

OPTIMALISASI PENDAFTARAN RAWAT JALAN BPJS : DESAIN *USER INTERFACE* ANJUNGAN PENDAFTARAN MANDIRI (APM) DI RSU TRIMEDIKA KETAPANG GROBOGAN

Arimbi Ulfa Nazira^{1*}, Achmad Jaelani Rusdi², Agus Syukron Ma'ruf³, Aris Setyawan⁴

Institut Teknologi Sains dan Kesehatan RS dr. Soepraoen Kesdam V/BRW Malang^{1,2,3}, Rumah Sakit Umum Trimedika Ketapang Grobogan⁴

*Corresponding Author : arimbiulfanazira@gmail.com

ABSTRAK

Kebutuhan akan sistem pendaftaran yang lebih cepat, praktis, dan mampu mengurangi antrian di loket pendaftaran, sehingga meningkatkan kualitas pelayanan dan pengalaman pasien. Permasalahan utama yang dihadapi oleh Rumah Sakit Umum Trimedika Ketapang adalah tingginya waktu tunggu dan ketidak efisienan proses pendaftaran pasien rawat jalan, terutama dalam era transformasi digital. Untuk mengatasi hal tersebut, penelitian ini mengembangkan sistem pendaftaran rawat jalan mandiri berbasis digital yang memanfaatkan teknologi touchscreen, verifikasi wajah, serta pencetakan antrian secara otomatis. Metode yang digunakan adalah pendekatan Research and Development, yang meliputi pengumpulan kebutuhan pengguna, perancangan antarmuka pengguna (UI) yang ramah pengguna, uji coba, dan penyempurnaan sistem secara iteratif dengan melibatkan pengguna langsung. Selain itu, penelitian ini juga mengimplementasikan mesin Anjungan Pendaftaran Mandiri (APM) yang memungkinkan pasien peserta JKN melakukan pendaftaran secara mandiri melalui langkah-langkah konfirmasi status, verifikasi identitas dan wajah, serta pemilihan poli dan dokter, diikuti pencetakan tracer antrian. Hasil dari pengembangan ini menunjukkan bahwa sistem yang dirancang mampu mempercepat proses pendaftaran, mengurangi antrian panjang, dan meningkatkan efisiensi layanan rumah sakit. Penggunaan antarmuka berbasis mobile juga mendukung kemudahan akses dan kenyamanan pasien. Kesimpulannya, penerapan sistem pendaftaran mandiri berbasis digital ini dapat meningkatkan efisiensi operasional rumah sakit, mengurangi waktu tunggu, serta meningkatkan kepuasan pasien, sekaligus mendukung transformasi digital di lingkungan rumah sakit.

Kata kunci : APM, *desain user interface*, pendaftaran rawat jalan

ABSTRACT

The need for a faster registration system is more efficient and able to reduce queues at the registration counter, thereby improving the quality of service and patient experience. The need for a faster registration system is more efficient, and able to reduce queues at the registration counter, thereby improving the quality of service and patient experience. The main problem faced by Trimedika Ketapang General Hospital is the high waiting time and inefficiency of the outpatient registration process, especially in the era of digital transformation. To overcome this, this study developed a digital-based independent outpatient registration system that utilizes touchscreen technology, facial verification, and automatic queue printing. The method used is the Research and Development approach, which includes collecting user needs, designing user-friendly user interfaces (UIs), iteratively testing and improving the system by directly involving users. In addition, this study also implements an Independent Registration Platform (APM) machine that allows JKN participants to register independently through status confirmation steps, identity and face verification, as well as poly and doctor selection, followed by queue tracer printing. The results of this development show that the designed system is able to speed up the registration process, reduce long queues, and improve the efficiency of hospital services. The use of a mobile-based interface also supports ease of access and patient comfort. In conclusion, the implementation of this digital-based self-registration system can improve hospital operational efficiency, reduce wait times, and increase patient satisfaction, while supporting digital transformation in the hospital environment. This research makes an important contribution to the development of innovative and user-friendly technology-based healthcare services.

Keywords : APM, *user interface design*, outpatient registration

PENDAHULUAN

Antrean panjang dalam pelayanan masyarakat khususnya di rumah sakit, mengganggu kenyamanan dan efisiensi pelayanan (Nurwalidaini, 2023). Kondisi ini tidak hanya menimbulkan rasa kecewa bagi pasien yang menunggu, tetapi juga menghambat alur kerja di fasilitas pelayanan kesehatan. Salah satu yang menjadi penyebab masalah dari fenomena ini adalah kurangnya ketersediaan mesin anjungan pendaftaran mandiri, di samping itu kurangnya mesin anjungan pendaftaran mandiri dan kurangnya promosi serta edukasi terkait pendaftaran mandiri menjadi faktor penyebab kurang maksimalnya pemanfaatan pendaftaran mandiri, hal ini menciptakan kesenjangan antara petanese teknologi untuk mempercepat layanan dan realitas di lapangan, di mana banyak pasien yang mungkin tidak mengetahui atau belum teredukasi tentang opsi pendaftaran yang lebih efisien (Rosmawati, 2024). Di era modern ini, pasien cenderung tidak menyukai pelayanan yang lambat, dan ekspektasi mereka terhadap kecepatan serta kemudahan dalam akses layanan kesehatan terus meningkat. Oleh karena itu peningkatan kepuasan pasien menjadi prioritas utama bagi penyedia layanan kesehatan (Marliana, 2023).

Kualitas pelayanan tidak hanya diukur dari aspek medis saja, tetapi juga dari pengalaman pasien secara keseluruhan, termasuk kecepatan proses administrasi ataupun proses pendaftarannya. Dengan demikian, untuk mengatasi masalah antrean panjang dan meningkatkan pemanfaatan sistem pendaftaran mandiri bukan hanya tentang efisiensi operasional, tetapi juga tentang memberikan pengalaman yang lebih positif dan responsif kepada pasien, yang pada akhirnya akan meningkatkan loyalitas dan kepercayaan mereka terhadap fasilitas kesehatan. Pemanfaatan dan perkembangan teknologi dan informasi kesehatan saat ini sedang mengalami pertumbuhan yang sangat pesat, menjadi salah satu kekuatan pendorong utama dalam inovasi layanan medis (Kalumata, 2021). Transformasi digital ini membuka peluang baru untuk meningkatkan efisiensi dan aksesibilitas pelayanan kesehatan. Salah satu contohnya adalah hadirnya sistem pelayanan apm di berbagai rumah sakit. Sistem ini diharapkan dapat mengakses waktu tunggu dan menyederhanakan proses administrasi bagi pasien, mengubah pelayanan dari manual menjadi otomatis (Septian, 2021).

Meskipun demikian, implementasi apm belum maksimal di beberapa fasilitas kesehatan. Kurangnya pemahaman pengguna, hambatan teknis, hingga kurangnya integrasi dengan sistem yang sudah ada juga menjadi tantangan tersendiri dalam implementasi APM (Sugiyanto, 2024). Oleh karena itu, diperlukan upaya lebih lanjut untuk mengoptimalkan pemanfaatan teknologi ini. Pengembangan desain interface aplikasi pendaftaran mandiri melalui *action research*, yang didukung dengan desain penelitian *research and development*. Pendekatan tersebut memungkinkan pengembangan yang iteratif dan berbasis umpan balik, yang memastikan bahwa desain UI yang dihasilkan tidak hanya inovatif tetapi juga benar-benar *user friendly* dan efektif dalam mengatasi kendala implementasi yang ada (Fajar et al, 2023). Pengembangan *desain interface* aplikasi pendaftaran mandiri yang mudah digunakan (Setyawati, 2024). Pengembangan selanjutnya berupa integrasi dengan berbagai loket pendaftaran dalam satu platform aplikasi (Suhena, 2024).

Implementasi sistem manajemen informasi kesehatan yang terintegrasi juga menjadi solusi untuk meningkatkan koordinasi dan efisiensi (Amin, 2024). Mengatasi kendala antrian panjang yang signifikan di rumah sakit, meningkatkan efisiensi pelayanan pasien, memberikan pengalaman yang lebih baik bagi pengguna dan meningkatkan kepuasan pasien yang saat ini cenderung tidak menyukai pelayanan yang lambat (Suhena, 2024). Mengintegrasikan teknologi digital dalam pelayanan kesehatan melalui pengembangan desain antarmuka pengguna pada mesin apm untuk sistem pendaftaran mandiri (Nugroho et al, 2025). Diharapkan dapat meningkatkan kualitas pelayanan, memberikan kemudahan akses bagi pasien, serta mendukung transformasi digital di rumah sakit (Amalia, 2024). Pemanfaatan dan

perkembangan teknologi dan informasi kesehatan saat ini telah mengalami kemajuan yang sangat pesat, membawa dampak transformatif pada berbagai aspek pelayanan medis. Salah satu inovasi signifikan yang muncul dari perkembangan ini adalah sistem pelayanan anjungan pendaftaran mandiri (APM) di rumah sakit (Rusman, 2022).

Sistem ini dirancang untuk memungkinkan pasien melakukan proses pendaftaran secara mandiri, menghilangkan kebutuhan untuk mengantre lama di loket pendaftaran konvensional. Di era modern, pasien memiliki ekspektasi tinggi terhadap efisiensi; mereka cenderung enggan terhadap pelayanan yang terkesan lambat, sehingga kepuasan pasien menjadi faktor krusial yang perlu diperhatikan secara serius. Dengan adanya APM, proses antrean tidak hanya menjadi lebih efisien tetapi juga lebih nyaman bagi pasien, secara langsung meningkatkan pengalaman mereka di fasilitas kesehatan (Nuraini, 2023). Lebih dari sekadar kenyamanan pasien, implementasi sistem pendaftaran mandiri juga membawa manfaat signifikan salah satunya bagi petugas di pendaftaran. Dengan mengurangi beban kerja, petugas dapat melayani pasien dengan lebih baik, mengalokasikan waktu mereka untuk interaksi yang lebih berkualitas atau menangani kasus-kasus yang lebih kompleks (Maduratna, 2025). Efisiensi yang tercipta dari sistem ini tidak hanya mempercepat alur kerja di rumah sakit, tetapi juga mengoptimalkan sumber daya manusia yang ada. Fenomena ini mencerminkan bagaimana adaptasi teknologi dapat menciptakan ekosistem pelayanan kesehatan yang lebih responsif dan berpusat pada pasien, sekaligus memberdayakan staf medis untuk memberikan layanan yang lebih fokus dan berkualitas (Romadhon, 2024).

Hal ini mendorong berbagai inovasi, khususnya dalam pemanfaatan teknologi informasi kesehatan, untuk meringankan alur kerja dan meningkatkan interaksi pasien dengan sistem kesehatan (Lelyana, 2024). Salah satu inovasi yang semakin banyak diterapkan adalah Anjungan pendaftaran mandiri atau biasa dikenal dengan sistem *self check-in* (Hazizah, 2024). APM memungkinkan pasien untuk melakukan proses pendaftaran rawat jalan secara mandiri tanpa harus mengantri di loket pendaftaran, hal tersebut sangat membantu dan memangkas waktu tunggu yang signifikan (Harmila, 2024). Dengan adanya APM, proses antrian tidak hanya menjadi lebih efisien tetapi juga lebih efektif bagi pasien dan secara langsung meningkatkan pengalaman di fasilitas kesehatan (Nuraini, 2023). Penerapan teknologi tidak hanya terbatas pada APM, sistem antrian digital secara keseluruhan termasuk penjadwalan janji temu online dan pemberian notifikasi status antrian real time melalui aplikasi mobile, telah terbukti mengurangi terhambatnya antrian dan meningkatkan komunikasi antara rumah sakit dan pasien (Alfiannor, 2024).

Dengan begitu, pasien dapat datang tepat waktu sesuai jadwal yang sudah ditetapkan dan mengurangi waktu tunggu di fasilitas kesehatan. Selain itu RME menjadi salah satu komponen krusial dalam digitalisasi rumah sakit. RME memungkinkan penyimpanan data pasien yang lebih aman, terstruktur dan mudah diakses oleh tenaga medis, sehingga mempercepat diagnosis dan perencanaan perawatan (Ikawati, 2024). Integrasi data tersebut juga mendukung efisiensi operasional secara keseluruhan, mulai dari manajemen obat hingga pengelolaan inventaris dan farmasi. Bahkan teknologi seperti telemedicine dan robotik dalam bedah juga berkontribusi pada peningkatan efisiensi pelayanan kesehatan. Penerapan teknologi seperti ini tidak hanya menguntungkan pasien tetapi juga rumah sakit. Efisiensi operasional yang meningkat, produktivitas staf yang lebih baik, dan pengambilan keputusan berbasis data adalah manfaat signifikan bagi penyedia layanan kesehatan. Pada akhirnya dengan meringankan proses administrasi dan meningkatkan transparansi melalui inovasi digital, fasilitas kesehatan dapat menumbuhkan budaya positif yang menekankan empati, rasa hormat, dan perawatan yang berpusat pada pasien, yang nantinya akan meningkatkan loyalitas pelayanan pasien (Maherdiana, 2024). Hal tersebut menunjukkan bahwa investasi dalam teknologi tidak hanya sekedar modernisasi, tetapi merupakan langkah strategis untuk menciptakan sistem pelayanan kesehatan yang lebih responsif, efisiensi, dan berorientasi pada pasien (Firdaus, 2025).

Penelitian ini bertujuan untuk mengintegrasikan teknologi digital dalam pelayanan kesehatan melalui pengembangan desain antarmuka pengguna pada mesin APM untuk sistem pendaftaran mandiri. Dengan demikian diharapkan dapat meningkatkan kualitas pelayanan, memberikan kemudahan akses bagi pasien, serta mendukung transformasi digital di rumah sakit. Penelitian ini menggunakan *research and development* yaitu dengan perencanaan *user interface* pada pendaftaran mandiri. Salah satu hal yang menjadi faktor penyebab kurang maksimalnya pendaftaran mandiri di rumah sakit umum trimedika ketapang yaitu mesin APM yang belum ada dan kurangnya tindakan promotif dan edukatif dari pihak rumah sakit kepada pasien.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan *Research and Development* (R&D) dengan desain studi kasus, yang berfokus pada pengembangan dan penyempurnaan sistem *User Interface* (UI) pada mesin *Automated Patient Machine* (APM) di RSUD Trimedika Ketapang Grobogan. Proses ini mencakup pengumpulan kebutuhan pengguna, perancangan awal, uji coba, dan revisi berdasarkan masukan. Populasi penelitian meliputi petugas pendaftaran, rekam medis, IT, dan pasien di RSUD Trimedika Ketapang, dengan sampel yang terdiri dari mereka yang terlibat langsung dalam pengujian dan evaluasi sistem. Penelitian dilaksanakan pada bulan April 2025, menggunakan instrumen seperti wawancara, dokumentasi, observasi, serta presentasi dan evaluasi desain oleh pengguna. Data dianalisis secara kualitatif melalui masukan dan saran dari pengguna, yang kemudian digunakan untuk menyempurnakan desain UI agar lebih *user-friendly* dan efektif. Penelitian ini mengikuti prosedur etis dengan melibatkan partisipasi sukarela dari petugas dan pasien, memastikan kenyamanan dalam pengujian sistem. Hasil dari penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan pelayanan, mempercepat proses pendaftaran dan meningkatkan kepuasan pasien.

HASIL

Hasil identifikasi kebutuhan terdapat beberapa item yang diinginkan oleh pengguna, antara lain yaitu konfirmasi kehadiran, penjamin, data pasien, verifikasi wajah, unit poli dan dokter tujuan, cetak antrian poli. Dari proses tersebut selanjutnya akan direalisasikan dalam desain UI (*user interface*).

Perencanaan Awal

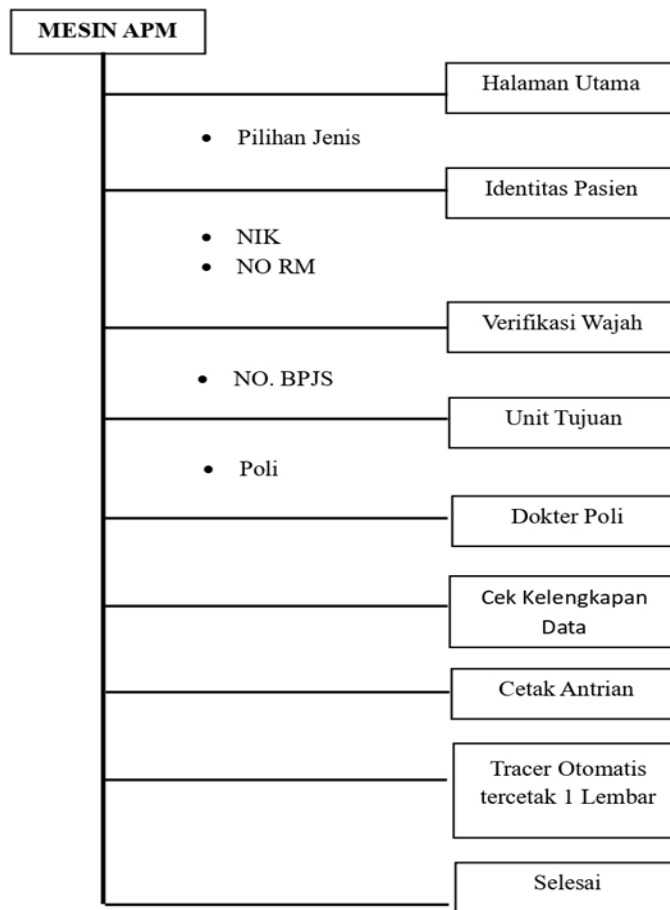
Berikut ini kutipan wawancara yang dilakukan kepada tim IT:

“.....untuk tahap awal ya harus ada medianya seperti mesinnya, karena sebelumnya kan belum pernah ada mesin buat pendaftaran mandiri “ (Partisipan 2, Direktur RS).

Dalam proses perencanaan awal ini, peneliti membuat beberapa hal yang akan menjadi dasar dalam sebuah perencanaan, diantaranya: perencanaan media, Device yang akan digunakan untuk menjalankan pendaftaran mandiri yaitu mesin KIOSK *touchscreen* menggunakan layar sentuh dilengkapi dengan scan barcode, mouse keyboard, dan printer untuk mencetak print out surat antrian poli. Penggunaan mesin pendaftaran mandiri ini akan sangat memudahkan kepada pasien karena dilakukan secara mandiri (*selfservice*) dimana pasien bebas dari antrian yang lama. Berikut ini merupakan langkah-langkah yang dilakukan penggunaan saat menjalankan mesin anjungan pendaftaran mandiri.

Langkah selanjutnya *use case* diagram yang merupakan gambaran dari hubungan pengguna dengan sistem yang menunjukkan interaksi antara pengguna dengan sistem yang dijalankan. Pentingnya *use case* diagram pada tahap perencanaan ini untuk mengetahui semua

jenis interaksi yang akan dilakukan oleh pengguna. Tipografi memiliki peran yang sangat penting untuk mendesain sebuah aplikasi maupun sistem. Pemilihan yang tepat akan berpengaruh sangat penting untuk sebuah teknis atau untuk sekedar memenuhi sebuah proyek. Kemudian yang terakhir wireframe, yang merupakan sebuah kerangka dasar dari sebuah tampilan aplikasi. Pada tahapan sebuah perencanaan harus disesuaikan dengan kebutuhan user, sehingga desain yang diinginkan akan terpenuhi dengan maksimal.



Gambar 1. Tahapan Pengguna Menggunakan Mesin APM (Anjungan Pendaftaran Mandiri)

Perencanaan Tahap Awal

Pada tahap ini peneliti merencanakan sebuah gambaran nyata dari sebuah produk yang diinginkan melalui sebuah aplikasi untuk mendesain tampilan dari mesin APM. Berikut ini kutipan wawancara yang dilakukan dengan petugas pendaftaran di RSUD Trimedika Ketapang:

“kalau disini kan rumah sakitnya baru dan belum ada mesin untuk pendaftaran mandiri, biasanya untuk pendaftaran ya pasien WA ke nomor sini terus kami reservasikan untuk rencana kunjungan” (Partisipan 1, Petugas Pendaftaran).

Uji Coba

Pada tahap ini peneliti melakukan uji coba terhadap rancangan desainnya dengan cara mempresentasikan kepada pihak subjek. Hasil dari uji coba tersebut merupakan masukan dan saran terkait fitur yang ada pada aplikasi. Pentingnya uji coba dengan pengguna yaitu memberikan kemudahan serta peningkatan pemahaman pada penggunaan mesin pendaftaran mandiri.

Penyesuaian

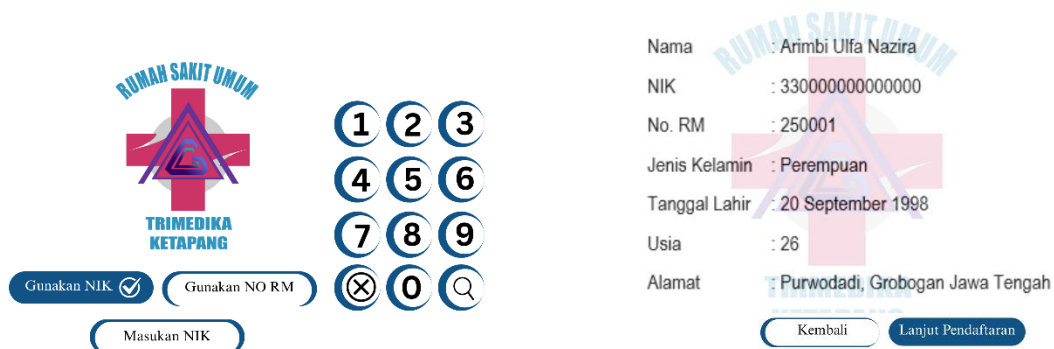
Tahap ini peneliti melakukan penyesuaian antara hasil desain sebelum dilakukan uji coba sebelumnya dengan masukan dan saran dari subjek sesudah dilakukan uji coba.

UI Final

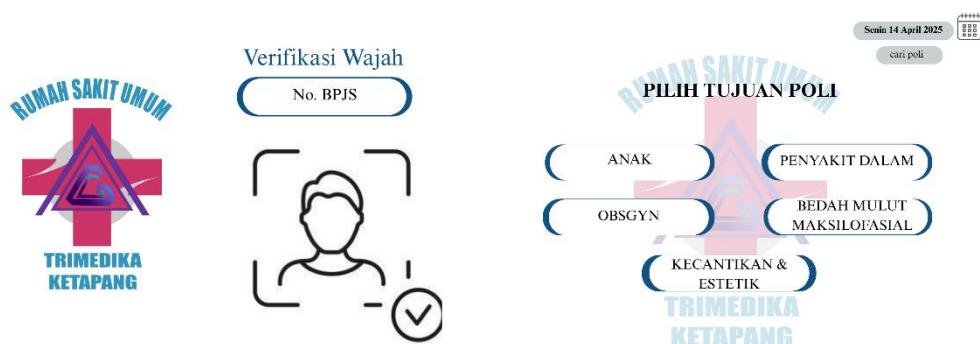
Hasil dari penyesuaian rancangan tersebut akan menjadi produk UI tahap final. Berikut ini merupakan hasil rancangan *UI* pendaftaran di rumah sakit menggunakan mesin anjungan pendaftaran mandiri untuk pasien rawat jalan swasta.



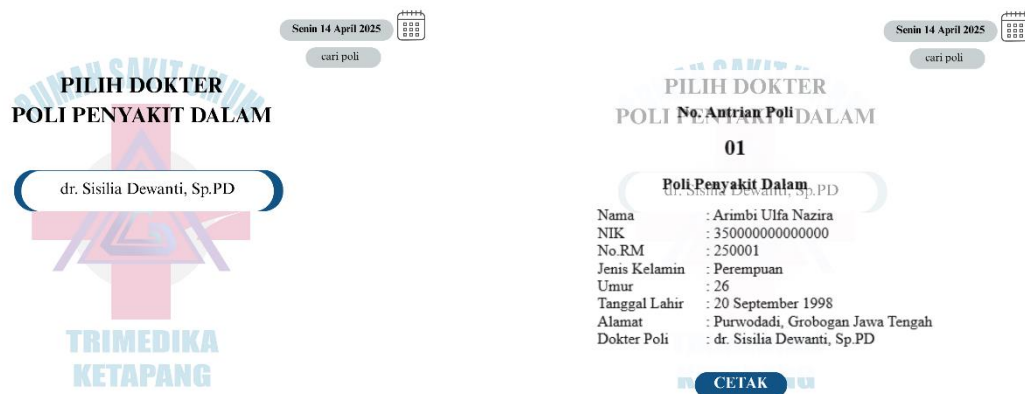
Gambar 2. (Halaman dan Menu Utama)



Gambar 3. (Menu Masuk & Identitas Pasien)



Gambar 4. (Tampilan Frista & Menu Poli)



Gambar 5. (Menu Pilihan Dokter & Menu Antrian)

Dari desain merupakan hasil dari penyesuaian yang dilakukan setelah melalui tahapan perencanaan, *wireframe*, pengujian, dan penyesuaian desain, yang bertujuan untuk menciptakan antarmuka pengguna yang *user-friendly* dan efektif dalam proses pendaftaran mandiri di rumah sakit. Berikut ini merupakan hasil wawancara dengan Direktur RS:

“....saya melihat hasil desain yang mba arimbi konsulkan ini sudah bagus, alangkah lebih baiknya ditambahkan untuk cetak antrian supaya memudahkan pasien sehingga tidak perlu lagi ke petugas pendaftaran untuk mencetak antrian poli” (Partisipan 2, Direktur RS).

Tampilan UI ini dirancang untuk memudahkan pasien rawat jalan dalam melakukan pendaftaran melalui mesin anjungan pendaftaran mandiri, termasuk fitur seperti verifikasi wajah sesuai gambar nomor 5, pencetakan antrian seperti gambar nomor, dan pilihan jenis pasien sesuai gambar nomor 2, sehingga dapat meningkatkan efisiensi layanan dan mengurangi waktu tunggu pasien saat mendaftar di rumah sakit. Pada halaman cetak antrian yang ada pada gambar nomor 8 ini akan muncul identitas pengguna dan antrian poli yang dituju, jika identitas dan poli yang dituju sudah benar maka pengguna bisa langsung melanjutkan pendaftaran mandiri dengan mencetak *tracer* antrian poli. Pengguna bisa langsung mencetak antrian dengan cara menyentuh atau menekan tulisan cetak maka *tracer* antrian akan otomatis tercetak melalui *print*.

PEMBAHASAN

Melalui pendaftaran mandiri, fasilitas ini hanya untuk pengguna yang terdaftar menjadi peserta JKN yang sudah terdaftar ke dalam SIMRS. Dengan adanya penggunaan mesin APM, pasien dapat melakukan pendaftaran secara mandiri dan cepat (Adiffa, 2022). Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya bahwa mesin anjungan pendaftaran mandiri dapat mengatasi kendala antrian panjang yang signifikan di rumah sakit, meningkatkan efisiensi pelayanan pasien, memberikan pengalaman yang lebih baik bagi pengguna dan meningkatkan kepuasan pasien yang saat ini cenderung tidak menyukai pelayanan yang lambat (Suhena, 2024). Berbagai studi tentang pemahaman dampak positif APM, membuktikan bahwa solusi teknologi ini bukan hanya tren, akan tetapi juga merupakan kebutuhan strategis. Penelitian yang dilakukan oleh Ratna (2025), menunjukkan bahwa penggunaan mesin APM secara signifikan mengurangi waktu tunggu pasien di fasilitas kesehatan, hal tersebut sejalan dengan temuan (Suhena, 2024). Mereka menyatakan bahwa otomatisasi proses pendaftaran dapat memangkas durasi antrean. Dalam peningkatan efisiensi pelayanan pasien Mulyana(2025),

mengatakan bahwa APM dapat meningkatkan efisiensi operasional dengan mengalihkan beban kerja dari petugas ke pasien, dan memungkinkan petugas fokus pada tugas yang lebih kompleks dan membutuhkan interaksi langsung. APM juga memberikan pengalaman yang lebih baik bagi pengguna.

Nuraini (2023), menyatakan bahwa APM tidak hanya membuat proses antrian efisien tetapi juga lebih nyaman bagi pasien dalam meningkatkan pengalaman mereka secara langsung. Implementasi pendaftaran mandiri melalui Anjungan Pendaftaran Mandiri di RSU Trimedika secara spesifik ditujukan bagi peserta Jaminan Kesehatan Nasional yang datanya telah terintegrasi dengan Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit TRIMEDIKA. Penggunaan mesin APM memberdayakan pasien untuk menyelesaikan proses pendaftaran secara mandiri dan efisien melalui serangkaian langkah yang terstruktur (Nasution, 2023). Alur pendaftaran dimulai dengan konfirmasi status pasien, di mana pengguna lama cukup memilih opsi "pasien lama" pada antarmuka layar sentuh APM. Selanjutnya, pasien diberikan pilihan untuk memasukkan identitas diri menggunakan Nomor Induk Kependudukan atau nomor rekam medis yang telah dimiliki sejak pendaftaran pertama di rumah sakit.

Setelah data identitas pasien berhasil diverifikasi dan ditampilkan pada layar APM, proses pendaftaran dilanjutkan dengan tahapan verifikasi wajah. Verifikasi ini dilakukan setelah pasien memasukkan nomor kartu BPJS mereka dan kemudian mengarahkan wajah ke kamera yang terintegrasi hingga sistem memberikan notifikasi deteksi dan validasi data wajah. Setelah verifikasi wajah berhasil, pasien dapat memilih poliklinik yang dituju dari daftar pilihan yang tersedia pada layar APM, diikuti dengan pemilihan dokter yang sedang bertugas pada poli tersebut. Tahap akhir dari proses pendaftaran mandiri ini adalah pencetakan tracer antrian poli secara otomatis melalui printer yang terhubung dengan mesin APM. Dengan *tracer* antrian yang telah dicetak, pasien dapat langsung menuju ke poli klinik yang telah dipilih untuk menunggu giliran pemeriksaan. Proses ini secara menyeluruh mengubah pandangan antrian konvensional dari sistem manual yang rentan kesalahan menjadi sistem otomatis yang efisien dan transparan. *Tracer* otomatis ini sejalan dengan penelitian yang menunjukkan bahwa sistem *self service* secara signifikan mengurangi waktu tunggu pasien dibandingkan dengan metode pendaftaran manual (Sari, 2023).

Kesiapan pasien untuk langsung menuju poli tanpa perlu *double check* di loket pendaftaran mengurangi *bottleneck*. Hal ini sejalan dengan studi yang menunjukkan bahwa sistem antrian digital dapat memangkas waktu pendaftaran hingga 70% (Ratna, 2025). Keberadaan *tracer* antrian memberikan informasi yang jelas kepada pasien mengenai posisi mereka dalam antrian. Pasien tidak lagi merasa kecewa dalam menunggu antrian yang seringkali menjadi sumber masalah. Penelitian oleh Utami (2024), menekankan pentingnya keterbukaan antrian real time untuk meningkatkan kepuasan pasien. Dengan *tracer*, pasien memiliki bukti fisik untuk status antrian mereka pada fasilitas kesehatan. Kemudahan dan kecepatan yang ditawarkan oleh percetakan *tracer* otomatis berkontribusi langsung pada peningkatan pengalaman pasien secara keseluruhan (Nuraini, 2023). Pasien merasa lebih memiliki kendali dalam proses pendaftaran mereka dan dapat mengelola waktu mereka dengan lebih baik. Penelitian oleh universitas pahlawan bahkan mengaitkan pengalaman positif ini dengan peningkatan loyalitas pasien. Dengan adanya APM dan percetakan *tracer* otomatis, petugas pendaftaran dapat dialihkan untuk tugas yang lebih kompleks atau yang membutuhkan interaksi personal, seperti membantu pasien yang memiliki kebutuhan khusus atau menangani masalah pendaftaran yang rumit (Nuraiani, 2023).

Hal tersebut sejalan dengan studi yang membahas bagaimana otomatisasi dapat meningkatkan produktivitas staf dan mengurangi beban kerja administratif. Proses pencetakan *tracer* ini bukan merupakan fungsi utama yang berdiri sendiri, melainkan bagian dari integrasi yang lebih luas dengan sistem informasi rumah sakit. Data pendaftaran yang dimasukkan melalui APM dan tercetak pada *tracer* antrian secara menyeluruh terekam dalam RME pasien

(Nazira et al, 2025). Hal ini memastikan konsistensi data dan kelancaran alur informasi dari pendaftaran hingga poli, farmasi, dan administrasi. Dibandingkan dengan sistem manual dimana pencatatan nomor antrian atau tujuan poli rawat akan kesalahan input atau salah dengar, sistem otomatisasi APM dengan dilengkapi pencetakan *tracer* secara signifikan mengurangi potensi *human error*. Hal ini meningkatkan akurasi data pasien dan meminimalkan resiko pasien dalam antrian atau salah poli. Tahapan pencetakan *tracer* antrian otomatis dari APM bukan sekedar fitur tambahan, melainkan komponen penting yang mengintegrasikan layanan mandiri dengan tahapan pelayanan di poliklinik (Andrania, 2023). Hal tersebut mencerminkan upaya fasilitas kesehatan untuk mengadopsi teknologi guna mencapai efisiensi yang maksimal, transparansi proses, dan yang terpenting pengalaman pasien yang lebih positif dan efektif, sebagaimana yang ditekankan oleh berbagai penelitian terkait digitalisasi layanan kesehatan (Maduratna, 2025).

KESIMPULAN

Desain UI aplikasi yang berbasis mobile ini dapat memberikan kemudahan pasien dalam proses pendaftaran mandiri sehingga meminimalisir antrian di loket pendaftaran. APM tersebut dapat digunakan untuk pasien yang sudah terdaftar sebagai peserta JKN. Tahapan desain terdiri dari beberapa aspek, diantaranya pengumpulan informasi, identifikasi kebutuhan, perencanaan, perancangan tahap awal, uji coba dan tahapan final. Pada tahapan tersebut menggunakan salah satu aplikasi untuk mendesain tampilan pada mesin APM, hasil uji coba tersebut diujikan kepada pengguna dan selanjutnya proses penyempurnaan

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada Rumah Sakit Umum Trimedika Ketapang yang telah memberikan izin dan dukungan penuh dalam pelaksanaan MBKM ini. Terimakasih juga disampaikan kepada bapak dosen pembimbing yang telah memberikan banyak masukan, saran, dan bimbingan ini. Tanpa adanya dukungan dan arahan dari pihak-pihak tersebut MBKM ini tidak akan terlaksana dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Adiffa, S. N., & Masturoh, I. (2022). Gambaran Kepuasan Pasien Terhadap Penggunaan Anjungan Pendaftaran Mandiri (APM) Di RSUD Pakuwon Sumedang Tahun 2022. *Jurnal Ilmiah Perekam Dan Informasi Kesehatan Imelda (JIPIKI)*, 7(2), 144-153.
- Alfiannor, A., Syamsuddinor, S., & Tusiana, D. (2024). Pengaruh Kepercayaan Pasien Dan Digitalisasi Layanan Terhadap Kepuasan Pasien Umum Dengan Kualitas Pelayanan Sebagai Variabel Intervening (Studi Kasus di RSUD H. Abdul Aziz Marabahan).
- Andrania, N. A., Putra, D. H., Yulia, N., & Widodo, A. (2023). Analisis Perancangan Sistem Anjungan Pendaftaran Mandiri Untuk Pemilihan Dokter dan Waktu Pelayanan di Rumah Sakit: Literature Review. *SEHATMAS: Jurnal Ilmiah Kesehatan Masyarakat*, 2(4), 827-840.
- Amallia, A. (2024). Digitalisasi Kesehatan Dalam Peningkatan Kualitas Layanan Kesehatan. *Medical Journal of Nusantara*, 3(3), 151-158.
- Firdaus, R., Syeira, K., & Wijaya, N. (2025). Transformasi Digital Sistem Informasi Kesehatan Menuju Layanan Kesehatan Yang Terkoneksi Dan Berpusat Pada Pasien. *Economics and Digital Business Review*, 6(2), 1045-1055.
- Harmila Meysafera, M. (2024). Evaluasi Penerimaan Penggunaan Apm (Anjungan Pendaftaran Mandiri) Dengan Pendekatan Tam (*Technology Acceptance Model*) Pada

- Pelayanan Rawat Jalan Di Rsud Dr. Soediran Mangun Sumarso Wonogiri (Doctoral dissertation, Universitas Kusuma Husada Surakarta).
- Hazizah, N. (2024). Evaluasi Penggunaan Mesin Anjungan Pendaftaran Mandiri (APM) Menggunakan Metode TAM Pada Pelayanan Rawat Jalan Di Rumah Sakit Bethesda Yogyakarta.
- Ikawati, F. R. (2024). Efektivitas Penggunaan Rekam Medis Elektronik Terhadap Peningkatan Kualitas Pelayanan Pasien di Rumah Sakit. *Ranah Research: Journal of Multidisciplinary Research and Development*, 6(3), 288-298.
- Kalumata, E. M., Waleleng, G. J., & Kalangi, J. S. (2021). Pengaruh Penggunaan Aplikasi Halodoc terhadap Pemenuhan Kebutuhan Informasi Kesehatan di Kelurahan Paniki Bawah Kecamatan Mapanget Kota Manado. *Acta Diurna Komunikasi*, 3(4).
- Lelyana, N. (2024). Analisis Dampak Inovasi Teknologi pada Strategi Manajemen Rumah Sakit. *Jurnal Ilmu Sosial dan Humaniora*, 2(4), 425-446.
- Maduratna, E. S., Judijanto, L., Wasita, R. R. R., Irawan, Y. G., Wiradani, N. L. K., & Sitepu, F. B. (2025). *Manajemen Dan Administrasi Pelayanan Kesehatan*. PT. Green Pustaka Indonesia.
- Maherdiana, C. C. P. (2014). Pengaruh Kualitas Pelayanan Terhadap Loyalitas Pasien Dalam Melakukan Kunjungan Ulang Di Unit Rawat Jalan Rumah Sakit Universitas Airlangga (Doctoral dissertation, Universitas Airlangga).
- Nasution, S., & Kusumawati, R. (2023). Analisis dampak pemanfaatan inovasi digital terhadap kualitas pelayanan publik di kabupaten Bogor tahun 2022. *BINA: Jurnal Pembangunan Daerah*, 1(2), 126-150.
- Nazira, A., Ikawati, F. R., Ansyori, A., Widayanti, A., Asminoto, H. A., Kirana, E. R. O., ... & Ningrum, Y. I. P. (2025). Optimalisasi Pendaftaran Rawat Jalan BPJS: Penggunaan Mesin Anjungan Pendaftaran Mandiri (APM) Di Rumah Sakit Lavalette Malang. *Jurnal Rekam Medis dan Informasi Kesehatan*, 4(1).
- Nugroho, D., Farhan, I. M., Fikriansyah, R. R., Hastuti, F., Aisy, H. R., & Pradipta, D. A. (2025). *Virtual Reality Design of Patient Registration for Medical Record Students. Procedia of Engineering and Life Science*, 7, 101-108.
- Nuraini, A. (2023). Tingkat Kepuasan Pasien Terhadap Mesin Anjungan Pasien Mandiri: Apm Pada Pendaftaran Pasien Klinik Rawat Jalan Rampal Malang (Doctoral dissertation, ITS RS dr. Soepraoen).
- Nurwalidaini, I. H., & Muchsam, Y. (2023). Tinjauan Waktu Tunggu Pendaftaran Rawat Jalan Poliklinik Penyakit dalam Guna Meningkatkan Efisiensi Pelayanan di Rumah Sakit Umum Daerah Cicalengka. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 7(3), 21909-21916.
- Ratna, A. R. V. (2025). Analisis Penggunaan Anjungan Pendaftaran Mandiri (APM) Terhadap Efektivitas Pelayanan Di RSUP Surakarta. *Journal Health Information Management Indonesian (JHIMI)*, 4(1), 28-33.
- Romadhon, Y. A., & KKLP, S. (2024). *Manajemen Holistik Rumah Sakit*. Muhammadiyah University Press.
- Rosmawati, D. (2024). Evaluasi Tingkat Kepuasan Pasien BPJS Terhadap Penggunaan Mesin Anjungan Pendaftaran Mandiri (APM) di Rumah Sakit Hermina Lampung. *Jurnal Manajemen Informasi dan Administrasi Kesehatan*, 7(2), 165-172.
- Rusman, A. D. P., & Suwardoyo, U. (2022). Penerapan Sistem Informasi Berbasis IT Pengolahan Data Rekam Medis untuk Peningkatan Pelayanan di Rumah Sakit. Penerbit Nem.
- Sari, M. M., Ismainar, H., Nurhapipah, N., Irfa, V., & Simanjuntak, C. Respon Pasien Rawat Jalan Terhadap Penggunaan Anjungan Pendaftaran Mandiri Dirumah Sakit Awal Bros Pekanbaru Tahun 2023. vol, 8, 1207-1222.

- Septian, E. (2021). Penerapan Sistem Pelayanan Aplikasi Pendaftaran Online di Rumah Sakit Umum Pusat Dr. Sardjito Yogyakarta. *Matra Pembaruan: Jurnal Inovasi Kebijakan*, 5(1), 53-64.
- Setyawati, S., Ricky, A. V., & Novratilova, S. (2024). Perancangan Desain Antarmuka Aplikasi Pendaftaran Online Berbasis Mobile App Menggunakan Metode *Goal-Directed Design* di RSAU dr. Siswanto. *Journal Health Information Management Indonesian (JHIMI)*, 3(2), 87-92.
- Sugiyanto, V. S. E. (2024). Evaluasi Sistem Anjungan Pendaftaran Mandiri (APM) Dengan Metode EUCS Di Rumah Sakit Panti Rapih Yogyakarta.
- Suhena, I., Fitriani, A. D., & Asriwati, A. (2024). Implementasi Penggunaan Antrian Online Melalui Aplikasi Jkn Mobile Dalam Mengurangi Waktu Tunggu Pendaftaran Pasien Rawat Jalan Di Rumah Sakit Camatha Sahidya Tahun 2024. *Jurnal Kesehatan Tambusai*, 5(4), 10658-10671.
- Utami, W. A. (2024). Hubungan Kualitas Layanan Terhadap Kepuasan Pendaftaran Online Peserta BPJS Kesehatan pada Aplikasi Mobile JKN di Kota Makassar (*Doctoral dissertation*, Universitas Hasanuddin Makassar).