6] J. Sihombing and I. B. Irawan, "Perancangan Sistem Informasi Pendaftaran Pasien Menggunakan VB.NET Pada Klinik Pratama RBG RZ Bandung," *J. Ilm. Teknol. Infomasi Terap.*, vol. 5, no. 3, pp. 10–21, Nov. 2019, doi: [10.33197/jitter.vol5.iss3.2019.301](https://doi.org/10.33197/jitter.vol5.iss3.2019.301).
- [7] C. Ericha, N. A. Rumana, W. Viatiningsih, and P. Fannya, "Gambaran Kejadian Duplikasi Penomoran Rekam Medis Di Rumah Sakit: Literature Review," *J. Kesehat. Tambusai*, vol. 4, no. 2, pp. 877–884, 2023, doi: <https://doi.org/10.31004/jkt.v4i2.14992>.
- [8] R. Ariyanti and M. Maulana, "Evaluasi Sistem Penyimpanan Berkas Rekam Medis di Klinik X Poncokusumo Kabupaten Malang," *J-REMI J. Rekam Med. dan Inf. Kesehatan*, vol. 5, no. 1, pp. 1–7, 2023, doi: <https://doi.org/10.25047/j-remi.v5i1.4050>.
- [9] L. Syaifurillah, H. M. Nur, and V. Ma'arif, "Sistem Integrasi Aplikasi Desktop Klinik MCU TKI Pada Medical Center Purwokerto," *J. Innov. Inf. Technol. Appl.*, vol. 2, no. 1, pp. 1–8, Jun. 2020, doi: [10.35970/jnita.v2i1.1116](https://doi.org/10.35970/jnita.v2i1.1116).
- [10] B. Hartono, *Cara mudah dan Cepat Belajar Pengembangan Sistem Informasi*. Semarang: Yayasan Prima Agus Teknik, 2021.
- [11] S. Suyoko, F. Agiwahyuanto, D. Ernawati, J. Prasetya, and M. T. Abiyasa, "Analisis Data Rekam Medis Elektronik di Rumah Sakit (Studi Perancangan Dan Evaluasi Sistem Informasi Analisis Kuantitatif)," *J-REMI J. Rekam Med. dan Inf. Kesehat.*, vol. 5, no. 3, pp. 219–233, 2024.
- [12] R. Nugraheni and Y. I. Kumalasari, "Evaluasi Sistem Informasi Pendaftaran Pasien Rawat Jalan Di Rumah Sakit X Kota Kediri," *J. Kesehat.*, vol. 8, no. 2, pp. 96–105, Oct. 2020, doi: [10.25047/j-kes.v8i2.105](https://doi.org/10.25047/j-kes.v8i2.105).
- [13] R. D. Asworowati, D. Mustomi, P. R. Adawia, A. D. Suhendra, A. Natong, and M. C. Ningrum, "Perancangan Sistem Informasi Pendaftaran Pasien Rawat Jalan Pada Rumah Sakit Ibu dan Anak Gizar Berbasis Mobile," *J. Teknol. Dan Sist. Inf. Bisnis*, vol. 5, no. 4, pp. 542–549, Oct. 2023, doi: [10.47233/jteksis.v5i4.1059](https://doi.org/10.47233/jteksis.v5i4.1059).
- [14] K. Khairunnisyah and R. D. Saputra, "Perancangan Sistem Informasi Rekam Medis Kunjungan Rawat Jalan Menggunakan Microsoft Visual Basic 6.0," *SMART J. Teknol. Inf. dan Komput.*, vol. 2, no. 2, p. 49058, 2023.
- [15] S. M. Shabira and F. A. Junaedi, "Perancangan Sistem Pengendalian Dokumen Rekam Medis Di Puskesmas Mangkubumi Kota Tasikmalaya," *Infokes J. Ilm. Rekam Medis dan Inform. Kesehat.*, vol. 13, no. 1, pp. 1–6, Feb. 2023, doi: [10.47701/infokes.v13i1.1658](https://doi.org/10.47701/infokes.v13i1.1658).
- [16] D. Satrio, R. Ristiawati, and N. Susanti, "Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Kesehatan Klinik Pratama Unikal Health Center (UHC)," *Pena J. Ilmu Pengetah. dan Teknol.*, vol. 36, no. 1, pp. 77–86, Mar. 2022, doi: [10.31941/jurnalpena.v36i1.1923](https://doi.org/10.31941/jurnalpena.v36i1.1923).
- [17] M. Muslihudin, Oktavianto, and A. Pramesta, *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Menggunakan Model Terstruktur dan UML*. Yogyakarta: ANDI Offset, 2016.
- [18] W. S. Ramadhani, Y. Syahidin, and S. Setiatin, "Perancangan Sistem Pelaporan Rawat Jalan Di Puskesmas Pangalengan DTP," *J. INSTEK (Informatika Sains dan Teknol.)*, vol. 7, no. 1, pp. 96–105, Apr. 2022, doi: <https://doi.org/10.31941/jurnalpena.v36i1.1923>.

- 10.24252/instek.v7i1.28827.
- [19] T. W. Y. Pratama, Sudalhar, and F. Abdillah, "Pengembangan Sistem Informasi Pendaftaran Dan Pelayanan Pasien Rawat Jalan Berbasis Web Di Puskesmas Padangan Kabupaten Bojonegoro," *J. Manaj. Inf. Kesehat. Indones.*, vol. 8, no. 2, pp. 171–178, Oct. 2020, doi: 10.33560/jmiki.v8i2.291.
- [20] S. N. Chotimah, "Implementasi Sistem Informasi Kesehatan di Fasilitas Pelayanan Kesehatan Indonesia: Literature Review," *J. Rekam Medis Manaj. Infomasi Kesehat.*, vol. 2, no. 1, pp. 8–13, Jun. 2022, doi: 10.53416/jurmik.v2i1.67.
- [21] A. W. Fachriza, A. B. Ramadhana, and W. Mulyana, "Perancangan Sistem Pendaftaran Pasien Rawat Jalan Klinik Elliya Husada Berbasis Web," *JATI (Jurnal Mhs. Tek. Inform.*, vol. 8, no. 5, pp. 11085–11092, Oct. 2024, doi: 10.36040/jati.v8i5.11694.
- [22] A. Wijaya, M. Y. Rizkyawan, A. Z. Pitoyo, E. S. D. H. Suryandari, and H. S. Sangkot, "Model Rancangan Aplikasi Pendaftaran Rawat Jalan Berbasis Web Di Klinik Dokter X," *J. Pendidik. Teknol. Inf.*, vol. 6, no. 1, pp. 74–88, 2023, doi: <https://doi.org/10.37792/jukanti.v6i1.913>.
- [23] M. F. Maulidia, B. Besral, and A. Prabawa, "Perancangan Sistem Informasi Pelayanan dan Administrasi Klinik (Studi Kasus : Klinik X di Kabupaten Malang)," *J-REMI J. Rekam Med. dan Inf. Kesehat.*, vol. 4, no. 4, pp. 265–277, Sep. 2023, doi: 10.25047/j-remi.v4i4.4084.