

Desain Sistem Informasi Rekam Medis Digital Untuk Optimalisasi Pelaporan Imunisasi Bayi Baru Lahir di Puskesmas Gunung Sembung

¹Chicy Indah Sari, ¹Yuyun Yunengsih, ¹Falaah Abdussalaam

¹Program Studi Manajemen Informasi Kesehatan Politeknik Piksi Ganesha Bandung, Indonesia
e-mail: indahchicy@gmail.com, yoen1903@gmail.com, falaah_abdussalaam@yahoo.com

Abstract—Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sistem informasi rekam medis yang mendukung pelaporan data imunisasi bayi baru lahir secara lebih cepat dan akurat di Puskesmas Gunung Sembung. Permasalahan yang ditemukan adalah tercampurnya data vaksinasi bayi baru lahir dengan data anak usia lebih tua, serta proses pelaporan yang masih dilakukan secara manual, sehingga menghambat pengiriman laporan ke Dinas Kesehatan. Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif dengan teknik pengumpulan data melalui observasi, wawancara, dan studi pustaka. Pengembangan sistem dilakukan dengan metode V-Model dalam kerangka *Software Development Life Cycle* (SDLC). Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem yang dikembangkan mampu meningkatkan efisiensi dan akurasi dalam pelaporan imunisasi bayi baru lahir. Disarankan agar sistem ini diimplementasikan secara berkelanjutan serta dikembangkan lebih lanjut untuk mendukung integrasi data kesehatan secara menyeluruh.

Kata kunci: *Imunisasi Bayi Baru Lahir, Sistem Informasi Rekam Medis, V-Model, Pelaporan Data Kesehatan, Puskesmas.*

I. PENDAHULUAN

Perancangan sistem informasi bertujuan untuk menciptakan solusi baru yang mampu mengatasi permasalahan yang dihadapi suatu organisasi dengan memilih sistem terbaik sebagai alternatif [1]. Pada dasarnya, tidak ada sistem informasi yang sepenuhnya sempurna untuk digunakan dalam jangka waktu tak terbatas [2]. Seiring dengan perkembangan organisasi, kemajuan teknologi, dan faktor eksternal lainnya, kebutuhan akan sistem informasi yang lebih mutakhir terus meningkat guna menyesuaikan dengan dinamika yang ada [3]. Saat ini, meskipun sudah tersedia sistem pencatatan rekam medis berbasis digital, masih banyak Puskesmas yang belum sepenuhnya memanfaatkan teknologi komputer dalam pengelolaan datanya [4].

Fasilitas layanan kesehatan diwajibkan menerapkan rekam medis elektronik dengan memperhatikan aspek keamanan dan kerahasiaan data [5]. Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) mendefinisikan *Electronic Health Record* (EHR) sebagai sistem pencatatan digital yang berisi riwayat kesehatan individu, mencakup informasi demografis, diagnosa, hasil pemeriksaan, pengobatan, serta data terkait lainnya dalam satu fasilitas kesehatan.

Salah satu layanan kesehatan yang berperan penting adalah pelayanan neonatal, yang bertujuan untuk memastikan pertumbuhan dan perkembangan bayi secara optimal [6]. Bayi baru lahir memiliki sistem kekebalan tubuh yang masih lemah, sehingga imunisasi menjadi langkah penting untuk

meningkatkan daya tahan tubuhnya. Vaksinasi terbagi menjadi dua kategori, yaitu imunisasi wajib dan imunisasi tambahan. Imunisasi wajib diberikan kepada bayi hingga usia sembilan bulan untuk mencegah berbagai penyakit seperti pneumonia, diare, poliartritis, serta gangguan perkembangan lainnya. Pemerintah Indonesia terus berupaya meningkatkan cakupan imunisasi karena negara ini masih menghadapi tantangan dalam kesehatan anak. Sementara itu, imunisasi tambahan diberikan untuk memperkuat sistem imun bayi meskipun tidak diwajibkan [7].

Puskesmas Gunung Sembung masih belum memiliki sistem informasi yang optimal dalam pelayanan kesehatan anak, khususnya dalam pencatatan dan pelaporan imunisasi. Pengolahan data vaksinasi saat ini masih dilakukan secara manual, sehingga kurang efisien dan tidak spesifik dalam penyajiannya. Padahal, laporan vaksinasi merupakan bagian penting dari kebijakan kesehatan yang harus disampaikan secara berkala ke dalam sistem yang dikelola oleh Kementerian Kesehatan [8].

Beberapa penelitian telah dilakukan terkait desain sistem informasi rekam medis untuk layanan imunisasi bayi di puskesmas. Salah satunya adalah penelitian yang tentang Pelaporan Imunisasi Bayi dengan Metode V-Model bertujuan merancang sistem informasi imunisasi bayi menggunakan Microsoft Visual Studio 2012. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan deskriptif serta metode pengembangan V-Model [9]. Penelitian lain Sistem Rekam Medis Elektronik Guna Pelaporan Imunisasi Vaksin Bayi Baru Lahir juga menyoroti pentingnya sistem informasi rekam medis elektronik dalam pelaporan imunisasi. Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif dengan metode pengembangan perangkat lunak V-Model, dan hasilnya menunjukkan bahwa sistem yang dirancang dapat meningkatkan efisiensi pengelolaan data imunisasi vaksin bayi baru lahir serta mengurangi risiko kesalahan pencatatan [10].

Penelitian sebelumnya telah mengkaji berbagai aspek terkait sistem informasi imunisasi Annisa Syahwa Renjani et al. meneliti implementasi kegiatan vaksin anak [8]. Penelitian berikutnya mengembangkan sistem informasi pelayanan bayi baru lahir menggunakan pendekatan model prototipe [6]. Sementara itu, penelitian yang merancang sistem informasi berbasis aplikasi mobile [11]. Temuan dari penelitian terdahulu memberikan kontribusi penting dalam pengembangan sistem informasi berbasis komputer.

Penelitian ini mengadopsi metode V-Model karena dinilai unggul dalam hal efisiensi waktu serta penghematan biaya pengembangan. Model ini memungkinkan identifikasi kesalahan sejak fase awal siklus pengembangan sistem, sehingga dapat menekan beban biaya perbaikan di tahap akhir. Seperti yang dijelaskan dalam *Journal of Software Engineering*, V-Model mampu mengoptimalkan alur kerja pengembangan perangkat lunak dengan mendeteksi potensi kesalahan lebih dini, yang berdampak pada percepatan proses peluncuran sistem ke pasar [12].

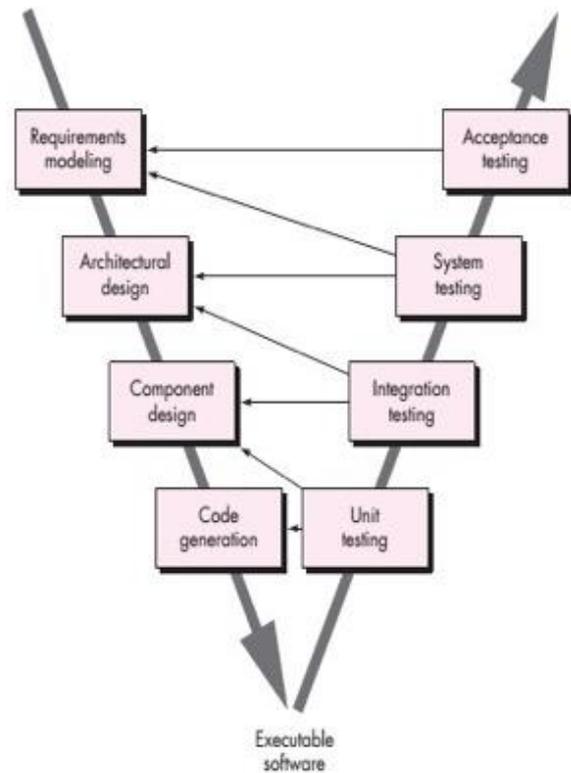
Temuan dari studi ini mengindikasikan bahwa sistem informasi rekam medis yang dibangun dengan pendekatan V-Model dapat menjadi solusi terhadap kendala pencatatan imunisasi di fasilitas kesehatan. Penerapan sistem ini mendukung peningkatan mutu layanan kesehatan dengan menyediakan fitur pelaporan imunisasi bayi baru lahir yang lebih presisi dan efisien. Lebih lanjut, pemanfaatan teknologi digital dalam sistem ini juga memastikan perlindungan data pasien secara aman dan rahasia, sambil mempercepat serta memverifikasi keakuratan dalam proses penyampaian informasi kesehatan.

II. METHODOLOGI

Penelitian ini dilaksanakan dengan menerapkan pendekatan ilmiah secara sistematis guna menghimpun data yang berorientasi pada pencapaian tujuan tertentu, serta menekankan aspek objektivitas, informativitas, dan efisiensi [13]. Pendekatan yang digunakan bersifat kualitatif dengan kerangka kerja deskriptif, yang bertujuan untuk memperoleh pemahaman mendalam dan menyeluruh mengenai suatu fenomena dari perspektif partisipan penelitian. Proses pengumpulan data dilakukan melalui observasi langsung, wawancara mendalam, serta kajian pustaka, kemudian dianalisis menggunakan pendekatan induktif untuk mengidentifikasi pola dan tema yang muncul secara alami. Pendekatan ini memfokuskan diri pada pemetaan karakteristik dan hubungan antar unsur dalam fenomena tanpa melakukan intervensi terhadap kondisi aktual, sehingga dapat menghasilkan pemahaman yang lebih kontekstual. Dalam kasus penelitian yang berfokus pada sistem informasi rekam medis di Puskesmas Gunung Sembung, pendekatan ini digunakan untuk menelaah proses perancangan sistem, mengenali hambatan dalam pengelolaan data vaksinasi secara manual, serta menyusun rekomendasi untuk peningkatan efisiensi dan ketepatan pelaporan. Proses pengembangan sistem dilakukan secara bertahap, mencakup identifikasi kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, serta evaluasi. Pendekatan ini menjamin bahwa setiap fase pengembangan memiliki arah yang terdefinisi dan keluaran yang dapat diukur, sehingga mendukung pengelolaan proyek dan memberikan gambaran holistik tentang desain serta manajemen sistem informasi rekam medis.

Metode V-Model, yang merupakan bagian dari *Software Development Life Cycle* (SDLC), adalah pendekatan dalam pengembangan perangkat lunak yang menghubungkan tahap pengujian dengan proses pengembangan secara simultan. Oleh karena itu, metode ini sangat sesuai untuk digunakan dalam pembuatan sistem informasi [14]. Secara garis besar, pendekatan ini mengadopsi proses bertahap yang mencakup analisis kebutuhan, perancangan, implementasi, serta pengujian. Setelah tahapan tersebut selesai, dilakukan proses validasi dan verifikasi sebagai bentuk pengujian ulang,

sehingga sistem informasi yang dihasilkan dapat memiliki kualitas yang lebih optimal saat diterapkan.



Gambar 1. Pendekatan V-Model [15]

Penelitian ini menerapkan model pengembangan V-Model, yakni salah satu turunan dari pendekatan konvensional dalam rekayasa perangkat lunak, yang mengintegrasikan tahapan pengembangan dengan proses pengujian secara sistematis. Metode ini dipilih karena dinilai mampu meningkatkan reliabilitas dan mutu perangkat lunak melalui komunikasi yang terstruktur, proses pemodelan yang tepat, serta pelaksanaan pengembangan sejak tahap awal secara bertahap. Setiap fase dalam V-Model wajib melalui proses verifikasi dan validasi sebelum masuk ke tahap berikutnya. Hubungan antara tahapan pembangunan sistem dan pengujian digambarkan secara sejajar, di mana setiap proses pengembangan selalu diikuti oleh tahapan pengujian yang sesuai [16].

Dalam implementasinya, penulis melaksanakan beberapa tahapan sebagai berikut:

1. Identifikasi Kebutuhan Sistem

Tahap awal difokuskan pada proses analisis terhadap kebutuhan sistem yang akan dibangun. Aktivitas ini melibatkan perumusan model sistem serta perincian spesifikasi teknis yang diperlukan untuk menjalankan fungsi sistem informasi yang diharapkan.

2. Perancangan Arsitektur dan Komponen

Pada tahapan ini, dirancang struktur sistem secara menyeluruh, termasuk elemen-elemen pendukung yang akan digunakan. Selain itu, dibuat pula diagram alur proses dan rancangan basis data yang diperlukan guna menunjang fungsionalitas sistem secara optimal [17].

3. Tahap Pengkodean

Tahap ini melibatkan penerjemahan rancangan sistem ke dalam bentuk kode program menggunakan bahasa pemrograman tertentu, dengan bantuan perangkat lunak Microsoft Visual Studio 2010 sebagai lingkungan pengembangan.

4. Pengujian Sistem

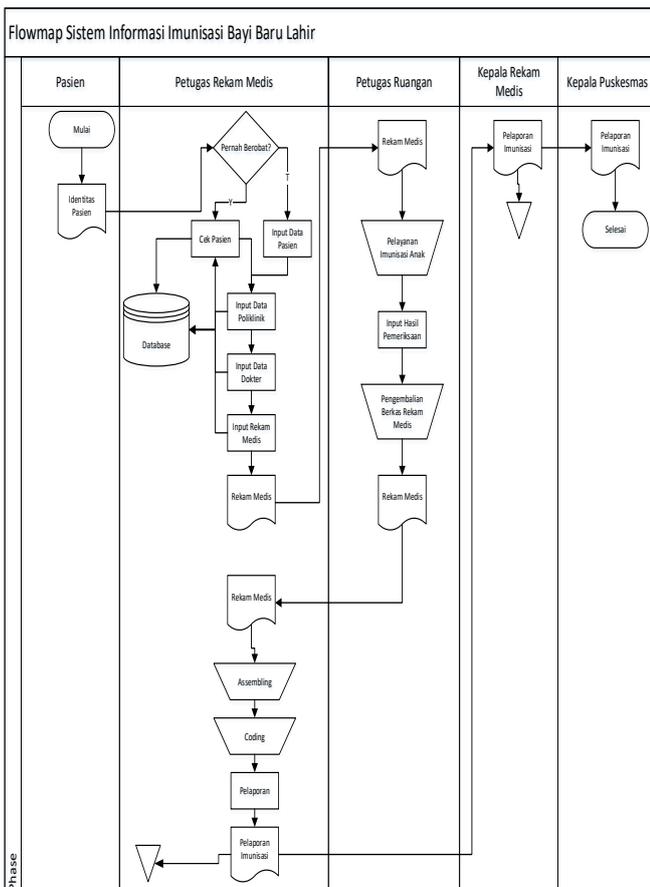
Pada fase ini dilakukan proses pengujian menggunakan pendekatan black box testing, di mana sistem diuji dengan cara memberikan masukan (input) dan mengevaluasi hasil keluarannya (output) untuk memastikan bahwa sistem bekerja sesuai dengan spesifikasi yang telah ditetapkan [18].

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Alur Prosedur yang di rancang

Diagram alur ini divisualisasikan menggunakan simbol-simbol tertentu. Proses dimulai ketika pasien tiba dan menyerahkan identitasnya ke bagian pendaftaran. Selanjutnya, petugas rekam medis mencatat data pasien ke dalam berkas, yang kemudian diteruskan ke petugas poliklinik terkait. Setelah

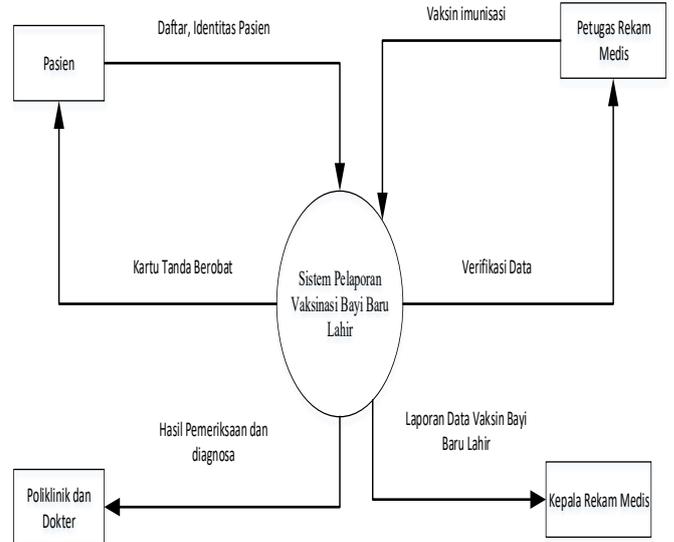
pemeriksaan dilakukan, hasil diagnosa serta catatan medis dikembalikan ke bagian rekam medis untuk diproses lebih lanjut. Setelah pengolahan data selesai, berkas pasien direkap dan diserahkan kepada kepala rekam medis, lalu diteruskan ke kepala puskesmas. Selanjutnya, laporan rekap imunisasi vaksin akan dikirimkan ke dinas kesehatan. Ilustrasi dari alur proses ini dapat dilihat pada Gambar 2 di bawah ini.



Gambar 2. Alur Prosedur

B. Diagram Kontek Sistem

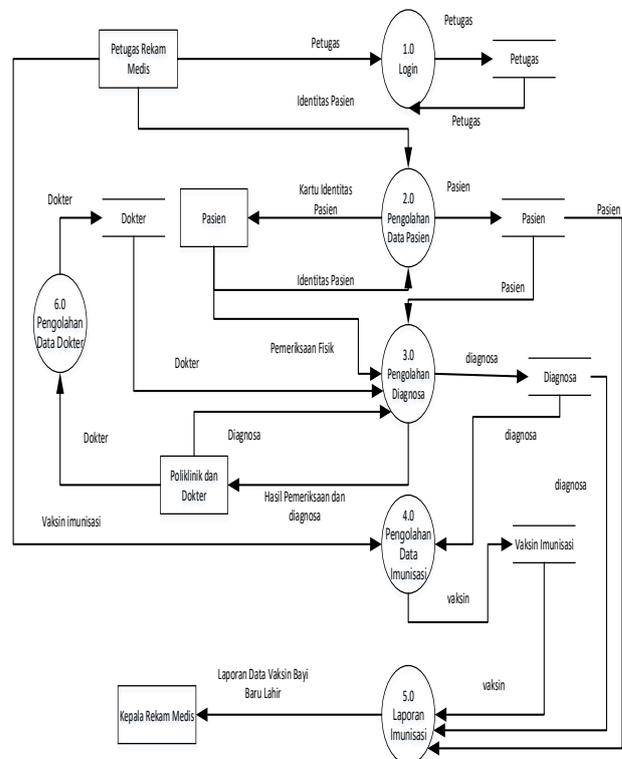
Diagram konteks yang dibuat berfungsi untuk merepresentasikan cakupan sistem yang dirancang dalam bentuk proses visual [19]. Berikut Gambar di bawah ini.



Gambar 3. Diagram Kontek Sistem

C. DFD Level 0

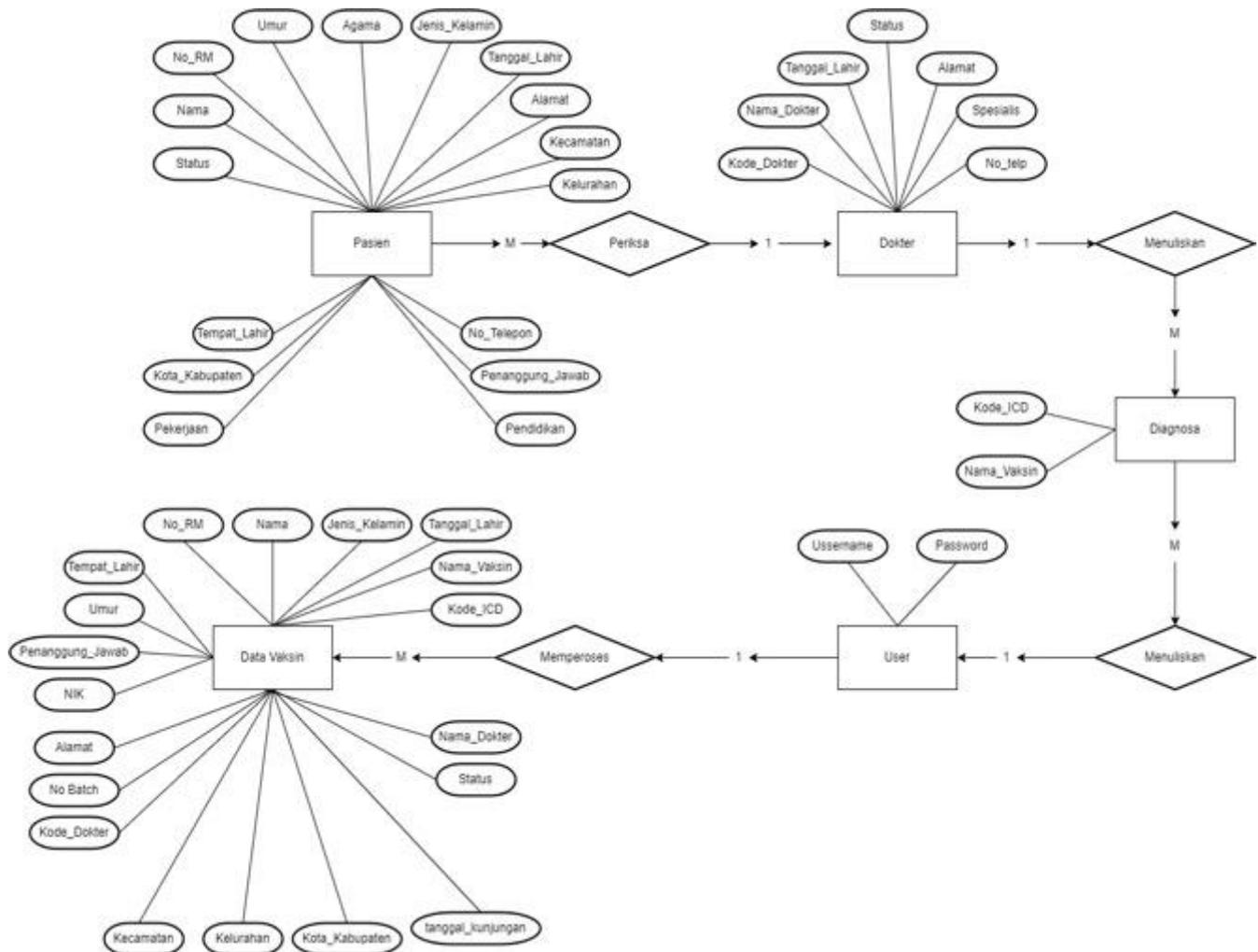
DFD Level 0 dirancang dengan tujuan untuk memberikan penjelasan mendetail mengenai berbagai subsistem yang dikembangkan. Ilustrasi dari DFD Level 0 dapat dilihat pada Gambar 4 di bawah ini.



Gambar 4. DFD Level 0

D. Entity Relationship Diagram (ERD)

Penulis menyusun diagram hubungan entitas (Entity Relationship Diagram/ERD) untuk menggambarkan hubungan antar entitas yang telah diidentifikasi. Setiap entitas memiliki karakteristik yang spesifik, dan atribut kunci utama juga didefinisikan dengan jelas [20]. Berikut adalah Gambar 5 yang menunjukkan ERD yang dimaksud.



Gambar 5. Entity Relationship Diagram

Gambar tersebut merupakan Entity Relationship Diagram (ERD) yang menggambarkan rancangan basis data sistem informasi rekam medis dan imunisasi. Diagram ini menunjukkan hubungan antar entitas utama dalam sistem, yaitu Pasien, Dokter, Diagnosa, Data Vaksin, dan User. Masing-masing entitas memiliki atribut spesifik yang merepresentasikan data yang disimpan, seperti identitas pasien, informasi dokter, hasil diagnosis, serta rincian vaksinasi. Relasi antar entitas seperti Periksa, Menuliskan, dan Memproses menggambarkan alur interaksi logis antara proses medis dan pengelolaan data, misalnya satu dokter dapat memeriksa banyak pasien dan mencatat berbagai diagnosa, sementara pengguna sistem bertugas menginput dan memverifikasi data vaksinasi. Struktur ini dirancang untuk memastikan integritas data, efisiensi pencatatan, serta keamanan informasi dalam sistem informasi kesehatan berbasis digital.

• Interface Masuk Sistem

Gambar di atas menunjukkan tampilan antarmuka dari sistem login yang digunakan untuk mengakses sebuah sistem berbasis elektronik. Pada gambar tersebut, terdapat seorang wanita yang sedang bekerja di depan beberapa monitor komputer yang menampilkan informasi medis atau data rekam medis elektronik. Di sisi kanan gambar, terlihat kotak input untuk memasukkan Username dan Password, yang digunakan

untuk proses autentikasi pengguna.

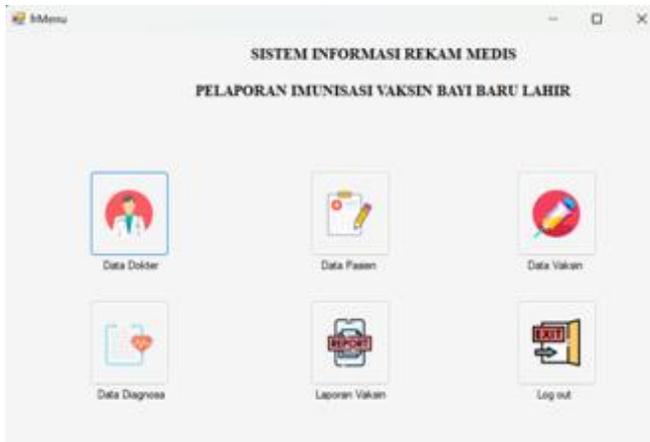


Gambar 6. Masuk Sistem

Di bawahnya terdapat tombol Login, yang memungkinkan pengguna untuk mengakses sistem setelah memasukkan informasi yang valid. Logo yang terlihat di bagian atas kanan

gambar menunjukkan identitas sistem yang mungkin berhubungan dengan kesehatan atau manajemen data medis elektronik. Gambar ini memberikan gambaran tentang pentingnya keamanan dan proses login dalam mengakses sistem informasi yang sensitif.

- Interface *Main Menu*



Gambar 7. Form Menu Utama

Gambar di atas menunjukkan tampilan antarmuka dari sistem informasi rekam medis untuk pelaporan imunisasi vaksin bayi baru lahir, dengan menu utama yang mencakup Data Dokter, Data Pasien, Data Vaksin, Data Diagnosis, dan Laporan Vaksin. Setiap menu diwakili oleh ikon yang memudahkan pengguna untuk mengakses dan mengelola data terkait, serta dilengkapi dengan opsi Log out untuk keluar dari sistem. Sistem ini dirancang untuk mempermudah pengelolaan dan pelaporan vaksinasi pada bayi baru lahir dengan antarmuka yang sederhana dan efisien.

kode_dokter	nama_dokter	tanggal_lahir	alamat
01	Fecilia Regina...	08/03/1911	Bandung
02	Dr. Zulmanah, d...	08/02/2000	Bandung
03	Anthony Sudjad...	14/06/1994	Bandung
04	Muda Isa Aranta...	30/11/1939	Bandung
05	Paulina K.B. dr. S...	22/08/1902	Bandung

Gambar 8. Form Dokter

Gambar di atas menunjukkan tampilan antarmuka sistem untuk pengelolaan data dokter dalam Sistem Informasi Rekam Medis Pelaporan Imunisasi Vaksin Bayi Baru Lahir. Di bagian atas, terdapat kolom untuk mencari data dokter

berdasarkan Kode Dokter. Pengguna dapat memasukkan informasi seperti Nama Dokter, Tanggal Lahir, Alamat, Spesialis, Status, dan No. Tlp. Di bagian bawah, terdapat tabel yang menampilkan daftar dokter lengkap dengan kode, nama, tanggal lahir, dan alamat. Opsi untuk Simpan, Tambah, Batal, Hapus, Ubah, dan Keluar tersedia untuk memudahkan pengelolaan data dokter dalam sistem.

No. Rekam Medis	Nama Pasien	Jenis Kelamin	Tempat Lahir	Tanggal Lahir	Umur	Penanggung Jawab	Alamat	Kecamatan	Kelurahan	Kota/Kab	Tanggal Kunjungan	Kode ICD	Vaksin	No. Batch	Kode Dokter	Nama Dokter	Status Pasien	
230401	Nessica Rhyana...	Laki-laki	Bandung	01 Januari 2024	0	Hira Winah Pu...	127102021000...	J. B										
230402	Shenna Huzaini...	Perempuan	Bandung	01 Januari 2024	0	Budi Saputra	327322110000...	J. B										
230403	Zayen Heran Fau...	Laki-laki	Bandung	01 Januari 2024	0	Faqi Ahmad Fau...	327322110000...	J. B										
230404	Saroka Mahan...	Laki-laki	Bandung	01 Januari 2024	0	Agus Huda Tau...	327322110000...	J. B										
230405	Witara Iy Liani...	Perempuan	Bandung	01 Januari 2024	0	Akbar Liana	327311102000...	J. B										
230406	Hal Waka Sari...	Laki-laki	Bandung	02 Januari 2024	0	Agus Nurmu...	02431000070...	J. B										

Gambar 9. Form Vaksin

Gambar di atas menunjukkan tampilan antarmuka dari sistem Sistem Informasi Rekam Medis Pelaporan Imunisasi Vaksin Bayi Baru Lahir, khususnya untuk pengelolaan data pasien vaksinasi. Formulir ini memungkinkan pengguna untuk memasukkan informasi seperti No. Rekam Medis, Nama Pasien, Jenis Kelamin, Tempat Lahir, Tanggal Lahir, Umur, Penanggung Jawab, Alamat, Kecamatan, Kelurahan, dan Kota/Kab. Selain itu, terdapat kolom untuk mengisi Tanggal Kunjungan, Kode ICD, Vaksin, Nomor Batch, Kode Dokter, dan Nama Dokter. Di bagian bawah, terdapat tabel yang menampilkan daftar pasien yang sudah terdaftar beserta data terkait. Opsi untuk Tambah, Simpan, Ubah, Hapus, Batal,



LAPORAN IMUNISASI POLIO PUSKESMAS GUNUNG SEMBUNG

Jl. Raya Dawuan - Sobang No.KM. 7, Gunungsembung, Kec. Pagaden, Kabupaten
Sobang, Jawa Barat 41252

Dari Tanggal : 01 January 2024

Sampai Tanggal : 30 January 2024

14/04/2025

No. RM	Nama Pasien	JK	Tanggal Lahir	Umur	Penanggung Jawab	NIK	Alamat	Kecamatan	Kelurahan	Kota/Kab	Taggal Kunjungan	Nama Vaksin	no_batch
233401	Hareza Alghai	Laki laki	01 Januari	0	Hirza Ahmadi F	05200786	Jl. Kalipah Apo No. 141	Astana Anyar	Karanganyar	Kota Bandung	01 January 2024	POLIO	-
233402	Sherina Maure	Perempuan	01 Januari	0	Budi Saputra	22110680	Perum. Cluster Villa Mawabatu & Min 7	Buah Batu	Margasari	Kota Bandung	01 January 2024	POLIO	-
233403	Zayyan Hanan	Laki laki	02 Januari	0	Fanji Ahmad Si	02170394	Jl. Bakli Mas 3 Gg. (Dusun Brumutan 7	Cimahi Selatan	Leuwigajah	Cimahi	02 January 2024	POLIO	-
233404	Sencika Muha	Laki laki	01 Januari	0	Anjas Yuda Sa	29270896	Jl. Cigedung Asri (Dusun Min 7	Cibeunying	Cigedung	Kota Bandung	02 January 2024	POLIO	-
233405	Winona Ivy Lita	Perempuan	01 Januari	0	Adrian Litani	11120295	Jl. Kembang Tengah (Lrt No. 17	Regol	Cigereleng	Kota Bandung	03 January 2024	POLIO	-
233406	Yuli Mutiara Sa	Laki laki	02 Januari	0	Agus Nazmudi	32300387	Jl. Louhan No 2 Blok 776	BaleEndah	Malakasari	Kab. Bandung	02 January 2024	POLIO	-
233407	Galera Nazla Zi	Perempuan	06 Januari	0	Dian Ramadha	24240694	Jl. Cisaranten Kulon 4, P&P, 74	Arcamanik	Cisaranten	Kota Bandung	06 May 2024	POLIO	-
233408	Shabira Anunika	Perempuan	05 Januari	0	Muhammad Mi	03030896	Jalan Carling Gg. (Dusun Min 7 Min 8	Babakan	Babakan	Kota Bandung	05 January 2024	POLIO	-
233415	Comellus Leon	Laki laki	01 Januari	0	Amadeus Josh	10280495	Taman Kopo Indah 4, Dinaasari 1/ Min 8	Margasari	Rahayu	Kabupaten Bandung	10 January 2024	POLIO	-
233409	Shakira Adzika	Perempuan	05 Januari	0	Muhammad Mi	03030896	Jalan Carling Gg. (Dusun Min 7 Min 8	Babakan	Babakan	Kota Bandung	05 January 2024	POLIO	-
233410	Yours Mikayla	Perempuan	08 Januari	0	Angga Harisk F	07020591	Sarimulya, Dinaasari	TegalMuncul	Purwakarta	Purwakarta	08 January 2024	POLIO	-
233411	Dzavina Naura	Perempuan	08 Januari	0	Donny Dwi Priz	06220391	Kp. Baru Bunisari (Min 77	Ngampoh	Gaodobangkong	-	08 January 2024	POLIO	-
233412	Addira Haura I	Perempuan	05 Januari	0	Rafi Lukman	17270694	Kp. Cioji	Kiarapedes	Kiarapedes	Kabupaten Purwakarta	05 January 2024	POLIO	-

Gambar 10. Laporan Imunisasi

Keluar, dan Cari tersedia untuk mempermudah pengelolaan data vaksinasi pasien.

Pengujian dalam penelitian ini menggunakan metode black box testing. Pendekatan ini bertujuan untuk mengevaluasi apakah fitur atau modul dalam sistem bekerja sesuai dengan spesifikasi yang telah ditetapkan Metode ini berfokus pada hasil yang diharapkan tanpa memeriksa struktur internal perangkat lunak. Pengujian ini diterapkan untuk memastikan bahwa sistem beroperasi dengan benar [15]. Berikut dibawah ini.

Tabel 1. Pengujian Sistem

No	Pengujian	Test Case	Hasil Yang Di Harapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1	Pengisian user dan password	Klik Auth User	Main Menu	Berhasil	Tervalidasi (Sesuai dengan proses saat memasukkan username dan password, yang kemudian langsung mengarah ke main menu)
2	Pengeloaaan Pasien	Klik form Pasien	Form Pasien	Berhasil	Tervalidasi (Sudah tepat, user

					dapat mengisi informasi pasien saat pendaftaran)
3	Pengelolaan Dokter	Klik Form Dokter	Form Dokter	Berhasil	Terverifikasi (Pada formulir ini, akan ditampilkan data dokter yang sedang bertugas)
4	Data Diagnosis	Klik Data Diagnosis	Tampil Form Data Diagnosis	Berhasil	Terverifikasi (Dalam formulir ini, akan tersedia informasi mengenai diagnosis pasien)
5	Pengelolaan Vaksin	Klik Form Vaksin	Tampil Form Data Vaksin	Berhasil	Terverifikasi (Pada formulir ini, setelah pasien melakukan registrasi, langkah selanjutnya adalah

					mencari nomor RM, kemudian memasukkan nama dokter yang menangani serta jenis vaksin yang diberikan oleh dokter)
6	Laporan Vaksin	Klik <i>Reporting</i>	Tampil Laporan Vaksin	Berhasil	Terverifikasi (Laporan muncul sesuai yang dipilih)

KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian dan analisis yang telah dilakukan, sistem informasi rekam medis elektronik untuk pelaporan imunisasi vaksin pada bayi baru lahir dirancang menggunakan Visual Studio sebagai bahasa pemrograman. Penelitian ini menyimpulkan bahwa proses pelaporan vaksin kini dapat dilakukan secara komputerisasi dengan efektif, mulai dari penginputan data pasien hingga menghasilkan output berupa data vaksin untuk bayi baru lahir yang akan digunakan dalam pelaporan.

Selain itu, sistem yang dikembangkan juga memudahkan pencarian data pasien berdasarkan jenis vaksin yang diberikan. Pengembangan sistem ini juga memberikan manfaat berupa pengurangan duplikasi data, peningkatan keamanan penyimpanan informasi, serta efisiensi dalam pencarian data. Penerapan sistem ini turut membantu mengatasi berbagai permasalahan administratif di Puskesmas, sehingga meningkatkan efisiensi dan efektivitas kerja petugas.

Secara keseluruhan, penelitian ini berhasil mengembangkan sebuah sistem yang berkontribusi pada peningkatan kualitas pelayanan medis, dengan pelaporan imunisasi vaksin bayi baru lahir yang lebih akurat dan efisien. Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa penerapan teknologi informasi memegang peran penting dalam meningkatkan kualitas layanan kesehatan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] R. Melasari, F. Abdussalaam, and Y. Yunengsih, "Tata Kelola Rekam Medis Berbasis Elektronik Pengelolaan Laporan Harian Rawat Inap Dengan Metode Waterfal," *Decod. Jurna Pendidik. Teknol. Inf.*, vol. 4, no. 1, pp. 167–178, 2024, [Online]. Available: <https://jurna.umkendari.ac.id/index.php/decode/article/view/309>.
- [2] A. R. Ridha, Y. Yuyun, and F. Abdussalaam, "Perancangan Kartu Identitas Berobat Elektronik Dengan Menggunakan Visua Studio Di Rumah Sakit Muhammadiyah Bandung," *Journa Chem. Inf. Model.*, vol. 53, 2021, [Online]. Available: <https://doi.org/10.1080/09638288.2019.1595750>.
- [3] L. L. Diranti et al., "Desain Sistem Informasi Rekam Medis Daam Menunjang Pelaporan Sensus Harian Rawat Inap Dengan V-Model," vol. 11, pp. 75–87, 2023.
- [4] R. Dwi Anjeli, Y. Syahidin, and Y. Yunengsih, "Desain Tata Kelola Rekam Medis Elektronik Kunjungan Pasien Unit Gawat Darurat Guna Menunjang Pelaporan Kunjungan Pasien Dengan V-Model," *INFOKES (Informasi Kesehatan)*, vol. 7, no. 1, pp. 98–105, 2023, [Online]. Available: <https://doi.org/10.56689/infokes.v7i1.1092>.
- [5] K. K. R. Indonesia and N. Republik, "PERATURAN MENTERI KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA NOMOR 24 TAHUN 2022 TENTANG REKAM MEDIS DENGAN," no. 829, pp. 1–19, 2022.
- [6] R. N. Karimah and A. P. Wicaksono, "Prototype Sistem Informasi Pelayanan Bayi Baru Lahir pada Fasilitas Kesehatan Primer," *Daam Jurna Ilmu Komput. dan Inform.*, vol. 16, no. 1, 2018.
- [7] T. Febriani and F. Agung Nugroho, "Aplikasi Sistem Penjadwaan Imunisasi Bayi Berbasis Web Pada Rumah Sakit Ibu dan Anak (RSIA) Vitaaya," *OKTA Jurna Ilmu Komput. dan Sci.*, 2022, [Online]. Available: <https://journa.mediapublikasi.id/index.php/okta>.
- [8] A. S. Renjani, Y. Syahidin, I. Sari, and J. Sukmawijaya, "Implementation Of Childhood Immunization Program Using The Waterfall Method," *JURTEKSI (Jurna Teknol. dan Sist. Informasi)*, vol. 9, no. 3, pp. 361–368, 2023, [Online]. Available: <https://doi.org/10.33330/jurteksi.v9i3.2251>.
- [9] I. Rahmaliani, F. Abdussalaam, E. Gunawan, and M. Soelistianingrum, "Tata Kelola Rekam Medis Berbasis Elektronik Dalam Pelaporan Mortalitas Pasien Rawat Inap Menggunakan Metode Agile Software Development," pp. 343–355, 2023.
- [10] R. Z. Samual, Y. Syahidin, Y. Yunengsih, P. Studi, M. Informasi, and P. P. Ganesha, "PELAPORAN IMUNISASI BAYI DENGAN METODE V-MODEL," no. 932, pp. 37–41, 2023.
- [11] M. Bunyamin and R. Pratama, "Perancangan Aplikasi Sistem Informasi Sebagai Sarana Pendataan Ibu Dan Anak Berbasis Mobile," *Daam Jurna Nasiona Ilmu Komput.*, vol. 1, no. 3, 2020.
- [12] J. Smith, "Cost-Benefit Anaysis of Testing Methodologies: V-Model vs. Agile," *Journa Softw. Eng.*, vol. 14, no. 3, pp. 45–60, 2022.
- [13] D. Sugiyono, *Metode penelitian kuantitatif kuitatif dan R&D*. 2018.
- [14] J. Handoyo, "Sistem Informasi Administrasi Imunisasi Di Posyandu Wilayah Kerja Puskesmas Kedungadem Bojonegoro," 2023, [Online]. Available: <http://www.jurna.umk.ac.id/sitech>.
- [15] S. Maryani, Y. Syahidin, and S. Setiatin, "Perancangan Sistem Informasi Rekam Medis Elektronik Kecelakaan Lau Lintas Dengan Metode V-Model," *Daam Jurna Teknol. Inf.*, 2022.
- [16] R. Pressman, *Software Engineering - A Practitioners Approach*. New York: McGraw-Hill Education, 2015.
- [17] D. S. Nurhaimah, Y. Syahidin, and Y. Yunengsih, "Desain Sistem Informasi Rekam Medis Daam Menunjang Tata Kelola Klinisa Registrasi Pasien Rawat Jaan Dengan V-Model," vol. 11, no. 2, pp. 33–46, 2023.
- [18] A. Fahrezi, F. N. Saam, G. M. Ibrahim, R. R. Syaiful, and

- A. Saifudin, "Pengujian Black Box Testing pada Aplikasi Inventori Barang Berbasis Web di PT. AINO Indonesia," *Jurna Ilmu Komput. dan Pendidik.*, vol. 1, no. 1, pp. 1–5, 2022, [Online]. Available: <https://journa.mediapublikasi.id/index.php/logic>.
- [19] D. A. Anarki, Y. Syahidin, and E. Gunawan, "Perancangan Sistem Informasi Pembuatan Surat Visum Et Repertum di Rsud Soreang dengan Menggunakan Microsoft Visua Studio 2010," *Cerdika Jurna Ilm. Indones.*, vol. 2, no. 3, pp. 432–442, 2022, [Online]. Available: <https://doi.org/10.36418/cerdika.v2i3.365>.
- [20] M. R. Alfauzain, Berly Nisa Srimayarti, Dian Novita, "APLIKASI RETENSI REKAM MEDIS MENGGUNAKAN MICROSOFT ACCESS," *J. Kesehat.*, vol. 5, no. April, pp. 446–456, 2021, doi: 10.1007/978-0-230-00107-7_33.