

## PENERAPAN SISTEM INFORMASI REKAM MEDIS ELEKTRONIK MENGGUNAKAN METODE PIECES DI RUMAH SAKIT ADVENT MEDAN TAHUN 2025

**Ita Monita Munthe<sup>1\*</sup>, Pestaria Saragih<sup>2</sup>, Jev Boris<sup>3</sup>**

Manajemen Informasi Kesehatan, STIKes Santa Elisabeth Medan<sup>1,2,3</sup>

\*Corresponding Author : monitamunthei@gmail.com

### ABSTRAK

Rekam medis elektronik merupakan berkas yang dibuat, disimpan, dikelola, dan digunakan dengan menggunakan media elektronik yang memenuhi kriteria tertentu, sehingga dapat menjamin keaslian, integrasi, kerahasiaan, dan ketersediaanya untuk keperluan pasien, tenaga kesehatan, dan pihak yang berwenang. Proses Penerapan rekam medis elektronik telah dilakukan di beberapa rumah sakit yang tersebar di wilayah Indonesia. Berdasarkan hasil capaian kinerja direktorat pelayanan kesehatan rujukan dalam laporan akuntabilitas kinerja instansi pemerintah tahun 2022 menunjukkan bahwa sebanyak 345 rumah sakit sudah menerapkan Rekam Medis Elektronik (RME) dari total keseluruhan 3.072 rumah sakit yang ada di Indonesia. Tujuan Penelitian ini adalah untuk mengetahui penerapan sistem informasi rekam medis elektronik berdasarkan *Perfomance* (kinerja), *Information* (informasi), *Economic* (ekonomi), *Control* (keamanan data), *Efficiency* (efisiensi), *Service* (pelayanan) pada pelayanan kesehatan. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif. Sampel pada penelitian ini adalah sebanyak 70 responden. Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik *total sampling*. Instrumen yang digunakan adalah lembar kuesioner. Hasil penelitian diperoleh persentase *Perfomance* (kinerja), sebesar 57 orang (81,4%), *Information* (informasi), 65 orang (92,9%), *Economic* (ekonomi), 54 orang (77,1%), *Efficiency* (efisiensi), *Control* (keamanan data) 58 orang (82,9%), *Efficiency* (efisiensi), 55 orang (78,6%) dan *Service* (pelayanan) 57 orang (81,4%). Dari hasil ini diharapkan bagi petugas kesehatan di Rumah Sakit Advent Medan dapat meningkatkan sistem informasi rekam medis elektronik dan dilakukannya sosialisasi kepada petugas yang melakukan sistem informasi rekam medis elektronik.

**Kata kunci** : sistem informasi, rekam medis elektronik, *PIECES*

### ABSTRACT

*Electronic medical records is files that are created, stored, managed, and used using electronic media that meet certain criteria, so that they can guarantee authenticity, integration, confidentiality, and availability for the needs of patients, health workers, and authorized parties. The implementation of electronic medical records has been implemented in several hospitals across Indonesia. Based on the performance achievements of the referral health services directorate in the 2022 government agency performance accountability report, 345 hospitals have implemented Electronic Medical Records (EMR) out of a total of 3,072 hospitals in Indonesia. The purpose of this study is to determine the application of an electronic medical record information system based on Performance, Information, Economic, Control (data security), Efficiency, Service in health services. The type of research used is descriptive research. The sample in this study are 70 respondents. The sampling technique used the total sampling technique. The instrument used is a questionnaire sheet. The results of the study obtain the percentage of Performance, 57 people (81.4%), Information, 65 people (92.9%), Economic, 54 people (77.1%), Efficiency, Control (data security) 58 people (82.9%), Efficiency, 55 people (78.6%) and Service (service) 57 people (81.4%). From these results, it is hoped that health workers at Adventist Hospital Medan can improve the electronic medical record information system and carry out socialization to officers who implement the electronic medical record information system.*

**Keywords** : *information system, electronic medical records, PIECES*

### PENDAHULUAN

Sistem informasi rekam medis elektronik adalah data rekam medis, atau riwayat rekam kesehatan pasien, sangat penting dalam bidang medis. Selain bukti rekaman diagnosis

penyakit pasien dan perawatan medis yang telah mereka terima, data rekam medis pasien dapat berfungsi sebagai panduan untuk pemeriksaan pasien yang akan datang (Bukovsky *et al.*, 2024). Permasalahan yang sering ditemui dalam penerapan rekam medis elektronik meliputi ketidaksiapan petugas beralih dari rekam medis manual ke rekam medis elektronik, terbatasnya petugas rekam medis dan teknologi informasi, jaringan internet yang tidak stabil, *hardware* yang tidak memadai dari spesifikasi dan jumlah, server sering bermasalah, belum tersedianya standar prosedur operasional (SPO) rekam medis elektronik, dan keterbatasan anggaran dalam mendukung penyelenggaraan rekam medis elektronik seperti keterbatasan anggaran pelatihan, fasilitas, dan, pengembangan *software* rekam medis elektronik. Rekam medis elektronik yang baru di terapkan penting untuk diselenggarakan pelatihan karena petugas masih memiliki pengetahuan dan keterampilan yang terbatas sehingga cenderung kesulitan menggunakan rekam medis elektronik sehingga petugas memerlukan waktu yang lama untuk beradaptasi (Dewi *et al.*, 2024).

Proses Penerapan rekam medis elektronik telah dilakukan di beberapa rumah sakit yang tersebar di wilayah Indonesia. Berdasarkan hasil capaian kinerja direktorat pelayanan kesehatan rujukan dalam laporan akuntabilitas kinerja instansi pemerintah tahun 2022 menunjukkan bahwa sebanyak 345 rumah sakit sudah menerapkan Rekam Medis Elektronik (RME) dari total keseluruhan 3.072 rumah sakit yang ada di Indonesia (Nirwana & Rachmawati, 2020). Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh (Angga *et al.*, 2020) tentang sistem informasi Rekam Medis Elektronik menggunakan metode PIECES pada Puskesmas Kecamatan Pasar Rebo menunjukkan kelemahan. Diantaranya yaitu *Service* (Pelayanan) yang tingkat persetujuan hanya 80% Hal ini menunjukkan bahwa masih ada 20% responden yang merasa sistem belum sepenuhnya memberikan layanan yang optimal. Selain itu, aspek *control* (keamanan) juga menunjukkan kekurangan, dengan tingkat persetujuan sebesar 86%, yang berarti 14% responden masih merasa bahwa sistem penyimpanan data belum cukup aman atau terorganisir dengan baik. dan aspek *Information* (Informasi) menunjukkan bahwa informasi yang didapat belum akurat dan *Efficiency* (Efisiensi) memperoleh tingkat penerimaan yang lebih tinggi 88% menunjukkan bahwa penerapan sistem informasi rekam medis elektronik belum efisien , hasil ini menunjukkan bahwa sistem informasi rekam medis elektronik masih memerlukan perbaikan dalam hal pelayanan dan pengelolaan data pada sistem. (Angga *et al.*, 2020)

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh (Al-mujaini *et al.*, 2020) tentang penerapan sistem informasi rekam medis elektronik berdasarkan *performance* (kinerja) bahwa dari 141 petugas secara keseluruhan, hanya 22 petugas (15,6%) yang menilai sistem rekam medis elektronik baik. Sebagian besar 40(29,4%) responden menganggap *perfomance* (kinerja) tidak sebanding dengan waktu yang diperlukan. Hal ini terjadi karena *performance* (kinerja) bagi petugas rekam medis masih mengalami kendala yaitu proses pelaporan petugas masih menggunakan manual karena kemampuan kerja yang dihasilkan sistem RME masih terdapat beberapa yang belum sesuai dengan kebutuhan seperti adanya masalah seperti harus membuka tab terlalu banyak, hal tersebut mengakibatkan proses kinerja sistem menjadi lama, laporan akhir analisa yang masih manual, *double* pengisian pada RME terkait ringkasan masuk keluar, proses laporan yang masih menggunakan semi manual, RME yang belum bisa membuat SEP RI, pemetaan laporan masih satu-satu, beberapa data belum bisa ditarik serta masih menggunakan sensus manual. (Al-mujaini *et al.*, 2020)

Berdasarkan hasil penelitian (Landang *et al.*, 2023) tentang penerapan sistem informasi rekam medis elektronik berdasarkan *Information* (informasi) Di Poliklinik Rawat Jalan Rumah Sakit Bhayangkara Denpasar menunjukkan bahwa 95 orang (51,6%) belum akurat terhadap informasi yang di dapat. informasi yang didapatkan dalam sistem RME masih mengalami ketidak akuratan yang meliputi belum akuratnya informasi yang didapatkan oleh sistem RME berupa sumber data pelaporan yang ditarik pihak IT belum tepat, pengiriman data pasien dari

pendaftaran untuk data pelaporan yang kadang-kadang kosong, keterisian identitas pasien dari unit lain ke pelaporan kadang tidak ada, kekeliruan dalam pembuatan SKDP (Surat Keterangan Domisili Perusahaan), kekeliruan pengisian data pasien, keterbalikan penempatan diagnosis. (Al-mujaini et al., 2020) Berdasarkan hasil penelitian yang di lakukan oleh (Surani et al., 2023) tentang penerapan sistem informasi rekam medis elektronik berdasarkan *economic* (ekonomi) terjadi peningkatan biaya operasional di RSUP Surakarta dengan total sebesar 56% menunjukkan adanya tantangan ekonomi yang belum signifikan. Hal ini terjadi karena biaya investasi awal yang tinggi, termasuk pengadaan perangkat keras, perangkat lunak, serta pelatihan tenaga medis dan administrasi. Selain itu, sistem RME memerlukan biaya pemeliharaan dan pembaruan secara berkala untuk memastikan keamanan dan kinerja yang optimal, yang dapat menambah beban keuangan rumah sakit. (Surani et al., 2023)

Berdasarkan hasil penelitian yang di lakukan oleh (Aulia et al., 2023) tentang penerapan sistem informasi rekam medis elektronik berdasarkan *control* (keamanan data) menunjukkan bahwa 82,8% orang mengatakan keamanan data belum terjaga dengan aman. hal ini belum sepenuhnya dapat dikatakan baik karena masih terdapat masalah keamanan yang dapat membahayakan data pasien. Dalam sistem informasi, standar keamanan yang ideal seharusnya mendekati 100% karena data medis bersifat sangat sensitif dan rentan terhadap pelanggaran privasi serta penyalahgunaan. Faktor lainnya yaitu di mana tenaga medis atau staf rumah sakit memiliki akses yang berlebihan terhadap data pasien tanpa batasan yang jelas, sehingga meningkatkan risiko penyalahgunaan informasi. Selain itu, tidak ada audit atau pemantauan rutin terhadap aktivitas pengguna dalam sistem, sehingga sulit untuk mendeteksi pelanggaran atau kebocoran data yang terjadi. (Aulia et al., 2023)

Berdasarkan hasil penelitian (Sri Widodo 2020) tentang penerapan rekam medis elektronik berdasarkan *efficiency* (Efisiensi) menunjukkan bahwa penilaian responden selaras dengan hasil penelitian yang dilakukan peneliti. Berdasarkan hasil penelitian didapatkan hasil bahwa kerusakan sistem informasi rekam medis sering terjadi pada jaringannya sehingga tim IT harus mengganti jaringan baru untuk mempermudah dan mempercepat perbaikan koneksi atau jaringan. (Sri Widodo 2020). Berdasarkan hasil penelitian (Purwanti et al., 2024) tentang penerapan rekam medis elektronik berdasarkan *service* (pelayanan) menunjukkan bahwa sejumlah 86 orang (14,0%) responden mengatakan bahwa pelayanan yang diberikan rendah terhadap penerapan sistem informasi rekam medis elektronik. (Purwanti et al., 2024)

Rekam Medis Elektronik (RME) sebagai sistem yang dapat memudahkan menyimpan data dan informasi klinis pasien, pemasukan data dan manajemen, pendukung keputusan, komunikasi elektronik mengenai kondisi pasien yang efesien, pendukung keamanan data pasien, memudahkan administrasi serta pelaporan data. Rekam Medis Elektronik (RME) telah berkembang dengan cepat di seluruh dunia khususnya negara maju. Beberapa negara maju di dunia telah menyelenggarakan Rekam Medis Elektronik untuk meningkatkan kualitas perawatan kesehatan. Sebaliknya, kebanyakan negara-negara berkembang termasukdi indonesia masih menggunakan rekam medis konvensional (Rahmi Nuzula Belrando, Harmendo, 2024).

Tujuan Penelitian ini adalah untuk mengetahui penerapan sistem informasi rekam medis elektronik berdasarkan *Perfomance* (kinerja), *Information* (informasi), *Economic* (ekonomi), *Control* (keamanan data), *Efficiency* (efisiensi), *Service* (pelayanan) pada pelayanan kesehatan.

## METODE

Desain penelitian yang dilakukan dalam penelitian ini adalah penelitian deskriptif. Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah seluruh petugas ruangan rekam medis pendaftaran rawat inap, pendaftaran rawat jalan, ruangan perawatan, yaitu sebanyak 70 sampel. sampel yang di lakukan pada penelitian ini adalah seluruh petugas ruangan rekam medis

pendaftaran rawat inap, pendaftaran rawat jalan, ruangan perawatan, yang ada di Rumah Sakit Advent Medan yaitu sebanyak 70 sampel. Lokasi penelitian dilakukan Rumah Sakit Advent Medan adalah Rumah Sakit Swasta yang terletak di Jl. Gatot Subroto No.Km 4, Sei Sikambing D, Kec. Medan Petisah, Kota Medan, Sumatera Utara 20118. Pengumpulan data akan dilaksanakan pada bulan April tahun 2025. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuesioner. Analisa data yang digunakan pada penelitian ini adalah analisa univariat.

## HASIL

### Karakteristik Demografi

Berdasarkan hasil penelitian distribusi frekuensi data demografi di Rumah Sakit Advent Medan yang dilakukan pada bulan April tahun 2025 sebanyak 70 responden dijelaskan pada tabel berikut:

**Tabel 1. Distribusi Frekuensi Karakteristik Kesponden Kerdasarkan Data Demografi Penerapan Sistem Informasi Rekam Medis Elektronik di Rumah Sakit Advent Medan Tahun 2025**

Jenis kelamin	Frekuensi	Percentasi (%)
Laki-Laki	26	37,1
Perempuan	44	62,9
<b>Total</b>	<b>70</b>	<b>100</b>
Umur	Frekuensi	Percentasi (%)
20-30	34	48,6
31-40	27	38,6
41-50	9	12,8
<b>Total</b>	<b>70</b>	<b>100</b>
Pekerjaan	Frekuensi	Percentasi (%)
Staf Rekam Medis	14	20,1
Staf Costumer Care	18	25,7
Coder	1	1,4
Perawat	29	41,4
Bidan	8	11,4
<b>Total</b>	<b>70</b>	<b>100</b>
Pendidikan Terakhir	Frekuensi	Percentasi (%)
SMA	8	11,4
D3/D4	22	31,4
S1	38	54,3
Lainnya	2	2,9
<b>Total</b>	<b>70</b>	<b>100</b>

Berdasarkan tabel 1, distribusi frekuensi karakteristik responden berdasarkan data demografi Penerapan Sistem informasi Rekam Medis Elektronik diperoleh 70 sampel pada umumnya responden berjenis kelamin perempuan 44 orang (62,9%) dan jenis kelamin laki laki 26 orang (37,1%). Berdasarkan jenis umur diperoleh hasil data yang pada umumnya 20-30 tahun (dewasa awal) sebanyak 34 orang (48,6%) responden yang memiliki umur 31-40 tahun (dewasa tengah) sebanyak 27 orang (38,6%) dan responden yang memiliki umur 41-50 tahun (dewasa akhir lanjut usia) sebanyak 9 orang (12,8%). Berdasarkan jenis pekerjaan pada umumnya Perawat sebanyak 29 orang (41,4%), Costumer Care sebanyak 18 orang (25,7%), Staf Rekam Medis sebanyak 14 orang (20,1%), bidan sebanyak 8 orang (11,4%) dan coder 1 orang (1,4%). Berdasarkan jenis pendidikan pada umumnya S1 (sarjana) sebanyak 38 orang (54,3%), D3/D4 sebanyak 22 orang (31,4%), SMA sebanyak 8 orang (11,4 %), dan lainnya sebanyak 2 orang (2,9%).

**Tabel 2. Distribusi Frekuensi dan Persentase Berdasarkan *Performance* (Kinerja) di Rumah Sakit Advent Medan Tahun 2025**

<b>Performance (Kinerja)</b>	<b>Frekuensi</b>	<b>Persentase (%)</b>
Baik	57	81,4
Kurang Baik	13	18,6
<b>Total</b>	<b>70</b>	<b>100.0</b>

Berdasarkan hasil tabel 2, distribusi frekuensi dan persentase berdasarkan *Performance* (Kinerja) di Rumah Sakit Advent Medan diperoleh hasil penelitian yang menunjukkan bahwa pada umumnya baik sebanyak 57 orang (81,4%) dan kurang baik sebanyak 13 orang (18,6%).

**Tabel 3. Distribusi Frekuensi dan Persentase Berdasarkan *Information* (Informasi) di Rumah Sakit Advent Medan Tahun 2025**

<b>Information (Informasi)</b>	<b>Frekuensi</b>	<b>Persentase (%)</b>
Baik	65	92,9
Kurang Baik	5	7,1
<b>Total</b>	<b>70</b>	<b>100.0</b>

Berdasarkan hasil tabel 3, distribusi frekuensi dan persentase berdasarkan *Information* (Informasi) di Rumah Sakit Advent Medan diperoleh hasil penelitian yang menunjukkan bahwa pada umumnya baik sebanyak 65 orang (92,9%) dan kurang baik sebanyak 5 orang (7,1%).

**Tabel 4. Distribusi Frekuensi dan Persentase Berdasarkan *Economic* (Ekonomi) di Rumah Sakit Advent Medan Tahun 2025**

<b>Economic (Ekonomi)</b>	<b>Frekuensi</b>	<b>Persentase (%)</b>
Baik	54	77,1
Kurang Baik	16	22,9
<b>Total</b>	<b>70</b>	<b>100.0</b>

Berdasarkan hasil tabel 4, distribusi frekuensi dan persentase berdasarkan *Economic* (Ekonomi) di Rumah Sakit Advent Medan diperoleh hasil penelitian yang menunjukkan bahwa pada umumnya baik sebanyak 54 orang (77,1%) dan kurang baik sebanyak 16 orang (22,9%).

**Tabel 5. Distribusi Frekuensi dan Persentase Berdasarkan *Control* (Keamanan Data) di Rumah Sakit Advent Medan Tahun 2025**

<b>Control (Keamanan data)</b>	<b>Frekuensi</b>	<b>Persentase (%)</b>
Baik	58	82,9
Kurang Baik	12	17,1
<b>Total</b>	<b>70</b>	<b>100.0</b>

Berdasarkan hasil tabel 5, distribusi frekuensi dan persentase berdasarkan *Control* (Keamanan data) di Rumah Sakit Advent Medan diperoleh hasil penelitian yang menunjukkan bahwa pada umumnya baik sebanyak 58 orang (82,9%) dan kurang baik sebanyak 12 orang (17,1%).

**Tabel 6. Distribusi Frekuensi dan Persentase Berdasarkan *Efficiency* (Efisien) di Rumah Sakit Advent Medan Tahun 2025**

<b>Efficiency (Efisien)</b>	<b>Frekuensi</b>	<b>Persentase (%)</b>
Baik	55	78,6
Kurang Baik	15	21,4
<b>Total</b>	<b>70</b>	<b>100.0</b>

Berdasarkan hasil tabel 6, distribusi frekuensi dan persentase berdasarkan *Efficiency* (Efisiensi) di Rumah Sakit Advent Medan diperoleh hasil penelitian yang menunjukkan bahwa pada umumnya baik sebanyak 55 orang (78,6%) dan kurang baik sebanyak 15 orang (21,4%).

**Tabel 7. Distribusi Frekuensi dan Persentase Berdasarkan Service (Pelayanan) di Rumah Sakit Advent Medan Tahun 2025**

Service (Pelayanan)	Frekuensi	Persentase (%)
Baik	57	81,4
Kurang Baik	13	18,6
<b>Total</b>	<b>70</b>	<b>100.0</b>

Berdasarkan hasil tabel 7, distribusi frekuensi dan persentase berdasarkan *Service* (Pelayanan) di Rumah Sakit Advent Medan diperoleh hasil penelitian yang menunjukkan bahwa pada umumnya baik sebanyak 57 orang (81,4%) dan kurang baik sebanyak 13 orang (18,6%).

**Tabel 8. Distribusi Frekuensi dan Persentase Sistem Informasi Rekam Medis Elektronik Menggunakan Metode PIECES di Rumah Sakit Advent Medan Tahun 2025**

Metode PIECES	Frekuensi	Persentase (%)
Baik	64	91,4
Kurang Baik	6	8,6
<b>Total</b>	<b>70</b>	<b>100.0</b>

Berdasarkan hasil tabel 8, distribusi frekuensi dan persentase penerapan sistem informasi rekam medis elektronik menggunakan metode *PIECES* di Rumah Sakit Advent Medan diperoleh hasil penelitian yang menunjukkan bahwa pada umumnya baik sebanyak 64 orang (91,4%) dan kurang baik sebanyak 6 orang (8,6%).

## PEMBAHASAN

Hasil penelitian yang dilakukan oleh peneliti di Rumah Sakit Advent Medan Tahun 2025 mengenai *Perfomance* (Kinerja) yang dilakukan dengan menggunakan kuesioner dengan kategori baik dan kurang baik menunjukkan hasil bahwa *Perfomance* (Kinerja) baik sebanyak 57 orang (81,4%) kategori kurang baik sebanyak 13 orang (18,6%). Hal tersebut dikarenakan responden mengatakan bahwa sistem ini mampu menjalankan fungsinya dengan baik dalam hal kecepatan akses, keakuratan pencatatan, serta stabilitas operasional selama digunakan. Selain itu, sistem ini jarang mengalami gangguan teknis, sehingga proses kerja menjadi lebih lancar tanpa banyak hambatan. Petugas juga merasakan bahwa dengan adanya sistem ini, beban kerja menjadi lebih ringan karena proses pencatatan, pengolahan, dan pencarian data medis dapat dilakukan dalam waktu yang lebih singkat. Hasil penelitian (Suhartanto, 2021) menunjukkan bahwa *Performance* (Kinerja) didapat sebagian besar baik sebesar (94%) hal tersebut dikarenakan responden menyatakan bahwa sistem informasi rekam medis sudah sangat baik dalam melakukan pencarian data pasien secara cepat, sudah baik dalam melakukan proses entri data, cukup dalam mencetak formulir yang dibutuhkan kurang dari 10 detik.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh peneliti di Rumah Sakit Advent Medan mengenai *Performance* (Kinerja) masih ada pada kategori kurang baik yaitu sebanyak 13 orang (18,6%) hal tersebut dikarenakan mereka menyatakan bahwa *Performance* (Kinerja) dalam rekam medis elektronik kurang optimal bagi petugas, yang dimana sistem rekam medis elektronik yang ada kurang memadai, dan sistem rekam medis elektronik tidak dapat bekerja secara cepat. Hasil penelitian (Al-mujaini et al., 2020) bahwa sebesar 22 orang (15,6%) yang menilai kurang baik. hal tersebut dikarenakan petugas masih menggunakan manual karena kemampuan kerja

yang dihasilkan sistem RME masih terdapat beberapa yang belum sesuai dengan kebutuhan seperti adanya masalah seperti harus membuka tab terlalu banyak, hal tersebut mengakibatkan proses kinerja sistem menjadi lama, laporan akhir analisa yang masih manual, *double pengisian* pada RME terkait ringkasan masuk keluar, proses laporan yang masih menggunakan semi manual, RME yang belum bisa membuat SEP, pemetaan laporan masih satu-satu, beberapa data belum bisa ditarik serta masih menggunakan sensus manual.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh peneliti di Rumah Sakit Advent Medan Tahun 2025 mengenai *Information* (Informasi) yang dilakukan dengan menggunakan kuesioner yang baik dan kurang baik menunjukkan hasil bahwa *Information* (Informasi) baik sebanyak 65 orang (92,9%) dan kategori kurang baik yaitu sebanyak 5 orang (7,1%). Hal tersebut dikarenakan pada umumnya responden menyatakan rekam medis elektronik sudah menghasilkan informasi yang akurat, lengkap, dan mudah dipahami. Informasi yang tersedia juga membantu petugas dalam mengambil keputusan dengan cepat dan tepat. Selain itu, sistem ini dinilai sudah berjalan dengan baik, fleksibel digunakan dalam berbagai kondisi pelayanan, serta memberikan kemudahan dalam pencatatan, pencarian, dan pelaporan data medis. Hasil penelitian (Rahmi et al., 2024) bahwa sebesar 39 orang (88,6%) menunjukkan bahwa *information* (informasi) sudah baik. sistem rekam medis elektronik mampu memenuhi kebutuhan petugas dalam mengakses informasi, memiliki fasilitas yang memadai, serta mampu menyajikan informasi dengan jelas dan cepat. Selain itu, informasi yang tersedia dianggap akurat dan dapat dipercaya, serta sistem ini juga mempermudah petugas dalam memperoleh laporan-laporan yang dibutuhkan untuk mendukung proses pelayanan kesehatan.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh peneliti di Rumah Sakit Advent Medan mengenai *information* (informasi) masih ada yang berada pada kategori kurang baik yaitu sebanyak 5 orang (7,1%) hal tersebut sebabkan karena sebagian responden menyatakan bahwa *information* (informasi) dalam penerapan rekam medis elektronik belum memberikan manfaat yang relevan bagi petugas karena sistem yang tersedia masih belum memadai, tidak mampu menyajikan informasi secara cepat, dan memiliki tingkat akurasi yang rendah. Hasil penelitian (Lastri et al., 2023) Di Poliklinik Rawat Jalan Rumah Sakit Bhayangkara. Dari penelitian tersebut diperoleh yaitu sebanyak 95 orang (51,6%) merasa bahwa informasi yang di dapat belum akurat. informasi yang didapatkan dalam sistem RME masih mengalami ketidak akuratan yang meliputi belum akuratnya informasi yang didapatkan oleh sistem RME berupa sumber data pelaporan yang ditarik pihak IT belum tepat, pengiriman data pasien dari pendaftaran untuk data pelaporan yang kadang-kadang kosong, keterisian identitas pasien dari unit lain ke pelaporan kadang tidak ada, kekeliruan dalam pembuatan SKDP (Surat Keterangan Domisili Perusahaan), kekeliruan pengisian data pasien, keterbalikan penempatan diagnosis.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh peneliti di Rumah Sakit Advent Medan Tahun 2025 mengenai *Economic* (Ekonomi) yang dilakukan dengan menggunakan kuesioner yang dikategorikan baik dan kurang baik menunjukkan hasil bahwa *Economic* (Ekonomi) pada kategori baik sebanyak 54 orang (77,1%) dan kategori kurang baik yaitu sebanyak 16 orang (22,9%). hal tersebut dikarenakan pada umumnya responden menyatakan bahwa rekam medis elektronik dinilai lebih efisien secara ekonomi. Sistem ini mampu mengurangi penggunaan kertas, menghemat biaya penyimpanan fisik, serta mengurangi beban kerja administratif yang berlebihan. Selain itu, sistem ini juga dianggap dapat menekan biaya operasional jangka panjang karena proses pencatatan dan pelaporan menjadi lebih cepat dan terintegrasi. Hasil penelitian yang dilakukan oleh peneliti di Rumah Sakit Advent Medan mengenai *Economic* (Ekonomi) masih ada yang berada pada kategori kurang baik yaitu sebanyak 16 orang (22,9%) hal tersebut dikarenakan sistem dinilai kurang baik,sistem ini dapat menghemat biaya dengan mengurangi penggunaan kertas dan sumber daya, namun sumber daya tengah kerja masih kurang.

Hasil penelitian (Surani et al., 2023) yang menyatakan bahwa *Economic* (ekonomi) terjadi

peningkatan biaya operasional di RSUP Surakarta dengan total sebesar (56%) Hal ini terjadi karena biaya awal yang tinggi, termasuk pengadaan perangkat keras, perangkat lunak, serta pelatihan tenaga medis dan administrasi. Selain itu, sistem RME memerlukan biaya pemeliharaan dan pembaruan secara berkala untuk memastikan keamanan dan kinerja yang optimal, yang dapat menambah beban keuangan rumah sakit. Hasil penelitian yang dilakukan oleh peneliti di Rumah Sakit Advent Medan Tahun 2025 mengenai *Control* (Keamanan data) yang dilakukan dengan menggunakan kuesioner yang dikategorikan baik dan kurang baik menunjukkan hasil bahwa *Control* (Keamanan data) pada kategori baik sebanyak 58 orang (82,9%) dan kategori kurang baik yaitu sebanyak 12 orang (17,1%). Hal tersebut dikarenakan sebagian responden menyatakan bahwa sistem rekam medis elektronik telah dilengkapi dengan fitur keamanan yang baik, sehingga data pasien tersimpan secara aman dan tidak mudah diakses oleh pihak yang tidak berkepentingan.

Hasil penelitian (Pambudi et al., 2021) dari hasil penelitian terdapat seluruh petugas (100%) mengatakan bahwa rekam medis elektronik sudah menggunakan cara untuk mengamankan data dengan menggunakan *username* dan *password*, karena *username* dan *password* yang ada pada rekam medis elektronik merupakan cara untuk menjaga keamanan dan kerahasiaan data dan dapat di kontrol dengan mudah serta akses ke rekam medis elektronik hanya dapat di akses oleh petugas tertentu. Aspek *control* ini terdiri dari indikator integritas dan keamanan. Hasil penelitian yang dilakukan oleh peneliti di Rumah Sakit Advent Medan mengenai *Control* (Keamanan data) masih ada yang berada pada kategori kurang baik yaitu sebanyak 12 orang (17,1%) Hal tersebut disebabkan karena keamanan data pada sistem rekam medis elektronik masih belum sepenuhnya optimal. Beberapa responden menyatakan kekhawatiran terkait potensi kebocoran data pasien akibat lemahnya sistem pengamanan, seperti penggunaan kata sandi yang mudah ditebak, kurangnya pembatasan akses, serta tidak konsistennya pemantauan aktivitas pengguna.

Hasil penelitian (Aulia et al., 2023) Dari penelitian tersebut diperoleh (82,8%) belum terjaga dengan aman. hal ini belum sepenuhnya dapat dikatakan baik karena masih terdapat masalah keamanan yang dapat membahayakan data pasien. Dalam sistem informasi, standar keamanan yang ideal seharusnya mendekati 100% karena data medis bersifat sangat sensitif dan rentan terhadap pelanggaran privasi serta penyalahgunaan. Hasil penelitian yang dilakukan oleh peneliti di Rumah Sakit Advent Medan Tahun 2025 mengenai *Efficiency* (Efisiensi) yang dilakukan dengan menggunakan kuesioner yang dikategorikan baik dan kurang baik menunjukkan hasil bahwa *Efficiency* (Efisiensi) pada kategori baik sebanyak 55 orang (78,6%) dan kategori kurang baik yaitu sebanyak 15 orang (21,4%) hal tersebut dikarenakan responden menyatakan bahwa telah memberikan dampak positif terhadap efisiensi kerja petugas. Responden merasakan bahwa sistem ini mampu mempersingkat waktu dalam proses input data, pencarian riwayat medis pasien, serta pembuatan laporan medis.

Hasil penelitian (Harmanto et al., 2021) dari hasil penelitian menunjukkan bahwa seluruh petugas (100%) mengatakan bahwa *Efficiency* (Efisiensi) dalam rekam medis elektronik sudah baik yang dimana petugas merasa mudah dalam mempelajari, mengoperasikan dan mengolah data dan dengan adanya pelatihan dapat meningkatkan efisiensi kerja. petugas mengatakan bahwa dalam mengoperasikan rekam medis elektronik sudah cukup mudah, baik memasukkan data maupun mengolah data dengan menggunakan sistemrekam medis elektronik. Hasil penelitian yang dilakukan oleh peneliti di Rumah Sakit Advent Medan mengenai *Efficiency* (Efisiensi) masih ada pada kategori kurang baik yaitu sebanyak 15 orang (21,4%) hal tersebut dikarenakan sebagian responden menyatakan bahwa *Efficiency* (Efisiensi) dalam rekam medis elektronik kurang baik karena sistem terkadang lambat diakses, terutama saat jaringan tidak stabil, sehingga proses pencatatan dan pencarian data menjadi terhambat.

Hasil penelitian (Suhartanto, 2020) menunjukkan bahwa efisiensi dalam rekam medis elektronik belum sepenuhnya optimal. Beberapa responden mengeluhkan masih adanya

hambatan dalam proses input data yang dianggap memakan waktu karena sistem sering mengalami keterlambatan atau gangguan teknis. Selain itu, proses pencarian data terkadang tidak berjalan dengan lancar akibat tampilan sistem yang kurang responsif dan sulit digunakan oleh sebagian petugas. Hasil penelitian yang dilakukan oleh peneliti di Rumah Sakit Advent Medan Tahun 2025 mengenai *Service* (Pelayanan) yang dilakukan dengan menggunakan kuesioner yang dikategorikan baik dan kurang baik menunjukkan hasil bahwa *Service* (Pelayanan) pada kategori baik sebanyak 57 orang (81,4%) dan kategori kurang baik yaitu sebanyak 13 orang (18,6%). hal tersebut dikarenakan petugas dapat mengakses, mencatat, dan mengelola data rekam medis dengan lebih cepat dan terstruktur, sehingga mempermudah pekerjaan petugas dalam mendukung kelancaran proses pelayanan medis.

Hasil penelitian (Angga et al., 2020) menunjukkan bahwa *Service* (Pelayanan) dalam rekam medis elektronik diperoleh (76%) sebagian besar baik. Yang dimana petugas mampu melakukan semua pekerjaan yang ada di unit rekam medis dan dapat melakukan pekerjaan ketika sistem sedang penuh. Dari sisi kesederhanaan dinilai bahwa sistem baik terlihat dari sistem mudah dioperasikan oleh petugas rekam medis, perintah pada sistem mudah dipahami dan tampilan output sesuai dengan kebutuhan. Hasil penelitian yang dilakukan oleh peneliti di Rumah Sakit Advent Medan mengenai *Service* (Pelayanan) masih ada pada kategori kurang baik yaitu sebanyak 13 orang (18,6%) Hal ini di sebabkan karena sebagian responden menyatakan bahwa *Service* (Pelayanan) dalam sistem informasi rekam medis elektronik masih kurang optimal, karena petugas sering mengalami kendala teknis seperti sistem yang lambat atau gangguan jaringan, yang justru menghambat kelancaran pencatatan dan pengelolaan data medis.

Hasil penelitian (Purwanti et al., 2024) Dari penelitian tersebut diperoleh (14%) merasa bahwasanya pelayanan yang diberikan rendah terhadap penerapan sistem informasi rekam medis elektronik. Faktor penyebab rendahnya pelayanan dikarenakan adanya gangguan teknis, seperti sistem yang lambat, jaringan yang tidak stabil, atau perangkat keras yang kurang memadai, sehingga menghambat akses data pasien secara cepat. Faktor lainnya, kurangnya keterampilan tenaga medis dalam mengoperasikan sistem RME sehingga menyebabkan pelayanan menjadi lebih lambat karena membutuhkan waktu lebih lama untuk menginput atau mencari data. Hasil penelitian yang dilakukan oleh peneliti di Rumah Sakit Advent Medan mengenai Sistem Informasi Rekam Medis Elektronik Menggunakan Metode *PIECES* menggunakan lembar kuesioner yang dikategorikan dengan baik dan kurang baik menunjukkan hasil bahwa Sistem Informasi Rekam Medis Elektronik Menggunakan Metode *PIECES* pada umumnya kategori baik 64 orang (91,4%) dan kategori kurang baik sebanyak 6 orang (8,6%) karena responden sudah cukup merasakan bagaimana sistem informasi rekam medis elektronik. Dimana rekam medis elektronik mudah digunakan, informasi yang terdapat pada rekam medis elektronik dapat memenuhi kebutuhan responden. Seperti yang telah diketahui rekam medis elektronik menyediakan informasi yang jelas dan rekam medis elektronik dapat menyediakan laporan yang diperlukan.

Hasil penelitian (Maha Wirajaya & Made Umi Kartika Dewi, 2020) yang dilakukan di Rumah Sakit Dharma Kerti Tabanan bahwasanya, sistem informasi rekam medis elektronik hampir semua responden memahami pentingnya rekam medis elektronik dan juga keuntungan yang diperoleh dari penerapan rekam medis elektronik. Dilihat dari kesiapan kerja terlihat bahwa rumah sakit ini cukup mampu untuk menerapkan penerimaan rekam medis elektronik karena sudah memiliki sistem informasi rumah sakit yang telah berjalan dengan baik dan juga telah menyediakan tenaga IT yang cukup paham dengan alur sistem informasi rekam medis elektronik di rumah sakit. Hasil penelitian yang dilakukan oleh peneliti di Rumah Sakit Advent Medan mengenai rekam medis elektronik masih ada yang berada pada kategori kurang baik sebanyak 6 orang (8,6%) Hal tersebut dikarenakan mereka menyatakan sistem rekam medis elektronik sering mengalami gangguan jaringan atau hang ketika digunakan sehingga sistem

rekam medis elektronik tidak dapat berjalan dengan cepat. hal tersebut dapat memperhambat kinerja petugas dalam melakukan pelayanan di rumah sakit.

Hasil penelitian yang dilakukan (Angga et al., 2020) tentang sistem informasi Rekam Medis Elektronik pada Puskesmas Kecamatan Pasar Rebomenunjukkan kelemahan yang menunjukkan bahwa masih ada responden yang merasa sistem belum sepenuhnya memberikan layanan yang optimal. Selain itu, dan juga menunjukkan kekurangan, dimana responden masih merasa bahwa sistem penyimpanan data belum cukup aman atau terorganisir dengan baik. dan menunjukkan bahwa informasi yang didapat belum akurat dan memperoleh tingkat penerimaan yang lebih tinggi menunjukkan bahwa penerapan sistem informasi rekam medis elektronik belum efisien , hasil ini menunjukkan bahwa sistem informasi rekam medis elektronik masih memerlukan perbaikan dalam hal pelayanan dan pengelolaan data pada sistem.

## KESIMPULAN

Dari hasil penelitian yang dilakukan dengan jumlah 70 responden tentang penerapan sistem informasi rekam medis elektronik menggunakan metode *PIECES* di Rumah Sakit Advent Medan maka diperoleh bahwa penerapan sistem informasi menggunakan metode *PIECES* untuk keseluruhan menunjukkan hasil berada pada kategori baik sebanyak 64 responden (91,4%) dan tidak baik sebanyak 6 responden (8,6%).

## UCAPAN TERIMAKASIH

Saya ucapan terimakasih kepada semua pihak yang membantu dan mendukung dalam menyelesaikan pembuatan penelitian ini. Terimakasih kepada kedua orang tua saya atas dukungan dan semangat yang telah diberikan selama proses penelitian ini. Tanpa adanya dukungan dan semangat yang diberikan saya tidak dapat mencapai pada proses ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- Al-mujaini, A., Al-farsi, Y., Al-maniri, A., & Ganesh, A. (2011). *Satisfaction and Perceived Quality of an Electronic Medical Record System in a Tertiary Hospital in Oman*. 26(5), 324–328.
- Angga, J., Adrianti, R., & Raya, J. M. (2020). Analisis Rekam Medis Elektronik Pada Puskesmas Kecamatan Pasar Rebo Dengan Metode *PIECES*. *Jurnal Ilmiah Komputasi*, 19(4), 455–466. <https://doi.org/10.32409/jikstik.19.4.375>
- Aulia, A. R., Sari, I., Studi, P., Medis, R., Informasi, D., Piksi, P., & Bandung, G. (2023). Analisis Rekam Medis Eletronik Dalam Menunjang Efektivitas Kerja Di Unit Rekam Medis Di Rumah Sakit Hermina Pasteur. 7, 21–31.
- Bukovsky. (2024). Gambaran Penerapan Sistem Informasi Rekam Medis Elektronik Di Rawat Jalan RS Santa Elisabeth Medan Nasipta. 7(10), 101–109.
- Dewi, T. S., Prahesti, R., & Markus, S. N. (2024). Hambatan Implementasi Rekam Medis Elektronik dengan Metode HOT-Fit di RST Tk.II dr. Soedjono Magelang Tika. 3(2), 62–73.
- Harmanto, D., Pambudi, H. D., & Arifin, I. (2021). Evaluasi penggunaan sistem elektronik register (SER) dengan metode pieces di Puskesmas Karang Pulau Bengkulu Utara. *Ilmu Kesehatan*, 1(1), 49–57.
- Maha Wirajaya, M. K., & Made Umi Kartika Dewi, N. (2020). Analisis Kesiapan Rumah Sakit Dharma Kerti Tabanan Menerapkan Rekam Medis Elektronik. *Jurnal Kesehatan Vokasional*, 5(1), 1. <https://doi.org/10.22146/jkesvo.53017>
- Nirwana, D. A., & Rachmawati, E. (2020). Evaluasi Penerapan Sistem Informasi Pendaftaran Umum dengan Menggunakan Metode Pieces di RSUD Kabupaten Sidoarjo. *J-REMI*:

- Jurnal Rekam Medik Dan Informasi Kesehatan, 1(3), 264–274. <https://doi.org/10.25047/j-remi.v1i3.2057>
- Purwanti, I., Syarifah, N. Y., & Hidayat, N. (2024). Hubungan Penerapan Rekam Medis Elektronik Dengan Waktu Tunggu Pasien Di Poliklinik Sub Spesialis Glaukoma Rumah Sakit Mata “Dr. Yap” Yogyakarta. *Jurnal Kesehatan*, 11(2), 80–89.
- Rahmi, A., Lastri, S., & Hasnur, H. (2024). Pieces (*Performance, Information, Economic, Control, Efficiency, Service*) Dengan Pemanfaatan Sistem Informasi Manajemen Puskesmas (Simpus). *Jambura Journal of Health Sciences and Research*, 6(2), 146–154. <https://doi.org/10.35971/jjhsr.v6i2.23969>
- Rahmi Nuzula Belrando, Harmendo, S. W. (2024). Analisis Penggunaan Rekam Medis Elektronik Di Rumah Sakit. *British Medical Journal*, 6(5474), 1779–1798.
- Suhartanto. (2021). Evaluasi Sistem Informasi Rekam Medis. *Jurnal Kesehatan*, 1(4), 79–95. <https://nusantarahasanajournal.com/index.php/nhj/article/view/122>
- Surani, S., Perwirani, R., Indahsari, S., Astriyani, R., & Hidayat, T. (2023). Implementasi Rekam Medis Elektronik Berkontribusi pada Peningkatan Biaya Operasional di RSUP Surakarta. 8(1).
- Surani, S., Perwirani, R., Indahsari, S., Astriyani, R., & Hidayat, T. (2023). Implementasi Rekam Medis Elektronik Berkontribusi pada Peningkatan Biaya Operasional di RSUP Surakarta. 8(1). <https://journal.ugm.ac.id/jisph/article/view/72274>
- Widiyono. (2023). Buku Mata Ajar Konsep Dasar Metodologi Penelitian Keperawatan (Widiyono (ed.)). Lembaga Chakra Brahmada Lentera.
- Yoana Agnesia, Sabtria Windi Sari, Nu'man, Hamdhani, Dyah Wulan Ramadhani, N. (2023). Buku Ajar Metode Penelitian Kesehatan (M. Nasrudin (ed.)). Nasya Expanding Management.
- Yusrawati dan Wahyuni, S. (2015). Sistem Informasi Rekam Medik Elektronik di Rumah Sakit Bethesda Yogyakarta. Fihris, X(2), 73–90. <https://etd.repository.ugm.ac.id/peneritian/detail/128069>.