



Pembangunan Sistem Reservasi Untuk Klinik Cikijing Berbasis Website Menggunakan Framework Laravel

Development of a Reservation System for a Website-Based Cikijing Clinic Using the Laravel Framework

^{1*)} Dewi Rosmala, ²⁾ Muhammad Ichwan, ³⁾ Dhimas Aji Ghairrahmat, ⁴⁾ Fikri Ramadhan, ⁵⁾ Reyhan Fahrezi Maulana, ⁶⁾ Priyandhika Adi Nugraha, ⁷⁾ Muhammad Adnan Hanif
¹²³⁴⁵⁶⁷ Institut Teknologi Nasional, Bandung, Indonesia

Email: d_roskala@itenas.ac.id

*Correspondence: Dewi Rosmala

DOI:

10.59141/comserva.v4i7.2705

ABSTRAK

REKA KARYA: Proses pendaftaran berobat di Klinik Cikijing, Rancaekek, Kab.Bandung masih dilakukan secara manual. Pasien harus mendatangi klinik secara langsung untuk mengambil antrian, tidak jarang terjadi penumpukan antrian pasien yang mengakibatkan waktu tunggu pasien menjadi lebih lama. Hal tersebut tidak efisien untuk pasien karena sering menguras waktu mereka. Sehubungan dengan permasalahan yang dialami oleh Klinik Cikijing tersebut, maka kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat yang dilakukan ini bertujuan merancang dan membangun website reservasi pasien berbasis website yang dapat diakses dimana saja oleh pasien sebelum berobat. Sistem tersebut dibangun dalam framework laravel dan dapat diakses melalui platform laptop maupun smartphone. Dengan pembangunan sistem reservasi ini pasien tidak perlu untuk mendatangi klinik hanya untuk mengambil antrian, cukup datang sesuai dengan waktu saat reservasi dibuat, sehingga dapat mengurangi waktu tunggu pasien. Pada sistem juga terdapat pengelolaan obat-obatan. Apoteker dapat melihat ketersediaan obat-obatan yang tersedia pada klinik tanpa harus menghitung ketersediaannya secara manual karena obat yang diberikan oleh dokter akan terupdate oleh sistem secara otomatis.

Kata kunci: reservasi berobat, framework laravel, website

ABSTRACT

REKA KARYA: The registration process for treatment at Cikijing Clinic, Rancaekek, Bandung Regency is still done manually. Patients have to go to the clinic directly to take the queue, it is not uncommon for patient queues to accumulate which results in longer patient waiting times. This is inefficient for patients because it often drains their time. In connection with the problems experienced by the Cikijing Clinic, the Community Service activity carried out aims to design and build a website-based patient reservation website that can be accessed anywhere by patients before treatment. The system is built in the laravel framework and can be accessed through laptop and smartphone platforms. With the development of this reservation system, patients do not need to come to the clinic just to take a queue, just come according to the time when the reservation is made, so that it can reduce patient waiting time. In the system, there is also the management of medicines. Pharmacists can see the availability of medicines available at the clinic without having to calculate their availability manually because the medicines given by the doctor will be updated by the system automatically.

Keywords: medical reservation, laravel framework, website

PENDAHULUAN

Kesehatan merupakan aspek yang penting untuk semua orang. Untuk menunjang kesehatan masyarakat, banyak bermunculan klinik sebagai pelengkap rumah sakit. Klinik merupakan fasilitas kesehatan yang biasanya menawarkan layanan medis dasar, pemeriksaan, diagnosis, pengobatan, dan perawatan kepada pasien dengan kondisi medis yang tidak terlalu darurat (Poerwandono et al., 2024). Salah satu klinik yang ada di Rancaekek, Kabupaten Bandung adalah Klinik Cikijing, tepatnya terletak pada Jalan Raya Rancaekek No.288. Klinik tersebut memiliki 4 poli yang terdiri dari poli umum, poli gigi, poli radiologi, dan laboratorium umum. Klinik tersebut banyak dikunjungi pasien yang ingin berobat, namun klinik tersebut masih menggunakan antrian manual untuk bisa bisa berkonsultasi dengan dokter, sehingga mengakibatkan antrian yang membuat waktu tunggu pasien menjadi lebih lama. Pelayanan kesehatan merupakan salah satu pelayanan yang dibutuhkan oleh seluruh masyarakat (Alfarisi et al., 2023), sehingga sangat penting untuk semua fasilitas kesehatan meningkatkan pelayanannya.

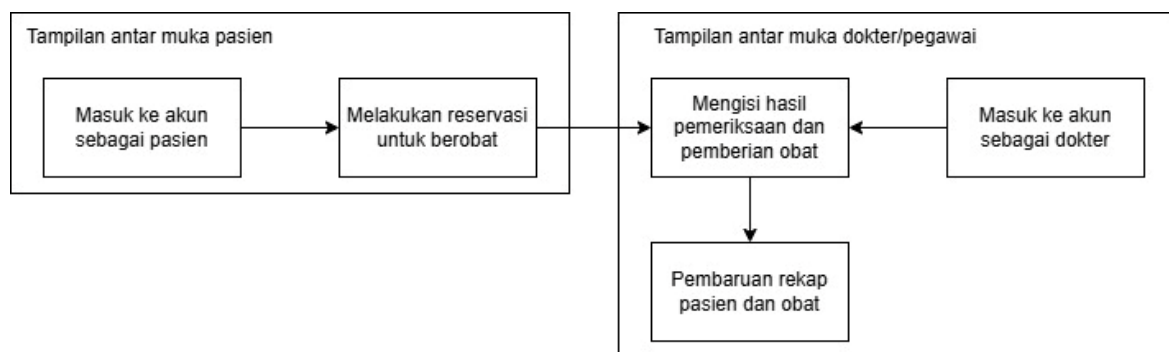
Di era perkembangan teknologi ini, banyak layanan pendaftaran pasien menggunakan sistem online karena memberikan kemudahan bagi pasien untuk merencanakan kunjungan mereka tanpa harus datang secara langsung ke klinik (Susilo et al., 2023). Penggunaan teknologi untuk pendaftaran secara online juga dapat meningkatkan kepuasan pasien (Widiyanto et al., 2023). Salah satu framework yang dapat digunakan untuk membuat sistem online adalah *framework* laravel. Framework Laravel menjadi salah satu pilihan utama bagi pengembang karena memiliki berbagai kelebihan dalam hal kemudahan penggunaan, keamanan, dan efisiensi (Sinlae et al., 2024). Sistem tersebut berbasis website sehingga dapat digunakan diberbagai *platform* sesuai dengan yang dipakai oleh pasien yang ingin melakukan pendaftaran.

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam program pengabdian kepada masyarakat ini diawali dengan konsultasi dan *interview* dengan pemilik dan pegawai klinik mengenai proses pendaftaran yang diterapkan pada klinik tersebut. Hasil *interview* menjadi dasar pembuatan website untuk melakukan reservasi. Adapun proses pembuatan website dilakukan dengan tahapan berikut berikut:

A. Blok Diagram

Mekanisme sistem secara umum ditampilkan dalam bentuk blok diagram. Blok diagram mekanisme sistem dapat dilihat pada Gambar 1.



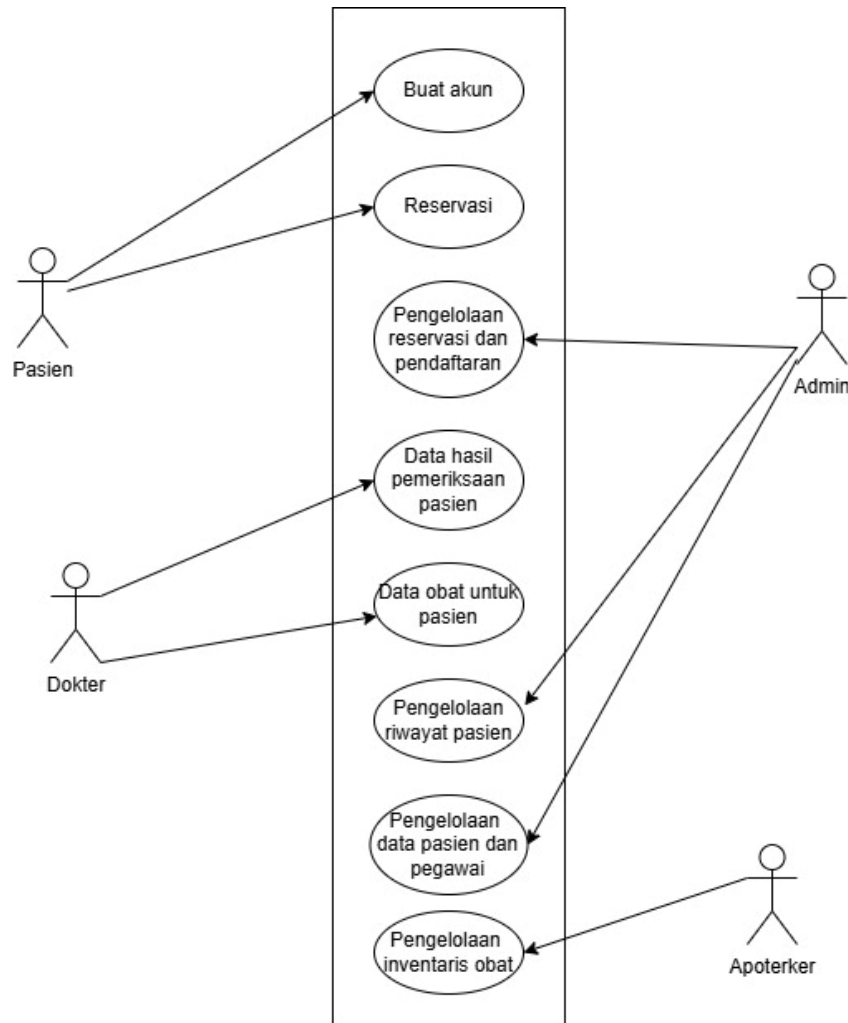
Gambar 1. Blok Diagram Sistem Reservasi Klinik Cikijing Berbasis Website

Sistem dapat diakses melalui dua sisi, sisi dari pasien atau dari dokter/pegawai. Jika pengguna masuk sebagai pasien, tampilan yang tersedia hanyalah halaman untuk melakukan reservasi. Hasil penjadwalan reservasi yang telah dilakukan kemudian disimpan ke sistem.

Dokter/pegawai yang masuk ke sistem akan memunculkan tampilan untuk mencatat hasil pemeriksaan dan pemberian obat untuk pasien. Kemudian sistem akan merekap semua hasil pemeriksaan dan meng-*update* ketersediaan obat yang ada pada klinik tersebut.

B. Use Case Diagram

Terdapat empat *role* pada sistem, untuk lebih jelas mengenai apa saja yang dapat dilakukan oleh empat *role* tersebut dapat dilihat pada Gambar 2.



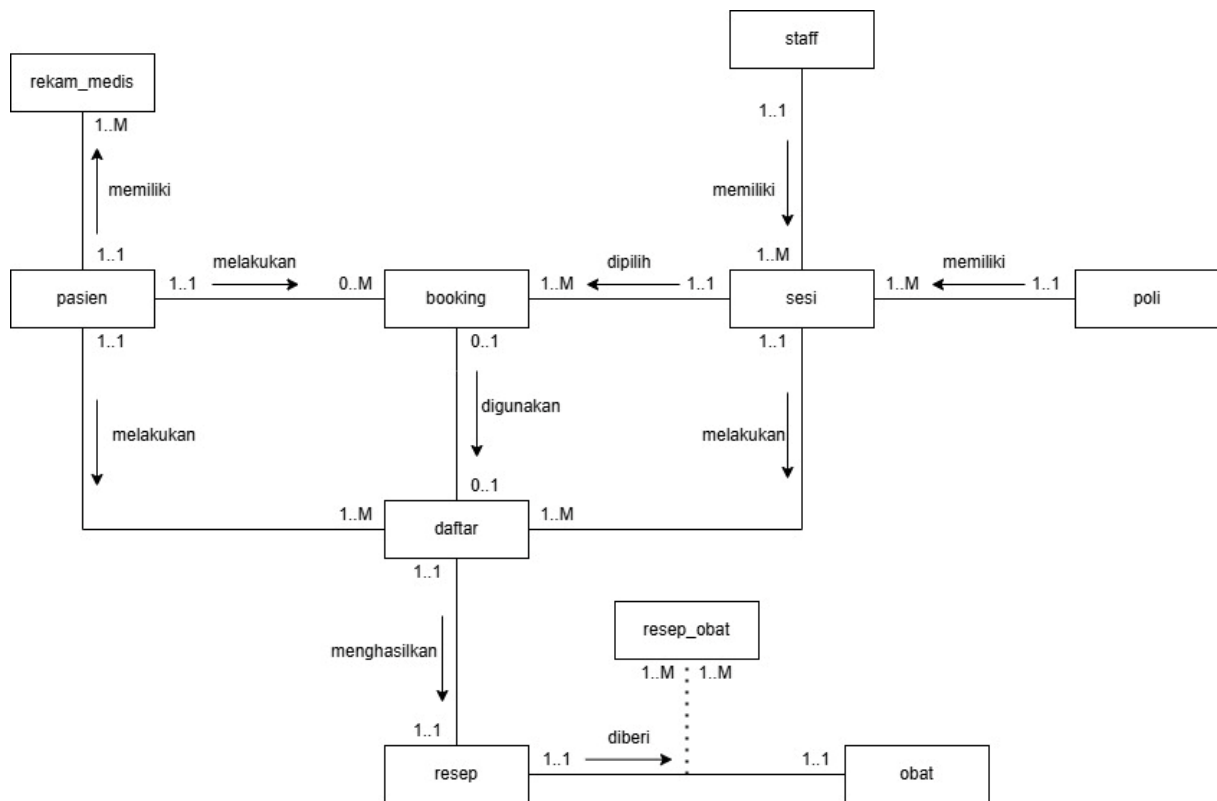
Gambar 2. Use Case Diagram Sistem Reservasi Klinik Cikijing Berbasis Website

Empat *role* pada sistem adalah pasien, admin, dokter, dan apoteker. Seorang pasien hanya dapat melakukan pembuatan akun dan mengakses halaman penjadwalan reservasi berobat saja. Jika masuk ke sistem sebagai admin, maka dapat melakukan pengelolaan berubah membuat, mengedit, maupun menghapus data-data mulai dari data reservasi, riwayat pasien, data pasien, sampai data pegawai termasuk dokter. Jika masuk ke sistem sebagai dokter, maka dokter dapat memasukkan data hasil pemeriksaan pasien dan pemberian obat untuk pasien. Dan role terakhir sebagai apoteker, akan mengelola semua data terkait obat yang ada pada klinik tersebut.

C. Entity Relationship Diagram (ERD)

Pengembangan model data entity relationship adalah salah satu tahapan untuk merancang basis data sebuah sistem perangkat lunak pada sistem basis data yang didasarkan pada hasil perancang model konseptual dan relational ('Afifah et al., 2022). ERD dapat memberikan

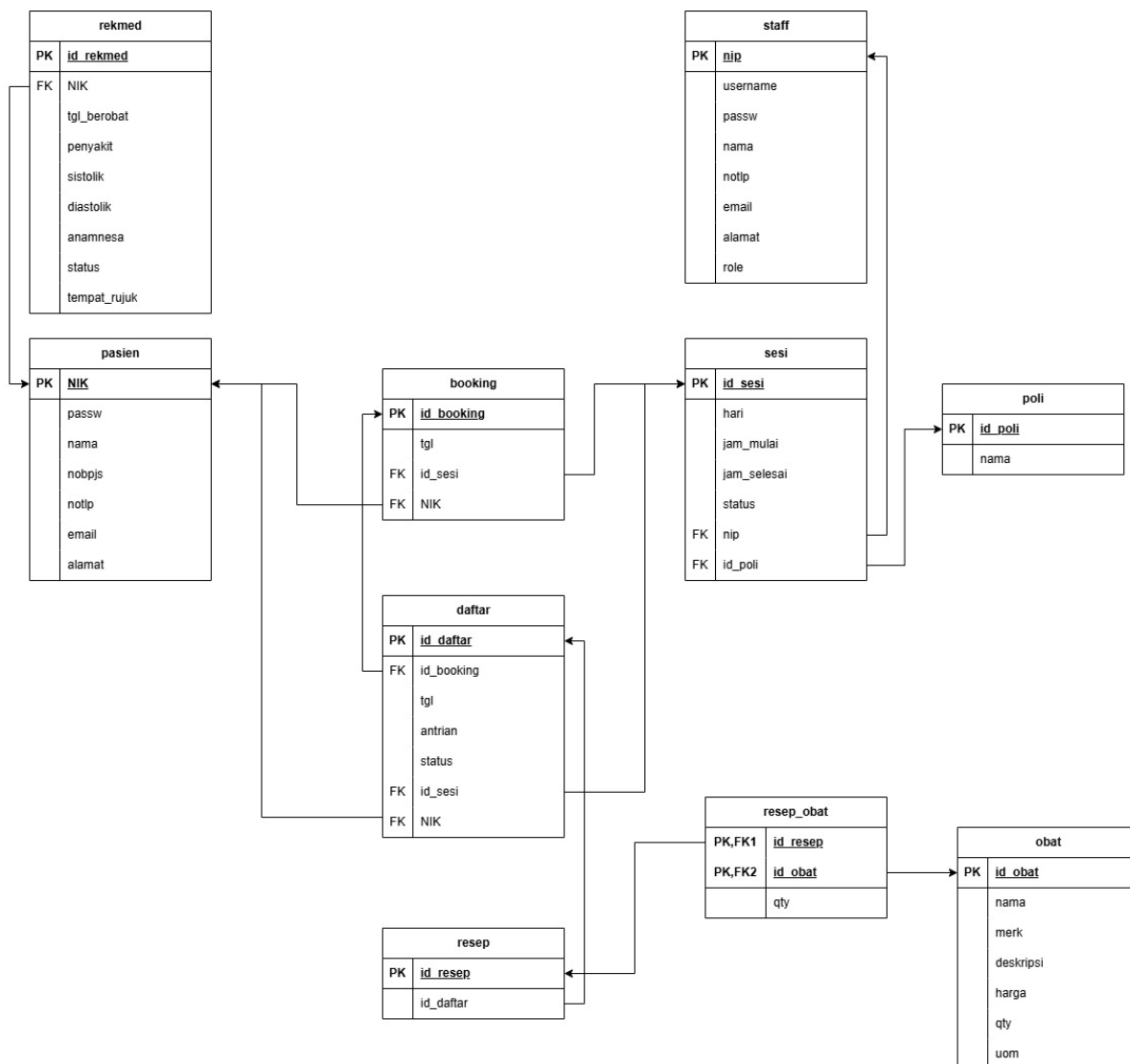
gambaran mengenai bagaimana relasi dalam basis data pada sistem reservasi klinik cikijing yang dibuat. Gambar 3 merupakan *Entity Relationship Diagram* pada sistem.



Gambar 3. *Entity Relationship Diagram* Sistem Reservasi Klinik Cikijing Berbasis Website

D. Table Relationship Diagram (TRD)

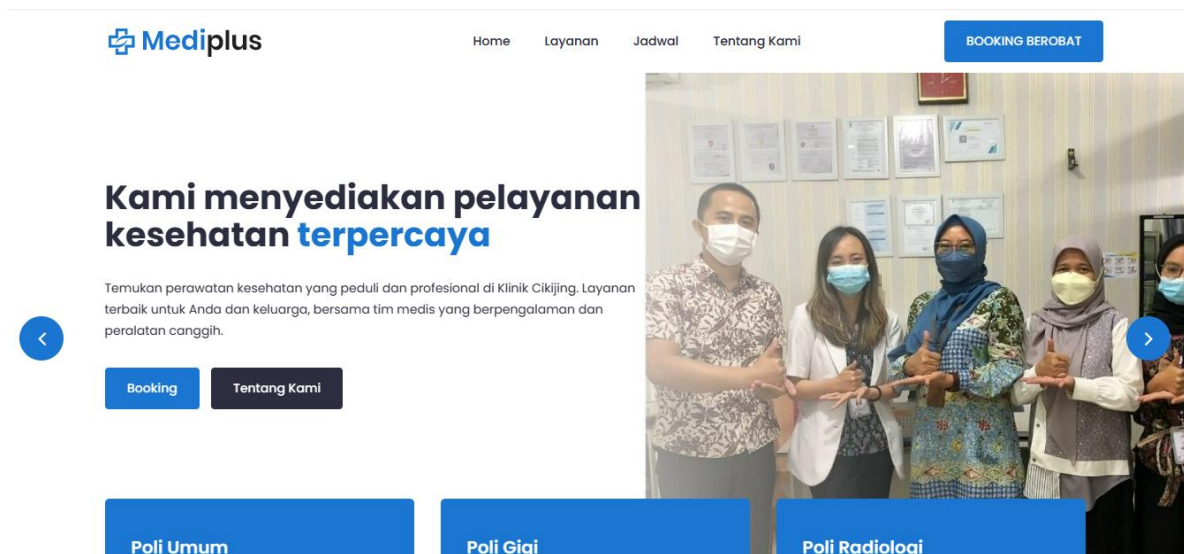
Table Relationship Diagram atau TRD merupakan diagram yang menggambarkan hubungan yang ada di dalam basis data (Rosmala et al., 2023). Dalam TRD terdapat atribut mana yang menjadi kunci dalam relasi pada tabel lain dalam basis data. Relasi tersebut dilihat melalui *primary key* dan *foreign key*, *primary key* adalah atribut yang unik pada suatu tabel dan *foreign key* adalah atribut yang diambil dari tabel lain sebagai referensi relasi antar tabel. Gambar 4 merupakan TRD dari sistem yang dibangun.



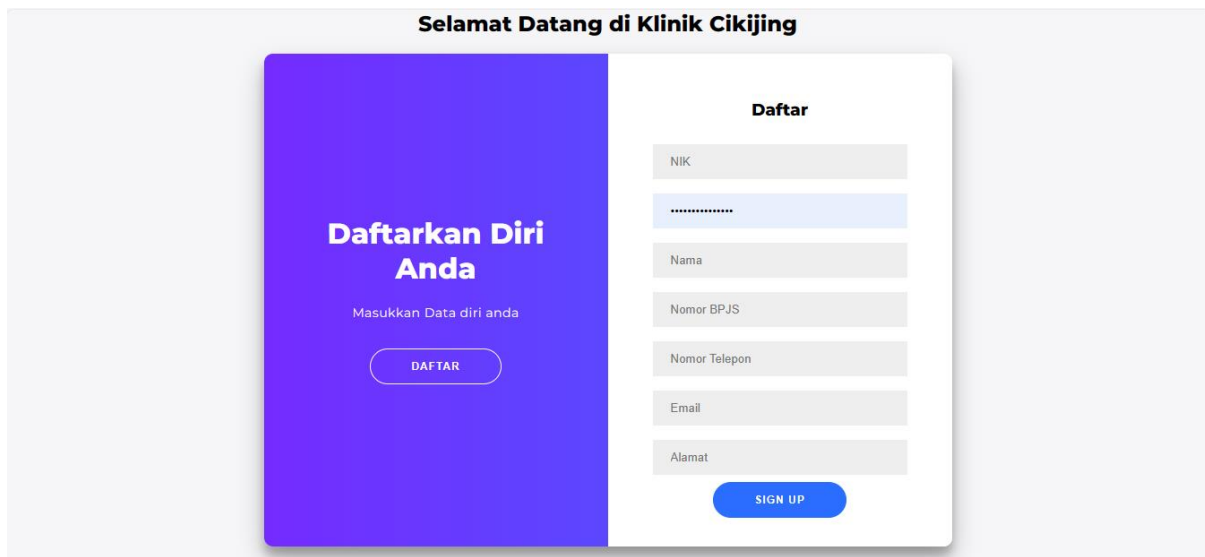
Gambar 4. Table Relationship Diagram Sistem Reservasi Klinik Cikijing Berbasis Website

HASIL DAN PEMBAHASAN

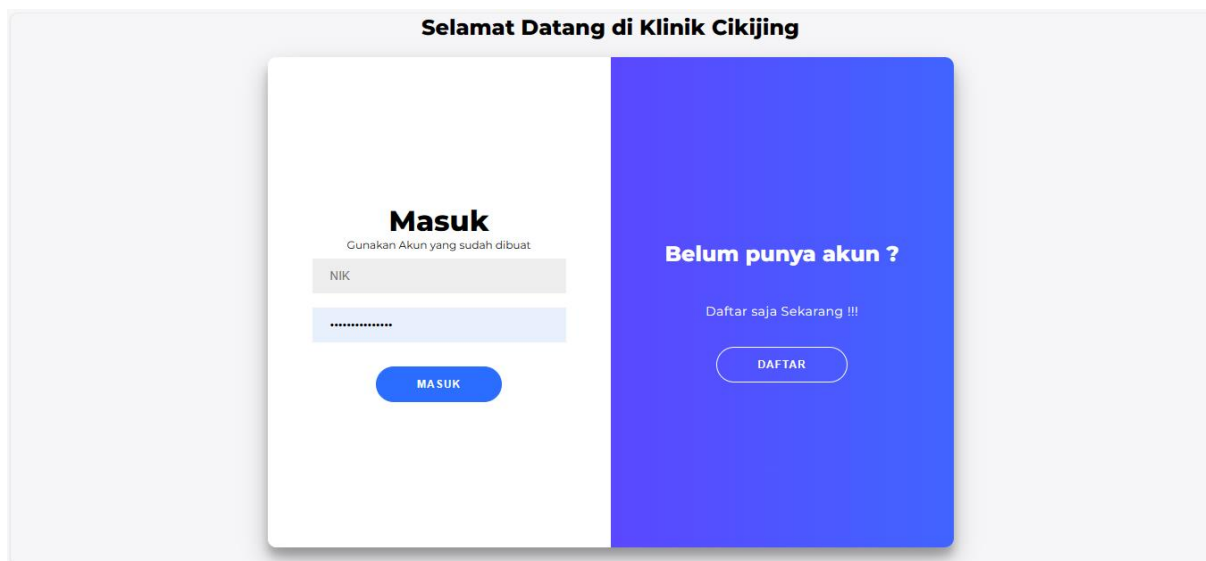
Sistem Reservasi Klinik Cikijing Berbasis Website yang telah dibangun dapat diakses di laptop atau *smartphone* oleh para pasien atau pegawai. Gambar 5 merupakan tampilan awal dari sistem, halaman ini dapat diakses oleh siapa saja sehingga sekaligus dijadikan halaman profil dari klinik. Pada Gambar 6 merupakan halaman yang dapat diakses oleh pasien untuk membuat akun. Pada Gambar 7 merupakan halaman untuk masuk ke sistem sebagai pasien. Pada Gambar 8 merupakan halaman untuk membuat reservasi berobat oleh pasien. Gambar 9 merupakan halaman khusus yang dapat digunakan oleh dokter/pegawai klinik sesuai dengan *role*-nya masing-masing. Gambar 10 merupakan halaman jika masuk ke sistem sebagai admin, admin dapat melihat dan mengelola data-data sesuai ERD yang ada pada sistem. Gambar 11 halaman khusus dokter untuk memilih data pasien yang akan dokter tersebut periksa. Gambar 12 adalah halaman lanjutan setelah dokter memilih data pasien, di halaman tersebut dokter akan mendiagnosis penyakit pasien dan juga memberikan obat. Gambar 13 adalah halaman khusus untuk apoteker, pada halaman ini apoteker dapat melihat daftar obat-obatan dan jumlah ketersediaannya.



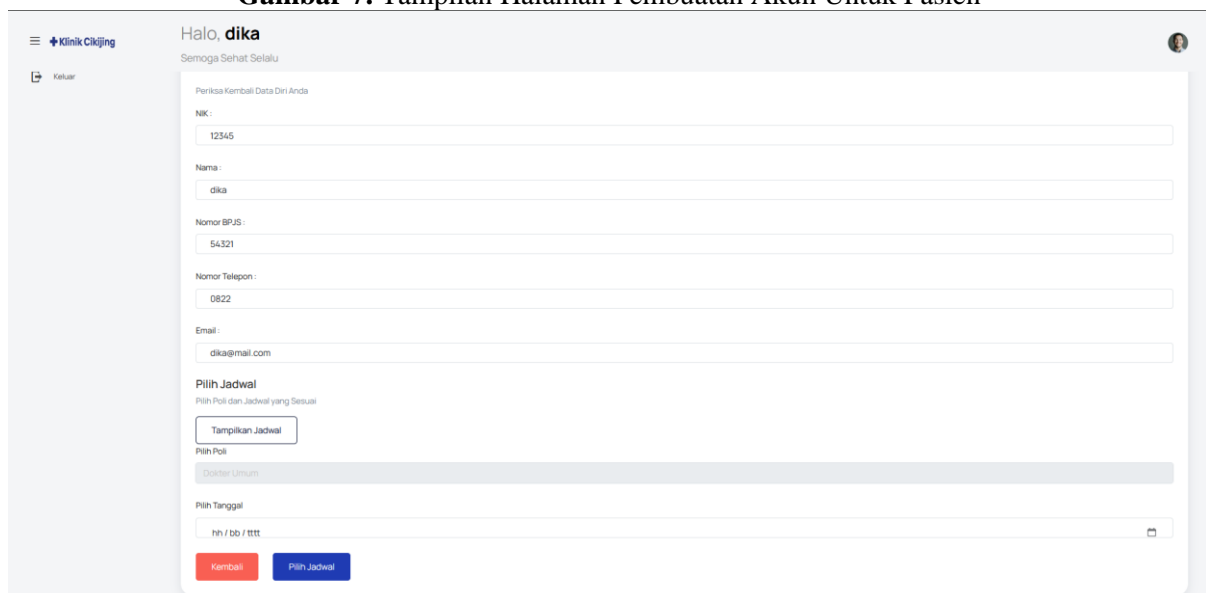
Gambar 5. Tampilan Halaman Awal Sistem



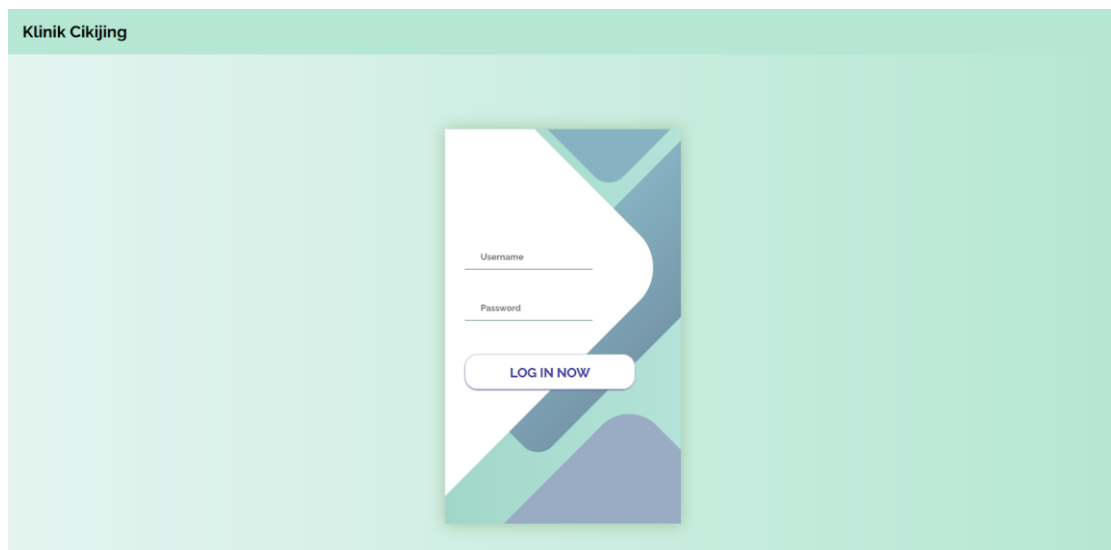
Gambar 6. Tampilan Halaman Pembuatan Akun Untuk Pasien



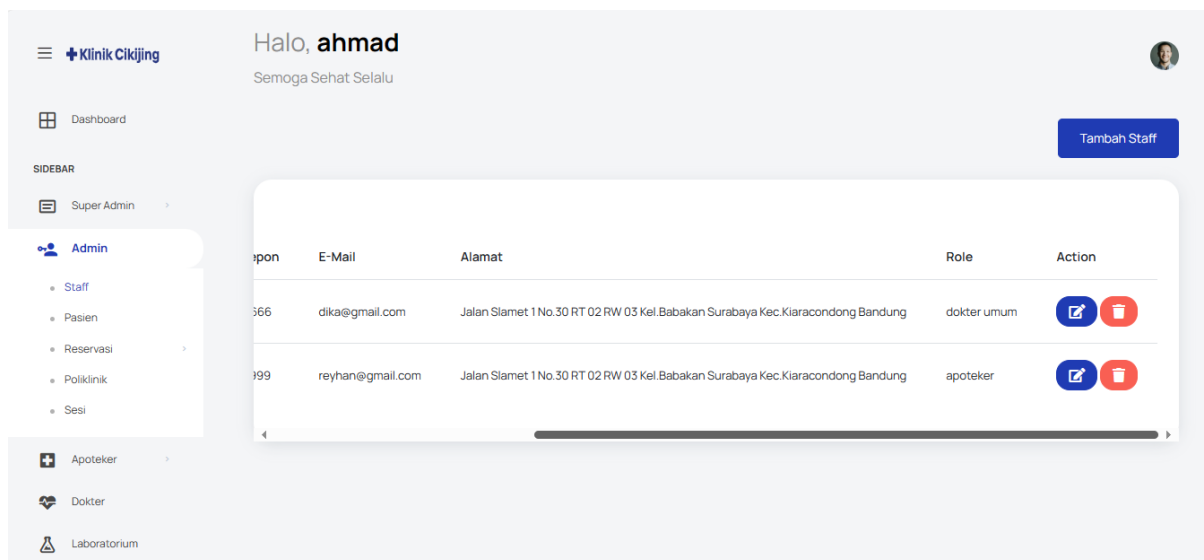
Gambar 7. Tampilan Halaman Pembuatan Akun Untuk Pasien



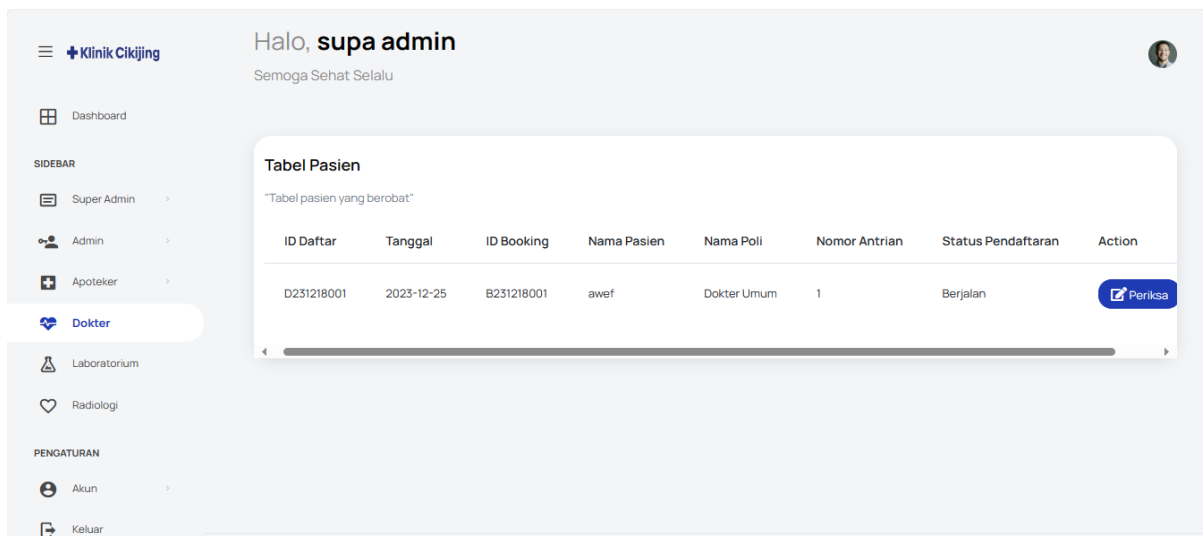
Gambar 8. Tampilan Halaman Melakukan Reservasi



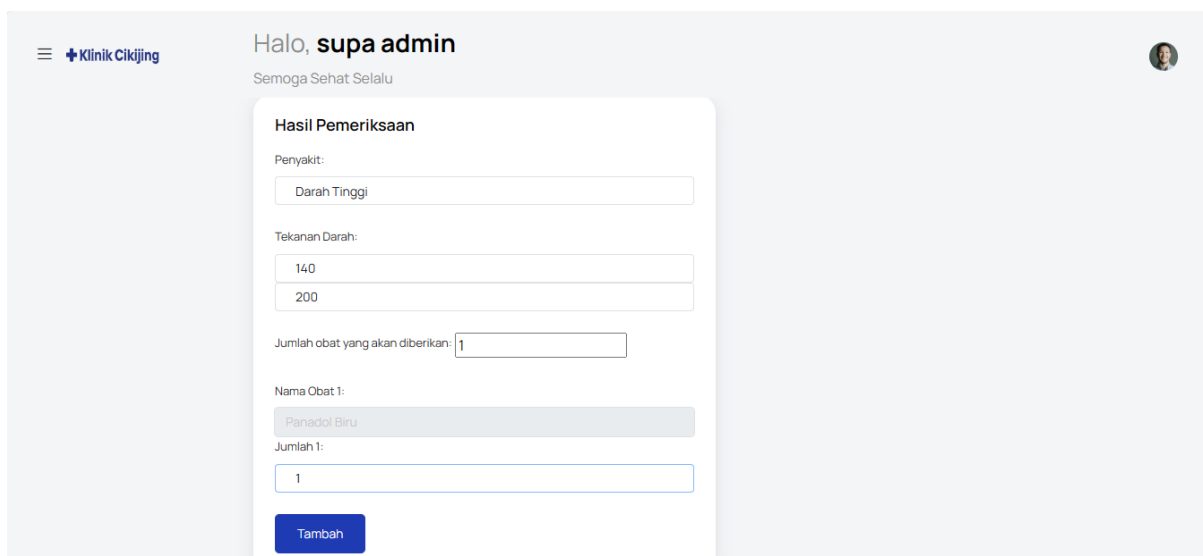
Gambar 9. Tampilan Halaman Login Untuk Admin/Pegawai



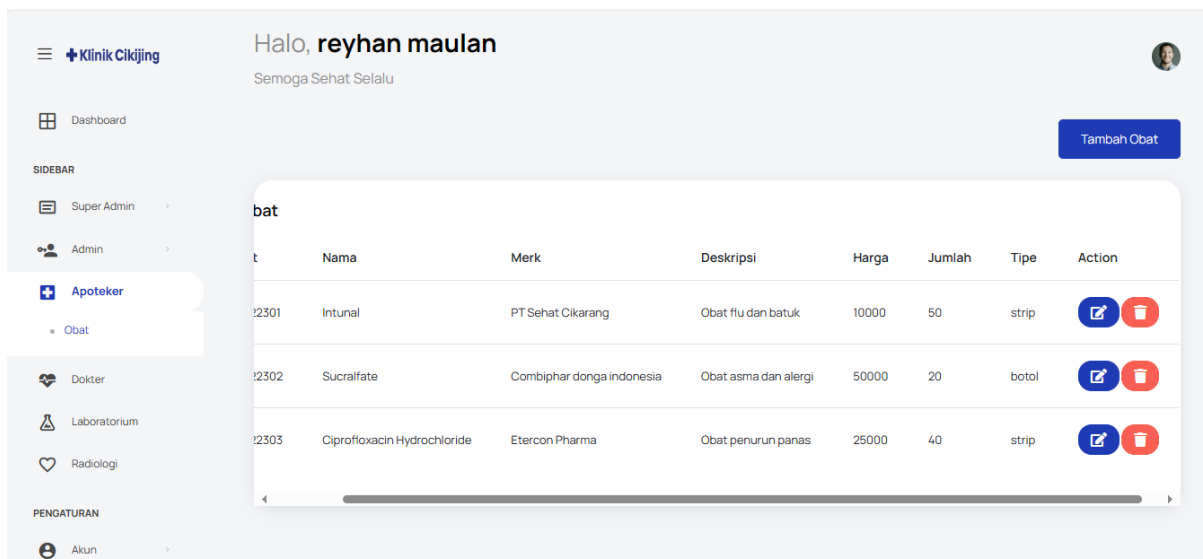
Gambar 10. Tampilan Untuk Mengelola Data-Data Klinik



Gambar 11. Tampilan Halaman Untuk Memilih Data Pemeriksaan Pasien



Gambar 12. Tampilan Halaman Untuk Menyimpan Data Hasil Pemeriksaan Pasien dan Obat



Gambar 13. Tampilan Halaman Untuk Mengelola Obat Oleh Apoteker

Setelah sistem dirancang dan dihosting sehingga dapat diakses pada semua *platform*, tahap selanjutnya adalah pelatihan penggunaan sistem. Pelatihan dilakukan dengan demonstrasi langsung cara penggunaan dan melalui pembuatan buku panduan sistem yang diserahkan kepada klinik. Gambar 14 menampilkan pegawai klinik mencoba sistem yang telah dibangun. Gambar 15 merupakan serah terima sistem kepada pemilik klinik.



Gambar 14. Pegawai klinik menggunakan sistem



Gambar 15. Serah terima sistem kepada pemilik klinik

KESIMPULAN

Pembangunan sistem reservasi berbasis website untuk klinik cikijing dapat diakses oleh pasien dimana saja, sehingga tidak perlu datang langsung ke klinik, waktu tunggu pasien juga menjadi lebih singkat karena telah menjadwalkan kedatangan untuk berobat sebelumnya. Kerja apoteker menjadi lebih mudah karena terdapat ketersediaan obat dapat dilihat secara *real time* pada sistem.

DAFTAR PUSTAKA

- 'Afiifah, K., Azzahra, Z. F., & Anggoro, A. D. (2022). Analisis Teknik Entity-Relationship Diagram dalam Perancangan Database Sebuah Literature Review. *Intech*, 3(2), 18–22. <https://doi.org/10.54895/intech.v3i2.1682>
- Alfarisi, I. A., Priandika, A. T., & Puspaningrum, A. S. (2023). Penerapan Framework Laravel Pada Sistem Pelayanan Kesehatan (Studi Kasus: Klinik Berkah Medical Center). *Jurnal Ilmiah Computer Science*, 2(1), 1–9. <https://doi.org/10.58602/jics.v2i1.11>
- Poerwandono, E., Anwar, A. S., Mutia, S., & Damayanti, Y. (2024). Implementasi Sistem Antrian

Pasien Berbasis Website Pada Klinik Sehat Tamba Kelurahan Cilangkap. *Jurnal Pengabdian Nasional (JPN) Indonesia*, 5(2), 346–361. <https://doi.org/10.35870/jpni.v5i2.677>

Rosmala, D., Rakhmat, G. A., Respati, G., Dasrul, D. P., Al Falhan, R., Riyadi, V. F., & Pangestu, A. (2023). Website Sistem Presensi Siswa SD Tulus Kartika Menggunakan Framework Laravel. *REKA KARYA: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(2), 189–196.

Sinlae, F., Irwanda, E., Maulana, Z., & Syahputra, V. E. (2024). Penggunaan Framework Laravel dalam Membangun Aplikasi Website Berbasis PHP. *Jurnal Siber Multi Disiplin (JSMD)*, 2(2), 119–132. <https://doi.org/10.38035/jsmd.v2i2.186>

Susilo, H., Abdillah, N., Ikhsan, M., & Diana Morika, H. (2023). Analisa Dan Perancangan Sistem Informasi Booking Antrian Pelayan Pada Klinik Medika Sainatika Berbasis Website. *Jurnal Kesehatan Medika Sainatika*, 14(Nomor 1), 344–352.

Widianto, H., Kuswiadji, A., & Kartika, K. (2023). Pengaruh Sistem Pendaftaran Online terhadap Kepuasan Pasien Rawat Jalan. *JPKM: Jurnal Profesi Kesehatan Masyarakat*, 4(1), 67–74. <https://doi.org/10.47575/jpkm.v4i1.475>



© 2024 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY SA) license (<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>).