

# TINJAUAN PELAKSANAAN SISTEM INFORMASI REKAM MEDIS ELEKTRONIK DI PENDAFTARAN PASIEN RAWAT JALAN MENGGUNAKAN METODE PIECES DI RSUD WELAS ASIH

**Rafli Haikal<sup>1\*</sup>, Ayu Hendrati Rahayu<sup>2</sup>**

Program Studi D3 Rekam Medik dan Informasi Kesehatan Politeknik TEDC Bandung<sup>1,2</sup>

*\*Corresponding Author : rflhaikal130104@gmail.com*

## **ABSTRAK**

Transformasi digital dalam pelayanan kesehatan menuntut rumah sakit untuk menerapkan sistem informasi yang efektif dan efisien. Rekam Medis Elektronik (RME) menjadi salah satu instrumen penting dalam mendukung kecepatan dan akurasi pelayanan, khususnya di bagian pendaftaran pasien rawat jalan. Permasalahan utama yang masih dihadapi rumah sakit adalah adanya kendala teknis berupa gangguan jaringan, duplikasi data, serta praktik berbagi akun petugas yang dapat memengaruhi kualitas pelayanan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pelaksanaan sistem informasi rekam medis elektronik di RSUD Welas Asih dengan menggunakan metode PIECES (*Performance, Information, Economy, Control, Efficiency, Service*). Penelitian menggunakan desain kualitatif deskriptif dengan subjek penelitian petugas pendaftaran dan kepala unit rawat jalan. Sampel ditentukan dengan teknik purposive sampling. Variabel penelitian terdiri dari enam aspek metode PIECES, sedangkan pengumpulan data dilakukan melalui wawancara mendalam, observasi, serta studi dokumentasi. Analisis data dilakukan dengan reduksi, penyajian, dan penarikan kesimpulan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan RME meningkatkan kecepatan dan efisiensi pendaftaran pasien, mengurangi penggunaan kertas, serta meningkatkan kepuasan pasien. Namun, masih terdapat hambatan berupa ketergantungan pada jaringan internet, kesalahan input data, dan lemahnya kontrol penggunaan akun. Kesimpulan dari penelitian ini adalah sistem RME di RSUD Welas Asih telah memberikan dampak positif terhadap pelayanan rawat jalan, namun perlu optimalisasi infrastruktur, penguatan sistem kontrol, serta peningkatan pelatihan petugas agar implementasi lebih efektif dan berkelanjutan.

**Kata kunci** : efisiensi pelayanan, PIECES, pendaftaran pasien rawat jalan, rekam medis elektronik, RSUD Welas Asih, sistem informasi kesehatan, transformasi digital

## **ABSTRACT**

*The digital transformation of healthcare services requires hospitals to implement effective and efficient information systems. The Electronic Medical Record (EMR) is a crucial instrument to support the speed and accuracy of services, particularly in outpatient registration. However, hospitals still face several technical challenges, including network disruptions, data duplication, and the practice of account sharing among staff, which may affect service quality. This study aims to analyze the implementation of the electronic medical record system at Welas Asih Regional General Hospital using the PIECES framework (*Performance, Information, Economy, Control, Efficiency, Service*). The study employed a descriptive qualitative design with outpatient registration officers and the head of the outpatient unit as research subjects. Samples were selected using purposive sampling. The research variables were based on the six dimensions of the PIECES framework, while data were collected through in-depth interviews, observation, and documentation review. Data analysis was carried out through reduction, presentation, and conclusion drawing. The results revealed that the implementation of the EMR improved the speed and efficiency of patient registration, reduced paper usage, and increased patient satisfaction. Nevertheless, obstacles remain, such as dependence on internet connectivity, input errors, and weak control over account usage. This study concludes that the EMR system at Welas Asih Hospital has had a positive impact on outpatient services. However, further optimization of infrastructure, stronger system controls, and enhanced staff training are required to achieve more effective and sustainable implementation.*

**Keywords** : *electronic medical record, health information system, outpatient registration, Welas Asih Hospital, PIECES framework, service efficiency, digital transformation*

## PENDAHULUAN

Kesehatan merupakan suatu keadaan sehat dari diri seseorang, baik sehat secara fisik, jiwa, maupun sosial dan bukan hanya sekedar terbebas dari penyakit untuk memungkinkannya hidup produktif yang dimana perlunya dilakukan upaya Kesehatan untuk memelihara dan meningkatkan derajat Kesehatan masyarakat dalam bentuk promotif, preventif, kuratif, rehabilitatif, dan paliatif oleh Pemerintah Pusat, Pemerintah Daerah, ataupun masyarakat.(kesehatan, 2023). Rumah Sakit merupakan Fasilitas Pelayanan Kesehatan yang menyelenggarakan Pelayanan Kesehatan perseorangan secara paripurna melalui Pelayanan Kesehatan promotif, preventif, kuratif, rehabilitatif, dan/ atau paliatif dengan menyediakan pelayanan rawat inap, rawat jalan, dan Gawat Darurat (Kesehatan, 2023). Rumah sakit sebagai salah satu Organisasi yang dapat memberikan pelayanan kesehatan terhadap masyarakat yang mempunyai fungsi utama untuk menyediakan dan menyelenggarakan upaya kesehatan yang bersifat menyembuhkan dan memulihkan. (Rd. Sekar Putri Defiyanti et al., 2021).

Rekam Medis adalah dokumen yang berisi informasi tentang identitas pasien, pemeriksaan, pengobatan, tindakan, dan layanan lain yang telah diberikan kepada mereka. Rekam Medis Elektronik adalah jenis rekam medis yang dibuat dengan menggunakan sistem elektronik yang dirancang khusus untuk mengelola rekam medis. rekam medis harus dikelola secara akurat, lengkap, dan dapat diakses oleh pihak yang berwenang guna menjamin kesinambungan pelayanan dan keselamatan pasien. Pengelolaan ini menjadi semakin efisien dan aman dengan penerapan sistem rekam medis elektronik.(Permenkes No. 24, 2022). Penerapan Rekam Medis Elektronik (RME) di fasilitas pelayanan kesehatan terbukti dapat meningkatkan efisiensi operasional, mempercepat proses pendaftaran, dan mengurangi risiko kehilangan data pasien. Selain itu, RME berperan penting dalam integrasi sistem pendaftaran dengan unit pelayanan medis lainnya di rumah sakit, sehingga mendukung koordinasi dan peningkatan mutu pelayanan kesehatan (Istiqamah, 2025).

Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit (SIMRS) adalah pengumpulan data, penyajian informasi, penyimpulan informasi, dan penyimpanan informasi yang dibutuhkan untuk kegiatan rumah sakit, serta rangkaian aktivitas di rumah sakit tersusun rapi dan sistematis menggunakan sistem komputerisasi sehingga pelayanan lebih cepat, mudah dan efisien.(Parulian Gultom & Ginting, 2020). Pelayanan pada Tempat Pendaftaran Pasien Rawat Jalan (TPPRJ) merupakan layanan yang bersifat administratif dan bukan termasuk dalam kategori pelayanan medis. Meskipun demikian, informasi medis yang terkait dengan proses pendaftaran tetap harus dijaga kerahasiaannya serta disampaikan secara akurat, tepat waktu, dan relevan guna mendukung pengambilan keputusan yang tepat. Salah satu bentuk pendukung keberlanjutan informasi dalam sistem rekam medis adalah dengan penggunaan Kartu Indeks Utama Pasien (KIUP). KIUP memiliki peran penting sebagai penghubung utama dalam penelusuran dan penemuan catatan medis pasien yang tersimpan dalam sistem rumah sakit (Gurbanova, 2016).

Cara meningkatkan kualitas pelayanan kesehatan pasien dengan meningkatkan kualitas rekam medis. Tempat Pendaftaran Pasien salah satu bagian dari unit rekam medis yang merupakan tempat pasien pertama kali kontak dengan petugas rumah sakit yang bertanggung jawab menerima pasien rawat jalan, rawat inap dan rawat darurat, dalam memberikan pelayanan harus cepat dan mampu memberikan kenyamanan sehingga tidak ada antrian (Nisa, 2021). Metode PIECES menjadi kerangka kerja yang efektif dalam melakukan analisis sistem informasi, khususnya pada pelaksanaan rekam medis elektronik. Metode ini mengelompokkan kendala ke dalam enam dimensi utama, yakni kinerja (performance), informasi (information), aspek ekonomi (economy), kontrol (control), efisiensi (efficiency), dan pelayanan (service). Pada aspek kinerja, misalnya, sering dijumpai keterlambatan pelayanan akibat sistem yang

kurang responsif atau gangguan teknis yang mengakibatkan antrean panjang. Dalam aspek informasi, ketidaktepatan atau kurangnya data yang akurat dan lengkap turut memengaruhi proses pendaftaran. (Marwati, 2021).

Selain itu, keterbatasan sumber daya baik dari sisi teknologi maupun sumber daya manusia menimbulkan hambatan dalam aspek ekonomi dan efisiensi layanan. Sistem kontrol yang belum terintegrasi sempurna menyebabkan validasi data dan keamanan informasi pasien belum optimal, sedangkan aspek pelayanan terhambat oleh kurangnya sosialisasi dan pemahaman pasien terhadap penggunaan sistem baru. Dengan melakukan analisis menggunakan metode PIECES, rumah sakit dapat mengidentifikasi kendala secara komprehensif dan memberikan solusi perbaikan tepat sasaran yang mencakup seluruh aspek teknis dan non-teknis. (Prasetya, 2024). Penelitian ini juga melihat dampak langsung perbaikan sistem pendaftaran pada peningkatan efektivitas pelayanan kesejahteraan pasien, sehingga hasil studi ini diharapkan memberikan kontribusi praktis dan teoritis bagi pengembangan sistem informasi kesehatan yang lebih optimal di rumah sakit-rumah sakit lain. (Wulandari, 2019).

Profil RSUD Welas Asih merupakan rumah sakit milik Pemerintah Provinsi Jawa Barat yang memberikan pelayanan kesehatan rujukan tingkat lanjut. Rumah sakit ini memiliki sistem kerja terintegrasi yang mendukung pelayanan medis, administratif, dan manajerial. Salah satu kegiatan penting di unit rekam medis rumah sakit ini adalah pelaksanaan sistem informasi rekam medis elektronik khususnya pada pelayanan rawat jalan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pelaksanaan sistem informasi rekam medis elektronik di RSUD Welas Asih dengan menggunakan metode PIECES (*Performance, Information, Economy, Control, Efficiency, Service*).

## METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif. Metode ini dipilih untuk memperoleh gambaran secara mendalam mengenai pelaksanaan sistem informasi pendaftaran pasien rawat jalan di rumah sakit serta mengevaluasinya menggunakan metode PIECES. Subjek penelitian yang dilakukan meliputi unit kerja atau individu yang memiliki keterlibatan langsung dengan sistem informasi pendaftaran pasien rawat jalan, yaitu kepala unit pelayanan rawat jalan di rumah sakit. Objek penelitian pada pelaksanaan sistem informasi pendaftaran pasien rawat jalan yang meliputi proses registrasi, penginputan data pasien, hingga integrasi informasi dengan sistem pelayanan lainnya. Fokus penelitian tertuju pada efektivitas dan efisiensi pelaksanaan sistem informasi berdasarkan enam aspek metode PIECES, yaitu *Performance, Information, Economy, Control, Efficiency, and Service*.

Teknik pengumpulan data dilakukan melalui wawancara secara mendalam (in-depth interview) terhadap kepala unit pelayanan untuk memperoleh informasi secara langsung mengenai pelaksanaan dan kendala penggunaan sistem informasi yang bertujuan untuk menggali informasi secara mendalam dari pihak-pihak yang terlibat langsung dalam penggunaan sistem informasi pendaftaran, seperti petugas administrasi, operator SIMRS, dan kepala unit pelayanan rawat jalan. Wawancara digunakan untuk memahami pengalaman, persepsi, kepuasan, serta hambatan yang dirasakan dalam penggunaan system.

## HASIL

Berdasarkan hasil penelitian pada bulan Juli di Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Welas Asih Kabupaten Bandung dengan menggunakan teknik wawancara dan observasi kepada petugas Kepala CI pada bagian pendaftaran Unit Rawat Jalan. Hasil penelitian mengenai pelaksanaan sistem informasi rekam medis elektronik (RME) pada pendaftaran

pasien rawat jalan di RSUD Welas Asih dianalisis menggunakan enam dimensi metode PIECES.

### **Performance (Kinerja)**

Sistem RME mampu mempercepat proses pendaftaran pasien, namun masih terkendala oleh kestabilan jaringan internet. Informan menyebutkan, "Kendala yang paling sering karena era digitalisasi yaitu dari koneksi internet, karena aplikasi tersebut memerlukan sekali internet, jika internet gangguan aplikasi tidak bisa berjalan."

Menurut keterangan petugas, downtime sistem dapat terjadi 2–3 kali dalam sebulan, yang berpengaruh pada kelancaran pelayanan.

### **Information (Informasi)**

Data pasien pada sistem RME dapat ditampilkan secara real-time dan diperbarui setiap hari. Hal ini diungkapkan oleh informan, "*Iya, sistem kami menampilkan data secara realtime dan ter-update tiap hari.*"

### **Economy (Ekonomi)**

Implementasi RME berkontribusi pada efisiensi sumber daya manusia dan pengurangan biaya penggunaan kertas. Informan menyatakan,

*"Dengan adanya RME ini awalnya pendaftaran poliklinik khusus BPJS itu buka 12 sampai 13 loket, sekarang kita pangkas hanya 6 loket."*

Selain itu, penggunaan sistem elektronik sepenuhnya telah menghilangkan praktik pencatatan manual:

*"Sekarang sudah full menggunakan elektronik."*

### **Control (Pengendalian)**

Rumah sakit memiliki dua server (internal RS dan eksternal BPJS) yang merekam setiap pembaruan data. Informan menjelaskan,

*"Ketika kita ada update atau memperbaharui data itu sudah terekam oleh server kita yang ada di IT dan petugas memiliki user dan ID masing-masing untuk akses ke dalam sistem."*

### **Efficiency (Efisiensi)**

RME meningkatkan efisiensi dengan memangkas alur kerja. Informan menyampaikan,

*"Semua sudah secepat mungkin karena dengan sistem ini kita memangkas antrian seperti antrian daftar, menghilangkan data masuk ke poliklinik, jadi sekarang hanya ada 2 antrian yaitu antrian dokter dan antrian obat."* Dengan demikian, sistem ini berhasil mengurangi tahapan administrasi yang berulang.

### **Service (Pelayanan)**

Dari sisi pelayanan, pasien masih pernah mengeluh terkait proses pendaftaran. Informan mengakui,

*"Pernah, ada pasien yang mengeluh karena pendaftaran lambat."*

Hal ini menunjukkan bahwa meskipun sistem mempercepat sebagian besar proses, kendala teknis masih berpotensi menurunkan kepuasan pasien. Secara keseluruhan, hasil wawancara memperkuat temuan bahwa RME di RSUD Welas Asih telah meningkatkan efisiensi, kecepatan, dan penghematan sumber daya, tetapi masih menghadapi kendala teknis seperti gangguan jaringan, duplikasi data, serta keluhan pasien pada kondisi tertentu.

## PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pelaksanaan sistem informasi rekam medis elektronik (RME) di pendaftaran pasien rawat jalan RSUD Welas Asih secara umum berjalan baik dan memberikan dampak positif terhadap pelayanan. Pada aspek kinerja (performance), penerapan RME terbukti mempercepat proses pendaftaran dan mempersingkat waktu tunggu pasien. Hal ini sejalan dengan temuan Fatmasari et al. (2023) yang menyatakan bahwa penggunaan RME dapat meningkatkan produktivitas petugas dan mempercepat alur administrasi pasien. Namun demikian, gangguan jaringan internet masih menjadi kendala yang cukup sering muncul sehingga memengaruhi kelancaran pelayanan. Kendala ini konsisten dengan penelitian Ummah (2023) yang menekankan pentingnya infrastruktur teknologi informasi yang andal dalam mendukung keberhasilan sistem informasi rumah sakit.

Dari sisi informasi, RME telah mendukung integrasi data pasien secara real-time antar-unit, sehingga kesinambungan pelayanan lebih terjamin. Namun, masih ditemukan adanya duplikasi data akibat kesalahan input. Hal ini menunjukkan bahwa kompetensi petugas dalam melakukan verifikasi identitas pasien perlu ditingkatkan. Penelitian Pradanthi et al. (2023) juga menemukan permasalahan serupa, di mana ketidakakuratan input data menyebabkan terjadinya rekam medis ganda (duplicate records) yang dapat mengganggu pengelolaan data pasien. Pada aspek ekonomi, sistem ini berkontribusi terhadap penghematan biaya penggunaan kertas dan penyimpanan arsip fisik. Meski demikian, investasi awal berupa perangkat keras, pemeliharaan server, dan pelatihan sumber daya manusia tetap menjadi tantangan. Hal ini sejalan dengan Ferdiana & Pramono (2024) yang menyebutkan bahwa keberhasilan digitalisasi kesehatan memerlukan dukungan finansial yang berkelanjutan, baik untuk infrastruktur maupun peningkatan kapasitas SDM.

Dari sisi pengendalian (control), meskipun sistem telah dilengkapi dengan login akun individu, praktik berbagi akun antarpetugas masih ditemukan. Kondisi ini berpotensi mengurangi keamanan data serta menyulitkan proses audit log. Oleh karena itu, penerapan kebijakan pengendalian akses yang lebih ketat menjadi penting. Hal ini selaras dengan rekomendasi WHO (2022) yang menekankan pentingnya keamanan informasi dan kerahasiaan data pasien dalam penerapan rekam medis elektronik. Pada dimensi efisiensi, hasil penelitian menunjukkan bahwa alur pendaftaran lebih sederhana dan mengurangi pengulangan data. Namun, faktor keterampilan petugas dan kestabilan jaringan tetap berpengaruh terhadap kecepatan pelayanan. Hal ini menunjukkan perlunya program pelatihan berkelanjutan bagi petugas. Sementara itu, pada dimensi pelayanan (service), pasien umumnya merasa puas dengan kecepatan dan kemudahan proses pendaftaran, meskipun kepuasan dapat menurun ketika terjadi gangguan teknis.

Secara keseluruhan, temuan penelitian ini memperkuat pandangan bahwa penerapan RME memberikan dampak positif terhadap mutu pelayanan rumah sakit, terutama pada aspek kecepatan, efisiensi, dan kepuasan pasien. Namun, optimalisasi jaringan, pengendalian data, serta peningkatan kapasitas SDM merupakan faktor kunci yang harus diperhatikan agar implementasi RME dapat lebih efektif dan berkelanjutan.

## KESIMPULAN

Penelitian mengenai pelaksanaan sistem informasi rekam medis elektronik (RME) pada pendaftaran pasien rawat jalan di RSUD Welas Asih menunjukkan bahwa penerapan RME memberikan dampak positif terhadap kecepatan, efisiensi, dan kualitas pelayanan. Sistem ini mampu mempercepat proses pendaftaran, mengurangi penggunaan kertas, serta menyederhanakan alur administrasi pasien. Selain itu, data pasien dapat diakses secara real-time sehingga mendukung kesinambungan pelayanan antar-unit.

Namun, penelitian juga menemukan beberapa kendala yang masih perlu diperhatikan, yaitu ketergantungan pada kestabilan jaringan internet, adanya duplikasi nomor rekam medis akibat kesalahan input, praktik berbagi akun petugas, serta keluhan pasien ketika terjadi keterlambatan pendaftaran. Dari sisi ekonomi, RME terbukti mengurangi biaya operasional, meskipun tetap memerlukan investasi pada infrastruktur teknologi dan pelatihan sumber daya manusia. Secara keseluruhan, implementasi RME di RSUD Welas Asih sudah berjalan baik dan mendukung transformasi digital rumah sakit, tetapi optimalisasi infrastruktur jaringan, penguatan sistem pengendalian data, serta peningkatan kapasitas petugas melalui pelatihan berkelanjutan masih menjadi faktor penting agar sistem dapat berfungsi lebih efektif, aman, dan berkelanjutan.

## UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis menyampaikan terimakasih kepada Ibu Ayu Hendrati Rahayu, MH.Kes., S.ST. selaku pembimbing atas bimbingan dan dukungan selama proses penelitian hingga penyusunan. Apresiasi juga diberikan kepada RSUD Welas Asih Kabupaten Bandung yang telah memberikan kesempatan dan fasilitas penelitian, serta kepada Politeknik TEDC Bandung atas dukungan akademik yang diberikan. Penulis juga berterimakasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam kelancaran penelitian ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- Gurbanova, A. (2016). Sistem Informasi Pendaftaran pasien Di Klinik Mitra Kita Semarang. *Skripsi*, 1–17.
- Istiqamah, N. F. (2025). Evaluasi Peran Rekam Medis Elektronik dalam Meningkatkan Kualitas Layanan Kesehatan dan Kepuasan Pasien : Literatur Review. *Graha Medika Public Health Journal*, 4(1), 14–23. <https://journal.iktgm.ac.id/publichealth/article/download/215/149>
- Kesehatan, U.-U. R. I. N. 17 T. 2023 T. (2023). Kesehatan. *Dunia Kesehatan*, 187315, 68. [http://www.amifrance.org/IMG/pdf\\_HM9\\_Mental\\_Health.pdf](http://www.amifrance.org/IMG/pdf_HM9_Mental_Health.pdf)
- Marwati. (2021). *Analisis Sistem Informasi Registrasi Pasien Dengan Metode PIECES Di Rumah Sakit Umum Daerah Syekh Yusuf Kabupaten Gowa*.
- Nisa, S. R. (2021). Tinjauan Pelaksanaan Sistem Informasi Pendaftaran Pasien Rawat Jalan Menggunakan Metode Pieces Di Rumah Sakit Islam Garam Kaliangket Sumenep. *Occupational Medicine*, 53(4), 130.
- Parulian Gultom, S., & Ginting, F. Y. F. (2020). Tinjauan Sistem Pendaftaran Pasien Rawat Inap Di Rsu Mitra Sejati Medan. *Jurnal Ilmiah Perekam Dan Informasi Kesehatan Imelda (JIPIKI)*, 5(2), 141–148. <https://doi.org/10.52943/jipiki.v5i2.421>
- Permenkes No. 24. (2022). Peraturan Menteri Kesehatan RI No 24 tahun 2022 tentang Rekam Medis. In Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 24 Tahun 2022 (Vol. 151, Issue 2).
- Prasetya, P. (2024). Gambaran Sistem Informasi Berdasarkan Analisis Pieces Di Rsud Wonosari. [http://eprints.poltekkesjogja.ac.id/16489/0Ahttp://eprints.poltekkesjogja.ac.id/16489/11/PUTRA PRASETYA\\_P07137121009.pdf](http://eprints.poltekkesjogja.ac.id/16489/0Ahttp://eprints.poltekkesjogja.ac.id/16489/11/PUTRA PRASETYA_P07137121009.pdf)
- Rd. Sekar Putri Defiyanti, Sali Setiatin, & Aris Susanto. (2021). Analisis Trend Dan Grafik Barber Johnson Pada Efisiensi Tempat Tidur Di Rumah Sakit X Kota Bandung. *Jurnal Ilmiah Perekam Dan Informasi Kesehatan Imelda (JIPIKI)*, 6(2), 119–130. <https://doi.org/10.52943/jipiki.v6i2.576>
- Wulandari, O. V. (2019). Evaluasi Menggunakan Metode PIECES Dan Gambaran Hubungan

Unsur-Unsur EUSC Terhadap Kepuasan Pengguna Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit Di Rumah Sakit Mitra Sehat Situbondo. 8(5), 55.