

## *Swot Overview of The Implementation of Outpatient Electronic Medical Records at Bhayangkara Hospital Bengkulu*

### **Gambaran SWOT Pelaksanaan Rekam Medis Elektronik Rawat Jalan Dirumah Sakit Bhayangkara Bengkulu**

**Reka Dwi Syaputra<sup>1\*</sup>, Emi Yela Utami Sari<sup>2</sup>, Khairunnisyah<sup>3</sup>**

<sup>1,2,3</sup>Perekam Medis dan Informasi Kesehatan\*, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Sapta Bakti, Bengkulu, Indonesia

\*Corresponding Author : [rekadsyaputra@gmail.com](mailto:rekadsyaputra@gmail.com)

#### Article info

|   |  |
|---|--|
| <p><b>Keywords:</b><br/>Identification, Implementation, Optimality, RME, SWOT</p> | <p><b>Abstract</b></p> <p>The development of information technology in the healthcare sector has encouraged hospitals to adopt Electronic Medical Records (EMR) as an effort to improve the quality, efficiency, and effectiveness of services. However, the implementation of EMR still faces obstacles such as limited infrastructure, suboptimal data completeness, and human resource readiness. This study aims to describe the implementation of EMR in outpatient care at Bhayangkara Hospital Bengkulu using a SWOT analysis, including identifying strengths, weaknesses, opportunities, and threats. The study used a qualitative descriptive design with observations, interviews, and questionnaires with 13 respondents consisting of medical records staff, IT, nurses, and registration. Data were analyzed univariately and then mapped into SWOT categories. The study shows that the main strengths of EMR are the competence of structured medical records staff and the implementation of the system in various service units. Weaknesses include suboptimal technology infrastructure and inconsistent document completeness. Development opportunities lie in government regulatory support, technological advances, and opportunities to increase human resource capacity. Threats include data security risks, regulatory changes, and resistance of some medical personnel to the new system. Strengthening of IT infrastructure, the development of more comprehensive SOPs, and improving human resource competency through continuous training are needed. With the right strategy, RME can be optimized to support service quality and increase hospital competitiveness.</p> |
| <p><b>Kata kunci:</b><br/>Identifikasi, Implementasi, Optimal, RME, SWOT.</p>     | <p><b>Abstrak</b></p> <p>Perkembangan teknologi informasi di bidang kesehatan mendorong rumah sakit untuk mengadopsi Rekam Medis Elektronik (RME) sebagai upaya meningkatkan mutu, efisiensi, dan efektivitas pelayanan. Namun, implementasi RME masih menghadapi kendala berupa keterbatasan infrastruktur, kelengkapan data yang belum optimal, serta kesiapan sumber daya manusia. Penelitian ini bertujuan untuk menggambarkan pelaksanaan RME rawat jalan di Rumah Sakit Bhayangkara Bengkulu dengan menggunakan analisis SWOT, meliputi identifikasi kekuatan, kelemahan, peluang, dan ancaman. Penelitian menggunakan desain deskriptif kualitatif dengan observasi, wawancara, dan kuesioner kepada</p>  |

13 responden yang terdiri dari staf rekam medis, IT, perawat, dan pendaftaran. Data dianalisis secara univariat kemudian dipetakan dalam kategori SWOT. Penelitian menunjukkan kekuatan utama RME adalah kompetensi petugas rekam medis yang terstruktur serta implementasi sistem pada berbagai unit pelayanan. Kelemahan mencakup infrastruktur teknologi yang belum optimal dan kelengkapan dokumen yang tidak konsisten. Peluang pengembangan terdapat pada dukungan regulasi pemerintah, kemajuan teknologi, serta kesempatan peningkatan kapasitas SDM. Ancaman yang dihadapi meliputi risiko keamanan data, perubahan regulasi, serta resistensi sebagian tenaga medis terhadap sistem baru. Diperlukan penguatan infrastruktur TI, penyusunan SOP yang lebih komprehensif, serta peningkatan kompetensi SDM melalui pelatihan berkelanjutan. Dengan strategi yang tepat, RME dapat dioptimalkan untuk mendukung mutu pelayanan dan meningkatkan daya saing rumah sakit.

## PENDAHULUAN

Penyelenggaraan layanan kesehatan di era modern menuntut integrasi teknologi yang komprehensif guna menjamin akurasi dan kecepatan informasi. Hal ini telah diamanatkan secara hukum di Indonesia, dimulai dari Undang-Undang No. 44 Tahun 2009 tentang Rumah Sakit yang mewajibkan pencatatan dan pelaporan dalam bentuk Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit (SIMRS). Definisi operasional SIMRS dipertegas dalam Peraturan Pemerintah No. 82 Tahun 2013 sebagai sistem teknologi informasi komunikasi yang memproses seluruh alur pelayanan rumah sakit untuk menghasilkan informasi yang tepat dan akurat. Regulasi ini diperkuat oleh Peraturan Menteri Kesehatan (Permenkes) No. 24 Tahun 2022 yang secara spesifik mengatur tentang Rekam Medis Elektronik (RME), di mana setiap fasilitas pelayanan kesehatan diwajibkan melakukan transisi dari dokumentasi manual ke sistem elektronik guna mendukung pengambilan keputusan klinis maupun administratif.

Hal ini sejalan dengan, penelitian oleh (Fitri Indriyajati, dkk, 2024), yang berjudul Analisis Keamanan Data *Electronic Medical Record Digital Transformation Office* (DTO) Kementerian Kesehatan Indonesia. Bahwa dalam ekosistem digital yang terintegrasi, "tidak ada yang aman." Risiko pencurian data B2B (*Business-to-Business*) yang tersimpan di *cloud server* menjadi ancaman nyata. Sehingga menekankan perlunya penerapan enkripsi tingkat lanjut dan kontrol akses yang ketat pada level *microservice*. Tanpa tata kelola ini, integrasi ke SATUSEHAT justru membuka celah bagi modifikasi data oleh penyerang yang ingin mengambil keuntungan pribadi, yang secara langsung mengancam prinsip Integritas dan Kerahasiaan. Juga pada penelitian oleh Rimbun et al. (2024), yang berjudul Analisis kepatuhan terhadap Permenkes No. 24/2022 dan UU Perlindungan Data Pribadi (UU PDP), bahwa regulasi terbaru PMK 24/2022 telah memaksa fasyankes untuk menerapkan standar keamanan tinggi yang sebelumnya diabaikan dan rumah sakit memiliki kewajiban hukum untuk menjamin transparansi dan akuntabilitas pemrosesan data.

Transformasi digital ini juga sejalan dengan Rencana Strategis Kementerian Kesehatan tahun 2024 yang menargetkan digitalisasi rekam medis sebagai prioritas untuk menghadapi era disrupsi pelayanan kesehatan. Namun, digitalisasi tidak hanya menawarkan efisiensi, tetapi juga membawa risiko manajemen yang kompleks. Sebagaimana dijelaskan dalam literatur manajemen risiko informasi kesehatan, transisi ke RME memerlukan pengendalian risiko yang ketat terkait kerahasiaan, integritas, dan ketersediaan data. Tanpa strategi yang matang, digitalisasi justru dapat memicu ketidaklengkapan data dan kerentanan keamanan siber. Oleh karena itu, rumah sakit

memerlukan evaluasi strategis untuk memetakan kesiapan internal dan tantangan eksternal dalam penerapan sistem ini.

Rumah Sakit Bhayangkara Polda Bengkulu, sebagai rumah sakit tipe C yang telah terakreditasi "Paripurna" pada Desember 2022, tidak luput dari tantangan transformasi ini. Rumah sakit ini telah mengimplementasikan SIMRS berbasis aplikasi Khanza di unit rawat jalan, IGD, dan rawat inap. Meskipun demikian, proses transisi dari rekam medis manual ke elektronik belum berjalan mulus. Berdasarkan observasi awal yang dilakukan pada 10 Februari 2025, ditemukan bahwa pelaksanaan RME di instalasi rawat jalan masih menghadapi kendala signifikan yang menyebabkan ketidaklengkapan dokumen rekam medis. Dualisme sistem dan belum optimalnya infrastruktur teknologi menjadi hambatan utama dalam operasional sehari-hari.

Analisis masalah di lapangan menunjukkan adanya kesenjangan antara harapan regulasi dengan realitas implementasi. Dari sisi kelemahan (*Weakness*), infrastruktur TI kesehatan seperti server lokal, jaringan optik, dan lisensi bisnis belum memadai, yang berdampak langsung pada optimalisasi input data. Di sisi lain, terdapat potensi ancaman (*Threat*) berupa disrupsi teknologi yang menuntut migrasi ke cloud computing serta peningkatan standar keamanan siber yang belum sepenuhnya terantisipasi. Padahal, secara internal, rumah sakit memiliki kekuatan (*Strength*) berupa sumber daya manusia yang kompeten, terdiri dari 17 petugas rekam medis dan 3 koder inti yang memiliki struktur kompetensi yang baik. Selain itu, terdapat peluang (*Opportunity*) strategis dalam aspek penganggaran dan kontrol data yang, jika dikelola dengan baik, dapat meningkatkan daya saing rumah sakit.

Penelitian SWOT yang berjudul "Tinjauan Kesiapan Penerapan Rekam Medis Elektron. Berdasarkan Analisis *Strengths, Weaknesses, Opportunities, Dan Threats* di UPT RSUD Kabupaten Kepulauan Meranti Tahun 2024" yang menghasilkan sumber daya manusia sudah sangat siap dan kompeten, namun kinerja sistem terhambat oleh infrastruktur teknologi yang buruk. Hal ini menciptakan kondisi berbahaya berupa kerja manual dan digital secara barengan. Juga dalam penelitian SWOT berbagai metode yaitu "Analisis Kesiapan Pengembangan Rekam Medis Elektronik Menggunakan DOQ-IT di RS "X" Yogyakarta" yang menghasilkan pengembangan RME dari komponen sumberdaya manusia, kepemimpinan, budaya organisasi, dan infrastruktur di RS "X" Yogyakarta. Analisis skor dari keempat komponen sebesar 76,48 dengan rata-rata nilai sebesar 2,64. Dari hasil penilaian tersebut menunjukkan RS "X" Yogyakarta cukup siap dalam mengembangkan RME. Kesiapan pengembangan RME kuat di RS "X" Yogyakarta didukung dengan adanya kekuatan di budaya kerja organisasi, kepemimpinan dan infrastruktur, akan tetapi juga memiliki kelemahan di SDM. Oleh karena itu RS "X" Yogyakarta perlu memberikan pelatihan dan meningkatkan motivasi supaya SDM menjadi jauh siap dalam pengembangan RME. Sedangkan penelitian yang berjudul "Analisis Kesiapan Pelaksanaan Rekam Medis Elektronik dengan DOQ-IT di Klinik Pratama Polkesmar" yang menghasilkan Analisa kesiapan menggunakan EHR *Readiness Starter Assessment* dari DOQ-IT. Total skor kesiapan Klinik Pratama Polkesmar dalam menerapkan RME adalah 128,45 berada pada kategori III yang artinya Klinik Pratama Polkesmar sangat siap dalam penerapan RME. Kesiapan penerapan RME dapat diurutkan mulai dari yang terkuat yaitu kesiapan Sumber Daya Manusia (4,50), kesiapan Tata Kelola dan Kepemimpinan (4,64), kesiapan Budaya Kerja Organisasi (4,69), dan kesiapan Infrastruktur TI (4,54).

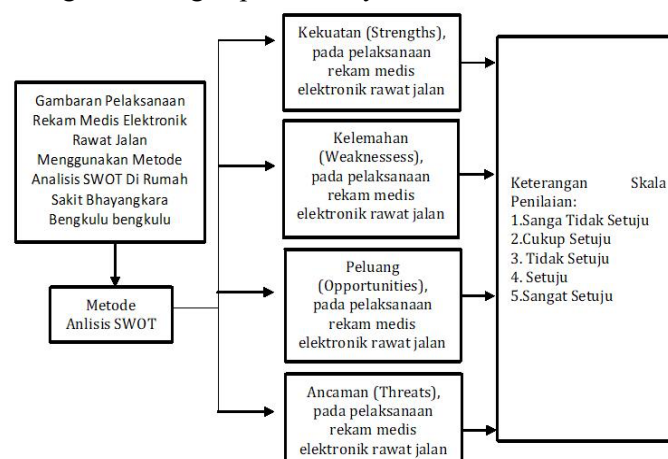
Untuk merumuskan strategi yang tepat dalam mengatasi kesenjangan tersebut, diperlukan metode evaluasi yang komprehensif. Analisis SWOT merupakan pendekatan yang relevan untuk membedah faktor internal dan eksternal tersebut. Penelitian terdahulu oleh Shahmoradi *et al.* (2017) dan Erlirianto *et al.* (2015) membuktikan bahwa penerapan

analisis SWOT pada sistem informasi kesehatan efektif dalam membantu manajemen mengambil keputusan strategis, meningkatkan kualitas layanan, serta membangun kepercayaan masyarakat. Dengan memetakan kekuatan dan kelemahan internal serta menyandingkannya dengan peluang dan ancaman eksternal, rumah sakit dapat merancang strategi pengembangan RME yang lebih adaptif dan berkelanjutan.

Berdasarkan uraian latar belakang tersebut, terdapat urgensi untuk melakukan kajian mendalam mengenai kondisi implementasi sistem saat ini. Peneliti bermaksud untuk mengevaluasi secara menyeluruh bagaimana faktor-faktor strategis saling berinteraksi dalam penerapan teknologi kesehatan di lokasi penelitian. Oleh karena itu, penelitian ini disusun dengan judul "Gambaran Pelaksanaan Rekam Medis Rawat Jalan Menggunakan Metode Analisis SWOT di Rumah Sakit Bhayangkara Bengkulu", dengan tujuan untuk memberikan rekomendasi strategi yang konkret demi penyempurnaan sistem rekam medis elektronik yang sedang berjalan.

## METODE

Jenis penelitian yang digunakan adalah kualitatif dengan pendekatan deskriptif melalui observasi, wawancara dan kuesioner untuk mengukur variabel yang diteliti. Dapat di gambarkan dengan rancangan penelitian yaitu:



Gambar 1. Rancangan Penelitian

## Metode Pengumpulan Data

Proses penelitian ini diawali dengan pengumpulan data yang komprehensif, di mana data diperlakukan sebagai bahan mentah yang krusial untuk diolah menjadi informasi faktual, baik kualitatif maupun kuantitatif (Riduwan, 2010). Jenis data yang digunakan adalah data primer yang diperoleh peneliti secara langsung di lapangan mulai bulan Februari 2025. Metode pengambilan data dilakukan melalui tiga pendekatan, yaitu observasi, wawancara, dan penyebaran kuesioner. Observasi difokuskan pada pengamatan langsung terhadap implementasi aplikasi SIMRS Khanza pada unit rawat jalan untuk melihat alur input dan hambatan teknis yang terjadi. Sementara itu, kuesioner dan wawancara ditujukan kepada 13 orang responden menggunakan operasional sistem, yang terdiri dari staf Unit Rekam Medis termasuk filling, pelaporan, dan koder, dan staf IT, perawat Poliklinik, dan petugas Pendaftaran.

Instrumen pengumpulan data berupa kuesioner disusun berdasarkan indikator-indikator dari variabel analisis SWOT. Indikator untuk variabel *Strengths* (Kekuatan) dan *Weaknesses* (Kelemahan) menggali faktor internal seperti kompetensi SDM, ketersediaan

infrastruktur jaringan, dan kejelasan SOP. Sedangkan indikator untuk variabel *Opportunities* (Peluang) dan *Threats* (Ancaman) mengukur faktor eksternal seperti dukungan regulasi pemerintah, risiko keamanan siber, dan potensi integrasi sistem nasional. Untuk mengukur persepsi responden terhadap indikator-indikator tersebut, digunakan Skala Likert yang memiliki gradasi dari 'Sangat Setuju' hingga 'Sangat Tidak Setuju'. Penggunaan skala dapat mengkuantifikasi subjektif responden menjadi data yang dapat dianalisis secara statistik deskriptif. Setelah seluruh data terkumpul, tahap pengolahan data dilakukan secara sistematis melalui empat langkah berurutan untuk menjamin validitas informasi. Langkah pertama adalah *Editing*, yaitu pengecekan dan pengoreksian data yang dilakukan langsung di lokasi penelitian segera setelah data terkumpul, guna memastikan tidak ada kesalahan pencatatan atau jawaban yang kosong. Langkah kedua adalah *Coding*, yakni proses pemberian kode angka pada kategori data yang sama untuk memudahkan identifikasi dan klasifikasi jawaban responden dalam analisis. Langkah ketiga adalah *Cleaning*, yang merupakan proses pembersihan data untuk memastikan konsistensi, mendeteksi data ganda, atau membuang data yang tidak valid sebelum masuk ke tahap analisis utama. Serta tahap ini krusial untuk menghindari bias pada hasil akhir. Tahap terakhir adalah *Processing*, di mana seluruh kode data yang telah bersih dimasukkan ke dalam perangkat lunak *computer* yaitu *Microsoft Excel*, untuk diolah menjadi tabel distribusi frekuensi.

## HASIL

### Karakteristik Responden

Pelaksanaan rekam medis elektronik rawat jalan menggunakan metode analisis SWOT di rumah sakit bhayangkara bengkulu, dengan karakteristik responden, yang mencakup unit kerja, jabatan, dan lama masa kerja, secara signifikan memengaruhi perspektif dan pengalaman mereka terhadap sistem RME. Total responden yang menjawab kuisioner dalam penelitian ini berjumlah 13 orang, yang merupakan staf kunci yang berinteraksi langsung maupun tidak langsung dengan sistem RME rawat jalan di Rumah Sakit Bhayangkara Bengkulu. Distribusi frekuensi karakteristik responden dapat dilihat, sebagai berikut:

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Unit Kerja

| Kategori    | Frekuensi (n) | Persentase (%) |
|-------------|---------------|----------------|
| Rekam Medis | 6             | 46.15          |
| IT          | 3             | 23.08          |
| Poliklinik  | 2             | 15.38          |
| Pendaftaran | 2             | 15.38          |
| Total       | 13            | 100            |

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Jabatan

| Kategori              | Frekuensi (n) | Persentase (%) |
|-----------------------|---------------|----------------|
| Filling               | 4             | 30.77          |
| Staf IT               | 2             | 15.38          |
| Perawatan             | 2             | 15.38          |
| Pendaftaran           | 2             | 15.38          |
| Pelaporan Rekam Medis | 1             | 7.69           |
| Staf Rekam medis      | 1             | 7.69           |
| Koordinator IT        | 1             | 7.69           |
| Total                 | 13            | 100            |



Tabel 3. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Lama Bekerja

| Katagori | Frekuensi (n) | Persentase (%) |
|----------|---------------|----------------|
| 5 Tahun  | 1             | 53.85          |
| 4 Tahun  | 7             | 23.08          |
| 3 Tahun  | 3             | 15.38          |
| 2 Tahun  | 2             | 7.69           |
| Total    | 13            | 100            |

### ***Strength* pada Pelaksanaan Rekam Medis Elektronik Rawat Jalan Menggunakan Metode Analisis SWOT di Rumah Sakit Bhayangkara Bengkulu**

Gambaran SWOT Pelaksanaan Rekam Medis Elektronik Rawat Jalan di Rumah Sakit Bhayangkara Bengkulu berdasarkan *Strength* dengan menggunakan lembar kuisioner dengan hasil didapat sebagai berikut:

Tabel 4. Distribusi Frekuensi berdasarkan *Strength*

| Interval | Katagori            | Frekuensi | %      |
|----------|---------------------|-----------|--------|
| 43-50    | Sangat Setuju       | 7         | 53.85  |
| 35-42    | Setuju              | 4         | 30.77  |
| 27-34    | Cukup Setuju        | 0         | 0.00   |
| 19-26    | Tidak Setuju        | 1         | 7.69   |
| 10-18    | Sangat Tidak Setuju | 1         | 7.69   |
|          | TOTAL               | 13        | 100.00 |

Berdasarkan tabel 4, dari 13 responden, diketahui *Strength* pelaksanaan rekam medis elektronik rawat jalan menunjukkan sangat setuju (53.85%) dengan 7 responden, setuju (30.77%) memiliki 4 responden dan sangat tidak setuju dan tidak setuju memiliki nilai yang sama yaitu (7.69%) sedangkan responden masing-masing memiliki 1 responden.

### ***Weaknesses* pada Pelaksanaan Rekam Medis Elektronik Rawat Jalan Menggunakan Metode Analisis SWOT di Rumah Sakit Bhayangkara Bengkulu**

Gambaran SWOT Pelaksanaan Rekam Medis Elektronik Rawat Jalan di Rumah Sakit Bhayangkara Bengkulu berdasarkan *Weaknesses* dengan menggunakan lembar kuisioner dengan hasil didapat sebagai berikut:

Tabel 5. Distribusi Frekuensi berdasarkan *Weaknesses*

| Interval | Katagori            | Frekuensi | %     |
|----------|---------------------|-----------|-------|
| 43-50    | Sangat Setuju       | 3         | 23.08 |
| 35-42    | Setuju              | 4         | 30.77 |
| 27-34    | Cukup Setuju        | 1         | 7.69  |
| 19-26    | Tidak Setuju        | 3         | 23.08 |
| 10-18    | Sangat Tidak Setuju | 2         | 15.38 |
|          | Total               | 13        | 100   |

Berdasarkan tabel 5, dari 13 responden, diketahui *Weaknesses* pelaksanaan rekam medis elektronik rawat jalan menunjukkan setuju (30.77%) dengan 4 responden, sangat setuju dan tidak setuju memiliki nilai yang sama yaitu (23.08%) sedangkan responden masing-masing memiliki 3 responden dan sangat tidak setuju (15.38%) memiliki 2 responden.

### ***Opportunities* pada Pelaksanaan Rekam Medis Elektronik Rawat Jalan Menggunakan Metode Analisis SWOT di Rumah Sakit Bhayangkara Bengkulu**

Gambaran SWOT Pelaksanaan Rekam Medis Elektronik Rawat Jalan di Rumah Sakit Bhayangkara Bengkulu berdasarkan *Opportunities* dengan menggunakan lembar kuisioner dengan hasil didapat sebagai berikut:

Tabel 6. Distribusi Frekuensi berdasarkan *Opportunities*

| Interval | Kategori            | Frekuensi | %     |
|----------|---------------------|-----------|-------|
| 43-50    | Sangat Setuju       | 5         | 38.46 |
| 35-42    | Setuju              | 8         | 61.54 |
| 27-34    | Cukup Setuju        | 0         | 0.00  |
| 19-26    | Tidak Setuju        | 0         | 0.00  |
| 10-18    | Sangat Tidak Setuju | 0         | 0.00  |
|          | Total               | 13        | 100   |

Berdasarkan tabel 6, dari 13 responden, diketahui *Opportunities* pelaksanaan rekam medis elektronik rawat jalan menunjukkan setuju (61.54%) dengan 8 responden dan setuju (38.46%) dengan 5 responden.

### ***Threats* pada Pelaksanaan Rekam Medis Elektronik Rawat Jalan Menggunakan Metode Analisis SWOT di Rumah Sakit Bhayangkara Bengkulu**

Gambaran SWOT Pelaksanaan Rekam Medis Elektronik Rawat Jalan di Rumah Sakit Bhayangkara Bengkulu berdasarkan *Threats* dengan menggunakan lembar kuisioner dengan hasil didapat sebagai berikut:

Tabel 7. Distribusi Frekuensi berdasarkan *Threats*

| Interval | Kategori            | Frekuensi | %     |
|----------|---------------------|-----------|-------|
| 43-50    | Sangat Setuju       | 3         | 23.08 |
| 35-42    | Setuju              | 7         | 53.85 |
| 27-34    | Cukup Setuju        | 0         | 0.00  |
| 19-26    | Tidak Setuju        | 3         | 23.08 |
| 10-18    | Sangat Tidak Setuju | 0         | 0.00  |
|          | Total               | 13        | 100   |

Berdasarkan tabel 7, dari 13 responden, diketahui *Threats* pelaksanaan rekam medis elektronik rawat jalan menunjukkan setuju (53.85%) dengan 7 responden, sangat setuju (23.08%) dengan 3 responden dan sangat setuju dan tidak setuju memiliki nilai yang sama yaitu (23.08%) sedangkan responden masing-masing memiliki 3 responden

## **PEMBAHASAN**

### **Gambaran *Strength* Pelaksanaan Rekam Medis Elektronik Rawat Jalan Menggunakan Metode Analisis SWOT di Rumah Sakit Bhayangkara Bengkulu**

Faktor Sumber Daya Manusia sering kali diidentifikasi sebagai hambatan terbesar akibat resistensi perubahan dan kurangnya literasi digital. Namun, temuan di Rumah Sakit Bhayangkara Bengkulu menunjukkan sebuah anomali positif yang menarik. Berdasarkan data primer, aspek kompetensi SDM justru muncul sebagai kekuatan (*Strength*) internal yang paling dominan. Sebanyak 84,62% responden (akumulasi dari kategori "Sangat Setuju" dan "Setuju") menyatakan bahwa sistem RME yang berjalan saat ini memberikan dampak positif yang signifikan terhadap operasional harian mereka. Kekuatan ini didukung oleh struktur personel yang solid, terdiri dari 17 petugas rekam medis dan 3 koder inti yang memiliki kompetensi spesifik dalam manajemen informasi kesehatan. Keberadaan tenaga spesialis koder ini sangat krusial dalam menjamin akurasi pengkodean diagnosis yang berdampak langsung pada klaim asuransi dan pelaporan morbiditas.

Responden secara konsisten melaporkan bahwa RME mempercepat waktu pencarian riwayat pasien secara drastis dibandingkan metode manual pada soal no. 1. Efisiensi ini mereduksi waktu tunggu pasien di poliklinik dalam standar pelayanan minimal rumah sakit. Salah satu kontribusi terbesar RME yang diakui responden adalah eliminasi masalah "tulisan tangan dokter yang sulit dibaca" pada soal no. 2. Dalam konteks

keselamatan pasien, kejelasan instruksi medis adalah pertahanan pertama melawan kesalahan pengobatan dan Sistem Khanza berhasil memaksa terbentuknya standarisasi alur pelayanan dan kelengkapan data melalui fitur mandatory *fields* yang secara sistematis mencegah ketidaklengkapan rekam medis.

Hal ini sejalan dengan penelitian, oleh Hapsari dan Mubarakah (2023) berjudul "Analisis Kesiapan Pelaksanaan Rekam Medis Elektronik Dengan *Metode Doctor's Office Quality-Information Technology* di Klinik Pratama Polkesmar". Dalam penelitian ini, ditemukan bahwa kesiapan SDM adalah komponen dengan skor tertinggi, mencapai 4,50 dari skala 5,00 yaitu Petugas telah menunjukkan antusiasme yang tinggi dalam penerapan RME, meskipun masih memerlukan sosialisasi dan pelatihan tambahan. Sehingga mengindikasikan bahwa pada fasilitas kesehatan skala menengah yang memiliki fokus manajemen, SDM cenderung lebih mudah beradaptasi. Faktor usia produktif dan latar belakang pendidikan yang relevan bahwa tenaga kesehatan di daerah selalu resisten terhadap teknologi. Sebaliknya, mereka menunjukkan kekurangan pengetahuan akan efisiensi yang ditawarkan teknologi.

Sedangkan penelitian Ningsih et al. (2023) di RS "X" Yogyakarta. Studi berjudul "Analisis Kesiapan Pengembangan Rekam Medis Elektronik Menggunakan DOQ-IT" ini menemukan bahwa budaya organisasi dan kepemimpinan yang kuat, aspek SDM justru menjadi titik terlemah berdampak perbedaan dalam memberikan strategis. Pada RS "X" Yogyakarta memiliki infrastruktur yang lebih siap (skor 2,63) namun SDM yang lemah, sementara RS Bhayangkara Bengkulu memiliki SDM yang kuat namun infrastruktur yang bermasalah menunjukkan bahwa kompetensi SDM di Bengkulu adalah aset unik (*competitive advantage*) yang harus dijaga. Jika RS "X" Yogyakarta harus berjuang dengan pelatihan dasar dan motivasi staf, RS Bhayangkara Bengkulu sudah bisa melangkah ke tahap optimalisasi penggunaan, asalkan infrastrukturnya diperbaiki.

Pada penelitian dalam dampak pendukung kepuasan pengguna, terdapat penelitian Pratama (2024) dan Suwarta et al. (2025) menunjukkan bahwa lebih dari 75% pasien dan tenaga kesehatan menyatakan puas terhadap proses pelayanan setelah penerapan RME. Kepuasan meningkat karena kecepatan pelayanan, kemudahan akses data, serta transparansi informasi medis. Ini menegaskan bahwa persepsi positif staf RS Bhayangkara Bengkulu (84,62% setuju RME bermanfaat) adalah indikator awal dari keberhasilan implementasi yang akan bermuara pada peningkatan mutu layanan secara keseluruhan. Oleh karena itu, Kekuatan utama yang dimiliki adalah ketersediaan aplikasi SIMRS, adanya kemauan dari sumber daya manusia (SDM) untuk melaksanakannya, serta dukungan penuh dari pimpinan rumah sakit.

### **Gambaran *Weaknesses* Pelaksanaan Rekam Medis Elektronik Rawat Jalan Menggunakan Metode Analisis SWOT di Rumah Sakit Bhayangkara Bengkulu.**

Ada perbedaan yang didukung oleh SDM yang kompeten, operasional RME di RS Bhayangkara Bengkulu terhambat oleh didasri teknis yang rapuh. Analisis data kuisioner menunjukkan polarisasi persepsi yang mengkhawatirkan: 53,85% responden merasakan adanya kelemahan sistem yang signifikan. Yang lebih krusial, responden dari unit-unit garda depan (*front-office*) seperti Pendaftaran dan Filling memberikan skor kelemahan maksimal (50/50), menandakan bahwa mereka adalah kelompok yang paling menderita akibat kegagalan teknis ini. Kelemahan struktural ini terpetakan dalam empat dimensi utama yaitu Infrastruktur LAN yang lambat menjadi keluhan dominan. Dalam sistem berbasis web atau client-server seperti Khanza, latensi jaringan berbanding lurus dengan



waktu tunggu pelayanan, Laporan mengenai aplikasi yang sering hang atau *error* menunjukkan ketidakstabilan *software* atau ketidakmampuan *server* menangani beban transaksi, Keterbatasan jumlah staf IT menyebabkan waktu pemulihan (*recovery time*) saat terjadi gangguan menjadi lama, memaksa staf medis menunggu atau beralih ke manual serta Proses integrasi pendaftaran online (JKN Mobile) yang belum sempurna sering memicu duplikasi rekam medis, menciptakan risiko fragmentasi riwayat medis pasien.

Berdasarkan penelitian Santosa *et al.* (2024) di RS Bhayangkara Kupang memberikan cerminan identik ("mirror image") dengan situasi di Bengkulu, menunjukkan pola masalah yang konsisten di jaringan rumah sakit Polri di daerah bawahan RS Bhayangkara Kupang masih menghadapi tantangan infrastruktur seperti keterbatasan jumlah komputer dan sinyal Wi-Fi yang tidak merata Santosa *et al.* (2024) menyatakan bahwa gangguan jaringan dan perangkat lama adalah hambatan utama dalam pemanfaatan SIMRS secara real-time. Tanpa perbaikan infrastruktur, sistem yang dirancang pun akan sia-sia. Hal ini memiliki kesamaan di RS Bhayangkara Bengkulu maupun Kupang, staf medis memiliki kemauan untuk menggunakan sistem, namun terhambat oleh alat yang tidak memadai. Hal ini memicu perilaku pelaksanaan manual dan elektronik sebagai backup karena tidak percaya pada kestabilan jaringan. Pelaksanaan elektronik dan manual ini terjadinya beban kerja dan menghilangkan efisiensi pelaksanaan rekam medis elektronik.

Hal ini sejalan dengan penelitian Sartika *et al.* (2025) di UPT RSUD Kabupaten Kepulauan Meranti menyoroti aspek SDM teknis (IT) yang juga menjadi masalah di Bengkulu bahwa Faktor penyebab kelemahan dari faktor internal di RSUD Kabupaten Kepulauan Meranti adalah masih kurangnya tenaga IT yang memadai atas tidak ketersediaan tenaga IT yang belum mencukupi untuk melayani user pada saat penerapan RME berdampak pada kelancaran, efisiensi, dan akurasi input data. Sedangkan Di RS Bhayangkara Bengkulu, responden mengeluhkan lambatnya penanganan error. Studi Sartika mengonfirmasi bahwa rasio jumlah staf IT terhadap jumlah perangkat/user adalah variabel kritis. Di era rekam medis elektronik, staf IT bukan lagi sekadar unit pendukung, melainkan unit operasional vital. Ketidakhadiran mereka saat sistem down setara dengan ketiadaan dokter saat pasien gawat darurat; pelayanan berhenti total.

Sedangkan penelitian Yulida (2025) di RS Panti Rini memperkuat argumen bahwa masalah infrastruktur sering kali berkelindan dengan masalah beban kerja SDM. Sehingga hambatan penerapan rekam medis elektronik di rumah sakit meliputi 4 aspek antara lain sumber daya manusia, kebijakan dan regulasi, infrastruktur dan biaya. Ini mengingatkan bahwa kelemahan infrastruktur di Bengkulu, jika dibiarkan, akan mengakibatkan kekuatan sumber daya manusia yang ada saat ini. Juga keterlambatan digital akan muncul ketika staf yang kompeten terus-menerus dipaksa bekerja dengan alat yang rusak.

### **Gambaran *Opportunities* Pelaksanaan Rekam Medis Elektronik Rawat Jalan Menggunakan Metode Analisis SWOT di Rumah Sakit Bhayangkara Bengkulu.**

Analisis terhadap faktor eksternal menunjukkan optimisme mutlak dari responden RS Bhayangkara Bengkulu. Sebanyak 100% responden menyetujui keberadaan peluang yang dapat dimanfaatkan untuk pengembangan sistem. Peluang ini didorong oleh ekosistem regulasi nasional yang agresif dan kemajuan teknologi. Berdasarkan data pada Tabel 6, Peluang strategis yang teridentifikasi meliputi kewajiban integrasi dengan platform nasional bukan dilihat sebagai beban, melainkan momentum untuk memaksa manajemen melakukan perbaikan sistem dan mendapatkan justifikasi anggaran, Adanya peluang untuk bermigrasi dari server lokal (yang rentan dan mahal perawatannya) ke teknologi cloud untuk stabilitas akses, Potensi data digital yang terkumpul untuk diolah

menjadi wawasan strategis guna peningkatan mutu layanan, dan Ketersediaan webinar dan tutorial daring mengurangi hambatan biaya dalam pengembangan kompetensi staf.

Penelitian Wahyuni (2024) tentang tantangan interoperabilitas di RS Singaparna Medika Citrautama memberikan peta jalan bagi peluang yang diidentifikasi di Bengkulu, bahwa Untuk memiliki sistem yang kompatibel, Rumah Sakit SMC melakukan agenda interoperabilitas. Tantangan tersebut melahirkan kebutuhan mekanisme consent RME untuk privasi dan keamanan data dalam interoperabilitas rekam medis. Di satu sisi, menciptakan standar data nasional yang memudahkan rujukan. Di sisi lain, ia menuntut standar teknis tinggi yang mungkin belum dimiliki RS Bhayangkara (mengingat kelemahan infrastruktur mereka). Peluang ini hanya bisa diraih jika RS Bhayangkara memprioritaskan standarisasi format data (HL7/FHIR) sesuai protokol Kemenkes.

Terkait dengan peluang migrasi ke *cloud*, mengenai adopsi *cloud* di rumah sakit Indonesia menyoroti efisiensi biaya dan skalabilitas. Hal ini mengatasi berbagai keterbatasan... rumah sakit dapat menyimpan, mengelola, dan mengakses rekam medis pasien secara terpusat, fleksibel, aman, dan *real-time*. Ini sangat relevan bagi RS Bhayangkara Bengkulu yang mengalami masalah dengan server lokal dan jaringan LAN. Migrasi ke *cloud* dapat menjadi solusi untuk mengatasi kelemahan infrastruktur fisik tanpa harus membangun data center internal yang mahal.

Sehingga 100% responden dari staf di berbagai unit Rekam Medis, IT, Poliklinik, dan Pendaftaran bahwa faktor pendorong eksternal ini, dampaknya dirasakan secara luas di seluruh organisasi. Pandangan yang sama ini mengartikan bahwa dilakukan RME di Rumah Sakit Bhayangkara Bengkulu berada dalam posisi sempurna dengan agenda kesehatan nasional dan tren perkembangan rekam medis elektronik yang lebih luas. Peluang eksternal yang berpeluang besar menjadi pendorong utama di balik peraturan dan kebijakan untuk mendukung regulasi dari pemerintah.

### **Gambaran *Threats* Pelaksanaan Rekam Medis Elektronik Rawat Jalan Menggunakan Metode Analisis SWOT di Rumah Sakit Bhayangkara Bengkulu.**

Meskipun optimis terhadap peluang, responden RS Bhayangkara Bengkulu memiliki tingkat kewaspadaan tinggi terhadap ancaman eksternal. 76,93% responden setuju bahwa rumah sakit menghadapi ancaman serius terkait keamanan data, regulasi, dan reputasi. Ketakutan ini bukan tanpa dasar; di era digital, data medis adalah komoditas bernilai tinggi di pasar gelap (*dark web*), menjadikan rumah sakit target utama serangan ransomware.

Ancaman prioritas yang terdeteksi seperti Kekhawatiran bahwa sistem keamanan saat ini tidak mampu menahan serangan eksternal, Risiko pelanggaran UU No. 27 Tahun 2022 tentang Perlindungan Data Pribadi. Kesalahan pengelolaan data kini membawa konsekuensi pidana dan denda administratif yang massif, Risiko bahwa investasi teknologi saat ini akan segera usang dan tidak kompatibel dengan standar baru, memicu pemborosan anggaran dan Kebocoran data di RS Bhayangkara (milik Polri) akan memiliki dampak reputasi yang jauh lebih besar dibandingkan RS swasta biasa, mengingat citra institusi sebagai penegak hukum.

Penelitian Indriyaji *et al.* (2024) memberikan peringatan keras mengenai keamanan data dalam integrasi nasional. Bahwa dalam ekosistem digital yang terintegrasi, 'tidak ada yang aman.' Risiko pencurian data *Business-to-Business* yang tersimpan di *cloud* server menjadi ancaman nyata... Integrasi ke SATUSEHAT justru membuka celah bagi modifikasi data oleh penyerang yang ingin mengambil keuntungan pribadi.

Penelitian Rimbun *et al.* (2024) mempertegas konsekuensi hukum dari kelalaian pengelolaan data. Hal ini regulasi terbaru PMK 24/2022 telah memaksa fasyankes untuk

menerapkan standar keamanan tinggi. Rumah sakit memiliki kewajiban hukum untuk menjamin transparansi dan akuntabilitas pemrosesan data. Kebocoran informasi dapat memicu sengketa hukum. Sehingga beresonansi langsung dengan kekhawatiran responden mengenai "tuntutan hukum akibat kesalahan data". Dengan berlakunya UU PDP, RS Bhayangkara Bengkulu tidak hanya bertanggung jawab secara medis kepada pasien, tetapi juga secara hukum sebagai Pengendali Data Pribadi. Kegagalan melindungi data bukan lagi sekadar masalah IT, melainkan masalah hukum korporasi.

Sedangkan penelitian Ayuni *et al.* (2024) di RS AL dr. Mintohardjo menunjukkan bahwa rumah sakit berbasis angkatan menghadapi tantangan unik dalam menyeimbangkan aksesibilitas layanan publik dengan kerahasiaan data personel. Bahwa mengidentifikasi berbagai risiko yang dapat mengancam keamanan rekam medis elektronik... Risiko pertama berkaitan dengan kerahasiaan data. Sehingga RS Bhayangkara Bengkulu, sebagai RS Polri, juga mengelola data kesehatan anggota kepolisian yang mungkin bersifat sensitif. Risiko kebocoran data di sini memiliki implikasi keamanan nasional yang tidak dimiliki RS umum biasa.

## SIMPULAN

Penerapan Rekam Medis Elektronik Rawat Jalan di RS Bhayangkara Bengkulu terbukti menjadi kekuatan fundamental bagi modernisasi layanan (disetujui 84,62% pengguna) berkat efisiensi akses dan standarisasi data, meskipun masih menghadapi kelemahan operasional seperti gangguan jaringan dan human error yang dirasakan oleh sebagian pengguna (53,85%). Kendati demikian, seluruh responden (100%) tetap optimis melihat peluang besar peningkatan mutu melalui analisis data dan dukungan vendor, dengan catatan perlunya mitigasi serius terhadap ancaman eksternal seperti teknologi usang dan risiko keamanan siber yang dikhawatirkan oleh mayoritas (76,93%).

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terimakasih kepada seluruh responden yang telah berpartisipasi dalam pelaksanaan penelitian ini. Serta kepada Jurnal Kesehatan, Sains, dan Teknologi (JAKASAKTI) yang telah membantu dalam mempublikasikan jurnal ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- Alamsyah, D. (2011). Manajemen Pelayanan Kesehatan. Nuha Medika.
- Andriani, N. (2017). Sistem Informasi Kesehatan Terkomputerisasi. Jurnal Sistem Informasi Kesehatan, 2(1), 15–25.
- Anggraeni, D., & Prasetyo, Y. (2020). Evaluasi Sistem Informasi Rekam Medis Elektronik Menggunakan Metode COBIT 5. Jurnal Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer, 7(2), 134–141. <https://doi.org/10.25126/jtiik.2020721876>
- Anwar, V. E., & Sari, D. P. (2023). Tinjauan Kesiapan Penerapan Rekam Medis Elektronik Berdasarkan Analisis SWOT di Rumah Sakit X. Jurnal Manajemen Informasi Kesehatan Indonesia, 11(1), 45-53.
- Arikunto, S. (2016). Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik. Rineka Cipta.
- Basani, C. S. (2023). Legal protection of patient's electronic medical record: Indonesian legal perspective. Dialogia Iuridica: Jurnal Hukum Bisnis dan Investasi, 14(2), 178-195. <https://doi.org/10.28932/di.v14i2.7492>

- Erlirianto, E., Hidayanto, A. N., & Handayani, P. W. (2015). Analisis SWOT untuk Evaluasi Penerapan Sistem Informasi Kesehatan Daerah (SIKDA) di Puskesmas Kabupaten Sumedang. *Jurnal Sistem Informasi*, 9(1), 58-70.
- Hatta, G. R. (Ed.). (2011). *Pedoman Manajemen Informasi Kesehatan di Sarana Pelayanan Kesehatan*. UI Press.
- Hossain, M. K., Sutanto, J., & Handayani, P. W. (2025). An exploratory study of electronic medical record implementation and recordkeeping culture: The case of hospitals in Indonesia. *BMC Health Services Research*, 25(1), 1-14. <https://doi.org/10.1186/s12913-025-12399-0>
- Karma, N. M. S., & Made, W. (2020). Perkembangan Rekam Medis Elektronik dalam Pelayanan Kesehatan. *Jurnal Teknologi Kesehatan*, 5(2), 45–59.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2013). *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 82 Tahun 2013 tentang Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit*.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2020). *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 21 Tahun 2020 tentang Rencana Strategis Kementerian Kesehatan Tahun 2020-2024*.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2022). *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 24 Tahun 2022 tentang Rekam Medis*.
- Kusumah, R. A. (2022). Tinjauan Literatur: Manfaat dan Tantangan Implementasi Rekam Medis Elektronik di Indonesia. *Cerdika: Jurnal Ilmiah Indonesia*, 2(3), 231-240.
- Mujiyanti, I. (2023). Implementasi Perencanaan Strategi Dengan Analisis SWOT Pada Rumah Sakit. *Jurnal Ilmiah Permas: Jurnal Ilmiah STIKES Kendal*, 13(1), 123-130.
- Nurhayati, N., Hidayanto, A. N., & Sensuse, D. I. (2019). Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kebermanfaatan Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit (SIMRS) dengan Menggunakan Model HOT-Fit. *Jurnal RESTI (Rekayasa Sistem dan Teknologi Informasi)*, 3(1), 1-9.
- Parwita Sari, D. A. (2023). Analisis Implementasi Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit (SIMRS) di Indonesia: Sebuah Tinjauan Sistematis. *Jurnal Kesehatan Vokasional*, 8(2), 88-96.
- Rangkuti, F. (2018). *Analisis SWOT: Teknik Membedah Kasus Bisnis*. PT Gramedia Pustaka Utama.
- Rina Yulida, A. (2025). Analisis SWOT dalam Rangka Merumuskan Strategi Pengembangan Rekam Medis Elektronik (RME) di Rumah Sakit Panti Rini. *Jurnal Rekam Medis dan Informasi Kesehatan*, 8(1), 15-25.
- Sartika, D. N., et al. (2025). Analisis SWOT Kesiapan Implementasi Rekam Medis Elektronik (RME) di Rumah Sakit Umum Daerah dr. H. Soewondo Kendal. *Indonesian Journal of Health Information Management*, 3(1), 34-42.
- Shahmoradi, L., Safadari, R., & Jimma, W. (2017). Knowledge management implementation and the tools utilized in healthcare for evidence-based decision making: a systematic review. *Ethiopian Journal of Health Sciences*, 27(5), 541-552. <https://doi.org/10.4314/ejhs.v27i5.13>
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 44 Tahun 2009 tentang Rumah Sakit.
- Wardani, N., et al. (2022). Strategi Pengembangan Rekam Medis Elektronik di Instalasi Rawat Jalan RSUD Gambiran Kota Kediri. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 10(3), 150–160.
- Widianto, S. R. (2022). *Menghadapi Transformasi Digital di Sektor Kesehatan*. Penerbit Andi.