

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Jenis dan Desain Penelitian

Desain penelitian memberikan kerangka kerja untuk pengumpulan dan analisis data (Swarjana, 2023). Pada penelitian ini menggunakan jenis penelitian kuantitatif deskriptif yaitu penelitian yang bertujuan menggambarkan suatu fenomena secara sistematis berdasarkan data numerik (Sugiyono, 2021). Pendekatan kuantitatif deskriptif digunakan untuk memetakan tingkat kesiapan keamanan informasi pada Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit di RSUD Prasetya Bunda melalui skor penilaian Indeks KAMI 5.0 yang dikembangkan oleh Badan Siber dan Sandi Negara (BSSN).

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Tempat Penelitian : Rumah Sakit Umum Prasetya Bunda

Waktu Penelitian : Oktober 2025 – Februari 2026

C. Populasi, Sampel dan Teknik Sampling

Populasi merupakan wilayah generalisasi yang terdiri atas objek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2021). Populasi penelitian ini yaitu seluruh petugas yang terlibat dalam pengelolaan keamanan SIMRS dengan jumlah petugas 31 orang.

Penelitian ini menggunakan teknik *purposive sampling* yaitu teknik pengambilan sumber data dengan pertimbangan tertentu (Sugiyono, 2021). Perolehan data didapatkan dari responden yang menjadi sumber data dengan teknik *purposive sampling* yaitu kepala ruangan teknologi informasi (TI) yang memiliki pengetahuan, kewenangan, dan keterlibatan langsung dalam pengelolaan SIMRS dan penerapan keamanan informasi.

D. Variabel Penelitian

Variabel pada penelitian ini merupakan tingkat kesiapan keamanan informasi pada Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit di RSUD Prasetya

Bunda yang diukur menggunakan instrumen Indeks KAMI 5.0. Tingkat kesiapan pada indeks KAMI disebutkan terdapat tiga kategori yaitu:

1. Kategori sistem elektronik

Kategori sistem elektronik dilakukan dengan pengisian pertanyaan indeks KAMI 5.0 yang memiliki pilihan dan skor mutlak yang sudah ditentukan oleh BSSN yaitu:

- a. A = skor 5
- b. B = skor 2
- c. C = skor 1

Jumlah keseluruhan skor dikelompokkan pada tingkat tertentu yang ditentukan oleh BSSN, yang diantaranya:

- a. Rendah = skor 10 -15
- b. Tinggi = skor 16 – 34
- c. Strategis = skor 35 -50

2. Kelengkapan kontrol

Kelengkapan kontrol terdapat pengelompokkan pertanyaan pada indeks KAMI 5.0 yang dibedakan setiap Kategori pertanyaannya. Pengelompokkan tersebut dibagi diantaranya:

- a. Kategori 1 yang terkait dengan bentuk kerangka kerja dasar keamanan informasi. Status pengamanan pada kategori 1 mempunyai kategori pengamanan yang diantaranya:
 - 1) Tidak dilakukan = skor 0
 - 2) Dalam perencanaan = skor 1
 - 3) Dalam penerapan atau diterapkan sebagian = skor 2
 - 4) Diterapkan secara menyeluruh = skor 3
- b. Kategori 2 yang terkait efektifitas dan konsistensi penerapannya. Status pengamanan pada kategori 2 mempunyai kategori pengamanan yang diantaranya:
 - 1) Tidak dilakukan = skor 0
 - 2) Dalam perencanaan = skor 2
 - 3) Dalam penerapan atau diterapkan sebagian = skor 4

- 4) Diterapkan secara menyeluruh = skor 6
- c. Kategori 3 yang terkait kemampuan untuk selalu meningkatkan kinerja keamanan informasi. Status pengamanan pada kategori 3 mempunyai kategori pengamanan yang diantaranya:
 - 1) Tidak dilakukan = skor 0
 - 2) Dalam perencanaan = skor 3
 - 3) Dalam penerapan atau diterapkan sebagian = skor 6
 - 4) Diterapkan secara menyeluruh = skor 9
3. Kematangan penerapan keamanan

Pengelompokkan kedua dilakukan berdasarkan tingkat kematangan penerapan pengamanan dengan kategorisasi pada setiap pertanyaan di indeks KAMI 5.0 didefinisikan sebagai:

 - a. Tingkat I = Kondisi awal
 - b. Tingkat II = Penerapan kerangka kerja dasar
 - c. Tingkat III = Terdefinisi dan konsisten
 - d. Tingkat IV = Terkelola dan terukur
 - e. Tingkat V = Optimal

Hasil ukur pada tingkat kematangan disesuaikan pada kategori kelengkapan yang sudah ditentukan, sehingga kematangan penerapan tidak mempunyai pengaruh nilai pada hasil ukur yang sudah ditentukan.

E. Definisi Operasional

Tabel 3. 1 Definisi Operasional

No	Variabel Penelitian	Definisi Operasional		Cara Ukur	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
1.	Kategori Sistem Elektronik	Kategori elektronik indeks digunakan menentukan kepentingan	sistem dalam KAMI untuk tingkat sistem	Kuesioner	Instrumen Indeks KAMI 5.0	Skor kategori sistem: 1) Rendah 2) Tinggi 3) Strategis	Ordinal

			yang digunakan dalam pelayanan.			Sumber: BSSN, (2023)	
2.	Tata Kelola Keamanan Informasi	Pengelolaan keamanan informasi, termasuk fungsi, tugas dan tanggung jawab terkait keamanan di SIMRS	Kuesioner	Instrumen Indeks KAMI 5.0	Skor kelengkapan kontrol: 1) Kategori 1 (0-3) 2) Kategori 2 (0-6) 3) Kategori 3 (0-9) Sumber: BSSN, (2023)	Ordinal	
3.	Area Pengelolaan Risiko Keamanan Informasi	Penerapan pengelolaan risiko keamanan informasi sebagai dasar penerapan strategi keamanan.	Kuesioner	Instrumen Indeks KAMI 5.0	Skor kelengkapan kontrol: 1) Kategori 1 (0-3) 2) Kategori 2 (0-6) 3) Kategori 3 (0-9) Sumber: BSSN, (2023)	Ordinal	
4.	Area Kerangka Kerja Pengelolaan	Kerangka kerja termasuk kebijakan dan prosedur	Kuesioner	Instrumen Indeks	Skor kelengkapan kontrol:	Ordinal	

	Keamanan Informasi	pengelolaan informasi dan strategi penerapannya		KAMI 5.0		1) Kategori 1 (0-3) 2) Kategori 2 (0-6) 3) Kategori 3 (0-9) Sumber: BSSN, (2023)	
5.	Area Pengelolaan Aset Informasi	Pengelolaan aset informasi, termasuk siklus penggunaan aset.	Kuesioner	Instrumen Indeks KAMI 5.0	Skor kelengkapan kontrol: 1) Kategori 1 (0-3) 2) Kategori 2 (0-6) 3) Kategori 3 (0-9) Sumber: BSSN, (2023)	Ordinal	
6.	Area Teknologi Dan Keamanan Informasi	Konsistensi dan efektivitas penggunaan teknologi dalam pengamanan aset informasi.	Kuesioner	Instrumen Indeks KAMI 5.0	Skor kelengkapan kontrol: 1) Kategori 1 (0-3) 2) Kategori 2 (0-6)	Ordinal	

3) Kategori
3 (0-9)

Sumber:
BSSN,
(2023)

7.	Area	Konsistensi	dan	Kuesioner	Instrumen	Skor	Ordinal
	Perlindungan	efektivitas	penerapan		Indeks	kelengkapan	
	Data Pribadi	kontrol	keamanan		KAMI	kontrol:	
		terkait	perlindungan		5.0	1) Kategori	
		data pribadi (PDP)				1 (0-3)	
						2) Kategori	
						2 (0-6)	
						Sumber:	
						BSSN,	
						(2023)	
8.	Area Suplemen	Konsistensi	dan	Kuesioner	Instrumen	Skor	Ordinal
		efektivitas	penerapan		Indeks	kelengkapan	
		mekanisme	keamanan		KAMI	kontrol:	
		terkait	risiko		5.0	1) Kategori	
		keterlibatan	pihak			1 (0-3)	
		ketiga eksternal	dalam			Sumber:	
		operasional				BSSN,	
		penyelenggaraan				(2023)	
		layanan	sistem				
		informasi	manajemen				
		rumah sakit.					

F. Instrumen dan Cara Pengumpulan Data

1. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian merupakan alat yang digunakan mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati (Sugiyono, 2021). Alat yang digunakan untuk mengetahui gambaran kesiapan keamanan sistem informasi yaitu:

a. Lembar observasi;

Lembar observasi berisi lembar ceklis untuk mendukung bukti dokumentasi alur dan prosedur yang dilakukan sebagai upaya keamanan sistem informasi yang dilakukan.

b. Lembar kuesioner yang digunakan dengan berbasis pertanyaan dari Indeks KAMI 5.0;

Kuesioner disesuaikan dengan indeks KAMI 5.0 yang terdapat 8 area penilaian yang terbagi menjadi dua jenis penilaian yang pertama yaitu skor pada kategori sistem elektronik yang mempunyai nilai sebagai berikut:

- 1) A = skor 5
- 2) B = skor 2
- 3) C = skor 1

Penilaian skor kedua yaitu untuk kelengkapan keamanan informasi untuk mengetahui tingkat kesiapan keamanan informasi. Kuesioner yang diberikan terdapat 3 kategori dengan pemberian skor yang berbeda pada setiap jawabannya. Penjelasan pemberian skor pada kuesioner yaitu:

- 1) Kategori 1 = bentuk kerangka kerja dasar keamanan informasi;
 - Tidak dilakukan = skor 0
 - Dalam perencanaan = skor 1
 - Dalam penerapan = skor 2
 - Diterapkan secara menyeluruh = skor 3
- 2) Kategori 2 = efektifitas dan konsistensi penerapannya;
 - Tidak dilakukan = skor 0

Dalam perencanaan = skor 2

Dalam penerapan = skor 4

Diterapkan secara menyeluruh = skor 6

- 3) Kategori 3 = kemampuan untuk selalu meningkatkan kinerja keamanan informasi.

Tidak dilakukan = skor 0

Dalam perencanaan = skor 3

Dalam penerapan = skor 6

Diterapkan secara menyeluruh = skor 9

c. Pedoman wawancara pendukung

Pedoman wawancara dibuat untuk menggali informasi mengenai keadaan yang terjadi pada saat pelaksanaan sehari-hari. Hal ini dilakukan untuk mendukung hasil observasi dan kuesioner yang sudah dilakukan agar memperkuat dengan argumen dari setiap pelaksana pengamanan sistem informasi.

2. Cara Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan tahapan yang sangat penting dalam penelitian, karena seluruh tujuan penelitian pada dasarnya bergantung pada kualitas data yang berhasil diperoleh. Segi cara pengumpulan data dapat dilakukan dengan observasi (pengamatan), kuesioner (angket), *interview* (wawancara) dan gabungan ketiganya (Sugiyono, 2021). Pada penelitian ini, pengumpulan data dilakukan kuesioner, observasi, dan wawancara pendukung.

a. Kuesioner (angket)

Kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberikan seperangkat pertanyaan atau pertanyaan tertulis kepada responden untuk dijawabnya (Sugiyono, 2021). Kuesioner diisi oleh setiap responden yang terkait untuk mengisi beberapa pertanyaan pada setiap area penilaian indeks KAMI 5.0. Pengisian dilakukan dengan beberapa jawaban yang terbagi menjadi dua tipe jawaban yaitu:

1) Kategori sistem elektronik

Pada kuesioner kategori sistem elektronik diisi dengan beberapa jawaban yang terbagi pada 10 pertanyaan yang jawabannya sudah ditentukan dari instrumen indeks KAMI dan dikelompokkan dengan jawaban A, B, C sehingga disesuaikan dengan keadaan yang ada di lapangan.

2) Area keamanan informasi

Kuesioner ini diisi dengan beberapa jawaban yang diantaranya:

- a) Tidak dilakukan, instansi tidak memiliki dokumen kebijakan dan/atau prosedur
- b) Dalam perencanaan, instansi sudah menjadi rencana resmi instansi dan akan dilaksanakan melalui kegiatan internal atau kebijakan/prosedur pengamanan dalam versi konsep (belum resmi)
- c) Dalam penerapan atau diterapkan sebagian, keadaan dimana proyek/kegiatan sedang berjalan atau diterapkan secara bertahap atau kebijakan/prosedur sudah dirilis secara resmi tetapi masih tahap implementasi
- d) Diterapkan secara menyeluruh, kondisi dimana sudah berjalan di seluruh area sesuai dengan ruang lingkup yang didefinisikan.

b. Observasi

Observasi dilakukan secara langsung pada penggunaan SIMRS di unit terkait untuk mengetahui alur prosedur pelaksanaan penerapan keamanan informasi, dokumen kebijakan penerapan keamanan sistem informasi dan infrastruktur pendukung keamanan sesuai dengan indikator penilaian Indeks KAMI versi 5.0.

c. Wawancara Pendukung

Wawancara dilakukan sebagai pendukung untuk memenuhi informasi yang sudah diperoleh. Wawancara dilakukan untuk

mendukung hasil kuesioner untuk lebih memperkuat hasil kuesioner dan observasi yang telah dilakukan.

G. Pengolahan Data

Pengolahan data pada penelitian ini dilakukan setelah seluruh data dari proses observasi, hasil kuesioner dan wawancara pendukung yang terkumpul. Tahapan pengolahan data mengacu pada pedoman penelitian kuantitatif yaitu meliputi proses *collecting*, *editing*, *tabulating*, dan *calculation* yang disesuaikan dengan Indeks KAMI 5.0.

1. Collecting

Tahap *collecting* merupakan proses mengumpulkan seluruh data mentah yang diperlukan untuk penilaian menggunakan Indeks KAMI 5.0. Proses pengumpulan data ini didapatkan dari hasil observasi pada lembar observasi, hasil kuesioner yang diisi oleh responden, dan hasil wawancara pendukung agar data yang dikumpulkan lebih memperkuat hasil pengumpulan data yang dilakukan.

2. Editing

Pada tahap *editing* dilakukan kegiatan menelaah kembali kelengkapan dan konsistensi data yang di peroleh, dilakukan pengecekan kelengkapan dokumen yang dibutuhkan, kesesuaian hasil wawancara pendukung dengan bukti yang tersedia, dan memastikan setiap butir penilaian indeks KAMI diisi dengan tepat.

3. Tabulating

Proses tabulasi dilakukan dengan memindahkan seluruh jawaban dari lembar kuesioner pada *template* excel Indeks KAMI yang sesuai dengan area penilaian yang telah ditetapkan pada setiap area Indeks KAMI.

4. Calculation

Tahap *calculation* dilakukan dengan menjumlahkan skor pada setiap masing-masing area penilaian indeks KAMI, setiap area memiliki nilai skor masing-masing yang akan di akumulasikan menjadi total

skor keseluruhan sesuai dengan mekanisme dan pedoman penilaian Indeks KAMI 5.0.

H. Analisis Data

Analisis data dilakukan menggunakan pendekatan kuantitatif deskriptif, karena analisis deskriptif digunakan untuk menghitung, menyajikan, dan menginterpretasikan skor area penilaian tanpa melakukan generalisasi (Sugiyono, 2021). Tahap analisis dilakukan dengan

1. Perhitungan skor kategori sistem elektronik

Perhitungan skor pada setiap area penilaian yang dilakukan pada *excel* Indeks KAMI 5.0 dengan kriteria penilaian ditentukan oleh BSSN. Penilaian dilakukan berdasarkan hasil jawaban dari responden yang mengisi pada kategori sistem elektronik dengan beberapa jawaban diantaranya mempunyai nilai tertentu, yaitu:

- a. A = skor 5;
- b. B = skor 2;
- c. C = skor 1.

Hasil jawaban dari setiap pertanyaan dijumlahkan untuk melihat skor total pada area kategori sistem elektronik yang akan di kelompokkan pada tingkatan sistem elektronik yang sudah ditentukan oleh Indeks KAMI 5.0. yaitu:

- a. Rendah = skor 10 – 15;
- b. Tinggi = skor 16 – 34;
- c. Strategis = skor 35 – 50.

2. Perhitungan skor area kelengkapan kontrol

Perhitungan skor kedua yaitu dengan melihat jawaban dari 7 area lainnya, beberapa area dilakukan perhitungan dengan menjumlahkan seluruh hasil skor dari Kategori 1-3. Hasil skor masing -masing area dijumlahkan secara keseluruhan yang menghasilkan jumlah total skor kelengkapan kontrol dan kematangan penerapan keamanan informasi.

Perhitungan pada kelengkapan kontrol menghasilkan status “Valid” dan “Tidak Valid”. Status valid didapatkan dari pemenuhan dua persyaratan yaitu:

- a. Jika total skor penerapan kategori 1 dan 2 lebih dari batas skor minimum tahap penerapan 3.
- b. Jika status pemenuhan tahap satu berstatus “OK”, status tersebut didapatkan jika jawaban pada kategori 1 “dalam perencanaan” itu 0, atau jawaban diterapkan sebagian kurang dari 2.

Sehingga persyaratan tersebut mempengaruhi status valid dan tidak valid pada kelengkapan kontrol yang nantinya akan berpengaruh pada status kematangan area penilaian.

Total skor disesuaikan pada tabel kategori sistem elektronik yang sudah ditentukan, sehingga mendapatkan status kesiapan keamanan informasi sesuai dengan perhitungan keseluruhan yang dikeluarkan oleh BSSN (Tabel 2.1).

3. Perhitungan status kematangan keamanan informasi

Status kematangan area penilaian dapat dilihat jika jawaban sudah mendapat hasil dan status pada kelengkapan kontrol cukup berperan penting pada perhitungan status kematangan. Hasil status kematangan didapatkan jika status kematangan tertera “Yes”. Selain itu, dapat dilihat dari skor tingkat kematangan yang harus lebih dari nilai ambang batas kematangan dan status penilaian pada kelengkapan kontrol tahap penerapan berstatus “Valid”, maka bisa naik tingkat kematangan.

4. Penyajian tingkat kesiapan keamanan informasi

Hasil analisis disajikan dengan menjumlahkan keseluruhan skor per-area sehingga menghasilkan hasil evaluasi akhir yang menunjukkan kesiapan keamanan SIMRS di RSUD Prasetya Bunda yang terdapat pada matriks perhitungan keamanan (Tabel 2.3). Selain itu, hasil disajikan dalam bentuk *spider chart* untuk mengetahui pencapaian kelengkapan kontrol, dan *horizontal bar chart* untuk mengetahui tingkat kematangan

penerapan keamanan informasi, sehingga keduanya menggambarkan tingkat kesiapan keamanan informasi pada SIMRS.

I. Etika Penelitian

1. Penelitian ini dilaksanakan setelah mendapatkan izin dari Poltekkes Kemenkes Tasikmalaya.

2. *Ethical Clearance*

Penelitian dilaksanakan setelah mendapatkan surat izin penelitian dari Ketua Jurusan Rekam Medis dan Informasi Kesehatan serta izin penelitian dari pihak Rumah Sakit Umum Prasetya Bunda Kota Tasikmalaya.

3. *The Right to Privacy*

Peneliti akan menjaga kerahasiaan informasi atau data yang diberikan oleh partisipan, dan sekaligus menjaga privasi partisipan dengan tanpa menyebutkan nama (*anonymity*) atau dengan prosedur lainnya (*confidentiality procedures*). Seluruh data dan informasi yang diperoleh selama penelitian dijaga kerahasiaannya dan hanya digunakan untuk kepentingan akademik.

4. *Informed Consent*

Peneliti terlebih dahulu meminta izin dan persetujuan resmi dari pihak Rumah Sakit Umum Prasetya Bunda Kota Tasikmalaya untuk melaksanakan penelitian yang berkaitan dengan penilaian keamanan data Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit (SIMRS). Persetujuan diberikan oleh pihak yang berwenang setelah peneliti menjelaskan maksud, tujuan, dan manfaat penelitian.

5. *Benefit*

Peneliti memastikan bahwa kegiatan penelitian dilaksanakan dengan prinsip kebermanfaatan, yaitu memaksimalkan nilai positif bagi pihak yang diteliti dan meminimalkan potensi kerugian atau dampak yang merugikan.

J. Keterbatasan Penelitian

Peneliti melakukan perubahan tempat penelitian. Hal ini dilakukan karena pada tahap awal perencanaan penelitian, peneliti telah menetapkan lokasi penelitian berdasarkan informasi studi pendahuluan yang diperoleh. Namun, pada tahap penelitian lanjutan, terdapat kendala administratif sehingga mengharuskan peneliti untuk merubah tempat penelitian.

K. Jalannya Penelitian

1. Tahap Persiapan

- a. Konsultasi judul Proposal Karya Tulis Ilmiah yang akan menjadi bahan penelitian;
- b. Mendapatkan Instrumen Penelitian Indeks KAMI versi 5.0;
- c. Persetujuan judul Proposal Karya Tulis Ilmiah yang akan menjadi bahan penelitian;
- d. Membuat surat izin studi pendahuluan yang akan diajukan kepada Koordinator Karya Tulis Ilmiah;
- e. Melakukan studi pendahuluan di Rumah Sakit Umum Prasetya Bunda Kota Tasikmalaya;
- f. Melakukan Bimbingan Proposal dengan Pembimbing Karya Tulis Ilmiah;

2. Tahap Pelaksanaan

- a. Melakukan observasi dan pengumpulan data dengan mengisi instrumen Indeks KAMI versi 5.0 bersama pihak yang berwenang di bidang SIMRS dan keamanan informasi;
- b. Melakukan wawancara terbatas dengan pihak yang terkait untuk melengkapi data penilaian;
- c. Menginput data ke dalam aplikasi atau lembar kerja Indeks KAMI versi 5.0 untuk mendapatkan hasil skor dan kategori tingkat kesiapan serta kematangan keamanan informasi.

3. Tahap Akhir

- Melakukan analisis hasil penilaian berdasarkan skor yang diperoleh dari setiap area penilaian Indeks KAMI;
- Menyusun laporan hasil penelitian sesuai dengan format Karya Tulis Ilmiah;
- Melakukan bimbingan laporan hasil penelitian kepada Pembimbing Karya Tulis Ilmiah;
- Melakukan publikasi Karya Tulis Ilmiah.

L. Jadwal Penelitian

Tabel 3. 2 Jadwal Penelitian

[illegible]