

**Inovasi Strategi *Electronic Prescription Check-in Information Monitor Evaluation Delivery* di Rumah Sakit**

***Innovation of Electronic Prescription Check-in Information Monitor Evaluation Delivery Strategy at Hospital***

**Fahrudha Ansarul<sup>1\*</sup>, Cahyadi Rachmad<sup>1,2</sup>, Muzzamil<sup>2</sup>, Mundakir<sup>1</sup>, Wiliyanarti F., Pipit<sup>1</sup>, Sukadiono<sup>1</sup>**

Universitas Muhammadiyah Surabaya Indonesia

<sup>2</sup>Rumah Sakit Umum Daerah Haji Provinsi Jawa Timur, Indonesia

(Email: [ansarul\\_fahrudha@yahoo.com](mailto:ansarul_fahrudha@yahoo.com), Jalan Sutorejo 59, Surabaya, Indonesia)

**ABSTRAK**

Waktu layanan dan kepuasan pelanggan di rumah sakit Haji Jawa Timur belum mencapai target. Hal tersebut diperlukan sistem inovasi layanan bertransformasi yaitu sistem *Electronic Prescription Check-in Information Monitor Evaluation Delivery* (ECIMED). Tujuan penelitian ini mengetahui implementasi sistem ECIMED, mengukur hasil capaian dan faktor pengaruhnya. Penelitian ini adalah penelitian implementatif, *Generic Implementation Framework* (GIF) dengan menggunakan design *mix-methode*. Hasil didapatkan dengan jumlah resep pada triwulan III 2024 meningkat 11,4% dibandingkan dengan triwulan yang sama di tahun 2023, namun waktu tunggu rata-rata terjadi percepatan dari 1 jam 17 detik menjadi 40 menit 12 detik untuk obat non racikan dan untuk obat racikan dari 1 jam 39 menit 9 detik menjadi 42 menit 19 detik. Capaian indeks kepuasan pada bulan September 2024 sebesar 91,13, terdapat peningkatan 5,6% dibandingkan tahun 2023. Sebagai faktor pendukung keberadaan tim pelayanan, aplikasi elektronik sesuai kebutuhan, informasi proses dan antar obat, monitoring evaluasi dan sebagai faktor penghambat, gangguan teknis dan karakter pasien. Sistem ECIMED sebagai inovasi proses sangat bisa digunakan dalam rangka upaya peningkatan kualitas layanan farmasi.

Kata kunci: Layanan Farmasi, Waktu Tunggu, Kepuasan Pelanggan

**ABSTRACT**

*Service time and customer satisfaction at the East Java Hajj Hospital have not reached the target. This requires a transformed service innovation system, namely the Electronic Prescription Check-in Information Monitor Evaluation Delivery (ECIMED) system. The purpose of this study is to determine the implementation of the ECIMED system, measure the results of achievements and influencing factors. This study is an implementation study, Generic Implementation Framework (GIF) using a mix-method design. The results obtained with the number of prescriptions in the third quarter of 2024 increased by 11.4% compared to the same quarter in 2023, but the average waiting time accelerated from 1 hour 17 seconds to 40 minutes 12 seconds for non-compound drugs and for compound drugs from 1 hour 39 minutes 9 seconds to 42 minutes 19 seconds. The achievement of the satisfaction index in September 2024 was 91.13, an increase of 5.6% compared to 2023. As a supporting factor for the existence of a service team, electronic applications according to needs, process information and between drugs, monitoring evaluation and as inhibiting factors, technical disruptions and patient character. The ECIMED system as a process innovation can be used in an effort to improve the quality of pharmaceutical services.*

*Keywords: Pharmaceutical Services, Service Time, Customer Satisfaction*

## **.PENDAHULUAN**

Salah satu penyelenggaraan pelayanan kesehatan yang dilakukan di rumah sakit adalah pelayanan kefarmasian, berupa pemberian obat sesuai resep dari dokter atas diagnosis yang telah ditegakkan. Pengelolaan farmasi yang bermutu dapat memberikan kepuasan pelanggan secara menyeluruh, yaitu dengan menggunakan mengukur kecepatan dalam pelayanan (Herjunianto *et al.*, 2014). Berdasarkan beberapa penelitian, yang dilakukan di rawat jalan di rumah sakit, didapatkan hubungan antara waktu tunggu pelayanan kefarmasian pada pasien di rawat jalan dengan kepuasan pasien terhadap pelayanan, dibuktikan bahwa dengan lama waktu tunggu pelayanan pasien di rawat jalan akan semakin meningkat pula rasa tidak puas pasien terhadap pelayanan yang diberikan di rawat jalan, begitupun sebaliknya (Nurjanah *et.al.*, 2016; Laeliah dan Subekti, 2017). Secara khusus, waktu tunggu yang lama pelayanan farmasi di rumah sakit, sebagai kontribusi utama timbulnya komplain (Shahid *et al.*, 2022)

Dalam proses pelayanan kefarmasian di Rumah Sakit Umum Daerah Haji Provinsi Jawa Timur (RSUDHPJ) telah berjalan dengan baik dimana semua indikator mutu standar pelayanan minimal sudah tercapai, namun masih terdapat komplain dari pelanggan. Pada tahun 2022, layanan kefarmasian menerima komplain dengan jumlah urutan ketiga yaitu sebanyak 14 komplain dari komplain yang masuk. Kondisi kekosongan stok obat dan waktu tunggu menjadi keluhan dari pelanggan yang disampaikan melalui media komplain yang tersedia di RSUDHPJ. Banyaknya komplain tersebut akan memberikan pengaruh kepada kepuasan pelanggan.

Menurut laporan kinerja RSUDHPJ, pada tahun 2022, obat yang tersedia hanya 64,38% saja, hal ini dikarenakan proses pengadaan, yaitu ada kekosongan stok obat melalui e katalog. Bila dari resep yang dituliskan oleh dokter, yang bisa terpenuhi hanya 99,53%, dengan rincian IGD dan rawat inap, masing-masing 99,40% dan 99,92%, dan yang terendah adalah layanan farmasi rawat jalan yaitu hanya 98,99% atau tertinggi resep yang tidak terpenuhi, Kondisi kekosongan obat tersebut dapat teratasi dengan cara pinjam pakai dengan rumah sakit lain yang sudah mempunyai hubungan kerjasama operasional. Proses untuk mendapatkan obat yang kosong memerlukan waktu yang cukup lama sehingga akan terkait langsung dengan waktu tunggu layanan. Selain itu, meskipun obat sudah tersedia, pelanggan juga mengajukan komplain dalam hal waktu tunggu. Terdapatnya komplain tersebut juga memberikan dampak pada hasil survei kepuasan pelanggan yang mencapai dengan nilai terendah dibandingkan dengan layanan lain yang ada di RS Haji Jatim yaitu hanya 87,17. Nilai ini meskipun terendah tetapi masih masuk

dalam kategori baik, sedangkan instalasi lainnya dengan kategori sangat baik. (RSUD Haji Prov Jatim, 2023). Pelayanan farmasi di RSUDHPJ selama ini belum menggunakan sistem pelayanan berbasis digitalisasi, pasien yang datang ke depo farmasi membawa resep yang diterimanya dari poliklinik dimana pasien berobat, kemudian dilayani oleh petugas farmasi dan disiapkan obatnya. Selama obat disiapkan pasien akan menunggu dengan tidak ada kepastian obat sudah siap untuk diberikan.

Dari pemasalahan tersebut diatas, RSUDHPJ telah melakukan upaya perbaikan dengan melakukan inovasi sistem ECIMED, yaitu melakukan layanan kefarmasian yang terintegrasi dan berbasis digitalisasi yang dilakukan untuk pasien rawat jalan. Sistem ECIMED berupa suatu sistem terintegrasi sebagai upaya untuk meningkatkan mutu layanan farmasi rawat jalan berbasis digital dengan penggunaan resep elektronik, pemberian informasi proses penyediaan obat, monitoring dan evaluasi kinerja serta layanan antar obat. Para dokter di poli rawat jalan akan menuliskan resep melalui resep elektronik (*Electronic Prescription*) yang langsung tersambung dengan depo rawat jalan, kemudian pelanggan datang ke depo farmasi untuk melaporkan akan ambil obat (*Check in*), dan pelanggan akan mendapatkan informasi (*Information of dispensing*) sejak mulai lapor, pemberitahuan obat dalam tahap verifikasi dan obat telah selesai untuk bisa diambil. Proses mulai lapor semuanya tercatat waktunya untuk digunakan monitoring dan evaluasi (*Monitoring and Evaluation*) kinerja berupa waktu layanan. Pada saat selesai lapor, pasien bisa memilih untuk menunggu atau dilakukan pengiriman ke rumah (*Delivery*). Sampai saat ini penerapan inovasi sistem ECIMED di RSUDHPJ belum pernah dilakukan evaluasi.

Sebagai rumusan penelitiannya, bagaimana implementasi dari sistem ECIMED pada layanan kefarmasian di depo rawat jalan RSUDHPJ. Penelitian ini akan mengevaluasi implementasi sistem ECIMED dengan menggunakan pendekatan *Generic Implementation Framework* (GIF). Pendekatan GIF menurut Moullin *et.al* (2015) menjadi pilihan untuk mengevaluasi implementasi pada program kesehatan karena mencakup semua tahapan penting dalam proses implementasi. mulai dari pre implementasi, proses implementasi dan post implementasi.

Adapun tujuan penelitian ini untuk mengevaluasi implementasi sistem ECIMED dalam layanan kefarmasian, menghitung waktu tunggu layanan kefarmasian di depo rawat jalan, mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi keberhasilan atau hambatan implementasi strategi ECIMED dan mengukur kepuasan pelanggan layanan kefarmasian rawat jalan di RSUDHPJ.

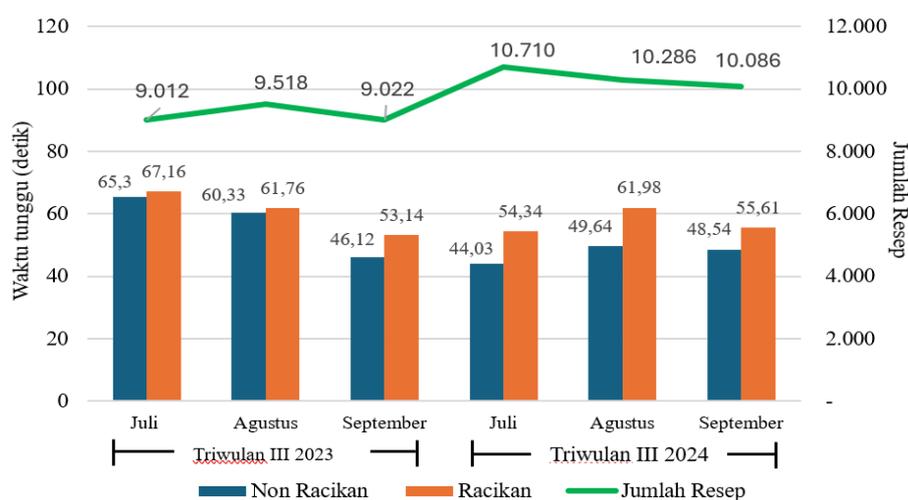
## **METODE**

Jenis penelitian ini *implementation research*, dengan design *Explanatory Sequential by Creswel*, suatu pendekatan *mixed methode*. Penelitian dilakukan pada bulan Oktober 2024 di RSUDHPJ. Peneliti mengumpulkan data kuantitatif dan kualitatif secara berurutan dalam dua fase, tahapan pertama mengumpulkan data kuantitatif dan kemudian mengumpulkan data kualitatif untuk membantu menjelaskan atau menguraikan hasil kuantitatif. Peneliti memperoleh hasil kuantitatif dari populasi di fase pertama, dan kemudian menguraikan temuan lebih mendalam melalui eksplorasi kualitatif pada tahap kedua. Data kuantitatif yang pertama berupa data catatan waktu tunggu semua resep yang ada, didapat dari resep elektronik kemudian dilakukan analisis deskriptif dengan menggunakan MS Excell dan SPSS versi 26. Data kuantitatif yang kedua didapatkan dari data sekunder hasil survei kepuasan pelanggan. Untuk data kualitatif melalui wawancara mendalam dengan informan kunci dan melalui Fokus Grup Diskusi (FGD), dan analisis tematik dengan menggunakan aplikasi NVIVO 12 untuk membantu mengetahui faktor-faktor pengaruh, atas keberhasilan maupun penghambat dalam pelaksanaan layanan kefarmasian.

Data indeks kepuasan pelanggan diambil dari hasil Survei Peringkat Masyarakat (SKM) yang setiap bulan dilakukan dengan menggunakan aplikasi yang sudah ada, disediakan oleh Pemerintah Provinsi Jawa Timur yaitu melalui Sistem Survei Kepuasan Masyarakat (SUKMA–EJatim). Metode pengumpulan data dengan survei mandiri dan menggunakan aplikasi secara *online, realtime* dan berbasis *qr code* kepada pengguna layanan. Kuesioner terdiri atas 9 pertanyaan sesuai dengan jumlah unsur pengukuran kepuasan masyarakat terhadap pelayanan yang diterima berdasarkan Peraturan Menteri PAN dan RB Nomor 14 Tahun 2017 tentang Pedoman Survei Kepuasan Masyarakat Unit Penyelenggara Pelayanan Publik. Kesembilan unsur yang ditanyakan dalam kuesioner SKM Perangkat daerah yaitu, 1) Persyaratan, 2) Sistem, mekanisme dan prosedur, 3) Waktu penyelesaian 4) Biaya/tarif, 5) Produk spesifikasi jenis layanan, 6) Kompetensi pelaksana, 7) Perilaku pelaksana, 8) Penanganan pengaduan, saran dan masukan, dan 9) Sarana dan prasarana

## HASIL

Hasil pengukuran waktu tunggu rata-rata layanan farmasi rawat jalan fluktuatif (dapat dilihat pada gambar 1) dengan trend menurun. Waktu tunggu bulan September 2024 untuk obat non racikan 48 menit 54 detik, obat yang racikan 55 menit 61 detik. Ada percepatan waktu tunggu pada bulan September tahun 2024, lebih cepat 6 menit 37 detik dibandingkan bulan Agustus 2024 pada obat racikan, sedangkan pada obat non racikan 1 menit 10 detik. Jumlah resep pada triwulan III 2024 meningkat 11,4% dibandingkan dengan triwulan yang sama di tahun 2023, namun waktu tunggu terjadi penurunan dari 1 jam 17 detik menjadi 40 menit 12 detik untuk obat non racikan dan untuk obat racikan dari 1 jam 39 menit 9 detik menjadi 42 menit 19 detik. Meskipun terjadi peningkatan jumlah resep, namun waktu tunggu semakin cepat baik untuk obat non racikan maupun obat racikan.



Gambar 1. Hasil pengukuran waktu tunggu rata-rata layanan obat non racikan dan racikan pada Triwulan III tahun 2023 dan 2024. Sumber data: Sistim Informasi RSUD Haji Jatim

Bila dihitung rekapitulasi waktu tunggu menurut jam buka depo rawat jalan RSUDHPJ untuk obat non racikan terlama ada di periode jam 11.00-12.00 WIB, pada triwulan III 2024 rata-rata 50 menit, sedangkan untuk obat non racikan terlama 11.00-12.00 WIB, membutuhkan waktu 56 menit 30 detik. Pada triwulan III tahun 2023 waktu tunggu rata-rata terlama pada periode jam 10.00-11.00 dengan 1 jam 49 menit 33 detik dan untuk obat racikan 1 jam 50 menit 58 detik. Meskipun jumlah resep lebih banyak pada triwulan III 2024 dibandingkan triwulan tahun 2023, namun pelayanan farmasi lebih cepat selesai, tidak ada lagi pelayanan jam 14.00-15.00 WIB. Waktu tunggu terlama yaitu 2 jam 16 menit 22 detik pada jam layanan 11.00-12.00 WIB pada triwulan III tahun 2023.

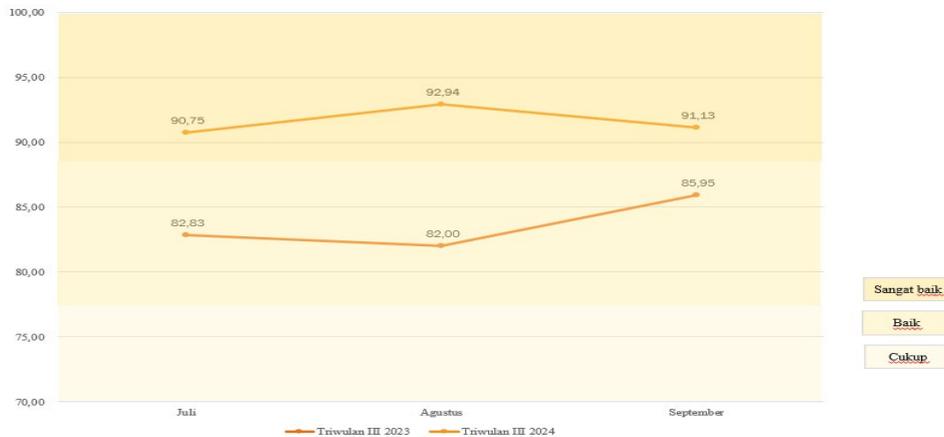
Sedangkan untuk triwulan III tahun 2024 terlama pada layanan obat non racikan selama 2 jam 13 menit 25 detik pada jam 09.00-10.00 WIB (lihat Tabel 1).

**Tabel 1. Waktu tunggu layana depo farmasi rawat jalan RSUD Haji Provinsi Jatim menurut jam buka layanan**

WAKTU	TRIWULAN III 2023						TRIWULAN III 2024					
	NON RACIKAN			RACIKAN			NON RACIKAN			RACIKAN		
	RERATA	MIN	MAX	RERATA	MIN	MAX	RERATA	MIN	MAX	RERATA	MIN	MAX
08.00 - 09.00	0:32:32	0:07:47	1:56:35	0:29:38	0:17:42	0:44:06	0:34:55	0:08:52	2:00:06	0:37:23	0:15:18	1:13:52
09.00 - 10.00	1:15:17	0:10:37	2:04:47	0:57:18	0:14:29	1:38:07	0:41:15	0:11:22	2:13:25	0:46:16	0:19:36	1:29:54
10.00 - 11.00	1:49:33	0:11:52	3:12:14	1:50:58	0:15:01	1:46:10	0:45:05	0:10:28	1:45:30	0:50:00	0:19:34	1:59:19
11.00 - 12.00	1:26:07	0:11:55	2:34:29	1:09:27	0:18:01	2:16:22	0:50:00	0:11:47	1:58:42	0:56:30	0:23:12	1:45:54
12.00 - 13.00	0:54:17	0:10:45	2:03:13	1:09:26	0:34:09	1:54:04	0:49:11	0:09:23	2:09:45	0:47:34	0:23:39	1:16:00
13.00 - 14.00	0:46:50	0:25:23	1:40:35	1:43:11	0:17:43	2:38:26	0:20:48	0:03:41	1:03:49	0:16:12	0:10:22	0:24:58
14.00 - 15.00	0:17:22	0:08:55	0:20:56	0:26:01	0:20:05	0:36:47	TA	TA	TA	TA	TA	TA

Sumber : Aplikasi Monev Depo Farmasi RSUDHPJ

Capaian indeks kepuasan di depo farmasi rawat jalan RSUDHPJ di bulan September 2024 sebesar 91,13 (lihat Gambar 2). Angka tersebut menunjukkan terdapat peningkatan 5,6% dibandingkan tahun 2023 di bulan yang sama yaitu di bulan September, selain itu terjadi penurunan dibandingkan bulan Agustus 2024 sebesar 1,9%, namun masih dalam kategori sangat baik. Capaian nilai kepuasan pelanggan layanan Depo Farmasi di bulan September 2014 naik dua peringkat yang di awalnya pada urutan terahir, meningkat menjadi urutan ke tiga belas.



**Gambar 3. Hasil Kepuasan Pelanggan Depo Farmasi Rawat Jalan RSUD Haji Provinsi Jatim Triwulan III 2023 dan 2024. Sumber data: Laporan Survei Kepuasan Pelanggan Triwulan III RSUD Haji Provinsi Jatim**

Hasil data kualitatif mendapatkan data tentang ECIMED, suatu inovasi yang dilakukan oleh Instalasi Farmasi RSUDHPJ dalam rangka untuk memperbaiki mutu layanan farmasi rawat jalan dengan para responden terlihat pada Tabel 2.

**Tabel 2. Daftar Reposden dalam Wawancara Mendalam dan Fokus Grup Diskusi**

Kode	L/P	Umur (tahun)	Tingkat Pendidikan terakhir	Penugasan
R1	P	35	Pasca Sarjana S2	Kepala Instalasi Farmasi
R2	P	41	Pasca Sarjana S2	Apoteker penanggung jawab
R3	P	36	Profesi Apoteker	Apoteker
R4	L	51	SMA	Entri resep elektronik
R5	L	41	D3	Entri resep elektronik
R6	P	32	D3	Penyedia obat
R7	P	32	D3	Pelabelan tiket resep elektronik
R8	P	47	SMA	Cetak resep elektronik

Kebijakan implementasi resep elektronik berawal dari kebijakan yang ditetapkan oleh Kementerian Kesehatan RI tentang penggunaan rekam medik elektronik. Penggunaan resep elektronik itu sangat penting dalam rangka percepatan waktu layanan dan akan mengurangi kesalahan pemberian obat akibat kesalahan membaca resep. Hal ini dinformasikan oleh R1 sebagai berikut:

*“dia mengurangi kejadian kesalahan baca obat, pemberian obat yang salah dan penyiapan obat yang sangat signifikan.....mulai bridging dengan BPJS sejak September 2023”.*

Pasien rawat jalan mendapatkan obat akan menuju ruang depo farmasi rawat jalan untuk melakukan *Check in*. Adapun tujuan kegiatan ini untuk mendapatkan nomor urut antrian dan kepastian untuk mengambil obat, seperti yang disampaikan oleh R1 yaitu:

*“Check in dilakukan untuk memberi urutan antrian resep di farmasi, check in memastikan pasien mengambil obatnya...kalau pasien kode A itu bpjs geriatri prioritas dimana usianya 70 tahun keatas, kemudian kode B adalah pasien BPJS, kode C untuk resep manual atau yang e-resep tetapi belum muncul jadi kecepatan pasien check in dengan resep masuk itu lebih cepat pasien check in makanya kodenya jadi C. Kemudian kode D itu pasien umum atau pembiayaan lain selain pasien bpjs, pertamina ya..”*

Pada saat *check in* pasien akan melakukan scan kartu berobat ke mesin *scan*, dan akan mendapatkan kitar kertas yang bertulisan kode jenis pasien, nomor atrian, asal poli, tanggal hari berobat, jam saat *check in* dan *barcode*, bila tidak membawa kartu berobat, dapat mengetik memasukan nomornya. Dari saat *check in*, resep elektronik sudah bisa dibuka oleh petugas entri untuk dilakukan verifikasi keberadaan stok, penyesuaian dosis dengan kondisi kemasan yang tersedia, ketentuan obat yang dapat diberikan sesuai jenis pasiennya. Bila sudah sesuai maka dilanjutkan dengan print *e-ticket* pemesanan obat dan saat itu tercatat waktunya. Seperti yang disampaikan oleh R5 sebagai berikut:

*“Kita entri resepnya dok selesai klik simpan itu langsung print etiket dan keluar notif di WA pasien bahwa “obat sedang diproses”*

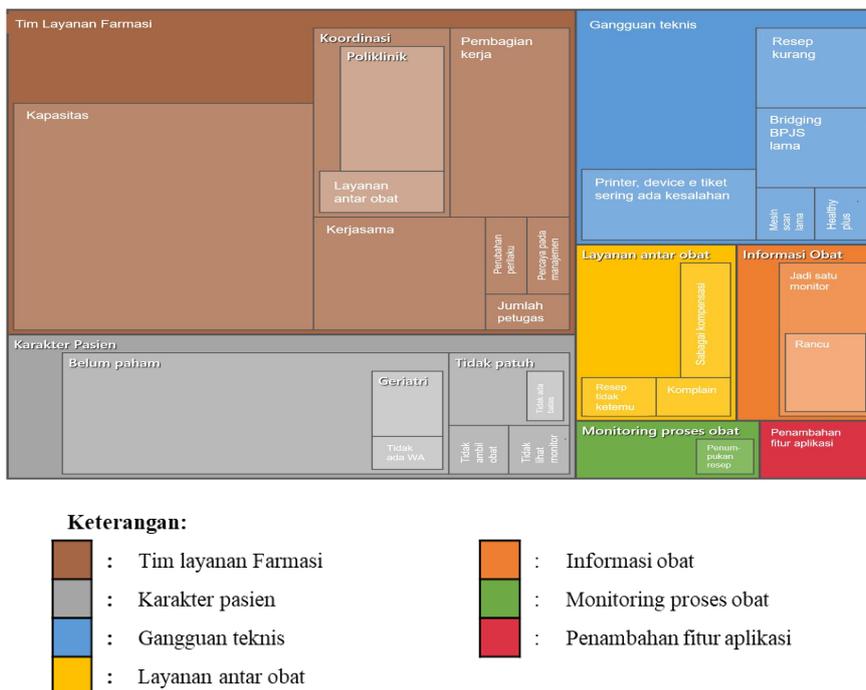
Waktu ini secara *automatically* mengirim informasi ke pasien bahwa obat sudah selesai verifikasi dan mulai disiapkan melalui *whatsapp* di HP pribadi, juga melalui aplikasi layanan dalam genggam masyarakat RSUDHPJ, ataupun bisa melalui mesin *scan* yang tersedia di layanan farmasi depo rawat jalan. Selanjutnya penyediaan obat sesuai resep dilakukan, bila sudah selesai maka dilakukan *barcode* bahwa obat selesai. Informasi berupa waktu obat selesai ini akan terkirim ke pasien juga melalui *whatsapp* di telepon genggam pribadi, juga melalui aplikasi layanan dalam genggam Masyarakat RSUDHPJ, ataupun bisa melalui mesin *scan* yang tersedia. Durasi waktu mulai *check in*, saat entri dan obat selesai dapat termonitor dalam aplikasi monitoring dan evaluasi. Durasi waktu ini menjadi bahan untuk evaluasi perbaikan dilayanan hari berikutnya. R1 menyampaikan sebagai berikut:

*“Aplikasi rumah sakit membantu pasien untuk mengakses informasi resep obat dengan mudah., pasien dapat memantau status obatnya, mulai dari saat check-in hingga obat siap diambil, aplikasi ini juga memberikan notifikasi ketika obat sedang diproses.”*

Pasien setelah *check in*, mempunyai dua alternatif yaitu menunggu obat samapai diterima atau menggunakan layanan *delivery*, suatu fasilitas layanan antar obat ke rumah. Pasien yang menggunakan layanan *delevery* tidak perlu menunggu obat selesai tetapi bisa ditunggu dirumah. Setelah *chek in*, pasien bisa langsung ke bagian layanan antar obat, petugas farmasi akan melayani dengan cara meminta ke bagian layanan antar obat, seperti yang disampaikan oleh R5 yaitu:

*“...kita biasanya diatas jam 10, kita minta kumpulkan dulu”.*

Dari hasil FGD, terdapat 7 (tujuh) tema yaitu sebagai faktor pendukung 1) keberadaan tim pelayanan, 2) aplikasi elektronik sesuai kebutuhan, 3) informasi proses dan 4) antar obat, 5) monitoring proses obat dan sebagai faktor penghambat, 6) gangguan teknis dan 7) karakter pasien. Adapun urutan tema dengan frekuensi diskusi terbanyak yaitu dibahas tentang tim layanan, karakter pasien, gangguan teknis, layanan antar obat, informasi obat, monitorinng proses obat dan yang teakhir tentang penambahan fitur aplikasi.



Gambar 3. Hierarchy Chart Coding FGD tentang Sistim ECIMED pada Layanan Farmasi Depo Rawat Jalan RSUD Haji Provinsi Jatim

## PEMBAHASAN

Sebagai salah satu institusi rumah sakit dari 441 rumah sakit yang berada di Provinsi Jawa Timur, RSUDHPJ telah terakreditasi paripurna nasional sejak tahun 2018 dan juga sebagai rumah sakit pendidikan dan sebagai institusi penyelenggara pendidikan dan pelatihan bidang kesehatan terstandar nasional. Layanan kefarmasian terbagi 3 lokasi, yaitu depo obat rawat jalan, depo obat rawat inap dan depo obat di Instalasi Gawat Darurat. Secara khusus untuk memperbaiki kinerja terutama waktu tunggu dan meningkatkan hasil kepuasan pelanggan, telah dilakukan implementasi sistim ECIMED.

Pentahapan implementasi telah dilakukan dimulai dari 1) pre implentasi, 2) proses implementasi dan 3) post implementasi (lihat gambar 4). Pada tahap pre implementasi, telah disiapkan resep elektronik yang terintegrasi dengan rekam medik elektronik, sistim jaringan, sarana prasarana berupa mesin scan, perangkat computer, sistim informasi obat dalam aplikasi dalam genggaman yang juga bisa diakses lewat *whatsapp* di telepon seluler pribadi pasien. Selain itu dilakukan sosialisasi dan *in the job training* kepada semua petugas yang memberikan pelayanan rawat jalan. Didukung dengan komitmen pimpinan untuk melaksanakan resep elektronik berupa dokumen nota dinas dan juga terkait keputusan dari Kementerian Kesehatan RI untuk menggunakan rekam medik elektronik. Menurut Sun *et al.* (2017), pada dasarnya implementasi sistem informasi

pelayanan terpadu untuk mendukung peningkatan kualitas harus dirancang dengan baik dan diatur dengan cermat sehingga dapat mengurangi waktu tunggu dan meningkatkan kepuasan pasien.

Pada tahap proses implementasi, untuk tingkatan domain, berupa layanan rawat jalan di RSUDHPJ dengan context berupa layanan farmasi rawat jalan. Dan sebagai inovasi berupa strategi ECIMED. Dalam proses implementasi ECIMED, menggunakan strategi percepatan waktu tunggu dan peningkatan kepuasan pasien, sistim digitalisasi berupa resep elektronik dan pemberian informasi pada pasien, monitoring dan evaluasi dan layanan antar obat.

Monitoring dan evaluasi dilakukan berdasarkan data percepatan waktu tunggu dan peningkatan angka kepuasan pelanggan. Telah terjadi percepatan durasi waktu tunggu pasien rawat jalan mulai obat disediakan sampai dengan obat siap diberikan ke pasien baik obat non atau non racikan maupun racikan dengan menggunakan sistim ECIMED, namun masih belum memenuhi target indikator mutu standar minimal. Sesuai Keputusan Menteri Kesehatan No.129/Menkes/SK/II/2008 memberikan standar pelayanan minimal yaitu waktu untuk resep obat jadi  $\leq 30$  menit dan resep obat racikan yaitu  $\leq 60$  menit (Kementerian Kesehatan RI, 2008).

Evaluasi adalah kegiatan untuk mengumpulkan informasi tentang bekerjanya sesuatu, yang selanjutnya informasi tersebut digunakan untuk menentukan alternatif yang tepat dalam mengambil sebuah keputusan. Fungsi utama evaluasi dalam hal ini adalah menyediakan informasi-informasi yang berguna bagi pihak pengambil keputusan untuk menentukan kebijakan yang akan diambil berdasarkan evaluasi yang telah dilakukan (Ariefni, D. F., & Legowo, M. B.,2018). Evaluasi telah dilakukan dengan mendapatkan informasi-informasi hasil monitoring pelayanan farmasi rawat jalan dari hasil.

Monitoring yang telah dilakukan dengan menggunakan aplikasi berupa layanan obat di rawat jalan secara terus menerus, menjadi suatu informasi berupa durasi waktu dalam detik setiap hari pelayanan, baik untuk penyediaan obat non racikan maupun obat racikan. Informasi waktu mulai dari check in sampai dengan obat selesai verifikasi, dan dari selesai verifikasi sampai dengan obat selesai siap diterima pelanggan. Informasi waktu tersebut juga diterima oleh pelanggan secara *automatically* melalui media telepon seluler, monitor yang ada di ruang tunggu pelanggan. Bila dari evaluasi yang sudah dilakukan dengan mengetahui perlambatan waktu kerja penyediaan obat, yang selanjutnya menjadi informasi bagi Kepala Instalasi Farmasi untuk mencari pada proses

dimana terjadi perlambatan. Bila proses sistim digitalisasi resep elektronik dan penyediaan manual obat tidak bermasalah, maka perlu dikerahkan tim cadangan sebagai tenaga tambahan. Pemanfaatnya seperti yang disampaikan oleh R1 yaitu:

*“Merasakan manfaatnya iya karena kami juga bisa langsung mengetahui jumlah pasien yang kami layani, kemudian kondisi realtime pelayanan itu seperti apa karena saya dari ruangan saya juga bisa memantau teman-teman ini resepnya ada berapa, ini kok lama di segi entrain....ini ada masalah apa”*

Evaluasi bulanan waktu tunggu pada bulan September 2024 terdapat percepatan waktu tunggu yaitu lebih cepat 6 menit 37 detik dibandingkan bulan sebelumnya, bulan Agustus 2024 pada obat racikan, sedangkan pada obat non racikan 1 menit 10 detik. Jumlah resep pada triwulan III 2024 meningkat 11,4% dibandingkan dengan triwulan yang sama di tahun 2023. Meskipun terjadi peningkatan percepatan waktu tunggu tetapi masih belum tercapai target waktu, dimana pada triwulan III 2024 ini terjadi peningkatan jumlah resep. Jumlah resep yang meningkat tersebut menjadi penyebab belum tercapainya target waktu, hal ini sesuai dengan hasil penelitian Loh *et al.*, (2017), yang mendapatkan ada hubungan yang signifikan antara jumlah resep terhadap waktu tunggu pasien di apotek rawat jalan.

Pada aplikasi monitoring evaluasi yang ada dan digunakan perlu diusulkan ada tanda informasi sebagai notifikasi bahwa ada informasi kritis dengan terhitung jumlah serta jam berapa terjadi perlambatan proses pelayanan farmasi rawat jalan. Waktu tunggu layanan farmasi di rumah sakit mempengaruhi kualitas layanan kesehatan dan kepuasan pasien, waktu tunggu yang lama membuat pasien stres dan dianggap sebagai layanan kesehatan yang tidak memenuhi standar (Vinitsky *et al.* 2022). Beberapa intervensi yang dilakukan untuk mempercepat waktu tunggu, seperti yang dilakukan oleh Hammoudeh *et al.*, (2017) yaitu 1) menyusun obat berdasarkan abjad, 2) meninjau stok obat harian di apotek, 3) mengganti komputer dan printer lama, 4) memindahkan komputer dan printer agar sesuai dengan urutan proses, 5) melibatkan apoteker dalam pelatihan dokter dalam entri pesanan, 6) menunda proses penagihan, 7) menyiapkan video untuk menjelaskan alur kerja di apotek dan 8) mengembangkan modul pembelajaran untuk sistem entri pesanan apotek. Dari 8 intervensi tersebut, penundaan proses penagihan tidak dilakukan di RSUDHPJ karena pekerjaan tersebut akan membuat dua kali kerja dalam entri datanya.

Layanan antar obat sebagai bagian dari strategi ECIMED adalah layanan antar obat yang dilakukan bekerja sama dengan pihak ketiga. Pasien bisa memilih obat diterima

dirumah daripada menunggu di rumah sakit, sehingga tidak menunggu di rumah sakit, sesuai dari poli rawat jalan pasien bisa langsung meminggalkan rumah sakit. Seperti yang disampaikan oleh R1 “...*layanan antar ini sebetulnya untuk agar pasien tidak menumpuk menunggu di ruang tunggu, untuk meningkatkan kepuasan pelayanan*”. Meskipun demikian kepuasan pasien bisa sebagai dampak negatif akibat bila terjadi peningkatan waktu tunggu (Bahadori *et al.*, 2014). Ditambahkan oleh Salamatullah *et al.* (2022), bahwa kepuasan pasien dianggap sebagai indikator penting dari hasil perawatan layanan farmasi. Oleh karena itu, kepuasan pasien terhadap pelayanan yang diberikan apoteker memegang peranan penting dalam meningkatkan mutu pelayanan.

Faktor-faktor yang mendukung terlaksananya sistim ECIMED yaitu kapasitas petugas kefarmasian yang bekerja secara tim, Sumber daya manusia merupakan penentu utama kualitas layanan kesehatan dan hasil kesehatan, keberhasilan dan kesuksesan kinerja suatu lembaga ditentukan oleh kualitas sumber daya manusianya. karena sumber daya manusia merupakan aset yang paling vital dalam organisasi (Nwankwo *et al.*, 2024). Telah menjadi persyaratan utama yang perlu dipersiapkan bahwa pada tahap *pre implementation* strategi ECIMED dengan menyediakan tenaga yang profesional dan ini telah dilakukan. Ranny *et al.*, (2023), menyampaikan secara khusus bagi instansi pemerintah tersedianya sumber daya manusia yang berkualitas, berketrampilan tinggi dan profesional yang bergerak disektor jasa pelayanan merupakan suatu syarat dalam rangka meningkatkan mutu penyelenggaraan negara yang memberikan kepuasan terhadap kualitas dan jasa pelayanan yang dihasilkan pemerintah kepada masyarakat.

Selanjutnya sumber daya manusia yang ada terbentuk dalam tim farmasi sesuai tugas dengan pembagian kerja mulai petugas *check in*, verifikator resep, penyesuaian resep dengan kemasan dan stok yang tersedia, penyedia dan mengemas obat dan pemberian e tiket, pemberian obat ke pelanggan, dan layanan konsultasi obat. Bekerja dalam tim berhubungan dan merupakan komponen yang tidak terpisahkan menjadi petugas kesehatan yang efektif (Morbitzer *et al.* (2021). Berbagai penelitian telah menunjukkan bahwa kerja tim yang efektif dalam pemberian layanan kesehatan dapat secara signifikan mengurangi kesalahan medis dan pemborosan yang tidak perlu, meningkatkan efisiensi, meningkatkan hasil kesehatan dan kualitas layanan, meningkatkan keselamatan pasien, meningkatkan kepuasan pasien, mengurangi morbiditas pasien, mengurangi beban kerja, meningkatkan kepuasan kerja dan retensi, serta memperkuat sistem kesehatan (Oandasan *et al.*, 2006). Kerja tim yang tidak baik adalah kelemahan dan sistem pelayanan kesehatan berjalan tidak efektif, sehingga peran

Apoteker di rumah sakit harus menunjukkan disposisi positif terhadap kerja tim, dan kerja tim yang efektif akan meningkatkan pemberian layanan kesehatan. (Mohammed E *et al.*, 2022).

Implementasi resep elektronik sebagai faktor yang mendukung dalam strategi ECIMED, memberikan perubahan dalam sistim layanan farmasi di RSUDHPJ dan memberikan hasil yaitu mempercepat waktu tunggu dan meningkatkan angka kepuasan pelanggan. Resep elektronik yang digunakan sudah sesuai dengan kaidah peresepan sudah sesuai persyaratan pedoman peresepan. Menurut Vejdani *et al.* (2022), persyaratan sistem resep elektronik meliputi data pasien, identifikasi pasien dan akses data, pemilihan obat, keamanan, privasi dan administrasi, transparansi dan akuntabilitas, interoperabilitas dan komunikasi, pemantauan, laporan, pengingat, pembaruan jenis obat, umpan balik di tingkat pemberi resep, riwayat obat, informasi jenis obat, transfer dan penyimpanan data, peringatan dan pesan lain kepada pemberi resep, dan pemfilteran peringatan yang dapat dipilih pengguna untuk kemungkinan resep ada masalah, infrastruktur berupa komputer dan dukungan regulasi.

Dengan menggunakan resep elektronik dapat meningkatkan kualitas layanan kesehatan, meningkatkan efisiensi dan efektivitas peresepan dan penyaluran obat, mengurangi kesalahan pengobatan, menurunkan biaya pelayanan kesehatan, meningkatkan keselamatan pasien, memperbaiki resep, mencegah reaksi obat yang merugikan, dosis yang lebih tepat, memantau bagaimana obat resep diresepkan, penyalahgunaan resep yaitu resep yang berlebihan serta menghemat waktu dokter, apoteker, dan terutama waktu tunggu pasien (Zadeh dan Tremblay, 2016; Lanham *el al.*, 2016; Bruthans, 2020). Menurut Albagmi (2021), penerapan rekam medik elektronik dengan resep elektroniknya tampaknya meningkatkan dokumentasi, kinerja penyaringan, serta pencegahan kesalahan resep. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa aplikasi resep elektronik memiliki beberapa kemampuan fungsional dan teknis yang dapat memberikan manfaat bagi semua pemangku kepentingan sistem, termasuk penyedia layanan, distributor obat, pasien, dan organisasi asuransi.

Sebagai faktor-faktor penghambat adalah jumlah petugas yang terbatas dan kecepatan kerja sistim aplikasi verifikasi tidak stabil. Dari informan kunci yaitu R1 mengatakan “*Sudah melakukan analisa beban kerja tahun 2023, dibantu bagian kepegawaian, hasilnya, penambahan tenaga masih dalam perencanaan*”. Dari hasil analisis beban kerja yang pernah dilakukan oleh Instalasi Farmasi masih diperlukan 6 (enam) orang petugas lagi. Dari hasil evaluasi bila ada perlambatan karena keterbatasan

petugas, maka petugas farmasi dari rawat inap yang akan membantu, meskipun hanya dua orang karena akan menunda pekerjaan kefarmasian dirawat inap. Tim cadangan akan membantu pada saat waktu puncak keterlambatan layanan. Menurut Alam *et al.* (2018), sering kali ada jam kerja puncak ketika pasien harus menunggu, yang dikaitkan dengan ketidakpuasan pasien yang dapat berdampak negatif pada pengalaman pasien dan reputasi rumah sakit.

Sebagai *post implementasi* telah dilakukan penilaian kepuasan pelanggan terhadap pelayanan farmasi rawat jalan yang telah diterima. Penilaian telah secara sistem terpadu dengan perangkat aplikasi e-Sukma. Angka kepuasan pelanggan layanan depo rawat jalan pada bulan September 2024 mencapai 91,13 masuk kategori sangat baik, ada peningkatan sebesar 1,9% dibandingkan bulan September 2023. Dari sembilan unsur yang dinilai semuanya mendapatkan nilai sangat baik, hanya satu unsur saja yang mendapatkan nilai baik yaitu unsur waktu pelayanan. Kondisi waktu pelayanan yang demikian masih harus menjadi perhatian untuk perlu dipercepat dengan mengoptimalkan sistem ECIMED. Dari hasil penelitian Maharani, A. E., dan Mutmainah, N. (2022), ada hubungan yang signifikan antara waktu tunggu layanan di rawat jalan rumah sakit dengan kepuasan pelanggan, semakin lama waktu layanan akan memberikan ketidakpuasan kepada pelanggan.

Strategi ECIMED dapat mempercepat waktu tunggu layanan dan peningkatan kepuasan pelanggan merupakan sebuah langkah maju yang signifikan dalam meningkatkan efisiensi dan keamanan dalam pelayanan farmasi rawat jalan di RSUDHPJ. Namun, untuk mencapai hasil yang optimal, diperlukan integrasi antara teknologi, kapasitas petugas yang terus optimal dan memadai, serta kolaborasi yang erat antara semua pihak yang terlibat dalam proses pelayanan kesehatan pasien. Dengan menerapkan persyaratan ini secara konsisten, diharapkan dapat mengurangi waktu tunggu pasien dan pada gilirannya meningkatkan kepuasan serta kualitas perawatan farmasi yang diterima. Menurut Alodan *et al.* (2022), secara umum, apotek merupakan bagian terakhir yang dikunjungi pasien rawat jalan di rumah sakit, dan oleh karena itu efisiensinya terkait langsung dengan kepuasan pasien dan yang lebih penting lagi reputasi seluruh rumah sakit.

## **SIMPULAN**

Waktu tunggu rata-rata layanan farmasi rawat jalan pada bulan September 2024 terdapat percepatan, yaitu lebih cepat 6 menit 37 detik dibandingkan waktu tunggu rata-

rata pada bulan Agustus 2024 pada obat racikan, sedangkan pada obat non racikan percepatan 1 menit 10 detik. Meskipun terjadi peningkatan jumlah resep dari tahun ke tahun, namun waktu tunggu semakin cepat, baik untuk obat non racikan maupun obat racikan. Sebagai faktor penghambat adalah terdapat keterbatasan jumlah petugas dan konsistensi kecepatan aplikasi pada saat entri verifikasi. Sebagai faktor pendukung keberadaan tim pelayanan, aplikasi elektronik sesuai kebutuhan, informasi proses dan antar obat, monitoring evaluasi dan sebagai faktor penghambat, gangguan teknis dan karakter pasien. Selanjutnya masih perlu ditingkatkan percepatan waktu tunggu layanan farmasi melalui peningkatan kuantitas petugas seiring dengan peningkatan jumlah resep. Sebagai saran sistim ECIMED sebagai inovasi proses sangat bisa digunakan dalam rangka upaya peningkatan kualitas layanan farmasi di rumah sakit

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Alam, S., Osama, M., Iqbal, F., Sawar, I. (2018). Reducing pharmacy patient waiting time. *Int J Health Care Qual Assur.* Aug 13;31(7):834-844. doi: 10.1108/IJHCQA-08-2017-0144. PMID: 30354876.
- Albagmi, S. (2021). The effectiveness of EMR implementation regarding reducing documentation errors and waiting time for patients in outpatient clinics: a systematic review. *F1000Res.* Jun 29;10:514. doi: 10.12688/f1000research.45039.2. PMID: 35035887; PMCID: PMC8738966.
- Alodan, A. Alalshaikh, G. Alqasabi, H. Alomran, S. Abdelhadi, A. Alkhayyal, B. (2020). Studying the Efficiency of Waiting Time in Outpatient Pharmacy. *MethodsX.* May 13;7:100913. doi: 10.1016/j.mex.2020.100913. PMID: 32461924; PMCID: PMC7240714.
- Anna Birna, Almarsdóttir., Anne Gerd, Granas., Anna Bryndis, Blondal. (2019). Chapter 3 - Clinical and Social Perspectives on Pharmacy Services, Editor(s): Dixon Thomas, *Clinical Pharmacy Education, Practice and Research, Elsevier.* Pages 31-40, ISBN 9780128142769, <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-814276-9.00003-9> (<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/B9780128142769000039>).
- Ariefni, D.F. dan Legowo, M.B. (2018). Penerapan Konsep Monitoring Dan Evaluasi Dalam Sistem Informasi Kegiatan Mahasiswa Di Perbanas Institute Jakarta. *Jurnal Teknik Informatika Dan Sistem Informasi*, 4(3), 422–432. Retrieved from <https://journal.maranatha.edu/index.php/jutisi/article/view/1,478>.
- Bahadori, M., Mohammadnejhad, SM., Ravangard, R., Teymourzadeh, E. (2014). Using queuing theory and simulation model to optimize hospital pharmacy performance. *Iran Red Crescent Med J.* 16(3):e16807. doi: 10.5812/ircmj.
- Bruthans, J. (2020). The state of national electronic prescription systems in the EU in 2018 with special consideration given to interoperability issues. *Int J Med Inform*;141: 104205.
- Fralick, Pamela C., Scarborough, Harold and Pierceym, W. Douglas. (2024). "Hospital". *Encyclopedia Britannica*, 7 Oct. 2024, <https://www.britannica.com/science/hospital>. Accessed 10 October 2024.
- Hammoudeh, S., Amireh, A., Jaddoua, S., Nazer, L., Jazairy, E., Al-Dewiri, R. (2021). The Impact of Lean Management Implementation on Waiting Time and Satisfaction

- of Patients and Staff at an Outpatient Pharmacy of a Comprehensive Cancer Center in Jordan. *Hosp Pharm*. 2021 Dec;56(6):737-744. doi: 10.1177/0018578720954147. Epub 2020 Sep 10. PMID: 34732932; PMCID: PMC8559043.
- Kementerian Kesehatan RI (2008). Keputusan Menteri Kesehatan Nomor: 129/Menkes/SK/II/ 2008 tentang *Standar Pelayanan Minimal Rumah Sakit*
- Laeliyah Nur, Subekti Heru. (2017). Waktu Tunggu Pelayanan Rawat Jalan dengan Kepuasan Pasien Terhadap Pelayanan di Rawat Jalan RSUD Kabupaten Indramayu. *Jkesvo (Jurnal Kesehatan Vokasional)*. Vol. 1 No 2 – April 217 ISSN 2541-0644.
- Lanham, A. E., Cochran, G. L., Klepser, D. G. (2016), Electronic prescriptions: opportunities and challenges for the patient and pharmacist. *Adv Health Care Technol*, 2:1–11.
- Loh, B. C., Wah, K. F., Teo, C. A., Khairuddin, N. M., Fairuz, F. B., Liew, J. E. (2017). Impact of value added services on patient waiting time at the ambulatory pharmacy Queen Elizabeth Hospital. *Pharm Pract (Granada)*. Jan-Mar;15(1):846. doi: 10.18549/PharmPract.2017.01.846. Epub 2017 Mar 15. PMID: 28503218; PMCID: PMC5386619.
- Maharani, A. E., & Mutmainah, N. (2022). Hubungan antara Waktu Tunggu dengan Kepuasan Pasien Rawat Jalan di Instalasi Farmasi RSUD Pandan Arang Boyolali, *Usadha Journal of Pharmacy*, 13-25.
- Mohammed, E., McDonald, W. G., Ezike, A. C. (2022). Teamwork in Health Care Services Delivery in Nigeria: A Mixed Methods Assessment of Perceptions and Lived Experiences of Pharmacists in a Tertiary Hospital. *Integr Pharm Res Pract*. Jan 26;11:33-45. doi: 10.2147/IPRP.S331041. PMID: 35117984; PMCID: PMC8801360..
- Moullin, J. C., Sabater-Hernández, D., Fernandez-Llimos, F., et al. (2015). A systematic review of implementation frameworks of innovations in healthcare and resulting generic implementation framework. *Health Res Policy Sys* 13, 16. <https://doi.org/10.1186/s12961-015-0005-z>.
- Morbitzer, K. A., Olsen, A. A., McLaughlin, J. E. (2021). A Mapping Review of Teamwork Training and Assessment in Pharmacy Education. *Am J Pharm Educ*. Mar;85(3):8356. doi: 10.5688/ajpe8356. Epub Dec 23. PMID: 34283772; PMCID: PMC8006486.
- Nuke Fendiana dan Roma Ave Maria. (2021). Studi Literatur Perbandingan Mutu Layanan Farmasi Sebelum dan Sesudah Peresepan Elektronik. *Jurnal Kesehatan*, 9(2), 34–40. <https://doi.org/10.55912/jks.v9i2.32>.
- Nurjanah, Franckie, dan Sulaemana. (2016). Hubungan Antara Waktu Tunggu Pelayanan Resep Dengan Kepuasan Pasien di Apotek Pelengkap Kimia Farma BLU Prof. DR. R.D. Kandou Manado. *PHARMACON Jurnal Ilmiah Farmasi – UNSRAT*. Vol. 5 No. 1 Februari. ISSN 2302 – 2493.
- Nwankwo Ono, Auer C., Oyo-Ita, A., Eyers, J., Wyss, K., Fink, G., Bosch-Capblanch, X. (2024). Human resources for health: a framework synthesis to put health workers at the centre of healthcare. *BMJ Glob Health*. Sep 24;9(9): e014556. doi: 10.1136/bmjgh-2023-014556. PMID: 39317468; PMCID: PMC11429363.
- Oandasan, I., Baker G. R., Barker, K., et al. (2006). Teamwork in Health Care: Promoting Effective Teamwork in Health Care in Canada, Policy Synthesis and Recommendations. *Canadian Health Services Research Foundation*.

- Ranny Kibar, Iskandar Z., Hifnie, Supriyadi. (2023). Pengaruh Kemampuan Sumber Daya Manusia dan Sarana Prasarana Terhadap Kinerja Pegawai Pada Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Pesisir Barat. *Prosiding Seminar Nasional Ekonomi dan Bisnis ke-III Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Sang Bumi Ruwa Jurai Bandar Lampung, Lampung*, 239.
- Rosen, M. A., DiazGranados, D., Dietz, A. S., Benishek, L. E., Thompson, D., Pronovost P. J., Weaver, S. J. (2018). Teamwork in healthcare: Key discoveries enabling safer, high-quality care. *Am Psychol.* May-Jun;73(4):433-450. doi: 10.1037/amp0000298. PMID: 29792459; PMCID: PMC6361117.
- RSUD Haji Provinsi Jawa Timur. (2023), Laporan Kinerja BLUD Tahun 2022. *Rumah Sakit Umum Daerah Provinsi Jawa Timur*. Hal 122, 144.
- Salamatullah, A., Ali, M., Alharbi, A., Balhmer, A., Jalal, R., Alabdali, D., Alhajjaji, G. (2022). Patient Satisfaction with Pharmaceutical Services in Makkah: A Cross-sectional Study. *J Res Pharm Pract.* May 25;10(4):174-179. doi: 10.4103/jrpp.jrpp\_94\_21. PMID: 35769840; PMCID: PMC9235369.
- Sun, J., Lin, Q., Zhao, P., Zhang, Q., Xu, K., Chen, H., Hu, C. J., Stuntz, M., Li, H., Liu, Y. (2017). Reducing waiting time and raising outpatient satisfaction in a Chinese public tertiary general hospital-an interrupted time series study. *BMC Public Health.* Aug 22;17(1):668. doi: 10.1186/s12889-017-4667-z. PMID: 28830400; PMCID: PMC5568260.
- Vinitzky, A., David, B., Michalik, L., Ramirez, N., Risinger, A., Burlison, J. D., Zanders, J., Mans, B., Heady, K., Holdiness, J., Qaddoumi, I., Robinson, G. W, Moreira, D., Upadhyaya, S, A., Gajjar, A. (2022). Reducing Wait Time in a High-volume Pediatric Neuro-oncology Clinic by Optimizing Process Flow: A Quality Improvement Project. *Pediatr Qual Saf.* Jun 14;7(3):e557. doi: 10.1097/pq9.0000000000000557. PMID: 35720861; PMCID: PMC9197364.
- Vejdani, M., Varmaghani, M., Meraji, M. *et al.* (2022), Electronic prescription system requirements: a scoping review. *BMC Med Inform Decis Mak* 22, 231. <https://doi.org/10.1186/s12911-022-01948-w>.
- Zadeh, P. E., Tremblay, M. C. (2016). A review of the literature and proposed classification on e-prescribing: functions, assimilation stages, benefits, concerns, and risks. *RSAP.*;12(1):1-19.

Submission	26 November 2024
Review	18 Februari 2025
Accepted	14 Mei 2025
Publish	30 Mei 2025
DOI	10.29241/jmk.v11i1.2122
Sinta Level	3 (Tiga)
 Yayasan RS Dr. Soetomo 	Jurnal Manajemen Kesehatan Yayasan RS.Dr.Soetomo p-ISSN 2477-0140, e-ISSN 2581-219X, Volume 11 No.1 2025, DOI: 10.29241/jmk.v11i1.2122 Published by STIKES Yayasan RS.Dr.Soetomo. Copyright (c) 2024 Fahrudda Ansarul etc. This is an Open Access (OA)article under the CC BY 4.0 International License <a href="https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/">(https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)</a> .