

ELECTRONIC MEDICAL RECORD INFORMATION SYSTEM DESIGN TO SUPPORT THE REPORTING OF COMPLETENESS OF BPJS PATIENT MEDICAL RECORDS WITH EXTREME PROGRAMMING METHOD

Rini Kustiani^{*1}, Yuda Syahidin², Yuyun Yunengsil³

^{1,2,3}Health Information Management Study Program, Politeknik Piksi Ganesha, Indonesia, Indonesia
Email: ¹piksi.rini.20400002@gmail.com, ²yudasy@gmail.com, ³yoenyoen1903@gmail.com

(Article received: April 06, 2024; Revision: May 10, 2024; published: July 29, 2024)

Abstract

This research was conducted considering that there are still many problems regarding the completeness of medical records, especially for BPJS patients. The number of incomplete filling of medical records and the inaccuracies in the medical record completeness analysis report. The inaccuracy of the data causes miscommunication between doctors and medical record officers. Also, notes about the incompleteness of medical records that doctors need to complete are still done conventionally so they are prone to being lost and unreadable. This study aims to design an electronic medical record information system design to support the reporting of medical record completeness. The research method used is qualitative and data obtained from observations, interviews, literature studies, and software development with Extreme Programming method. This research produces a system that can help officers and doctors to access data on the results of BPJS patient medical record analysis, including information about incompleteness. This can prevent data inaccuracies and ensure officers and doctors know the latest information about the completeness of medical records as a requirement for BPJS claims. This system can also help improve the performance of officers in processing medical record analysis data and produce reports that are more accurate and efficient than the system used previously.

Keywords: *Analysis of Medical Records, BPJS, Electronic Medical Record, Information System.*

DESAIN SISTEM INFORMASI REKAM MEDIS ELEKTRONIK GUNA MENUNJANG PELAPORAN KELENGKAPAN REKAM MEDIS PASIEN BPJS DENGAN METODE EXREME PROGRAMMING

Abstrak

Penelitian ini dilakukan mengingat masih banyak ditemukan masalah mengenai kelengkapan rekam medis khususnya pada pasien BPJS. Banyaknya pengisian rekam medis yang tidak lengkap dan adanya ketidakakuratan pada laporan hasil analisis kelengkapan rekam medis. Dari ketidakakuratan data tersebut menyebabkan miskomunikasi antara dokter dan petugas rekam medis. Juga catatan tentang ketidaklengkapan rekam medis yang perlu dilengkapi dokter masih dilakukan secara konvensional sehingga rawan hilang dan tidak terbaca. Penelitian ini bertujuan untuk merancang desain sistem informasi rekam medis elektronik guna menunjang pelaporan kelengkapan rekam medis. Metode penelitian yang digunakan adalah kualitatif dan data diperoleh dari hasil observasi, wawancara, studi pustaka, serta pengembangan perangkat lunak dengan metode *Extreme Programming*. Penelitian ini menghasilkan sebuah sistem yang dapat memudahkan petugas dan dokter untuk mengakses data hasil analisis rekam medis pasien BPJS, termasuk informasi tentang ketidaklengkapannya. Hal ini dapat mencegah ketidakakuratan data dan memastikan petugas dan dokter mengetahui informasi terkini mengenai kelengkapan rekam medis sebagai syarat klaim BPJS. Sistem ini juga dapat membantu meningkatkan kinerja petugas dalam mengolah data hasil analisis rekam medis serta menghasilkan laporan yang lebih akurat dan efisien dibandingkan dengan sistem yang digunakan sebelumnya.

Kata kunci: *Analisis Rekam Medis, BPJS, Rekam Medis Elektronik, Sistem Informasi.*

1. PENDAHULUAN

Kualitas pelayanan kesehatan yang optimal tidak hanya fokus pada tindakan medis, tetapi juga

mencakup pendokumentasian informasi pasien yang lengkap dan akurat dalam rekam medis. Salah satu indikator pentingnya adalah kelengkapan pengisian rekam medis. Sesuai dengan Permenkes nomor 24

tahun 2022 yang menyatakan bahwa pencatatan dan pendokumentasian rekam medis harus lengkap dan jelas. Rekam medis yang lengkap menunjukkan pengelolaan data pasien yang baik, pada akhirnya mencerminkan mutu pelayanan rumah sakit secara keseluruhan. Untuk meningkatkan mutu dan kualitas pelayanan rumah sakit harus didukung oleh sistem pelayanan dan teknologi informasi serta komunikasi yang memadai sehingga perlu adanya dukungan terhadap terwujudnya pelaporan yang baik [1]. Memastikan kelengkapan data dalam rekam medis merupakan salah satu bentuk pelayanan kesehatan yang diberikan kepada pasien [2].

Kelengkapan rekam medis merupakan syarat utama dalam proses klaim BPJS. Kelengkapan rekam medis sangatlah penting untuk kelancaran proses pengklaiman. Apabila ada salah satu *item* yang harus diisi atau formulir kelengkapannya kurang, maka klaim dapat ditolak. Oleh karena itu, kelengkapan laporan pasien perlu dicermati, mulai dari berkas yang diisi dokter hingga hasil pemeriksaan dari berbagai unit pelayanan medis. Petugas Rekam Medis harus memastikan seluruh berkas rekam medis lengkap dan memenuhi standar mutu. Apabila dokumen kurang lengkap maka petugas rekam medis harus mengembalikannya kepada petugas medis yang melayani pasien untuk segera dilengkapi [3].

Dalam praktiknya rumah sakit masih sering menemui kendala dalam proses klaim BPJS, khususnya terkait kelengkapan dan ketepatan waktu pengajuan. Hal ini dapat mengganggu siklus keuangan rumah sakit dan mempengaruhi kualitas pelayanan kesehatan yang diberikan kepada pasien. Salah satu faktor utama yang sering menjadi penyebab terhambatnya proses klaim BPJS adalah ketidaklengkapan atau ketidakakuratan pada rekam medis yang diserahkan [4]. Hal ini membuat kebutuhan informasi internal tidak terpenuhi dengan baik.

Tentunya setiap rumah sakit mempunyai cara tersendiri dalam mengatasi masalah ketidaklengkapan rekam medis tersebut. Pada saat observasi ditemukan bahwa salah satu rumah sakit di Kota Bandung melakukan analisis pada berkas rekam medis pasien BPJS, kemudian menuliskan secara konvensional catatan ketidaklengkapan berkas pada *note* yang kemudian disisipkan pada berkas rekam medis, lalu direkap menggunakan *Microsoft Excel*. Selanjutnya petugas rekam medis menghubungi dokter terkait untuk segera melengkapi berkas rekam medis tersebut. Cara tersebut kurang efektif dan efisien sehingga menyebabkan terjadinya miskomunikasi antara petugas rekam medis dan dokter yang menangani, karena data rekapitulasi hasil analisis tidak diperbaharui. Rekam medis yang sudah dilengkapi dokter terkadang masih tercantum dalam rekapitulasi rekam medis yang tidak lengkap. Juga karena catatan masih ditulis secara konvensional rawan tidak terbaca dan hilang.

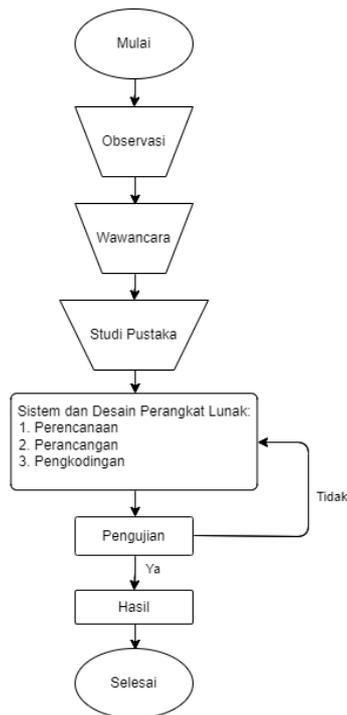
Mengacu pada Permenkes nomor 24 tahun 2022 disebutkan bahwa pada tahun 2024 semua fasyankes harus sudah mengimplementasikan rekam medis elektronik. Untuk mendukung program tersebut diperlukan pengembangan sistem informasi kesehatan yang terintegrasi dan komprehensif. Sistem ini harus mampu menyediakan informasi yang akurat dan terkini kepada pengguna, serta memfasilitasi komunikasi antara semua pihak yang terlibat dalam bidang kesehatan. Dengan sistem informasi kesehatan yang baik, diharapkan dapat meningkatkan efisiensi, efektivitas dan kualitas layanan kesehatan [5].

Penelitian yang dilakukan oleh Sakinah dan Yunengsih, mengenai Analisis Kelengkapan Resume Medis Rawat Inap BPJS Terhadap Kelancaran Klaim BPJS Kesehatan di Rumah Sakit Melania Bogor, dimana hasil dari penelitian tersebut menunjukkan bahwa kelengkapan pengisian rekam medis masih dibawah 100% [3]. Penelitian serupa juga dilakukan oleh Wulandari dan Pramono berupa Analisis Kuantitatif Dokumen Rekam Medis Pasien Rawat Jalan di Puskesmas Gondanglegi. Dari penelitian tersebut diketahui bahwa kelengkapan rekam medis bagian pendokumentasian yang tidak lengkap mencapai 65% [6]. Begitu pula dengan penelitian Karma disebutkan bahwa ketidaklengkapan rekam medis berupa identifikasi, pencatatan, pelaporan dan autentifikasi mencapai 85.78% [7]. Pentingnya kelengkapan rekam medis mengingat banyaknya informasi mengenai riwayat kesehatan pasien, termasuk riwayat penyakit, layanan medis, pengobatan, dan tindakan medis. Sayangnya, masih banyak fasilitas kesehatan di Indonesia yang belum optimal dalam melengkapi berkas rekam medis pasien [8]. Hal ini mendorong dilakukannya penelitian untuk merancang desain sistem informasi rekam medis elektronik guna menunjang pelaporan kelengkapan rekam medis. Penelitian ini dilakukan agar petugas rekam medis lebih mudah dalam melakukan proses pencatatan dan pelaporan ketidaklengkapan berkas rekam medis yang telah dianalisis, sehingga dapat mengatasi ketidakakuratan data, meminimalisir adanya miskomunikasi antara petugas dan dokter serta ikut mendukung program pemerintah untuk mengimplementasikan rekam medis elektronik.

Sistem informasi ini dapat membantu petugas dan dokter untuk mengakses data hasil analisis rekam medis pasien BPJS, termasuk informasi tentang ketidaklengkapannya. Hal ini mencegah ketidakakuratan data dan memastikan petugas dan dokter mengetahui informasi terbaru tentang kelengkapan rekam medis sebagai syarat klaim BPJS. Diharapkan juga dengan adanya sistem informasi ini dapat meningkatkan kelengkapan pengisian rekam medis dan menghasilkan laporan yang lebih akurat.

2. METODE PENELITIAN

Proses penelitian ini menggunakan metode kualitatif dan deskriptif. Metode ini dimaksudkan untuk menggambarkan atau menjelaskan kondisi objektif yang diperlukan penelitian untuk menggambarkan fenomena dan peristiwa penting [9]. Data dikumpulkan melalui berbagai cara di lapangan seperti observasi, wawancara, studi pustaka serta pengembangan perangkat lunak.



Gambar 1. Flowchart alur penelitian

Pada gambar nomor 1 menunjukkan alur bagaimana metode penelitian ini dilaksanakan, berikut penjelasannya:

2.1. Observasi

Observasi merupakan suatu cara pengumpulan informasi atau data dalam penelitian dengan cara mengamati secara langsung data dan subjek yang diteliti kemudian mencatatnya secara sistematis. [10].

2.2. Wawancara

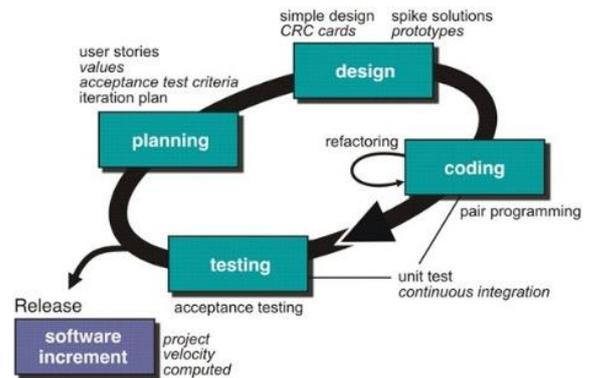
Wawancara adalah metode pengumpulan data yang populer dikalangan peneliti. Tujuan metode ini adalah untuk menggali informasi dan mendapatkan inti dari permasalahan tertentu.

2.3. Studi Pustaka

Studi pustaka ialah salah satu teknik pengumpulan data yang mengkaji berbagai sumber kepustakaan, seperti buku, jurnal, catatan, dan laporan penelitian yang relevan dengan topik penelitian [11].

2.4. Perancangan Perangkat Lunak

Penelitian ini menggunakan metode *Extreme Programming* untuk mengembangkan sistem informasi rekam medis elektronik guna menunjang pelaporan kelengkapan rekam medis pasien BPJS. Dengan menggunakan *Extreme Programming*, peneliti berharap dapat mengembangkan sistem yang dapat memenuhi kebutuhan pengguna dan tujuan penelitian dengan baik.



Gambar 2. Metode *Extreme Programming*

Gambar nomor 2 merupakan empat langkah dalam menyelesaikan perangkat lunak menggunakan metode *Extreme Programming*, yaitu [12]:

2.4.1. Perencanaan

Perencanaan menjadi langkah awal esensial dalam membangun sistem yang tepat sasaran dan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Fokus utama pada tahap ini adalah memahami kebutuhan aktivitas sistem dari para pengguna dan mendapatkan gambaran yang jelas mengenai alur proses sistem yang berjalan [12].

2.4.2. Perancangan

Tahap desain ini bertujuan untuk menghasilkan kerangka sistem informasi yang jelas dan terstruktur [13]. Desain *Extreme Programming* berfokus pada kesederhanaan dan fleksibilitas, sehingga sistem yang dihasilkan mudah diubah dan disesuaikan dengan kebutuhan yang ada. Pada tahap ini peneliti menggunakan 4 diagram yaitu, flowmap, diagram konteks, Data Flow Diagram Level 0 (DFD) dan Entity Relationship Diagram (ERD).

2.4.3. Pengkodean

Tahap koding merupakan langkah selanjutnya setelah perancangan selesai untuk menghasilkan antarmuka yang dapat digunakan dan berinteraksi dengan pengguna [14]. Koding dilakukan dengan menggunakan bahasa pemrograman yang sesuai dengan kebutuhan proyek dan mengutamakan kemudahan penggunaan dan estetika user interface.

2.4.4. Pengujian

Pengujian pada tahap ini dilakukan untuk memastikan sistem bebas dari kesalahan dan sesuai dengan yang diharapkan oleh pengguna. Dalam tahap pengujian ini peneliti menggunakan *black box testing*. Pengujian ini mendeteksi berbagai jenis kesalahan, seperti fungsi yang tidak benar, antarmuka yang bermasalah, struktur data yang tidak valid, performa yang lambat, dan inisialisasi atau terminasi yang tidak sempurna [15].

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Hasil Observasi

Observasi dilakukan di salah satu rumah sakit Kota Bandung dengan mengamati secara langsung dan ikut berpartisipasi dalam setiap proses pelaporan kelengkapan rekam medis, hasil observasi menunjukkan adanya ketidaksesuaian data dalam laporan kelengkapan rekam medis dengan kondisi di lapangan.

3.2. Hasil Wawancara

Wawancara dilakukan untuk memahami dan mendapatkan informasi mengenai sistem pelaporan kelengkapan rekam medis pada pasien BPJS dengan mengajukan pertanyaan secara langsung kepada pembimbing lapangan dan petugas rekam medis terkait permasalahan yang ditemukan. Hasil wawancara dengan menyatakan bahwa sistem yang digunakan sebelumnya kurang efektif dan efisien dalam membuat laporan kelengkapan rekam medis.

3.3. Hasil Studi Pustaka

Studi Pustaka dilakukan peneliti dengan mencari dan mengkaji jurnal penelitian serupa, serta mengidentifikasi masalah sesuai dengan dasar hukum yang berlaku. Untuk dijadikan sebagai referensi dan perbandingan dengan penelitian yang dibuat..

3.4. Hasil Perancangan Perangkat Lunak

3.4.1. Perencanaan

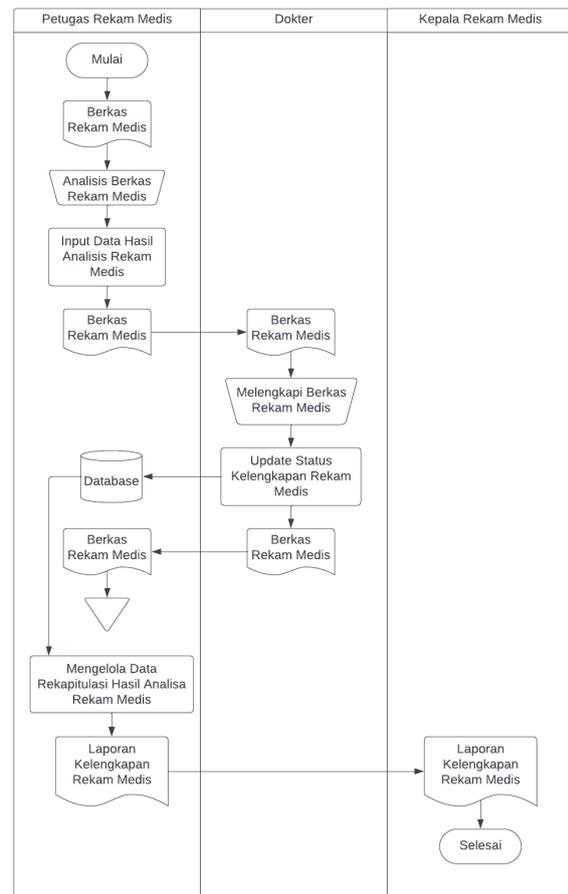
Berdasarkan permasalahan yang sebelumnya telah dibahas, peneliti merancang sistem yang dapat membantu petugas dalam membuat laporan kelengkapan rekam medis, sistem ini dapat digunakan oleh petugas rekam medis dan dokter. Petugas rekam medis bertugas untuk menginput data ketidaklengkapan rekam medis dan membuat laporan kelengkapan rekam medis. Setelah berkas rekam medis dilengkapi dokter, dokter yang bersangkutan bisa mengubah status kelengkapan rekam medis pasien yang ditanganinya. Dengan begitu tidak akan ada lagi miskomunikasi antara petugas dan dokter. Laporan yang dihasilkan pun lebih akurat, serta catatan ketidaklengkapan yang semula ditulis menggunakan kertas kini terkomputerisasi.

3.4.2. Perancangan

a. *Flowmap*

Flowmap merupakan sebuah diagram yang digunakan untuk memvisualisasikan alur suatu proses secara menyeluruh [16]. *Flowmap* membantu peneliti dalam menemukan permasalahan suatu proses dalam lingkup yang lebih kecil atau spesifik. Pada *flowmap* diatas menjelaskan mengenai alur pada sistem informasi pelaporan kelengkapan rekam medis pasien BPJS.

Flowmap terdapat pada gambar 3, menunjukkan bagaimana alur kegiatan yang dimulai dari petugas rekam medis menganalisis berkas rekam medis pasien untuk mengidentifikasi ketidaklengkapan data rekam medis, berkas yang tidak lengkap diserahkan kepada dokter untuk segera dilengkapi kemudian dokter memperbarui status berkas rekam medis pasien setelah selesai. Berikutnya petugas rekam medis mengolah hasil analisis untuk membuat laporan, dan diserahkan kepada kepala rekam medis.



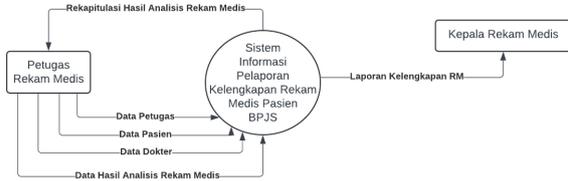
Gambar 3. *Flowmap* Perancangan Sistem

b. Diagram Konteks

Diagram konteks ialah diagram aliran data tingkat atas yang menggambarkan sistem secara menyeluruh. Diagram ini hanya memuat satu proses utama dan menunjukkan bagaimana sistem berinteraksi dengan entitas eksternal [17].

Diagram konteks pada gambar 4 menggambarkan petugas rekam medis dan kepala

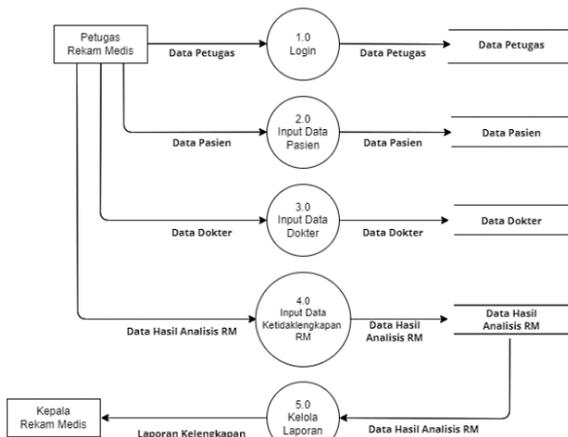
rekam medis sebagai entitas, proses input dari sistem tersebut berupa data pasien, data dokter dan data ketidakiengkapan rekam medis. Dari data yang dimasukkan akan menghasilkan keluaran atau *output* berupa laporan kelengkapan rekam medis pasien BPJS.



Gambar 4. Diagram Konteks

c. *Data Flow Diagram*

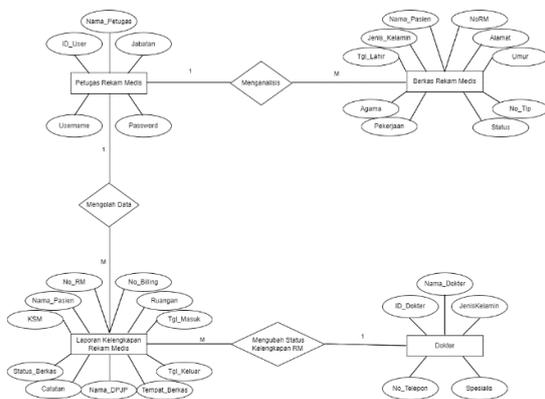
Data flow diagram level 1 merupakan suatu diagram yang menggambarkan interaksi antara entitas tunggal dengan sistem yang akan dibuat. DFD pada gambar 5 terdapat 2 entitas yaitu petugas rekam medis dan kepala rekam medis. DFD level 1 ini menjabarkan secara lebih rinci dari diagram konteks diatas.



Gambar 5. *Data Flow Diagram* Level 1

d. *Entity Relationship Diagram*

Entity Relationship Diagram merupakan sebuah diagram untuk memvisualisasikan suatu interaksi antara relasi dengan entitas beserta atributnya peneliti dalam membuat basis data [18].



Gambar 6. *Entity Relationship Diagram*

Dari gambar 6 diketahui bahwa ada 4 entitas yaitu petugas rekam medis, berkas rekam medis, dokter dan laporan kelengkapan rekam medis lengkap beserta atributnya. Relasi yang diperlukan yaitu menganalisis, merubah status kelengkapan dan mengolah data.

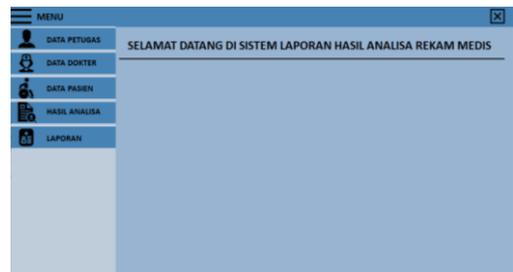
3.4.3. *Pengkodean*

Tahap pengkodean merupakan tahap dimana kerangka sistem yang telah dibuat sebelumnya diimplementasikan menjadi antarmuka yang dapat berinteraksi dengan pengguna. Berikut ini merupakan hasil dari tahap pengkodean yang telah selesai dibuat.



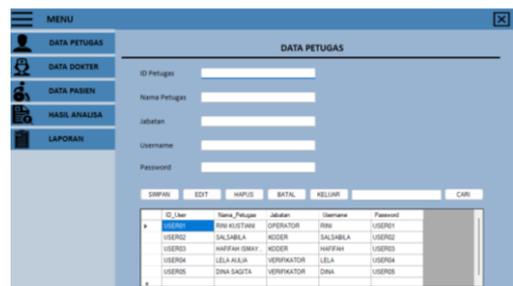
Gambar 7. Tampilan Menu *Login*

Saat pertama kali dijalankan, sistem akan menampilkan halaman *login* seperti pada gambar 7. Petugas dan dokter menginput *username* serta *password* yang telah didaftarkan sebelumnya untuk dapat mengakses sistem lebih lanjut. *Visual Studio* 2012 dan *Microsoft Access* digunakan peneliti untuk merancang sistem laporan kelengkapan rekam medis.



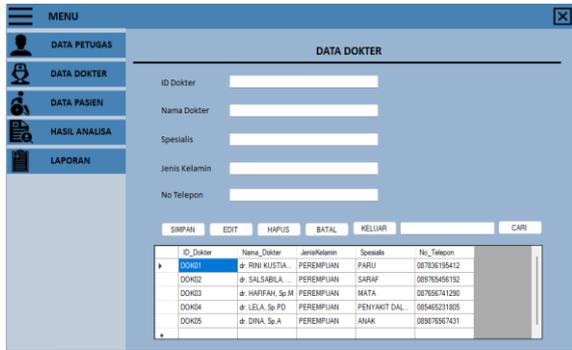
Gambar 8. Tampilan Menu Utama

Gambar 8 adalah tampilan sistem ketika sudah berhasil login. sistem akan menampilkan laman menu utama berisi form data petugas, data dokter, data pasien, hasil analisa rekam medis dan laporan kelengkapan rekam medis. Pengisian form dapat dilakukan oleh petugas rekam medis.



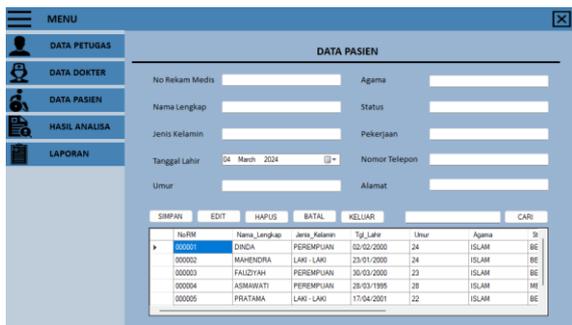
Gambar 9. Tampilan Form Data Petugas

Tampilan pada gambar 9 menunjukkan form data petugas yang memuat informasi seperti id petugas, nama petugas, jabatan, *username*, dan *password* untuk mengakses sistem. Form ini dilengkapi tombol untuk menyimpan, mengedit, menghapus, membatalkan, mencari, dan keluar. Pencarian data petugas dapat dilakukan dengan memasukkan id petugas.



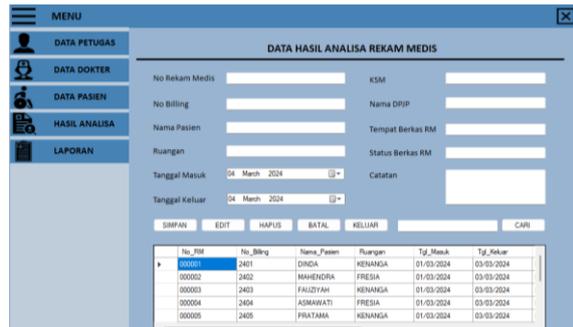
Gambar 10. Tampilan Form Data Dokter

Gambar 10 adalah tampilan form dokter yang terdiri dari id dokter, nama dokter, spesialis, jenis kelamin serta nomor telepon. Tombol – tombol pada form dokter identik dengan form petugas.



Gambar 11. Tampilan Form Data Pasien

Form pasien pada gambar 9 berisi informasi mengenai identitas pasien. Petugas rekam medis dapat menginput data identitas pasien, seperti nama, alamat, tanggal lahir, dan nomor telepon. Form ini juga dilengkapi dengan tombol simpan, edit, hapus, batal, cari, dan keluar. Pencarian data pasien dapat dilakukan menggunakan nomor rekam medis.



Gambar 12. Tampilan Form Hasil Analisa RM

Gambar 12 menunjukkan tampilan pada form hasil analisis rekam medis. Petugas rekam medis menginput data hasil analisis dan menuliskan ketidaklengkapan pada kolom catatan agar dokter mengetahui apa saja yang perlu dilengkapi. Dokter dapat mengubah status rekam medis menjadi lengkap jika telah melengkapinya.



Gambar 13. Tampilan Form Laporan Kelengkapan RM

Form Laporan pada gambar 13, menyediakan dua jenis laporan kelengkapan rekam medis: laporan keseluruhan dan laporan berdasarkan dokter. Laporan keseluruhan menunjukkan hasil analisis rekam medis untuk periode tertentu yang ditentukan oleh tanggal masuk dan tanggal keluar. Laporan berdasarkan dokter menunjukkan hasil analisis rekam medis yang ditangani oleh dokter tertentu. Pengguna dapat memilih jenis laporan yang diinginkan dan kemudian menekan tombol "Tampilkan" untuk melihat hasil laporan. Tombol "Keluar" digunakan untuk menutup sistem informasi.

3.4.4. Pengujian

Hasil pengujian pada pada tabel nomor 1, sistem berjalan dengan baik. Semua fungsi utama sistem telah diuji dan berfungsi tanpa perlambatan atau kesalahan data.

Tabel 1. Hasil Pengujian Sistem

No	Pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil pengujian	Kesimpulan
1	Login sistem	Menampilkan menu utama dan sistem dapat melindungi dari hak akses yang tidak sah.	Sistem menampilkan menu utama dan sistem berhasil mengontrol hak akses menggunakan <i>username</i> dan <i>password</i> .	Pengujian berhasil
2	Mengisi form data petugas	Menyimpan data sesuai dengan data yang dimasukkan serta sistem dapat melakukan edit, hapus dan cari pada data tersebut.	Data petugas berhasil tersimpan dan sistem berjalan dengan baik.	Pengujian berhasil

3	Mengisi form data dokter	Data dokter yang dimasukkan dapat tersimpan sesuai dengan benar serta sistem dapat melakukan edit, hapus dan cari pada data tersebut.	Data dokter berhasil tersimpan dan sistem berjalan dengan baik sesuai dengan perintah yang dijalankan.	Pengujian berhasil
4	Mengisi form data pasien	Data pasien yang dimasukkan tersimpan dengan benar serta sistem dapat melakukan edit, hapus dan cari pada data tersebut.	Data pasien berhasil tersimpan dan sistem berjalan dengan baik sesuai dengan perintah yang dijalankan.	Pengujian berhasil
5	Mengisi form data hasil analisis rekam medis	Menyimpan data hasil analisis rekam medis dengan benar sesuai dengan data yang dimasukkan serta sistem dapat melakukan edit, hapus dan cari pada data tersebut.	Data hasil analisis rekam medis berhasil tersimpan dan sistem berjalan dengan baik sesuai dengan perintah yang dijalankan.	Pengujian berhasil
6	Membuat laporan kelengkapan RM	Mengolah data menjadi laporan yang akurat.	Sistem berhasil mengolah data menjadi laporan yang akurat.	Pengujian berhasil
7	Membuat laporan kelengkapan RM berdasarkan dokter	Mengolah data menjadi laporan kelengkapan berdasarkan dokter yang menangani.	Sistem berhasil mengolah data dan menampilkan laporan kelengkapan rekam medis berdasarkan dokter.	Pengujian berhasil



**LAPORAN KELENGKAPAN REKAM MEDIS PASIEN BPJS
RUMAH SAKIT X PERIODE BULAN MARET 2024**

NOMOR RM	NAMA PASIEN	TGL MASUK	TGL KELUAR	KSM	NAMA DPJP	CATATAN	STATUS BERKAS
000001	DINDA	01/03/2024	05/03/2024	BEDAHA	dr. ALFI, Sp.B	RESUME BELUM LENGKAP	LENGKAP
000002	MAHENDRA	01/03/2024	06/03/2024	BEDAHA	dr. ALFI, Sp.B	RESUME BELUM LENGKAP	LENGKAP
000003	FAUZIYAH	01/03/2024	06/03/2024	BEDAHA	dr. ALFI, Sp.B	LAMPIRKAN HASIL TRANSFUSI	LENGKAP
000004	ASMAWATI	01/03/2024	06/03/2024	BEDAHA	dr. ALFI, Sp.B	RESUME BELUM LENGKAP	BELUM LENGKAP
000005	PRATAMA	01/03/2024	06/03/2024	BEDAHA	dr. ALFI, Sp.B	LAMPIRKAN HASIL CTSCAN	BELUM LENGKAP
000006	SAFITRI	01/03/2024	03/03/2024	ANAK	dr. IMELDA, Sp.A	RESUME BELUM LENGKAP	BELUM LENGKAP
000007	MAHEN	01/03/2024	03/03/2024	ANAK	dr. IMELDA, Sp.A	RESUME BELUM LENGKAP	BELUM LENGKAP
000008	SUGIONO	01/03/2024	03/03/2024	PENYAKIT DALAM	dr. KHALID, Sp.PD	RESUME BELUM LENGKAP	BELUM LENGKAP
000009	RISTIONO	01/03/2024	03/03/2024	PENYAKIT DALAM	dr. KHALID, Sp.PD	RESUME BELUM LENGKAP	BELUM LENGKAP
000011	RAIHAN	01/03/2024	03/03/2024	ANAK	dr. IMELDA, Sp.A	RESUME BELUM LENGKAP	BELUM LENGKAP
000010	NANDA	04/03/2024	06/03/2024	BEDAHA	dr. ANGGI, Sp.B	RESUME BLM LENGKAP	BELUM LENGKAP
000012	SYIFA	01/03/2024	03/03/2024	ANAK	dr. IMELDA, Sp.A	RESUME BLM LENGKAP	BELUM LENGKAP
000013	NAZLA	01/03/2024	03/03/2024	ANAK	dr. IMELDA, Sp.A	RESUME MEDIS BLM LENGKAP	BELUM LENGKAP
000014	KIARA	01/03/2024	03/03/2024	BEDAHA MULUT	dr. ANDI, Sp.B	RESUME BLM LENGKAP	BELUM LENGKAP
000015	AGUNG	01/03/2024	03/03/2024	PENYAKIT DALAM	dr. KHALID, Sp.PD	RESUME BLM LENGKAP	BELUM LENGKAP
000016	MARSYA	03/03/2024	10/03/2024	BEDAHA	dr. ALFI, Sp.B	LAMPIRKAN HASIL CTSCAN	LENGKAP
000017	ALBAR	03/03/2024	09/03/2024	ANAK	dr. IMELDA, Sp.A	RESUME BELUM LENGKAP	LENGKAP

Gambar 14. Laporan Kelengkapan RM Keseluruhan

Pada gambar nomor 14 merupakan laporan kelengkapan rekam medis pasien BPJS secara keseluruhan. Didalamnya memuat data berupa nomor

rekam medis, nama pasien, tanggal masuk dan tanggal keluar, KSM, nama DPJP, catatan ketidangelengkapan, dan status berkas.



**LAPORAN KELENGKAPAN REKAM MEDIS PASIEN BPJS
RUMAH SAKIT X PERIODE BULAN MARET 2024**

NOMOR RM	NAMA PASIEN	TGL MASUK	TGL KELUAR	KSM	NAMA DPJP	CATATAN	STATUS BERKAS
000001	DINDA	01/03/2024	05/03/2024	BEDAHA	dr. ALFI, Sp.B	RESUME BELUM LENGKAP	LENGKAP
000002	MAHENDRA	01/03/2024	06/03/2024	BEDAHA	dr. ALFI, Sp.B	RESUME BELUM LENGKAP	LENGKAP
000003	FAUZIYAH	01/03/2024	06/03/2024	BEDAHA	dr. ALFI, Sp.B	LAMPIRKAN HASIL TRANSFUSI	LENGKAP
000004	ASMAWATI	01/03/2024	06/03/2024	BEDAHA	dr. ALFI, Sp.B	RESUME BELUM LENGKAP	BELUM LENGKAP
000005	PRATAMA	01/03/2024	06/03/2024	BEDAHA	dr. ALFI, Sp.B	LAMPIRKAN HASIL CTSCAN	BELUM LENGKAP
000016	MARSYA	03/03/2024	10/03/2024	BEDAHA	dr. ALFI, Sp.B	LAMPIRKAN HASIL CTSCAN	LENGKAP
000018	AGUSTIAN	05/03/2024	10/03/2024	BEDAHA	dr. ALFI, Sp.B	RESUME BELUM LENGKAP	BELUM LENGKAP
000019	MEILANI	05/03/2024	07/03/2024	BEDAHA	dr. ALFI, Sp.B	RESUME BELUM LENGKAP	LENGKAP
000020	SINTA	05/03/2024	07/03/2024	BEDAHA	dr. ALFI, Sp.B	LAMPIRKAN HASIL TRANSFUSI	BELUM LENGKAP
000021	WINDIATI	06/03/2024	10/03/2024	BEDAHA	dr. ALFI, Sp.B	RESUME BELUM LENGKAP	BELUM LENGKAP
000023	HENGKY	07/03/2024	09/03/2024	BEDAHA	dr. ALFI, Sp.B	LAMPIRKAN HASIL RONTGEN	BELUM LENGKAP
000027	ANISA	10/03/2024	13/03/2024	BEDAHA	dr. ALFI, Sp.B	LAMPIRKAN HASIL CTSCAN	BELUM LENGKAP
000028	RENALDI	11/03/2024	13/03/2024	BEDAHA	dr. ALFI, Sp.B	RESUME BELUM LENGKAP	BELUM LENGKAP
000029	SUKMA	12/03/2024	14/03/2024	BEDAHA	dr. ALFI, Sp.B	RESUME BELUM LENGKAP	BELUM LENGKAP
000030	WIYATI	13/03/2024	15/03/2024	BEDAHA	dr. ALFI, Sp.B	LAMPIRKAN HASIL TRANSFUSI	BELUM LENGKAP

Gambar 15. Laporan Kelengkapan RM Berdasarkan Dokter

Gambar 15 menunjukkan laporan kelengkapan rekam medis berdasarkan dokter yang menangani. Laporan ini memungkinkan dokter untuk melihat dilengkapi dan mengevaluasi kelengkapan pengisian

rekam medisnya. Tabel dalam laporan ini memuat data rekam medis pasien, seperti nama pasien, tanggal pemeriksaan, KSM (Kelompok Staf Medis), nama dokter dan catatan, serta menunjukkan status kelengkapan

pengisian rekam medis untuk setiap pasien. Laporan ini membantu dokter untuk meningkatkan kualitas dan kelengkapan pengisian rekam medis.

4. DISKUSI

Penelitian sejenis dilakukan oleh beberapa peneliti terdahulu, seperti yang dilakukan oleh Erlin Sri Mulyani dan Ismi Wanda Agustin yang membahas mengenai Perancangan Sistem Informasi Kelengkapan Berkas Klaim BPJS IGD Menggunakan Metode Waterfall Di Rumah Sakit Muhammadiyah Bandung. Penelitian tersebut menghasilkan laporan kelengkapan pemberkasan IGD yang berfokus pada hasil analisis kelengkapan kuantitatif rekam medis [19]. Berdasarkan penelitian tersebut, laporan yang dihasilkan tidak memuat informasi mengenai ketidaklengkapan rekam medis yang telah dianalisis. Sehingga laporan yang dihasilkan tidak lengkap serta metode pengembangan perangkat lunak yang digunakan kurang relevan karena tidak fleksibel terhadap perubahan.

Meninjau dari hal tersebut peneliti merancang sistem informasi yang menghasilkan laporan kelengkapan rekam medis khususnya bagi pasien BPJS untuk menunjang pengisian kelengkapan rekam medis. Tentunya sudah disesuaikan dengan kebutuhan rumah sakit, didalam laporan yang dihasilkan memuat catatan yang perlu dilengkapi oleh dokter. Dengan begitu sistem ini dapat mempermudah petugas dalam mengelola hasil analisis rekam medis dan memudahkan dokter untuk mengetahui informasi mengenai kelengkapan rekam medis pasien yang ditanganinya.

5. KESIMPULAN

Sistem informasi laporan kelengkapan rekam medis ini dirancang untuk membantu petugas dalam membuat laporan kelengkapan rekam medis yang akurat, efektif dan efisien. Sistem ini dapat menyajikan informasi mengenai ketidaklengkapan rekam medis dan membantu menyediakan *platform* yang lebih terpusat dan terintegrasi untuk membuat laporan kelengkapan rekam medis yang lebih baik kedepannya. Hasil pengujian sistem menggunakan metode *blackbox* sudah sesuai dengan yang diharapkan pengguna, semua menu pada sistem ini berjalan dengan baik.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada Bapak/Ibu Dosen atas bimbingan juga motivasinya, sehingga penelitian ini berjalan dengan baik dan dapat selesai tepat waktu.

DAFTAR PUSTAKA

[1] S. Nabila, P. Widyani, Y. Syahidin, and Y. Yunengsih, "Jurnal Indonesia : Manajemen Informatika dan Komunikasi Jurnal Indonesia : Manajemen Informatika dan

Komunikasi," vol. 4, no. 3, pp. 1541–1549, 2023.

- [2] M. Fauzan Alfarizi, A. Irma Suryani, P. D. Studi, and R. Medis Informasi Kesehatan Politeknik Piki Ganesha, "Analisis Kelengkapan Pengisian Ringkasan Pasien Pulang Guna Menunjang Mutu Rekam Medis Di Rs X," vol. 4, no. 3, pp. 3512–3521, 2023.
- [3] A. Sakinah and Y. Yunengsih, "ANALISIS KELENGKAPAN RESUME MEDIS RAWAT INAP BPJS TERHADAP KELANCARAN KLAIM BPJS KESEHATAN DI RUMAH SAKIT MELANIA BOGOR," *J. Kesehat. Tambusai*, vol. 2, no. 4, pp. 70–77, Dec. 2021, doi: 10.31004/jkt.v2i4.2665.
- [4] I. Sari, "Pengaruh Kelengkapan Pengisian Resume Medis Pasien Terhadap Pengajuan Klaim BPJS Kesehatan di Rumah Sakit Mata," vol. 15, no. 2, pp. 1–10, 2023.
- [5] S. Pratiwi, F. Abdussalaam, and J. Sukmawijaya, "PERANCANGAN SISTEM INFORMASI REKAPITULASI KLAIM PASIEN BPJS RAWAT JALAN," *Open J. Syst.*, vol. 18, pp. 69–78, 2023.
- [6] S. Rika, K. Nisa, I. Wulandari, and A. Pramono, "Analisis Kuantitatif Dokumen Rekam Medis Pasien Rawat Jalan di Puskesmas Gondanglegi," *Heal. Care Media*, vol. 5, no. 10, pp. 88–95, 2021, [Online]. Available: <https://stikeswch-malang.e-journal.id/Health/article/view/178>
- [7] M. Karma, M. Wirajaya, N. Made, and U. Kartika, "Analisis Ketidakkelengkapan Rekam Medis Pasien Rawat Inap di Rumah Sakit Dharma Kerti Tabanan," *J. Adm. Rumah Sakit Indones.*, vol. 6, no. 1, pp. 11–20, 2019, doi: 10.7454/arsi.v6i1.3553.
- [8] M. Saputra and A. Aris, "Analisis Kelengkapan Pengisian Berkas Dokumen Rekam Medis Klinik SM," *JOHC*, vol. 3, no. 3, 2022.
- [9] F. A. V. Nyoman Sebastianus and E. Suharto, "Information System Design Completeness of Filling Out Discharge Summary of Inpatients," *J. Tek. Inform.*, vol. 3, no. 4, pp. 877–887, 2022, doi: 10.20884/1.jutif.2022.3.4.312.
- [10] I. Yeti Sulastri *et al.*, "Jurnal Teknologi Sistem Informasi dan Aplikasi Rancang Bangun Sistem Informasi Surat Keterangan Kematian Pasien Rawat Inap Menggunakan Metode Extreme Programming," vol. 6, no. 2, pp. 110–124, 2023, doi: 10.32493/jtsi.v6i2.29691.
- [11] Y. Yuliani, Y. Syahidin, and L. Herfiyanti, "Perancangan Sistem Informasi Indeks Kematian Pasien Covid-19 Di Rsu

- Proklamasi,” *Bianglala Inform.*, vol. 9, no. 2, pp. 79–83, 2021, doi: 10.31294/bi.v9i2.10896.
- [12] E. B. Pratama and A. Hendini, “Implementasi Extreme Programming Pada Perancangan SIMRS (Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit),” *J. Khatulistiwa Inform.*, vol. 10, no. 2, pp. 107–112, 2022, doi: 10.31294/jki.v10i2.14159.
- [13] Y. Panca Putra, W. Novrian, and Darmansah, “Pengaplikasian Metode Extreme Programming Pada Perancangan Sistem Informasi Berbasis Website,” *KLIK Kaji. Ilm. Inform. dan Komput.*, vol. 3, pp. 572–585, 2023.
- [14] N. A. Septiani and F. Y. Habibie, “Penggunaan Metode Extreme Programming Pada Perancangan Sistem Informasi Pelayanan Publik,” *J. Sist. Komput. dan Inform.*, vol. 3, no. 3, p. 341, 2022, doi: 10.30865/json.v3i3.3931.
- [15] Y. D. Wijaya and M. W. Astuti, “Pengujian Blackbox Sistem Informasi Penilaian Kinerja Karyawan Pt Inka (Persero) Berbasis Equivalence Partitions,” *J. Digit. Teknol. Inf.*, vol. 4, no. 1, p. 22, 2021, doi: 10.32502/digital.v4i1.3163.
- [16] J. D. M. V-model, “PERANCANGAN SISTEM INFORMASI KELENGKAPAN REKAM MEDIS RAWAT JALAN DENGAN METODE V-MODEL Rangka 1 , Yuda Syahidin 2 , Meira Hidayati 3,” vol. 5, no. November, 2021.
- [17] N. Hanifah, S. A. Reihan, Y. Syahidin, and M. Hidayati, “Perancangan Sistem Informasi Kelengkapan Pengisian Resume Medis Rawat Jalan di Rumah Sakit,” *Expert J. Manaj. Sist. Inf. dan Teknol.*, vol. 11, no. 2, p. 98, 2021, doi: 10.36448/expert.v11i2.2109.
- [18] Y. M. Andara, Y. Syahidin, and I. Sari, “Perancangan Sistem Informasi Pemberkasan Klaim BPJS Gawat Darurat Menggunakan Microsoft Visual Studio,” *Cerdika J. Ilm. Indones.*, vol. 2, no. 3, pp. 443–451, 2022, doi: 10.36418/cerdika.v2i3.366.
- [19] E. S. Mulyani, I. W. Agustin, L. Herfiyanti, and C. M. Sufyana, “Perancangan Sistem Informasi Kelengkapan Berkas Klaim BPJS IGD Menggunakan Visual Studio di Rumah Sakit Muhammadiyah Bandung,” *JATISI (Jurnal Tek. Inform. dan Sist. Informasi)*, vol. 9, no. 3, pp. 1784–1798, 2022, doi: 10.35957/jatisi.v9i3.2167.