

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Desain Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah kuantitatif deskriptif dengan pendekatan *cross-sectional*.⁶ Penelitian kuantitatif deskriptif bertujuan untuk menggambarkan fenomena tertentu yaitu, menghitung indeks kematangan digital (DMI) terhadap sistem informasi rumah sakit. Dengan pendekatan *cross-sectional*, data dikumpulkan pada waktu tertentu tanpa ada intervensi terhadap variabel yang diteliti.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Rumah sakit ciremai, Jl. Kesambi No.237, Drajat, Kec. Kesambi, Kota Cirebon, Jawa Barat. Penelitian ini akan dilaksanakan selama kurang lebih 3 bulan dalam rentang waktu Januari – April 2024

C. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi

Menurut Kuncoro (2003) dalam buku Statistik Dasar populasi merupakan kelompok elemen yang lengkap berupa subjek, objek, transaksi atau kejadian dimana kita tertarik untuk mempelajari atau menjadi objek penelitian.³¹ Populasi dalam penelitian ini yaitu Bidang Pelayanan Medis, Unit IT dan Tim pengembang SIMRS Rumah Sakit Ciremai

2. Sampel dan Teknik Sampel

Sampel adalah sebagian dari populasi yang diambil sebagai sumber data yang dapat mewakili seluruh populasi. Metode pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan teknik purposif sampling pengambilan sampel dengan pertimbangan-pertimbangan tertentu dengan tujuan agar diperoleh sampel yang sesuai dengan karakteristik, ciri, kriteria atau sifat tertentu.³² Sampel dalam penelitian ini sebanyak 8 responden yang terdiri dari kepala instalasi rekam medis 1, staf rekam medis 4, kepala Unit IT 1, dan staff SIMRS 2

D. Variabel Penelitian

Variabel penelitian adalah suatu atribut, nilai, atau jenis objek penelitian (orang atau kegiatan) yang terdapat perbedaan tertentu antara objek yang satu dengan objek yang lain. Umumnya variabel penelitian ditentukan oleh peneliti untuk mempelajari suatu objek tertentu dan menarik kesimpulan darinya. Variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah metodologi HISMM (*Health information management system Society*) yaitu, Sistem Informasi Dan Infrastruktur Rumah Sakit, Standar Dan Interoperability, Manajemen Dan Tata Kelola Sistem Informasi Rumah Sakit, Data Analitik, Sumber Daya Manusia, Keterampilan Dan Penggunaan Simrs, Keamanan Informasi Privasi Dan Kerahasiaan Data, Electronic Medical Record and Patient Centered Care.

E. Definisi Operasional

Tabel 1. 2 Definisi Operasional

No.	Variabel Penelitian	Definisi Operasional	Cara Ukur	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
1.	Sistem Informasi Dan Infrastruktur Rumah Sakit	<ol style="list-style-type: none"> 1. Suatu sistem teknologi informasi komunikasi yang mengelola serta mengintegrasikan seluruh proses pelayanan rumah sakit melalui jaringan koordinasi, pelaporan dan prosedur administrasi guna mendapatkan informasi yang tepat dan akurat, sekaligus menjadi bagian dari SIK 2. sejauh mana organisasi telah mengadopsi dan mengimplementasikan IT, sistem digital, teknologi dan layanan yang dapat digunakan dan efektif 	Kuisisioner	Skala likert	Skor tertinggi dan terendah diberi nilai 5 dan terendah diberi nilai 0	Interval
2.	Standar dan interoperability	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sejauh mana pertukaran informasi dapat dilakukan antara dua atau lebih sistem/komponen informasi didasarkan pada standar untuk mewujudkan manfaat dari pertukaran data sesuai dengan kepentingan masing-masing. 2. Sejauh mana data dan informasi dapat dipertukarkan antara sistem di luar rumah sakit dan praktik dengan pasien, dokter, dan keluarga. 	Kuisisioner	Skala Likert	Skor tertinggi dan terendah diberi nilai 5 dan terendah diberi nilai 0	Interval

No.	Variabel Penelitian	Definisi Operasional	Cara Ukur	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
		<p>3. Sejauh mana data dan informasi dapat dibagikan antar sistem dalam suatu organisasi Organisasi layanan kesehatan.</p> <p>4. Sejauh mana pertukaran informasi antar sistem digital dapat ditafsirkan dan dipahami secara akurat oleh masing-masing sistem yang terlibat (relatif terhadap standar kamus data yang digunakan)</p>				
3.	Manajemen Dan Tata Kelola Sistem Informasi Rumah Sakit	1. Sejauh mana organisasi melakukan tata kelola agar TI/SI dapat berjalan produktif dan berkembang sesuai dengan sasaran rencana strategis yang telah dibuat.	Kuisisioner	Skala Likert	Skor tertinggi dan terendah diberi nilai 5 dan 0	Interval
4.	Data analitik	1. Sejauh mana organisasi menggunakan data untuk keputusan yang efektif dari pemanfaatan IT/IS untuk organisasi, pasien dan kesehatan populasi	Kuisisioner	Skala likert	Skor tertinggi dan terendah diberi nilai 5 dan 0	Interval
5.	Sumber Daya Manusia,	1. Sejauh mana pemangku kepentingan internal dan eksternal memahami digital dan termotivasi untuk memanfaatkan TIK lebih jauh	uisisioner	Skala likert	Skor tertinggi dan terendah diberi nilai 5 dan 0	Interval

No.	Variabel Penelitian	Definisi Operasional	Cara Ukur	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
	Keterampilan dan Penggunaan SIMRS				dan terendah diberi nilai 0	
7.	Keamanan informasi, privasi dan kerahasiaan data	1. Sejauh mana organisasi memfasilitasi penyelenggaraan digital kesehatan melalui penyiapan kebijakan rumah sakit untuk Wawancara keamanan, kerahasiaan dan privasi data pasien	Kuisisioner	Skala likert	Skor tertinggi dan terendah diberi nilai 5 dan terendah diberi nilai 0	Interval
7.	Electronic Medical Record and Patient Centered Care	1. Suatu sistem pencatatan medis pasien secara elektronik untuk meningkatkan keefektifan manajemen informasi medis pasien secara tepat dan akurat	Kuisisioner	Skala likert	Skor tertinggi dan terendah diberi nilai 5 dan terendah diberi nilai 0	Interval

F. Uji Validitas dan Uji Reliabilitas

Uji validitas adalah pengujian guna memastikan valid atau tidaknya suatu alat ukur. Alat ukur yang disebutkan disini merupakan pertanyaan kuesioner. Suatu kuesioner dianggap valid apabila pertanyaan yang ada di dalamnya mampu menjelaskan secara akurat suatu hal yang ingin diukur dalam kuesioner tersebut.³³ Uji reliabilitas merupakan alat ukur suatu kuesioner yang berisi indikator-indikator dari variabel. Uji reliabilitas digunakan untuk mengetahui konsistensi suatu alat ukur, apakah alat ukur yang digunakan reliabel dan tetap konsisten pada pengukuran yang berulang-ulang. Alat ukur dianggap reliabel jika memberikan hasil yang sama setelah pengukuran berulang kali.³⁴

Penelitian ini memanfaatkan kuesioner yang diadaptasi dari pertanyaan DMI oleh Kementerian Kesehatan yang telah terbukti valid untuk mengukur variabel-variabel yang relevan dalam penelitian terkait.³ Survei ini dinilai reliabel dalam memperoleh data yang akurat. Selain itu, alat ukur yang digunakan telah teruji keakuratan oleh peneliti sebelumnya dan terbukti memberikan hasil yang konsisten dan stabil dalam kondisi serupa.

G. Instrumen dan Metode Pengumpulan Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini merupakan data primer. Data primer adalah data yang langsung diperoleh dari sumber data pertama di lokasi penelitian atau objek penelitian.³⁵ Metode pengumpulan data menggunakan teknik survei berupa kuisisioner yang valid dan reliabel. Kuisisioner merupakan teknik pengumpulan data dengan melibatkan pertanyaan yang digunakan untuk mengumpulkan data dari responden. Pertanyaan dapat berupa pertanyaan tertutup pertanyaan dengan pilihan jawaban, atau pertanyaan terbuka pertanyaan yang dapat dijawab dengan bebas oleh responden.³⁶

Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan metode survei menggunakan kuisisioner yang terdiri dari pertanyaan-pertanyaan

yang diadaptasi dari DMI. Data yang dikumpulkan adalah data yang diperoleh langsung dari responden. Kuesioner tersebut berisi pertanyaan tertutup yang di rancang untuk mengevaluasi tingkat kematangan digital dalam sistem informasi di Rumah Sakit Ciremai dengan fokus pada 7 dimensi utama: Sistem Informasi Rumah Sakit dan Infrastruktur, standar dan interoperability, Tata kelola teknologi informasi, Sumber Daya Manusia, Keterampilan, Dan Penggunaan SIMRS, Data Analisis, Rekam Medis Elektronik, Keamanan Informasi, Privasi Dan Kerahasiaan Data. Setiap pertanyaan dinilai menggunakan Skala Likert dengan rentang skor 0 hingga 5.³⁷

H. Pengolahan Data

Pengolahan data merupakan proses menyiapkan data dari setiap variabel penelitian yang siap untuk dianalisis. Proses ini mencakup kegiatan pengeditan data, transformasi data, serta penyajian data sehingga diperoleh data yang lengkap dari masing-masing obyek untuk setiap variabel yang diteliti.³⁸

1. Pengeditan data (*Editing*)

Pengeditan merupakan proses memeriksa dan memperbaiki data yang telah dikumpulkan. Langkah ini dilakukan karena data yang diterima (*raw data*) mungkin tidak konsisten atau tidak sesuai. Pengeditan data dilakukan untuk melengkapi kekurangan atau mengoreksi kesalahan yang terdapat pada *raw data*. kekurangan dapat diatasi dengan pengumpulan data berulang atau melalui penyisipan data (*interpolasi*). Sedangkan kesalahan data dapat dihapus dengan membuang data yang tidak memenuhi kriteria analisis.³⁸

2. *Coding* dan Transformasi Data

Merupakan proses penetapan kode tertentu untuk setiap data, termasuk pengelompokan untuk jenis data yang sama. baik berupa huruf atau angka sebagai petunjuk atau identitas untuk suatu data yang akan di analisis.³⁸

3. Processing

Merupakan proses ketika semua kuesioner terisi penuh dan benar selanjutnya dimasukkan ke dalam aplikasi pengolahan kata dan angka.

4. Cleaning Data

Proses pembersihan data untuk pengecekan kembali data yang sudah dimasukkan sebagai pencegahan terjadinya kesalahan saat entri data, sehingga data siap untuk diolah dan dianalisis.

I. Analisis Data

Setelah proses pengolahan data selesai, analisis data dilakukan dengan menggunakan metode analisis deskriptif. Analisis deskriptif bertujuan untuk memberikan penjelasan secara sistematis dan akurat mengenai fenomena, fakta, atau peristiwa tertentu yang berkaitan dengan karakteristik suatu populasi. Tidak ada pengendalian atau perlakuan yang diberikan, serta tidak adanya uji hipotesis.³⁹ Dengan melakukan penelitian ini, diperoleh pemahaman mengenai penilaian DMI di Rumah Sakit, khususnya dalam hal sistem informasi rumah sakit dan infrastruktur, standar dan interoperability, tata kelola teknologi informasi, sumber daya manusia, keterampilan dan penggunaan SIMRS, data analisis, rekam medis elektronik dan keamanan informasi, privasi dan kerahasiaan data dengan karakteristik Relevansi, Akurat dan Tepat Waktu Komprehensif, interaktif, Skalabilitas, Keamanan dan Privasi.

Pada pertanyaan kuesioner terdapat 5 jawaban tiap jawaban memiliki nilai dengan skor sebagai berikut :

1. Level (1) ad hoc dan fragmentasi
2. Level (2) inisiasi pondasi
3. Level (3) terbentuk dan otorisasi
4. Level (4) terkelola terkolaborasi
5. Level (5) optimal terintegrasi

Skor 5 merupakan jawaban dengan tingkat penilaian tertinggi, dimana setiap jawaban pada pertanyaan akan dijumlahkan untuk mendapatkan skor rata-rata penilaian dari masing-masing pertanyaan.⁴⁰

Selanjutnya, hasil total skor rata-rata penilaian tiap pertanyaan akan di analisis menggunakan perhitungan statistik dan penilaian dijelaskan dibawah ini sesuai dengan ketentuan sebagai berikut:

$$\text{Skor Akhir} = \frac{\sum \text{Skor Jawaban}}{\text{Jumlah Pertanyaan}}$$

- a) Σ Skor Jawaban = Total dari semua nilai jawaban yang diberikan dalam kuesioner
- b) Jumlah Pertanyaan = Total jumlah pertanyaan dalam kuesioner⁴¹

1. Rentang skor 0-1 ad hoc dan fragmentasi, dijelaskan bahwa Organisasi belum cukup mampu untuk memberikan layanan yang didasarkan pada sistem informasi dengan baik. Sistem informasi yang ada saat ini masih bersifat sementara (ad hoc), dibuat tanpa rencana strategis yang jelas, dan sering kali dikerjakan dengan terburu-buru atau hanya untuk memenuhi kebutuhan mendesak, tanpa memikirkan efisiensi untuk jangka panjang dan keberlanjutan.
2. Rentang skor 2 inisiasi pondasi, dijelaskan bahwa Organisasi memiliki *roadmap* untuk sistem informasi rumah sakit sebagai pedoman strategis, tetapi penyusunannya belum dilakukan dengan cara yang sistematis dan terintegrasi. Di samping itu, protokol yang jelas untuk pengawasan, evaluasi, dan pengukuran kinerja sistem informasi secara berkelanjutan belum ada, sehingga sulit untuk memastikan bahwa target tercapai dan perbaikan berlangsung terus-menerus.
3. Rentang skor 3 terbentuk dan otorisasi, Organisasi sudah menyusun dan menerapkan *roadmap* yang terstruktur dan komprehensif terkait pengembangan sistem informasi rumah sakit. *Roadmap* ini meliputi perencanaan tentang struktur & fungsi sistem informasi, prosedur yang efektif, peningkatan kualitas secara berkelanjutan, dan penilaian sistematis untuk memastikan bahwa sistem informasi rumah sakit bisa mendukung operasional & pelayanan secara optimal.

4. Rentang skor 4 terkelola terkolaborasi, Organisasi telah berhasil menerapkan sistem informasi rumah sakit secara efisien, menjamin penggunaannya sejalan dengan struktur dan fungsi organisasi. Sistem ini dijalankan sesuai dengan kebijakan dan prosedur yang telah ditentukan, membantu pengelolaan data yang terintegrasi, memperbaiki koordinasi antar unit, serta mendukung pengambilan keputusan yang didasarkan pada data yang tepat dan tepat waktu.
5. Rentang skor 5, optimal terintegrasi: Organisasi melakukan maturitas digital secara berkesinambungan dengan memastikan semua unsur teknologi digital kesehatan di rumah sakit terhubung secara efisien dengan mempertahankan kualitas penggunaan teknologi dan mendukung peningkatan efisiensi operasional, keselamatan pasien, dan pengalaman dalam pelayanan kesehatan.

J. Etika penelitian

1. Mematuhi dan menjaga standar etika mengenai rekam medis, terutama dalam menjaga kerahasiaan data pasien klinis dan administratif. Kerahasiaan informasi ini harus dijaga ketat untuk melindungi privasi dan hak pasien, serta menjaga integritas dan profesionalisme.
2. Mempertahankan prinsip dasar etika penelitian merupakan tanggung jawab yang mencakup penghormatan terhadap martabat subjek penelitian dan penyedia informasi serta memastikan perlakuan yang adil. Prinsip ini menjaga integritas penelitian dan melindungi hak dan kesejahteraan peserta.

K. Keterbatasan penelitian

Dalam penelitian ini memiliki keterbatasan yang dialami peneliti terkait dengan keterbatasan pemahaman dan pengetahuan terkait topik yang di bahas serta keterbatasan mengenai informasi yang relevan.

L. Pelaksanaan penelitian

1. Sebelum penelitian

Peneliti menyusun rencana penelitian berupa pembuatan proposal penelitian di Rumah Sakit Ciremai Kota Cirebon. Peneliti melakukan

studi pendahuluan tentang Kematangan Digital melalui wawancara tidak terstruktur via WhatsApp dengan salah satu seorang petugas rekam medis Rumah Sakit Ciremai.

2. Saat penelitian

Peneliti melakukan pengumpulan data dengan menyebarkan kuesioner kepada responden secara langsung menggunakan formulir fisik.

3. Setelah penelitian

Peneliti melakukan pengolahan dan analisis data dalam aplikasi komputer statistik. Data diolah berdasarkan rata-rata dan simpangan baku yang akan disajikan dalam bentuk tabel maupun tekstural sesuai dengan variabel yang terdapat dalam perspektif DMI yang digunakan dalam proses pengumpulan data. Hasil berupa informasi terkait evaluasi penilaian kematangan digital di Rumah Sakit Ciremai.

M. Jadwal penelitian

No	Kegiatan	Waktu Pelaksanaan																																					
		2024																2025																					
		Sept				Okt				Nov				Des				Jan				Feb				Mar				Apr				Mei					
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4		
1	Konsultasi Judul	■																																					
2	Penyusunan Proposal		■	■	■	■				■	■	■	■	■																									
3	Konsultasi Proposal				■	■				■				■																									
4	Ujian Seminar Proposal																																						
5	Revisi Proposal														■	■	■	■																					
6	Pengumpulan data																					■	■	■															
7	Penyusunan Hasil																					■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
8	Ujian KTI																																				■		
9	Revisi KTI																																					■	■