

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Teknologi informasi telah mengubah sistem kesehatan global melalui *trend digital health* yang berfokus pada peningkatan mutu layanan, efisiensi operasional, dan perlindungan data pasien. Pemerintah Indonesia turut mendukung melalui program transformasi digital kesehatan pada pilar keenam yakni Transformasi Teknologi Kesehatan, berfokus pada pemanfaatan teknologi informasi dan bioteknologi untuk mengintegrasikan data, optimalisasi sumber daya, efektivitas layanan, serta peningkatan kualitas keputusan klinis berbasis data akurat dan *real time*. Wujud nyata dari penyelenggaraan transformasi teknologi kesehatan yang dilakukan oleh rumah sakit adalah penerapan Rekam Medis Elektronik (RME).

RME adalah setiap catatan, pernyataan maupun interpretasi yang dibuat oleh dokter dan tenaga kesehatan lainnya dalam rangka diagnosis dan penanganan pasien yang dimasukkan dan disimpan dalam bentuk penyimpanan elektronik melalui sistem komputerisasi (Bariyah et al., 2023). Kementerian Kesehatan Republik Indonesia menargetkan seluruh fasilitas pelayanan kesehatan untuk menerapkan RME selambat-lambatnya pada tanggal 31 Desember 2023, diatur melalui regulasi Permenkes Nomor 24 Tahun 2022 Pasal 45 tentang Rekam Medis. Dengan adanya kebijakan ini, rumah sakit dituntut tidak hanya untuk mengimplementasikan RME, tetapi juga memastikan sistem tersebut aman dan sah secara hukum data medis.

Transisi rekam medis konvensional menuju elektronik memunculkan sejumlah tantangan, khususnya dalam aspek keamanan dan validitas data medis. Risiko pemalsuan atau modifikasi data oleh pihak yang tidak berwenang dapat mengancam integritas serta akurasi informasi, yang pada gilirannya berpotensi mengganggu keselamatan pasien dan tanggung jawab profesional. Menurut Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 24 Tahun 2022 Pasal 29 tentang keamanan dan perlindungan data rekam medis, rekam

medis elektronik harus memenuhi prinsip keamanan data dan informasi meliputi kerahasiaan, integritas dan ketersediaan. Untuk mengatasi hal tersebut, penggunaan tanda tangan elektronik tersertifikasi menjadi solusi sebagaimana ditegaskan kembali pada Pasal 31 tentang keamanan dan perlindungan data rekam medis, demi keamanan dan perlindungan data penyelenggaraan rekam medis elektronik di fasilitas pelayanan kesehatan dapat dilengkapi dengan tanda tangan elektronik tersertifikasi, sebagai alat verifikasi dan autentikasi terhadap isi rekam medis elektronik serta identitas penandatangan.

Tanda tangan elektronik menurut Balai Sertifikasi Elektronik adalah tanda tangan digital yang digunakan untuk membuktikan legalitas identitas pengirim dari suatu dokumen (Fitriyah et al., 2022). Dalam Peraturan Pemerintah Nomor 71 Tahun 2019 tentang Penyelenggaraan Sistem dan Transaksi Elektronik, tanda tangan elektronik adalah tanda tangan yang terdiri atas informasi elektronik yang dilekatkan, terasosiasi atau terkait dengan informasi elektronik lainnya yang digunakan sebagai alat verifikasi dan autentikasi. Penyelenggara Sistem Elektronik (PSE) diwajibkan memiliki sertifikat yang memuat tanda tangan elektronik dan informasi identitas lainnya sebagai bukti status subjek hukum yang sah dalam transaksi elektronik. Tindakan legalitas atau keabsahan dibuktikan dengan tanda tangan elektronik tersertifikasi, bukan tanda tangan basah yang di *scann* atau ditanda tangan secara langsung pada dokumen menggunakan fitur *draw* (Fitriyah et al., 2022). Langkah tersebut tidak dapat menjamin legalitas maupun keabsahan dokumen elektronik karena tidak memberikan kepastian adanya perubahan informasi elektronik, waktu penandatanganan, serta tetap membuka peluang terjadinya pemalsuan (Yuniati & Sidiq, 2020).

Pasal 263 KUHP tentang Pemalsuan Surat, pemalsuan dokumen dapat diartikan sebagai segala bentuk tindakan yang ditunjukkan terhadap dokumen yang sudah ada, seperti mengubah, mengganti atau menghapus sebagian maupun seluruh isinya (Mandalika et al., 2025). Penelitian yang dilakukan Nuralinda & Arafat (2022) kasus pemalsuan hasil medis di Indonesia jarang

terjadi, namun tidak dapat dikesampingkan kemungkinan bahwa kejadian serupa dapat terjadi di masa mendatang. Di Indonesia tahun 2012 pernah terjadi kasus pemalsuan isi rekam medis pada formulir *visum et repertum*, di mana salah satu dokter inisial IBS di Puskesmas Pankalam Blangtan Kabupaten Langat dilaporkan atas dugaan manipulasi surat yang dikeluarkannya. Akibatnya aparat kepolisian tidak dapat menangkap pelaku penganiayaan, karena hasil *visum* yang diberikan dokter tersebut berbeda dengan rekam medis sebenarnya. Dari kasus tersebut menunjukkan bahwa penggunaan tanda tangan elektronik dalam rekam medis elektronik menjadi aspek krusial untuk menjamin keamanan dan keabsahan di mata hukum.

Sebagai upaya memastikan keabsahan dan keamanan dokumen elektronik, untuk mencegah terulangnya kasus-kasus pemalsuan yang pernah terjadi di Indonesia, pemerintah menetapkan regulasi mengenai penggunaan tanda tangan elektronik. Berdasarkan Peraturan Pemerintah Nomor 71 Tahun 2019 Pasal 60 tentang Penyelenggaraan Sistem dan Transaksi Elektronik, tanda tangan elektronik mencakup tanda tangan tersertifikasi dan tidak tersertifikasi. Tanda tangan elektronik tersertifikasi harus memenuhi keabsahan hukum dan akibat hukum, dibuat oleh penyelenggara sertifikasi elektronik Indonesia, dan dibuat menggunakan perangkat pembuat tanda tangan elektronik tersertifikasi. Sedangkan untuk tanda tangan elektronik tidak tersertifikasi dibuat tanpa menggunakan jasa penyelenggara sertifikasi Indonesia.

Meskipun regulasi tersebut telah mengatur standar keabsahan tanda tangan elektronik, berbagai penelitian menunjukkan bahwa banyak fasilitas pelayanan kesehatan belum sepenuhnya siap untuk memenuhi persyaratan tersebut. Penelitian yang dilakukan oleh Fitriyah et al. (2022) menemukan rumah sakit di Indonesia belum sepenuhnya siap menerapkan tanda tangan elektronik karena keterbatasan infrastruktur teknologi, kurangnya dukungan organisasi, minimnya pelatihan serta rendahnya pemahaman sumber daya manusia terhadap aspek keamanan digital. Diperkuat dengan penelitian yang dilakukan Hariri et al. (2025) sebesar 3,87/4 menunjukkan tingginya rata-rata

kesiapan sumber daya manusia terhadap transformasi digital, namun aspek pelatihan digital masih berada pada kategori cukup dengan rata-rata mencapai 3,55/4. Sedangkan Bariyah et al. (2023) menemukan bahwa aspek keamanan dan keabsahan data masih menjadi kendala utama dalam penerapan rekam medis elektronik di berbagai fasilitas kesehatan, terutama pada proses autentikasi dokumen medis elektronik. Hal ini menandakan bahwa kesiapan institusi dan aspek teknis masih menjadi tantangan nasional dalam penerapan tanda tangan elektronik yang sah sesuai ketentuan hukum.

Kondisi ketidaksiapan tersebut juga tampak pada hasil studi pendahuluan yang telah dilakukan pada 25 Oktober 2025 di Rumah Sakit Umum Prasetya Bunda. Penggunaan tanda tangan elektronik masih terbatas pada bentuk *barcode* sebagai alat autentikasi internal yang belum tersertifikasi, serta sistem rekam medis elektronik masih bersifat *hybrid* pada pelayanan rawat inap sementara pelayanan rawat jalan telah sepenuhnya menerapkan rekam medis elektronik, ketidakkonsistenan ini menjadikan penggunaan tanda tangan elektronik belum merata. Salah satu formulir yang sudah menggunakan tanda tangan elektronik adalah *general consent* di unit rawat inap. Bagi petugas, autentikasi yang digunakan berupa *barcode*, sedangkan bagi pasien berupa unggahan foto wajah sebagai bentuk tanda tangan elektronik, di mana autentikasi tersebut hanya dapat digunakan untuk kelengkapan formulir, tanpa memperhatikan tersertifikasi atau tidak dari suatu tanda tangan elektronik.

Dari sisi pelepasan informasi, proses klaim dengan BPJS Kesehatan menjadi kendala utama karena BPJS tidak menerima dokumen dengan tanda tangan elektronik yang tidak tersertifikasi. Hal ini sejalan dengan penelitian Rahayu & Sugiarti (2021), tanda tangan dokter beserta nama jelasnya merupakan salah satu komponen penting dalam kelengkapan dokumen yang dipersyaratkan untuk proses pengajuan klaim BPJS, sehingga ketidaksesuaian standar menyebabkan petugas harus melakukan verifikasi manual dan menimbulkan duplikasi pekerjaan. Maka, pihak Rumah Sakit harus segera menggunakan Tanda Tangan Elektronik Tersertifikasi agar

pelaksanaan pelepasan informasi berjalan efektif, yang diawali dengan melakukan analisis terhadap kesiapan penggunaannya, sehingga dalam implementasinya sesuai dengan tujuan yang diharapkan. Namun, Rumah Sakit Umum Prasetya Bunda belum pernah dilakukan analisis kesiapan dalam mengadopsi tanda tangan elektronik tersertifikasi. Sedangkan penelitian Snyder & Halpern (2002) dalam Fitriyah et al. (2022) menunjukkan bahwa kesiapan organisasi merupakan komponen penting dalam proses adopsi inovasi teknologi informasi. Institusi yang belum memenuhi indikator kesiapan umumnya menghadapi hambatan dalam proses implementasi dibandingkan dengan organisasi yang telah memenuhi indikator kesiapan cenderung lebih mudah dalam menjalankan perubahan dan menerapkan sistem baru.

Sebagai upaya mendukung penerapan tanda tangan elektronik, diperlukan analisis komprehensif mengenai kesiapan Rumah Sakit Umum Prasetya Bunda dalam implementasi penggunaan tanda tangan elektronik tersertifikasi, hal ini diperlukan untuk kesinambungan adopsi teknologi informasi kesehatan. Salah satu instrumen yang dapat digunakan untuk menganalisis adalah *Electronic Health Record (EHR) Assessment and Readiness Starter Assessment* dari *Doctor's Office Quality-Information Technology (DOQ-IT)*, yang dapat membantu menilai kesiapan sebelum implementasi sistem elektronik, meliputi aspek sumber daya manusia, budaya kerja organisasi, tata kelola kepemimpinan, dan infrastruktur teknologi yang mendukung.

Metode DOQ-IT relevan dengan fokus penelitian ini, karena mampu menilai kesiapan penggunaan Tanda Tangan Elektronik Tersertifikasi secara komprehensif, tidak hanya berfokus pada aspek teknologi dan sumber daya manusia semata, seperti penelitian yang dilakukan (Hapsari & Mubarakah, 2023) di Klinik Pratama Polkesmar, DOQ-IT diterapkan dan menunjukkan bahwa aspek SDM, budaya kerja, tata kelola kepemimpinan dan infrastruktur dapat diukur secara sistematis untuk menentukan tingkat kesiapan. Berbeda dengan dengan metode *readiness assessment* lain seperti *Technology*

Readiness Index (TRI), *Technology Acceptance Model (TAM)*, dan *Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT)* yang cenderung berfokus pada aspek sumber daya manusia dan teknologi, tanpa memperhatikan aspek organisasi dan manajerial. Sedangkan *Human Organization Technology Net Benefit (Hot-Fit)* untuk mengevaluasi sistem yang telah diimplementasikan, hal tersebut tidak relevan dengan fokus penelitian penulis. Maka dari itu, penulis menilai penting dilakukan penelitian mengenai “Kesiapan Penggunaan Tanda Tangan Elektronik Tersertifikasi dalam Rekam Medis Elektronik di Rumah Sakit Umum Prasetya Bunda Tasikmalaya” untuk memperoleh gambaran secara menyeluruh mengenai kesiapan Rumah Sakit dalam mendukung implementasi inovasi teknologi digital.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang tersebut maka dapat dirumuskan masalah penelitian yaitu “Bagaimana Kesiapan penggunaan Tanda Tangan Elektronik Tersertifikasi pada Rekam Medis Elektronik di Rumah Sakit Prasetya Bunda Tasikmalaya Tahun 2026?”

C. Tujuan

1. Tujuan umum

Menganalisis kesiapan penggunaan tanda tangan elektronik tersertifikasi pada rekam medis elektronik di Rumah Sakit Umum Prasetya Bunda Tasikmalaya menggunakan metode *Doctor's Office Quality-Information Technology (DOQ-IT)*.

2. Tujuan khusus

- a. Menganalisis kesiapan penggunaan tanda tangan elektronik tersertifikasi pada aspek sumber daya manusia di Rumah Sakit Umum Prasetya Bunda Tahun 2026.
- b. Menganalisis kesiapan penggunaan tanda tangan elektronik tersertifikasi pada aspek budaya kerja organisasi di Rumah Sakit Umum Prasetya Bunda Tahun 2026.

- c. Menganalisis kesiapan penggunaan tanda tangan elektronik tersertifikasi pada aspek tata kelola kepemimpinan di Rumah Sakit Umum Prasetya Bunda Tahun 2026.
- d. Menganalisis kesiapan penggunaan tanda tangan elektronik tersertifikasi pada aspek infrastruktur teknologi di Rumah Sakit Umum Prasetya Bunda Tahun 2026.

D. Manfaat

1. Manfaat teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan, pengetahuan ilmiah, dan pengalaman dalam bidang manajemen informasi kesehatan, khususnya terkait kesiapan penggunaan tanda tangan elektronik tersertifikasi pada rekam medis elektronik.

2. Manfaat praktis

a. Bagi Rumah Sakit

Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan evaluasi dan rekomendasi bagi rumah sakit untuk memperhatikan segala aspek dalam mempersiapkan penggunaan tanda tangan elektronik tersertifikasi dalam rekam medis elektronik.

b. Bagi Peneliti Selanjutnya

Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan referensi ataupun informasi pengembangan ilmu selanjutnya terkait tanda tangan elektronik tersertifikasi.

E. Keaslian Peneliti

Tabel 1. 1 Keaslian Penelitian

No	Nama Peneliti	Judul Penelitian	Persamaan	Perbedaan
1.	Putri et al. (2023)	Persiapan Implementasi Tanda Tangan Digital untuk Autentikasi Dokumen Rekam Medis Elektronik di RSUD dr. H. Moch Ansari Saleh Banjarmasin	Penelitian ini sama-sama membahas kesiapan penggunaan tanda tangan elektronik dalam rekam medis elektronik	Penelitian Putri dalam persiapan implementasi Tanda Tangan Digital tanpa memperhatikan tersertifikasi atau tidak. Sementara peneliti berfokus pada analisis kesiapan penggunaan Tanda Tangan Elektronik Tersertifikasi dengan pendekatan kualitatif deskriptif menggunakan metode DOQ-IT.
2.	(Fatoni, 2024)	Evaluasi Penerapan Tanda Tangan Elektronik Menggunakan Metode Hot-Fit	Penelitian ini sama-sama membahas penggunaan tanda tangan elektronik dalam sistem rekam	Penelitian Fatoni mengevaluasi penerapan TTE yang sudah berjalan dengan metode Hot-Fit. Sementara peneliti berfokus

		Pada Rekam medis Medis elektronik. Elektronik di Rumah Sakit Tk III 04.06.03 Dr. Soetarto Yogyakarta		pada analisis kesiapan penggunaan Tanda Tangan Elektronik Tersertifikasi dalam Rekam Medis Elektronik dengan pendekatan kualitatif deskriptif menggunakan metode DOQ-IT.
3.	Aini et al. (2024)	Legalitas Tanda Tangan Elektronik pada Rekam Medis di RS PKU Muhammadiyah Gamping	Penelitian ini sama-sama membahas penggunaan tanda tangan elektronik dalam rekam medis elektronik	Penelitian Aini berfokus pada legalitas penggunaan tanda tangan elektronik dengan penekanan keabsahan hukum. Sementara peneliti berfokus pada analisis kesiapan penggunaan Tanda Tangan Elektronik Tersertifikasi dalam Rekam Medis Elektronik dengan pendekatan kualitatif deskriptif menggunakan metode DOQ-IT.

