BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi dalam beberapa tahun terakhir telah mendorong perubahan dalam berbagai bidang, termasuk bidang kesehatan. Pemanfaatan teknologi informasi dalam pelayanan kesehatan dapat membantu proses pengelolaan data, penyediaan informasi, serta pelaksanaan pelayanan agar dilakukan secara lebih efektif dan efisien. Salah satu bentuk pemanfaatan teknologi informasi dalam pengelolaan pelayanan kesehatan adalah penerapan rekam medis elektronik. Penggunaan rekam medis elektronik memungkinkan proses pencatatan, penyimpanan, pengelolaan, dan penyediaan informasi kesehatan pasien dilakukan melalui sistem elektronik sehingga mendukung proses pelayanan kesehatan yang lebih terintegrasi. Penerapan rekam medis elektronik juga menjadi bagian dari transformasi digital dalam pelayanan kesehatan yang memerlukan kesiapan dari fasilitas pelayanan kesehatan dalam menyediakan sumber daya dan sistem yang mendukung penyelenggaraannya.

Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 24 Tahun 2022 tentang Rekam Medis menjelaskan bahwa rekam medis elektronik merupakan rekam medis yang dibuat dengan menggunakan sistem elektronik yang diperuntukkan bagi penyelenggaraan rekam medis (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2022). Dalam penyelenggaraannya, rekam medis elektronik perlu memperhatikan keamanan dan perlindungan data yang meliputi kerahasiaan, integritas, dan ketersediaan. Selain itu, pemberian hak akses kepada tenaga kesehatan dan tenaga lain di fasilitas pelayanan kesehatan menjadi bagian dari kebijakan dan standar prosedur operasional penyelenggaraan RME. Ketentuan tersebut menunjukkan bahwa pengelolaan RME tidak hanya berkaitan dengan penggunaan sistem elektronik, tetapi juga memerlukan pengaturan terhadap keamanan, hak akses, dan kewenangan pengguna dalam mengelola data rekam medis.

Pengelolaan rekam medis elektronik juga membutuhkan mekanisme yang dapat menunjukkan identitas pihak yang bertanggung jawab terhadap dokumen serta menjaga keutuhan informasi yang telah dibuat. Salah satu mekanisme yang dapat digunakan adalah tanda tangan elektronik. Penggunaan tanda tangan elektronik pada dokumen rekam medis elektronik dapat mendukung proses autentikasi dan verifikasi terhadap identitas penanda tangan serta keutuhan informasi elektronik. Tanda tangan digital dapat digunakan untuk autentikasi dan verifikasi dokumen rekam medis elektronik serta identitas penanda tangan (Fitriyah et al., 2022). Penerapan tanda tangan elektronik juga perlu didukung oleh kesiapan organisasi, sumber daya manusia, infrastruktur, aplikasi, keamanan, dan regulasi agar penggunaannya dapat berjalan sesuai dengan kebutuhan pelayanan kesehatan.

Penerapan tanda tangan elektronik dalam dokumen elektronik memiliki dasar hukum yang diatur dalam peraturan perundang-undangan di Indonesia. Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2024 merupakan perubahan kedua atas Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik yang mengatur penyelenggaraan informasi dan transaksi elektronik, termasuk ketentuan mengenai tanda tangan elektronik (Presiden Republik Indonesia, 2024). Ketentuan tersebut diperjelas melalui Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 71 Tahun 2019 tentang Penyelenggaraan Sistem dan Transaksi Elektronik (Pemerintah Republik Indonesia, 2016). Tanda tangan elektronik dapat digunakan sebagai alat autentikasi dan verifikasi terhadap identitas penanda tangan serta keutuhan dan keautentikan informasi elektronik. Berdasarkan ketentuan tersebut, tanda tangan elektronik dibedakan menjadi tanda tangan elektronik tersertifikasi dan tidak tersertifikasi dengan persyaratan yang berbeda dalam proses pembuatannya.

Tanda tangan elektronik tersertifikasi dalam penyelenggaraannya menggunakan Sertifikat Elektronik yang diterbitkan oleh Penyelenggara Sertifikasi Elektronik (PSrE). Penyelenggaraan sertifikasi elektronik diatur lebih lanjut melalui Peraturan Menteri

Komunikasi dan Informatika Nomor 11 Tahun 2022 tentang Tata Kelola Penyelenggaraan Sertifikasi Elektronik. Salah satu PSrE yang diselenggarakan oleh pemerintah adalah Balai Sertifikasi Elektronik (BSrE) di bawah Badan Siber dan Sandi Negara (Menteri Komunikasi dan Informatika, 2022). BSrE menyediakan layanan sertifikat elektronik dan tanda tangan elektronik serta mendukung integrasi layanan dengan sistem atau aplikasi yang digunakan oleh instansi. Oleh karena itu, penerapan tanda tangan elektronik tersertifikasi pada rekam medis elektronik perlu diperhatikan tidak hanya penggunaan sertifikat elektronik, tetapi juga kesiapan sistem dan mekanisme integrasi yang digunakan dalam proses penandatanganan dokumen.

Penerapan tanda tangan elektronik pada rekam medis elektronik dapat memberikan manfaat dalam proses autentikasi dokumen serta mendukung pengelolaan rekam medis secara elektronik. Penggunaan tanda tangan elektronik dapat membantu memastikan pihak yang melakukan penandatanganan dan menjaga keutuhan dokumen setelah dilakukan penandatanganan. Selain itu, proses penandatanganan secara elektronik dapat mengurangi ketergantungan terhadap proses pencetakan dokumen dan mendukung kelancaran alur pengelolaan rekam medis. Penerapan tanda tangan digital pada dokumen rekam medis elektronik dapat mendukung proses autentikasi dan verifikasi, tetapi penerapannya tetap memerlukan kesiapan pengguna, aplikasi, regulasi, serta aspek keamanan (Fitriyah et al., 2022). Hal tersebut menunjukkan bahwa penerapan tanda tangan elektronik perlu dipersiapkan melalui pengkajian terhadap kondisi rumah sakit sebelum diterapkan secara lebih luas.

Kesiapan penerapan tanda tangan elektronik perlu dikaji dari berbagai komponen yang saling berkaitan karena keberadaan rekam medis elektronik belum secara langsung menunjukkan bahwa rumah sakit telah siap menerapkan tanda tangan elektronik. Dalam Penelitian Putri et al. (2023) menggunakan metode 5M yang terdiri dari *Man, Money, Material, Machine, dan Method* dalam mengkaji persiapan implementasi tanda tangan digital pada dokumen rekam medis elektronik. Metode tersebut digunakan untuk melihat

berbagai komponen yang mendukung penerapan tanda tangan elektronik, mulai dari sumber daya manusia, pembiayaan, dokumen, teknologi, hingga kebijakan dan prosedur. Pendekatan 5M dapat digunakan untuk mengidentifikasi kondisi yang telah tersedia serta kebutuhan yang masih perlu dipersiapkan sehingga dapat memberikan gambaran kesiapan rumah sakit secara lebih menyeluruh sebelum penerapan tanda tangan elektronik dilakukan.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan di Rumah Sakit PELNI, proses pelayanan telah menggunakan rekam medis elektronik, khususnya pada pelayanan rawat jalan. Namun, dalam pelaksanaannya masih ditemukan beberapa dokumen yang menggunakan proses secara manual. Dokumen yang masih menggunakan tanda tangan manual antara lain *General Consent, Informed Consent*, formulir edukasi, dan resume medis.

Selain itu, pada pelayanan rawat inap masih ditemukan penggunaan dokumen fisik sehingga masih terdapat proses pemeriksaan kelengkapan dokumen rekam medis. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa penggunaan rekam medis elektronik belum sepenuhnya menggantikan penggunaan dokumen fisik pada seluruh proses pelayanan rumah sakit, khususnya pada pelayanan rawat inap.

Hasil observasi juga menunjukkan bahwa pada sistem yang digunakan masih terdapat kebutuhan terhadap dokumen tertentu yang belum tersedia dalam bentuk elektronik secara menyeluruh. Salah satunya adalah *General Consent* yang masih menggunakan formulir kertas karena belum tersedia fitur *General Consent* pada sistem informasi yang digunakan. Dokumen tersebut kemudian tetap memerlukan proses pengisian dan tanda tangan secara manual.

Kondisi tersebut menjadi gambaran awal bahwa dalam pelaksanaan rekam medis elektronik di Rumah Sakit PELNI masih terdapat proses yang berjalan secara elektronik dan proses yang masih menggunakan dokumen fisik secara bersamaan. Adanya dokumen yang masih ditandatangani secara manual serta penggunaan berkas fisik pada

beberapa proses menjadi kondisi yang perlu diperhatikan dalam persiapan penerapan tanda tangan elektronik.

Berdasarkan uraian tersebut, penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **"**Analisis Kesiapan Implementasi tanda tangan elektronik Berdasarkan Metode 5M di Rumah Sakit PELNI**."**

1.2 Tujuan dan Manfaat

1.2.1 Tujuan Umum Magang

Tujuan umum pada laporan ini untuk mengetahui dan memahami pelaksanaan pengelolaan rekam medis serta menganalisis kesiapan rumah sakit dalam mendukung penerapan tanda tangan elektronik pada rekam medis elektronik.

1.2.2 Tujuan Khusus Magang

1. Mengetahui kesiapan sumber daya manusia (*Man*) dalam mendukung penerapan tanda tangan elektronik pada rekam medis elektronik di Rumah Sakit PELNI.
2. Mengetahui kesiapan pembiayaan (*Money*) yang diperlukan dalam penerapan tanda tangan elektronik di Rumah Sakit PELNI.
3. Mengetahui kesiapan dokumen dan data (*Material*) yang akan digunakan dalam penerapan tanda tangan elektronik pada rekam medis elektronik.
4. Mengetahui kesiapan sistem informasi, perangkat, jaringan, dan infrastruktur pendukung (*Machine*) dalam penerapan tanda tangan elektronik.
5. Mengetahui kesiapan kebijakan, SOP, kewenangan, dan alur kerja (*Method*) yang mendukung penerapan tanda tangan elektronik pada rekam medis elektronik.
6. Mengidentifikasi rancangan kebutuhan persiapan implementasi tanda tangan elektronik berdasarkan aspek 5M.

1.2.3 Manfaat Magang

a. **Bagi Peneliti**

Kegiatan magang ini dapat menambah pemahaman dan pengalaman peneliti dalam mengkaji kesiapan penerapan tanda tangan elektronik pada rekam medis elektronik berdasarkan aspek *Man, Money, Material, Machine, dan Method.*

b. **Bagi Rumah Sakit**

Hasil kegiatan dapat menjadi informasi tambahan bagi Rumah Sakit PELNI dalam melihat kondisi kesiapan serta kebutuhan yang perlu diperhatikan sebelum penerapan tanda tangan elektronik pada rekam medis elektronik.

c. **Bagi Politeknik Negeri Jember**

Hasil laporan dapat dimanfaatkan sebagai tambahan referensi dan bahan pembelajaran bagi mahasiswa mengenai penerapan teknologi dalam pengelolaan rekam medis elektronik, khususnya tanda tangan elektronik.

1.3 Lokasi dan Waktu

a. Lokasi Magang

Praktik kerja lapang dilaksanakan di Rumah Sakit PELNI yang berlokasi di Jl. K.S. Tubun No. 92 - 94, RT.10/RW.1, Slipi, Kec. Palmerah, Kota Jakarta Barat, Daerah Khusus Ibukota Jakarta 1140.

b. Waktu Magang

Kegiatan Praktik Kerja Lapang dilaksanakan pada tanggal 03 Agustus hingga 24 Oktober 2026 yang dilakukan setiap hari Senin - Jumat pukul 07.30 - 15.00 WIB dan hari Sabtu pukul 07.30 - 12.00 WIB.

1.4 Metode Pelaksanaan

Metode yang digunakan dalam pelaksanaan magang dan pengumpulan data pada laporan ini meliputi wawancara, observasi, dan dokumentasi. Ketiga metode tersebut

digunakan untuk memperoleh informasi mengenai kondisi pengelolaan rekam medis elektronik serta kesiapan Rumah Sakit PELNI dalam mendukung penerapan tanda tangan elektronik. Data yang diperoleh kemudian dianalisis menggunakan pendekatan 5M, yaitu *Man, Money, Material, Machine, dan Method.*

1. Wawancara

   Wawancara merupakan salah satu teknik pengumpulan data dengan cara mengadakan tanya jawab, baik secara langsung maupun tidak langsung bertatap muka dengan sumber data atau responden (Rahmawati et al., 2024). Narasumber dalam wawancara terdiri dari 1 Kepala Rekam Medis. Dalam pelaksanaan magang ini, wawancara dilakukan kepada petugas yang berkaitan dengan pengelolaan rekam medis dan penggunaan sistem informasi di Rumah Sakit PELNI. Wawancara diarahkan untuk memperoleh informasi mengenai kesiapan sumber daya manusia, kebutuhan pembiayaan, dokumen yang akan menggunakan tanda tangan elektronik, kesiapan sistem dan perangkat, serta kebijakan dan prosedur yang diperlukan dalam penerapan tanda tangan elektronik. Wawancara juga digunakan untuk memperoleh informasi mengenai kondisi penandatanganan dokumen rekam medis yang masih dilakukan secara manual.

2. Observasi

   Observasi dilakukan melalui pengamatan secara langsung terhadap kondisi dan kegiatan yang berkaitan dengan pengelolaan rekam medis di Rumah Sakit PELNI. Pengamatan dilakukan untuk memperoleh gambaran mengenai kondisi nyata di lapangan, terutama pada aspek yang berkaitan dengan kesiapan penerapan tanda tangan elektronik.

   Pada kegiatan ini, observasi dilakukan terhadap dokumen rekam medis yang masih menggunakan tanda tangan manual, ketersediaan perangkat dan sarana pendukung, penggunaan sistem informasi rekam medis elektronik, kondisi jaringan, serta alur yang berkaitan dengan proses pengesahan dokumen. Hasil observasi

selanjutnya digunakan untuk melengkapi dan membandingkan informasi yang diperoleh melalui wawancara. Penggunaan observasi sebagai salah satu teknik pengumpulan data juga diterapkan dalam penelitian mengenai pengelolaan rekam medis elektronik.

3. Dokumentasi

Dokumentasi digunakan sebagai teknik pendukung dalam memperoleh data yang berkaitan dengan objek magang. Dokumentasi dilakukan dengan mengumpulkan dan menelaah dokumen atau bahan tertulis yang relevan dengan pengelolaan rekam medis dan persiapan penerapan tanda tangan elektronik.

Dokumen yang digunakan dapat berupa formulir rekam medis yang masih menggunakan tanda tangan manual, kebijakan atau SOP yang berkaitan dengan rekam medis dan tanda tangan elektronik, serta dokumen lain yang dapat mendukung hasil wawancara dan observasi. Dokumentasi juga dapat digunakan untuk memastikan kesesuaian informasi yang diperoleh dari informan dengan kondisi atau dokumen yang tersedia di rumah sakit. Teknik dokumentasi sebagai pelengkap wawancara dan observasi juga digunakan dalam penelitian pengelolaan rekam medis elektronik.

Analisis data dalam laporan ini menggunakan pendekatan 5M, yaitu *Man, Money, Material, Machine, dan Method*. Penggunaan 5M dipilih karena pendekatan tersebut telah digunakan dalam penelitian Putri et al. (2023) untuk menganalisis kesiapan penerapan tanda tangan digital pada dokumen rekam medis elektronik. Penelitian tersebut mengkaji kesiapan berdasarkan lima unsur yang meliputi sumber daya manusia, pembiayaan, material, mesin, dan metode.

Metode analisis yang digunakan dalam laporan ini adalah analisis 5M (*Man, Method, Material, Money, Machine*). Unsur manajemen menurut *George R. Terry* dalam bukunya *Principle of Management* sebagai berikut:

1. Manusia (*man*) adalah sumber daya manusia yang dimiliki oleh organisasi. Dalam manajemen, faktor manusia merupakan aspek yang paling. Hal tersebut dikarenakan manusia yang membuat tujuan dan manusia pula yang melakukan proses untuk mencapai tujuan. Tanpa ada manusia tidak ada 20 proses kerja. Oleh karena itu, tujuan dapat tercapai karena adanya orang-orang yang bekerja sama untuk mencapai tujuan.
2. Metode (*methods*) merupakan sebuah metode penetapan cara pelaksanaan kerja suatu tugas dengan memberikan berbagai pertimbangan-pertimbangan kepada sasaran, fasilitas-fasilitas yang tersedia dan penggunaan waktu, serta uang dan kegiatan usaha.
3. Material (*materials*), terdiri dari bahan setengah jadi (*raw material*) dan bahan jadi. Materi dan manusia tidak dapat dipisahkan, tanpa materi tidak akan tercapai hasil yang dikehendaki. Manusia tanpa material atau bahan-bahan tidak akan dapat mencapai tujuan yang dikehendakinya, sehingga unsur material dalam manajemen tidak dapat diabaikan
4. Uang (*money*), merupakan alat untuk mencapai tujuan. Uang menjadi unsur yang sangat penting dalam manajemen karena semua kegiatan organisasi, dari perencanaan hingga evaluasi, membutuhkan dukungan dana. Pengelolaan keuangan yang baik memungkinkan organisasi menjalankan program secara efektif dan efisien.
5. Mesin (*machine*), meliputi semua perlengkapan kerja, baik berupa peralatan mekanik maupun teknologi informasi yang digunakan untuk mendukung proses operasional.