

RANCANGAN BANGUN SISTEM INFORMASI DIKAPER KOTA BOGOR UNTUK PENGAJUAN DAN MONITORING RUJUKAN BERBASIS WEB (STUDI KASUS : ROLE SUPER ADMIN DAN ADMIN)

Assyifa Sayyidina Ali, Safaruddin Hidayat Al-ikhsan, Freza Riana

Teknik Informatika, Universitas Ibn Khaldun.

Jl. Sholeh Iskandar, RT 001/010, Kedungbadak, Kec. Tanah Sereal, Kota Bogor, Jawa Barat 16162, Indonesia

assyifasayyidinaali@gmail.com

ABSTRAK

Pelayanan rujukan pasien merupakan salah satu aspek penting dalam sistem kesehatan untuk memastikan pasien mendapatkan layanan medis yang sesuai dengan kebutuhan klinisnya. Pada Dinas Kesehatan Kota Bogor, proses rujukan sebelumnya dilakukan secara manual sehingga menimbulkan kendala seperti keterlambatan proses verifikasi berkas, ketidakakuratan data, dan kurangnya transparansi dalam pemantauan status rujukan. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun modul Super Admin dan Admin pada Sistem Informasi DIKAPER Kota Bogor berbasis web untuk mendukung proses pengajuan dan monitoring rujukan pasien kurang mampu yang tidak tercover BPJS. Metode pengembangan sistem menggunakan model Waterfall melalui tahapan analisis kebutuhan, perancangan, implementasi, dan pengujian. Sistem dikembangkan dengan framework Laravel, database MySQL, dan Bootstrap sebagai antarmuka. Hasil penelitian menunjukkan bahwa modul yang dibangun mampu menyediakan fitur pengelolaan data pasien, pengelolaan data rumah sakit, pembuatan dan verifikasi pengajuan rujukan, monitoring status secara real time, serta manajemen pembayaran. Sistem ini juga menerapkan Role-Based Access Control untuk menjaga keamanan data. Pengujian menggunakan metode black-box menunjukkan bahwa seluruh fungsi berjalan sesuai kebutuhan. Dengan adanya sistem ini, proses rujukan pasien menjadi lebih cepat, akurat, terstruktur, dan transparan sehingga dapat meningkatkan efektivitas pelayanan kesehatan di Kota Bogor..

Kata kunci : Sistem Informasi, Rujukan Pasien, DIKAPER, Laravel, Monitoring, Waterfall, UIKA Bogor.

1. PENDAHULUAN

Pelayanan kesehatan merupakan aspek penting dalam meningkatkan kualitas hidup masyarakat. Di Kota Bogor, Dinas Kesehatan bertanggung jawab menyelenggarakan berbagai layanan, mulai dari rumah sakit, Puskesmas, hingga program kesehatan lainnya, yang mencakup pengembangan pelayanan, pencegahan penyakit, penyehatan lingkungan, serta pelayanan keluarga dan gizi [1]. Penelitian sebelumnya juga menegaskan pentingnya pengembangan SIMRS yang andal, seperti temuan Pratiwi et al. di RSUD Kabupaten Buton yang menunjukkan masih adanya hambatan berupa keterbatasan fasilitas dan belum tersedianya SOP jelas sehingga menghambat optimalisasi pelayanan [2].

Penelitian serupa juga telah dilakukan dan menunjukkan pentingnya integrasi sistem untuk meningkatkan kualitas layanan. Tangel et al. mengembangkan SIMRS di RSUD Dr. Sam Ratulangi Tondano untuk meningkatkan efisiensi pelayanan, khususnya dalam pengelolaan data rujukan dan pemantauan rumah sakit secara terintegrasi [3]. Aini et al. di RSUD dr. Iskak Tulungagung juga mencatat bahwa masih terdapat keterbatasan dalam integrasi sistem, karena masing-masing operator hanya dapat mengakses data di unit mereka sendiri, sehingga dibutuhkan sistem yang mampu mengintegrasikan seluruh unit pelayanan [4]. Pratama et al. meneliti penggunaan SIMRS Khanza pada unit rawat jalan di RS Dr. Reksodiwiryo Padang yang telah berhasil menghubungkan antar unit pelayanan dalam satu

sistem informasi [5]. Sementara itu, Armando merancang sistem manajemen pengetahuan berbasis web untuk meningkatkan kinerja pelayanan penunjang medis, termasuk pengelolaan akun dan dokumentasi pengetahuan medis yang dapat diakses terpusat [6].

Irnawati menjelaskan bahwa Laravel merupakan framework dengan bahasa pemrograman PHP yang memiliki banyak fitur dan sangat membantu developer dalam membangun sebuah aplikasi berbasis web [7]. Nursari et al. menjelaskan Metode pengembangan perangkat lunak berbasis komponen digunakan untuk analisis kebutuhan, desain, implementasi, dan pengujian. Framework Laravel memberikan fitur-fitur kuat dalam manajemen rute, pengguna, basis data, dan keamanan [8]. Levianita et al. menjelaskan penelitian ini menunjukkan penggunaan Laravel dengan arsitektur Model View Controller dapat membantu dalam pengorganisasian kode program secara lebih terstruktur untuk mengatur efisiensi dalam pengembangan website dinasmi serta mempermudah pemeliharaan kode program secara berkesinambungan [9]. Laravel dipilih karena keunggulannya dalam menyediakan komponen yang dapat digunakan kembali, serta struktur yang fleksibel dan terorganisir, yang mempercepat proses pengembangan. Website ini berhasil mengintegrasikan berbagai fitur utama, seperti pemesanan layanan secara online [10].

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini akan berfokus pada rancang bangun modul Superadmin dan Admin pada Sistem Informasi DIKAPER berbasis web. Tujuan utama penelitian ini

adalah membangun sistem backend yang mampu mengelola proses pengajuan dan monitoring rujukan secara efektif, menyediakan fitur manajemen data yang lengkap, serta mendukung aktivitas pemantauan oleh pihak pengelola. Dengan adanya modul ini, diharapkan proses rujukan dapat berjalan lebih cepat, akurat, dan terstruktur, serta mampu meningkatkan efisiensi dan kualitas layanan kesehatan di Kota Bogor secara menyeluruh.

Rumusan masalah dalam penelitian ini meliputi: Bagaimana merancang modul Super Admin dan Admin yang mampu mengelola data rumah sakit dan data rujukan menggunakan Laravel, Bagaimana Super Admin dan Admin dapat memonitor status rujukan dengan waktu nyata dan melakukan penerimaan atau penolakan, Bagaimana memastikan keamanan dan integritas data dalam proses pengelolaan pelayanan rujukan rumah sakit.

Tujuan dari penelitian ini meliputi: Merancang dan membangun modul Super Admin dan Admin untuk pengelolaan data rumah sakit dan rujukan pasien menggunakan Laravel, Mengembangkan fitur monitoring dan penerimaan rujukan oleh Super Admin dan Admin secara waktu nyata, Menyediakan sistem keamanan data untuk menjaga validasi informasi rujukan.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Studi Literatur

Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa pada variabel *human*, staf rekam medik sudah mengikuti pelatihan namun staf rekam medik dalam menjalankan SIMRS belum sepenuhnya baik. Pada variabel *organization*, belum ada dukungan yang diberikan oleh manajemen puncak, fasilitas yang disediakan masih kurang, performa komputer juga lambat karena spesifikasi RAM yang kecil, dan belum ada SOP penggunaan SIMRS. Pada variabel *technology*, informasi yang dihasilkan sesuai dengan kebutuhan penggunaannya [2]. Penelitian serupa juga menunjukkan sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit (SIMRS) di RSUD Dr. Sam Ratulangi Tondano belum berjalan optimal. Dari segi infrastruktur, masih terdapat keterbatasan perangkat komputer, kualitas jaringan internet yang tidak stabil, serta gangguan pada server yang menghambat kelancaran pelayanan [3]. Strategi pengembangan transformasi Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit (SIM-RS) di RSUD dr. Iskak Tulungagung menunjukkan bahwa penerapan SIMRS masih belum optimal karena sejumlah kendala seperti masih digunakannya rekam medis dalam bentuk kertas, keterbatasan tenaga IT yang kompeten, belum adanya sistem pendukung keputusan, dan terbatasnya akses modul aplikasi hanya pada unit tertentu [4].

2.2. Sistem Informasi Kesehatan

Sistem Informasi Kesehatan (SIK) adalah suatu sistem yang terdiri dari data, informasi, indikator, prosedur, perangkat, teknologi, dan sumber daya manusia yang saling berkaitan dan dikelola secara

terpadu, Informasi yang tersedia dari sistem ini digunakan untuk pemantauan, evaluasi, serta perencanaan kegiatan di bidang kesehatan. Menurut WHO (*World Health Organization*), SIK termasuk dalam enam komponen utama (*building blocks*) dalam sistem kesehatan suatu negara. [11].

2.3. Sistem Informasi Rujukan

Sistem rujukan rumah sakit adalah suatu sistem pengelolaan layanan kesehatan yang bertujuan untuk mengatur alur pasien dari fasilitas pelayanan kesehatan tingkat pertama ke tingkat lanjutan secara sistematis dan efisien. Tujuannya adalah untuk memastikan bahwa pasien menerima layanan medis yang sesuai dengan tingkat kebutuhan klinisnya, menghindari penumpukan pasien di fasilitas rujukan, serta meningkatkan kualitas pelayanan secara menyeluruh. Keberhasilan dari sistem ini bergantung pada keterpaduan informasi, komunikasi antarfasilitas kesehatan, serta kesiapan infrastruktur dan sumber daya manusia yang terlibat dalam proses pelayanan rujukan [12].

2.4. Sistem Monitoring Status

Sistem monitoring status adalah suatu sistem informasi berbasis web yang dirancang untuk memantau, mencatat, dan mengelola status perangkat keras secara efisien dalam suatu organisasi atau institusi, seperti rumah sakit. Dengan memanfaatkan metode *Waterfall* dalam pengembangannya, sistem *monitoring* status ini juga mampu mendukung proses digitalisasi layanan kesehatan yang lebih transparan dan terstruktur [13].

2.5. Program JKN (Jaminan Kesehatan Nasional)

Program ini dirancang oleh Pemerintah Indonesia untuk memberikan kepastian jaminan kesehatan yang menyeluruh kepada seluruh penduduk Indonesia. Tujuan utama JKN adalah memastikan bahwa setiap warga negara dapat hidup sehat, produktif, dan sejahtera dengan manfaat berupa pelayanan kesehatan termasuk obat-obatan dan bahan medis yang dibutuhkan. JKN diselenggarakan berdasarkan prinsip asuransi sosial dan ekuitas, di mana kesetaraan dalam memperoleh pelayanan kesehatan dijamin tanpa mempertimbangkan besaran iuran yang dibayarkan. [14].

2.6. PPKS (Pemerlu Pelayanan Kesejahteraan Sosial)

PPKS (Pemerlu Pelayanan Kesejahteraan Sosial) Adalah perseorangan, keluarga, kelompok, dan/atau masyarakat yang karena suatu hambatan, kesulitan, atau gangguan, tidak dapat melaksanakan fungsi sosialnya, sehingga tidak dapat terpenuhi kebutuhan hidupnya baik jasmani, rohani, maupun sosial secara memadai dan wajar [14].

2.7. SKTM (Surat Keterangan Tidak Mampu)

SKTM yang merupakan singkatan dari Surat Keterangan Tidak Mampu, adalah dokumen resmi yang diterbitkan oleh kepala desa atau lurah setempat untuk menyatakan bahwa seseorang atau keluarga tidak mampu secara finansial. Ketentuan hukum tersebut memastikan SKTM hanya diberikan kepada masyarakat yang benar-benar berhak, menjaga akuntabilitas serta mencegah penyalahgunaan bantuan sosial [15].

2.8. Sistem Role-Based Access Control (RBAC)

Penerapan Role-Based Access Control (RBAC) menjadi solusi yang dapat diterapkan dan mencegah akses sumber daya dari pihak-pihak yang tidak memiliki otorisasi. Penerapan RBAC dalam salah satu framework yang banyak digunakan hingga saat ini, yaitu Framework Laravel, sangat dapat dilakukan dengan memanfaatkan library Laravel Spatie. Dengan adanya penerapan ini, tujuan dari penelitian dapat terpenuhi, yaitu menjawab tantangan keamanan data dan menjaga integritas otorisasi setiap peran stakeholder pada sistem SCM berbasis cloud yang kompleks dengan berbagai tingkat level stakeholder akses yang ada [16].

2.9. User interface

UI atau User Interface adalah tampilan yang berinteraksi langsung dengan pengguna. Efisiensi (Efficiency) juga penting, karena pengguna ingin mencapai tujuannya dengan cepat dan tanpa ribet. Jadi, fitur-fitur harus dibuat sejelas dan semudah mungkin digunakan [17]. Konsistensi (Consistency), di mana tampilan dan pola interaksi harus seragam, seperti penggunaan warna, jenis huruf, istilah, petunjuk layar, hingga menu dan tombol yang digunakan selama menjelajah website atau aplikasi. Konsistensi ini membuat pengguna tidak perlu beradaptasi ulang di setiap halaman [18].

2.10. PHP

PHP (Hypertext Preprocessor) pertama kali dikembangkan oleh Rasmus Lerdorf pada tahun 1994 dan merupakan bahasa pemrograman berbasis scripting yang banyak digunakan untuk pengembangan web. Kepopuleran PHP didorong oleh kemudahan penggunaannya, fleksibilitas, serta dukungan luas dari komunitas dan berbagai *framework* pendukung. PHP sering dikombinasikan dengan database seperti MySQL untuk membangun aplikasi web yang interaktif dan dinamis. [19].

2.11. Laravel

Framework Laravel adalah kumpulan kode program yang dirancang dengan aturan penulisan tertentu untuk memudahkan dan mempercepat pembuatan aplikasi web. Laravel memfasilitasi pengembangan aplikasi berbasis web dengan metode MVC yang terstruktur, memungkinkan kerja tim antara pengembang *front-end* dan *back-end* menjadi lebih terintegrasi. Penggunaan Laravel tidak hanya

meningkatkan efisiensi dan keamanan aplikasi, tetapi juga mempermudah kolaborasi tim melalui standar penulisan kode yang telah baku [20].

2.12. MySQL

MySQL adalah salah satu sistem manajemen basis data relasional (RDBMS) yang populer dan banyak digunakan karena bersifat open source, handal, dan mudah dioperasikan. MySQL banyak dipilih karena kemampuannya dalam menangani volume data besar dengan performa yang baik serta komunitas pengguna yang luas, sehingga memudahkan pengembangan aplikasi berbasis data [21].

2.13. Wampserver

WampServer adalah lingkungan pengembangan web untuk Windows yang memungkinkan pengguna membuat aplikasi web dengan Apache, PHP, dan database MySQL. Selain itu, WampServer juga menyediakan PhpMyAdmin untuk mempermudah pengelolaan database. WampServer secara otomatis menginstal semua yang diperlukan untuk mulai mengembangkan aplikasi web dan sangat intuitif digunakan. Pengguna dapat menyesuaikan server tanpa harus mengedit file konfigurasi secara manual [22].

2.14. Bootstrap

Bootstrap adalah kerangka kerja front-end yang populer dan open source, digunakan untuk membangun situs web dan aplikasi web dengan desain yang responsif dan tampilan yang menarik. *Framework* ini memiliki berbagai fitur utama seperti memastikan tampilan website dapat menyesuaikan dengan berbagai ukuran layar, mempermudah pembuatan tata letak dengan sistem grid 12 kolom dan komponen-komponen siap pakai [23].

2.15. AES (Advanced Encryption Standard)

AES (Advanced Encryption Standard) adalah sebuah standar enkripsi simetris yang digunakan secara luas untuk mengamankan data digital. AES bekerja dengan menggunakan kunci yang sama untuk proses enkripsi (mengubah data asli menjadi kode acak) dan dekripsi (mengembalikan data ke bentuk semula). Kombinasi algoritma kriptografi AES (Advanced Encryption Standard) dan SHA-256 (Secure Hash Algorithm 256) untuk mengamankan parameter URL pada aplikasi web. [24].

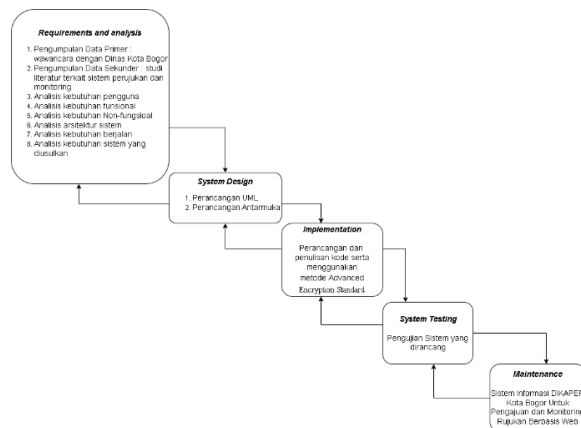
2.16. Flowchart

Flowchart adalah diagram alir yang disajikan secara sistematis dalam bentuk grafis untuk menggambarkan suatu proses atau logika dari kegiatan penanganan informasi. *Flowchart* digunakan untuk menunjukkan urutan langkah-langkah dalam suatu prosedur atau program secara visual, sehingga memudahkan dalam pemahaman, analisis, dan evaluasi sistem atau program. *Flowchart* membantu para analis sistem dan programmer untuk membagi permasalahan menjadi

bagian-bagian yang lebih kecil dan mudah dipahami [25].

3. METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini untuk mempermudah dalam menganalisis pembuatan system dan mendapatkan data yang akurat Adapun Teknik – Teknik pengumpulan data yang peneliti gunakan metode waterfall seperti yang ada pada gambar dibawah ini.



Gambar 1. Model Metode Waterfall

3.1. Kebutuhan Sistem (Requirement System)

Pada tahap ini, dilakukan proses pencarian serta pengumpulan data yang bertujuan untuk mempermudah analisis. Data yang diperlukan mencakup informasi dari Dinas Kesehatan Kota Bogor. Adapun data yang dibutuhkan dibagi menjadi dua bagian yaitu:

a. Data Primer

Data primer diperoleh dari hasil wawancara bersama dengan Dinkes Kota Bogor.

b. Data Sekunder

Data yang diperoleh dari berbagai sumber, seperti jurnal, buku, e-book, dan lainnya, berkaitan dengan aspek rujukan dan monitoring dalam bentuk sistem berbasis website.

3.2. Analisis (Analysis Requirement)

Pada tahap ini, dilakukan proses analisis dengan tujuan pembuatan yang dilakukan untuk mendefinisikan kebutuhan-kebutuhan sistem serta menganalisis pengolahan data yang telah diperoleh. Proses ini mencakup analisis kebutuhan fungsional sistem, kebutuhan non-fungsional, arsitektur sistem, sistem yang sedang berjalan, serta sistem yang akan di usulkan.

3.3. Perancangan (System and Software Design)

Dalam proses perancangan ini terdapat beberapa tahapan yang dilakukan, mencakup perancangan desain yang menggunakan Prinsip Pemrograman Berorientasi Objek (OOP) yang diilustrasikan melalui diagram UML, serta perancangan antarmuka dari sistem monitoring.

3.4. Implementasi (Implementation and Unit Testing)

Tahap ini merupakan realisasi dari desain ke dalam bahasa yang dapat dipahami oleh komputer. Pada tahap ini, dilakukan penulisan kode program menggunakan bahasa pemrograman berbasis PHP dengan kerangka kerja Laravel dan menggunakan metode AES (Advanced Encryption Standard) digunakan untuk mengenkripsi data yang dikirim melalui URL untuk menghasilkan kunci enkripsi yang kuat serta memastikan integritas.

3.5. Pengujian (Integration and System Testing)

Tahap ini merupakan pengujian dari sistem yang telah dirancang. Pengujian dilaksanakan dengan menerapkan metode black box untuk menganalisis setiap fungsi sistem DIKAPER saat beroperasi hingga sistem siap diterapkan.

3.6. Pemeliharaan (Maintenance)

Tahap ini merupakan tahap pemeliharaan sistem untuk memastikan keberlanjutan, perbaikan bug, dan penyesuaian jika ada kebutuhan baru pada sistem DIKAPER, tetapi dilakukan oleh pihak dari DISKOMINFO.

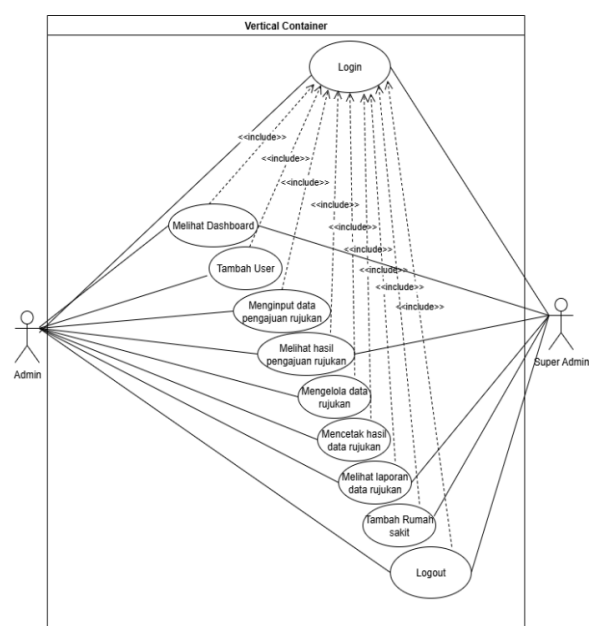
4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Perancangan Sistem

Perancangan sistem pada penelitian ini terbagi menjadi 6 jenis diantaranya perancangan Use Case diagram, activity diagram, class diagram, component diagram, dan deployment diagram.

4.2. Use Case Diagram

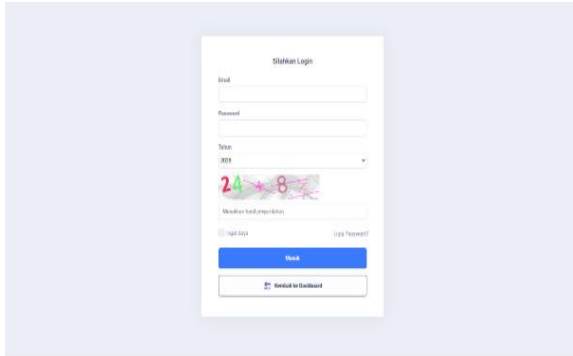
Use Case diagram menggambarkan interaksi antar aktor dengan sistem yang akan dibuat. Use Case diagram pada sisi Super Admin dan Admin dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Use Case Diagram

4.3. Halaman Login

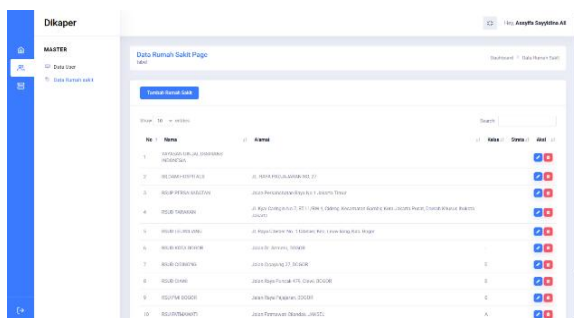
Di halaman *login* ini terdapat formulir yang mengharuskan pengguna untuk mengisi alamat email dan kata sandi, memilih tahun, serta mengisi Captcha. Dan tombol untuk masuk ke halaman dashboard dan kembali ke halaman home web. Halaman Login ini dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Halaman *login*

4.4. Halaman Data Rumah Sakit Super Admin

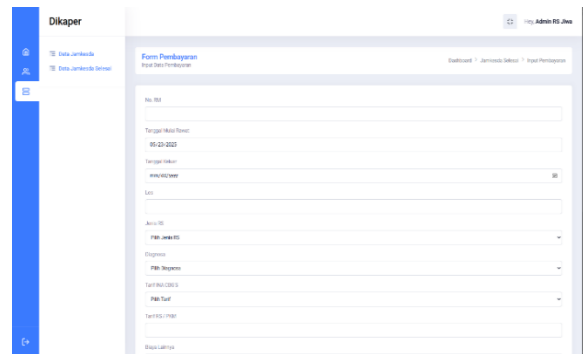
Di halaman Data rumah sakit terdapat tombol untuk Tambah Rumah Sakit dan menampilkan data Rumah sakit yang berisikan Nama, Alamat, Kelas, Strata dan Aksi untuk edit dan hapus data Rumah sakit. Halaman Data Rumah Sakit Super Admin ini dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Halaman Data Rumah Sakit Super Admin

4.5. Halaman Tambah Pengajuan Admin

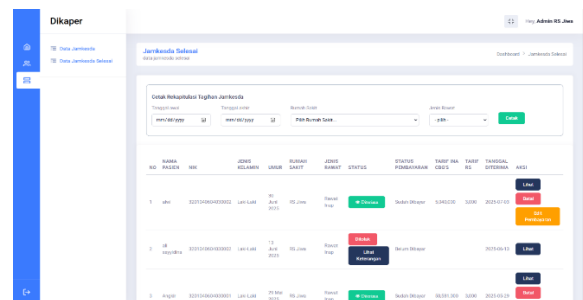
Di halaman Tambah Pengajuan terdapat form yang harus berisikan No. KTP, No. KK, Nama Kepala Keluarga, Nama Pasien, Jenis Kelamin, Tempat Lahir, Tanggal Lahir, Kelurahan, Alamat, Hubungan dengan keluarga, Keterangan Jamkesda, Nama Puskesmas, No. rujuk, Diganosa, Rumah Sakit, Tanggal mulai rawat, Jenis rawat, Kelas rawat, Dijamin sejak, Status kepesertaan JKN sebelumnya, KTP dan KK, SKTM dan Surat RS, lalu klik tombol Simpan untuk menyimpan data yang sudah di isi. Halaman Tambah Pengajuan Admin ini dapat dilihat pada Gambar 5.



Gambar 5. Halaman Tambah Pengajuan Admin

4.6. Halaman Data Jamkesda Selesai Admin

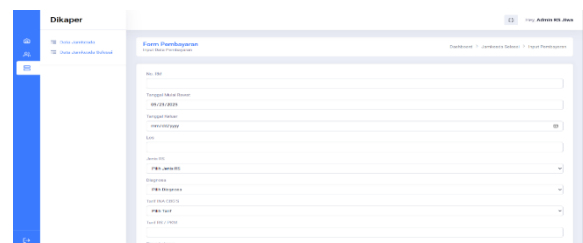
Di halaman Data Jamkesda Selesai fitur Cetak Rekapitulasi Tagihan Jamkesda untuk menjadikan report pasien sesuai yang di pilih dalam bentuk PDF, dan ada data pasien yang sudah selesai yang berisikan Nama pasien, NIK, Jenis Kelamin, Rumah sakit, Jenis rawat (Rawat inap dan Rawat jalan), Status (Diterima ,Ditolak dengan keterangan dan Dikembalikan dengan keterangan), Status pembayaran (sudah dibayar dan Belum dibayar), Tarif INA CBG'S, Tanggal diterima, Aksi Lihat, Batal pembayaran dan Edit pembayaran. Halaman Data Jamkesda Selesai Admin ini dapat dilihat pada Gambar 6.



Gambar 6. Halaman Data Jamkesda Selesai Admin

4.7. Halaman Pembayaran Admin

Di halaman Pembayaran ada form yang harus berisikan No. RM, Tanggal mulai dirawat, Tanggal keluar, Jenis RS, Diagnosa, Tarif INA CBG'S, Tarif RS/SKTM, Biaya Lainnya, Total biaya, Total pembayaran, Tanggal Pembayaran, Status pembayaran (Sudah dibayar dan Belum dibayar) dan Berkas pasien pulang. Halaman Pembayaran Admin ini dapat dilihat pada Gambar 7.



Gambar 7. Halaman Pembayaran Admin

4.8. Pengujian Sistem

Tabel 1. Pengujian Sistem

No	Nama Fungsi	Skenario Uji	Kesimpulan
1	Fungsi <i>login</i>	Uji coba <i>login</i> dengan memasukkan <i>username</i> , <i>password</i> , dan <i>capcha</i>	Pengujian berhasil
2	Fungsi <i>logout</i>	Uji coba <i>logout</i> dengan klik tombol <i>logout</i>	Pengujian berhasil
3	Fungsi <i>dashboard</i>	Uji coba menampilkan halaman <i>dashboard</i>	Pengujian berhasil
4	Fungsi buat Pengajuan	Uji coba memasukan data pengajuan seperti menambah, mengajukan, batal, dan lihat	Pengujian berhasil
5	Fungsi hasil pengajuan selesai	Uji coba memilih menu pengajuan selesai	Pengujian berhasil
6	Fungsi lengkapi data diagnosis	Uji coba memasukan pembaruan data pengajuan diagnosis seperti mengedit	Pengujian berhasil
7	Fungsi Cetak	Uji Coba mencetak data rekapitulasi data menjadi bentuk PDF	Pengujian berhasil

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan perancangan yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa sistem modul Super Admin dan Admin berhasil dirancang untuk mengelola data rumah sakit dan data rujukan secara efektif, terstruktur, aman, dan diimplementasikan menggunakan framework Laravel. Modul ini mampu memfasilitasi proses input, pembaruan, serta pengelolaan data secara efisien, sekaligus menyediakan fitur pemantauan status rujukan pasien secara waktu nyata (real-time) yang memungkinkan Super Admin dan Admin untuk melakukan penerimaan atau penolakan rujukan dengan cepat dan akurat. Selain itu, penerapan mekanisme autentikasi pengguna, pembatasan hak akses, dan enkripsi data memastikan keamanan serta integritas data dalam setiap proses pengelolaan pelayanan rujukan rumah sakit. Dengan demikian, sistem yang dirancang mampu mendukung pengelolaan rujukan rumah sakit secara transparan, efisien, dan terpercaya. Agar sistem informasi DIKAPER Kota Bogor ini dapat diimplementasikan secara optimal, disarankan kepada Dinas Kesehatan Kota Bogor untuk melakukan sosialisasi dan pelatihan kepada seluruh pihak terkait, seperti rumah sakit dan pengguna layanan, guna meningkatkan pemahaman terhadap sistem. Selain itu, pengembangan lebih lanjut dapat dilakukan dengan pembuatan pada sistem android.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Dinas Kesehatan Kota Bogor, Laporan Akuntabilitas Kinerja Instansi Pemerintah Dinas Kesehatan Kota Bogor Tahun 2020, 2020. [Online]. Available: <https://dinkes.kotabogor.go.id/storage/documents/ac8f34ae-b989-462f-98c6-03085095f4f0.pdf>.
- [2] I. Pratiwi, L. O. A. I. Ahmad, and D. S. Effendy, "Analisis implementasi Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit (SIMRS) pada unit rekam medis di RSUD Kabupaten Buton tahun 2023," *Jurnal Administrasi dan Kebijakan Kesehatan (JAKK-UHO)*, vol. 5, no. 1, pp. 92–101, 2024.
- [3] P. T. Tangel, A. E. Manampiring, and N. H. Kapantow, "Penerapan sistem informasi manajemen rumah sakit di RSUD Dr. Sam Ratulangi Tondano," *e-CliniC*, vol. 12, no. 2, pp. 121–133, 2024.
- [4] Z. Aini, N. Nurwijayanti, S. Supriyanto, and H. E. Susanto, "Strategi pengembangan transformasi sistem informasi manajemen rumah sakit (SIM-RS) di RSUD dr. Iskak Tulungagung," *Journal of Community Engagement in Health*, vol. 5, no. 2, pp. 128–139, 2022.
- [5] R. A. Pratama, I. Ifmaily, E. Erkadius, and D. P. Asyari, "Pelaksanaan Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit pada Unit Rawat Jalan Rumah Sakit Dr. Reksodiwiryo Padang Tahun 2020," *JIK (Jurnal Ilmu Kesehatan)*, vol. 5, no. 1, pp. 140–146, 2021.
- [6] Armando, Rancang Bangun Knowledge Management System untuk Meningkatkan Kinerja Pelayanan Penunjang Medis Berbasis Web di Rumah Sakit Medika BSD dengan Metode RAD, Skripsi, Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta, 2021.
- [7] F. Affif Valensyah and O. Inawati, "Sistem informasi berbasis website menggunakan framework Laravel," *INSANtek: Jurnal Inovasi dan Sains Teknik Elektro*, vol. 5, no. 1, pp. 7–14, 2024.
- [8] L. Rahmawati and Sumarsono, "Desain Pengembangan Website dengan Arsitektur Model View Controller pada Framework Laravel," *Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi Bisnis*, vol. 6, no. 2, Apr. 2024.
- [9] D. N. Azizah, L. D. Chandra, M. G. Gumelar, and W. Kuntari, "Implementasi Framework Laravel dalam Pembuatan Website Segitiga Motor dengan Metode Waterfall," *Mars: Jurnal Teknik Mesin, Industri, Elektro dan Ilmu Komputer*, vol. 2, no. 6, pp. 183–191, 2024.
- [10] S. Safrudin, A. Aziz, and S. Masitoh, *Sistem Informasi Kesehatan: Buku Ajar Mahasiswa*, CV. Eureka Media Aksara, 2023.
- [11] S. N. D. Septiyani and W. Sulistiadi, "Penerapan Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit (SIMRS) dengan Menggunakan Metode HOT FIT: Systematic Review," *Jurnal Kesehatan Masyarakat (J-Kesmas)*, vol. 8, no. 2, pp. 136–147, 2022.

- [12] N. Mudhofar and U. Chotijah, "Perancangan dan Implementasi Sistem Monitoring Hardware di RSI Darus Syifa' Surabaya," *Jurnal Nasional Komputasi dan Teknologi Informasi (JNKTI)*, vol. 7, no. 5, pp. 1156–1165, 2024.
- [13] I. N. D. Wiasa, *Jaminan Kesehatan Nasional yang Berkeadilan Menuju Kesejahteraan Sosial*, Prenada Media Group, 2022.
- [14] Dinas Sosial Wonogiri, "Pemerlu Pelayanan Kesejahteraan Sosial (PPKS)," 2025. <https://dinsos.wonogirikab.go.id/9-ppkspmks.html>
- [15] Biotifor, "Pengertian SKTM (Surat Keterangan Tidak Mampu) dan Manfaatnya," 2024. <https://www.biotifor.or.id/sktm-singkatan-dari/>
- [16] Y. Yuricha and I. K. Phan, "Penerapan role based access control dalam sistem supply chain management berbasis cloud," *MALCOM: Indonesian Journal of Machine Learning and Computer Science*, vol. 3, no. 2, pp. 339–348, 2023.
- [17] C. E. Zen, S. Namira, and T. Rahayu, "Rancang Ulang Desain UI (User Interface) Company Profile Berbasis Website Menggunakan Metode UCD (User Centered Design)," 2022.
- [18] M. I. Fathurrahman and S. Sumarsono, "Penerapan Prinsip Desain Antarmuka dalam Evaluasi User Interface dan User Experience E-Learning," *Jurnal Komtika*, vol. 8, no. 2, pp. 171–181, Nov. 2024, doi: 10.31603/komtika.v8i2.11689.
- [19] Santoso, A. B. (2022). *Pemrograman Web PHP Dasar Database MySQL dengan Bootstrap*. Widina Bhakti Persada Bandung.
- [20] R. Sabaruddin et al., *Belajar Mudah Laravel 9 Level Pemula*, PT. Insan Cendekia Mandiri Group, 2024.
- [21] R. Fitri, *Pemrograman Basis Data Menggunakan MySQL*, Poliban Press, 2020.
- [22] WampServer, "WampServer a Windows web development environment," 2025. [Online]. Available: <https://www.wampserver.com/en/download-wampserver-64bits/>.
- [23] Bootstrap, "About Bootstrap," 2025. [Online]. Available: <https://getbootstrap.com/docs/5.3/about/overview/>.
- [24] G. A. Fauzi and A. Rahmatulloh, "Kombinasi AES dan HMAC SHA-256 untuk Pengamanan Parameter URL dari Serangan SQL Injection," *Jurnal Informatika & Multimedia*, vol. 17, no. 1, pp. 46–59, 2025.
- [25] M. P. Putri et al., *Algoritma dan Struktur Data*, Widina Bhakti Persada Bandung, 2022