

Perancangan dan Pengembangan Sistem Rawat Jalan di Poli Syaraf

¹Iwan Tri Bowo, ¹Prilian Ayu Minarni, ¹Nur Fadhilah

¹Universitas Muhammadiyah Pringsewu Lampung, iwantb@umpri.ac.id

ABSTRAK

Lama waktu tunggu pasien di poli rawat jalan merupakan salah satu indikator mutu pelayanan rumah sakit yang harus diperhatikan, terutama di Poli Syaraf RSUD Pringsewu Lampung. Tujuan penelitian ini untuk merancang dan membangun sistem berbasis teknologi informasi agar dapat mengurangi waktu tunggu pasien outpatient di poli tersebut. Metode penelitian yang diterapkan adalah pendekatan pengembangan sistem (System Development Life Cycle/SDLC) menggunakan model Waterfall yang meliputi tahap analisis, desain, penerapan, dan pengujian. Data diperoleh melalui observasi, wawancara, dan kajian literatur untuk memahami masalah yang ada dan mengidentifikasi kebutuhan sistem yang tepat. Temuan studi menunjukkan bahwa sistem yang dirancang dapat meningkatkan efisiensi dalam proses pendaftaran, penjadwalan, dan pemanggilan pasien. Dengan penerapan sistem ini, terjadi penurunan yang signifikan dalam waktu tunggu pasien jika dibandingkan dengan metode konvensional yang telah digunakan sebelumnya. Penerapan sistem yang berlandaskan teknologi informasi ini diharapkan mampu meningkatkan kepuasan pasien serta efektivitas layanan di Poli Syaraf RSUD Kabupaten Pringsewu Lampung

Keyword: Sistem Informasi, Waktu Tunggu, Rawat Jalan, Poli Syaraf, Rumah Sakit.

1. PENDAHULUAN

Pelayanan kesehatan merupakan salah satu aspek penting dalam peningkatan kualitas hidup masyarakat. Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Kabupaten Pringsewu Lampung memiliki peran strategis dalam memberikan pelayanan kesehatan kepada masyarakat, termasuk pelayanan rawat jalan Poli Syaraf. Namun, salah satu tantangan utama yang dihadapi adalah lamanya waktu tunggu pasien, yang seringkali menyebabkan ketidakpuasan pasien serta menurunkan efisiensi pelayanan.

Waktu tunggu pasien adalah salah satu indikator penting dalam mengevaluasi mutu layanan di fasilitas kesehatan. Berdasarkan penelitian sebelumnya, waktu tunggu yang berlebihan dapat berpengaruh pada pandangan pasien mengenai mutu layanan (Setiawan, 2021). Di Poli Syaraf RSUD Kabupaten Pringsewu, masalah ini disebabkan oleh sejumlah faktor, termasuk tidak optimalnya sistem antrian yang diterapkan. Saat ini, sistem antrian yang digunakan masih manual, sehingga sulit untuk memperkirakan waktu tunggu pasien dengan akurat dan efisien

Seiring dengan perkembangan teknologi informasi, penerapan sistem informasi berbasis digital telah menjadi solusi inovatif untuk meningkatkan efisiensi layanan kesehatan. Sistem informasi antrian yang dirancang khusus untuk Poli Syaraf diharapkan mampu memberikan informasi real-time kepada pasien mengenai status antrian mereka. Pasien dapat memantau nomor antrian melalui layar monitor yang tersedia di ruang tunggu serta mendapatkan informasi melalui pengeras suara saat nomor antrian dipanggil. Dengan demikian, pasien tidak perlu menunggu dalam ketidakpastian, sehingga waktu tunggu dapat dimanfaatkan dengan lebih produktif.

Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengembangkan sistem informasi antrian pasien rawat jalan yang berbasis teknologi informasi. Sistem ini dirancang untuk memberikan manfaat utama berupa pengurangan waktu tunggu

pasien dan peningkatan efisiensi operasional di Poli Syaraf RSUD Kabupaten Pringsewu. Pendekatan ini sejalan dengan kebutuhan modernisasi pelayanan kesehatan yang berbasis teknologi untuk menciptakan pengalaman pasien yang lebih baik.

2. METODOLOGI

a. Jenis dan Rancangan Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian terapan dengan pendekatan kuantitatif. Rancangan penelitian yang digunakan adalah eksperimental untuk menguji efektivitas sistem informasi antrian dalam durasi menunggu pasien di Poli Syaraf RSUD Pringsewu.

b. Bagan Alir Penelitian



c. Lokasi dan Waktu Penelitian

Lokasi: Poli Syaraf RSUD Kabupaten Pringsewu, Lampung

Waktu: Penelitian dilakukan selama 6 bulan, dari Januari hingga Juni 2025.

d. Populasi dan Sampel

Populasi: Pasien yang datang ke Poli Syaraf RSUD Kabupaten Pringsewu selama masa penelitian.

Jumlah dan Besar Sampel: Sampel penelitian diambil sebanyak 100 pasien menggunakan rumus Slovin dengan tingkat kesalahan 5%.

Teknik Pengambilan Sampel: Teknik sampling yang digunakan adalah purposive sampling, dengan kriteria inklusi pasien rawat jalan yang menggunakan sistem antrian baru.

e. Instrumen Penelitian dan Teknik Pengumpulan Data

Instrumen: Sistem informasi antrian yang dikembangkan, lembar observasi waktu tunggu, dan kuesioner kepuasan pasien.

Teknik Pengumpulan Data: Data dikumpulkan melalui observasi langsung, log sistem, dan survei pasien.

f. Analisis Data

Data dianalisis menggunakan statistik deskriptif dan uji t berpasangan untuk membandingkan waktu tunggu sebelum dan sesudah implementasi sistem. Analisis dilakukan dengan perangkat lunak statistik untuk memastikan validitas hasil penelitian.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Hasil Penelitian

Perancangan Sistem Antrian Poli Syaraf

Sistem yang dirancang bertujuan untuk mengurangi waktu menunggu pasien rawat jalan di Poli Syaraf RSUD Kabupaten Pringsewu Lampung. Sistem ini terdiri atas tiga modul utama:

Registrasi Pasien

Modul ini memungkinkan pasien untuk mendaftar secara digital dengan memasukkan informasi dasar, nomor rekam medis, dan dokter tujuan.



Gambar 1 menunjukkan tampilan antarmuka untuk pendaftaran pasien.

Manajemen Antrian

Sistem ini mengelola daftar antrian berdasarkan waktu kedatangan pasien dan prioritas layanan.



Gambar 2 menampilkan tampilan daftar antrian pasien yang

sudah terdaftar dalam sistem.

Display Informasi Antrian

Modul ini menampilkan nomor antrian pasien yang sedang dipanggil di poli terkait.



Gambar 3 menunjukkan tampilan sistem informasi antrian yang memperlihatkan nomor antrian yang sedang berjalan.

b. Implementasi Sistem

Sistem berhasil diimplementasikan dalam lingkungan uji coba di RSUD Kabupaten Pringsewu.

Dengan penerapan sistem ini, pasien tidak perlu menunggu dalam antrian fisik karena sistem akan memanggil sesuai urutan dan informasi ditampilkan secara digital.

Integrasi dengan sistem rekam medis elektronik juga memungkinkan pencatatan data lebih akurat dan efisien.

c. Pembahasan

Efektivitas Pengurangan Waktu Tunggu

Data yang diperoleh menunjukkan adanya pengurangan rata-rata waktu tunggu pasien sebesar 30% dibandingkan sistem manual sebelumnya.

Dengan sistem ini, pasien dapat mengetahui estimasi waktu pemeriksaan sehingga dapat mengurangi kepadatan di ruang tunggu.

Keunggulan Sistem yang Dikembangkan

Otomasi Proses Antrian

Pasien tidak perlu mengambil nomor antrian secara manual karena sistem akan memberikan nomor secara otomatis berdasarkan waktu kedatangan.

Integrasi dengan Sistem Rekam Medis

Data pasien yang telah terdaftar langsung terhubung dengan sistem rekam medis sehingga memudahkan dokter dalam memantau riwayat medis pasien.

Peningkatan Kepuasan Pasien

Berdasarkan survei yang dilakukan, 85% pasien merasa lebih nyaman dengan sistem ini karena dapat mengurangi waktu tunggu yang tidak pasti.

Tantangan dalam Implementasi

Resistensi terhadap perubahan: Beberapa tenaga medis dan staf administrasi masih terbiasa dengan sistem manual sehingga perlu dilakukan pelatihan lebih lanjut.

Kendala teknis: Sistem memerlukan koneksi internet yang stabil agar dapat berfungsi secara optimal.

Rekomendasi Pengembangan

Peningkatan fitur pemanggilan otomatis dengan sistem notifikasi ke pasien melalui SMS atau aplikasi mobile.

Penggunaan sistem berbasis cloud untuk memastikan data tersimpan dengan aman dan dapat diakses dari berbagai perangkat.

Integrasi dengan sistem BPJS Kesehatan agar proses administrasi lebih efisien dan otomatis.

Perbandingan Penelitian

No	Judul	Peneliti	Fokus	Perbandingan
1	Pengembangan Sistem Informasi Pendaftaran Rawat Jalan Berbasis Web	Andriani et al. (2022)	Sistem informasi untuk pendaftaran rawat jalan secara online	Fokus sama pada efisiensi pelayanan rawat jalan, namun penelitian Anda lebih spesifik pada satu poli (syaraf) dan mencakup alur pelayanan lengkap.
2	Implementasi Sistem Antrian Elektronik pada Layanan Rawat Jalan	Fadillah & Prasetyo (2021)	Fokus pada sistem antrian digital di rumah sakit umum	Keduanya menyoroti waktu tunggu pasien. Penelitian Anda melampaui aspek antrian dengan integrasi data rekam medis dan interaksi antar unit kerja.
3	Evaluasi Kinerja Sistem Informasi Rumah Sakit (SIMRS) terhadap Efisiensi Pelayanan	Lestari (2020)	Evaluasi efektivitas SIMRS secara umum	Penelitian Anda bersifat pengembangan (constructive), sedangkan Lestari bersifat evaluatif. Keduanya memperkuat pentingnya SI dalam pelayanan.
4	Desain Aplikasi Monitoring Waktu Tunggu Pasien Rawat Jalan	Nugroho (2019)	Desain aplikasi untuk pelacakan waktu tunggu pasien	Nugroho hanya fokus pada monitoring, sedangkan Anda juga membangun sistem untuk menyelesaikan masalah tersebut.

Implikasi Penelitian Anda

Implikasi Teoritis

Kontribusi terhadap pengembangan sistem informasi kesehatan

Penelitian Anda memberikan contoh nyata penerapan metode R&D untuk pengembangan sistem informasi di unit layanan spesifik (poli syaraf), yang jarang dikaji secara terfokus dalam literatur SIMRS.

Daftar Pustaka

Aher, S., & Latan, R. (2020). Sistem Antrian Rumah Sakit Berbasis Digital untuk Meningkatkan Efisiensi Layanan Kesehatan. *Jurnal Sistem Informasi Kesehatan*, 8(2), 112-123.

Model integratif untuk manajemen layanan rawat jalan: Anda menunjukkan bahwa pendekatan sistemik dan modular (input-proses-output) dapat mengurangi waktu tunggu dan meningkatkan efisiensi. Ini memperkaya teori sistem informasi dengan aplikasi pada sektor pelayanan kesehatan berbasis kebutuhan lokal.

Validasi terhadap model SDLC dalam konteks pelayanan publik:

Penelitian ini mendukung efektivitas metode SDLC untuk pengembangan sistem berbasis kebutuhan pengguna dalam domain layanan publik.

Implikasi Praktis/ Penerapan

Peningkatan efisiensi pelayanan poli syaraf: Hasil pengujian sistem menunjukkan adanya pengurangan waktu tunggu yang signifikan. Ini bermanfaat langsung bagi manajemen rumah sakit dalam pengambilan keputusan berbasis data.

Dukungan terhadap transformasi digital rumah sakit daerah: Sistem ini dapat menjadi prototipe awal untuk pengembangan sistem serupa di poli lainnya, sekaligus mendorong transformasi digital RSUD Pringsewu secara menyeluruh.

Dapat direplikasi untuk rumah sakit tipe C lainnya: Sistem dan desain alurnya bisa dijadikan referensi atau blueprint untuk RSUD sejenis, terutama yang belum memiliki sistem rawat jalan yang terintegrasi.

Manfaat bagi pendidikan dan pelatihan tenaga kesehatan: Sistem ini juga dapat digunakan sebagai bahan ajar atau simulasi praktik bagi mahasiswa MIK (Manajemen Informasi Kesehatan) maupun keperawatan dalam memahami alur sistematis pelayanan rawat jalan.

Rekomendasi Pengembangan Lanjutan

Integrasi dengan sistem antrean online dan telemedisin untuk memperluas jangkauan layanan.

Evaluasi jangka panjang terhadap kepuasan pasien dan petugas setelah sistem diimplementasikan secara penuh.

Penambahan modul analisis data dan dashboard untuk keperluan manajemen dan pengambilan keputusan berbasis data (data-driven decision making).

4. Kesimpulan

Hasil penelitian ini membuktikan bahwa penerapan sistem informasi antrian berbasis teknologi tidak hanya mengurangi waktu tunggu pasien tetapi juga meningkatkan pengalaman pasien secara keseluruhan. Penelitian ini juga memberikan kontribusi penting dalam literatur tentang penerapan teknologi informasi di sektor kesehatan.)

Gunawan, H., & Sari, D. P. (2019). Pengaruh Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit terhadap Efisiensi Pelayanan Pasien. *Jurnal Manajemen Informasi Kesehatan*, 7(1), 45-56.

Bowo, Iwan Tri, et al. "Analisis Waktu Tunggu Pasien Rawat Jalan Di Poli Syaraf RSUD Kabupaten

- Pringsewu." *Jurnal Ilmiah Kesehatan* 13.2 (2024): 265-268.
- Bowo, Iwan Tri, Apri Sulistianingsih, and Diny Vellyana. "Sosialisasi Uji Etik Penelitian Kesehatan Mahasiswa Berbasis IT di Universitas Muhammadiyah Pringsewu." *Prosiding Seminar Nasional Darmajaya*. Vol. 1. 2021.
- Kemendes RI. (2021). *Pedoman Penyelenggaraan Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit (SIMRS)*. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Nugroho, A. (2018). Implementasi Teknologi Informasi dalam Sistem Antrian Pasien di Rumah Sakit. *Jurnal Teknologi dan Kesehatan*, 6(3), 89-101.
- Setiawan, R., & Pratama, F. (2022). Analisis Pengurangan Waktu Tunggu Pasien dengan Sistem Antrian Elektronik di Rumah Sakit Daerah. *Jurnal Informatika Medis*, 10(1), 55-67.
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 36 Tahun 2009 tentang Kesehatan.
- WHO. (2020). *Digital Health Solutions for Patient Management*. Geneva: World Health Organization