

PERANCANGAN UML SISTEM REGISTRASI PASIEN PADA RUMAH SAKIT BEKASI BERBASIS WEB

Khairunnisa Fitriani, Apriade Voutama

Sistem Informasi, Universitas Singaperbangsa Karawang

Jl. HS. Ronggo Waluyo, Puseurjaya, Kec. Telukjambe Timur, Karawang, Jawa Barat 41361, Indonesia.

khanisaaf@gmail.com

ABSTRAK

Penerapan teknologi informasi telah menjadi sangat penting dalam meningkatkan efisiensi layanan, terutama di sektor kesehatan. Salah satu masalah utama dalam manajemen rumah sakit adalah sistem registrasi pasien, yang masih menggunakan metode manual di mana pasien harus datang langsung ke rumah sakit untuk mendaftar. Tujuan dari pengembangan sistem registrasi online adalah untuk meningkatkan aksesibilitas layanan di rumah sakit. Penelitian ini menggunakan pemodelan *Unified Modeling Language* (UML) dan metode *System Development Life Cycle* (SDLC). Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa sistem berhasil mengatasi masalah antrian panjang dan kompleksitas registrasi manual. Diharapkan kontribusi ini dapat meningkatkan efisiensi layanan kesehatan di Bekasi dan sekitarnya.

Kata kunci : Teknologi informasi, Efisiensi layanan, Registrasi pasien, UML, SDLC

1. PENDAHULUAN

Teknologi informasi merupakan sistem yang memanfaatkan teknologi untuk mengolah data dalam berbagai bentuk dan menghasilkan informasi yang berkualitas, contohnya informasi yang relevan, akurat, dan tepat waktu. Informasi ini memiliki peran krusial dalam menentukan pilihan dan tindakan untuk kepentingan individu, perusahaan, dan negara. Penggunaan teknologi informasi membutuhkan komputer sebagai alat untuk memproses data [1]. Di era digital ini, teknologi informasi telah menjadi kebutuhan penting di berbagai bidang, termasuk layanan kesehatan. Rumah sakit, sebagai pilar utama dalam sektor kesehatan, telah mengadopsi teknologi informasi untuk meningkatkan efisiensi administrasi dan pelayanan pasien. Sistem registrasi pasien menjadi fokus utama dalam upaya meningkatkan kualitas layanan rumah sakit.

Rumah sakit adalah salah satu fasilitas penting dalam pelayanan kesehatan yang sangat dibutuhkan oleh semua orang [2]. Maka saat ini, peran penting teknologi informasi telah tersebar di berbagai aspek kehidupan manusia, termasuk dalam sektor kesehatan, yang mengalami perkembangan dan kemajuan pesat [3]. Sebagai salah satu lembaga pelayanan publik, Rumah Sakit memerlukan penerapan teknologi informasi yang presisi, terpercaya, dan mumpuni untuk mengoptimalkan pelayanan bagi pengguna dan pihak-pihak yang berkaitan. Mencakup jangkauan layanan yang sangat besar, tentu saja terdapat berbagai masalah kompleks yang timbul dalam proses pelayanan di rumah sakit, salah satunya adalah masalah registrasi pasien Rumah Sakit Hermina Bekasi [4].

Rumah Sakit Hermina Bekasi masih menerapkan sistem registrasi di mana pasien diharuskan datang langsung ke rumah sakit untuk mendaftar secara langsung atau manual [5]. Pasien harus melakukan pendaftaran dengan memberikan KTP yang

diserahkan kepada customer service. Situasi tersebut dapat memakan waktu lama dan jika terdapat banyak pasien yang mendaftar maka akan mengakibatkan penumpukan antrian bagi pasien sehingga ruangan menjadi penuh. Hal ini disebabkan oleh kebutuhan pasien untuk melakukan pendaftaran dengan administrasi yang membutuhkan waktu untuk proses pengetikan. Akibatnya, antrian yang panjang dan kerumunan yang terjadi menyebabkan banyak keluhan dari beberapa pasien yang ingin mendaftar [6].

Registrasi atau pendaftaran pasien adalah tahap awal dalam pencatatan medis pasien di rumah sakit. Proses ini berpengaruh pada kesan yang diperoleh pasien terhadap pelayanan rumah sakit. Untuk mengurangi antrian pasien, rumah sakit dapat mengembangkan sistem registrasi online. Tujuan pengembangan sistem registrasi online adalah untuk meningkatkan aksesibilitas pelayanan rumah sakit.

Selain itu dengan menggunakan sistem ini, pasien dapat lebih leluasa dalam mendaftarkan dirinya dimanapun dan kapanpun tanpa perlu datang ke rumah sakit. Dengan dibuatnya sistem ini diharapkan mampu mengefisienkan waktu pasien dalam proses registrasi. Registrasi pasien secara online dapat mengurangi antrean di loket pendaftaran dan memperkuat kepastian pelayanan kepada pasien [7].

Perancangan registrasi pasien pada rumah sakit hermina menggunakan pemodelan UML. *Unified Modeling Language* (UML) adalah Bahasa grafis untuk mendokumentasikan, menspesifikasikan, dan membangun sistem. UML memperhatikan hal-hal seperti kalimat bahasa pemrograman, skema basis data, dan komponen perangkat lunak yang dapat dipakai kembali [8].

Dari uraian tersebut penelitian ini menghasilkan suatu sistem registrasi pasien berbasis web yang dapat memberikan akses dan meningkatkan kepastian pelayanan kepada masyarakat. Diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam pengembangan sistem

informasi kesehatan yang lebih efisien dan terintegrasi, sehingga mampu meningkatkan kualitas pelayanan kesehatan kepada masyarakat di Bekasi dan sekitarnya.

2. TINJAUAN PUSTAKA

Pada penelitian sebelumnya Roland Catur Apriandi, Mohamad ifran sanni, dan Dedy Iskandar telah melakukan penelitian mengenai Perancangan Sistem Pendaftaran Pasien Pada RSUD Pakuhaji Berbasis Web pada tahun 2022. Langkah awal penelitian ini melibatkan identifikasi masalah dan kebutuhan sistem melalui observasi, wawancara, dan studi pustaka. Kemudian, pemodelan perancangan UML diterapkan untuk merancang sistem pendaftaran. Dengan lonjakan jumlah pengunjung pasien, Rumah Sakit dihadapkan pada penumpukan pasien yang tidak seimbang dengan jumlah staf yang tersedia. Untuk meningkatkan efisiensi pelayanan, Rumah Sakit harus mengembangkan solusi berbasis aplikasi atau web. Metode perancangan sistem berbasis web diharapkan dapat meningkatkan kualitas layanan pasien di RSUD Pakuhaji [9].

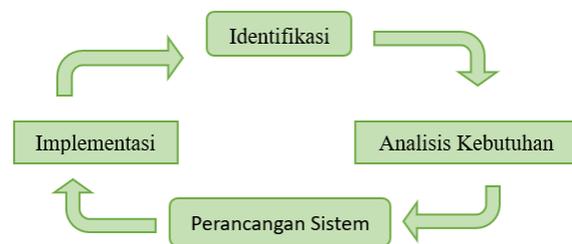
Rika Melyanti, Dedy Irfan, Ambiyar, Anita Febriani, dan Riska Khairana (2020) melakukan penelitian pada Rumah Sakit Syafira saat pasien mengunjungi spesialis untuk mendaftar kunjungan, sering kali mereka harus menunggu dalam antrian manual yang memakan waktu, menyebabkan pemborosan waktu. Solusi untuk permasalahan ini adalah pembangunan Sistem Antrian Online Kunjungan Pasien Rawat Jalan, yang bertujuan untuk mempercepat proses pengambilan nomor antrian pasien dan meningkatkan efisiensi layanan. Metode pengembangan yang digunakan adalah metode *waterfall*. Sistem antrian ini dirancang menggunakan Bahasa pemrograman PHP dan basis data MySQL. Dari hasil penelitian ini, dihasilkan sebuah Sistem Antrian Online yang dapat menangani permasalahan seperti pengambilan nomor antrian, menyediakan informasi jadwal dokter, dan memberikan laporan harian kunjungan pasien. Diharapkan sistem ini akan memberikan kemudahan bagi petugas dan pasien dalam proses pendaftaran dan pengaturan antrian. [10].

Penelitian-penelitian ini diharapkan mampu membuka wawasan dan menjadi inspirasi bagi penelitian-penelitian di masa depan dalam merancang solusi berbasis web yang dapat meningkatkan efektivitas pelayanan di berbagai bidang.

3. METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam perancangan sistem registrasi pasien pada rumah sakit berbasis web adalah dengan menggunakan metode yang bersifat kualitatif yang menggambarkan bagaimana penerapan sistem informasi registrasi pasien di rumah sakit. Dalam proses mengumpulkan data pada penelitian ini dilakukan dengan melakukan wawancara dengan pasien dan juga melalui studi pustaka. Melalui proses tanya jawab dengan interaksi secara langsung maka

telah dikumpulkannya data yang dapat mendukung penelitian ini. Sedangkan studi pustaka melibatkan penelusuran buku dan jurnal yang relevan untuk mendapatkan pemahaman, landasan teori, serta konsep-konsep lain yang dapat mendukung analisis dan perancangan yang dilakukan. Pemodelan UML yang digunakan merupakan salah satu alat yang dapat membantu atau dapat disebut sebagai pendekatan pemodelan yang diterapkan dalam mengembangkan sebuah sistem yang berorientasi terhadap objek. Penggunaan alat-alat ini sangat membantu dalam menganalisis dan mendesain sistem agar lebih efisien dan mudah dilaksanakan. Pada proses perancangan suatu sistem ini dapat menggunakan *System Development Life Cycle* (SDLC) sebagai metodenya [11]. SDLC adalah model yang pada pembangunan *software* bekerja secara berurutan dan merupakan model klasik yang terstruktur. Gambar 1 berikut menampilkan tahapan-tahapan dalam penelitian ini meliputi:



Gambar 1. Kerangka kerja penelitian

3.1. Identifikasi

Pada tahap ini, permasalahan diidentifikasi melalui wawancara dengan pihak terkait untuk mendapatkan informasi, dan studi pustaka dilakukan untuk mendapatkan pemahaman yang dapat mendukung analisis dan perancangan. Tujuannya adalah untuk mengidentifikasi kebutuhan dan merumuskan solusi untuk tahap berikutnya.

3.2. Analisis Kebutuhan

Pada tahap ini, hasil wawancara langsung menunjukkan beberapa pasien mengeluhkan proses registrasi yang lambat dan tidak efisien karena antrian panjang. Ini memungkinkan peneliti memahami masalah dan kebutuhan sistem yang dibutuhkan sebagai solusi. Oleh karena itu, dilakukan pengembangan sistem registrasi pasien berbasis web, serta evaluasi dan penentuan model yang sesuai untuk perancangan web yang akan dibuat [12].

3.3. Perancangan Sistem

Pada tahap perancangan sistem memiliki tujuan yaitu menggunakan pemodelan UML yang mana terdapat beberapa diagram model yang diterapkan. Lalu pada tahap ini pula terdapat dua aspek perancangan, terdiri dari perancangan untuk admin dan perancangan untuk pasien. Admin bertindak menjadi pengelola, sedangkan pasien adalah pengguna

yang masuk ke sistem dan dapat melakukan registrasi online[13].

3.4. Implementasi

Pada tahap implementasi ini merupakan fase pengujian sistem informasi yang telah direncanakan sebelumnya. Di tahap ini pula terdapat penerapan dari desain yang telah dibuat dan dirancang pada tahap sebelumnya.

3.5. Testing

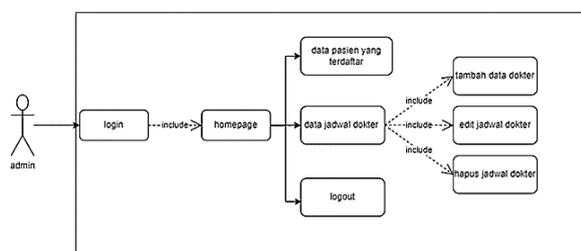
Setelah implementasi, perangkat lunak menjalani serangkaian pengujian fungsional, bug, integrasi, dan kinerja menggunakan metode *blackbox*. Tujuannya adalah memastikan bahwa perangkat lunak memenuhi persyaratan yang ditetapkan sebelum disediakan kepada pengguna akhir.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dari berbagai metode seperti identifikasi, analisis kebutuhan, perancangan sistem, dan implementasi menunjukkan bahwa pengembangan sistem registrasi pasien di rumah sakit bertujuan meningkatkan kemudahan pendaftaran pasien dan mengurangi antrian panjang akibat sistem manual. Sehingga, harapannya sistem baru akan memberikan solusi yang lebih efektif dan meningkatkan aksesibilitas pelayanan rumah sakit. Perancangan sistem ini menggunakan UML (*Unified Modelling Language*) sebagai metode desain. UML berfungsi sebagai representasi visual untuk sistem yang akan dibuat, sehingga memudahkan pengguna dalam memahami desain tersebut.

4.1. Use Case Diagram

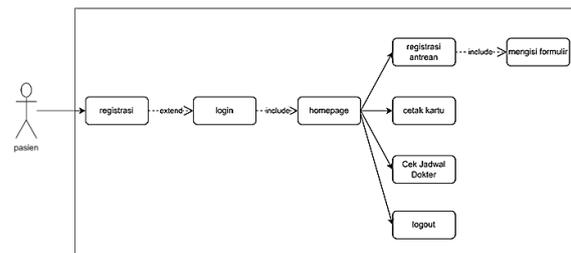
Use case diagram adalah deskripsi inti dari proses suatu sistem dari perspektif pengguna. Dalam pembuatan model perangkat menggunakan *use case diagram*, simbol-simbol tersedia untuk mewakili berbagai fungsi sistem[14]. *Use case diagram* membantu mengidentifikasi aktor-aktor dan tindakan-tindakan yang terlibat dalam sistem. Gambar 2 dan 3 menampilkan *use case diagram* sistem yang telah dibangun.



Gambar 2. Use case diagram admin

Gambar 2 mengartikan tahapan yang dilakukan oleh admin setelah berhasil *login*. Admin dapat mengakses *homepage*, data pasien yang terdaftar, dan data jadwal dokter. Dalam hal data jadwal dokter, tindakan yang dapat dilakukan oleh admin adalah

admin dapat menambahkan data dokter, mengedit jadwal dokter, dan menghapus data jadwal dokter.



Gambar 3. Use case diagram pasien

Gambar 3 menjelaskan tahapan yang dilakukan oleh pasien. Jika seorang pasien belum memiliki akun, ia diharuskan untuk melakukan registrasi terlebih dahulu. Langkah selanjutnya adalah *login* ke dalam sistem dengan akun yang sudah dibuat, setelah itu pasien dapat mengakses fitur registrasi antrean yang berisi formulir untuk mendaftar antrean. Setelah registrasi selesai, pasien dapat mencetak kartu antrean dan memeriksa jadwal dokter.

Use case diagram tersebut menggambarkan tahapan awal dalam proses perancangan sistem. Untuk memberikan pemahaman yang lebih mendetail, berikut ini adalah penjelasan lengkap dari *use case diagram*:

Tabel 1. Use case admin

NO	Use Case	Deskripsi
1	Login	Memberi izin kepada pengguna untuk mengakses sistem.
2	Halaman admin	Tampilan awal yang diperlihatkan kepada admin di dalam sistem umumnya memberikan akses ke beragam fitur administratif dan pengaturan lainnya.
3	Melihat Data pasien yang terdaftar	Admin dapat melihat informasi yang mencakup daftar pasien yang terdaftar dalam sistem.
4	Mengelola data jadwal dokter	Admin dapat menambahkan, mengedit, atau menghapus data jadwal dokter yang tersedia di dalam sistem.
5	Logout	Memberikan akses kepada pengguna untuk keluar dari sistem.

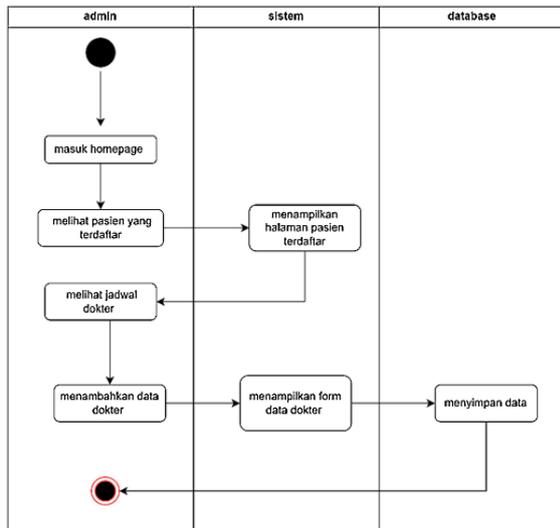
Tabel 2. Use case pasien

NO	Use Case	Deskripsi
1	Registrasi akun	Proses di mana seorang pengguna baru membuat akun agar dapat mengakses sistem.
2	Login	Memberi izin kepada pengguna untuk mengakses sistem.
3	Halaman Pasien	Pasien dapat melihat informasi yang mencakup registrasi antrean, cetak kartu dan melihat jadwal dokter.

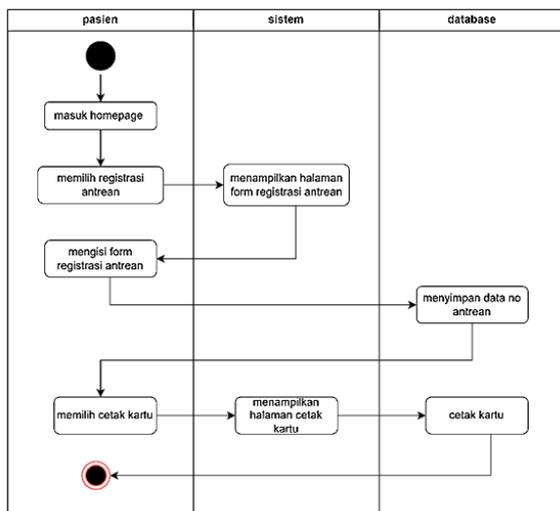
NO	Use Case	Deskripsi
4	Registrasi Antrean	Proses di mana seorang pasien mendaftar untuk mendapatkan nomor antrean
5	Cetak kartu antrean	Proses menampilkan kembali nomor antrean
6	Melihat Jadwal Dokter	Proses di mana pasien dapat melihat jadwal dokter yang tersedia dalam sistem
7	Logout	Memberikan akses kepada pengguna untuk keluar dari sistem.

4.2. Activity Diagram

Activity diagram merupakan salah satu cara dalam menggambarkan alur kerja yang diambil dari deskripsi use case ke dalam bentuk secara grafik [15]. Activity diagram membantu untuk memahami urutan langkah yang terjadi saat interaksi antara pengguna dan sistem. Berikut gambar 4 dan gambar 5 di bawah ini adalah activity diagram dari sistem yang telah di bangun.



Gambar 4. Activity diagram admin



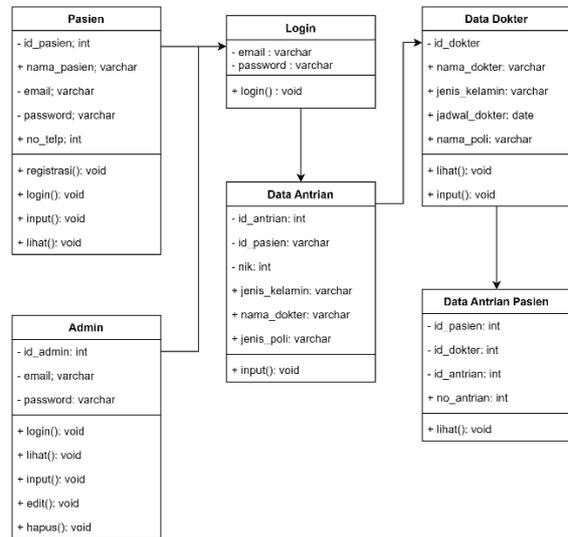
Gambar 4. Activity diagram pasien

Gambar 4 menjelaskan alur kerja admin dimulai dengan masuk ke halaman utama, kemudian melihat daftar pasien yang terdaftar, melihat jadwal dokter, menambahkan data dokter melalui pengisian formulir data dokter, dan terakhir menyimpan data yang telah dimasukkan.

Gambar 5 menjelaskan alur kerja pasien dalam melakukan registrasi antrean, dimulai dengan masuk ke halaman utama, mengisi formulir registrasi antrean, dan kemudian mencetak kartu antrean.

4.3. Class Diagram

Class diagram adalah salah satu bentuk diagram dengan dibuat secara terstruktur dan statis yang memvisualisasikan struktur serta relasi antar kelas. Class diagram dapat berguna untuk menggambarkan objek-objek dari dunia nyata ke dalam sebuah sistem yang sedang dibuat[16].



Gambar 5. Class diagram

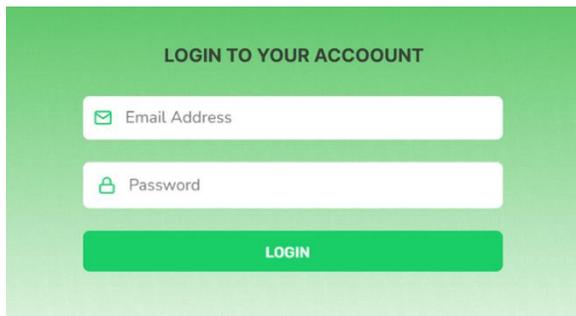
Gambar 6. menjelaskan mengenai struktur serta keterkaitan antara kelas dalam sistem dengan menggunakan class diagram.

4.4. Implementasi

Pentingnya hasil analisis kebutuhan dan desain ditekankan dalam proses implementasi. [17]. Dengan menerapkan konsep dari pemodelan UML, diharapkan pelaksanaan sistem pendaftaran mampu menghasilkan aplikasi yang *responsif*, efisien, dan sesuai dengan kebutuhan pengguna.

4.5. Tampilan Admin

Berikut merupakan langkah awalnya, admin akan masuk ke sistem dengan memasukkan email dan kata sandi yang sesuai pada halaman *login*. Setelah berhasil login, admin dapat mengakses berbagai fitur yang disediakan oleh sistem.



Gambar 6. Login admin



Gambar 9. Tampilan pasien yang terdaftar



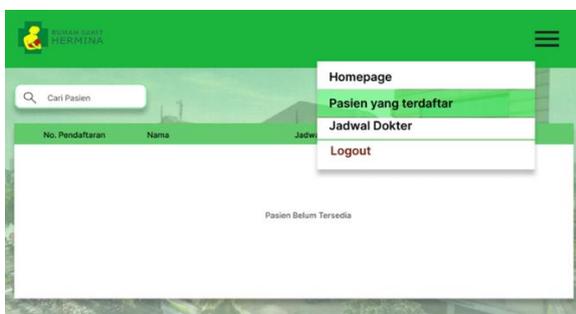
Gambar 7. Tampilan Utama Admin



Gambar 10. Tampilan jadwal dokter

Pada halaman utama, admin diberikan akses untuk menggunakan beberapa fitur yang telah disediakan. Fitur-fitur tersebut mencakup daftar pasien yang terdaftar dalam sistem dan jadwal dokter yang tersedia. Dengan akses ke halaman utama, admin dapat dengan mudah mengelola informasi pasien dan jadwal dokter.

Pada halaman ini, admin memiliki kemampuan untuk memeriksa jadwal dokter yang telah tersedia. Terdapat serangkaian tindakan yang dapat dilakukan oleh admin dalam mengelola jadwal dokter tersebut. Salah satu dari tindakan tersebut adalah menambahkan data dokter baru ke dalam sistem. Hal ini melibatkan proses pengisian data mengenai dokter tersebut dan jadwal praktiknya. Selain itu, admin juga diberikan kewenangan untuk memperbarui jadwal dokter yang telah ada di dalam sistem, seperti apabila terjadi perubahan jadwal atau penambahan waktu praktik dokter. Admin juga dapat menghapus data dokter yang sudah tidak *relevan*.



Gambar 8. Tampilan pasien belum tersedia

Pada halaman ini, belum ada pasien yang melakukan proses pendaftaran. Hal ini menunjukkan bahwa belum ada pengguna yang mendaftar sebagai pasien di sistem. Sebagai admin, ini memberikan gambaran bahwa belum ada data pasien yang tersedia untuk ditampilkan atau dikelola di dalam sistem.

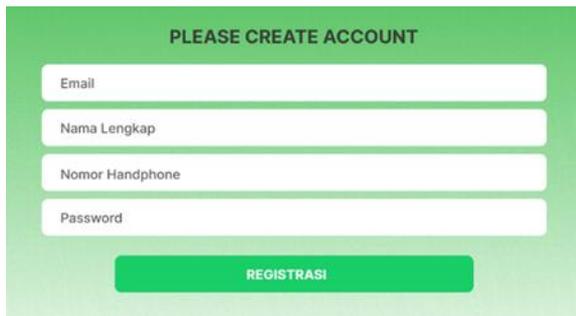


Gambar 11. Tampilan form data dokter

Pada halaman ini, beberapa pasien telah melakukan proses pendaftaran untuk antrean pelayanan. Ini menandakan bahwa sejumlah pengguna telah mendaftar sebagai pasien dalam sistem dan telah mengambil langkah-langkah untuk mendaftar dalam antrean pelayanan. Admin dapat melihat daftar pasien yang telah mendaftar dalam antrean pelayanan.

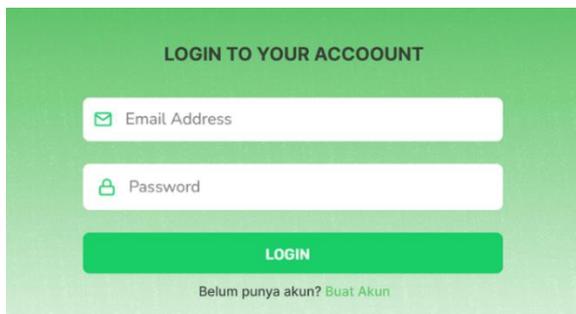
Pada halaman ini, admin dapat menambahkan data dokter ke dalam sistem dengan mengisi formulir yang mencakup informasi seperti nama, jenis kelamin, jadwal praktik, dan poli tempat dokter tersebut bertugas. Setelah formulir terisi, admin dapat menyimpan data dokter ke dalam database sistem.

4.6. Tampilan Pasien



Gambar 13. Tampilan registrasi akun pasien

Pada halaman ini, menyediakan pilihan bagi pasien baru untuk membuat akun sebelum menggunakan layanan. Proses pembuatan akun ini melibatkan pengisian informasi yang diperlukan, seperti alamat email, nama lengkap, nomor *handphone*, dan *password*. Setelah akun dibuat, pasien dapat mengakses layanan registrasi antrean.



Gambar 14. Tampilan login pasien

Pada halaman ini, pasien yang sudah terdaftar diberi kesempatan untuk masuk ke akun mereka dengan melakukan proses *login*. Proses *login* ini memungkinkan pengguna untuk mengakses akun mereka dengan memasukkan email dan password yang sudah terdaftar. Pasien yang telah login dapat memanfaatkan berbagai fitur dan layanan registrasi antrean yang tersedia.



Gambar 15. Tampilan utama pasien

Pada halaman utama, pasien diberikan akses untuk menggunakan berbagai fitur yang telah disediakan. Fitur-fitur tersebut meliputi proses registrasi antrean, di mana pasien dapat mendaftar untuk mendapatkan nomor antrean untuk pemeriksaan

medis. Selain itu, pasien juga dapat mencetak kartu antrean mereka yang berisi informasi penting mengenai nomor antrean dan detail lainnya. Selanjutnya, pasien dapat melihat jadwal dokter yang tersedia, memungkinkan mereka untuk mengetahui kapan dokter yang mereka pilih akan tersedia untuk pemeriksaan. Dengan akses ke fitur-fitur ini, pasien dapat dengan mudah melakukan registrasi secara online dan memperoleh informasi yang diperlukan dengan lebih efisien.



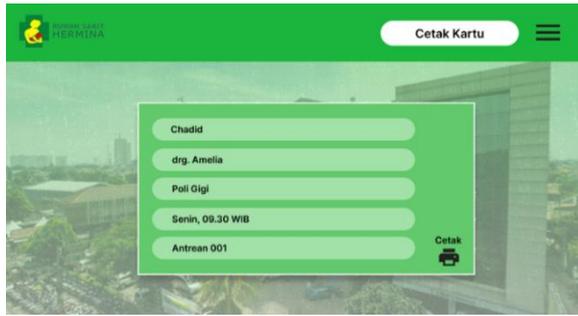
Gambar 16. Tampilan registrasi antrean

Pada halaman registrasi, pasien dapat melakukan registrasi untuk mendapatkan nomor antrean untuk pemeriksaan medis. Proses ini melibatkan pengisian formulir registrasi antrean, dimana pasien diminta untuk memasukkan informasi seperti nama lengkap, nomor induk kependudukan, memilih jenis kelamin, dokter yang diinginkan, dan poli yang akan dituju. Setelah semua informasi terisi dengan lengkap, pasien dapat langsung mengklik tombol "*submit*" untuk mengirimkan formulir dan mendapatkan nomor antrean.



Gambar 17. Tampilan ketika pasien sudah mengisi form

Pada halaman ini, setelah pasien menyelesaikan pengisian formulir registrasi antrean, sistem akan secara otomatis menetapkan nomor antrean untuk pasien tersebut. Setelah proses pengisian formulir selesai, nomor antrean akan tampil di layar sebagai tanda bahwa pendaftaran telah berhasil.



Gambar 18. Tampilan cetak kartu pasien



Gambar 19. Tampilan melihat jadwal dokter

Pada halaman ini, setelah nomor antrean ditetapkan, pasien dapat mencetak kartu antrean mereka. Kartu antrean ini berisi informasi penting seperti nama pasien, nomor antrean, dokter yang akan dikunjungi, dan waktu pemeriksaan.

Pada halaman ini, pasien memiliki izin untuk melihat jadwal dokter yang tersedia. Fasilitas ini memungkinkan pasien untuk dengan mudah mengetahui kapan dokter yang mereka pilih akan tersedia untuk pemeriksaan atau konsultasi medis.

4.7. Blackbox Testing

Sistem ini diuji menggunakan *blackbox testing* yang hasilnya dapat dilihat dari tabel berikut:

Tabel 3. Hasil *Blackbox Testing*

No	Skenario Pengujian	Hasil Yang Diharapkan	Kesimpulan
1	Login Admin	Sistem menampilkan halaman utama dan fitur-fitur yang telah disediakan	Valid
2	Pasien yang Terdaftar	Sistem menampilkan halaman pasien yang terdaftar dan dapat melihat data pasien yang terdaftar	Valid
3.	Jadwal Dokter	Sistem menampilkan halaman jadwal dokter, dapat memperbaharui dan menambahkan data dokter	Valid
4.	Registrasi Pasien	Sistem menampilkan registrasi berhasil	Valid
5.	Login Pasien	Sistem menampilkan halaman utama dan fitur-fitur yang telah disediakan	Valid
6.	Registrasi Antrean	Sistem menampilkan halaman registrasi, mengisi form antrean dan mendapat no antrean	Valid
7.	Cetak Kartu Pasien	Sistem menampilkan halaman cetak kartu dan kartu pasien dapat di cetak.	Valid

Dari pengujian ini dapat ditarik kesimpulan bahwa fungsi utama dari sistem registrasi pasien ini dapat berjalan dengan baik dan hasil yang dikeluarkan sesuai dengan harapan dari peneliti.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Dari hasil analisis penelitian yang dilakukan, sistem registrasi pasien berbasis web dengan pendekatan UML dan metode SDLC terbukti efektif dalam meningkatkan efisiensi layanan kesehatan di Rumah Sakit Hermina Bekasi. Hasil uji coba *blackbox testing* menunjukkan bahwa sistem memiliki fungsionalitas yang baik. Melalui metode penelitian mengungkap bahwa sistem berhasil mengatasi masalah antrian panjang dan kompleksitas registrasi manual, dengan UML membantu pengembangan sistem secara terstruktur. Disarankan untuk terus mengembangkan sistem secara berkala guna pemeliharaan optimal.

DAFTAR PUSTAKA

[1] L. Hakim and A. R. Pratama, "Pengembangan Sistem Informasi Administrasi Pasien Instalasi Gawat Darurat Pada RSUD Latemmamala

Berbasis Object Oriented Programming (OOP)," *J. Ilm. Sist. Inf. dan Tek. Inform. "JISTI,"* vol. 3, no. 2, pp. 71–79, 2020.

[2] R. Molly and M. Itaar, "Analisis Pemanfaatan Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit (SIMRS) Pada RRSUD DOK II Jayapura," *J. Softw. Eng. Ampera*, vol. 2, no. 2, pp. 95–101, 2021, doi: 10.51519/journalsea.v2i2.127.

[3] E. Arribe, E. Safitri, and N. Tsabitah, "Perancangan Sistem Pendaftaran Pasien Rawat Jalan Rumah Sakit Pmc Berbasis Web," *PROSISKO J. Pengemb. Ris. dan Obs. Sist. Komput.*, vol. 10, no. 2, pp. 136–145, 2023, doi: 10.30656/prosisko.v10i2.7064.

[4] E. N. Candra, J. Siregar, and S. Rukiastiandari, "Aplikasi Pendaftaran Pasien Rawat Jalan Rumah Sakit Meilia Cibubur Berbasis Web," *Gaung Inform.*, vol. 12, no. 1, pp. 2086–4221, 2019.

[5] L. M. S. A. P. Chairun Nas, "Perancangan Aplikasi Pendaftaran Pasien Rawat Jalan Pada Puskesmas Pegambiran Berbasis Web," *J. Manaj. Sist. Inf.*, vol. 1, no. 01, p. 5, 2022.

[6] R. A. Rahman, M. Ziveria, A. Rumah, S. Harum,

- S. Medika, and S. Umum, "219-Article Text-527-1-10-20220214," vol. 9, no. 1, pp. 49–61, 2022.
- [7] P. D. P. Silitonga and D. E. R. Purba, "Implementasi Sistem Development Life Cycle Pada Rancang Bangun Sistem Pendaftaran Pasien Berbasis Web," *J. Sist. Inf. Kaputama*, vol. 5, no. 2, pp. 196–203, 2021, [Online]. Available: https://www.researchgate.net/profile/Doni-Purba-2/publication/356407568_IMPLEMENTASI_SYSTEM_DEVELOPMENT_LIFE_CYCLE_PADA_RANCANG_BANGUN_SISTEM_PENDAFARAN_PASIHEN_BERBASIS_WEB/links/6198c70a07be5f31b79fa2bf/IMPLEMENTASI-SYSTEM-DEVELOPMENT-LIFE-CYCLE-PADA-RA
- [8] A. Wisandra and P. Saffanah Azzahra, "Perancangan Sistem Informasi Pendaftaran Online Pasien Rawat Jalan Pada Puskesmas Menggunakan Metode Prototype Registration Information System Design Online Outpatient At Puskesmas Using Prototype Method," *J. Test. dan Implementasi Sist. Inf.*, vol. 1, no. 2, pp. 122–136, 2023.
- [9] R. C. Apriandi, M. ifran Sanni, and D. Iskandar, "Perancangan Sistem Pendafrtan Pasien Pada RSUD Pakuhaji Berbasis Web," *ADI Bisnis Digit. Interdisiplin J.*, vol. 3, no. 2, pp. 9–13, 2022, doi: 10.34306/abdi.v3i2.773.
- [10] R. Melyanti, D. Irfan, A. Ambiyar, A. Febriani, and R. Khairana, "Rancang Bangun Sistem Antrian Online Kunjungan Pasien Rawat Jalan Pada Rumah Sakit Syafira Berbasis Web," *INTECOMS J. Inf. Technol. Comput. Sci.*, vol. 3, no. 2, pp. 192–198, 2020, doi: 10.31539/intecom.s.v3i2.1676.
- [11] A. Yasinta Permana and A. Voutama, "Pemodelan UML Pada Sistem Penjualan Sembako Di Toko Amshop," *Inf. Manag. Educ. Prof.*, vol. 7, no. 1, pp. 41–50, 2022.
- [12] A. Septiana and A. Voutama, "Penerapan UML Dalam Sistem Reservasi Perawatan Puskesmas Cikampek Berbasis Website," *INFORMAL Informatics J.*, vol. 8, no. 3, p. 175, 2024, doi: 10.19184/isj.v8i3.44390.
- [13] J. Margaretha and A. Voutama, "Perancangan Sistem Informasi Pemesanan Tiket Konser Musik Berbasis Web Menggunakan Unified Modeling Language (UML)," *JOINS (Journal Inf. Syst.*, vol. 8, no. 1, pp. 20–31, 2023, doi: 10.33633/joins.v8i1.7107.
- [14] M. Lavy, A. Malik, E. Harisy, K. Candra Brata, and A. Hendra Brata, "Pembangunan Sistem Administrasi Pendaftaran Pasien Rumah Sakit berbasis Android menggunakan Metode Scrum (Studi Kasus Rumah Sakit Marsudi Waluyo)," *J. Pengemb. Teknol. Inf. dan Ilmu Komput.*, vol. 6, no. 4, pp. 1883–1892, 2022, [Online]. Available: <http://j-ptiik.ub.ac.id>
- [15] S. H. T. Siagian, I. T. Amri, and S. Santoso, "Perancangan Prototipe Sistem Pendaftaran Online Rumah Sakit Untuk Pelayanan Poli Berbasis Android," *J. Ilm. Media Sisfo*, vol. 14, no. 2, pp. 138–150, 2020, doi: 10.33998/mediasisfo.2020.14.2.901.
- [16] P. B. A. A. Putra, W. Widiatry, V. H. Pranatawijaya, and N. N. K. Sari, "Implementasi Aplikasi Android Untuk Sistem Pendaftaran Dan Antrian Pada Poli Covid Rsud Doris Sylvanus," *J. Teknol. Inf. J. Keilmuan dan Apl. Bid. Tek. Inform.*, vol. 16, no. 1, pp. 81–91, 2022, doi: 10.47111/jti.v16i1.4011.
- [17] C. Pusparani, B. Priyambadha, and A. Arwan, "Pembangunan Sistem Aplikasi Rekam Medis Elektronik Dan Pendaftaran Pasien Online Berbasis Web (Studi Kasus : Klinik Medis Elisa Malang)," *J. Pengemb. Teknol. Inf. dan Ilmu Komput.*, vol. 3, no. 2, pp. 1458–1463, 2018, [Online]. Available: <https://j-ptiik.ub.ac.id/index.php/j-ptiik/article/view/4407>