



Efektivitas Pelayanan Pendaftaran Rawat Jalan Menggunakan Sidik Jari di Rumah Sakit TK. III Wirasakti Kupang

The Effectiveness of Outpatient Registration Services Using Fingerprint Identification at Level III Wirasakti Hospital, Kupang

Sonia Klarita Marlina Ulle^{1*}, Maria Magdalena Lino², Delila A Nahak Seran³

^{1, 2, 3} Universitas Nusa Cendana, Kupang, Indonesia

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi efektivitas pelayanan pendaftaran rawat jalan menggunakan sistem sidik jari di Rumah Sakit Tk. III Wirasakti Kupang. Berfokus pada penerapan sistem biometrik dapat meningkatkan efisiensi, ketepatan data, dan kepuasan pasien BPJS. Menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif, penelitian ini dianalisis melalui teori efektivitas Gibson yang mencakup input, proses, dan output, serta model *Technology Acceptance Model (TAM)* oleh Davis untuk mengukur penerimaan pengguna. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari sisi input, SDM cukup kompeten namun jumlahnya masih terbatas, teknologi belum terintegrasi penuh dengan SIMRS, dan sosialisasi kebijakan masih kurang. Dari sisi proses, alur layanan sudah sistematis namun terkendala teknis dan kesiapan pasien lansia. Dari sisi output, sistem berhasil meningkatkan akurasi data, tetapi belum efektif mempercepat pelayanan dan belum sepenuhnya memenuhi harapan pasien. Kesimpulannya, meskipun sistem sidik jari meningkatkan validitas identitas pasien, efektivitasnya masih terbatas oleh kendala teknis dan kebutuhan edukasi berkelanjutan bagi pengguna.

Kata Kunci: Efektifitas Pelayanan, Pendaftaran Rawat Jalan, Sidik jari

Abstract

This study aims to evaluate the effectiveness of outpatient registration services using a fingerprint system at Tk. III Wirasakti Kupang Hospital. Focusing on the application of the biometric system can improve efficiency, data accuracy, and BPJS patient satisfaction. Using a descriptive qualitative approach, this research was analyzed through Gibson's effectiveness theory, which includes inputs, processes, and outputs, as well as Davis' Technology Acceptance Model (TAM) to measure user acceptance. The results showed that in terms of inputs, human resources are competent enough, but the number is still limited, technology has not been fully integrated with SIMRS, and policy socialization is still lacking. In terms of process, the service flow was systematic but constrained by technical constraints and the readiness of elderly patients. In terms of output, the system succeeded in improving data accuracy, but it has not been effective in accelerating services and has not fully met patient expectations. In conclusion, although the fingerprint system enhances the validity of patient identity, its effectiveness remains limited by technical constraints and the ongoing need for user education.

Keywords: Service Effectiveness, Outpatient Registration, Fingerprinting

Histori Artikel:

Diterima 04 Juni 2025, Direvisi 01 Juni 2025, Disetujui 02 Juli 2025, Dipublikasi 30 Juli 2025.

***Penulis Korespondensi:**

karlanulle81382@gmail.com

DOI:

<https://doi.org/10.60036/jbm.725>

PENDAHULUAN

Dalam era digital yang berkembang pesat saat ini, teknologi informasi telah memasuki hampir semua aspek kehidupan manusia, termasuk sektor kesehatan. Rumah sakit, sebagai institusi utama dalam penyediaan layanan kesehatan, dihadapkan pada tantangan untuk meningkatkan kualitas dan efisiensi layanan mereka karena sistem pelayanan kesehatan yang efektif dan efisien merupakan salah satu komponen penting dalam peningkatan kualitas pelayanan di rumah sakit. Salah satu inovasi teknologi yang telah diterapkan adalah teknologi biometrik khususnya yaitu penggunaan sistem pendaftaran berbasis sidik jari (*fingerprint*) Oleh Badan Penyelenggara Jaminan Sosial (BPJS) bagi pasien BPJS Rawat jalan di Rumah sakit. Dalam pendaftaran rawat jalan teknologi ini menawarkan berbagai keunggulan, seperti peningkatan akurasi data, percepatan proses pendaftaran, serta pengurangan risiko terjadinya penyalahgunaan kartu BPJS.

Realitas di lapangan bahwa terdapat kesalahan-kesalahan dalam mengidentifikasi pasien yang berdampak pada pemberian perawatan hingga pelanggaran privasi pasien. Menurut laporan dari *Healthcare Information and Management Systems Society (HIMSS)*, implementasi biometrik dapat mengurangi risiko kesalahan identifikasi pasien. Teknologi ini memastikan bahwa setiap pasien diidentifikasi dengan akurasi yang tinggi berdasarkan karakteristik biologis unik yang tidak dapat dipalsukan atau disalahgunakan, seperti sidik jari, sehingga mengurangi risiko terkait kesalahan dalam pencatatan, diagnosis, dan pemberian obat (HIMSS, 2019). Dengan biometrik, proses registrasi menjadi lebih aman dan efisien. Pasien hanya perlu memindai sidik jari mereka, yang akan langsung mencocokkan identitas mereka dengan rekam medis yang tepat. Ini menghilangkan ketergantungan pada kartu identitas atau nomor registrasi yang bisa hilang, tertukar, atau dimanipulasi.

Penerapan teknologi biometrik, khususnya sistem pendaftaran berbasis sidik jari, telah menjadi salah satu inovasi dalam peningkatan keamanan dan efisiensi pelayanan kesehatan. Teknologi ini mendukung standar perlindungan data dan privasi pasien sebagaimana diatur dalam berbagai regulasi, seperti *Health Insurance Portability and Accountability Act (HIPAA)* di Amerika Serikat. Di Indonesia, penerapan sistem sidik jari bagi pasien Badan Penyelenggara Jaminan Sosial (BPJS) bertujuan untuk mencegah penyalahgunaan identitas, mempercepat proses pendaftaran, dan memastikan akurasi data pasien. Namun demikian, efektivitas penerapan sistem ini menghadapi berbagai tantangan di lapangan. Salah satunya adalah tingkat penerimaan masyarakat terhadap teknologi tersebut, khususnya dari kalangan lanjut usia dan masyarakat dengan tingkat pendidikan menengah ke bawah. Di NTT, berdasarkan data Badan Pusat Statistik (BPS) tahun 2022, menunjukkan bahwa sekitar 24,96% penduduk berusia 10 tahun ke atas tidak pernah sekolah atau tidak menyelesaikan SD. Jumlah penduduk yang hanya berpendidikan SD mencapai 30,92%, sementara hanya sebagian kecil yang mencapai jenjang pendidikan yang lebih tinggi. Secara keseluruhan, Indeks Pendidikan Provinsi NTT sebesar 0,66, yang berarti berada dalam kategori sedang, tetapi masih di bawah rata-rata nasional. Hal ini berimplikasi pada rendahnya literasi teknologi, yang berdampak pada kesulitan sebagian pasien dalam memahami dan menggunakan sistem sidik jari.

Di Rumah Sakit Tk. III Wirasakti Kupang, sistem pendaftaran rawat jalan berbasis sidik jari mulai diterapkan sejak tahun 2023. Sebagai rumah sakit kelas C milik TNI Angkatan Darat yang juga melayani masyarakat umum, implementasi teknologi ini bertujuan untuk meningkatkan efisiensi dan kualitas pelayanan pasien BPJS rawat jalan. Berdasarkan data internal rumah sakit, jumlah pasien BPJS yang menggunakan sidik jari dalam proses pendaftaran meningkat dari 17.023 pada tahun 2023 menjadi 28.564 pada tahun 2024, atau naik sebesar 67,8%. Kenaikan ini dapat mencerminkan peningkatan efektivitas sistem, namun juga harus ditelaah dari sisi kepuasan pasien dan kesiapan sumber daya manusia (SDM) di rumah sakit Wirasakti itu sendiri.

Efektivitas sistem pendaftaran rawat jalan berbasis sidik jari di Rumah Sakit Tk. III Wirasakti Kupang dapat dianalisis melalui pendekatan teori efektivitas yang dikemukakan oleh Gibson (1989). Teori ini memandang efektivitas sebagai hasil dari interaksi antara tiga komponen utama, yaitu *input*, proses, dan *output*. Komponen *input* mencakup kesiapan sumber daya manusia (SDM) dalam mengoperasikan sistem, ketersediaan dan keandalan perangkat teknologi yang digunakan, serta kebijakan rumah sakit yang mendukung implementasi sistem tersebut. Proses mengacu pada cara sistem berjalan dalam praktik, termasuk mekanisme operasional, alur pelayanan pendaftaran, serta sikap dan kemampuan petugas dalam memberikan pelayanan kepada pasien. Sementara itu, *output* mencerminkan hasil yang dicapai dari implementasi sistem, seperti peningkatan kecepatan layanan, ketepatan dalam pencatatan data pasien, dan tingkat kepuasan pasien terhadap pelayanan yang diberikan.

Untuk melengkapi analisis efektivitas dari sisi teknis dan operasional, model *Technology Acceptance Model* (TAM) yang dikembangkan oleh Davis (1989) juga digunakan untuk menilai penerimaan teknologi dari perspektif pengguna. Model ini menekankan dua faktor utama: *Perceived Usefulness* (PU), yaitu sejauh mana pasien dan petugas memandang sistem ini bermanfaat dalam meningkatkan kualitas dan efisiensi pelayanan; serta *Perceived Ease of Use* (PEU), yaitu sejauh mana sistem dianggap mudah digunakan tanpa menimbulkan beban tambahan bagi pengguna. Meskipun data menunjukkan peningkatan signifikan dalam jumlah pasien BPJS yang menggunakan sistem sidik jari selama tahun 2023 hingga 2024, hal ini tidak serta-merta menunjukkan keberhasilan total dari implementasi sistem. Dalam praktiknya, masih ditemukan berbagai kendala yang menghambat efektivitas dan penerimaan sistem ini. Beberapa di antaranya adalah kurangnya sosialisasi dan edukasi kepada pasien mengenai manfaat dan tata cara penggunaan sistem, yang menyebabkan kebingungan serta resistensi dari sebagian pengguna. Selain itu, gangguan teknis seperti kegagalan alat dalam memindai sidik jari atau lambatnya sistem dalam memproses data juga kerap terjadi, menghambat kelancaran proses pendaftaran.

Penelitian terdahulu juga mengidentifikasi tantangan serupa, di mana efektivitas sistem seringkali terhambat oleh faktor usia, ketidaksesuaian data biometrik, dan ketergantungan terhadap kesiapan teknis (Mahadini,dkk, 2024; Goda, dkk, 2020; Qoirunisya, 2023). Oleh karena itu, untuk mengukur keberhasilan penerapan sistem ini secara menyeluruh, dibutuhkan kajian yang mempertimbangkan tidak hanya performa teknologi, tetapi juga aspek manusia dan sosial. Masalah lainnya muncul dari karakteristik pasien itu sendiri, khususnya mereka yang berusia lanjut atau memiliki tingkat literasi teknologi yang rendah. Kelompok ini sering kali mengalami kesulitan dalam berinteraksi dengan sistem, sehingga merasa terhambat atau tidak nyaman saat mendaftar. Di samping itu, keterbatasan akses data biometrik, khususnya bagi pasien baru atau mereka yang berasal dari daerah terpencil, juga menjadi kendala tersendiri karena memerlukan proses registrasi tambahan yang lebih memakan waktu. Dengan demikian, untuk memastikan sistem ini dapat berjalan secara efektif dan diterima dengan baik oleh seluruh lapisan masyarakat, perlu dilakukan evaluasi komprehensif terhadap seluruh aspek pelaksanaan, baik dari sisi teknis, operasional, maupun penerimaan pengguna.

METODE

Menggunakan metode penelitian kualitatif deskriptif, penelitian ini mencoba untuk memahami fenomena sosial secara mendalam dalam kondisi alamiah, di mana peneliti berperan sebagai instrument utama. Penelitian kualitatif menekankan pada pengungkapan makna, proses dan konteks dengan mengandalkan data deskriptif berupa kata-kata. Berlokasi di Rumah Sakit Tk. III Wirasakti Kupang, peneliti menggali informasi secara mendalam terkait efektivitas sistem *finger print* dalam pelayanan Kesehatan pada rumah sakit tersebut. Lokasi ini dipilih karena merupakan institusi yang baru mengimplementasikan sistem pendaftaran rawat jalan pasien

BPJS berbasis sidik jari. Sebagaimana focus utama penelitian ini yakni mengevaluasi efektivitas pelayanan pendaftaran rawat jalan menggunakan sistem sidik jari, yang terbagi menjadi tiga aspek: input, proses, dan output. Aspek input meliputi sumber daya manusia, teknologi, dan kebijakan rumah sakit. Aspek proses mencakup alur pelayanan, kendala teknis, dan sikap petugas. Sedangkan output mencerminkan keberhasilan pelayanan dalam hal ketepatan waktu, keakuratan data administrasi, dan kepuasan pengguna.

Informan dalam penelitian ini dipilih melalui teknik *purposive sampling*, yaitu informan yang dianggap mengetahui dan terlibat langsung dalam proses pendaftaran. Informan terdiri dari Kepala Urusan Tata Usaha dan Urusan Dalam (KAURTUUD), Kepala Staf Administrasi, staf pendaftaran, serta pasien BPJS rawat jalan, dengan total 14 orang. Sumber data yang digunakan terbagi menjadi dua, yaitu data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh langsung dari informan melalui wawancara, observasi, dan dokumentasi. Sementara itu, data sekunder diperoleh dari dokumen resmi, arsip rumah sakit, laporan administrasi, dan catatan lainnya yang relevan.

Teknik pengumpulan data yang digunakan meliputi wawancara semi-terstruktur, observasi partisipatif, dan dokumentasi. Wawancara semi-terstruktur memberikan ruang kepada peneliti untuk menggali jawaban secara mendalam dan fleksibel sesuai dengan kondisi informan. Observasi dilakukan secara partisipatif, di mana peneliti terlibat langsung dalam aktivitas lapangan untuk menangkap dinamika nyata. Dokumentasi digunakan untuk memperoleh data pendukung berupa foto, catatan, laporan, serta dokumen lainnya yang terkait dengan sistem pendaftaran berbasis sidik jari. Analisis data dilakukan dengan pendekatan Miles dan Huberman yang mencakup empat tahap, yaitu: pengumpulan data, reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan/verifikasi. Pengumpulan data dilakukan secara intensif melalui wawancara, observasi, dan dokumentasi. Data yang terkumpul kemudian direduksi untuk menyaring informasi penting. Selanjutnya, data disajikan dalam bentuk naratif untuk dianalisis lebih lanjut, dan kesimpulan ditarik berdasarkan pola serta temuan yang konsisten dan bermakna.

Untuk menjamin validitas data, penelitian ini menggunakan teknik triangulasi, yang mencakup triangulasi sumber (membandingkan data dari berbagai informan dan dokumen), triangulasi teknik (menggunakan berbagai metode pengumpulan data), dan triangulasi waktu (melakukan pengumpulan data pada waktu yang berbeda untuk memastikan konsistensi informasi). Teknik ini digunakan agar data yang diperoleh kredibel dan dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Efektivitas Pelayanan Pendaftaran Rawat Jalan Menggunakan Sidik Jari di Rumah Sakit TK.III Wirasakti Kupang

Penerapan teknologi di rumah sakit bertujuan utama untuk meningkatkan kualitas pelayanan, mempercepat administrasi, meningkatkan akurasi data, serta mempermudah akses layanan bagi pasien dan tenaga medis. Salah satu contohnya adalah penggunaan sistem pendaftaran rawat jalan berbasis sidik jari bagi pasien BPJS, yang berfungsi sebagai metode identifikasi biometrik guna memastikan keakuratan data dan efisiensi proses. Teknologi ini mengurangi risiko kehilangan atau pemalsuan identitas serta meminimalkan kesalahan manusia dalam proses administrasi. Selain meningkatkan efisiensi operasional rumah sakit, sistem ini juga memungkinkan pengalokasian sumber daya yang lebih optimal. Meski demikian, efektivitas penggunaan sidik jari sebagai sistem pendaftaran tetap perlu dianalisis secara mendalam berdasarkan aspek-aspek tertentu. Sistem ini dianalisis efektivitasnya melalui aspek berikut.

Input

Pendekatan input merupakan pendekatan yang mengukur efektivitas suatu sistem atau organisasi dari sumber daya manusianya, teknologi yang digunakan dan kebijakan rumah sakit untuk mencapai tujuan yang efektif. Dalam konteks ini aspek yang dilihat meliputi Sumber Daya Manusia (SDM), Teknologi, dan Kebijakan Rumah Sakit (Gafar, 2021).

Pertama, Sumber Daya Manusia (SDM). Sumber daya manusia merupakan individu yang bekerja di suatu organisasi dan menyumbangkan keterampilan, pengetahuan, serta kompetensinya. SDM memegang peranan penting dalam keberhasilan organisasi, termasuk di Rumah Sakit Tk. III Wirasakti Kupang. SDM di rumah sakit ini terdiri dari tenaga-tenaga yang secara langsung terlibat dalam pelayanan, termasuk di bagian pendaftaran pasien rawat jalan.

Berdasarkan data, jumlah pegawai di bagian pendaftaran pasien rawat jalan RS Tk. III Wirasakti Kupang adalah 19 orang. Komposisi latar belakang pendidikan mereka terdiri dari 7 orang lulusan Sarjana (S1), 6 orang lulusan Diploma Tiga (D3), dan 6 orang lulusan Sekolah Menengah Atas (SMA). Para pegawai ini terbagi dalam struktur kerja, yakni 16 orang bertugas di loket pendaftaran, 2 orang di bagian resepsionis sidik jari, dan 1 orang sebagai kepala staf pendaftaran. Mereka bekerja dalam sistem shift pagi, siang, dan malam.

Hasil wawancara dengan KAURTUUD RS Wirasakti Kupang, Bapak Kandidus Oni, A.Md.Rad, menyatakan bahwa para pegawai memiliki tugas utama mengarahkan pasien, memverifikasi sidik jari, dan mencetak SEP. Namun, beliau juga menekankan perlunya penambahan pegawai mengingat lonjakan jumlah pasien, terutama pada pagi hari dan awal pekan, yang menyebabkan antrean panjang dan beban kerja yang tinggi. Kepala Staf Administrasi Pendaftaran, Maria Erniana Soba, A.Md. Perkes, menambahkan bahwa meskipun jumlah pegawai saat ini dianggap cukup dan telah terlatih dengan baik, tren peningkatan jumlah pengunjung setiap tahunnya menuntut penambahan tenaga kerja demi menjaga kualitas layanan. Senada dengan itu, Dornadin Purnama Riwu, staf administrasi pendaftaran, menyampaikan bahwa saat ini pegawai telah memahami sistem sidik jari dengan baik, tetapi tambahan personel diperlukan untuk mengantisipasi kondisi darurat seperti ketidakhadiran pegawai karena sakit.

Secara keseluruhan, SDM di bagian pendaftaran rawat jalan RS Tk. III Wirasakti Kupang telah memiliki kompetensi yang memadai melalui pelatihan khusus pengoperasian sistem sidik jari. Namun, dengan meningkatnya jumlah pasien, penambahan pegawai menjadi kebutuhan mendesak. Hal ini untuk menghindari kelebihan beban kerja yang dapat menurunkan kualitas layanan, mengingat proses pendaftaran satu pasien bisa memakan waktu hingga lima menit, dan lebih lama jika terjadi kendala teknis. Penambahan tenaga kerja juga diharapkan dapat mempercepat proses pelayanan dan mengurangi waktu tunggu pasien. Hal ini sesuai dengan temuan Bungdiana dan Lukman (2023) bahwa efektivitas pelayanan publik sangat dipengaruhi oleh kapasitas SDM dan beban kerja yang rasional.

Kedua, Teknologi. Teknologi yang digunakan dalam sistem pendaftaran rawat jalan berbasis sidik jari di Rumah Sakit TK. III Wirasakti Kupang mencakup perangkat keras seperti komputer dan alat pemindai sidik jari (fingerprint scanner). Komputer berfungsi sebagai pusat pemrosesan data, sedangkan pemindai sidik jari bertugas menangkap dan mengenali pola unik sidik jari pasien guna memverifikasi identitas mereka secara akurat sebelum proses pendaftaran dilanjutkan.

Berdasarkan wawancara dengan Ibu Maria Erniana Soba, Amd. Perkes, Kepala Staf Administrasi Pendaftaran (28 Maret 2025), dijelaskan bahwa pasien cukup menempelkan jempol mereka pada alat pemindai. Jika sistem tidak mengalami kendala, data BPJS pasien akan langsung muncul di komputer dan kemudian disalin secara manual ke dalam Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit (SIMRS). Namun, apabila terjadi gangguan jaringan atau sistem error, proses pendaftaran menjadi terhambat. Hal serupa disampaikan oleh Pak Jourdan Dinardo Azali

Hotty, S.S., Staf Administrasi Pendaftaran. Ia menjelaskan bahwa alat pemindai menggunakan sensor optik atau kapasitif untuk menangkap pola sidik jari yang unik. Pada saat pendaftaran pertama, pasien diminta memindai jempol sebanyak lima kali agar data dapat tersimpan secara akurat dalam bentuk template numerik di database. Untuk kunjungan selanjutnya, pasien hanya perlu satu kali pemindaian, dan sistem secara otomatis mencocokkan data baru dengan database untuk verifikasi tanpa perlu menunjukkan kartu BPJS. Namun, proses ini dapat terganggu oleh pemeliharaan sistem seperti pembaruan perangkat lunak oleh pihak BPJS.

Dari hasil wawancara dan observasi, diketahui bahwa teknologi ini mendukung efisiensi proses verifikasi identitas pasien BPJS. Namun, masih terdapat beberapa kendala, seperti belum terintegrasinya data secara otomatis ke SIMRS dan ketergantungan pada stabilitas jaringan serta kondisi sistem BPJS. Oleh karena itu, optimalisasi integrasi sistem dan peningkatan infrastruktur jaringan menjadi aspek penting yang perlu diperhatikan untuk menunjang kelancaran layanan pendaftaran pasien. Nani dan Wijaya (2020) juga menunjukkan bahwa pemanfaatan sistem sidik jari dapat meningkatkan efisiensi pelayanan, tetapi rentan terhadap gangguan teknis jika infrastruktur tidak memadai.

Ketiga, Kebijakan. Kebijakan rumah sakit merupakan aturan umum yang ditetapkan untuk mengatur layanan kesehatan agar berjalan dengan baik dan lancar. Rumah Sakit Tk. III Wirasakti Kupang menerapkan kebijakan yaitu pendaftaran rawat jalan menggunakan pemindai sidik jari sesuai dengan kebijakan yang dikeluarkan oleh BPJS Kesehatan. Kebijakan ini mulai diberlakukan sejak tahun 2023 dan berlaku khusus bagi pasien peserta BPJS Kesehatan. Tujuan utama dari penerapan kebijakan ini adalah untuk mempercepat proses pelayanan, meningkatkan akurasi data pasien, serta penyalahgunaan kartu BPJS oleh pihak yang tidak berhak.

Dalam kebijakan ini, ditetapkan aturan bahwa hanya pasien yang bersangkutan sendiri yang wajib memindai sidik jarinya, sebagai bentuk verifikasi identitas langsung yang terintegrasi dengan sistem BPJS Kesehatan dan sistem informasi rumah sakit. Bila pasien mengalami kesulitan dalam proses pemindaian, petugas administrasi akan memberikan bantuan serta dilakukan evaluasi secara berkala guna memastikan efektivitas dan mengatasi kendala yang mungkin terjadi.

Rumah Sakit Tk. III Wirasakti Kupang juga memiliki Standar Operasional Prosedur (SOP) yang mendukung pelaksanaan kebijakan ini. SOP tersebut disusun sebagai pedoman teknis bagi seluruh tenaga kesehatan dan staf rumah sakit dalam menjalankan tugas dan tanggung jawabnya sesuai dengan standar pelayanan yang telah ditetapkan. Adanya SOP ini menunjukkan bahwa rumah sakit berkomitmen untuk memberikan pelayanan yang berkualitas, aman, dan konsisten kepada seluruh pasien. Selain itu, SOP juga berfungsi untuk memastikan bahwa setiap proses pelayanan dilakukan secara profesional, transparan, dan dapat dipertanggungjawabkan sesuai dengan kebijakan yang berlaku di lingkungan rumah sakit.

Dalam wawancara yang dilakukan pada 28 Maret 2025, Ibu Maria Erniana Soba, Amd. Perkes, selaku Kepala Staf Administrasi Pendaftaran, menyatakan bahwa pemindaian sidik jari secara langsung oleh pasien menjadi bukti bahwa yang bersangkutan benar-benar pemilik kartu BPJS. Kebijakan ini muncul sebagai upaya menghindari penggunaan kartu oleh pihak lain, meskipun sempat menimbulkan kebingungan bagi sebagian pasien yang terbiasa didaftarkan oleh keluarga. Hal senada disampaikan oleh Pak Jourdan Dinardo Azali Hotty, S.S., Staf Administrasi Pendaftaran, yang menegaskan bahwa sistem tidak dapat memverifikasi identitas jika pemindaian dilakukan oleh orang lain. Pernah terjadi kasus di mana pendaftaran gagal karena perwakilan melakukan pemindaian, dan sidik jari tidak cocok dengan data dalam sistem. Sementara itu, berdasarkan wawancara dengan seorang pasien BPJS rawat jalan, Bapak Soni, diketahui bahwa masih ada pasien yang belum sepenuhnya memahami kebijakan ini. Ia mengira pendaftaran tetap dapat dilakukan oleh anaknya, namun gagal karena sistem tidak mengenali

sidik jari. Hal ini menunjukkan bahwa sosialisasi kebijakan belum sepenuhnya efektif, terutama bagi pasien lansia atau yang belum terbiasa dengan prosedur teknologi.

Secara keseluruhan, kebijakan ini dinilai efektif dalam meningkatkan keamanan dan akurasi proses pendaftaran. Namun, implementasinya masih menghadapi tantangan, terutama bagi kelompok pasien tertentu yang memerlukan pendampingan atau bantuan. Oleh karena itu, perlu upaya lanjutan dalam bentuk edukasi dan penyediaan alternatif layanan yang lebih ramah bagi pasien dengan keterbatasan fisik atau teknis (Astuti, Rahmadi, & Sandy, 2022).

Proses

Proses merupakan cara atau tahapan dimana berbagai input seperti sumber daya manusia, teknologi, dan kebijakan rumah sakit diolah melalui suatu mekanisme kerja yang telah ditentukan untuk menghasilkan output yang diinginkan. Dalam proses, peneliti memfokuskan pada alur pelayanan pendaftaran, kendala teknik, dan sikap petugas dalam melayani.

Pertama, alur pelayanan pendaftaran pasien rawat jalan umumnya merujuk pada serangkaian tahapan atau proses yang harus dilalui oleh pasien ketika ingin mendapatkan layanan medis di rumah sakit. Alur pendaftaran pasien BPJS rawat jalan di Rumah Sakit TK. III Wirasakti Kupang telah mengikuti prosedur standar dengan penerapan teknologi pemindai sidik jari sebagai sistem verifikasi identitas. Proses ini mencakup beberapa tahapan, mulai dari kedatangan pasien hingga selesai menjalani pemeriksaan. Hal ini sejalan dengan temuan Sari dan Wahab (2024) yang menyatakan bahwa penerapan finger print dalam pendaftaran rawat jalan mampu meningkatkan akurasi dan efisiensi verifikasi identitas pasien di RSUD Kota Bandung.

Berdasarkan hasil wawancara dan penelitian, diketahui bahwa pasien baru yang pertama kali berobat harus melakukan perekaman sidik jari dengan menempelkan jempol sebanyak lima kali pada alat pemindai. Data ini disimpan dan digunakan untuk verifikasi pada kunjungan berikutnya. Sementara pasien lama yang telah terdaftar cukup memindai sidik jarinya sekali di resepsionis untuk verifikasi data. Setelah verifikasi berhasil, pasien menunggu panggilan di ruang tunggu, lalu menuju loket pendaftaran untuk pencetakan Surat Eligibilitas Peserta (SEP). Setelah itu, pasien diarahkan ke poliklinik tujuan untuk pemeriksaan oleh dokter. Jika diperlukan, pasien mengambil obat di apotek dan kemudian dapat langsung pulang. Menurut Ibu Maria Erniana Soba, Amd. Perkes, Kepala Staf Administrasi Pendaftaran, kendala kerap terjadi pada pasien lansia karena kondisi sidik jari yang sulit terbaca, sehingga proses pendaftaran membutuhkan waktu lebih lama dan memerlukan bantuan petugas. Hal serupa diungkapkan oleh Pak Dornadin Purnama Riwu, staf administrasi pendaftaran, bahwa waktu pendaftaran dapat bertambah jika pasien belum memahami alur atau prosedur pemindaian. Selain itu, antrean bisa menjadi panjang terutama saat banyak pasien baru datang bersamaan. Sementara itu, Oma Lina, seorang pasien BPJS, menyatakan bahwa meskipun alur pendaftaran cukup praktis bagi yang memahami teknologi, masih terdapat hambatan teknis seperti gagalnya pemindaian sidik jari, terutama bagi lansia, yang mengakibatkan keterlambatan dan memerlukan bantuan dari petugas.

Secara keseluruhan, alur pendaftaran berbasis sidik jari ini efektif dalam meningkatkan akurasi dan keamanan data pasien. Namun, proses pendaftaran membutuhkan waktu lebih lama, terutama bagi pasien baru dan lansia. Oleh karena itu, perlu adanya pendampingan dan edukasi yang berkelanjutan agar sistem ini dapat berjalan lebih efisien dan inklusif bagi semua kalangan pasien (Putra & Wahab, 2024).

Kedua, kendala teknik dalam penerapan sistem pendaftaran rawat jalan berbasis sidik jari di Rumah Sakit TK. III Wirasakti Kupang menjadi salah satu faktor yang dapat menghambat efektivitas pelayanan. Beberapa masalah utama yang sering terjadi meliputi kegagalan pemindaian sidik jari akibat kondisi kulit pasien, terutama pasien lansia serta gangguan jaringan yang menyebabkan keterlambatan dalam proses verifikasi data. Selain itu, sistem yang sepenuhnya bergantung pada perangkat elektronik juga menghadapi risiko gangguan, seperti

sistem error ataupun maintenance aplikasi yang dapat memperlambat pelayanan. Akibatnya, waktu tunggu bertambah, dan tingkat kepuasan pengguna menurun. Jurnal oleh Faizal, Hermawan, & Sulistio (2020) menyebutkan bahwa salah satu hambatan utama dalam digitalisasi layanan adalah keandalan infrastruktur teknologi serta kesiapan pengguna.

Penerapan sistem ini bertujuan meningkatkan akurasi verifikasi identitas dan mencegah penyalahgunaan layanan. Namun, berdasarkan hasil wawancara dan penelitian, ditemukan bahwa implementasi sistem ini masih menghadapi sejumlah kendala teknis dan praktis yang cukup signifikan. Menurut Ibu Maria Erniana Soba, Amd. Perkes, permasalahan yang paling sering terjadi adalah kegagalan alat dalam memindai sidik jari pasien, terutama pada pasien lansia dengan kondisi kulit jari yang keriput atau rusak. Selain itu, gangguan teknis lain seperti koneksi jaringan yang tidak stabil, error sistem, proses maintenance, serta kerusakan alat pemindai juga kerap menjadi hambatan dalam kelancaran proses pendaftaran. Situasi ini juga ditekankan oleh Putria (2021) bahwa efektivitas sistem berbasis aplikasi sangat bergantung pada keandalan teknis dan kesiapan SDM.

Kendala ini turut dirasakan langsung oleh pasien, terutama mereka yang lanjut usia atau sedang dalam kondisi sakit. Bapak Daniel, salah satu pasien lansia, mengungkapkan bahwa sidik jarinya sulit terbaca oleh alat pemindai sehingga ia harus menunggu cukup lama sampai verifikasi berhasil dilakukan. Selain kendala teknis, aspek pemahaman terhadap penggunaan teknologi juga menjadi tantangan. Bapak Soni, pasien dari luar Kota Kupang, mengaku bingung saat diminta memindai sidik jarinya karena kurang familiar dengan sistem tersebut, apalagi saat sedang sakit. Ia membutuhkan bantuan dari petugas untuk menjalani proses tersebut. Kendala serupa juga dialami oleh pasien lain, seperti Kak Desi, yang sidik jarinya gagal terbaca karena tangan masih basah akibat penggunaan hand sanitizer. Hal ini menunjukkan bahwa bahkan pasien yang terbiasa dengan teknologi pun bisa mengalami hambatan akibat faktor fisik atau kebersihan tangan. Hal ini menegaskan bahwa meskipun sistem pendaftaran berbasis sidik jari memiliki keunggulan dalam hal keamanan dan efisiensi data, pelaksanaannya di lapangan masih menghadapi tantangan teknis dan non-teknis (Manningke et al., 2020; Astuti et al., 2022).

Ketiga, sikap petugas dalam melayani merujuk pada bagaimana petugas bersikap saat pasien mengalami kesulitan menggunakan sistem pendaftaran rawat jalan berbasis sidik jari. Sikap yang dimaksud mencakup kesabaran, keramahan, dan kemampuan petugas dalam membantu pasien memahami proses atau mengatasi kendala teknis. Hal ini penting karena tidak semua pasien familiar dengan teknologi tersebut, sehingga peran petugas sangat menentukan kelancaran dan kenyamanan pelayanan. Penerapan sistem pendaftaran berbasis sidik jari tidak hanya menuntut kesiapan teknologi, tetapi juga kualitas pelayanan dari para petugas yang terlibat.

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan, secara umum sikap petugas dinilai sudah baik, ramah, dan profesional dalam melayani pasien, meskipun terdapat tantangan tertentu yang memengaruhi kualitas pelayanan. Kepala Staf Administrasi Pendaftaran, Ibu Maria Erniana Soba, Amd. Perkes, menjelaskan bahwa secara umum sikap petugas sudah cukup baik dalam menjalankan tugasnya. Namun, ia mengakui bahwa dalam praktiknya masih terdapat kendala, terutama saat sistem mengalami gangguan atau ketika jumlah pasien meningkat secara signifikan. Dalam kondisi tersebut, beberapa petugas terlihat terburu-buru dalam memberikan bantuan. Akibatnya, penjelasan yang diberikan kepada pasien tidak selalu dapat dipahami dengan baik, dan perlu diulangi agar pasien benar-benar mengerti. Hal ini juga tercermin dalam pengalaman beberapa pasien. Kakak Loni, seorang pasien BPJS rawat jalan, mengungkapkan bahwa meskipun awalnya ia merasa bingung saat diminta untuk melakukan pemindaian sidik jari, petugas yang melayaninya bersikap sangat baik dan sabar. Ia merasa dibantu secara langsung hingga proses pendaftarannya berhasil diselesaikan dengan lancar. Hal ini menunjukkan bahwa sikap yang ramah dan sabar dari petugas sangat membantu pasien dalam memahami sistem baru

yang diterapkan. Sementara itu, pengalaman berbeda disampaikan oleh Bapak Melkis. Saat melakukan pendaftaran pada hari Senin—hari yang umumnya memiliki jumlah pasien lebih banyak—ia mengalami kesulitan karena situasi yang ramai. Para petugas terlihat terburu-buru dalam memberikan penjelasan, sehingga ia tidak langsung memahami prosedur yang harus dilakukan. Meskipun demikian, petugas tetap memberikan bantuan dalam proses pemindaian sidik jari dan melayani dengan baik.

Berdasarkan hasil wawancara dan pengamatan lapangan, dapat disimpulkan bahwa sikap petugas dalam pelaksanaan sistem pendaftaran berbasis sidik jari pada dasarnya sudah memenuhi standar pelayanan yang baik. Mereka menunjukkan sikap ramah, sabar, dan profesional, bahkan dalam kondisi yang menantang. Namun, tantangan tetap ada, khususnya ketika terjadi gangguan teknis atau lonjakan jumlah pasien yang menyebabkan tekanan waktu dalam proses pelayanan. Situasi seperti ini menimbulkan dua tantangan utama: pertama, masalah komunikasi di mana penjelasan kepada pasien tidak selalu dapat dilakukan dengan optimal dalam waktu singkat; kedua, pengelolaan waktu dan beban kerja yang tinggi. Oleh karena itu, penting bagi pihak rumah sakit untuk terus memperkuat pelatihan komunikasi kepada petugas, meningkatkan kesiapan sistem teknologi, serta menyesuaikan jumlah petugas pada waktu-waktu ramai agar pelayanan kepada pasien tetap optimal (Mayunita & Jumaah, 2022; Rahmawati & Fitriana, 2024).

Output

Output adalah hasil akhir yang diperoleh. Pendekatan output ini salah satu cara dalam mengukur efektivitas suatu program atau kegiatan dengan memusatkan perhatian pada hasil akhir yang dicapai. Dalam pendekatan ini, keberhasilan suatu organisasi atau layanan dinilai dari sejauh mana target atau sasaran yang telah direncanakan sebelumnya berhasil diwujudkan. Pendekatan output digunakan untuk menilai apakah sistem atau kebijakan yang diterapkan mampu memberikan hasil sesuai dengan harapan. Misalnya, dalam pelayanan pendaftaran rawat jalan menggunakan sidik jari, efektivitas dapat diukur dari ketepatan waktu, ketepatan data, serta kepuasan pengguna (Pasien). Jika hasil-hasil tersebut tercapai sesuai dengan standar atau target yang telah ditetapkan oleh institusi, maka layanan tersebut dapat dinyatakan efektif (Nani & Wijaya, 2020; Putra & Wahab, 2024).

Pertama, ketepatan waktu merujuk pada kecepatan dan kesesuaian proses pendaftaran dengan jadwal yang telah ditentukan, serta minimnya keterlambatan atau waktu tunggu yang dialami pasien. Hal ini penting karena ketepatan waktu merupakan salah satu indikator efektivitas pelayanan, yang mencerminkan efisiensi sistem serta kepuasan pengguna layanan. Penerapan sistem pendaftaran pasien BPJS rawat jalan berbasis sidik jari di Rumah Sakit TK. III Wirasakti Kupang ditujukan untuk meningkatkan efisiensi dan mempercepat proses pelayanan administrasi. Namun, berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan dengan berbagai pihak, sistem ini dinilai belum sepenuhnya efektif dalam mempercepat waktu pelayanan.

Ibu Maria Erniana Soba, Amd. Perkes selaku Kepala Staf Administrasi Pendaftaran, menyampaikan bahwa sejak diberlakukannya sistem pendaftaran menggunakan sidik jari, tidak terdapat percepatan yang signifikan dalam proses pelayanan. Hal ini disebabkan karena sistem pemindaian sidik jari belum terhubung langsung dengan SIMRS. Akibatnya, meskipun pasien telah melakukan pemindaian sidik jari, data mereka tetap harus dicatat secara manual oleh petugas. Hal ini serupa dengan temuan Mayunita & Jumaah (2022), yang mencatat bahwa sistem fingerprint belum berdampak maksimal bila belum terintegrasi dengan sistem pelayanan utama.

Hal yang sama juga dirasakan oleh pasien. Opa Habel, seorang pasien lansia pengguna BPJS rawat jalan, mengungkapkan bahwa proses pendaftaran justru terasa lebih lama. Ia menjelaskan bahwa alat pemindai sering kali tidak dapat mendeteksi sidik jarinya karena faktor

usia. Ini konsisten dengan temuan Sari & Wahab (2024), yang menyebutkan bahwa kegagalan sistem fingerprint sering terjadi pada pasien lansia akibat penurunan kualitas biometrik.

Dari hasil keseluruhan wawancara dan observasi di lapangan dapat dikatakan bahwa sistem pendaftaran berbasis sidik jari yang diterapkan di Rumah Sakit TK. III Wirasakti Kupang belum sepenuhnya mampu mempercepat proses pelayanan. Hal ini diperkuat oleh penelitian Astuti, Rahmadi, & Sandy (2022) yang menunjukkan bahwa sistem teknologi pelayanan publik yang tidak terintegrasi secara menyeluruh cenderung menimbulkan kelambatan baru.

Kedua, ketepatan data untuk memastikan bahwa informasi pasien yang tercatat benar-benar sesuai dengan identitas aslinya. Hal ini sangat krusial dalam menjamin kelancaran proses pelayanan medis, pengambilan keputusan klinis, serta klaim pembiayaan. Sistem fingerprint yang baik dapat meminimalkan pemalsuan data dan meningkatkan akurasi (Fatma & Suparto, 2020).

Dalam wawancara tanggal 07 April 2025, Ibu Maria Erniana Soba menyatakan bahwa sistem ini telah memberikan dampak positif terhadap keakuratan data pasien. Menurutnya, sebelumnya sering terjadi kesalahan seperti tertukarnya data pasien atau penyalahgunaan kartu BPJS oleh orang lain. Sistem sidik jari dinilai mampu mengatasi hal ini. Ini sejalan dengan temuan Nurhasana & Frinaldi (2020) dan Faizal et al. (2020), yang menyoroti efektivitas sistem biometrik dalam menjamin otentikasi data penerima layanan, khususnya pensiunan.

Namun, beberapa kendala teknis tetap ada, seperti alat sulit membaca sidik jari pada pasien dengan kondisi tangan kasar atau keriput. Maka alternatif teknologi seperti pemindai wajah disarankan, sebagaimana juga dijelaskan oleh Maningke, Setiawati & Harahap (2020) dalam studi serupa mengenai implementasi fingerprint.

Ketiga, kepuasan pengguna mencerminkan penilaian pasien terhadap pengalaman mereka dalam menggunakan sistem tersebut. Ini mencakup aspek kecepatan, kenyamanan, kemudahan, dan keamanan. Menurut Sugirna (2022), tingkat kepuasan yang tinggi erat kaitannya dengan efisiensi dan inklusivitas sistem.

Wawancara dengan beberapa pasien menunjukkan bahwa sistem fingerprint masih belum memenuhi ekspektasi. Misalnya, Oma Lina merasa prosesnya menyulitkan pasien dalam kondisi lemah, dan Kakak Desi kecewa karena sistem tetap mengharuskannya antri seperti biasa. Hal ini mengindikasikan bahwa sistem belum ramah bagi pengguna dengan keterbatasan fisik maupun ekspektasi layanan cepat (Rahmawati & Fitriana, 2024; Maningke et al., 2020).

Dari sisi akademik, kepuasan pengguna dalam pelayanan publik digital erat kaitannya dengan persepsi kegunaan dan kemudahan. Seperti disampaikan Fikri et al. (2025), penggunaan teknologi biometrik hanya akan diterima jika pengguna merasa sistem tersebut benar-benar mempermudah.

Analisis Efektivitas Berdasarkan Teori Efektivitas Gibson

Untuk menganalisis efektivitas sistem pendaftaran rawat jalan berbasis sidik jari (fingerprint) di Rumah Sakit Tk. III Wirasakti Kupang, digunakan teori efektivitas organisasi yang dikemukakan oleh James L. Gibson, yang menekankan pentingnya tiga komponen utama: input, proses, dan output sebagai tolok ukur efektivitas kinerja dalam suatu organisasi (Gibson, Ivancevich, & Donnelly, 1997).

1. Aspek Input

Dalam aspek input, efektivitas organisasi sangat ditentukan oleh kualitas dan kecukupan sumber daya yang digunakan. Rumah Sakit Tk. III Wirasakti Kupang telah memiliki 19 orang staf administrasi yang tergolong kompeten dan memahami prosedur operasional pendaftaran pasien berbasis fingerprint. Namun, jumlah tersebut masih terbatas, terutama ketika terjadi peningkatan jumlah kunjungan pasien secara tiba-tiba. Ketersediaan sumber daya manusia yang

tidak seimbang dengan jumlah pasien dapat menurunkan performa pelayanan, sebagaimana dikemukakan oleh Astuti et al. (2022) dalam penelitiannya mengenai pelayanan publik berbasis digital yang tidak diimbangi dengan SDM yang memadai.

Dari segi teknologi, rumah sakit telah mengimplementasikan alat pemindai sidik jari untuk memverifikasi identitas pasien BPJS. Meskipun ini merupakan langkah maju dalam digitalisasi layanan, alat tersebut belum terkoneksi secara langsung dengan Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit (SIMRS). Akibatnya, alat fingerprint hanya berfungsi sebagai validasi, bukan sebagai sistem pendaftaran otomatis. Hal ini menyebabkan redundansi dalam pekerjaan, di mana pasien yang telah melakukan pemindaian sidik jari tetap harus didaftarkan kembali secara manual oleh petugas. Fenomena ini serupa dengan temuan Nurhasana dan Frinaldi (2020), yang menyebutkan bahwa sistem biometrik cenderung tidak optimal jika tidak terintegrasi penuh dengan sistem informasi utama.

Selain itu, kendala teknis seperti kegagalan alat membaca sidik jari—terutama pada pasien lansia atau dengan kondisi kulit jari yang rusak—sering menjadi penghambat. Masalah teknis seperti respons alat yang lambat dan gangguan koneksi jaringan memperburuk efektivitas. Ini sesuai dengan penelitian oleh Putra dan Wahab (2024), yang menegaskan bahwa infrastruktur yang belum stabil dapat menghambat pencapaian target pelayanan berbasis digital.

2. Aspek Proses

Pada tahap proses, sistem pelayanan telah memiliki alur kerja yang jelas, yakni dimulai dari pengambilan nomor antrean, verifikasi identitas melalui fingerprint, hingga pemanggilan ke poli yang dituju. Secara teoritis, alur ini menunjukkan struktur prosedural yang efisien. Namun, implementasi di lapangan belum berjalan maksimal. Kendala yang sering muncul adalah gangguan jaringan internet serta alat pemindai yang tidak responsif. Hal ini mengakibatkan keterlambatan dalam proses dan memperpanjang waktu tunggu pasien. Penelitian oleh Mayunita dan Jumaah (2022) juga menemukan bahwa kendala teknis merupakan penghambat utama dalam proses pelayanan berbasis fingerprint.

Lebih lanjut, sikap dan perilaku petugas pendaftaran juga memengaruhi kelancaran proses. Saat antrean panjang terjadi, petugas cenderung tergesa-gesa dan tidak memberikan penjelasan yang memadai kepada pasien. Hal ini mengakibatkan beberapa pasien—terutama lanjut usia atau yang belum terbiasa dengan teknologi—mengalami kebingungan. Sikap kurang komunikatif dari petugas mencerminkan lemahnya aspek interpersonal skill dalam pelayanan publik, yang menjadi salah satu komponen penting dalam proses organisasi efektif menurut Gibson. Dalam konteks pelayanan publik, Rahmawati dan Fitriana (2024) menyoroti bahwa konsistensi perilaku petugas sangat berpengaruh terhadap kepuasan pengguna layanan, terutama dalam sistem pelayanan berbasis teknologi.

3. Aspek Output

Dari aspek output, sistem fingerprint memberikan dampak positif terhadap akurasi data pasien dan keamanan identitas, karena pasien tidak bisa diwakilkan atau menyalahgunakan kartu BPJS orang lain. Ini merupakan pencapaian yang patut diapresiasi, mengingat pengamanan data merupakan salah satu tujuan utama dari penerapan sistem biometrik (Nurhasana & Frinaldi, 2020; Faizal et al., 2020).

Namun, bila diukur dari sisi kecepatan pelayanan dan kepuasan pasien, output yang dihasilkan belum optimal. Antrian masih sering terjadi dan durasi pendaftaran relatif tidak jauh berbeda dengan sistem manual sebelumnya. Sebagian pasien menyatakan bahwa sistem ini tidak praktis, terutama bagi mereka yang memiliki keterbatasan fisik atau kurang memahami penggunaan teknologi. Sebagai contoh, pasien lansia kesulitan karena sidik jarinya tidak terbaca

oleh alat, sebagaimana juga ditemukan dalam studi oleh Sari dan Wahab (2024). Dalam teori Gibson, ketidaksesuaian antara hasil yang dicapai dan harapan pengguna layanan merupakan indikator ketidakefektifan sistem organisasi.

Secara keseluruhan, meskipun sistem fingerprint telah menunjukkan hasil positif dari segi validasi data, namun secara umum efektivitas sistem ini masih perlu ditingkatkan terutama dalam hal efisiensi waktu dan pelayanan yang responsif terhadap kebutuhan pengguna yang beragam.

SIMPULAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas pelayanan pendaftaran rawat jalan berbasis sidik jari di Rumah Sakit TK. III Wirasakti Kupang. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari sisi input, sistem ini telah didukung oleh sumber daya manusia dan teknologi yang cukup memadai. Namun, keterbatasan jumlah petugas serta kurangnya respons cepat terhadap kendala teknis menjadi hambatan utama. Dari segi proses, sistem sidik jari terbukti membantu verifikasi identitas pasien, tetapi menghadapi kesulitan teknis, terutama pada pasien lanjut usia dan pasien dengan keterbatasan pemahaman teknologi. Dari sisi output, sistem ini belum menunjukkan efektivitas maksimal karena masih ditemukan keterlambatan pelayanan, ketidaktepatan pembacaan data biometrik, serta kepuasan pasien yang belum optimal.

Secara keseluruhan, perlu ditegaskan bahwa integrasi antara sistem sidik jari dengan SIMRS (Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit) perlu segera diwujudkan untuk mempercepat proses pelayanan secara signifikan dan menciptakan alur kerja yang lebih efisien. Selain itu, penting untuk menyediakan alternatif teknologi identifikasi seperti pemindai wajah atau metode verifikasi tambahan bagi pasien lansia yang mengalami kesulitan dalam menggunakan sistem sidik jari.

Keterbatasan

Penelitian ini berkontribusi dalam pengembangan teori efektivitas pelayanan publik dengan menghadirkan konteks digitalisasi layanan kesehatan berbasis biometrik. Namun, terdapat sejumlah keterbatasan, di antaranya: cakupan penelitian yang hanya berfokus pada satu rumah sakit dan satu sistem teknologi (sidik jari), serta belum digunakannya pendekatan kuantitatif untuk mengukur tingkat kepuasan dan kecepatan pelayanan secara objektif. Walau begitu, penelitian ini menegaskan bahwa keberhasilan implementasi teknologi sangat bergantung pada kesiapan teknis, regulasi yang adaptif, serta dukungan sumber daya manusia yang andal dan responsif terhadap gangguan teknis.

Penelitian ini juga memperkuat perlunya perspektif inklusif dalam perancangan teknologi layanan publik, dengan memperhatikan kebutuhan kelompok rentan seperti lansia agar tidak terjadi eksklusi layanan.

Implikasi Penelitian

Secara praktis, temuan ini memberikan beberapa rekomendasi penting bagi pengelola rumah sakit, antara lain:

1. Segera mengintegrasikan sistem pendaftaran sidik jari dengan SIMRS untuk menciptakan alur pelayanan yang lebih cepat dan akurat.
2. Menambah jumlah SDM dan memberikan pelatihan teknis lanjutan kepada petugas agar mampu menangani kendala operasional dengan cepat dan tepat.
3. Menyediakan alternatif teknologi verifikasi seperti pengenalan wajah atau sistem biometrik lainnya bagi pasien yang kesulitan menggunakan sidik jari, terutama lansia.
4. Melakukan sosialisasi dan edukasi yang lebih intensif kepada pasien mengenai prosedur penggunaan sistem sidik jari, dengan penekanan khusus pada pasien lansia dan kelompok yang memiliki keterbatasan literasi digital.

Dari sisi teoritis, penelitian ini memperkaya literatur tentang efektivitas pelayanan publik dengan menekankan bahwa keberhasilan digitalisasi layanan kesehatan tidak hanya ditentukan oleh kecanggihan teknologi, tetapi juga oleh kesiapan sosial dan keberpihakan terhadap kelompok rentan.

DAFTAR PUSTAKA

- Astuti, V. S., Rahmadi, A. N., & Sandy, D. (2022). Efektivitas E-Government Siap Pemkot Probolinggo dalam Meningkatkan Kinerja Pegawai Kantor Kecamatan Wonoasih. *Journal of Innovation Research and Knowledge*, 2(3). <https://bajangjournal.com/index.php/JIRK/article/view/2154>
- Aziz, A., & Zakir, S. (2022). *Indonesian Research Journal On Education: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 2(3), 1030–1037.
- Badan Pusat Statistik Provinsi Nusa Tenggara Timur. (n.d.). *Persentase Penduduk Berumur 10 Tahun ke Atas Menurut Jenis Kelamin dan Ijazah Tertinggi*. <https://ntt.bps.go.id/id/statistics-table/2/MTI3IzI=/persentase-penduduk-berumur-10-tahun-ke-atas-menurut-jenis-kelamin-dan-ijazah-tertinggi.html>
- Bungdiana, D., & Lukman, A. (2023). Efektivitas penerapan cyber notary dengan meningkatkan kualitas pelayanan notaris pada era digital. *Jurnal Ilmu Sosial dan Pendidikan (JISIP)*. <https://www.academia.edu/download/103590225/4216-15783-1-PB.pdf>
- Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly*, 13(3), 319–340. <https://doi.org/10.2307/249008>
- Ezra, R. H. (2022). *Analisis penyebab terjadinya missfile rekam medis rawat jalan di Rumah Sakit Jiwa Menur Provinsi Jawa Timur*. <http://repository.stikes-yrsds.ac.id/id/eprint/529>
- Fadhilah, A. Y., Fatimah, F. S., Sarwadhama, R. J., Lovadira, L., Lani, A. Z. F., Prasetyaningrum, L., Maharani, E., Juliani, A., & Pristia, A. (2023). Implementasi standar ruang bangunan instalasi rawat jalan di Rumah Sakit Umum Mitra Paramedika Yogyakarta. *Indonesian Journal of Hospital Administration*, 6(1), 27–40. [https://doi.org/10.21927/ijhaa.2023.6\(1\).27-40](https://doi.org/10.21927/ijhaa.2023.6(1).27-40)
- Fahlevi, P., & Dewi, A. O. P. (2019). Analisis aplikasi iJateng dengan menggunakan teori Technology Acceptance Model (TAM). *Jurnal Ilmu Perpustakaan*, 8(2), 103–111.
- Faizal, M., Hermawan, D., & Sulistio, E. B. (2020). *Digitalisasi pelayanan pensiun aparatur negara pada taspen*. <https://www.academia.edu/download/64272579/5%20DIGITALISASI%20PELAYANAN%20PENSIUN%20APARATUR%20NEGARA%20PADA%20TASPEN.pdf>
- Fatma, N. F., & Suparto, D. (2020). Efektivitas E-Voting Pada PILKADES di Kabupaten Pemalang Tahun 2018. *Syntax Literate: Jurnal Ilmiah Indonesia*. <https://core.ac.uk/download/pdf/328114163.pdf>
- Fikri, M., Kurniawan, J. S., & Tatiana, Y. (2025). Analisis Pengaruh Efektivitas Penerapan Teknologi Biometrik, Persepsi Kegunaan, dan Persepsi Kemudahan terhadap Peningkatan Penggunaan Teknologi. *Journal of Syntax*.
- Gafar, M. T. (2021). *Efektivitas Pelayanan Publik: Perspektif Administrasi Publik*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Gibson, D. (1989). *Organisasi* (Edisi ke-5). Jakarta: PT Gelora Aksara Pratama.
- Gibson, J. L., Ivancevich, J. M., & Donnelly, J. H. (1997). *Organizations: Behavior, Structure, Processes* (9th ed.). New York: McGraw-Hill.
- Hartati, N. (2015). Intellectual capital dalam meningkatkan daya saing: Sebuah telaah literatur. *Etikonomi*, 13(1), 51–68. <https://doi.org/10.15408/etk.v13i1.1878>
- Healthcare Information and Management Systems Society. (2019). *Patient identification and biometrics: A HIMSS perspective*. <https://www.himss.org>

- Hidayat, A. (2012). *Metode penelitian kualitatif*. Statistikian. <https://www.statistikian.com/2012/10/penelitian-kualitatif.html>
- Hodsay, Z., & Yolanda, Z. (2019). Analisis penilaian kesehatan keuangan koperasi simpan pinjam (KSP) Sejahtera SMK Muhammadiyah 2 Palembang. *Jurnal PROFIT Kajian Pendidikan Ekonomi dan Ilmu Ekonomi*, 6(2), 114–125. <https://doi.org/10.36706/jp.v6i2.9986>
- Irmawati, M. (2022). *Efektifitas petunjuk dan prosedur pengiriman barang bukti dalam pelayanan pemeriksaan di Subbid Kimia Biologi Bidang Laboratorium Forensik Kepolisian Daerah Sulawesi Selatan*.
- Maningke, M., Setiawati, B., & Harahap, A. (2020). Efektivitas penerapan absensi fingerprint dalam meningkatkan disiplin pegawai pada Kantor Kementerian Agama. *JAPB*. <https://www.jurnal.stiatabalong.ac.id/index.php/JAPB/article/view/249>
- Mayunita, S., & Jumaah, S. H. (2022). Efektifitas Sistem Absensi Finger Print dalam Meningkatkan Kedisiplinan Pegawai Negeri Sipil Pada Kantor Sekretariat DPRD Buton. *Jurnal Penelitian Ilmu Sosial dan Pendidikan*. <https://trilogi.pubmedia.id/index.php/trilogi/article/view/19>
- Megawaty, M. (2019). Kepribadian locus of control karyawan marketer pada PT. Bank Panin Dubai Syariah. *AKMEN Jurnal Ilmiah*, 16, 40–49.
- Moleong, J. L. (2010). *Metodologi penelitian kualitatif*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Nani, A., & Wijaya, A. A. M. (2020). Efektifitas Penerapan Absensi Finger Print Terhadap Disiplin Pegawai di Kantor Kecamatan Sorawolio Kota Baubau. *Jurnal Studi Ilmu Pemerintahan*.
- Nurhasana, A., & Frinaldi, A. (2020). Efektivitas Penggunaan Sistem Aplikasi Otentikasi Penerima Pensiun PT. TASPEN Secara Digital dengan Menggunakan Smartphone di Kota Padang. *Jurnal Manajemen dan Ilmu Administrasi*. <https://pdfs.semanticscholar.org/7d65/2ce7cc50199bf13b4a0223ec973ae13aea39.pdf>
- Parekh, F. (1984). *Metode belajar dan kesulitan-kesulitan belajar*. Bandung: Tarsito.
- Penerbit Deepublish. (n.d.). *Data penelitian: Pengertian, klasifikasi, dan contoh lengkapnya*. <https://penerbitdeepublish.com/data-penelitian>
- Putra, D. P., & Wahab, S. (2024). Analisis Penggunaan Finger Print Guna menunjang Efektivitas Pelayanan Pasien BPJS Rawat Jalan RSUD Kota Bandung. *PREPOTIF: Jurnal Kesehatan Masyarakat*.
- Rahardjo, M. (2011, 10 Juni). *Metode pengumpulan data penelitian kualitatif*. UIN Maulana Malik Ibrahim Malang.
- Rahmawati, A., & Fitriana, N. (2024). Efektifitas Penerapan Absensi Fingerprint Terhadap Disiplin Karyawan di PT. Mitra Angkutan Sejati. *Jurnal Ilmiah Manajemen, Ekonomi dan Akuntansi*. <https://journal.stiemb.ac.id/index.php/mea/article/view/3904>
- Rogers, E. M., Singhal, A., & Quinlan, M. M. (2019). Diffusion of innovations. In *An Integrated Approach to Communication Theory and Research* (3rd ed., pp. 415–433). <https://doi.org/10.4324/9780203710753-35>
- Sari, D. P., & Wahab, S. (2024). Analisis Penggunaan Finger Print Guna Menunjang Efektivitas Pelayanan Pasien BPJS Rawat Jalan. *PREPOTIF: Jurnal Kesehatan Masyarakat*.
- Sugirna, S. (2022). Efektivitas Penerapan Absensi Fingerprint Terhadap Disiplin Kehadiran Pegawai di Kantor Kecamatan Ponre Kabupaten Bone. *Repository Universitas Hasanuddin*. <https://repository.unhas.ac.id/id/eprint/24077/>
- Sugiyono. (2017). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2018). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Tominanto, & Maryati, W. (2013). Sistem informasi berbasis fingerprint untuk meningkatkan pelayanan pendaftaran pasien rawat jalan. *Infokes*, 3(2), 13–14.
- Zaini, P., Saputra, N., Abdullah Lawang, K., & Susilo, A. (2023). *Metodologi penelitian kualitatif*. ISBN: 978-623-8065-30-1.