

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Rekam Medis Elektronik merupakan alat teknologi penting dalam perawatan kesehatan yang membantu memodernisasi efektivitas manajemen informasi medis dan mendukung perawatan pasien yang baik (Amin dkk., 2021). Menurut (Gunawan & Christianto, 2020) , RME merupakan versi digital dari catatan medis konvensional yang umumnya telah diterapkan di fasilitas kesehatan, mengandung riwayat data pasien yang diisi oleh dokter untuk digunakan dalam diagnosis dan perawatan pasien. Menurut informasi dari (Tim Digital Transformation Office, 2023), lebih dari 400 aplikasi kesehatan milik pemerintah, termasuk yang ada di setiap rumah sakit, belum terintegrasi satu sama lain, dan aplikasi yang telah dibuat oleh penyedia sistem informasi kesehatan di seluruh rumah sakit juga belum terhubung dengan ekosistem layanan kesehatan Indonesia. Bersamaan dengan diterbitkannya regulasi Menteri Kesehatan Nomor 24 Tahun 2022 oleh Kementerian Kesehatan, penerapan RME di setiap rumah sakit di Indonesia menjadi suatu persyaratan yang harus dipatuhi. Selain itu, peraturan ini menetapkan bahwa sistem rekam medis yang dibuat di fasilitas pelayanan kesehatan wajib terintegrasi sehingga dapat saling terhubung dengan platform kesehatan milik pemerintah yaitu SATUSEHAT, termasuk sistem yang saat ini digunakan oleh Rumah Sakit Kristen Mojowarno.

Sebagian besar metode yang telah diterapkan oleh Rumah Sakit Kristen Mojowarno dalam pencatatan rekam medis pasien masih mengandalkan kertas

sebagai media utama. Meski sudah mengadopsi berbagai aplikasi rekam medis berbasis web dan desktop, penggunaan kertas masih diperlukan, sehingga proses berjalan secara ganda. Hal ini menciptakan tantangan tersendiri, terutama terkait dengan integrasi data, yang menjadi semakin kompleks setelah adanya regulasi dari Kementerian Kesehatan RI yang mengharuskan integrasi sistem rekam medis elektronik dengan platform SATUSEHAT.

Kelebihan yang didapatkan dari penerapan sistem rekam medis berbasis kertas ini adalah kemudahan dalam pengelolaan fisik dokumen dan dapat diakses tanpa ketergantungan pada teknologi. Dokumen fisik yang dapat dilihat secara langsung memberikan tingkat kepercayaan tersendiri bagi sebagian pihak. Meskipun demikian, kelemahannya terletak pada potensi kehilangan atau kerusakan dokumen, keterlambatan akses informasi, dan kurangnya efisiensi dalam pengelolaan data secara menyeluruh. Keterbatasan ini dapat memengaruhi respon cepat terhadap penanganan pasien dan pengambilan keputusan medis yang optimal. Menurut (Widayanti dkk., 2023), untuk meningkatkan kualitas pelayanan kesehatan, sistem informasi yang baik dapat dibangun dari data yang ada di dalam berkas rekam medis. Kondisi ekosistem kesehatan Indonesia yang belum terintegrasi menyulitkan pertukaran informasi antar aplikasi kesehatan. Ketidakselarasan data di beberapa aplikasi kesehatan rumah sakit dapat menimbulkan hambatan dalam mendapatkan gambaran lengkap tentang riwayat kesehatan pasien.

Dalam keadaan seperti ini, integrasi sistem rekam medis elektronik menjadi semakin penting untuk mendukung pertukaran data antar aplikasi kesehatan dan

memastikan bahwa data yang akurat dan terkini tersedia. Oleh karena itu, adopsi sistem rekam medis elektronik yang terintegrasi dapat membantu mengatasi masalah yang dihadapi oleh sistem berbasis kertas. Penerapan rekam medis berbasis kertas dan kurangnya integrasi sistem dengan standar yang telah dikeluarkan oleh Kementerian Kesehatan dan kondisi ekosistem kesehatan yang kompleks, dapat menciptakan masalah yang serius. Keterlambatan akses informasi, risiko kehilangan data, dan kurangnya efisiensi operasional di Rumah Sakit Kristen Mojowarno menjadi tantangan nyata yang mempengaruhi kualitas layanan kesehatan.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, perlu adanya perbaikan pada sistem rekam medis yang saat ini sedang berjalan dan harus integrasi ekosistem kesehatan secara lebih luas. Integrasi sistem RME dengan standar yang dikeluarkan oleh Kementerian Kesehatan perlu diutamakan. Penerapan RME dapat meningkatkan efisiensi operasional, mengurangi risiko kehilangan data, dan memastikan kepatuhan terhadap regulasi kesehatan yang berlaku. Menurut (Maha Wirajaya & Made Umi Kartika Dewi, 2020), RME dapat membantu tenaga medis dengan menyediakan panduan untuk merencanakan dan menganalisis penyakit, merancang pengobatan dan perawatan, dan menentukan tindakan medis yang diperlukan bagi pasien yang pada akhirnya RME membantu tenaga medis mencapai kesehatan masyarakat yang ideal.

Penelitian ini bertujuan untuk memecahkan masalah terkait dengan penerapan rekam medis elektronik, dengan mempertimbangkan kondisi terkini lingkungan kesehatan Indonesia. Dengan mengevaluasi metode yang telah diterapkan dan

tantangan ekosistem kesehatan dari Kementerian Kesehatan, diharapkan penelitian ini dapat memberikan rekomendasi perbaikan yang sesuai untuk meningkatkan efisiensi operasional rumah sakit dan memastikan kepatuhan terhadap regulasi kesehatan yang berlaku. Indikator yang menjadi target capaian dari penelitian ini adalah memastikan bahwa sistem rumah sakit dapat terhubung dengan sistem SATUSEHAT dengan baik sehingga data rekam medis pasien yang diperlukan oleh Kementerian Kesehatan, seperti identitas pasien, anamnesis, asesmen awal, pemeriksaan fisik, skrining, permintaan pemeriksaan laboratorium dan radiologi, terapi, dan peresepan dapat dikirim secara efisien. Penulis menggunakan pendekatan yang terfokus dengan mengambil tanggung jawab pada beberapa modul tertentu karena besarnya sistem yang akan dikembangkan. Dalam hal ini, penulis bertanggung jawab dalam pengembangan modul Instalasi Gawat Darurat dan Tempat Pendaftaran Pasien. Diharapkan pendekatan ini akan memberikan gambaran yang lebih mendalam tentang implementasi RME di Rumah Sakit Kristen Mojowarno.

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana cara merancang dan menerapkan sistem Rekam Medis Elektronik secara efisien dan sesuai regulasi Kementerian Kesehatan, khususnya untuk modul pendaftaran pasien dan instalasi gawat darurat?

1.3 Tujuan

Penelitian ini memiliki tujuan untuk merancang sistem Rekam Medis Elektronik yang efisien dan sesuai dengan peraturan Kementerian Kesehatan, terutama pada modul instalasi gawat darurat dan tempat pendaftaran pasien. Integrasi dan interoperabilitas data juga akan menjadi fokus penelitian ini. Integrasi data yang baik antara modul instalasi gawat darurat dan tempat pendaftaran pasien dengan bagian lain dari sistem RME akan menjadi aspek kunci untuk memastikan kelancaran pertukaran informasi di rumah sakit. Tidak hanya itu, penerapan prinsip Model-View-Controller (MVC) dalam pengembangan sistem akan diupayakan. Dengan memisahkan antara tampilan, logika sistem, dan data, penggunaan pendekatan ini diharapkan dapat memudahkan pengembangan dan pemeliharaan sistem secara efektif. Dengan menerapkan metode Agile Scrum, proses pengembangan menjadi lebih adaptif terhadap perubahan kebutuhan dan umpan balik dari pemangku kepentingan. Selain itu, pembagian pekerjaan menjadi sprint-sprint singkat memfasilitasi pemantauan progres secara berkala, memungkinkan perbaikan cepat, dan menjamin bahwa hasil pengembangan terus sesuai dengan kebutuhan dan harapan.

1.4 Manfaat

Penelitian ini diharapkan akan membantu Rumah Sakit Kristen Mojowarno mematuhi peraturan Kementerian Kesehatan. Penelitian ini akan berfokus untuk memastikan bahwa Rumah Sakit Kristen Mojowarno dalam menerapkan Rekam Medis Elektronik pada modul instalasi gawat darurat dan tempat pendaftaran pasien. Merancang sistem RME yang sepenuhnya sesuai dengan peraturan Kementerian Kesehatan akan membantu rumah sakit mematuhi standar dan peraturan yang berlaku. Menjaga keamanan data pasien dan menjalankan praktik kesehatan sesuai dengan pedoman yang ditetapkan sangat penting. Rumah Sakit Kristen Mojowarno akan dapat meningkatkan layanan kesehatan yang lebih baik dengan menerapkan teknologi yang lebih modern melalui sistem RME yang efisien. Integrasi RME dapat membantu tenaga medis membuat keputusan dengan lebih cepat dan akurat, dan meningkatkan efisiensi operasional rumah sakit secara keseluruhan.

1.5 Batasan Masalah

Batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Penelitian ini akan terfokus pada pengembangan RME di Rumah Sakit Kristen Mojowarno.
2. Sistem yang akan dikembangkan hanya akan mencakup modul yang terkait dengan instalasi gawat darurat dan pendaftaran pasien.
3. Pengguna sistem yang akan dirancang adalah dokter, perawat dan pegawai TPP sebagai pemangku kepentingan utama.

4. Sistem yang akan dikembangkan berbasis website dengan memanfaatkan framework PHP Laravel 10 sebagai basis teknologi.
5. Database yang akan dibuat menggunakan MySQL 8.0
6. Data pengujian yang digunakan untuk pengembangan menggunakan data dummy (data representasi simulasi dari data sesungguhnya) dikarenakan data rekam medis pasien bersifat rahasia.
7. Sistem ini dikembangkan oleh beberapa orang dan integrasi data SATUSEHAT dilakukan oleh anggota tim lain.

1.6 Metodologi Penelitian

1.6.1. Tempat dan Waktu Penelitian

Rumah Sakit Kristen Mojowarno adalah tempat penelitian ini dilakukan.

Penelitian berlangsung selama enam bulan, yaitu dari bulan Januari 2024 hingga bulan Juni 2024.

Dengan jadwal penelitian sebagai berikut :

Tabel 1. 1 Waktu Penelitian

Kegiatan	Tahun					
	Bulan					
	1	2	3	4	5	6
Pengumpulan Data						
Analisa Data						
Perancangan Sistem						
Pengembangan						
Pengujian						
Pemeliharaan						

1.6.2. Bahan dan Alat Penelitian

Bahan dan alat yang akan digunakan untuk menunjang penelitian ini adalah:

1. Perangkat Keras

Laptop MSI Bravo 14, dengan detail spesifikasi prosesor AMD® Ryzen™ 7 dan RAM 8 GB

2. Perangkat Lunak

Perangkat lunak yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah Visual Studio Code, Project IDX, Opera GX Browser, dan Postman.

1.6.3. Pengumpulan Data dan Informasi

Data dikumpulkan melalui metode pengumpulan data primer, observasi, studi literatur, serta analisis dokumen dari penelitian sebelumnya dan dokumen penelitian terkait.

1. Pengumpulan Data Primer

Melibatkan wawancara langsung dengan dokter dan perawat IGD serta TPP. Tujuan dari wawancara ini adalah untuk mendapatkan perspektif langsung dan kebutuhan yang diperlukan dalam pengembangan modul IGD dan TPP di Rumah Sakit Kristen Mojowarno.

2. Pengamatan (Observasi)

Melakukan observasi terhadap fitur-fitur yang sudah ada pada Rekam Medis Elektronik (RME) sebelumnya. Fokus observasi ditujukan untuk mengidentifikasi fitur-fitur yang dibutuhkan dalam pengembangan RME

modul IGD dan TPP di rumah sakit tersebut. Langkah ini membantu mendapatkan gambaran menyeluruh terkait kebutuhan sistem.

3. Studi Literatur

Melibatkan penelitian literatur dengan merujuk pada berbagai sumber, seperti jurnal penelitian dan website platform SATUSEHAT. Metode ini memastikan bahwa data dari wawancara diperkuat dan didukung oleh informasi tambahan dari literatur yang relevan.

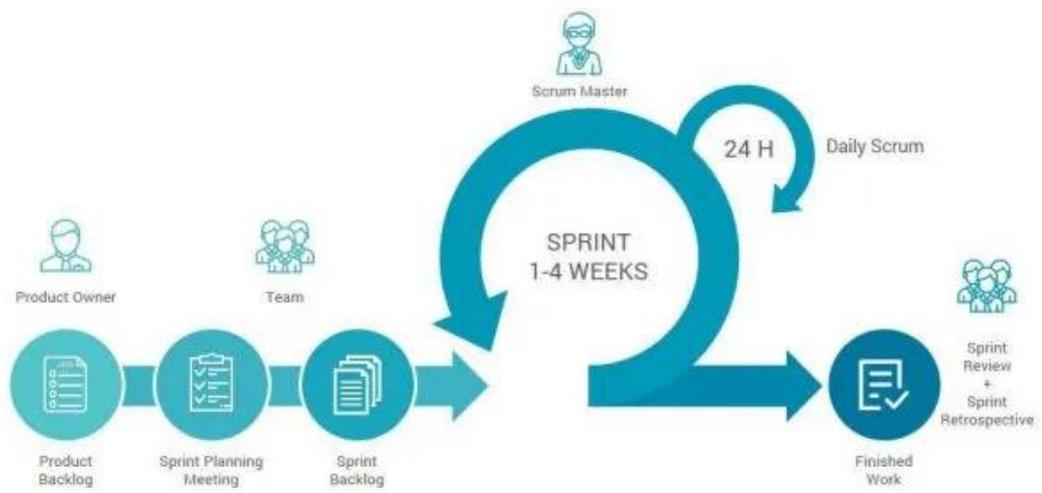
1.6.4. Analisis Data

Analisis data akan dilakukan dengan menggunakan metode gap analisis untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi perbedaan antara sistem yang saat ini digunakan di Rumah Sakit Kristen Mojowarno dan persyaratan yang ditetapkan oleh platform SATUSEHAT. Fokus utama analisis adalah pada integrasi modul Instalasi Gawat Darurat (IGD) dan Tempat Pendaftaran Pasien (TPP) dalam sistem Rekam Medis Elektronik (RME). Langkah awal melibatkan identifikasi harapan dan kebutuhan dari dokter, perawat IGD, dan petugas TPP melalui wawancara. Selanjutnya, dilakukan evaluasi terhadap kondisi aktual sistem rekam medis di RS Kristen Mojowarno, khususnya pada modul IGD dan TPP. Pengumpulan data ini melibatkan observasi terhadap fitur-fitur yang sudah ada pada sistem sebelumnya dan analisis sejauh mana sistem tersebut memenuhi ketentuan platform SATUSEHAT. Setelah pengumpulan data, dilakukan perbandingan kondisi sistem yang berjalan saat ini dengan ketentuan yang diberlakukan SATUSEHAT. Hasil analisis ini menjadi dasar untuk

rekomendasi perbaikan yang spesifik dan sesuai dengan ketentuan SATUSEHAT, sehingga sistem RME dapat mencapai tingkat integrasi yang diharapkan.

1.6.5. Prosedur Penelitian

Untuk menerapkan pengembangan sistem dengan pendekatan Agile Scrum, seorang analis sistem menjalankan serangkaian langkah yang dikenal sebagai metodologi pengembangan. Dalam kerangka Agile Scrum, mereka membentuk tim lintas fungsional yang berfokus pada sprint-sprint singkat. Tim tersebut mengumpulkan data dan menyajikannya dalam iterasi pengembangan sistem yang berulang. Scrum adalah kerangka kerja yang ringan dan dapat beradaptasi yang menyediakan langkah-langkah untuk mengelola dan mengendalikan proses pengembangan perangkat lunak serta produk. Kualitas hasil didasarkan pada pengetahuan implisit kru pengembang, tidak semata pada pengetahuan eksplisit tentang proses maupun teknologi yang digunakan. Adapun strategi pengembangannya dilakukan secara bertahap melalui siklus iterasi (sprint). Metodologi scrum tidak hanya sebatas bekerja dalam tim, melainkan juga mendorong setiap personel untuk berkontribusi sesuai minat dan keahlian masing-masing (Tupia-Astoray & Andrade-Arenas, 2021).



Gambar 1. 1 Scrum Framework

1.7 Sistematika Penulisan

BAB I Pendahuluan

Pembahasan bab 1 meliputi konteks awal masalah penelitian, rumusan masalah, objektif penelitian, manfaat penelitian, lingkup masalah, kaidah penelitian dan struktur penulisan laporan penelitian.

BAB II Tinjauan Pustaka

Pembahasan bab 2 membahas tentang studi-studi sebelumnya yang berhubungan dan teori-teori yang berkaitan dalam penelitian yang akan dibahas.

BAB III Analisis dan Perancangan

Pembahasan bab 3 menyajikan pengidentifikasian masalah, metodologi yang digunakan, serta perancangan aplikasi.

BAB IV Pembahasan

Pembahasan bab 4 memberikan gambaran secara menyeluruh mengenai topik penelitian, meliputi implementasi dan pembahasan, serta pengujian aplikasi.

BAB V Penutup

Pembahasan bab 5 menyimpulkan temuan dari penelitian yang telah dicapai serta memberikan rekomendasi demi pengembangan selanjutnya.