



Perancangan SIM-Klinik Sistem Pengambilan dan Pengembalian Rekam Medis Di Klinik Jaya Kusuma Husada Kepanjen Kabupaten Malang

Wisoesdhanie Widi Anugrahanti*, Moh. Maulana

Program Studi Manajemen Informasi Kesehatan, STIKes Panti Waluya Malang

wisoesdhanie.widi@gmail.com, maulanarosy21@gmail.com

Keywords:

Retrieval,
Return,
Medical Records,
SIM-Clinic

ABSTRACT

The Jaya Kusuma Husada Clinic in Kepanjen, Malang Regency, currently operates its medical records system manually, including the processes for retrieving and returning medical records. A Clinical Management Information System (SIM-Clinic) is necessary to support a more organized medical record management system, in accordance with the implementation of Minister of Health Regulation No. 24 of 2022. This study aims to design a SIM-Clinic for the medical record retrieval and return system. The research combines Research and Development (R&D) with descriptive analysis. Data collection was conducted through observation and interviews with 15 respondents, consisting of doctors, nurses, midwives, and medical record staff, selected through total sampling. The system design employed the waterfall methodology. The study results identified three categories of SIM-Clinic user needs: healthcare workers, medical record staff, and the head of the medical records department. The agreed system requirements have resulted in the development of a system flowchart, Data Flow Diagram (DFD), and Entity Relationship Diagram (ERD). It is recommended that the clinic prepare the necessary facilities, infrastructure, and healthcare human resources involved in the planned implementation of the medical record retrieval and return system through the SIM-Clinic.

Kata Kunci

Pengambilan,
Pengembalian,
Rekam Medis,
SIM-Klinik

ABSTRAK

Klinik Jaya Kusuma Husada Kepanjen Kabupaten Malang dalam penyelenggaraan rekam medis masih bersifat manual termasuk dalam sistem pengambilan dan pengembalian rekam medis. Diperlukan Sistem Informasi Manajemen Klinik (SIM-Klinik) untuk mengakomodir penyelenggaraan rekam medis yang lebih tertata merujuk pada penerapan PMK 24 Tahun 2022. Penelitian ini bertujuan untuk merancang SIM-Klinik pada sistem pengambilan dan pengembalian rekam medis. Jenis penelitian menggabungkan Research and Development dengan analisis deskriptif. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi dan wawancara kepada sejumlah 15 responden yang terdiri atas dokter, perawat, bidan, dan petugas rekam medis diambil dengan total sampling. Perancangan sistem dilakukan dengan pendekatan metode waterfall. Hasil penelitian menunjukkan terdapat tiga kebutuhan pengguna SIM-Klinik yaitu kebutuhan petugas kesehatan, petugas rekam medis dan kepala rekam medis. Kebutuhan sistem yang disepakati telah menghasilkan flowchart system, Data Flow Diagram (DFD), Entity Relationship Diagram (ERD). Diharapkan klinik dapat mempersiapkan sarana dan prasarana berikut sumber daya manusia kesehatan yang terlibat terkait rencana penerapan sistem pengambilan dan pengembalian rekam medis melalui SIM-Klinik.

Korespondensi Penulis:

Wisloedhanie Widi Anugrahanti,
STIKes Panti Waluya Malang,
Jl. Yulius Usman No.62 Malang
Telepon: +6281233585873
Email: wisloedhanie.widi@gmail.com

**Submitted : 23-08-2024; Accepted : 16-11-2024;
Published : 08-12-2024**

*Copyright (c) 2024 The Author (s)
This article is distributed under a Creative Commons
Attribution-ShareAlike 4.0 International License (CC BY-SA
4.0)*

1. PENDAHULUAN

Klinik sebagai salah satu fasilitas pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan pelayanan kesehatan yang menyediakan pelayanan medik dasar dan atau spesialisik secara komprehensif. Fasilitas pelayanan kesehatan diantaranya klinik berkewajiban memperhatikan kepuasan pasien sebagai salah satu indikator nasional mutu pelayanan kesehatan yang telah ditetapkan di berbagai fasilitas pelayanan kesehatan [1].

Unit rekam medis merupakan salah satu unit kerja yang merupakan bagian dari penyelenggaraan pelayanan kesehatan di klinik. Penyelenggaraan rekam medis yang baik dapat meningkatkan mutu pelayanan kesehatan [2]. Berkas pencatatan pelayanan kesehatan pasien dapat optimal apabila pengelolaan yang dilakukan telah memenuhi standar, sehingga dapat mengoptimalkan fungsi komunikasi antar pemberi layanan kesehatan [3]. Berkas pencatatan pelayanan kesehatan yang mencatat informasi identitas pasien, hasil pengkajian kondisi pasien, pemeriksaan laboratorium serta penegakkan penyakit berikut pemberian pengobatan serta tindakan medik yang diberikan bagi pasien rawat jalan, inap maupun gawat darurat dan berguna sebagai rujukan saat pasien kembali kontrol dikenal dengan berkas rekam medis [1], [3], [4]. Keputusan penyembuhan dan tindakan yang diberikan kepada pasien sangat bergantung pada berkas pencatatan yang telah dilakukan sebelumnya yang sering disebut sebagai berkas rekam medis [4].

Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 24 Tahun 2022 tentang Rekam Medik Elektronik menyatakan bahwa berkas pencatatan pelayanan kesehatan yang diberikan kepada pasien bersifat rahasia dan pengelolaannya wajib sesuai dengan prosedur yang berlaku sehingga ketertiban dalam proses pengambilan dan pengembalian rekam medis dapat terpenuhi [3]. Kerahasiaan data pasien merupakan hal yang penting untuk dipertahankan. Sifat rahasia tersebut meliputi kebebasan untuk penyampaian informasi pribadi tertentu dengan penuh tanggung jawab dalam penggunaan, pengungkapan dan atas persetujuan dan sepengetahuan individu yang bersangkutan [5]. Hal tersebut sesuai dengan Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 24 Tahun 2022 yang menyatakan bahwa secara fisik rekam medis menjadi milik fasilitas pelayanan kesehatan, namun isinya adalah mutlak milik pasien.

Pemenuhan sifat rahasia dan jaminan keamanan rekam medis diwujudkan melalui pengawasan tata kelola rekam medis saat proses pengambilan hingga pendistribusian rekam medis ke unit-unit dalam fasyankes yang memerlukan hingga proses pengembalian kembali ke unit rekam medis [5]. Pengembalian rekam medis yang tidak tepat waktu dapat menghambat proses selanjutnya yaitu assembling, coding, analisis, indeksing serta beresiko menyebabkan hilangnya rekam medis. Ditahannya rekam medis menyebabkan kesulitan dalam menemukan keberadaan rekam medis, sehingga waktu yang dibutuhkan petugas untuk mencari rekam medis menjadi lebih lama.

Keterlambatan pengembalian rekam medis dapat menyebabkan keterlambatan pengolahan data pasien sehingga pada akhirnya akan menghambat klaim BPJS atau klaim asuransi pasien yang menggunakan asuransi serta terhambatnya pelaporan data pasien [6], [7]. Seperangkat sistem yang dapat memberikan informasi secara optimal bagi aktifitas pengambilan dan pengembalian rekam medis yang aman sangat diperlukan [5]. Komponen yang saling berkaitan bekerja melalui proses pengumpulan data, pengolahan dan melakukan penyimpanan serta mendistribusikan data beserta informasi yang telah diolah disebut sebagai sebuah sistem informasi. Sistem informasi dapat menjamin sebuah tujuan utama tercapai, sebab sistem tersebut melakukan monitoring dan evaluasi semua proses operasi. Pemanfaatan sistem informasi manajemen klinik dapat mempercepat pencatatan data serta meminimalisir hilangnya data klinik [8].

Klinik Jaya Kusuma Husada merupakan salah satu fasilitas pelayanan kesehatan yang memberikan layanan kesehatan layanan rawat jalan, poli umum, poli KIA, poli gigi dan layanan rawat inap. Klinik Jaya Kusuma Husada juga mengembangkan layanan Unit Gawat Darurat (UGD), layanan laboratorium, layanan instalasi farmasi, layanan khitan. layanan laboratorium meliputi pemeriksaan darah lengkap, pemeriksaan widal, pemeriksaan ureum kreatinin, kolesterol, asam urat, gula darah trigliserida, SGOT/SGPT, urine lengkap, rapid antibody dan rapid antigen dan layanan ambulance 24 jam. Klinik mulai beroperasi pada

tahun 2008 berbentuk Balai Pengobatan Swasta dan berubah menjadi Klinik pada 24 September 2019 dengan rata-rata kunjungan kurang lebih sejumlah 1500 pasien setiap bulannya. Klinik didukung oleh sumber daya manusia kesehatan yang terdiri atas dokter, bidan, perawat, dan perekam medis yang berlatar belakang SLTA. Berikut karakteristik sumber daya manusia kesehatan di Klinik Jaya Kusuma Husada dapat dilihat pada tabel 1 berikut.

Tabel 1. Karakteristik Sumber Daya Manusia Kesehatan Di Klinik Jaya Husada Kepanjen Malang

Jenis Sumber Daya Manusia Kesehatan	Jumlah	Persentase
Dokter	5	33%
Perawat	2	14%
Bidan	5	33%
Petugas Rekam Medis	3	20%
Jumlah	15	100%

Sumber: Data Primer, 2024

Pengelolaan rekam medis yang dilakukan di klinik Jaya Kusuma Husada selama ini masih bersifat manual yaitu melalui aktivitas pendistribusian rekam medis pasien dari tempat penyimpanan rekam medis ditujukan ke bagian pendaftaran pasien untuk selanjutnya ditujukan kepada poli tujuan atau ruang rawat inap tujuan. Pendistribusian dilakukan oleh petugas rekam medis dari ruang penyimpanan ke bagian pendaftaran untuk selanjutnya bagian pendaftaran melanjutkan distribusi ke bagian anamnesis pasien yang dilakukan oleh perawat atau bidan. Setelah pasien dilakukan anamnesis, rekam medis pasien tersebut akan diantarkan oleh perawat atau bidan menuju poli tujuan atau ruang rawat inap. Pengembalian rekam medis akan dilakukan pada akhir pelayanan setelah semua pasien rawat jalan selesai dilayani, atau setelah pasien rawat inap diijinkan pulang setelah melakukan pembayaran biaya perawatan di kasir.

Pengambilan rekam medis pada bagian rawat jalan dan rawat inap dilakukan oleh petugas pendaftaran dengan mendatangi poli tujuan dan ruang rawat inap. Proses pencatatan pengambilan dan pengembalian rekam medis belum dilakukan pada buku ekspedisi. Pencatatan dilakukan dengan memanfaatkan buku registrasi pasien pada hari dimana pasien datang untuk mendapatkan layanan kesehatan. Kondisi tersebut seringkali menimbulkan keterlambatan pada proses penyediaan rekam medis ketika pasien melakukan kunjungan ulang, karena tidak terdapat rekap data yang menunjukkan keberadaan rekam medis yang belum dikembalikan beserta rekap data keterlambatan pada pengembalian rekam medis. Hasil observasi waktu pengembalian rekam medis masih ditemukan adanya keterlambatan dalam pengembalian rekam medis seperti terlihat pada tabel 2 berikut.

Tabel 2. Hasil Observasi Ketepatan Pengembalian Rekam Medis di Klinik Jaya Husada Kepanjen Malang

Waktu Pengembalian Rekam Medis	Jumlah	Persentase
Rawat Jalan		
≤ 1x24 jam	17	85%
> 1x24 jam	3	15%
Jumlah	20	100%
Rawat Inap		
≤ 2x24 jam	16	80%
> 2x24 jam	4	20%
Jumlah	20	100%

Sumber: Data Primer, 2024

Terdapatnya keterlambatan serta tidak terdapatnya buku ekspedisi pada proses pengambilan dan pengembalian rekam medis memberikan kebutuhan bagi klinik untuk menerapkan teknologi bagi peningkatan akses informasi pada bagian pengambilan dan pengembalian rekam medis melalui pemanfaatan SIM-Klinik. Pemanfaatan SIM-Klinik pada sistem pengambilan dan pengembalian rekam medis akan memudahkan penelusuran keberadaan rekam medis yang dilakukan pengambilan berikut deteksi bagi keterlambatan pengembalian rekam medis. Keuntungan yang diperoleh melalui penerapan SIM-Klinik pada proses pengambilan tidak diperlukan lagi formulir atau bon beserta kartu penanda dan buku pencatatan keluar masuk berkas rekam medis yang memerlukan pencatatan secara manual. Riwayat pencatatan keluar masuk berkas rekam medis dapat tercatat dengan rapi, berikut untuk keamanan dapat

dikendalikan melalui otorisasi yang hanya dapat diakses oleh petugas yang berwenang yaitu Perekam Medis dan Informasi Kesehatan (PMIK) [5].

Berdasarkan permasalahan tersebut, peneliti bertujuan untuk merancang kebutuhan SIM-Klinik bagi sistem pengambilan dan pengembalian rekam medis dengan mengidentifikasi kebutuhan pengguna dan kebutuhan sistem bagi perancangan SIM-Klinik. Perancangan SIM-Klinik yang dilakukan menghasilkan *Flow Chart System*, *Context Diagram*, *Data Flow Diagram*, dan *Entity Relationship Diagram* bagi sistem pengambilan dan pengembalian rekam medis.

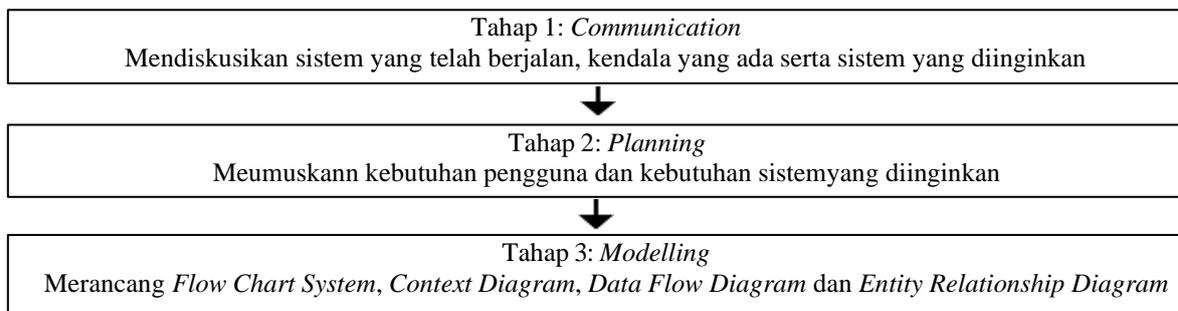
2. METODE PENELITIAN

2.1 Jenis Penelitian

Jenis penelitian menggabungkan *Research dan Development (R&D)* dengan analisis deskriptif. Penggambaran situasi dan kondisi yang ada serta kebutuhan dilakukan dalam bentuk narasi untuk mencari alternatif solusi atas permasalahan yang ada melalui penyusunan rancangan yang sesuai dengan situasi dan kondisi di klinik [9], [10].

2.2 Tahapan Penelitian

Metode penelitian dilakukan berdasarkan pada metode *waterfall* secara sistematis berurutan mulai dari *communication*, *planning*, *modelling*, *construction*, dan *deployment* [11]. Penelitian ini menerapkan tiga tahapan metode *waterfall* yang meliputi *communication*, *planning*, dan *modelling*.



Gambar 1. Tahapan Penelitian

Communication dilakukan melalui wawancara kepada dokter, bidan, perawat dan petugas rekam medis tentang penyelenggaraan rekam medis yang telah berjalan serta kendala yang ada sekaligus berdiskusi terkait sistem pengambilan dan pengembalian rekam medis yang diinginkan. Kedua adalah tahap *planning* yaitu merumuskan aktivitas yang ada pada proses pengambilan dan pengembalian rekam medis untuk selanjutnya dikategorikan menjadi kebutuhan pengguna dan kebutuhan sistem yang diinginkan bagi penerapan SIM-Klinik dan tahap ketiga yaitu *modelling* dilakukan untuk merancang *Flow Chart System*, *Context Diagram*, *Data Flow Diagram*, dan *Entity Relationship Diagram* bagi sistem pengambilan dan pengembalian rekam medis.

2.3 Pengumpulan dan Analisis Data

Pengumpulan data dilakukan dengan melibatkan sejumlah lima belas responden yang terdiri atas dokter, perawat, bidan dan petugas rekam medis karena tenaga kesehatan tersebut yang langsung terlibat dalam aktifitas pengambilan dan pengembalian rekam medis. Data dikumpulkan melalui wawancara dengan menggunakan kuesioner untuk menggali data kebutuhan pengguna dan kebutuhan sistem bagi penerapan SIM-Klinik. Selain wawancara, peneliti juga menggunakan lembar observasi dalam melakukan pengamatan pada aktivitas pengambilan dan pengembalian rekam medis yang telah berjalan beserta sarana dan prasarana yang tersedia. Kuesioner digunakan untuk mengidentifikasi kendala dan kesulitan yang muncul dalam peminjaman dan pengembalian berkas rekam medis, sedangkan lembar observasi digunakan untuk melakukan pengamatan terhadap aktivitas dan sarana prasarana yang digunakan. Tenaga kesehatan yang terlibat dalam pengisian kuesioner dan mengikuti proses diskusi seluruhnya berjumlah 15 orang yang terdiri atas dokter, perawat, bidan dan perekam medis informasi.

Analisis data dilakukan mengacu pada metode *waterfall*. *waterfall* merupakan salah satu metode *System Development Life Cycle (SDLC)* yaitu salah satu metode yang banyak digunakan untuk proses pemecahan masalah dalam membangun sebuah sistem informasi. *System Development Life Cycle (SDLC)*

adalah sebuah kerangka yang dibentuk bagi perencanaan dan pengendalian dalam proses pengembangan perangkat lunak. Metode *waterfall* meliputi lima tahapan yaitu *communication*, *planning*, *modelling*, *construction*, dan *deployment*. Penelitian ini menerapkan tiga tahapan metode *waterfall* yang meliputi *communication*, *planning*, dan *modelling*. *Communication* dilakukan dengan menganalisis kendala dan permasalahan yang ada serta solusi yang diinginkan untuk mengatasi permasalahan yang muncul. *Planning* dilakukan melalui perencanaan kebutuhan sistem berdasarkan aktivitas yang ada, dan *modelling* dilakukan dengan melakukan perancangan sistem untuk memenuhi kebutuhan yang diperlukan [12]–[14].

3. HASIL DAN ANALISIS

3.1 Kebutuhan Pengguna SIM Klinik

Untuk mengidentifikasi kebutuhan pengguna, peneliti melakukan wawancara kepada petugas yang terlibat dalam proses pengambilan dan pengembalian berkas rekam medis. Hasil wawancara terkait rencana pembuatan SIM-Klinik tampak pada kutipan berikut.

“...saya sangat setuju dengan adanya sistem yang akan dibuat ini sehingga kami tidak perlu lagi untuk menuliskan rekam medis yang dipinjam pada buku register dan tidak lagi kesulitan mencari rekam medis ada di ruang mana...” (Informan 1)

Kutipan hasil wawancara pada responden pertama tersebut dapat dibandingkan dengan kutipan hasil wawancara pada responden kedua sebagai berikut.

“.....Menurut saya jika dibuat sistem, akan lebih efisien dalam penulisan rekam medis pasien dan dapat meminimalisir hilangnya rekam medis...” (Informan 2)

“...Saya rasa semuanya yang terlibat dalam pengisian, rekam medis baik dokter, perawat, bidan hingga petugas rekam medis sebaiknya memiliki akses pada sistem yang akan dibuat tersebut sesuai perannya masing-masing...” (Informan 3)

Berdasarkan tahap identifikasi kebutuhan pengguna, diperoleh data bahwa diperlukan sebuah sistem informasi bagi ketersediaan informasi bagi proses pengambilan dan pengembalian rekam medis yang dapat diakses oleh seluruh petugas kesehatan yang terlibat dalam aktivitas pengambilan dan pengembalian rekam medis. Berdasarkan hasil wawancara tersebut terdapat tiga kebutuhan pengguna SIM-Klinik yaitu pertama kebutuhan petugas kesehatan yaitu dokter, perawat, bidan. Kedua kebutuhan petugas rekam medis dan ketiga kebutuhan kepala rekam medis. Berikut adalah kebutuhan data masing-masing pengguna dalam sistem sesuai perannya masing-masing.

3.1.1 Kebutuhan Data Dokter, Perawat, Bidan

Kebutuhan petugas kesehatan meliputi melakukan input data dengan cara *log in* dan memasukkan *username* (nama petugas_nomer induk pegawai) dan *password* yang telah divalidasi; menginputkan data identitas petugas kesehatan yang meliputi nomor induk pegawai, profesi, unit kerja; menginputkan data pengambilan berkas rekam medis yang meliputi nama, asal bagian, keperluan, nomor rekam medis, tanggal, waktu atau jam pengambilan, tanda tangan; memperoleh verifikasi ijin untuk pengambilan berkas; menginputkan data pasien pulang yang meliputi nomor rekam medis pasien, nama pasien, bukti pembayaran dan tanggal pasien pulang; petugas kesehatan dapat melihat diagram dan melakukan *logout* setelah selesai mengakses SIM-Klinik.

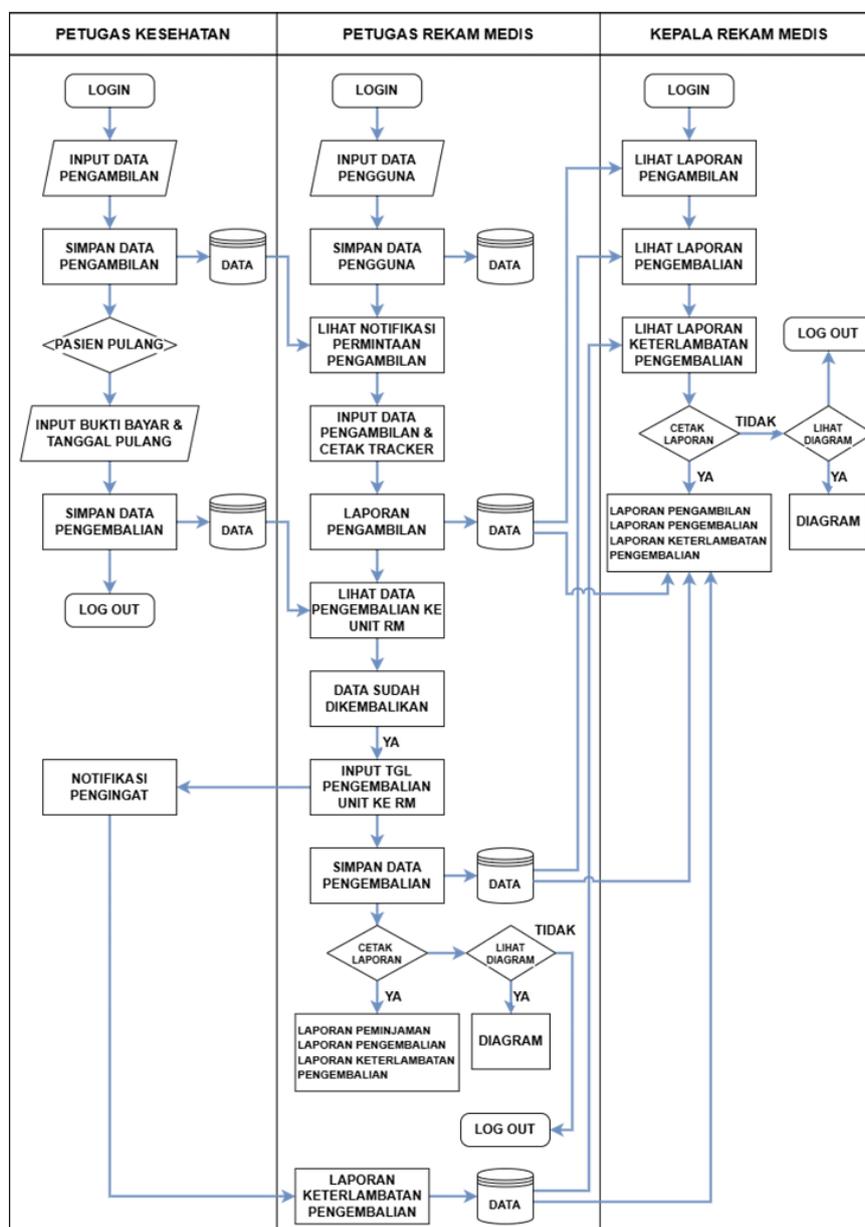
3.1.2 Kebutuhan Data Petugas Rekam Medis

Kebutuhan kepala rekam medis meliputi melihat data pengambilann dan pengembalian maka kepala rekam medis harus melakukan *log in* dengan memasukkan *username* (nama petugas_nomer induk pegawai) dan *password* yang telah divalidasi; menginputkan data identitas kepala rekam medis yang meliputi nomor induk pegawai, profesi, bagian; melihat laporan peminjaman berkas rekam medis; melihat laporan pengembalian berkas rekam medis; melihat laporan keterlambatan pengembalian berkas rekam medis; melihat diagram peminjaman dan pengembalian berkas rekam medis; melakukan *logout* setelah selesai mengakses Sistem Informasi Manajemen (SIM) Klinik.

Analisis data dilakukan mengacu pada metode *Waterfall*. *Waterfall* merupakan salah satu metode *System Development Life Cycle* (SDLC) yaitu salah satu metode yang banyak digunakan untuk proses pemecahan masalah dalam membangun sebuah sistem informasi. *System Development Life Cycle* (SDLC) adalah sebuah kerangka yang dibentuk bagi perencanaan dan pengendalian dalam proses pengembangan perangkat lunak. Analisis kebutuhan data petugas kesehatan, petugas rekam medis dan kepala rekam medis merupakan bagian dari kerangka kerja kedua yaitu *planning* untuk menganalisis kebutuhan pengguna dalam membentuk sebuah sistem informasi manajemen klinik sebagai sebuah perangkat lunak sesuai dengan tahapan yang tertuang dalam metode *waterfall* [12]–[14].

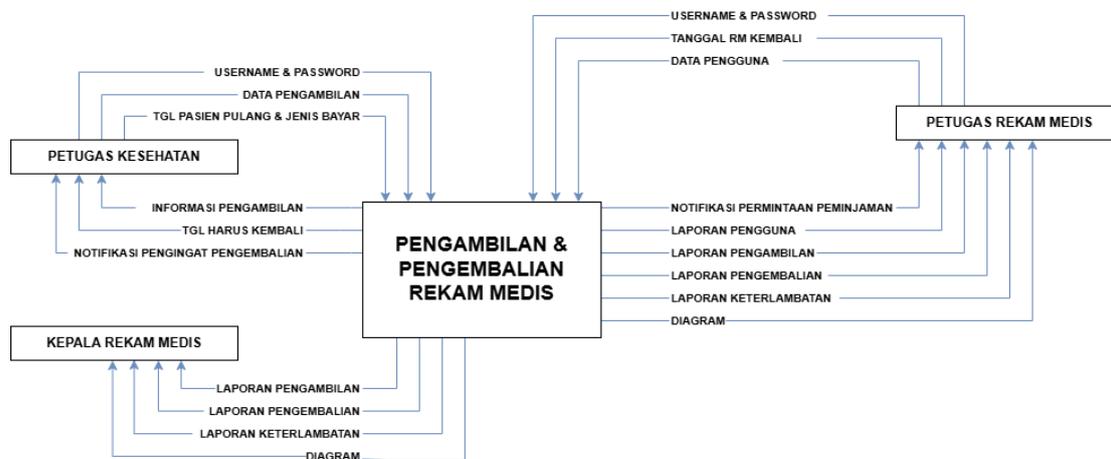
3.2 Desain Rancangan Sistem Menggunakan Flow Chart System, Context Diagram, Data Flow Diagram dan Entity Relationship Diagram

Berdasarkan kebutuhan pengguna sistem informasi yang telah teridentifikasi tersebut di atas, maka dapat dirumuskan rancangan desain informasi bagi sistem informasi klinik yang akan dibuat. Pada tahap desain perancangan sistem ini disusun *flowchart system*, desain *Data Flow Diagram* (DFD), dan *Entity Relationship Diagram* (ERD). Berikut adalah rancangan *flowchart system*, desain *Data Flow Diagram* (DFD), dan *Entity Relationship Diagram* (ERD) yang telah disusun dapat dilihat pada bagan tersebut di bawah ini.



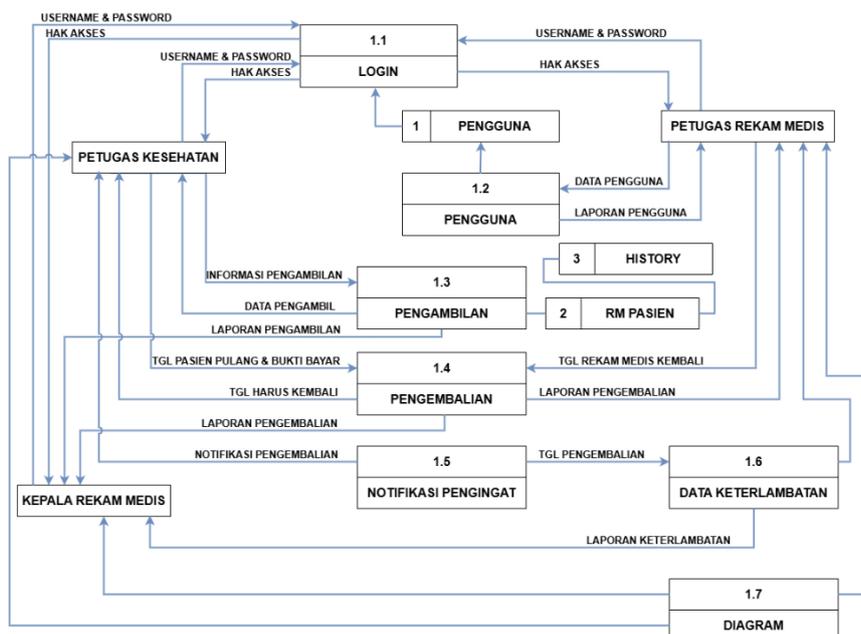
Gambar 2. Flowchart Diagram

Flowchart diagram menunjukkan bahwa terdapat dua aktivitas yaitu pertama pengambilan berkas yang dilakukan oleh petugas kesehatan. aktivitas kedua adalah pengembalian berkas yang dilakukan oleh petugas kesehatan. terdapat tiga entitas dalam aktivitas pengambilan dan pengembalian yaitu petugas kesehatan, petugas rekam medis dan kepala rekam medis. Masing-masing entitas melakukan akses data melalui *log in username* dan *password* yang telah tervalidasi. Data yang diperoleh sebagai data tersimpan dalam aktivitas pengambilan dan pengembalian berkas rekam medis tersebut adalah data pengambilan, data pelaporan dan data pengembalian yang tidak tepat waktu. Kewenangan peran yang dapat dilihat adalah petugas kesehatan dapat menginputkan data identitas diri dan data identitas berkas yang akan diambil dan dikembalikan, dapat memperoleh notifikasi pengembalian berkas rekam medis yang diambil. Petugas rekam medis memiliki kewenangan dalam mengelola data ajuan pengambilan dan pengembalian berkas rekam medis. Kepala rekam medis memiliki kewenangan dalam mengakses laporan aktivitas pengambilan dan pengembalian berkas rekam medis.



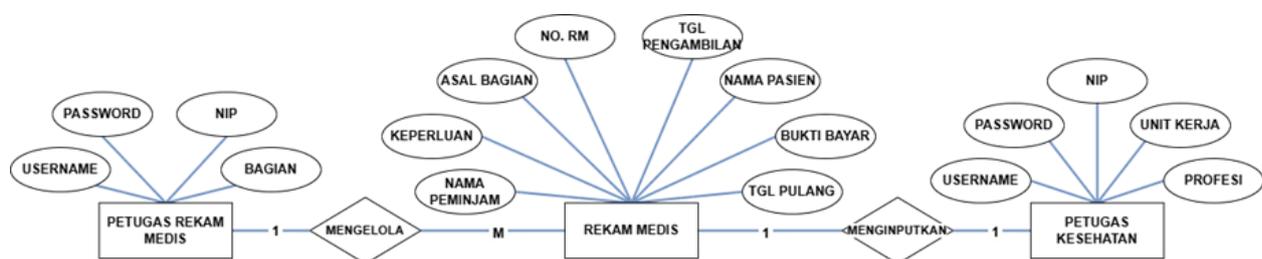
Gambar 3. Context Diagram

Terdapat tiga entitas pada *Context Diagram* yang terdiri atas petugas kesehatan, petugas rekam medis dan kepala rekam medis. Untuk proses yang pertama *log in*, masing-masing pengguna wajib menginputkan data *username* dan *password*. Pembuatan *username* dan *password* dapat dilakukan oleh *user* sendiri dengan cara mendaftar dan memperoleh validasi untuk selanjutnya menginputkan data atau mengolah data sesuai kewenangan masing-masing entitas.



Gambar 4. Data Flow Diagram (DFD) Level

Data Flow Diagram (DFD) Level 1 menunjukkan bahwa dalam aktivitas tersebut di atas terdapat tujuh proses diantaranya *log in*, identifikasi pengguna, pengambilan, pengembalian, notifikasi pengingat, data keterlambatan dan penyusunan data diagram. Pada *Data Flow Diagram* (DFD) Level 1 juga tampak pengguna yang ikut berproses dalam aktivitas pengambilan dan pengembalian rekam medis yang terdiri atas petugas kesehatan yaitu dokter, perawat dan bidan serta petugas rekam medis dan kepala rekam medis. Masing-masing pengguna dapat mengakses sistem dengan melakukan *log in* melalui *username* dan *password* masing-masing yang telah tervalidasi untuk selanjutnya melalui perannya masing-masing berproses dalam aktivitas pengambilan dan pengembalian rekam medis. Petugas kesehatan dapat memperoleh notifikasi pengingat pengembalian rekam medis setelah berproses pada aktivitas pengambilan rekam medis. Petugas rekam medis dapat mengakses data pengguna, data pengembalian, data keterlambatan serta memperoleh laporan pengguna, pengembalian dan keterlambatan rekam medis. Kepala rekam medis dapat mengakses data pengguna, data pengembalian, data keterlambatan serta memperoleh laporan pengambilan, laporan pengembalian dan laporan keterlambatan rekam medis. Masing-masing pengguna dapat memperoleh diagram pengambilan dan pengembalian rekam medis.



Gambar 5. Entity Relationship Diagram (ERD)

Entity Relationship Diagram (ERD) menunjukkan bahwa terdapat tiga entitas yaitu petugas kesehatan, petugas rekam medis dan kepala rekam medis. Terdapat dua relasi dalam aktivitas peminjaman dan pengembalian berkas rekam medis yaitu *one to many* yaitu relasi antara petugas rekam medis dengan berkas rekam medis yang artinya petugas rekam medis dapat mengakses dan mengelola banyak berkas rekam medis. Untuk melakukan perannya mengelola rekam medis maka petugas rekam medis terlebih dahulu melakukan *log in* dengan memasukkan *username* dan *password* serta menginputkan data NIP dan bagian tempat kerja petugas rekam medis. Dalam relasi *one to many* petugas rekam medis memiliki akses untuk melihatajuan pengambilan rekam medis melalui data yang telah diinputkan yaitu nama peminjam, keperluan, asal bagian, nomor rekam medis, tanggal peminjaman, nama pasien berikut bukti bayar dan tanggal pulang pasien untuk proses pengembalian rekam medis. Relasi yang kedua adalah *one to one* antara petugas kesehatan dengan berkas rekam medis yang artinya satu petugas kesehatan dapat menginputkan satu berkas rekam medis yang akan diajukan pengambilan dan pengembalian melalui *log in* dengan memasukkan *username* dan *password* serta menginputkan data NIP, unit kerja dan profesi.

Pada analisis perancangan sistem telah dihasilkan *Flowchart Diagram*, *Context Diagram*, *Data Flow Diagram* (DFD) Level 1, dan *Entity Relationship Diagram* (ERD). Hal tersebut sesuai dengan analisis perancangan sistem yang merupakan tahapan kedua pada metode *waterfall* yaitu pada tahap desain. Penyajian desain, penyempurnaan dan melakukan pengujian aplikasi merupakan bagian dari perancangan SIM-Klinik. Pada tahap analisis kebutuhan sistem, peneliti memodelkan sistem untuk memudahkan implementasi sistem. Rancangan database, alur program dan aktivitas yang dihasilkan dari sebuah pemodelan merupakan hasil dari sebuah sistem yang beroperasi [12]. Sistem informasi yang dirancang bermaksud memecahkan permasalahan yang dihadapi oleh klinik tentang pengambilan dan pengembalian berkas rekam medis yang selama ini masih berjalan secara konvensional. Proses yang berjalan konvensional tersebut memiliki banyak kekurangan diantaranya memerlukan waktu relatif lebih lama dalam mencatat data-data pasien pada buku keluar masuk berkas rekam medis. Apabila buku pencatat keluar masuk berkas dibutuhkan dalam waktu yang sama dapat menyebabkan terjadinya pengembalian berkas yang menumpuk dan waktu yang lama untuk pengiriman berkas rekam medis di poli atau unit yang dituju [15], [16].

Perancangan SIM-Klinik ditujukan untuk mendukung proses pengambilan dan pengembalian berkas yang optimal melalui pemantauan dan pengelolaan yang dilakukan melalui sistem informasi manajemen klinik yang akan dibuat. Sistem peminjaman dan pengembalian berkas rekam medis yang terkomputerisasi dapat mengurangi kesalahan pada manusia (*human error*) dalam melakukan pekerjaannya [17], [18]. Tujuan sistem informasi yang dibuat adalah memudahkan pelaksana dalam mencatat, mengambil,

mengembalikan, melakukan kontrol serta memonitoring rekam medis. Pengambilan dan pengembalian berkas rekam medis wajib dimonitor secara terus-menerus untuk mencegah hilangnya berkas dan terjadinya misfile dan menjaga mutu [19].

4. KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa diperlukan penerapan teknologi bagi ketersediaan akses informasi sistem pengambilan dan pengembalian rekam medis dalam sebuah SIM-Klinik untuk mengoptimalkan pelaksanaan pengambilan dan pengembalian berkas rekam medis yang selama ini masih berjalan konvensional. Untuk memenuhi sistem manajemen informasi klinik, pada tahap pertama ini telah dilakukan perancangan SIM-Klinik berdasarkan analisis kebutuhan dengan hasil terdapat tiga kebutuhan pengguna di Klinik Jaya Kusuma Husada, yaitu kebutuhan pengguna petugas kesehatan, petugas rekam medis dan kepala rekam medis. Terdapat perancangan sistem yang disepakati bersama petugas kesehatan dan petugas rekam medis Klinik Jaya Kusuma Husada yang telah tersusun menggunakan *Flowchart Diagram*, *Context Diagram*, *Data Flow Diagram*, dan *Entity Relationship Diagram* peminjaman dan pengembalian berkas rekam medis. Diharapkan Klinik Jaya Kusuma Husada dapat mempersiapkan sarana dan prasarana berikut sumber daya manusia kesehatan yang terlibat terkait rencana penerapan sistem pengambilan dan pengembalian rekam medis melalui SIM-Klinik.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada pimpinan Klinik Jaya Husada Utama atas kesempatan yang telah diberikan untuk keterlaksanaan penelitian ini, beserta seluruh tenaga kesehatan di klinik dan petugas rekam medis yang telah terlibat sebagai responden. 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] Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, *Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 24 Tahun 2022 tentang Rekam Medis*. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2022.
- [2] M. K. M. Wirajaya and V. F. C. Rettobjaan, "Faktor yang Memengaruhi Keterlambatan Pengembalian Rekam Medis Pasien Rawat Inap di Rumah Sakit: Kajian Literatur," *J. Kesehat. Vokasional*, vol. 6, no. 3, pp. 147–158, Aug. 2021, doi: 10.22146/jkesvo.66282.
- [3] F. Hikma, S. Farlinda, and M. A. Kurniawan, "Sistem Informasi Peminjaman dan Pengembalian Berkas Rekam Medis Rumah Sakit Umum Daerah dr. Soebandi Jember," in *Prosiding SEMNASKIT 2015*, Politeknik Negeri Jember, 2015, pp. 189–195.
- [4] T. M. Musyarrofah, Suyanti, Y. Syahidin, and I. Sari, "Perancangan Sistem Informasi Peminjaman Dan Pengembalian Berkas Rekam Medis Di Rumah Sakit XYZ," *J. INSTEK (Informatika Sains dan Teknol.*, vol. 6, no. 2, pp. 188–197, Sep. 2021, doi: 10.24252/instek.v6i2.23997.
- [5] T. N. Putri, Y. Syahidin, and S. Wahab, "Perancangan Sistem Informasi Peminjaman dan Pengembalian Rekam Medis Menggunakan Microsoft Visual Studio dan Framework CI Berbasis Web," *J. Pendidik. Tambusai*, vol. 6, no. 2, pp. 14462–14470, 2022, doi: <https://doi.org/10.31004/jptam.v6i2.4720>.
- [6] A. Ulfah and J. Santika, "Pengaruh Ketepatan Waktu Pengembalian Rekam Medis Rawat Inap Terhadap Efektivitas Pelayanan Rekam Medis," *INFOKES (Informasi Kesehatan)*, vol. 6, no. 1, pp. 21–39, Nov. 2022, doi: 10.56689/infokes.v6i1.848.
- [7] A. M. Rahmadani, D. Nurjayanti, and R. F. Nurhastuti, "Tinjauan Pengembalian Dokumen Rekam Medis di Puskesmas Setono Kabupaten Ponorogo," *J. Buana Med. Rec.*, vol. 1, no. 1, pp. 12–25, 2023.
- [8] B. Pratama and S. Sharipuddin, "Sistem Informasi Manajemen Klinik Basmallah Jambi Berbasis Web," *J. Manaj. Sist. Inf.*, vol. 8, no. 2, pp. 365–376, 2023.
- [9] S. Fadjarajani *et al.*, *Metodologi Penelitian: Pendekatan Multidisipliner*. Gorontalo: Ideas Publisihing, 2020.
- [10] A. Furchan, *Pengantar Penelitian Dalam Pendidikan*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2011.
- [11] S. Suyoko, F. Agiwahyunto, 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, doi: <https://doi.org/10.25047/j-remi.v5i3.4666>.
- [12] H. Rohman and E. Agnia, "Pelaporan Posyandu Lansia Puskesmas Banguntapan III: Perancangan Sistem Informasi Berbasis Web," *Indones. Heal. Inf. Manag. J.*, vol. 7, no. 2, pp. 44–53, 2019, doi: <https://doi.org/10.47007/inohim.v7i2.181>.
- [13] A. Amrin, M. D. Larasati, and I. Satriadi, "Model Waterfall Untuk Pengembangan Sistem Informasi Pengolahan Nilai Pada SMP Kartika XI-3 Jakarta Timur," *J. Tek. Komput.*, vol. 6, no. 1, pp. 135–140, Jan.

- 2020, doi: 10.31294/jtk.v6i1.6884.
- [14] N. M. Jamil, N. Muna, R. A. Wijayanti, and A. P. Wicaksono, "Sistem Informasi Peminjaman dan Pengembalian Dokumen Rekam Medis Menggunakan Metode Waterfall (Studi Kasus Puskesmas Banjarsengon)," *J-REMI J. Rekam Med. dan Inf. Kesehat.*, vol. 1, no. 2, pp. 94–103, Jun. 2020, doi: 10.25047/j-remi.v1i2.2241.
- [15] N. Islamiati, Y. Syahidin, and M. Hidayati, "Perancangan Sistem Informasi Peminjaman Berkas Rekam Medis Di RSUD Majalengka," *Bianglala Inform.*, vol. 9, no. 2, pp. 73–78, Oct. 2021, doi: 10.31294/bi.v9i2.10897.
- [16] E. D. Apriliani, S. Farlinda, F. Erawantini, and M. C. Roziqin, "Sistem Informasi Peminjaman dan Pengembalian Rekam Medis Berbasis SMS Gateway," *J-REMI J. Rekam Med. dan Inf. Kesehat.*, vol. 1, no. 4, pp. 465–475, Oct. 2020, doi: 10.25047/j-remi.v1i4.2135.
- [17] G. D. D. Mahendra, N. A. Rumana, D. H. Putra, and L. Indawati, "Sistem Informasi Peminjaman dan Pengembalian Rekam Medis di Fasilitas Pelayanan Kesehatan (Literature Review)," *JPKM J. Profesi Kesehat. Masy.*, vol. 2, no. 2, pp. 135–142, Oct. 2021, doi: 10.47575/jpkm.v2i2.236.
- [18] A. T. Iman and N. Puspita, "Systematical Review: Faktor Penyebab Keterlambatan Penyediaan Rekam Medis Rawat Jalan," *J. Rekam Medis dan Inf. Kesehat.*, vol. 5, no. 1, pp. 1–11, Mar. 2022, doi: 10.31983/jrmik.v5i1.7962.
- [19] L. N. F. Zuhro, I. Nurmawati, R. A. Wijayanti, and G. N. Permana, "Perancangan Sistem Informasi Peminjaman dan Pengembalian BRM Rawat Jalan di Rumah Sakit Husada Utama," *J-REMI J. Rekam Med. dan Inf. Kesehat.*, vol. 1, no. 4, pp. 604–613, Oct. 2020, doi: 10.25047/j-remi.v1i4.2136.