

TATA KELOLA REKAM MEDIS BERBASIS ELEKTRONIK DALAM MONITORING PASIEN HEMODIALISA DI RSUD AL-IHSAN

Feby Febyana ^{1*}, Rosa Nursamsiyah ².

^{1*2} Program Studi Manajemen Informasi Kesehatan, Politeknik Piksi Ganesha, Kota Bandung, Provinsi Jawa Barat, Indonesia.

Corresponding Email: febyfebyana140800@gmail.com ^{1*}

Histori Artikel:

Dikirim 4 Juni 2023; *Diterima dalam bentuk revisi* 15 Juni 2023; *Diterima* 1 Juli 2023; *Diterbitkan* 10 September 2023. Semua hak dilindungi oleh Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LPPM) STMIK Indonesia Banda Aceh.

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis implementasi tata kelola rekam medis berbasis elektronik menggunakan metode *waterfall* dalam monitoring pasien hemodialisa di RSUD AL-IHSAN. Hasil penelitian yang kami lakukan masih terdapat pelayanan pasien hemodialisa yang masih manual yaitu pelayanan penjadwalan cuci darah untuk pasien hemodialisa, yang sebelumnya sudah di jadwal kan oleh dokter spesialis. Yang saat ini masih di lakukan dengan tata kelola yang masih manual sehingga membutuhkan waktu dan ketepatan untuk menjadwalkan kapan pasien akan di jadwalkan cuci darah. Metode penelitian yang kami gunakan dalam karya ilmiah saat ini adalah kualitatif dengan pendekatan deskriptif dengan menggunakan proses perancangan perangkat lunak *waterfall*. Kemudian menyebar kuesioner dan wawancara. Pendekatan ini memungkinkan pihak terkait untuk memahami dengan jelas kebutuhan sistem dan melaksanakan setiap fase pengembangan secara berurutan. Tata kelola rekam medis berbasis elektronik menghasilkan peningkatan efisiensi dalam proses monitoring pasien hemodialisa khususnya penjadwalan rutin pasien yang sudah terintegritas dengan sistem. Informasi yang terdokumentasi dengan baik dan tersedia secara terpusat mengurangi kebutuhan untuk mencari catatan fisik atau mengisi formulir secara manual. Hal ini menghemat waktu dan upaya staf medis, sehingga mereka dapat fokus pada perawatan pasien.

Kata Kunci: Tata Kelola; Sistem Informasi; Pasien Hemodialisa; RSUD Al-Ihsan; SIMRS, Visual Studio.

Abstract

This study aims to analyze the implementation of electronic-based medical record management using the *waterfall* method in monitoring hemodialysis patients at AL-IHSAN Hospital. The results of our research show that there are still manual hemodialysis patient services, namely dialysis scheduling services for hemodialysis patients, that have previously been scheduled by specialist doctors. What is currently being done is that management is still manual, so it requires time and accuracy to schedule when patients will be scheduled for dialysis. The research method that we use in our current scientific work is qualitative with a descriptive approach using the *waterfall* software design process. Then distributing questionnaires and interviews. This approach allows stakeholders to clearly understand system requirements and execute each development phase sequentially. Electronic-based medical record management results in increased efficiency in the process of monitoring hemodialysis patients, especially routine scheduling of patients who are already integrated with the system. Information that is well documented and available centrally reduces the need to search physical records or fill out forms manually. This saves medical staff time and effort, allowing them to focus on patient care.

Keyword: Governance; Information Systems; Hemodialysis Patients; Al-Ihsan Hospital; SIMRS, Visual Studio.

1. Pendahuluan

Pelayanan hemodialisis, atau pelayanan cuci darah, adalah terapi yang dilakukan dengan cara mengalirkan darah ke dalam suatu wadah buatan, juga disebut dialiser. Pelayanan ini bertujuan untuk mengeliminasi sisa dari metabolisme protein serta gangguan keseimbangan elektrolit antara kompartemen darah dialisis melalui membran semipermeabel. Pasien yang menjalani proses hemodialisis ini memiliki kualitas hidup yang semakin menurun karena tidak hanya masalah kesehatan yang terkait dengan penyakit kronik, tetapi juga terkait dengan terapi yang harus dijalani seumur hidup pasien tersebut [1].

Penelitian oleh Hutagaol (2017) menunjukkan bahwa *psychological intervention* di unit hemodialisis RS Royal Prima Medan dapat meningkatkan kualitas hidup penderita gagal ginjal kronik yang menjalani terapi hemodialisis [1]. Selain itu, penelitian Setyawan (2016) menyoroti implementasi Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit (SIMRS) sebagai solusi untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi pelayanan medis di rumah sakit, termasuk dalam hal pendaftaran dan penjadwalan pasien hemodialisis [2]. Penggunaan metode *waterfall* dalam pengembangan sistem informasi, seperti yang dijelaskan oleh Wahid (2020), dapat membantu menghasilkan sistem informasi berkualitas dengan tahapan yang terstruktur mulai dari analisis kebutuhan hingga implementasi [3]. Dalam rangka meningkatkan pelayanan dan manajemen di instalasi hemodialisis serta pengembangan sistem informasi di rumah sakit secara keseluruhan, penggunaan SIMRS dan penerapan metode *waterfall* memiliki peran yang signifikan. Penelitian lanjutan, seperti yang dilakukan oleh Priatna *et al.* (2021) mengenai perancangan Sistem Informasi Instalasi Hemodialisis pada Rumah Sakit Umum Daerah Karawang, dapat memberikan wawasan mendalam dan solusi yang tepat untuk meningkatkan pelayanan dalam bidang ini [13].

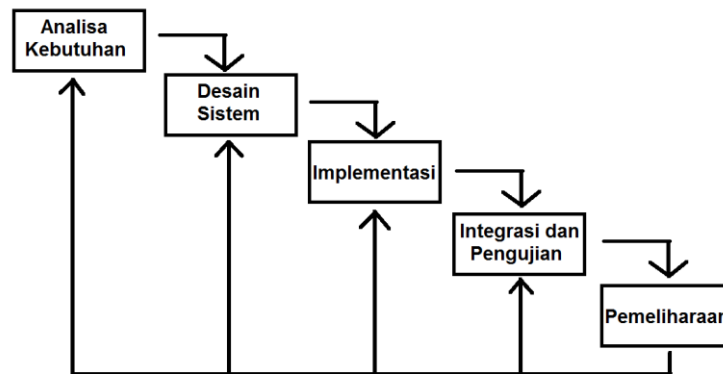
Penelitian yang dilakukan oleh Susanto Anna Dara Andriana (2016) membandingkan model *waterfall* dan *prototyping* dalam pengembangan sistem Informasi [4]. Selain itu, penelitian Kendall *et al.* (2002) tentang analisis dan desain sistem memberikan dasar yang penting dalam pengembangan sistem informasi secara umum. Prinsip-prinsip yang terdapat dalam penelitian ini dapat diterapkan dalam pengembangan sistem informasi di rumah sakit, termasuk dalam pengelolaan instalasi hemodialisis [5]. Perancangan sistem informasi tata kelola teknologi informasi dapat memberikan wawasan yang berguna dalam mengembangkan sistem informasi di rumah sakit, termasuk dalam pengelolaan instalasi hemodialisis [6]. Selain itu, penelitian tata kelola klinis oleh komite medik di rumah sakit umum daerah [7], serta perancangan sistem informasi dengan metode SSAD [8], metode *prototyping* [9], dan metode *agile* [10] memberikan pandangan dan solusi yang relevan dalam pengembangan sistem informasi di instalasi hemodialisis.

Dalam penelitian ini, sistem informasi yang digunakan di instalasi hemodialisis sebagian besar masih menggunakan sistem manual. Diperlukan pelayanan yang memudahkan bagi tenaga kesehatan di instalasi hemodialisis guna memberikan pelayanan yang maksimal bagi pasien yang tentunya lebih efektif dan efisien, terutama dalam hal pendaftaran dan penjadwalan pasien hemodialisis yang akan melakukan cuci darah. Salah satu contoh aplikasi perangkat lunak (*software*) yang biasa digunakan untuk proses tata kelola rumah sakit adalah SIMRS. Penggunaan SIMRS tersebut sangat berguna dalam membantu aktivitas maupun pelayanan medis pada setiap Rumah Sakit di era digital seperti sekarang [2]. Tujuan utamanya adalah mengembangkan setiap pelayanan yang ada di Rumah Sakit, terutama RSUD AL Ihsan.

2. Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan adalah metode penelitian kualitatif dengan pendekatan deskriptif. Teknik pengumpulan data yang kami gunakan dalam karya ilmiah saat ini adalah observasi, wawancara dan studi literatur. Pembangunan perangkat lunak dengan metode *waterfall* dengan proyektor berupa DFD. *Waterfall* adalah metode pengembangan perangkat lunak berurutan yang

terdiri dari beberapa langkah penting [3]. Langkah-langkah penting ini ditunjukkan pada gambar di bawah ini:



Gambar 1. Metode *Waterfall*

Gambar 1, merupakan tahapan model *waterfall*, berikut penjelasannya:

2.1 Analisis kebutuhan

Pada tahapan ini penulis harus mengetahui dan menganalisa kebutuhan software seperti apa Pada tahapan ini harus mengetahui seluruh informasi mengenai kebutuhan software seperti kegunaan yang di inginkan oleh pengguna dan batasan *software*. Yang di lakukan penulis yaitu menganalisis kebutuhan yang di perlukan dalam pembuatan program, seperti formulir penjadwalan pasien yang memerlukan cuci darah yang di lakukan secara rutin di sesuaikan dengan jadwal yang sudah di buat oleh dokter spesialis penyakit dalam dan mewawancarai petugas pendaftaran Hemodialisa mengenai kebutuhan apa yang di perlukan.

2.2 Desain sistem

Perancangan sistem adalah tahapan awal sebelum kita membuat pemrograman. Bertujuan untuk memberikan gambaran apa saja yang di butuhkan sebelum kita membuat pemrograman dan proses koding di lakukan. Pada tahapan ini penulis menggambarkan tampilan yang akan di buat. Meliputi menu login, menu data pasien untuk menulis data pasien, menu dokter, menu poli, menu laporan dan menu penjadwalan cuci darah pasien hemodialisa.

2.3 Implementasi

Pada tahapan penulisan kode pemrograman, penulis mengimplementasikan desain sistem yang telah di buat, yang saling berkaitan satu sama lain, dan disusun menjadi suatu aplikasi perangkat lunak.

2.4 Integrasi dan pengujian

Pada tahapan uji program, penulis melakukan pengujian aplikasi yang telah di buat agar mengetahui kekurangan dan kesalahan, untuk dapat di lakukan perbaikan selanjutnya.

2.5 Pemeliharaan

Tahapan pemeliharaan adalah tahapan akhir dari program yang di buat, dan di jalankan sesuai fungsi untuk mempermudah pelayanan pasien hemodialisa. Program ini nantinya harus selalu di cek agar tetap berjalan sesuai kebutuhan.

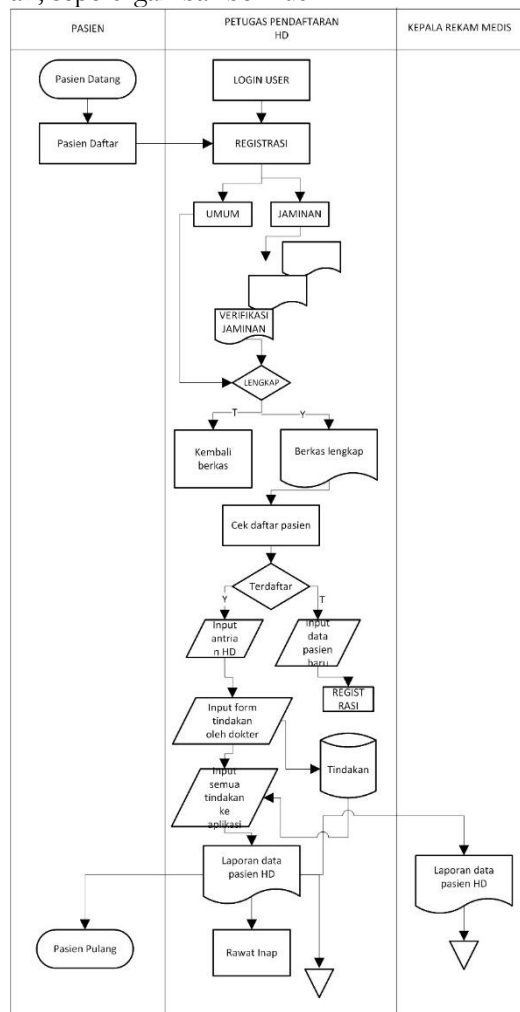
3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Hasil

Untuk mewujudkan tata kelola rekam medis berbasis elektronik dalam monitoring pasien Hemodialisa di RSUD AL-IHSAN diperlukan alat bantu berupa sistem informasi rumah sakit yang terintegrasi agar semua kegiatan terpantau dengan baik. Aplikasi hemodialisis yang dibuat oleh penulis merupakan standar rumah sakit dan menggunakan teknologi pengembangan dan pendukung yaitu bahasa pemrograman Visual Basic 2010, sistem manajemen database dengan akses dari Ms. Disesuaikan dengan kebutuhan rumah sakit dan memungkinkan sumber daya manusia dan fleksibilitas yang besar untuk pengembangan lebih lanjut. Berdasarkan langkah kedua dari metode *waterfall* yaitu desain sistem, maka penulis merancang alur sistem informasi pelayanan klinik seperti berikut.

3.1.1 Flowmap

Flowmap adalah representasi visual dari sebuah proses atau alur kerja yang digambarkan dengan menggunakan simbol-simbol dan anak panah untuk menggambarkan aliran data, informasi, atau material dalam suatu sistem atau proses. Flowmap digunakan untuk memahami secara jelas alur kerja suatu proses atau sistem, sehingga memudahkan untuk melakukan analisis, evaluasi, dan perbaikan pada proses atau sistem tersebut [4]. *Flowmap* yang dirancang yaitu mulai dari pasien mendaftar, sampai menghasilkan laporan, seperti gambar berikut:

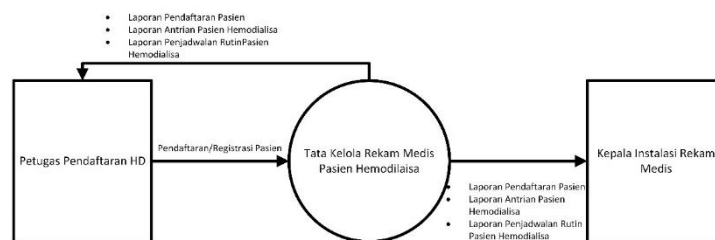


Gambar 2. Flowmap Tata Kelola Instalasi Hemodialisa

Gambar 2, menjelaskan Tata Kelola Instalasi Hemodialisa dimulai pasien datang ke RSUD AL-IHSAN dan mendaftar untuk sesi Hemodialisa. Petugas pendaftaran melakukan registrasi dengan mengumpulkan informasi pribadi pasien lalu menentukan apakah pasien berobat umum atau memakai jaminan, setelah berkas lengkap petugas membuat antrian pendaftaran pasien tersebut. Informasi pendaftaran pasien dimasukkan ke dalam sistem rekam medis elektronik. Selama sesi Hemodialisa, staf medis mengumpulkan data medis penting, seperti tekanan darah, suhu tubuh, dan tingkat kelembaban. Data medis tersebut dimasukkan ke dalam rekam medis elektronik pasien secara real-time. Kemudian Staf rekam medis mengelola rekam medis elektronik pasien dengan melakukan pembaruan data medis sesuai dengan perkembangan pasien dan membuat laporan data pasien hemodialisa dan nantinya akan dilaporkan ke kepala rekam medis. Setelah pasien selesai melakukan pengobatan hemodialisa, pasien dinyatakan pulang atau perlu dilakukan perawatan lebih lanjut di rawat inap.

3.1.2 Diagram Konteks

Diagram Konteks adalah sebuah diagram yang merepresentasikan sebuah sistem atau proses dengan cara yang sederhana dan jelas, menunjukkan hubungan antara sistem atau proses tersebut dengan lingkungan atau entitas eksternal yang terkait. Diagram ini biasanya digunakan sebagai awal dari proses analisis dan desain sistem, dan digunakan untuk memahami secara keseluruhan konteks dan kebutuhan sistem [5]. Diagram Konteks yang dirancang yaitu mulai dari pasien mendaftar, sampai menghasilkan laporan, seperti gambar berikut:

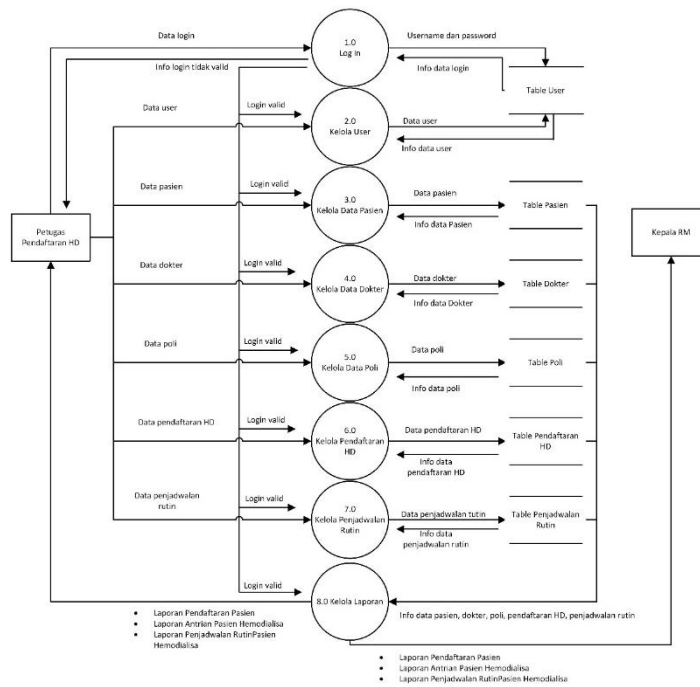


Gambar 3. Diagram Konteks

Gambar 3, menjelaskan proses sederhana pengiriman data pasien yang dimana prosesnya diawali dari pendaftaran yang dilakukan oleh petugas pendaftaran kemudian dikirim ke tata kelola rekam medis pasien hemodialisa, disini data diolah oleh staf rekam medis dengan menggunakan sistem informasi hemodialisa kemudian menjadi sebuah laporan yang nantinya dikirim ke kepala instalasi rekam medis.

3.1.3 DFD Level 0

Data flow diagram pada didefinisikan sebagai proses yang dibuat untuk memaparkan dengan menggunakan gambaran tentang darimana nya data itu berasal dan tujuan data itu kemana, serta dimana data itu disimpan dan akan menghasilkan proses seperti apa sehingga menghasilkan data yang sebenarnya. Berikut ini adalah gambar DFD level 0 dari sistem yang berjalan pada tata kelola rekam medis berbasis elektronik dalam monitoring pasien Hemodialisa di RSUD AL-IHSAN

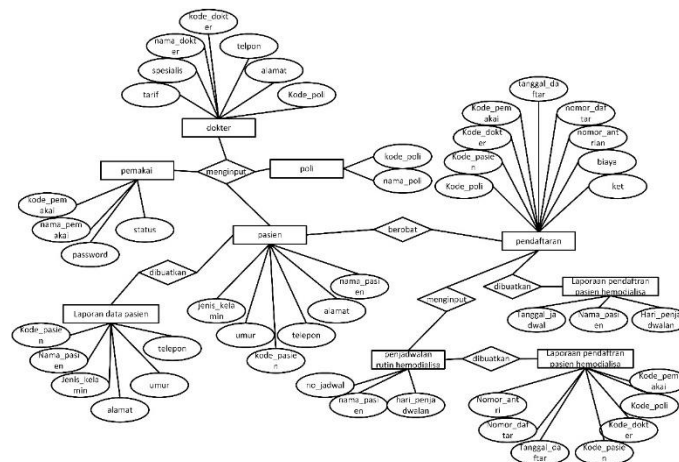


Gambar 4. Data flow diagram (DFD) Level 0

Gambar 4, menjelaskan alur proses yang berjalan di sistem, dimulai dari proses login lalu lelela user, kelola data pasien, kelola dokter, kelola data poli, kelola data pendaftaran, kelola data penjadwalan rutin sampai dengan kelola laporan.

3.1.4 Entity Relationship diagram (ERD)

Entity Relationship Diagram (ERD) adalah sebuah diagram yang digunakan untuk menggambarkan hubungan antara entitas (objek) dalam sebuah basis data. ERD menggambarkan struktur basis data dalam bentuk entitas, atribut, dan hubungan antar entitas. ERD biasanya digunakan untuk sistem analisis dalam tahap analisis ini merupakan suatu persyaratan proyek untuk pengembangan suatu sistem. Berikut ini adalah gambar ERD dari sistem yang berjalan pada tata kelola rekam medis berbasis elektronik dalam monitoring pasien Hemodialisa di RSUD AL-IHSAN.



Gambar 5. Entity Relationship Diagram (ERD)

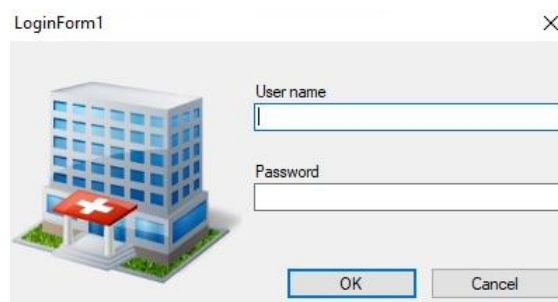
Gambar 5, menjelaskan hubungan antar entitas yg sedang berjalan di sistem. Dengan membuat ERD, kita dapat melakukan analisis cepat dan menemukan hubungan antara setiap bagian data dengan menggabungkan semua informasi terkait.

3.2 Pembahasan

Perancangan aplikasi yang dibuat menggunakan Bahasa Pemrograman *Visual Basic.NET* dan *Microsoft Access*. Pembangunan sistem ini ditujukan untuk membantu kegiatan pelayanan cuci darah yang ada di RSUD AL-IHSAN. Berikut ini adalah ringkasan dari hasil penelitian tentang tata kelola rekam medis berbasis elektronik dalam monitoring pasien hemodialisa di RSUD AL-IHSAN.

3.2.1 Form Login

Form login adalah *form* yang digunakan untuk mengotentikasi pengguna sebelum mereka dapat mengakses sistem atau aplikasi tertentu. *Form* ini terdiri dari input field untuk username dan password, serta tombol untuk mengirimkan data login, seperti gambar berikut.

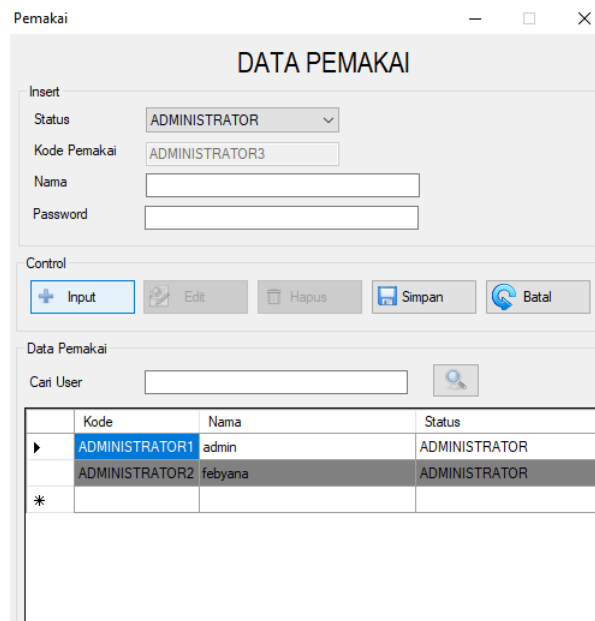


Gambar 6. Form Login

Jika akun yang dimasukkan benar, maka akan dibawa ke *form menu*. Jika salah, akan muncul pesan yang mengatakan bahwa akun yang dimasukkan tidak valid.

3.2.2 Form Akun

Form akun adalah formulir atau format yang digunakan untuk mengumpulkan informasi yang diperlukan untuk membuat akun pengguna atau profil pengguna dalam suatu sistem atau layanan, seperti gambar berikut.



Gambar 7. Form Akun

Jika lupa akun atau tidak memiliki akun, dapat melihat atau mengubah kata sandi lama, atau membuat akun baru. Jika akun sudah tidak digunakan lagi, dapat menghapusnya dengan memasukkan nama pengguna.

3.2.3 Form Menu

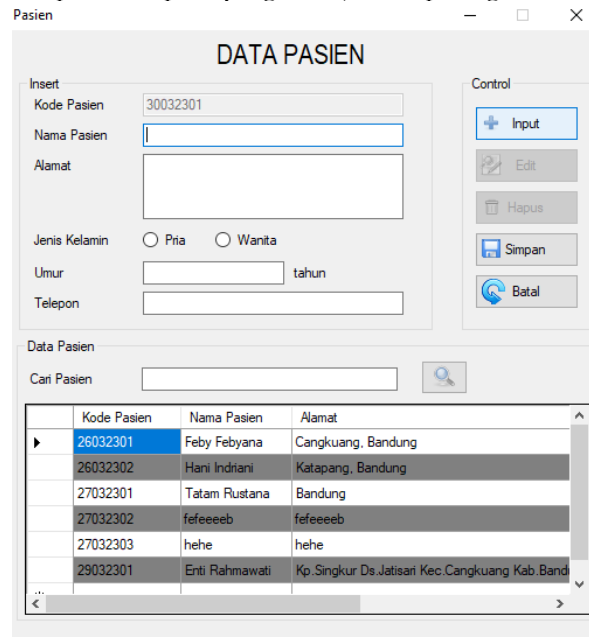
Form Menu merupakan untuk memilih form lain-lain seperti form akun, form data pasien, form pendaftaran pasien berobat, form poli, form dokter, form penjadwalan rutin, fitur untuk logout, fitur untuk keluar aplikasi, seperti gambar berikut.



Gambar 8. Form Menu

3.2.4 Form Data Pasien

Form data pasien adalah form untuk memasukkan informasi pasien, mengubah informasi pasien dan menghapus informasi pasien, seperti yang ditunjukkan pada gambar di bawah ini.

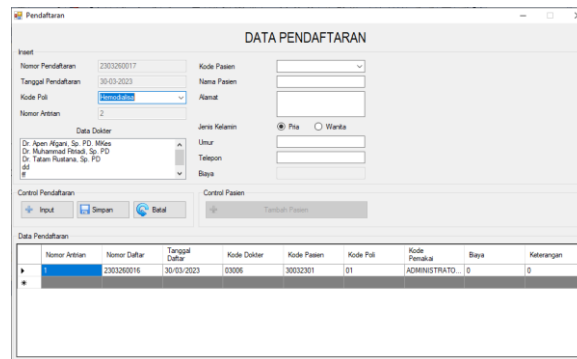


Gambar 9. Form Data Pasien

3.2.5 Form Data Pasien Berobat

Form data pasien berobat merupakan form untuk memasukan datapasien yang berobat, seperti

gambar berikut.



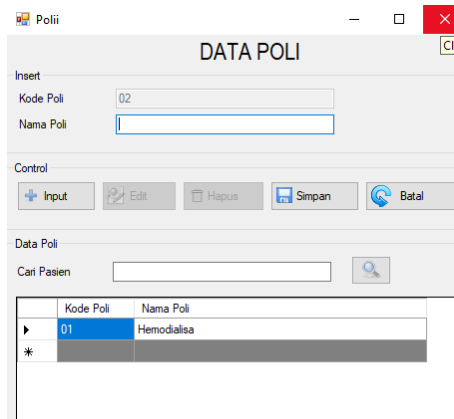
Nomor Antrian	Nomor Dokter	Tanggal Daftar	Kode Dokter	Kode Pasien	Kode Poli	Kode Pembedah	Sex	Keterangan
2	03006	30-09-2023	03006	3032301	01	ADMINISTRATO	0	0

Gambar 10. Form Data Pasien Berobat

Gambar 10, menjelaskan *Form* Pendaftaran Pasien yang berisikan tentang data pasien. Di antaranya adalah nama pasien, kode pasien atau no. rekam medis pasien, alamat, jenis, kelamin, umur, telepon, tari dan di tambah dengan nomor pendaftaran, tanggal pendaftaran kode poli, kode dokter dan no. antrian. Untuk selanjutnya di isikan oleh user atau pengguna. Untuk jadi bahan laporan kunjungan pasien di instalasi hemodialisa.

3.2.6 Form Poli

Form Poli ini berisikan tentang kode poli dan nama poli yang nantinya bisa di isikan oleh user atau pengguna untuk mengisi data pasien yang datang pada hari sesuai dengan tanggal, seperti gambar berikut.

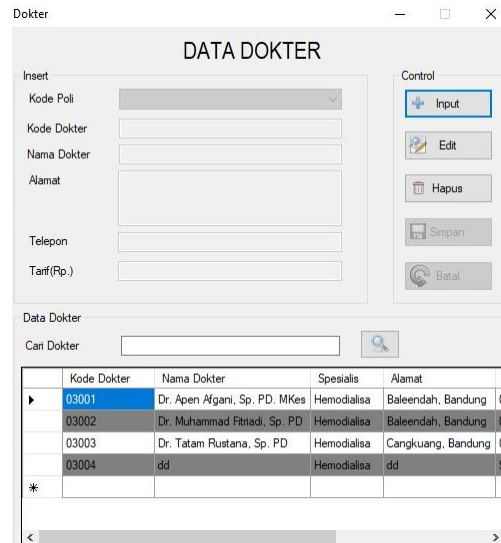


Kode Poli	Nama Poli
01	Hemodialisa

Gambar 11. Form Poli

3.2.7 Form Dokter

Form dokter ini berisikan tentang data dokter spesialis yang bertanggung jawab untuk perawatan pasien khusus hemodialisa. Disini kita bisa memilih dokter yang sudah di jadwal kan oleh komite pelayanan medis, dan otomatis data dokter, kode dokter, alamat dan no. telepon akan terisi, seperti gambar berikut.

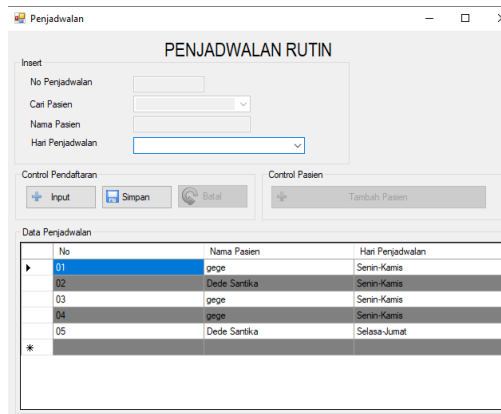


	Kode Dokter	Nama Dokter	Spesialis	Alamat
▶	03001	Dr. Apen Afgani, Sp. PD, MKes	Hemodialisa	Baleendah, Bandung
	03002	Dr. Muhammad Fitriadi, Sp. PD	Hemodialisa	Baleendah, Bandung
	03003	Dr. Tatam Rustana, Sp. PD	Hemodialisa	Cangkuang, Bandung
	03004	dd	Hemodialisa	dd
*				

Gambar 12. Form Dokter

3.2.8 Form Jadwal HD

Form jadwal HD berisikan tentang data penjadwalan cuci darah setiap pasien. Untuk menghindari bentrok atau terlalu banyak pasien yang akan melakukan cuci darah, user atau pengguna, bisa mengatur jadwal cuci darah setiap pasien. Tentunya sesuai dengan intruksi dari dokter spesialis hemodialisa, seperti gambar berikut.



No	Nama Pasien	Hari Penjadwalan
▶ 01	gege	Senin-Kamis
02	Dede Santika	Senin-Kamis
03	gege	Senin-Kamis
04	gege	Senin-Kamis
05	Dede Santika	Selasa-Jumat
*		

Gambar 13. Form Penjadwalan Rutin

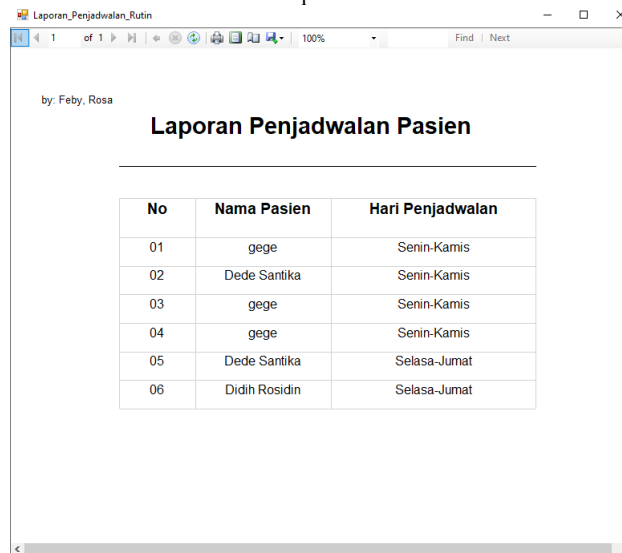
3.2.9 Form Laporan

Form Laporan berisikan tentang data laporan kunjungan pasien di instalasi hemodialisa yang di isi oleh user atau pengguna. Di form laporan ini kita dapat melihat jumlah atau frekuensi kunjungan pasien. Untuk selanjutnya di serahkan kepada kepala rekam medis sebagai bahan laporan bulanan kunjungan pasien di instalasi hemodialisa. Dan bahan data untuk laporan ke pihak komite medis di RSUD AL-IHSAN.



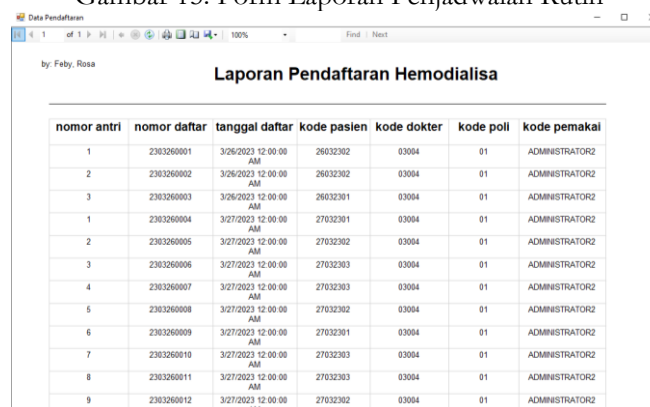
Kode pasien	Nama Pasien	Jenis Kelamin	Alamat	Umur	Telepon
26032301	Feby Febyana	Pria	Cangkuang, Bandung	21	082130551038
26032302	Hani Indriani	Wanita	Katapang, Bandung	20	082199009922
27032301	Tatam Rustana	Pria	Bandung	56	082133443322
27032302	fefeeeeb	Pria	fefeeeeb	21	21
27032303	hehe	Wanita	hehe	21	21
29032301	Enti Rahmawati	Wanita	Kp. Singkur Ds. Jatisari Kec. Cangkuang Kab. Bandung	20	082188778877
30032301	Ilham	Pria	Bandung	21	082133773838

Gambar 14. Form Laporan Pendaftaran Pasien



No	Nama Pasien	Hari Penjadwalan
01	gege	Senin-Kamis
02	Dede Santika	Senin-Kamis
03	gege	Senin-Kamis
04	gege	Senin-Kamis
05	Dede Santika	Selasa-Jumat
06	Didih Rosidin	Selasa-Jumat

Gambar 15. Form Laporan Penjadwalan Rutin



nomor antri	nomor daftar	tanggal daftar	kode pasien	kode dokter	kode poli	kode pemakai
1	2303260001	3/26/2023 12:00:00 AM	26032302	03004	01	ADMINISTRATOR2
2	2303260002	3/26/2023 12:00:00 AM	26032302	03004	01	ADMINISTRATOR2
3	2303260003	3/26/2023 12:00:00 AM	26032301	03004	01	ADMINISTRATOR2
1	2303260004	3/27/2023 12:00:00 AM	27032301	03004	01	ADMINISTRATOR2
2	2303260005	3/27/2023 12:00:00 AM	27032302	03004	01	ADMINISTRATOR2
3	2303260006	3/27/2023 12:00:00 AM	27032303	03004	01	ADMINISTRATOR2
4	2303260007	3/27/2023 12:00:00 AM	27032303	03004	01	ADMINISTRATOR2
5	2303260008	3/27/2023 12:00:00 AM	27032302	03004	01	ADMINISTRATOR2
6	2303260009	3/27/2023 12:00:00 AM	27032301	03004	01	ADMINISTRATOR2
7	2303260010	3/27/2023 12:00:00 AM	27032303	03004	01	ADMINISTRATOR2
8	2303260011	3/27/2023 12:00:00 AM	27032303	03004	01	ADMINISTRATOR2
9	2303260012	3/27/2023 12:00:00 AM	27032302	03004	01	ADMINISTRATOR2

Gambar 16. Form Laporan Pendaftaran Hemodialisa

4. Kesimpulan

Berdasarkan perancangan dan implementasi sistem tata kelola rekam medis berbasis elektronik dalam monitoring pasien hemodialisa di RSUD Al-Ihsan, dapat disimpulkan bahwa aplikasi ini telah

berhasil memberikan manfaat yang signifikan dalam meningkatkan efisiensi, akurasi, dan keselamatan pelayanan kesehatan. Implementasi sistem ini menghasilkan pengelolaan rekam medis yang lebih efisien, memungkinkan akses yang cepat dan mudah terhadap informasi pasien, serta meminimalkan risiko kesalahan dan kehilangan data. Selain itu, penggunaan aplikasi ini juga memungkinkan monitoring pasien yang lebih efektif, dengan kemampuan memantau kondisi pasien secara real-time dan mengidentifikasi perubahan atau komplikasi dengan cepat. Respon pengguna terhadap aplikasi ini sangat positif, dengan pengguna mengapresiasi kemudahan akses, efisiensi dalam pengelolaan rekam medis, dan peningkatan kolaborasi tim kesehatan. Dengan terus melakukan evaluasi dan pembaruan sistem sesuai dengan umpan balik pengguna, aplikasi ini memiliki potensi untuk terus meningkatkan mutu pelayanan dan kepuasan pasien dalam monitoring pasien hemodialisa di RSUD Al-Ihsan.

5. Daftar Pustaka

- [1] Hutagaol, E. F. (2017). Peningkatan kualitas hidup pada penderita gagal ginjal kronik yang menjalani terapi hemodialisa melalui psychological intervention di unit hemodialisa RS royal prima medan tahun 2016. *Jumantik (Jurnal Ilmiah Penelitian Kesehatan)*, 2(1), 42-59.
- [2] Setyawan, D. (2016). Analisis Implementasi Pemanfaatan Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit (Simrs) Pada Rsud Kardinah Tegal. *IJCIT (Indonesian Journal on Computer and Information Technology)*, 1(2).
- [3] Wahid, A. A. (2020). Analisis Metode *Waterfall* Untuk Pengembangan Sistem Informasi. *J. Ilmu-ilmu Inform. dan Manaj. STMIK*, no. November, 1-5.
- [4] Susanto Anna Dara Andriana, R. (2016). Perbandingan model *waterfall* dan prototyping untuk pengembangan sistem informasi. *Majalah Ilmiah UNIKOM*.
- [5] Kendall, K. E., Kendall, J. E., Kendall, K. E., & Kendall, J. A. (2002). *Systems analysis and design* (Vol. 4). Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
- [6] Ria, M. D., & Budiman, A. (2021). Perancangan Sistem Informasi Tata Kelola Teknologi Informasi Perpustakaan. *Jurnal Informatika dan Rekayasa Perangkat Lunak*, 2(1), 122-133.
- [7] Hartati, K., Djasri, H., & Utarini, A. (2014). Implementasi tata kelola klinis oleh komite medik di rumah sakit umum daerah di provinsi Jawa Tengah. *Pusat Manajemen dan Pelayanan Kesehatan, Universitas Gajah Mada, Yogyakarta. Bagian Ilmu Kesehatan Masyarakat, FKUGM, Yogyakarta*.
- [8] Abdussalaam, F., & Badriansyah, B. (2021). Perancangan Sistem Informasi Pemeriksaan Barang Berbasis Web Menggunakan Metode SSAD. *EXPERT: Jurnal Manajemen Sistem Informasi dan Teknologi*, 11(2), 174-183.
- [9] Abdussalaam, F., & Oktaviani, I. (2020). Perancangan Sistem Informasi Nilai Berbasis Web Menggunakan Metode Prototyping. *Jurnal E-Komtek*, 4(1), 16-29.
- [10] Abdussalaam, F., & Ramdani, A. (2022). PERANCANGAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN PRAKTEK KERJA LAPANGAN BERBASIS WEB MENGGUNAKAN METODE AGILE. *INFOKOM (Informatika & Komputer)*, 10(2), 33-43.
- [11] Priatna, A., Yusuf, A. M., & Elanda, A. (2021). Perancangan Sistem Informasi Instalasi Hemodialisa Pada Rumah Sakit Umum Daerah Karawang. *Elkom: Jurnal Elektronika dan Komputer*, 14(1), 82-89.