

Perancangan Desain User Interface Aplikasi Reservasi dan Antrian Online Di Rumah Sakit Umum Daerah Hj. Anna Lasmanah Banjarnegara”

Drajat Prasetyo¹, Ilham Rahmansyah², Khusnul Khotimah Arum N³

^{1,2,3}Politeknik Yakpermas Banyumas

Email: drajatprasetyo59@gmail.com¹, iam.rahmansyah@gmail.com²,
arumgusta@gmail.com³

ABSTRAK

Proses pendaftaran dan pengelolaan antrean di rumah sakit seringkali menimbulkan antrian panjang dan waktu tunggu yang lama sehingga mengurangi kenyamanan pasien. Penelitian ini bertujuan merancang (UI) aplikasi reservasi dan antrian online yang mudah digunakan, responsif, dan dapat diakses melalui perangkat mobile maupun website di RSUD Hj. Anna Lasmanah Banjarnegara. Metode perancangan menggunakan SDLC model waterfall dengan pengumpulan data melalui wawancara dan observasi kebutuhan pengguna. Hasil desain berupa prototype aplikasi yang memungkinkan pasien melakukan pendaftaran online dengan pengisian formulir, pemilihan jadwal kunjungan, poli, dokter, dan grup penjamin biaya. Aplikasi juga menyediakan nomor antrean online yang memudahkan pasien saat pemeriksaan serta fitur riwayat pendaftaran untuk mengelola kunjungan sebelumnya. Implementasi desain UI ini diharapkan dapat mempercepat proses pelayanan, mengurangi antrian fisik, dan meningkatkan kepuasan pasien serta efisiensi kerja petugas pendaftaran di RSUD Hj. Anna Lasmanah.

Kata Kunci: Antar Muka, Aplikasi Reservasi, Antrean Online.

ABSTRACT

The registration and queue management process in hospitals often results in long queues and long waiting times, thus reducing patient comfort. This study aims to design a user interface (UI) for an online reservation and queue application that is easy to use, responsive, and accessible via mobile devices or the website at Hj. Anna Lasmanah Banjarnegara Regional General Hospital. The design method uses the SDLC waterfall model with data collection through interviews and observations of user needs. The design results are a prototype application that allows patients to register online by filling out a form, selecting a visit schedule, polyclinic, doctor, and cost guarantor group. The application also provides an online queue number that makes it easier for patients during examinations and a registration history feature to manage previous visits. The implementation of this UI design is expected to speed up the service process, reduce physical queues, and increase patient satisfaction and the work efficiency of registration officers at Hj. Anna Lasmanah Regional General Hospital.

Keywords: User Interface, Reservation Application, Online Queue.

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi yang pesat telah membawa perubahan signifikan dalam berbagai sektor, termasuk sektor kesehatan. Pemanfaatan teknologi informasi dalam pelayanan kesehatan mampu meningkatkan efisiensi, efektivitas, serta kualitas layanan kepada masyarakat. Salah satu bentuk implementasi teknologi tersebut adalah penggunaan sistem informasi berbasis digital dalam proses administrasi rumah sakit, termasuk pendaftaran pasien dan pengelolaan antrean.

Sistem pendaftaran pasien yang sebelumnya dilakukan secara manual kini telah berkembang menjadi sistem berbasis online yang dapat diakses kapan saja dan di mana saja melalui perangkat digital seperti smartphone. Transformasi ini memberikan kemudahan bagi pasien dalam mengakses layanan kesehatan serta membantu tenaga kesehatan dalam meningkatkan produktivitas kerja. Selain itu, penerapan sistem informasi juga mendukung penyediaan data yang lebih akurat, cepat, dan terintegrasi untuk pengambilan keputusan (Gultom et al., 2025; Afifatun Naimah, 2023).

Seiring dengan perkembangan tersebut, rekam medis sebagai komponen penting dalam pelayanan kesehatan juga mengalami digitalisasi menjadi Rekam Medis Elektronik (RME). Berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 24 Tahun 2022, seluruh fasilitas pelayanan kesehatan diwajibkan untuk mengimplementasikan RME guna meningkatkan mutu pelayanan serta menjamin keamanan dan kerahasiaan data pasien. Implementasi ini menuntut adanya sistem yang terintegrasi dan dirancang secara optimal sesuai kebutuhan pengguna.

Namun, dalam praktiknya, masih banyak rumah sakit yang menghadapi berbagai kendala dalam sistem pendaftaran dan antrean pasien. Permasalahan seperti antrean panjang, waktu tunggu yang lama, serta kurangnya transparansi informasi masih menjadi keluhan utama yang berdampak pada kepuasan pasien. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa meskipun sistem pendaftaran online telah diterapkan, implementasinya belum sepenuhnya optimal akibat keterbatasan desain sistem, kurangnya integrasi informasi, serta rendahnya kesiapan sumber daya manusia (Elvira & Maryam, 2023; Ni Putu Lidya Krismilaninghati, 2022).

Selain itu, aspek desain antarmuka pengguna (*user interface/UI*) juga menjadi faktor penting dalam keberhasilan suatu sistem. UI yang kurang intuitif dan tidak ramah pengguna dapat menyebabkan sistem tidak dimanfaatkan secara maksimal, meskipun secara fungsional

telah tersedia. Oleh karena itu, perancangan UI yang baik perlu memperhatikan kemudahan penggunaan, kejelasan informasi, serta kesesuaian dengan kebutuhan pengguna.

Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Hj. Anna Lasmanah Banjarnegara sebagai salah satu fasilitas pelayanan kesehatan juga menghadapi tantangan dalam meningkatkan kualitas layanan pendaftaran pasien. Dibutuhkan inovasi berupa perancangan sistem reservasi dan antrean online yang tidak hanya berfungsi secara teknis, tetapi juga memiliki desain antarmuka yang efektif dan mudah digunakan.

Berdasarkan permasalahan tersebut, penelitian ini dilakukan untuk merancang desain *user interface* aplikasi reservasi dan antrean online yang diharapkan dapat meningkatkan efisiensi pelayanan serta kepuasan pasien di RSUD Hj. Anna Lasmanah Banjarnegara.

METODE PENELITIAN

1) Jenis dan Pendekatan Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian *deskriptif* dengan pendekatan pengembangan (*development research*) yang bertujuan untuk merancang desain *user interface* aplikasi reservasi dan antrean online. Pendekatan yang digunakan adalah *Software Development Life Cycle* (SDLC) dengan model *waterfall*, yang dipilih karena memiliki tahapan yang sistematis dan terstruktur dalam pengembangan sistem.

2) Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan di RSUD Hj. Anna Lasmanah Banjarnegara. Waktu penelitian dilakukan sesuai dengan tahapan pengembangan sistem, mulai dari proses analisis kebutuhan hingga tahap pengujian desain.

3) Tahapan Penelitian

Tahapan penelitian mengacu pada model *waterfall* dalam SDLC yang terdiri dari beberapa tahap berikut:

1. Analisis Kebutuhan (Requirement Analysis)

Tahap ini bertujuan untuk mengidentifikasi kebutuhan pengguna sistem, baik pasien maupun petugas pendaftaran. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi dan studi literatur untuk mengetahui permasalahan pada sistem yang berjalan, seperti antrean yang panjang dan keterbatasan akses informasi.

2. Perancangan Sistem (System Design)

Pada tahap ini dilakukan perancangan desain user interface aplikasi reservasi dan antrean online. Desain difokuskan pada aspek usability, kemudahan navigasi, serta penyajian informasi yang jelas dan informatif sesuai kebutuhan pengguna.

3. Implementasi (Implementation)

Tahap implementasi dilakukan dengan mengembangkan desain ke dalam bentuk prototype aplikasi. Prototype ini berfungsi sebagai gambaran awal dari sistem yang akan dibangun.

4. Pengujian (Testing)

Pengujian dilakukan untuk mengevaluasi desain yang telah dibuat, dengan tujuan memastikan bahwa antarmuka mudah digunakan, sesuai kebutuhan pengguna, dan mampu meningkatkan efisiensi proses pendaftaran.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini meliputi:

1. Observasi, untuk mengamati secara langsung proses pendaftaran pasien di rumah sakit.
2. Studi Literatur, untuk memperoleh landasan teori dan referensi terkait sistem informasi kesehatan, rekam medis elektronik, dan desain *user interface*.

4) Teknik Analisis Data

Analisis data dilakukan secara deskriptif dengan menginterpretasikan hasil observasi dan kebutuhan pengguna sebagai dasar dalam perancangan desain *user interface*. Hasil analisis digunakan untuk menghasilkan rancangan sistem yang sesuai dengan kebutuhan pengguna.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Hasil observasi menunjukkan bahwa proses pendaftaran pasien masih dilakukan secara manual, sehingga menimbulkan antrean panjang dan waktu tunggu yang lama. Studi dokumentasi terhadap aplikasi “Ndaftar Gampang” menunjukkan bahwa desain antarmuka yang digunakan masih kurang intuitif dan tidak sesuai dengan kebutuhan pengguna, sehingga kurang diminati oleh pasien.

Berdasarkan hasil wawancara, kebutuhan sistem mencakup data identitas pasien seperti nomor rekam medis, nama pasien, tempat dan tanggal lahir, nomor induk kependudukan (NIK), jenis kelamin, alamat, serta data tambahan berupa nomor kontak pasien dan penanggung jawab. Selain itu, sistem juga memuat informasi pelayanan seperti poliklinik tujuan, jadwal pelayanan, serta jenis jaminan pembayaran.

Dari sisi konten, aplikasi perlu menyediakan fitur utama berupa halaman masuk (*login*) untuk pasien lama, halaman pendaftaran untuk pasien baru, pemilihan poliklinik, pemilihan jadwal pelayanan, serta pemilihan jaminan pembayaran. Fitur tambahan seperti halaman antrean, informasi layanan, dan riwayat kunjungan juga diperlukan untuk meningkatkan pengalaman pengguna.

Ketersediaan layanan poliklinik dan jadwal dokter menjadi komponen penting dalam sistem. Berdasarkan hasil wawancara, RSUD Hj. Anna Lasmanah Banjarnegara memiliki berbagai layanan spesialis yang jadwal praktiknya disajikan pada **Tabel 1**.

Tabel 1. Jadwal Praktik Dokter Spesialis RSUD Hj. Anna Lasmanah Banjarnegara
(Tabel disesuaikan dari hasil penelitian)

Klinik/Spesialis	Hari Praktik	Jam Praktik
Kebidanan & Kandungan	Senin–Sabtu	09.00 – selesai
Anak	Senin–Sabtu	09.00 – selesai
Penyakit Dalam	Senin–Sabtu	09.00 – selesai
Jantung	Senin–Sabtu	09.00 – selesai
Paru	Senin–Sabtu	09.00 – selesai
Saraf	Senin–Sabtu	09.00 – selesai
Gigi	Senin–Sabtu	09.00 – selesai
Mata	Senin–Sabtu	09.00 – selesai
Rehabilitasi Medik	Senin–Sabtu	09.00 – selesai

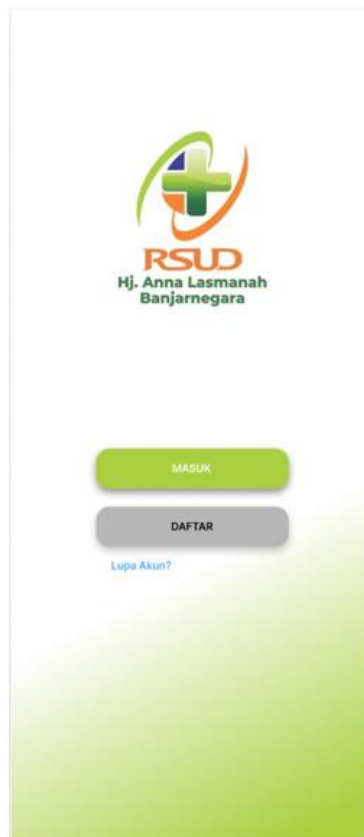
Selain itu, layanan poliklinik yang tersedia meliputi poli bedah, penyakit dalam, kebidanan dan kandungan, anak, jantung, paru, gigi, mata, saraf, kulit, psikologi, serta layanan konsultasi. Keberagaman layanan ini menuntut sistem yang mampu mengakomodasi berbagai pilihan pelayanan secara terstruktur.

Perancangan Desain User Interface

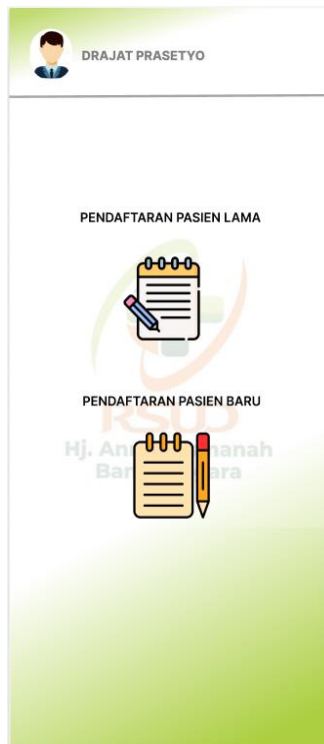
Perancangan *user interface* dilakukan menggunakan aplikasi Figma berdasarkan hasil analisis kebutuhan. Desain difokuskan pada aspek kemudahan penggunaan, kejelasan informasi, serta penyederhanaan alur sistem.

Alur sistem pendaftaran online dirancang dalam dua skenario, yaitu pasien lama dan pasien baru. Pasien lama dapat langsung melakukan login dengan memasukkan nomor rekam medis dan data pendukung, kemudian memilih layanan, jadwal, dan jaminan. Sementara itu, pasien baru harus melakukan registrasi terlebih dahulu untuk memperoleh nomor rekam medis sebelum melakukan reservasi.

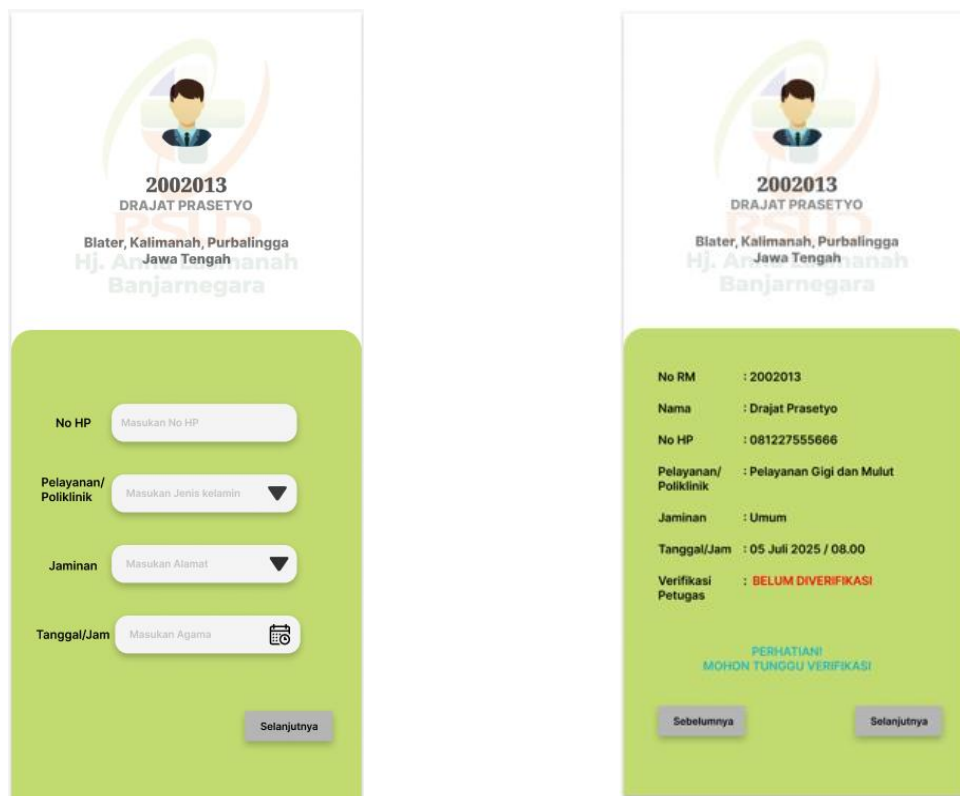
Hasil perancangan antarmuka aplikasi ditampilkan pada beberapa desain tampilan berikut:



Gambar 1. Halaman Login dan Registrasi Pasien



Gambar 2. Halaman Pendaftaran poliklinik dan Ringkasan Pendaftaran Poliklinik



Gambar 3. Halaman Halaman Verifikasi Nomor Antrian



Desain yang dihasilkan menekankan pada konsistensi tampilan, penggunaan ikon yang representatif, serta ukuran elemen visual yang diperbesar untuk meningkatkan keterbacaan, terutama bagi pengguna lanjut usia. Pemilihan warna menggunakan warna hijau muda untuk memberikan kesan sederhana, bersih, dan nyaman digunakan.

Selain itu, dilakukan penyederhanaan alur pendaftaran dengan mengurangi langkah-langkah yang tidak diperlukan, sehingga meningkatkan efisiensi penggunaan aplikasi.

Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kebutuhan utama pengguna adalah kemudahan akses, kecepatan layanan, serta kejelasan informasi dalam proses pendaftaran. Sistem reservasi online yang dirancang mampu mengakomodasi kebutuhan tersebut melalui fitur pendaftaran daring, pemilihan jadwal, serta informasi antrean secara real-time.

Dari sisi pasien, aplikasi memberikan kemudahan dalam melakukan pendaftaran tanpa harus datang langsung ke rumah sakit. Hal ini dapat mengurangi antrean fisik serta mempercepat proses pelayanan. Fitur riwayat pendaftaran juga membantu pasien dalam mengelola kunjungan sebelumnya.

Dari sisi petugas, sistem ini mempermudah pengelolaan antrean dan monitoring status pasien. Informasi yang terintegrasi memungkinkan petugas untuk mengatur jadwal pelayanan secara lebih efektif dan efisien.

Temuan ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa sistem pendaftaran online mampu meningkatkan efisiensi pelayanan dan kepuasan pasien dengan mengurangi waktu tunggu. Selain itu, sistem antrean digital juga berkontribusi dalam mengurangi kepadatan di fasilitas kesehatan.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian mengenai perancangan aplikasi reservasi dan antrean online di RSUD Hj. Anna Lasmanah Banjarnegara, dapat disimpulkan bahwa analisis kebutuhan pengguna menunjukkan pentingnya pengembangan sistem pendaftaran berbasis online yang mudah digunakan, responsif, serta terintegrasi dengan sistem antrean dan notifikasi secara *real-time*. Sistem yang dirancang harus mampu diakses melalui berbagai platform, baik web maupun perangkat mobile, sehingga dapat meningkatkan kemudahan akses bagi pasien dan efisiensi kerja bagi petugas.

Penerapan metode *Software Development Life Cycle* (SDLC) dengan model *waterfall* dalam proses perancangan terbukti mampu menghasilkan desain *user interface* yang sistematis, terstruktur, dan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Tahapan yang berurutan mulai dari analisis kebutuhan hingga pengujian memungkinkan pengembangan sistem yang lebih terarah dan mudah dievaluasi.

Perancangan desain *user interface* yang menekankan aspek *user-friendly*, kejelasan navigasi, serta integrasi fitur seperti pemilihan layanan, jadwal, dan monitoring antrean memberikan kontribusi dalam meningkatkan kualitas pelayanan. Sistem ini mampu mengurangi waktu tunggu pasien, meminimalkan antrean fisik, serta meningkatkan kepuasan pengguna terhadap layanan rumah sakit.

Dengan demikian, aplikasi reservasi dan antrean online yang dirancang dapat menjadi solusi efektif dalam mendukung transformasi digital pelayanan kesehatan, khususnya dalam meningkatkan efisiensi administrasi dan kualitas layanan rawat jalan di RSUD Hj. Anna Lasmanah Banjarnegara.

DAFTAR PUSTAKA

- Afifatun Naimah, Rivaldi Indra Nugraha, Angga Ferdianto, & M. Afif Rijal Husni. 2023. *Perancangan Desain Interface Sistem Informasi Pendaftaran Rawat Jalan Berbasis Mobile Di RSIA Glamour Husada Kebun Bangkalan.*
- Arliyanti, Arliyanti, and Rahayu Khairiah. 2024. "Tingkat Kepuasan Pasien Rawat Jalan Terhadap Waktu Tunggu Di Klinik Umum Rumah Sakit Pelabuhan Jakarta." *Malahayati Nursing Journal* 6(10): 3973–80. doi:10.33024/mnj.v6i10.13834.
- Aula Rumana, Nanda, Daniel Happy Putra, Lily Widjaja, Iradah Maharami, and Rahmat Hidayat. 2021. 4 *Journal of Hospital Management ISSN Kepuasan Pasien Terhadap Aplikasi Pendaftaran Online Menggunakan Metode EUCS (End User Computing Satisfaction) Di RSUP Fatmawati.*
- Ayu Risma Adhi Pramita, Dewa, and Pande Putu Januraga. 2024a. "Gambaran Persepsi Pengguna Fitur Reservasi Rawat Jalan Pada Aplikasi SIPRAJA Rumah Sakit Bhayangkara Denpasar." *Health • Agustus.*
- Ayu Risma Adhi Pramita, Dewa, and Pande Putu Januraga. 2024b. "Gambaran Persepsi Pengguna Fitur Reservasi Rawat Jalan Pada Aplikasi Sipraja Rumah Sakit Bhayangkara Denpasar." *Health .*
- Elvira, Hanifah, and Maryam Maryam. 2023. "Rancang Bangun Sistem Informasi Pemesanan Pemeriksaan Dan Perawatan Gigi Berbasis Website." *JIPi (Jurnal Ilmiah Penelitian dan Pembelajaran Informatika)* 8(2): 525–37. doi:10.29100/jipi.v8i2.3558.