

Aplikasi Pendaftaran Pasien Secara *Online* Menggunakan *Framework Laravel 11* di RSIA Amanah

Dwi Yanto¹, Danang Agung Nugroho², Bambang Hariyadi³
^{1, 2, 3} Akademi Manajemen Informatika dan Komputer Taruna, Indonesia

Info Artikel	ABSTRAK
<p><u>Riwayat Artikel</u> Diterima: 19-08-2025 Disetujui: 27-10-2025</p> <p><u>Kata Kunci</u> <i>Laravel;</i> <i>RSIA Amanah;</i> <i>Pendaftaran Pasien;</i></p> <p>dwyianto.rafires@gmail.com</p>	<p>Aplikasi pendaftaran pasien secara <i>online</i> di Rumah Sakit Amanah menggunakan <i>website</i> yang memakai <i>framework CodeIgniter</i> untuk membantu proses pendaftaran pasien. Akan tetapi dengan berkembangnya zaman muncul <i>framework website</i> yang lebih lengkap dan mudah digunakan, salah satunya <i>Laravel</i>. Permasalahan saat ini adalah bagaimana menerapkan sistem pendaftaran pasien menggunakan <i>framework Laravel</i>. Sehingga penelitian ini membangun dan mengembangkan sistem pendaftarn pasien secara <i>online</i> untuk mempermudah pelayanan kesehatan. Penelitian ini menggunakan metode <i>System Development Life Cycle (SDLC)</i> sebagai pendekatan utamanya. Teknik pengumpulan data yang diterapkan meliputi observasi, wawancara, serta studi dokumentasi. Sementara itu, dalam proses pengembangan aplikasi pendaftaran pasien online di RSIA Amanah, peneliti menerapkan metode <i>Waterfall</i> sebagai model pengembangan sistem. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa aplikasi yang dibuat sudah memumpuni untuk digunakan secara umum dengan fitur keamanan bawaan yang memadai. Dengan ini diharapkan perkembangan aplikasi bisa terus dilakukan agar pelayanan menjadi lebih nyaman.</p>

1. PENDAHULUAN

Rumah Sakit Ibu dan Anak (RSIA) Amanah Probolinggo merupakan fasilitas kesehatan yang berfokus pada pelayanan ibu dan anak. Masyarakat sangat terbantu dengan pelayanan kesehatan yang diberikan, baik itu dari kota Probolinggo maupun sekitarnya. Dalam upaya meningkatkan efisiensi dan kemudahan akses bagi pasien, RSIA Amanah telah menerapkan sistem pendaftaran *online* yang berupa aplikasi yang dapat diakses dari mana saja. Aplikasi tersebut merupakan aplikasi berbasis *website* yang menggunakan *framework CodeIgniter*.

Namun, aplikasi yang saat ini digunakan masih memiliki beberapa masalah dalam hal skalabilitas, keamanan, dan fleksibilitas pengembangan. Beberapa permasalahan yang ditemukan dalam sistem pendaftaran *online* yang ada, seperti kurangnya dukungan fitur keamanan dan proses pengelolaan data pasien yang kurang optimal. Dengan meningkatnya jumlah pasien yang mendaftar secara *online*, sistem yang ada mengalami kendala dalam menangani peningkatan jumlah pengguna secara efisien.

Solusi yang dapat diterapkan untuk mengatasi permasalahan ini adalah dengan melakukan migrasi sistem pendaftaran *online* dari *CodeIgniter* ke *Laravel* versi 11[1]. *Laravel* dipilih karena memberikan beberapa kemudahan dalam mengembangkan *website* yang lebih aman[2]. *Laravel* juga memiliki fitur pendukung yang disediakan secara default, sehingga para pengembang tidak mengalami kesulitan dalam menggunakan fitur-fitur tersebut[3]. Adapun fitur pendukung tersebut di antaranya:

1. *Laravel* memungkinkan *programmer* untuk membantu *project* dengan menggunakan modul

kecil yang disebut *bundle*, dan modul tersebut juga bisa digunakan kembali di berbagai *project* yang berbeda[4].

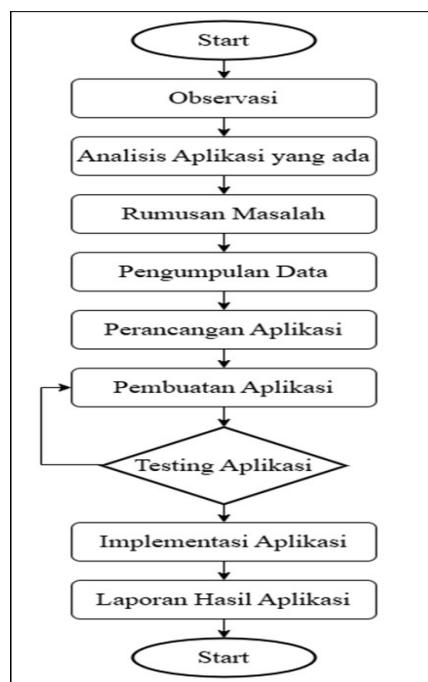
2. Dukungan *HTTPS*; *Laravel* memungkinkan pengembang untuk mengatur rute khusus dengan *HTTPS*. Pengembang juga bisa membuat *URL* khusus untuk setiap rute. *Laravel* memastikan keamanan data yang dikirim dengan secara otomatis menambahkan *https://*.
3. *Fitur RESTful Controllers*; dapat digunakan oleh para pengembang untuk membangun *API REST* tanpa perlu memakan waktu dan usaha tambahan. Fitur ini bisa diaktifkan dengan cara mengatur properti *\$restful* menjadi "true" pada *RESTful Controller*.
4. *Laravel* menyediakan kelas autentikasi yang membantu pengembang dalam memasang fitur autentikasi dan otorisasi di aplikasi *web* [5].

Dengan melakukan pengembangan ulang sistem pendaftaran *online* menggunakan *Laravel* 11, diharapkan sistem dapat lebih optimal dalam menangani pendaftaran pasien, meningkatkan keamanan data, serta memberikan pengalaman pengguna yang lebih baik dengan adanya fitur tambahan yang akan diberikan dalam aplikasi ini. Fitur yang dimaksud seperti fitur aku pasien, fitur *upload* dokumen BPJS atau Asuransi, fitur filter dokter, *bridjing* BPJS dan beberapa fitur tambahan lainnya. Penelitian ini akan berfokus pada migrasi sistem pendaftaraan yang saat ini menggunakan *framework CodeIgniter* ke dalam *framework Laravel*. Dengan demikian, penelitian ini tidak hanya memberikan manfaat bagi RSIA Amanah Probolinggo tetapi juga menjadi referensi dalam pengembangan sistem informasi kesehatan yang lebih baik di masa depan.

2. METODE

2.1 Motode Penelitian

Adapun metode penelitian yang digunakan adalah observasi, perumusan masalah hingga analisis data dan implementasi sistem sebagai berikut :

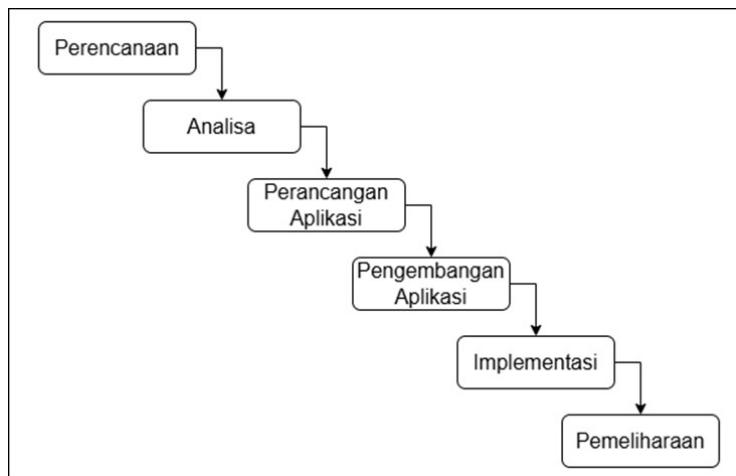


Gambar 1. Metode penelitian

2.2 Model Pengembangan

Model pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah *waterfall*. Metode *waterfall* adalah salah satu model *SDLC* yang sering digunakan untuk pengembangan perangkat lunak. *SDLC* adalah proses sistematis untuk merancang, mengembangkan, menguji, dan memelihara

perangkat lunak[6]. Tujuannya adalah untuk menghasilkan perangkat lunak berkualitas tinggi yang memenuhi atau melampaui harapan pengguna. Tahapan pada model *waterfall* yaitu:



Gambar 2. Tahapan metode *waterfall*

1. Perencanaan
Melakukan perencanaan pelaksanaan aplikasi, mulai dari observasi sampai dengan implementasi aplikasi.
2. Analisa
Melakukan pengumpulan informasi dengan berbagai cara seperti observasi, wawancara, dan lain sebagainya. Dalam hal ini peneliti melakukan analisa kebutuhan kepada pihak yang bersangkutan yakni RSIA Amanah agar memperoleh informasi yang kemudian diolah dan dianalisa sehingga didapatkan data atau informasi yang lengkap mengenai masalah dan kebutuhan pengguna atas aplikasi.
3. Perancangan Aplikasi
Membuat perancangan awal aplikasi yang sudah disesuaikan dengan kebutuhan obyek. Supaya kedepannya memudahkan dalam pengembangan aplikasi.
4. Pengembangan Aplikasi
Merupakan tahapan pemrograman aplikasi. Dengan melakukan penulisan kode program atau *coding* untuk menerjemahkan desain yang dibutuhkan sesuai dengan perancangan aplikasi yang telah dibuat.
5. Implementasi
Setelah aplikasi telah diselesaikan, maka aplikasi akan dihubungkan dengan sistem induk yang dimiliki obyek.
6. Pemeliharaan
Melakukan pemeliharaan aplikasi secara berkala seperti perbaikan *bug* agar pengguna nyaman saat menggunakan aplikasi tersebut.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

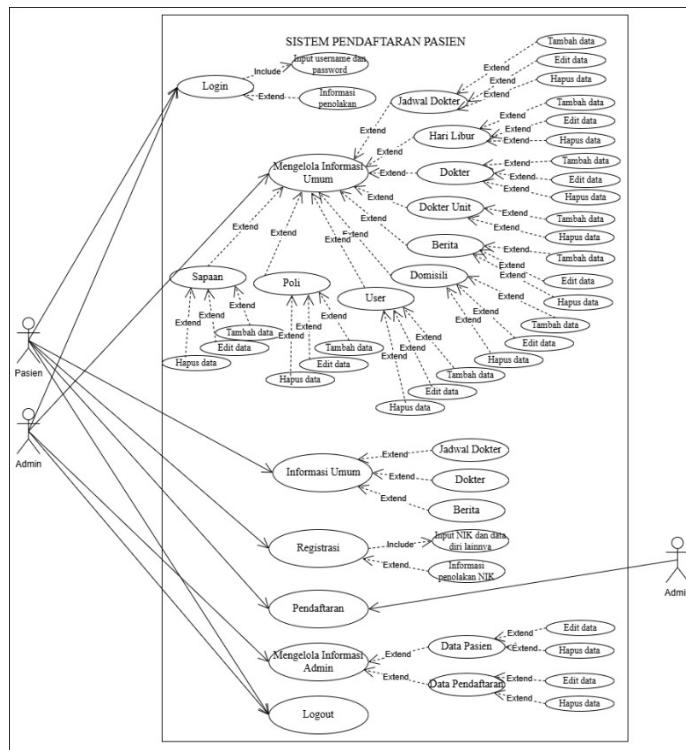
3.1 Analisis Kebutuhan dan Perancangan Sistem

Analisis kebutuhan dilakukan untuk mengetahui fungsi utama yang harus ada dalam sistem pendaftaran pasien *online* di RSIA Amanah. Kebutuhan fungsional meliputi fitur registrasi pasien baru, *login*, pendaftaran layanan kesehatan secara *online*, pengelolaan informasi umum (dokter, jadwal, berita, hari libur), serta pengelolaan data pasien dan admin. Dari sisi non-fungsional, sistem dituntut aman, mudah digunakan, efisien, dan mampu menampung banyak pengguna.

Perancangan sistem dibuat menggunakan *Use Case Diagram*, *Activity Diagram*, dan *Class Diagram* guna memodelkan interaksi antara pengguna dengan sistem. Selain itu, dirancang pula alur proses bisnis, kebutuhan *input-output*, serta struktur basis data. Hasil perancangan ini

menjadi dasar pembangunan aplikasi pendaftaran pasien *online* berbasis *Laravel 11* yang lebih efektif, aman, dan sesuai kebutuhan rumah sakit.

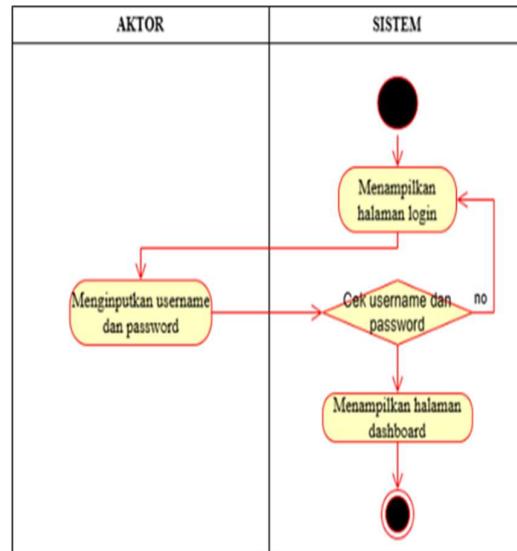
3.1.1 Use Case Diagram



Gambar 3. Use case pendaftaran pasien *online*

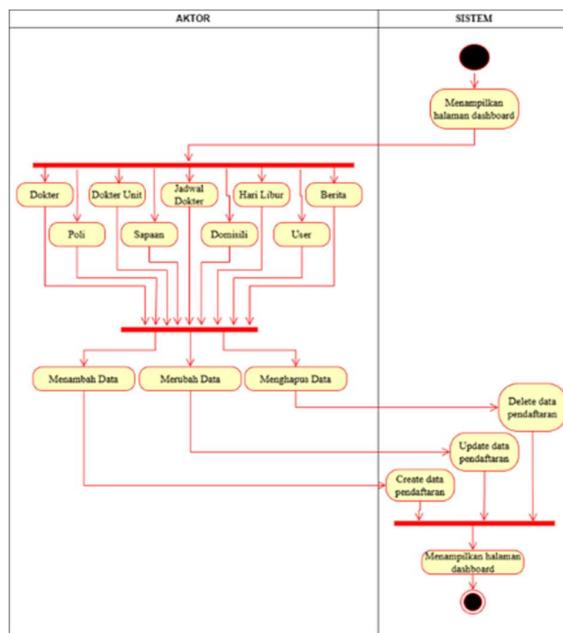
3.1.2 Activity Diagram

a. Activity Diagram Login



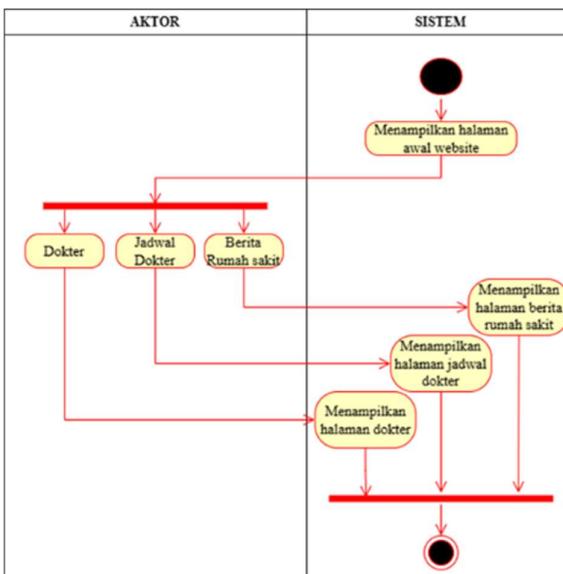
Gambar 4. Activity diagram login

b. Activity Diagram Mengelola Informasi Umum



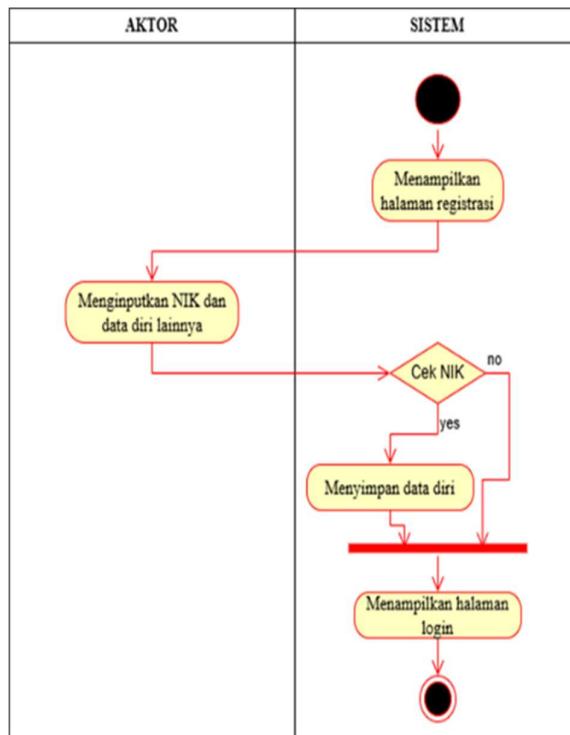
Gambar 5. Activity diagram mengelola informasi umum

c. Diagram Activity Informasi Umum

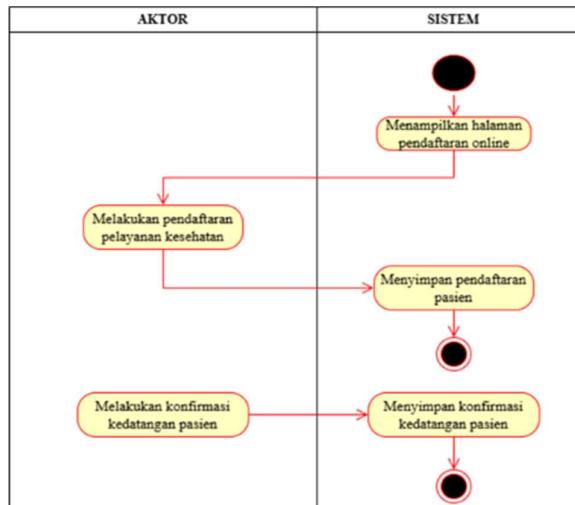


Gambar 6. Activity diagram informasi umum

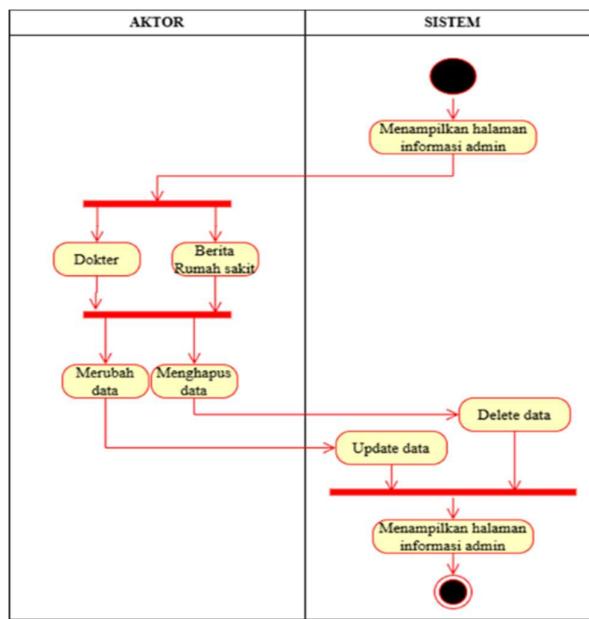
d. Activity Diagram Registrasi

**Gambar 7.** *Activity diagram* registrasi

e. *Activity Diagram* Pendaftaran

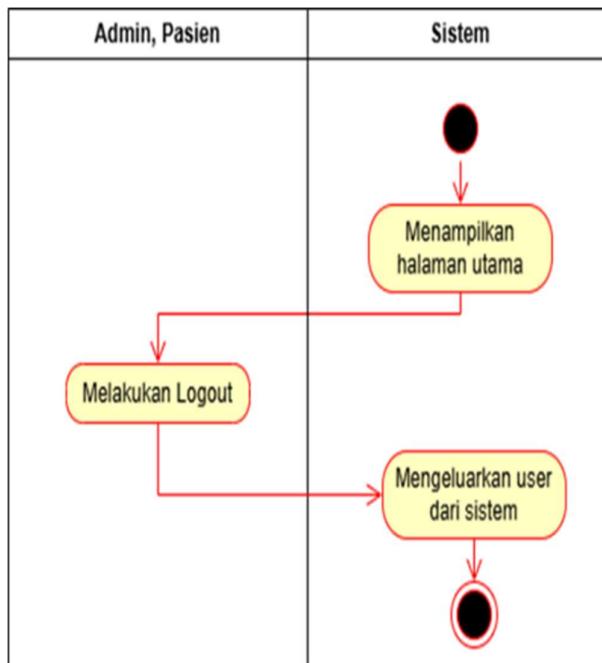
**Gambar 8.** *Activity diagram* pendaftaran

f. *Activity Diagram* Mengelola Informasi Admin



Gambar 9. Activity diagram mengelola informasi admin

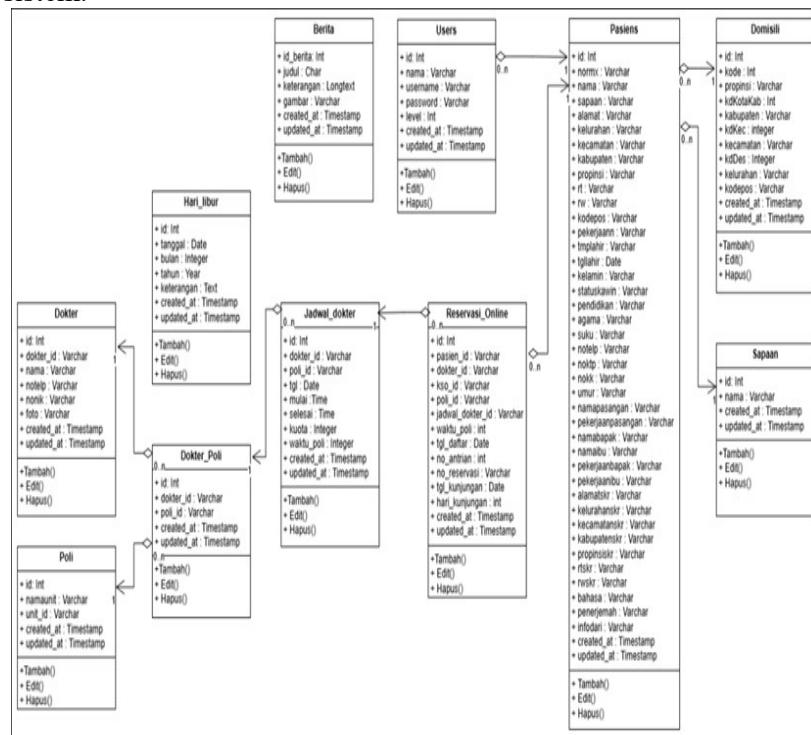
g. Activity Diagram Logout



Gambar 10. Activity diagram logout

3.1.3 Class Diagram

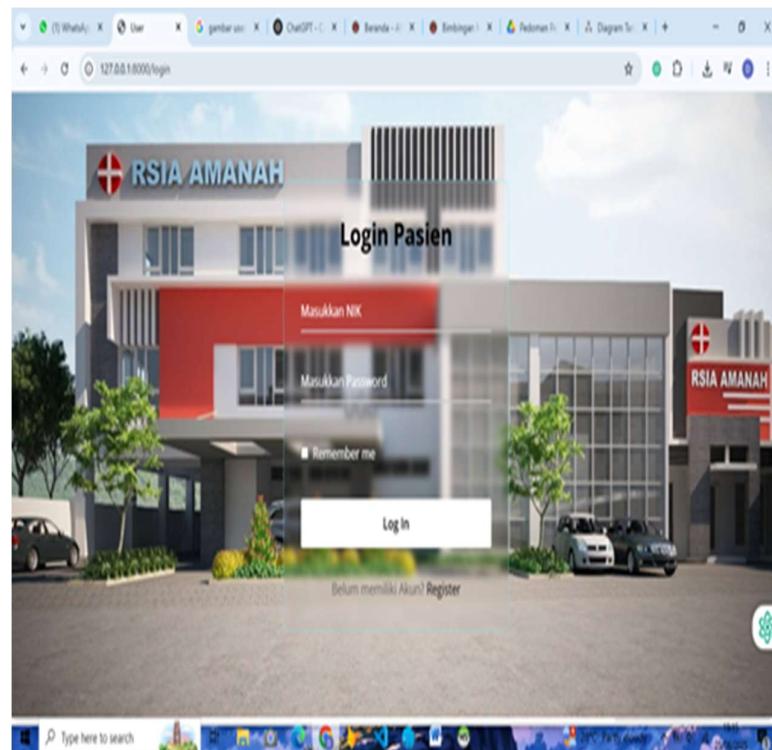
Merupakan gambaran struktur aplikasi dari segi penjelasan kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem.



Gambar 11. Class diagram

3.2 Perancangan Sistem

1. Tampilan login



Gambar 12. Tampilan login

2. Tampilan Data Jadwal Dokter

No	Dokter	Poli	Tanggal	Mulai	Selesai	Praktek	Aksi
1	Selvi Ayunda	Pol Anak	2025-06-25	07:00:00	11:00:00	Adil	Non Adil
2	Selvi Ayunda	Pol Anak	2025-06-25	14:00:00	16:00:00	Adil	Non Adil
3	Ayu Puspita Dewi	Pol Anak	2025-06-25	10:00:00	13:00:00	Adil	Non Adil
4	Ayu Puspita Dewi	Pol Kandungan dan Kebidanan	2025-06-25	15:00:00	18:00:00	Adil	Non Adil
5	Muhammad Irfan	Pol Kandungan dan Kebidanan	2025-06-25	07:00:00	12:00:00	Adil	Non Adil
6	Firman Syahputra	Pol Umum	2025-06-25	07:00:00	10:00:00	Adil	Non Adil
7	Firman Syahputra	Pol Umum	2025-06-25	13:00:00	16:00:00	Adil	Non Adil
8	Selvi Ayunda	Pol Anak	2025-06-26	08:00:00	10:00:00	Adil	Non Adil
9	Selvi Ayunda	Pol Anak	2025-06-26	13:00:00	18:00:00	Adil	Non Adil

Gambar 13. Tampilan data jadwal dokter

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Bahwa sistem yang dikembangkan mampu memberikan solusi efektif terhadap permasalahan antrian panjang dan keterlambatan pelayanan di rumah sakit dengan menyediakan mekanisme pendaftaran pasien secara daring yang lebih cepat, efisien, dan terstruktur; pemanfaatan Framework Laravel 11 terbukti mendukung pengembangan aplikasi yang aman, stabil, serta mudah dipelihara berkat fitur bawaan seperti manajemen autentikasi, pengelolaan database, dan arsitektur MVC yang memudahkan pengembang dalam menjaga kualitas kode; hasil uji coba menunjukkan aplikasi berjalan responsif, ramah pengguna, dan sesuai dengan kebutuhan pasien maupun petugas administrasi, sehingga dapat meningkatkan kepuasan layanan serta mendukung transformasi digital di bidang kesehatan; untuk pengembangan lebih lanjut disarankan agar sistem dilengkapi dengan fitur pembayaran online, integrasi dengan rekam medis elektronik, serta notifikasi otomatis melalui SMS atau WhatsApp, di samping penerapan audit keamanan berkala untuk menjaga kerahasiaan data pasien, peningkatan antarmuka agar lebih inklusif bagi pengguna dengan keterbatasan teknologi, uji skalabilitas agar sistem dapat digunakan di rumah sakit lain dengan jumlah pasien lebih besar, serta pelatihan rutin bagi staf administrasi agar pemanfaatan aplikasi dapat berjalan optimal dan berkelanjutan.

5. DAFTAR PUSTAKA

- [1] M. K. Wini, Saherih and Muchlis, "Analisis Perbandingan Struktur dan Performa Framework Codeigniter dan Laravel dalam Pengembangan Web Application," *Jurnal Teknik Informatika STMIK AntarBangsa*, pp. 25-31, 2023.
- [2] F. Sinlae, E. Irwanda, Z. Maulana and V. E. Syahputra4, "Penggunaan Framework Laravel dalam Membangun Aplikasi," *Jurnal Siber Multi Disiplin*, pp. 119-132, 2024.
- [3] A. C. Wibisono and T. Sutabri, "Perancangan Sistem Informasi Pendaftaran Rawat Inap pada Layanan Kesehatan Rumah Sakit Umum Daerah Siti Fatimah," *Venus: Jurnal Publikasi Rumpun Ilmu Teknik*, pp. 105-115, 2024.
- [4] K. Herdiana, "Landasan Teori Sistem Informasi," 28 july 2017. [Online]. Available: <https://tugasakhir.id/landasan-teori-sistem-informasi/>. [Accessed 20 March 2025].

- [5] K. Herdiana, "Landasan Teori Komponen Sistem Informasi," 28 July 2017. [Online]. Available: <https://tugasakhir.id/landasan-teori-komponen-sistem-informasi/>. [Accessed 20 March 2025].
- [6] S. N. Wasilatus, "Contoh Hardware Komputer dan Fungsinya," 14 June 2024. [Online]. Available: <https://www.detik.com/edu/detikpedia/d-7389412/contoh-hardware-komputer-dan-fungsinya>. [Accessed 20 March 2025].
- [7] F. A. Batubara, "Perancangan Sistem," *R E I N T E K*, 2012.
- [8] N. Azkia, "Pengertian Software, Fungsi, Klasifikasi, Ciri-ciri, dan Contohnya," 5 June 2024. [Online]. Available: <https://www.detik.com/edu/detikpedia/d-7373601/pengertian-software-fungsi-klasifikasi-ciri-ciri-dan-contohnya>. [Accessed 20 March 2025].
- [9] F. A, "Apa Itu Website? Ini Pengertian Website dan Jenis-Jenisnya," 15 May 2024. [Online]. Available: <https://www.hostinger.co.id/tutorial/website-adalah>. [Accessed 20 March 2025].
- [10] A. Puguh, "Laragon: Pengertian, Fungsi, Cara Download dan Instalasinya," 3 November 2023. [Online]. Available: <https://blog.rumahweb.com/laragon-adalah/>. [Accessed 20 March 2025].
- [11] DQLab, "Belajar Teori Dasar MySQL bersama DQLab," 5 January 2023. [Online]. Available: <https://dqlab.id/belajar-teori-dasar-mysql-bersama-dqlab>. [Accessed 20 March 2025].
- [12] S. Fried, M. Ilham, S. Febri and I. Muhammad, "Pengenalan Pemrograman Web: Pembuatan Aplikasi Web Sederhana dengan PHP dan MySQL," *Jurnal Siber Multi Disiplin*, pp. 68-82, 2024.
- [13] admin_official, "Laravel : Definisi, Fitur, Manfaat, Cara Kerja, Keunggulan dan Kekurangan," 23 November 2023. [Online]. Available: <https://jakarta.telkomuniversity.ac.id/laravel-definisi-cara-kerja-keunggulan-dan-kekurangan/>. [Accessed 20 March 2025].
- [14] I. A. Ridlo, "Panduan," *Fakultas Kesehatan Masyarakat*, 2017.
- [15] R. Susanto and A. D. Andriana, "Perbandingan Model Waterfall Dan Prototyping," *Majalah Ilmiah UNIKOM*, pp. 41-45.