BAB II
TINJAUAN PUSTAKA

2.1 :Landasan Teori

2.1.1 Keamanan Informasi

Keamanan informasi secara umum merupakan upaya untuk melindungi suatu informasi baik berbentuk fisik maupun non-fisik dari berbagai macam ancaman. Namun dalam ranah digital, keamanan informasi memiliki 3 asas, yaitu *Confidentiality*, yaitu mempertahankan pembatasan yang sah terhadap akses dan pengungkapan informasi, termasuk cara untuk melindungi privasi pribadi dan informasi kepemilikan, *Integrity*, yaitu menjaga terhadap modifikasi atau penghancuran informasi yang tidak pantas dan memastikan informasi tersebut tidak dapat disangkal dan autentik dan *Availability*, yaitu memastikan akses dan penggunaan informasi yang tepat waktu dan dapat diandalkan (Nieles dkk., 2017).

2.1.2 Sistem Informasi Managemen Rumah Sakit (SIMRS)

Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 82 Tahun 2013 menjelaskan Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit (SIMRS) adalah suatu sistem teknologi informasi komunikasi yang memproses dan mengintegrasikan seluruh alur proses pelayanan Rumah Sakit dalam bentuk jaringan koordinasi, pelaporan dan prosedur administrasi untuk memperoleh informasi secara tepat dan akurat, dan merupakan bagian

dari Sistem Informasi Kesehatan. Sistem Informasi Kesehatan adalah seperangkat tatanan yang meliputi data, informasi, indikator, prosedur, teknologi, perangkat, dan sumber daya manusia yang saling berkaitan dan dikelola secara terpadu untuk mengarahkan tindakan atau keputusan yang berguna dalam mendukung pembangunan kesehatan (Kemenkes RI, 2013)

2.1.3 Evaluasi

Evaluasi berasal dari bahasa prancis “évaluation” yang berarti tindakan menilai atau menilai. Evaluasi merupakan sebuah proses penting dalam memberi kesimpulan yang didasarkan pada suatu penilaian (Taqiyuddin dkk., 2024) Evaluasi ini dilakukan secara sistematis dan dirancang untuk membantu pengambilan keputusan yang lebih baik.

2.1.4 Assessment

Pengertian *Assessment* atau penilaian secara bahasa ialah tindakan menilai atau memutuskan jumlah, nilai, kualitas, atau pentingnya sesuatu, atau penilaian atau keputusan yang dibuat. *Asessment* dalam manajemen keamanan informasi melibatkan pendekatan sistematis untuk mengidentifikasi, mengevaluasi, dan mengurangi risiko, serta memastikan kerahasiaan, integritas, dan ketersediaan aset informasi (Al Hadidi dkk., 2016). *Assessment* dalam manajemen keamanan informasi sektor publik memerlukan penelitian empiris, metodologi yang dibenarkan secara ilmiah, dan pemantauan berkelanjutan untuk

melindungi data pemerintah yang sensitif dan memastikan kepatuhan terhadap standar peraturan (Szczepaniuk dkk., 2020)

2.1.5 Indeks KAMI

Indeks Keamanan Informasi (KAMI) merupakan aplikasi yang digunakan sebagai alat bantu untuk melakukan asesmen dan evaluasi tingkat kesiapan (Kelengkapan dan Kematangan) penerapan keamanan informasi (*Indeks KAMI | bssn.go.id*, t.t.). Evaluasi dilakukan terhadap berbagai area yang menjadi target penerapan keamanan informasi dengan ruang lingkup pembahasan yang juga memenuhi semua aspek keamanan yang didefinisikan oleh standar ISO/IEC 27001:2022.

Indeks KAMI tidak ditujukan untuk menganalisis kelayakan atau efektivitas bentuk pengamanan yang ada, melainkan sebagai perangkat untuk memberikan gambaran kondisi kesiapan kerangka kerja keamanan informasi kepada Pimpinan Instansi. Dengan adanya update pada SNI ISO/IEC 27001:2022, telah dilakukan revisi Indeks Keamanan Informasi (KAMI) dan dilakukan update dari Indeks KAMI versi 4.2 menjadi Indeks KAMI versi 5.0

2.1.6 ISO 27001:2022

ISO/IEC 27001 merupakan standar internasional yang digunakan dalam sistem manajemen keamanan informasi (*Information Security Management System – ISMS*), yang disusun dan diterbitkan oleh *International Organization for Standardization* (ISO) bersama dengan *International Electrotechnical Commission* (IEC). ISO/IEC 27001

bertujuan untuk menjamin perlindungan terhadap seluruh aspek keamanan informasi, yang mencakup unsur kerahasiaan, integritas, serta ketersediaan data (Akmal dkk., 2025). ISO/IEC 27001:2022, resmi diterbitkan pada 25 Oktober 2022 untuk menanggapi tantangan global di bidang keamanan siber dan meningkatkan kepercayaan terhadap sistem digital (Malatji, 2023).

2.2 Penelitian Terkait

Penelitian sebelumnya yang relevan dengan topik evaluasi sistem keamanan yang difokuskan pada penelitian ini. Referensi penelitian terkait mayoritas berfokuskan pada penggunaan Indeks KAMI dan kepatuhan pada ISO 27001.

Hasil evaluasi ingkat keamanan "Information Security Evaluation at Hospital Using Index KAMI 5.0 and Recommendations Based on ISO/IEC 27001:2022" menghasilkan skor indeks 177 berkategori "Tidak Layak" untuk kesiapan sertifikasi ISO 27001:2022 (Nyoman dkk., 2024).

Hasil evaluasi tingkat keamanan "Evaluation of Information Security at Benyamin Guluh Kolaka Hospital using the KAMI 4.2 Index with ISO 27001:2013" menunjukkan skor akhir indeks 171 kategori "Tidak Layak" untuk sertifikasi ISO 27001:2013 dan tingkat kematangan berkisar I sampai II (Sari dkk., 2024).

Hasil Audit "Evaluasi Keamanan Sistem Informasi Rumah Sakit: Metode Pengujian ISO 27001 di RS Khusus Mata Purwokerto" menunjukkan bahwa manajemen insiden keamanan informasi telah sesuai prosedur, meliputi

penanganan, pelaporan, dan tindakan korektif, dengan tingkat kematangan keamanan yang cukup tinggi. Juga merekomendasikan evaluasi berkala dan peningkatan keamanan untuk memastikan ketangguhan sistem terhadap ancaman di masa depan (Akmal dkk., 2025).

Hasil studi dari " Revolutionizing Hospital IT Security through ISO 27001 Launched in Indonesia" Mengidentifikasi 5 aset kritis yang digunakan di organisasi TI RSUD Ibnu Sina Kab.Gresik dan dikelompokkan menjadi 4 kelas aset dan diperoleh 10 risiko dengan 17 kejadian risiko yang dihadapi pada aset kritis. yang memengaruhi keamanan Sistem E-HOS, juga mengusulkan rencana mitigasi untuk kerentanan keamanan (Rafiiqa dkk., 2024).

Hasil dari evaluasi tingkat keamanan "Information Security Risk Measurement Using Information Security Index (KAMI) at the Information Technology and Database Center." di pusat basis data UIN Sunan Gunung Djati Bandung hanya mencangkup 5 area lingkup dengan skor akhir 415 kategori "Pemenuhan Kerangka Dasar" dan tingkat kematangan dari I+ sampai III+ (Fuadi dkk., 2024).

Hasil evaluasi "Analisis Tingkat Kematangan Keamanan Informasi Menggunakan Indeks KAMI versi 4.0 pada Tiyuh Pulung Kencana" menunjukkan skor kematangan secara keseluruhan area cakupan berkisar dari level 1+ hingga V dan kategori "Baik" dan skor 596 untuk kesiapan sertifikasi ISO 27001:2013 (R & Hasibuan, 2024).

Hasil evaluasi tingkat keamanan "Assessment and Mitigation of Information Security Policy in Budgeting System using KAMI Index 4.1" menunjukkan skor

akhir 211 dan tingkat kematangan dari I+ ke II kategori kesiapan sertifikasi ISO 27001 “Tidak Layak.” (Tawar dkk., 2022).

Hasil evaluasi tingkat keamanan informasi“Information Security Measurement using INDEX KAMI at Metro City.” Dari 5 area cakupan menampilkan skor akhir 275 kategori kesiapan sertifikasi ISO 27001:2013 “Pemenuhan Kerangka Kerja Dasar.” Dan tingkat kematangan berkisar I+ dan II (Savitri dkk., 2024).

Hasil Evaluasi dari “Evaluation of the Readiness Level of Information System Security at the BAKAMLA Using the KAMI Index based on ISO 27001:2013” menunjukkan skor 164 untuk kategori“ tidak layak:” kesiapan sertifikasi ISO 27001 dan tingkat kematangan berkisar I sampai I+ (Sugiarto & Suryanto, 2022).

Hasil evaluasi tingkat keamanan informasi “Evaluation of the Maturity Level of Information Technology Security Systems Using KAMI Index Version 4.2 (Case Study: Islamic Boarding Schools in Yogyakarta Special Region Province)” menunjukkan skor median dari setiap sekolah asrama islam di jogjakarta berkisar 343 kategori kesiapan sertifikasi ISO 27001 “Pemenuhan Kerangka Kerja Dasar“ dengan tingkat kematangan II (Arromdoni dkk., 2023).

2.3 Matriks Penelitian

No	Penulis dan tahun	Judul	Metode	Variable utama	Temuan utama
1.	(Nyoman dkk., 2024)	Information Security Evaluation at Hospital Using Index KAMI 5.0 and Recommendations Based on ISO/IEC 27001:2022	Kualitatif menggunakan Studi kasus dan interview	Indeks KAMI, keamanan sistem informasi.	Tingkat keamanan sistem informasi dengan skor 177 yang menunjukkan “Tidak Layak” untuk kepatuhan ISO 27001 dan merekomendasikan meningkatkan perlindungan data dan menetapkan kebijakan tata kelola
2.	(Sari dkk., 2024)	Evaluation of Information Security at Benyamin Guluh Kolaka Hospital using the KAMI 4.2 Index with ISO 27001:2013	Kualitatif menggunakan studi kasus	Indeks KAMI, keamanan sistem informasi.	Tingkat keamanan sistem informasi dengan skor akhir indeks 171 kategori “Tidak Layak” untuk sertifikasi ISO 27001:2013 dan tingkat kematangan berkisar I sampai II
3.	(Akmal dkk., 2025)	Evaluasi Keamanan Sistem Informasi Rumah Sakit: Metode Pengujian ISO 27001 di RS Khusus Mata Purwokerto	Kualitatif	ISO 27001:2013, Keamanan sistem informasi.	Hasil Audit menunjukkan bahwa manajemen insiden keamanan informasi telah sesuai prosedur, meliputi penanganan, pelaporan, dan tindakan korektif, dengan tingkat kematangan keamanan yang cukup tinggi. Juga merekomendasikan evaluasi berkala dan peningkatan keamanan untuk memastikan ketangguhan sistem terhadap ancaman di masa depan.

No	Penulis dan tahun	Judul	Metode	Variable utama	Temuan utama
4.	(Rafiiqa dkk., 2024)	Revolutionizing Hospital IT Security through ISO 27001 Launched in Indonesia	Kualitatif dengan Octave Framework	ISO 27001:2013 , Tata kelola keamanan.	Mengidentifikasi 5 aset kritis yang digunakan pada system E-HOS TI RSUD Ibnu Sina Kab.Gresik dan dikelompokkan menjadi 4 kelas aset dan diperoleh 10 risiko dengan 17 kejadian risiko yang dihadapi pada aset kritis. yang memengaruhi keamanan Sistem E-HOS 5Mengusulkan re6ncana mitigasi untuk kerentanan keamanan
5.	(Fuadi dkk., 2024)	Information Security Risk Measurement Using Information Security Index (KAMI) at the Information Technology and Database Center	Kualitatif menggunakan studi kasus	Indeks KAMI 4.2, keamanan sistem informasi	Dari 5 area lingkup, hasil skor akhir 415 kategori “Pemenuhan Kerangka Dasar”.dan tingkat kematangan berkisar I+ sampai III+
6.	(R & Hasibuan, 2024)	Analisis Tingkat Kematangan Keamanan Informasi Menggunakan Indeks KAMI pada Tiyuh Pulung Kencana	Kualitatif	Indeks KAMI 4.2, keamanan sistem informasi	Hasil evaluasi tingkat keamanan informasi menunjukkan skor kematangan secara keseluruhan area cakupan berkisar dari level 1+ hingga V dan kategori “Baik” dan skor 596 untuk kesiapan sertifikasi ISO 27001:2013

No	Penulis dan tahun	Judul	Metode	Variable utama	Temuan utama
7.	(Tawar dkk., 2022)	Assessment and Mitigation of Information Security Policy in Budgeting System using KAMI Index 4.1	Kualitatif	Indeks KAMI 4.1, keamanan sistem informasi.	Hasil evaluasi tingkat keamanan informasi menunjukkan skor akhir 211 dan tingkat kematangan dari I+ ke II kategori kesiapan sertifikasi ISO 27001 "Tidak Layak."
8.	(Savitri dkk., 2024)	Information Security Measurement using INDEX KAMI at Metro City	Kualitatif	Keamanan sistem informasi, Indeks KAMI 4.2	Dari 5 area cakupan menampilkan skor akhir 275 kategori kesiapan sertifikasi ISO 27001:2013 "Pemenuhan Kerangka Kerja Dasar." Dan tingkat kematangan berkisar I+ dan II.
9.	(Sugiarto & Suryanto, 2022)	Evaluation of the Readiness Level of Information System Security at the BAKAMLA Using the KAMI Index based on ISO 27001:2013	Kualitatif	Indeks KAMI 4.0, keamanan sistem informasi	Menunjukkan skor 164 untuk kategori" tidak layak:" kesiapan sertifikasi ISO 27001 dan tingkat kematangan berkisar I sampai I+.
10.	(Arromdoni dkk., 2023)	Evaluation of the Maturity Level of Information Technology Security Systems Using KAMI Index Version 4.2 (Case Study: Islamic Boarding Schools	Kuantitatif	Indeks KAMI 4.2, keamanan sistem informasi.	Hasil evaluasi tingkat keamanan dari berbagai sekolah merepretasikan 10% dari semua asrama di Yogyakarta menunjukkan skor median dari setiap sekolah asrama islam di jogjakarta berkisar 343 kategori kesiapan sertifikasi ISO 27001 "Pemenuhan Kerangka

		in Yogyakarta Special Region Province)			Kerja Dasar“ dengan tingkat kematangan II