

## PENGARUH IMPLEMENTASI REKAM MEDIS ELEKTRONIK TERHADAP WAKTU TUNGGU RAWAT JALAN REGULER DI RS HERMINA SOLO

THE EFFECT OF ELECTRONIC MEDICAL RECORD IMPLEMENTATION ON REGULAR OUTPATIENT WAITING TIMES AT HERMINA HOSPITAL SOLO

Fitri Ayu Rachmawati<sup>1\*</sup>, Guardian Yoki Sanjaya<sup>2</sup>, Firman<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Program Pascasarjana Kebijakan dan Manajemen Kesehatan, Fakultas Kedokteran, Kesehatan Masyarakat, dan Keperawatan, Universitas Gadjah Mada

<sup>2,3</sup>Departemen Kebijakan dan Manajemen Kesehatan, Fakultas Kedokteran, Kesehatan Masyarakat, dan Keperawatan, Universitas Gadjah Mada

### ABSTRACT

**Background:** Patient complaints related to the long waiting time for medical record files in the outpatient installation of regular polyclinics at Hermina Solo Hospital increased from January to June 2022, and the average patient waiting time was 3 hours and 30 minutes in the same period. There were delays in sending patient data. There are medical record files that are not found during searches and cause doctor complaints; these also impact doctor services related to illegible data or writing, which risks causing patient safety incidents.

**Objectives:** The general objective of this study was to identify the effect of electronic medical record implementation on polyclinic outpatient waiting times. The specific objectives were to identify the effect of electronic medical records on waiting time, waiting time for doctor's examination, and waiting time for drugs at the pharmacy.

**Methods:** This quantitative research with an analytic observational design through a retrospective cohort approach using the t-test. With the stratified random sampling method, the number of samples before 207 and after 207 samples were carried out from May 2, 2023, to June 5, 2023, at Hermina Solo Hospital in 12 outpatient examination rooms. The research variables were total outpatient waiting time, pharmacy waiting time, and doctor waiting time.

**Results:** Total waiting time after EMR implementation is better than before, namely before 200,21 minutes after 140,87 minutes ( $p$ -value  $0.000 < 0.05$ ). Waiting time for doctors before 97,96 minutes and after 88,30 minutes ( $p$ -value  $0.000 < 0.05$ ) and waiting time for pharmaceutical services before 72,42 minutes and after 66,97 minutes ( $p$ -value  $0.035 < 0.05$ ). The results of the t-test statistical test showed that the effect of EMR on waiting time was significant. Ophthalmologic, urology, orthopedic, and dental departments have a longer waiting time, averaging 105,64 minutes.

**Conclusion:** EMR reduces total outpatient waiting time for doctors and pharmacies. The effect of EMR implementation in outpatient can reduce the number of complaints and increase patient satisfaction.

**Keywords:** *electronic medical record, outpatient waiting time, doctor waiting time, pharmacy waiting time.*

### ABSTRAK

**Latar belakang:** Keluhan pasien terkait lama waktu tunggu berkas rekam medis di instalasi rawat jalan poliklinik reguler Rumah Sakit Hermina Solo meningkat pada rentang waktu Januari hingga Juni 2022 dengan rata-rata waktu tunggu pasien yaitu 3 jam 20 menit pada rentang waktu yang sama. Ada juga beberapa masalah seperti keterlambatan pengiriman data pasien hingga adanya berkas rekam medis yang tidak ditemukan saat pencarian yang menyebabkan komplain terhadap dokter. Hal ini juga berdampak kepada pelayanan dokter terkait data atau tulisan yang tidak terbaca sehingga berisiko menimbulkan insiden keselamatan pasien.

**Tujuan:** Mengidentifikasi pengaruh implementasi rekam medis elektronik terhadap waktu tunggu rawat jalan poliklinik, secara khusus terhadap waktu tunggu, waktu tunggu pemeriksaan dokter, dan waktu tunggu obat di farmasi.

**Metode:** Jenis penelitian kuantitatif dengan desain observasional analitik, melalui pendekatan *cohort retrospective* memakai uji *t-test*. Jumlah sampel sebelum 207 dan setelah 207 sampel dengan *stratified random* sampling. Penelitian dilaksanakan pada tanggal 2 Mei 2023 sampai 5 Juni 2023 di Rumah Sakit Hermina Solo. Variabel penelitian adalah total waktu tunggu rawat jalan, waktu tunggu farmasi, dan waktu tunggu dokter.

**Hasil:** Total waktu tunggu setelah implementasi RME lebih baik dibandingkan dengan sebelumnya yaitu dari 200,21 menit menjadi 140,87 menit ( $p$  value  $0.000 < 0.05$ ). Waktu tunggu dokter sebelum implementasi RME 97,96 menit dan sesudah 88,30 menit ( $p$  value  $0.000 < 0.05$ ) serta waktu tunggu pelayanan farmasi sebelum 72,42 menit dan sesudah 66,97 menit ( $p$  value  $0.035 < 0.05$ ). Dari hasil uji statistik t-test didapatkan hasil signifikan pengaruh RME terhadap waktu tunggu. Poliklinik mata, urologi, orthopedi, dan gigi memiliki waktu tunggu lebih lama yaitu rata-rata 105,64 menit.

**Kesimpulan:** RME menurunkan waktu tunggu total rawat jalan total, dokter, maupun farmasi. Adanya pengaruh implementasi RME di rawat jalan dapat menurunkan angka komplain dan meningkatkan kepuasan pasien.

**Kata kunci :** *rekam medis elektronik, waktu tunggu rawat jalan, waktu tunggu dokter, waktu tunggu farmasi*

\*Penulis korespondensi. Email: fitri.ayu2584@mail.ugm.ac.id

## PENDAHULUAN

Penggunaan rekam medis elektronik di fasilitas pelayanan kesehatan Indonesia belum sepenuhnya merata. Berdasarkan data dari Direktorat Pelayanan Kesehatan Rujukan<sup>1</sup>, hanya terdapat 74 dari 575 rumah sakit di Indonesia yang menerapkan rekam medis elektronik secara terintegrasi namun belum semua menerapkannya secara maksimal. Sebagai contoh, pada salah satu rumah sakit terbesar di Indonesia, RSUPN Dr. Cipto Mangunkusumo atau RSCM, implementasi rekam medis elektroniknya masih kurang baik karena belum terpenuhinya standar operasional pelayanan, sumber daya manusia, serta sarana dan fasilitas yang dibutuhkan. Banyak faktor yang memengaruhi implementasi rekam medis elektronik baik dari segi manusia, biaya, perangkat, material, dan metode yang dipakai.

Penelitian menunjukkan bahwa waktu tunggu untuk kunjungan klinik rawat jalan juga dapat dikurangi dengan penggunaan rekam medis elektronik<sup>2</sup>. Namun, hal ini perlu divalidasi lebih lanjut dalam penelitian lain, karena beberapa penelitian justru menunjukkan bahwa implementasi sistem RME menyebabkan peningkatan waktu tunggu dan keterlambatan dalam penyediaan layanan di klinik rawat jalan<sup>3</sup>. Selain itu permasalahan yang juga sering muncul yaitu pada keluhan pasien yang mengatakan bahwa mereka menjawab pertanyaan yang sama pada setiap kunjungan di fasilitas pelayanan kesehatan<sup>4</sup>.

Oleh karena jumlah pasien yang relatif besar dan pelayanan yang beraneka ragam maka Rumah Sakit Hermina Solo memberikan wadah untuk menampung keluhan dan masukan. Pada bulan Januari - Juni 2022 didapatkan 29 keluhan dengan 7 komplain mengenai keterlambatan rekam medis manual, 10 keluhan tentang lamanya waktu tunggu pasien dilayani dokter, dan 12 keluhan pasien dikarenakan lamanya antrean farmasi.

Rumah Sakit Hermina Solo melakukan upaya yang berkesinambungan dalam melakukan kontrol terhadap mutu pelayanan. Salah satunya adalah melakukan metode pencatatan *time motion* pasien Rawat Jalan Reguler oleh bagian mutu RS. Pencatatan dilakukan dengan menghitung lama waktu pasien berada di setiap unit-unit pelayanan. Mulai dari pendaftaran, menunggu pemeriksaan oleh dokter, dan antrean pengambilan obat di farmasi. Pada rentang waktu Januari hingga Juni 2022 didapatkan hasil penghitungan waktu tunggu pelayanan reguler rata-rata 3 jam 20 menit.

Pada bulan Juli 2022 RS Hermina Solo mulai menerapkan sistem rekam medis elektronik sebagai salah satu upaya melakukan perbaikan sistem waktu tunggu pasien di rawat jalan reguler sehingga tidak didapatkan keterlambatan pengiriman data pasien atau hilangnya rekam medis manual. Menanggapi hal tersebut,

maka perlu dikaji lebih lanjut perihal manfaat dari aspek ekonomi, klinis, dan akses informasi untuk mengoptimalkan pemanfaatan rekam medis elektronik dan harapannya terdapat solusi bagi permasalahan kesehatan yang terjadi di Rumah Sakit Hermina Solo.

## METODE

Jenis penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan memanfaatkan data sekunder yang sudah ada. Data sekunder tersebut berasal dari hasil survei dari tim mutu rumah sakit untuk waktu tunggu rawat jalan sebelum RME dan hasil tarikan sistem dari IT rumah sakit untuk waktu tunggu sesudah RME. Desain penelitian yang dipakai adalah *observational analitik* dengan menggunakan *cohort retrospective*<sup>5</sup>.

Pada penelitian ini digunakan uji *t-test* untuk menguji hipotesis penelitian mengenai pengaruh masing-masing variabel bebas terhadap variabel terikat. Uji *t-test* adalah salah satu uji statistik yang digunakan untuk menguji kebenaran atau kepalsuan hipotesis yang menyatakan bahwa di antara dua buah *mean* sampel yang diambil secara random dari populasi yang sama, tidak terdapat perbedaan yang signifikan<sup>6</sup>.

Penelitian dilakukan di RS Hermina Solo, secara spesifik di lingkup rawat jalan poliklinik reguler dengan jaminan BPJS. Waktu penelitian dilakukan sejak Oktober 2021 hingga Maret 2023. Populasi yang ditetapkan adalah data sekunder berupa data kunjungan jumlah seluruh pasien rawat jalan reguler jaminan BPJS Rumah Sakit Hermina Solo sebelum dan sesudah implementasi rekam medis elektronik yaitu sejumlah 249.370 pasien. Besar sampel diperoleh dengan menggunakan rumus *Slovin*, dengan tingkat kesalahan penetapan sampel 5%. Pengambilan sampel didapatkan 414 (23 sampel per bulan)<sup>6</sup>.

Kriteria inklusi yaitu: pasien lama; seluruh data pasien rawat jalan poliklinik reguler (penyakit dalam, anak, bedah, kandungan dan kebidanan, saraf, telinga hidung tenggorokan, mata, gigi, kulit kelamin, paru dan jantung); pasien yang mendapatkan pelayanan rawat jalan reguler mulai dari pendaftaran sampai selesai dari farmasi; data pasien yang mendapatkan pemeriksaan penunjang (laboratorium dan radiologi). Sampel didapat dengan teknik *stratified random sampling* dimana pengambilan sampel dari populasi secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi dan setiap anggota populasi memiliki kesempatan yang sama untuk dijadikan sampel<sup>7</sup>.

Instrumen penelitian berupa data sekunder yang digunakan adalah formulir pencatatan waktu tunggu yang sudah dilakukan oleh rumah sakit serta data pendukung diantaranya pencatatan waktu tunggu rawat jalan pasien reguler yang berasal dari tim mutu rumah sakit berupa formulir observasi lapangan yang digunakan un-

tuk mencatat waktu dari saat pasien datang kemudian dilayani oleh petugas di unit masing-masing pelayanan, pencatatan waktu tunggu rawat jalan, dokter, farmasi yang berasal dari rekam medis elektronik oleh tim IT, data kunjungan pasien, data jadwal praktek dokter, keterlambatan dokter, penggunaan mobile JKN dan rasio SDM farmasi.

Metode analisa data dengan menggunakan analisa statistik, waktu tunggu sebelum dan setelah implementasi rekam medis elektronik dalam satuan jam : menit : detik diubah ke dalam satuan menit. Analisis deskriptif untuk perbedaan rata-rata waktu tunggu rawat jalan per masing-masing variabel didahului dengan uji normalitas untuk mengetahui apakah data pada kedua kelompok terdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas menggunakan *Kolmogorov-Smirnov test* karena besar sampel dalam tiap populasi berjumlah 207(>50). Analisis uji perbedaan rata-rata dilakukan menggunakan metode non parametrik berupa uji T karena data pada kedua kelompok terdistribusi normal.

## HASIL

Poliklinik rawat jalan JKN RS Hermina Solo total memiliki 12 ruang poliklinik yang terdiri dari 2 poliklinik kandungan dan kebidanan, 1 poliklinik anak, 2 poliklinik penyakit dalam, 1 poliklinik gigi, 1 poliklinik bedah, 1 poliklinik saraf, dan 4 poliklinik lain-lain (jantung, THT, mata dan paru). Total jumlah dokter di poliklinik rawat jalan JKN sebanyak 65 dokter spesialis.

### Total Waktu Tunggu Rawat Jalan Sebelum Penggunaan RME

Data waktu tunggu yang didapatkan dari tim mutu RS didapatkan rata-rata waktu tunggu sebelum RME yaitu 3 jam 20 menit 13 detik dengan rincian waktu tunggu rawat jalan dapat dilihat pada Tabel 1 berikut.

**Tabel 1.** Total waktu tunggu rawat jalan sebelum RME

Waktu tunggu	Rata-rata (menit)
Pendaftaran	5,2
Nurse Station	11,87
Dokter	97,96
Farmasi	72,42
<b>Total rata-rata</b>	<b>200,21</b>

### Waktu Tunggu Dokter Sebelum Penggunaan RME

Didapatkan hasil pengolahan lama waktu tunggu dokter sebelum menggunakan RME adalah 1 jam 39 menit 1 detik. Terkait hal ini juga terdapat data pendukung keterlambatan dokter yang diperoleh dari laporan kepala perawatan Rawat jalan JKN periode sebelum

menggunakan RME. Berdasarkan data keterlambatan dokter per KSM didapatkan KSM mata dengan frekuensi 32 kali selama periode sebelum RME dengan rata-rata keterlambatan 60 menit.

### Waktu Tunggu Farmasi Sebelum Penggunaan RME

Data yang didapatkan dari tim Mutu RS menunjukkan bahwa waktu tunggu farmasi sebelum menggunakan RME yaitu 1 jam 27 menit 1 detik. Data pendukung untuk waktu tunggu farmasi yaitu rasio SDM farmasi dengan resep atau sub resep yang didapatkan dari kepala instalasi farmasi. Berdasarkan data rasio SDM farmasi terhadap sub-resep didapatkan kekurangan apoteker sebanyak 6 orang serta tenaga tenaga teknis kefarmasian sebanyak 1 orang untuk mendukung pelayanan rawat jalan JKN. Sedangkan berdasarkan PMK No. 72 tahun 2016 tentang Standar Pelayanan Kefarmasian di Rumah Sakit pada Bab IV terkait sumber daya kefarmasian, disebutkan bahwa rasio apoteker 1 : 50 pasien rawat jalan, sehingga dengan 580 pasien rata-rata perhari dibutuhkan 11 orang apoteker.

### Total Waktu Tunggu Rawat Jalan Sesudah Penggunaan RME

Data total waktu tunggu yang bersumber dari tim IT RS menunjukkan bahwa rata-rata waktu tunggu sesudah RME yaitu 2 jam 25 menit 5 detik dengan rincian waktu tunggu rawat jalan seperti pada Tabel 2. Berikut.

**Tabel 2.** Total waktu tunggu rawat jalan sesudah RME

Waktu tunggu	Rata-rata (menit)
Pendaftaran	2,3
Nurse Station	10,5
Dokter	88,30
Farmasi	66,97
<b>Total rata-rata</b>	<b>140,87</b>

### Waktu Tunggu Dokter Sesudah RME

Berdasarkan hasil pengolahan lama waktu tunggu dokter sesudah menggunakan RME adalah 1 jam 28 menit 18 detik. Terkait hal ini juga terdapat data pendukung keterlambatan dokter. Berdasarkan data keterlambatan dokter per KSM didapatkan data bahwa pada KSM Mata rata-rata keterlambatan dokter 75 menit, dengan frekuensi 32 kali selama periode sesudah RME.

### Waktu Tunggu Farmasi Setelah Menggunakan RME

Dari data yang didapatkan tim IT RS menunjukkan bahwa waktu tunggu farmasi sesudah menggunakan RME yaitu 1 jam 6 menit 6 detik. Data pendukung untuk waktu tunggu farmasi yaitu rasio SDM farmasi dengan

resep atau sub resep yang didapatkan dari kepala instalasi farmasi. Berdasarkan data rasio SDM farmasi terhadap Sub resep didapatkan kekurangan apoteker sebanyak 6 orang serta Tenaga Teknis Kefarmasian (TTK) sebanyak 3 orang untuk mendukung pelayanan rawat jalan JKN. Sedangkan berdasar PMK rasio apoteker 1 : 50 pasien rawat jalan dengan 665 pasien rata-rata perhari dibutuhkan sejumlah 13 orang apoteker.

**Analisa Perbedaan Waktu Tunggu Rawat Jalan Sebelum dan Sesudah RME**

Analisa statistik digunakan untuk menguji hipotesis pengaruh adanya RME terhadap waktu tunggu rawat jalan. Untuk Analisa statistik data waktu tunggu rawat jalan dalam satuan jam : menit diubah ke dalam satuan menit dan dihitung rata-ratanya. Selanjutnya dilakukan uji normalitas untuk mengetahui apakah data pada kedua kelompok terdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas data waktu tunggu total rawat jalan, dokter dan farmasi menggunakan Kolmogorov-Smirnov test karena besar sampel dalam tiap populasi berjumlah 207 (>50), dimana hasilnya menunjukkan bahwa pada kedua kelompok data terdistribusi normal *p value* > 0.05 (Tabel 3).

**Tabel 3.** Hasil uji normalitas Kolmogorov-Smirnov untuk total waktu tunggu rawat jalan, dokter dan farmasi sebelum dan sesudah RME

Keterangan	n	Sig. (2-tailed)
<b>Total waktu tunggu rawat jalan</b>		
Sebelum RME	207	0.239
Setelah RME	207	0.890
<b>Waktu tunggu Dokter</b>		
Sebelum RME	207	0.508
Setelah RME	207	0.886
<b>Waktu tunggu Farmasi</b>		
Sebelum RME	207	0.081
Setelah RME	207	0.987

Berdasarkan uji normalitas Kolmogorov-Smirnov di atas menunjukkan nilai sig. (2-tailed) masing-masing variabel >0,05 maka dapat disimpulkan bahwa ketiga variabel diatas terdistribusi normal dan Analisa menggunakan *t-test* deskriptif.

**Tabel 4.** Uji t-test rata-rata total waktu tunggu rawat jalan, dokter, dan farmasi sebelum dan sesudah RME

Keterangan	n	Mean Difference	Sig. (2-tailed)
<b>Total waktu tunggu rawat jalan</b>			
Sebelum RME	207	0.206	0.000
Setelah RME	207	0.206	
<b>Waktu tunggu Dokter</b>			
Sebelum RME	207	0.206	0.000
Setelah RME	207	0.206	
<b>Waktu tunggu Farmasi</b>			
Sebelum RME	207	0.206	0.035
Setelah RME	207	0.206	

Hasil *output* SPSS rata-rata Waktu tunggu total rawat jalan, Dokter dan Farmasi pada Tabel 3 dan 4 sebagai berikut:

1. Rata-rata total waktu tunggu rawat jalan sebelum RME 200,21 menit (3,33 jam) dan sesudah RME 140,87 menit (2,35 jam). Nilai *p value* 0.000<0.05 yang menunjukkan adanya pengaruh terhadap total waktu tunggu rawat jalan secara signifikan. (**H0a** ditolak dan **H1a** diterima);
2. Rata-rata waktu tunggu dokter sebelum RME 97,96 menit (1,63 jam) dan sesudah RME 88,30 menit (1,47 jam). Nilai *p value* 0.000<0.05 yang menunjukkan adanya pengaruh terhadap waktu tunggu dokter secara signifikan. (**H0b** ditolak dan **H1b** diterima);
3. Rata-rata waktu tunggu farmasi sebelum RME 72,41 menit (1,21 jam) dan sesudah RME 16,97 menit (1,43 menit). Nilai *p value* 0.035<0.05 yang menunjukkan adanya pengaruh terhadap waktu tunggu farmasi secara signifikan. (**H0c** ditolak dan **H1c** diterima);

**Analisa Korelasi Sebaran Total Waktu Tunggu RWJ dengan Kepuasan Pasien**

Sebaran titik-titik (*plotting*) korelasi antar waktu tunggu dan kepuasan mengelompok secara jelas pada garis linier. Terdapat korelasi variabel antara waktu tunggu RWJ dengan kepuasan pasien.

## PEMBAHASAN

### Pengaruh RME Terhadap Waktu Tunggu

Pada penelitian yang dilakukan oleh Albagmi di tahun 2021 didapatkan hasil bahwa waktu tunggu kunjungan klinik rawat jalan dapat dikurangi dengan penggunaan rekam medis elektronik dan secara tidak langsung hal tersebut meningkatkan kepuasan pasien. Penelitian yang dilakukan oleh Nguyen tahun 2018 mengatakan bahwa waktu tunggu yang singkat meningkatkan kepuasan pasien rawat jalan menjadi terbukti. Adapun penelitian yang dilakukan oleh Dachyar, 2019 juga menunjukkan bahwa penggunaan RME memiliki pengaruh yang signifikan terhadap pengurangan waktu tunggu rawat jalan mencapai hingga 46,94%<sup>8</sup>. Penelitian-penelitian tersebut sesuai dengan penelitian ini, dimana diketahui bahwa lama waktu tunggu sebelum menggunakan RME adalah 200,21 menit dan setelah menggunakan RME turun menjadi 140,87 menit artinya terdapat penurunan sebesar 29,64%. Adapun *p-value* 0.000 (<0.05) menunjukkan adanya pengaruh signifikan RME terhadap waktu tunggu rawat jalan total.

Penerapan rekam medis elektronik di RS Hermina Solo mempengaruhi alur kerja yang sering diperlambat oleh kesulitan membaca tulisan dokter atau melihat hasil penunjang atau pemeriksaan sebelumnya yang terkadang tidak terdapat di rekam medis manual ataupun tidak dibawa oleh pasien saat periksa ke dokter serta keterlambatan pengantaran rekam medis manual<sup>4</sup>. Namun terdapat penelitian yang menyatakan terdapat beberapa faktor lain yang mempengaruhi waktu tunggu total diantaranya usia yang lebih tua, kunjungan ke bagian penyakit dalam, waktu pendaftaran lebih awal, dan menjalani pemeriksaan penunjang secara signifikan berpengaruh dengan total waktu tunggu yang lebih lama<sup>7</sup>.

Waktu pendaftaran lebih awal ternyata sangat mempengaruhi waktu tunggu total. Di RS Hermina Solo masih didapatkan pasien poliklinik jantung, syaraf dan penyakit dalam yang melakukan pendaftaran lebih awal sebelum jam praktek dokter sehingga lama waktu tunggu rata-rata poliklinik tersebut 91,76 menit (1 jam 31 menit) sebelum implementasi RME. Jika dibandingkan dengan sesudah implementasi RME didapatkan rata-rata waktu tunggu dokter di tiga poliklinik tersebut yaitu 83,45 menit (1 jam 23 menit). Hal tersebut menunjukkan bahwa terdapat penurunan waktu tunggu sebesar 9%.

Waktu pendaftaran juga dipengaruhi oleh faktor penggunaan *mobile* JKN yang masih rendah di RS Hermina Solo. *Mobile* JKN merupakan salah satu sarana pendaftaran dan *appointment* pasien JKN. Pada saat sebelum implementasi, jumlah pendaftar melalui *mobile* JKN 23 pasien per hari dan sesudah implementasi meningkat menjadi 40 pasien per hari. Oleh karena itu

dengan adanya SIMRS yang telah ter-*bridging* dengan *mobile* JKN, maka terdapat peningkatan utilisasi. Hal tersebut juga didukung dengan adanya *duta mobile* JKN. Pemanfaatan ini juga berguna untuk sistem penjadwalan konsultasi selanjutnya dan memberikan rekomendasi pada pasien untuk tidak datang lebih awal dari 30 menit sebelum jadwal bertemu dokter. Hal tersebut sejalan dengan penelitian Nguyen, et all pada tahun 2018 yang menunjukkan bahwa hasil pengenalan sistem penjadwalan atau *appointment* dapat direkomendasikan untuk mengurangi waktu tunggu.

Berdasarkan hasil penelitian dalam waktu tunggu dokter, didapatkan hasil setelah penggunaan RME maka waktu tunggu dokter rata-rata 1,47 jam. Angka tersebut menurun jika dibandingkan dengan waktu sebelum menggunakan RME yaitu 1,63 jam. Nilai *p value* 0.000<0.05 menunjukkan adanya pengaruh yang signifikan penggunaan rekam medis elektronik terhadap waktu tunggu dokter. Penurunan waktu tunggu dokter sebesar 9,82% sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Nguyen, 2018, bahwa pengenalan sistem penjadwalan dan jadwal dokter yang fleksibel dapat direkomendasikan untuk mengurangi waktu tunggu.

Di RS Hermina Solo masih ada beberapa poliklinik dengan dokter yang sering mengalami keterlambatan, hal tersebut yang mengakibatkan waktu tunggu yang lebih lama. Poliklinik yang waktu tunggu masih lama yaitu di poliklinik mata, urologi, ortopedi dengan rata-rata waktu tunggu 105,64 menit (1 jam 45 menit) dengan data keterlambatan rata-rata 65 menit per kali jadwal praktek. RS Hermina Solo memiliki operator yang mengingatkan jadwal praktek dokter pada pagi hari melalui telepon dan pesan singkat melalui WA. Selain keterlambatan dokter didapatkan poliklinik dengan tindakan memerlukan waktu tunggu lama yaitu poliklinik gigi dengan rata-rata 110.13 menit. Hal ini dikarenakan poliklinik gigi di RS Hermina Solo masih 1 kamar poliklinik yang digunakan oleh 9 orang dokter gigi dengan rata-rata pemeriksaan 30-60 menit.

Selain itu didapatkan dari hasil penelitian penggunaan RME di RS Hermina Solo dengan hasil lama waktu tunggu di farmasi menjadi 1,11 jam yang sebelumnya selama 1,21 jam Terdapat penurunan waktu tunggu sebesar 7,5%. Nilai *p value* 0.035<0.05 yang menunjukkan adanya pengaruh rekam medis elektronik secara signifikan terhadap waktu tunggu farmasi.

Lama waktu tunggu dipengaruhi oleh ketersediaan SDM. Pada PMK no. 72 tahun 2016 tentang Standar Pelayanan Kefarmasian Di Rumah Sakit pada bab empat terkait sumber daya kefarmasian, dijelaskan bahwa rasio SDM untuk pelayanan farmasi di rawat jalan adalah 1 apoteker dengan rasio 50 pasien. Sedangkan di RS Hermina Solo untuk pasien Poliklinik JKN terdapat



rata-rata jumlah pasien sebelum implementasi RME yaitu 580 pasien/hari dengan jumlah apoteker 5 orang (standar apoteker 11 orang). Adapun sesudah penggunaan RME, jumlah rata-rata pasien per hari yaitu 665 orang dengan jumlah apoteker 7 orang (standar apoteker 13 orang). Jumlah apoteker 7 orang tersebut tidak hanya melayani di rawat jalan JKN saja namun ada di pelayanan rawat jalan non JKN. Oleh karena itu, diperlukan pengaturan ketenagaan serta penambahan SDM untuk mengurangi waktu tunggu lama di farmasi.

### Dampak RME Terhadap Pelayanan Rawat Jalan

Hasil penelitian yang telah dilakukan di RS Hermina Solo menunjukkan bahwa RME berpengaruh terhadap peningkatan kualitas pelayanan, kepuasan, dan keselamatan pasien. Hal ini ditunjukkan dengan penurunan total waktu tunggu, waktu tunggu farmasi, dan waktu tunggu dokter. Jumlah komplain sebelum penggunaan RME pada rentang waktu bulan Oktober 2021 - Juni 2022 sebanyak 29, sedangkan setelah penggunaan RME pada bulan Juli 2022 - Maret 2023 jumlah komplain sebanyak 14 atau mengalami penurunan sebanyak 51,72 %.

Sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Gopidasan, 2022 bahwa RME memberikan manfaat akses informasi dengan meningkatkan aksesibilitas data dan informasi, mendukung pengambilan keputusan, serta menunjang kerahasiaan pasien. Hal ini berpengaruh juga terhadap kepuasan pasien rawat jalan JKN yang meningkat sebesar 11,45 % dari 87,50% ke 97,52%. Nilai tersebut didapat dari hasil survey tim Mutu RS dan data BPJS Kesehatan.

Pengurangan waktu tunggu tidak hanya bermanfaat bagi pasien tetapi juga rumah sakit dalam mengurangi beban kerja secara keseluruhan<sup>7</sup>. Hal ini terutama dapat dirasakan dari bagian farmasi RS Hermina Solo, yang terlihat dari waktu lembur di farmasi rawat jalan. Sebelum menggunakan RME, waktu lembur mencapai 101 jam dan sesudah RME turun menjadi 87,33 jam. Keluhan petugas farmasi terkait ketenagaan yang didapatkan dari survei *engagement* meningkat sebanyak 15% yaitu dari 65% menjadi 80%.

### KESIMPULAN

Terdapat penurunan hasil total waktu tunggu rawat jalan JKN pada masa sebelum penggunaan RME dan setelah penggunaan RME yaitu menurun 29,64%, yang artinya terdapat pengaruh penggunaan RME terhadap total waktu tunggu rawat jalan JKN. Penurunan waktu tunggu farmasi sebelum RME dan setelah RME yaitu sebesar 7,5%, yang artinya terdapat pengaruh penggunaan RME terhadap waktu tunggu farmasi. Terdapat perbedaan waktu tunggu dokter sebelum RME dan setelah RME yaitu penurunan 9,82%, yang artinya ada pengaruh penggunaan RME terhadap waktu tunggu

dokter. Adapun beberapa faktor yang mempengaruhi waktu tunggu rawat jalan JKN diantaranya yaitu sistem penjadwalan dan perjanjian, keterlambatan dokter, dan lama tindakan per dokter. Upaya yang telah dilakukan yaitu penambahan 2 orang apoteker sebagai upaya mengurangi waktu tunggu rawat jalan. Manfaat dari implementasi RME ini telah menurunkan jumlah komplain pasien rawat jalan JKN sebesar 51,72% dan peningkatan kepuasan pasien rawat jalan JKN sebesar 11,45%.

### UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih penulis ucapkan kepada Direktur Utama PT. Medikaloka Hermina Solo, seluruh manajer dan karyawan RS Hermina Solo, staf Minat Manajemen Rumah Sakit (Prodi Kebijakan dan Manajemen Kesehatan), dan teman-teman MMR angkatan 2021.

### REFERENSI

1. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 24 Tahun 2022 Tentang Rekam Medis. 2022.
2. Nguyen, S. T. T. *et al.* Waiting time in the outpatient clinic at a national hospital in Vietnam. *Nagoya Journal of Medical Science.* 2018;80(2), pp. 227-239. doi: 10.18999/nagjms.80.2.227.
3. Gopidasan, B., Amanullah, S. and Adebowale. A. Electronic medical records - A review of cost-effectiveness, efficiency, quality of care, and usability. *Journal of Psychiatry Spectrum,* 2022;1(2), p. 76. doi: 10.4103/jopsys.jopsys\_17\_22.
4. Biya, M. *et al.* Waiting time and its associated factors in patients presenting to outpatient departments at Public Hospitals of Jimma Zone, Southwest Ethiopia. *BMC Health Services Research.* 2022;22(1), pp. 1-8. doi: 10.1186/s12913-022-07502-8.
5. Creswell, John W. *Research Design (Pendekatan Kualitatif, Kuantitatif, dan Mixed).* Yogyakarta: Pustaka Pelajar. 2009.
6. Sugiyono. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D.* Bandung : Alfabeta. 2017.
7. Utarini, A. Prinsip dan Aplikasi Untuk manajemen Rumah Sakit.196-197. In *Gadjah Mada University Press.* <https://play.google.com/books/reader?id=QPrqDwAAQBAJ&pg=GBS.PR7&hl=en>. 2021.
8. Albagmi, S. The effectiveness of RME implementation regarding reducing documentation errors and waiting time for patients in outpatient clinics: A systematic review. *F1000Research,* 2021;10, pp. 1-18. doi: 10.12688/f1000research.45039.2.
9. Luigi. Implementasi Rekam Medis Elektronik Pelayanan Rawat Jalan Di Puskesmas Kecamatan Cilandak', pp. 45-46. Available at: [http://etd.repository.ugm.ac.id/index.php?mod=book\\_detail&sub=BookDetail&act=view&typ=html&txt&buku\\_id=131682&obyek\\_id=4&unitid=&jenis\\_id=](http://etd.repository.ugm.ac.id/index.php?mod=book_detail&sub=BookDetail&act=view&typ=html&txt&buku_id=131682&obyek_id=4&unitid=&jenis_id=) 2016.
10. Nurfitriani, B., Rania, F. and Rahmadiani, N. W. Literature Review: Implementasi Rekam Medis Elektronik di Institusi Pelayanan Kesehatan di Indonesia. 2022;10.p. 2.
11. Tsai, C. H. *et al.* Effects of electronic health record implementation and barriers to adoption and use: A scoping review and qualitative analysis of the content. *International Journal of Medical Informatics,* 2020;10(3), pp. 1-27. doi: 10.3390/ijmi10120327.
12. Weni, I., Aryani, R. and Saputra, E. Web-Based Electronic Medical Record (RME) Information System to Improve the Quality of Patient Diagnostic Results', *JUSS: Jurnal Sains dan Sistem Informasi,* 2018. 1(1), pp. 56-66.