RANCANG BANGUN APLIKASI AUDIT KEAMANAN INFORMASI BERBASIS WEBSITE MENGGUNAKAN STANDAR ISO/IEC 27001:2022 PADA RUMAH SAKIT UMUM DAERAH (RSUD) PESAWARAN

SKRIPSI

Diajukan untuk Melengkapi Tugas-tugas dan Memenuhi Syarat-syarat Guna Mendapat Gelar Sarjana Komputer (S.Kom.) dalam Ilmu Sains dan Teknologi

Oleh

DEDEK NOPRIYANTO

NPM. 2271020175

Program Studi: Sistem Informasi

FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI

RADEN INTAN LAMPUNG

TAHUN 1448 H/2026M

RANCANG BANGUN APLIKASI AUDIT KEAMANAN INFORMASI BERBASIS WEBSITE MENGGUNAKAN STANDAR ISO/IEC 27001:2022 PADA RUMAH SAKIT UMUM DAERAH (RSUD) PESAWARAN

SKRIPSI

Diajukan untuk Melengkapi Tugas-tugas dan Memenuhi Syarat-syarat Guna Mendapat Gelar Sarjana Komputer (S.Kom.) dalam Ilmu Sains dan Teknologi

Oleh

DEDEK NOPRIYANTO

NPM. 2271020175

Program Studi: Sistem Informasi

Pembimbing I: BERLIAN Rahmawati M.T.I

Pembimbing II: BOBBY BACHRY, S.Kom., MM.Si

FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI

RADEN INTAN LAMPUNG

TAHUN 1448 H/2026M

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengembangkan Aplikasi Keamanan Sistem Informasi Menggunakan Standar ISO 27001:2022 Berbasis Website pada Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) guna meningkatkan efektivitas pengelolaan data audit. Permasalahan utama yang melatarbelakangi penelitian ini adalah proses pengauditan yang masih dilakukan secara manual menggunakan buku dan Microsoft Excel, sehingga berpotensi menimbulkan kesalahan penilaian audit, keterlambatan pelaporan, serta kesulitan dalam memantau hasil temuan audit secara *real-time*.

Metode yang digunakan adalah *Research and Development (R&D)* serta model pengembangan *Waterfall* yang meliputi analisis kebutuhan, perancangan, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan. Sistem dibangun menggunakan PHP dan MySQL dengan dukungan HTML, CSS, serta memiliki fitur utama seperti Penilaian audit, pencatatan temuan, rekomendasi perbaikan, dan penyajian laporan.

Pengujian dilakukan dengan *metode Black Box Testing dan User Acceptance Testing,* hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem yang dikembangkan mampu mempermudah penilaian audit secara terintegrasi, meningkatkan akurasi, mempercepat akses informasi, serta mendukung pengambilan keputusan manajemen.

Kata Kunci : Audit Keamanan Sistem, ISO 27001:2022, RSUD Pesawaran, Metode Waterfall.

ABSTRACT

This study aims to design and develop a web-based information system security application for a Regional General Hospital (RSUD) based on the ISO 27001:2022 standard, with the goal of enhancing the effectiveness of audit data management. The primary issue driving this research is that the auditing process is currently conducted manually using logbooks and Microsoft Excel; this approach carries the risk of assessment errors, reporting delays, and difficulties in monitoring audit findings in real-time.

The study employs the Research and Development (R&D) method and the Waterfall development model, comprising requirements analysis, design, implementation, testing, and maintenance phases. The system was built using PHP and MySQL, supported by HTML, CSS, and features key functions such as audit assessment, recording of findings, improvement recommendations, and report generation.

Testing was conducted using Black Box Testing and User Acceptance Testing methods. The results indicate that the developed system facilitates integrated audit assessments, improves accuracy, accelerates information access, and supports management decision-making.

Keywords: System Security Audit, ISO 27001:2022, RSUD Pesawaran, Waterfall Method.

KEMENTERIAN AGAMA RI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI

Alamat: Jl. Letkol Endro Suratmin Sukarame, Bandar Lampung, Telp. (0721)703260

SURAT PERNYATAAN

Menyatakan bahwa skripsi yang berjudul " **Rancang Bangun Aplikasi Audit Keamanan Informasi Berbasis Web Menggunakan Standar ISO/IEC 27001:2022 pada RSUD Pesawaran** " adalah benar-benar merupakan hasil karya penyusun sendiri, bukan duplikasi ataupun saduran dari karya orang lain, kecuali pada bagian yang telah dirujuk dan disebutkan dalarn footnote atau daftar pustaka. Apabila di lain waktu terbukti adanya penyimpangan dalam karya ini, maka tanggung jawab sepenuhnya ada pada penyusun.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan penuh tanggung jawab untuk menjadi perhatian sebagaimana mestinya.

Bandar Lampung, 02 Juli 2026

Dedek Nopriyanato
2271020175

KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
Alamat: Jl.Letkol H.Endro Suratmin, Sukarame I, Bandar Lampung 35131 Telp.(0721) 783260 Fax.780422

PERSETUJUAN

Judul Skripsi	:	**Rancang Bangun Aplikasi Audit Keamanan Informasi Berbasis Web Menggunakan Standar ISO/IEC 27001:2022 pada RSUD Pesawaran**
Nama	:	Dedek Nopriyanto
NPM	:	2271020175
Program Studi	:	Sistem Informasi
Fakultas	:	Sains dan Teknologi

MENYETUJUI

Untuk dimunaqosyahkan dan dapat dipertahankan dalam Sidang Munaqosyah Fakultas Sains Dan Teknologi Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung

Pembimbing I	Pembimbing II
Berlian Rahmawati M.T.I	**Bobby Bachry, S.Kom, MMSI**
NIP. 198802172019032008	**NIP. 19780709202511046**

Mengetahui,
Ketua Prodi Sistem Informasi

Fiqih Satria, M.T.I.
NIP. 199211102019031016

KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI

Alamat: Jl.Letkol H.Endro Suratmin, Sukarame I, Bandar Lampung 35131 Telp.(0721) 783260 Fax.780422

PENGESAHAN

Skripsi dengan judul **"Rancang Bangun Aplikasi Audit Keamanan Informasi Berbasis Web Menggunakan Standar ISO/IEC 27001:2022 pada RSUD Pesawaran,** Program Studi Sistem Informasi telah diujikan pada sidang Munaqosyah di **Fakultas Sains dan Teknologi** pada Hari/Tanggal: Rabu, 15 Juli 2026 pukul 13.00 – 14.30 WIB.

TIM PENGUJI

Ketua Sidang	**: Fiqih Satria, M.T.I**	(.....)
Sekretaris Sidang	**: Khairun Nita Aulia, M.Pd.I.**	(.....)
Penguji Utama	**: M. Husaini, M.T.**	(.....)
Penguji I	**: Berlian Rahmawati M.T.I**	(.....)
Penguji II	**: Bobby Bachry, S.Kom, MMSI**	(.....)

Mengetahui,
Dekan Fakultas Sains dan Teknologi

Dr. Sovia Lenny Ayu, MA
NIP. 197611302005012006

MOTTO

لَا يُكَلِّفُ اللّٰهُ نَفْسًا اِلَّا وُسْعَهَاۗ

"*Allah tidak membebani seseorang, kecuali menurut kesanggupannya*" *(QS. Surah Al-Baqarah [2] : 268).*

"Jangan bilang tidak bisa, sebelum mencoba"

PERSEMBAHAN

Dengan menyebut nama Allah Yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang. Puji syukur yang sedalam-dalamnya penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas segala limpahan rahmat, hidayah, dan kekuatan Nya sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik. Lembar demi lembar karya sederhana ini adalah bukti perjuangan dan dedikasi yang penulis persembahkan dengan ketulusan hati kepada:

1. Kedua Orang Tua Tercinta, Papa Mulyadi dan Mama Zahara. Engkaulah alasan utama di balik setiap langkah kecilku hingga sampai di titik ini. Terima kasih atas setiap tetes keringat, doa yang tak pernah putus di setiap sujud, serta pengorbanan luar biasa yang tak akan pernah sanggup kubalas. Semoga pencapaian ini menjadi hadiah kecil yang mampu membahagiakan hati Papa dan Mama, serta menjadi wujud bakti yang membuat kalian bangga. Semoga Allah SWT senantiasa menjaga dan menyayangi kalian sebagaimana kalian mencintaiku tanpa batas.
2. Teteh Sri Rahyu Ningsih S,Pd., Abang Decky Okta Saputra, Mba Anita Tri Milza S.E., dan juga Adik Delvin Kurniawan. Terima kasih karena sudah mendukung dan memberikan semangat kepada penulis, semoga kita semua menjadi anak yang membanggakan kedua orang tua.
3. Kepada semua guruku baik dari SD sampai perguruan tinggi terimakasih telah mau dengan sukarela mengajarkanku, berbagi ilmu dan teruntuk dosen pembimbing terimakasih telah menuntun dan mengajarkan dari nol hingga selesai nya karya ilmiah ini.
4. Almamater Tercinta, Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung, khususnya Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Sains dan Teknologi. Terima kasih telah menjadi rumah bagi saya untuk menimba ilmu, bertumbuh, dan mengukir identitas sebagai pribadi yang lebih baik.
5. Kepada teman-teman dekat penulis yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu, terimakasih telah menjadi tempat penulis mengeluh kesah selama penulisan skripsi ini.

6. Kepada Seluruh teman-teman Jurusan Sistem Informasi, khususnya anak kelas F Angkatan 22 terimakasih telah menjadi teman terbaik selama menempuh pendidikan sarjana.
7. Untuk Diriku Sendiri, Dedek Nopriyanto. Terima kasih karena sudah memilih untuk tidak menyerah meski beban terasa berat dan keraguan seringkali menyapa. Kamu telah membuktikan bahwa keberanian untuk bertahan akan membuahkan hasil. Teruslah tumbuh dan tetaplah rendah hati.

RIWAYAT HIDUP

Penulis ini bernama Dedek Nopriyanto, lahir di Kedondong 22 November 2003 merupakan anak keempat dari pasangan Bapak Mulyadi dan Ibu Zahara. Riwayat Pendidikan penulis dimulai dari TK Dharma Wanita lulus pada tahun 2009, lalu melanjutkan pendidikan di SDN 4 Kedondong lulus pada tahun 2016, lalu melanjutkan pendidikan lagi di MTsN 1 Pesawaran lulus pada tahun 2019, dan kemudian melanjutkan pendidikan lagi di MAN 1 Pesawaran lulus pada tahun 2022, Setelah itu penulis melanjutkan pendidikan ke jenjang Strata 1 (S1) di Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung, pada Fakultas Sains dan Teknologi, Program Studi Sistem Informasi.

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Segala puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT, yang atas limpahan rahmat, taufik, serta hidayah-Nya telah memberikan kekuatan dan kemudahan kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi yang berjudul: "RANCANG BANGUN APLIKASI AUDIT KEAMANAN INFORMASI BERBASIS WEBSITE MENGGUNAAN STANDAR ISO/IEC 27001:2022 PADA RUMAH SAKIT UMUM DAERAH (RSUD) PESAWARAN". Shalawat serta salam semoga senantiasa terlimpahkan kepada junjungan kita, Nabi Muhammad SAW, beserta keluarga, sahabat, dan para pengikutnya hingga akhir zaman.

Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat dalam menyelesaikan program studi Strata 1 (S1) guna memperoleh gelar Sarjana Komputer (S.Kom.) pada Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa keberhasilan dalam menyusun karya ilmiah ini tidak terlepas dari bimbingan, dukungan, serta bantuan tulus yang telah diberikan oleh berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan kerendahan hati penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Dr. Sovia Mas Ayu, M.A selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknolgi Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung.
2. Fiqih Satria M.T.I selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung.
3. Berlian Rahmawati M.T.I Selaku Sekretaris Program Studi Sitem Informasi Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung. Sekaligus Selaku dosen pembimbing pertama saya, Dan terimakasih atas bimbingan dan membantu selama saya belajar di universitas dan menyelesaikan skripsi penulis.

4. Bobby Bachry, S.Kom., MM.Si Selaku dosen pembimbing kedua saya, Dan terimakasih atas bimbingan dan membantu selama saya belajar di universitas dan menyelesaikan skripsi penulis.
5. Seluruh Bapak/Ibu Dosen serta Staf di lingkungan Program Studi Sistem Informasi, yang telah membekali penulis dengan berbagai ilmu pengetahuan dan pengalaman belajar yang bermanfaat selama masa perkuliahan.
6. Segenap Pimpinan dan Seluruh Jajaran RSUD Pesawaran, yang telah memberikan izin penelitian serta bantuan data dan fasilitas selama penulis melaksanakan riset di lapangan.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna karena keterbatasan kemampuan dan pengetahuan yang dimiliki. Oleh karena itu, segala bentuk kritik dan saran yang bersifat membangun sangat penulis harapkan. Akhir kata, semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat yang luas bagi penulis khususnya, serta bagi pembaca dan perkembangan ilmu pengetahuan pada umumnya.

Bandar Lampung, 15 Juni 2026
Penulis,

Dedek Nopriyanto
NPM. 2271020175

DAFTAR ISI

DAFTAR GAMBAR

DAFTAR TABEL

DAFTAR LAMPIRAN

BAB I

PENDAHULUAN

A. Penegasan Judul

Judul penelitian "Rancang Bangun Aplikasi Audit Keamanan Informasi Berbasis *Website* Menggunakan Standar ISO/IEC 27001:2022 pada Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Pesawaran" memiliki beberapa istilah penting yang perlu dijelaskan secara rinci agar makna penelitian menjadi lebih jelas dan terarah.

1. Rancang bangun merupakan suatu proses yang dilakukan untuk menghasilkan sebuah sistem atau aplikasi yang dapat digunakan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Proses tersebut dimulai dari mengidentifikasi kebutuhan, merancang sistem, mengembangkan aplikasi, hingga melakukan pengujian sebelum aplikasi digunakan. Pada penelitian ini, rancang bangun difokuskan pada pembuatan aplikasi audit keamanan sistem informasi yang dapat membantu proses audit di RSUD Pesawaran secara lebih efektif dan terstruktur.[1]
2. Aplikasi audit keamanan sistem informasi adalah perangkat lunak yang dirancang untuk membantu pelaksanaan audit terhadap keamanan sistem informasi dalam suatu organisasi. Melalui aplikasi ini, auditor dapat mengelola data audit, melakukan penilaian terhadap setiap kontrol keamanan, mencatat temuan selama audit, memberikan rekomendasi perbaikan, serta menyusun laporan hasil audit secara lebih cepat dan terdokumentasi dengan baik.[2]
3. Keamanan sistem informasi merupakan upaya untuk melindungi informasi dan aset organisasi dari berbagai ancaman yang dapat menyebabkan kehilangan, perubahan, maupun penyalahgunaan

---

[1] I Sommerville, *Software Engineering* (Pearson Education, 2025), https://books.google.co.id/books?id=x_qZCgAAQBAJ.

[2] Rafii Nur Akmal, Deni Dwi Susilo, and Erik Halma Rouf, "Evaluasi Keamanan Sistem Informasi Rumah Sakit : Metode Pengujian ISO 27001 Di RS Khusus Mata Purwokerto Abstrak" 6, no. 1 (2025): 560–69.

informasi. Penerapan keamanan informasi bertujuan menjaga kerahasiaan (*Confidentiality*), integritas (*Integrity*), dan ketersediaan (*Availability*) informasi sehingga informasi tetap dapat digunakan oleh pihak yang berwenang secara aman.[3]

4. ISO/IEC 27001:2022 adalah standar internasional yang digunakan sebagai pedoman dalam membangun dan menerapkan Sistem Manajemen Keamanan Informasi (*Information Security Management System* atau ISMS). Standar ini membantu organisasi dalam mengidentifikasi risiko keamanan informasi, menetapkan kontrol keamanan yang sesuai, serta melakukan evaluasi dan peningkatan secara berkelanjutan. Dalam penelitian ini, ISO/IEC 27001:2022 digunakan sebagai dasar penyusunan instrumen audit dan penilaian tingkat kepatuhan keamanan sistem informasi di RSUD Pesawaran.[4]
5. Berbasis website berarti aplikasi dikembangkan menggunakan teknologi web sehingga dapat diakses melalui peramban (*web browser*) tanpa perlu memasang aplikasi tambahan pada komputer pengguna. Dengan konsep ini, auditor maupun administrator dapat mengakses sistem sesuai hak akses yang dimiliki selama terhubung dengan jaringan, sehingga proses audit menjadi lebih mudah, fleksibel, dan terdokumentasi secara terpusat.[5]
6. Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Pesawaran merupakan rumah sakit milik Pemerintah Kabupaten Pesawaran yang menjadi objek dalam penelitian ini. Sebagai institusi pelayanan kesehatan, RSUD Pesawaran memanfaatkan berbagai sistem informasi untuk mendukung pelayanan kepada masyarakat dan pengelolaan administrasi rumah sakit. Oleh karena itu, diperlukan suatu mekanisme audit keamanan sistem informasi agar pengelolaan

---

[3] Lucia Devlina et al., "Evaluasi Keamanan Teknologi Informasi Menggunakan Indeks Di Era Tranformasi Digital , Data Rentan Terhadap Kebocoran." 14, no. 1 (2024): 84–94.

[4] "ISO/IEC 27001:2022 Information Security, Cybersecurity and Privacy Protection — Information Security Management Systems — Requirements" (Geneva, 2022), https://www.iso.org/standard/82875.html.

[5] Sommerville, *Software Engineering*.

keamanan informasi dapat dilakukan secara terukur, terdokumentasi, dan sesuai dengan standar yang berlaku.[6]

Berdasarkan penjelasan tersebut, yang dimaksud dengan judul "Rancang Bangun Aplikasi Audit Keamanan Informasi Berbasis Website Menggunakan Standar ISO/IEC 27001:2022 pada Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Pesawaran" adalah penelitian yang bertujuan merancang, membangun, dan mengimplementasikan sebuah aplikasi berbasis website yang digunakan untuk membantu pelaksanaan audit keamanan sistem informasi berdasarkan standar ISO/IEC 27001:2022. Aplikasi yang dikembangkan diharapkan mampu mempermudah proses audit, mulai dari perencanaan audit, penilaian tingkat kepatuhan, pencatatan temuan, pemberian rekomendasi perbaikan, hingga penyusunan laporan audit secara efektif dan sistematis sehingga dapat mendukung peningkatan keamanan sistem informasi di RSUD Pesawaran.

B. Latar Belakang Masalah

Perkembangan teknologi informasi telah memberikan dampak yang sangat besar terhadap berbagai sektor, termasuk sektor pelayanan kesehatan. Rumah sakit saat ini tidak lagi hanya mengandalkan proses administrasi secara manual, tetapi telah memanfaatkan sistem informasi untuk mendukung pelayanan medis, pengelolaan rekam medis elektronik, administrasi pasien, manajemen keuangan, hingga pengambilan keputusan. Pemanfaatan sistem informasi tersebut mampu meningkatkan efektivitas dan efisiensi pelayanan. Namun, di sisi lain, semakin tingginya ketergantungan terhadap teknologi informasi juga meningkatkan risiko terhadap keamanan informasi, seperti kebocoran data pasien, akses tidak sah, kehilangan data, maupun gangguan terhadap operasional sistem rumah sakit. Oleh karena itu, keamanan sistem informasi menjadi aspek yang sangat penting dalam menjaga kualitas pelayanan kesehatan dan kepercayaan masyarakat terhadap rumah sakit..

---

[6] “Website RSUD Pesawaran,” n.d., https://rsudpesawaran.com/.

Menurut *International Organization for Standardization*, keamanan informasi bertujuan menjaga kerahasiaan (*confidentiality*), integritas (*integrity*), dan ketersediaan (*availability*) informasi dari berbagai ancaman yang dapat merugikan organisasi. Ancaman terhadap sistem informasi saat ini semakin meningkat seiring berkembangnya teknologi digital, seperti peretasan, pencurian data, malware, phishing, hingga kebocoran data akibat lemahnya pengelolaan keamanan informasi. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa organisasi, termasuk rumah sakit, memerlukan pengelolaan keamanan informasi yang baik dan terstandarisasi agar sistem yang digunakan dapat berjalan secara aman dan terpercaya.[7]

Keamanan informasi adalah langkah-langkah untuk melindungi kerahasiaan, integritas, dan ketersediaan data dari ancaman baik dari dalam maupun luar organisasi. Keamanan informasi dalam perspektif Islam memiliki landasan moral yang kuat. Prinsip menjaga kerahasiaan data sejalan dengan perintah Allah dalam potongan QS.An-Nisa ayat 58 :

إِنَّ اللهَ يَأْمُرُكُمْ اَنْ تُؤَدُّوا الْاَمٰنٰتِ اِلٰٓى اَهْلِهَاۙ

"Sesungguhnya Allah menyuruh kamu menyampaikan amanah kepada yang berhak menerimanya…" Potongan ayat ini menjelaskan tentang amanah untuk melindungi kerahasiaan dalam menjaga data dalam keamanan informasi.

Rumah sakit merupakan salah satu institusi yang memiliki tingkat risiko tinggi terhadap ancaman keamanan informasi karena mengelola data pribadi pasien, rekam medis, data pegawai, serta informasi layanan kesehatan lainnya. Kebocoran data rumah sakit dapat menimbulkan kerugian besar baik bagi pasien maupun pihak rumah sakit itu sendiri. Oleh sebab itu, diperlukan aplikasi audit keamanan sistem informasi untuk mengetahui tingkat keamanan sistem yang digunakan serta mengidentifikasi kelemahan yang dapat menimbulkan risiko keamanan. Aplikasi Audit keamanan sistem informasi

[7] "ISO/IEC 27001:2022 Information Security, Cybersecurity and Privacy Protection — Information Security Management Systems — Requirements."

merupakan proses evaluasi terhadap sistem dan pengendalian keamanan untuk memastikan bahwa sistem informasi telah berjalan sesuai standar keamanan yang berlaku.[8]

Sektor kesehatan adalah salah satu area dengan tingkat sensitivitas data yang luar biasa tinggi. Rumah sakit menangani berbagai data krusial, seperti identitas pasien, catatan medis, data karyawan, dan informasi operasional kesehatan. Menurut World Health Organization, lembaga kesehatan sering menjadi sasaran utama ancaman keamanan karena nilai data kesehatan yang tinggi dan dampak buruk jika terjadi pelanggaran. Oleh sebab itu, pengelolaan keamanan informasi di rumah sakit harus dilakukan dengan serius, terencana, dan mengikuti standar yang terakui.[9]

Salah satu standar internasional yang digunakan dalam pengelolaan keamanan informasi adalah ISO/IEC 27001:2022. Standar ini merupakan pedoman dalam penerapan Sistem Manajemen Keamanan Informasi (SMKI) yang berfokus pada pengelolaan risiko keamanan informasi secara sistematis dan berkelanjutan. ISO/IEC 27001:2022 merupakan pembaruan dari versi sebelumnya yang menyesuaikan kebutuhan keamanan informasi terhadap perkembangan teknologi saat ini. Standar ini mencakup kebijakan keamanan, kontrol akses, manajemen risiko, keamanan operasional, perlindungan data, hingga evaluasi keamanan informasi secara berkala.[10]

Fenomena meningkatnya kasus kebocoran data dan serangan siber di Indonesia menunjukkan bahwa keamanan sistem informasi menjadi permasalahan yang sangat penting untuk diperhatikan. Salah satu kasus besar yang pernah terjadi adalah kebocoran data BPJS Kesehatan yang melibatkan jutaan data masyarakat Indonesia. Kasus

---

[8] Akmal, Susilo, and Rouf, "Evaluasi Keamanan Sistem Informasi Rumah Sakit : Metode Pengujian ISO 27001 Di RS Khusus Mata Purwokerto Abstrak."

[9] World Health Organization, "Digital Health and Data Security in Healthcare Systems," 2021, https://www.who.int/publications/i/item/WHO-DGO-2021.3.

[10] "ISO/IEC 27001:2022 Information Security, Cybersecurity and Privacy Protection — Information Security Management Systems — Requirements."

tersebut menunjukkan bahwa lemahnya pengelolaan keamanan informasi dapat mengakibatkan penyalahgunaan data pribadi, menurunnya kepercayaan masyarakat, serta kerugian bagi organisasi. Penelitian mengenai kebocoran data BPJS Kesehatan menyebutkan bahwa lemahnya kontrol akses dan belum optimalnya penerapan standar keamanan informasi menjadi salah satu faktor utama terjadinya kebocoran data.[11]

Dalam laporan yang dirilis oleh Badan Siber dan Sandi Negara (BSSN), Indonesia menghadapi lonjakan serangan siber yang luar biasa mencapai 5,5 miliar serangan, meningkat 714% dari tahun-tahun sebelumnya. Sektor kesehatan menjadi salah satu target utama, di mana data BSSN menunjukkan bahwa lebih dari 60% rumah sakit di Indonesia telah mengalami insiden kebocoran data.[12] Sebagai penyedia layanan publik, RSUD Pesawaran wajib menjaga keamanan data pasien. Untuk itu, diperlukan aplikasi audit keamanan berstandar ISO/IEC 27001:2022 guna menemukan celah pada sistem dan melindungi seluruh data penting tersebut.

Dalam praktiknya, audit keamanan sistem informasi di RSUD Pesawaran belum tersedia aplikasi audit berbasis ISO/IEC 27001;2022 aplikasi yang mampu membantu pelaksanaan audit keamanan sistem informasi secara lebih efektif, meningkatkan akurasi penilaian dan pelaporan hasil audit, serta memberikan informasi mengenai tingkat kepatuhan terhadap kontrol keamanan ISO/IEC 27001:2022. Aplikasi berbasis *website* ini diperlukan untuk mengetahui tingkat kesiapan dan kematangan keamanan informasi pada suatu organisasi. Melalui apliaksi audit, organisasi dapat mengetahui kelemahan sistem, mengevaluasi efektivitas kontrol keamanan, dan membuat

---

[11] Syerly Novebriana Lagontang, "Kebocoran Data Bpjs Kesehatan : Ancaman Terhadap" 2, No. 3 (2021): 4685–91.

[12] Bambang P. Jatmiko Manda Firmansyah, "Bssn: Serangan Siber Naik 7 Kali Lipat Pada 2025 Dan Berlanjut Di Awal 2026," Kompas.Com, 2026, Https://Lestari.Kompas.Com/Read/2026/04/23/192503686/Bssn-Serangan-Siber-Naik-7-Kali-Lipat-Pada-2025-Dan-Berlanjut-Di-Awal-2026?Page=All.

rekomendasi perbaikan guna meningkatkan keamanan sistem informasi.[13]

Urgensi penelitian mengenai pelaksanaan audit keamanan sistem informasi secara manual masih memiliki berbagai keterbatasan, di antaranya proses penialian audit yang memerlukan waktu cukup lama, dokumentasi hasil audit yang belum terpusat, kesulitan dalam memantau tingkat kepatuhan terhadap standar keamanan, serta penyusunan laporan yang kurang efisien. Kondisi tersebut dapat mengurangi efektivitas proses audit dan menyulitkan pihak penanggung jawab dalam mengambil keputusan terkait peningkatan keamanan sistem informasi. Pemanfaatan aplikasi audit berbasis website diharapkan mampu mengatasi kendala tersebut melalui pengelolaan data yang terintegrasi, proses penilaian yang lebih sistematis, serta penyajian laporan audit yang lebih cepat dan akurat.

Berdasarkan permasalahan tersebut, diperlukan suatu aplikasi yang mampu membantu proses audit keamanan sistem informasi secara lebih efektif, terstruktur, dan terdokumentasi. Aplikasi yang dibangun berbasis website dipilih karena mudah diakses oleh pengguna tanpa memerlukan instalasi khusus serta memungkinkan pengelolaan data secara terpusat. Melalui aplikasi ini, proses audit diharapkan dapat dilakukan mulai dari penyusunan checklist berdasarkan kontrol ISO/IEC 27001:2022, pengisian hasil audit, pencatatan temuan, pemberian rekomendasi perbaikan, hingga penyusunan laporan audit secara otomatis.

Berdasarkan uraian tersebut, penulis tertarik melakukan penelitian dengan judul "Rancang Bangun Aplikasi Audit Keamanan Sistem Informasi Menggunakan Standar ISO/IEC 27001:2022 Berbasis Website pada Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Pesawaran." Penelitian ini diharapkan dapat menghasilkan aplikasi yang mampu membantu proses audit keamanan sistem informasi secara lebih efektif, meningkatkan dokumentasi hasil audit, serta

---

[13] Ismail Dzulhan Marliana Budhiningtias Winanti, “Audit Keamanan Sistem Informasi Akademik Dengan Kerangka Kerja Iso 27001 Di Program Studi Sistem Informasi Unikom” 16, No. 2 (2025): 121–32.

mendukung penerapan tata kelola keamanan informasi yang sesuai dengan standar ISO/IEC 27001:2022 di lingkungan RSUD Pesawaran.

C. Identifikasi dan Batasan Masalah

1. Identifikasi

   Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, dapat diidentifikasi beberapa permasalahan yang berkaitan dengan pengelolaan dan audit keamanan informasi pada RSUD Pesawaran. Permasalahan-permasalahan ini menjadi dasar dilakukannya penelitian ini.

   a. Pelaksanaan audit yang masih dilakukan secara manual berpotensi menimbulkan kesalahan dalam pencatatan data, membutuhkan waktu yang lebih lama, serta menyulitkan proses pemantauan hasil audit.
   b. Belum tersedianya aplikasi berbasis website yang dapat membantu auditor dalam melakukan penilaian tingkat kepatuhan terhadap kontrol keamanan berdasarkan standar ISO/IEC 27001:2022.
   c. Proses audit keamanan sistem informasi masih belum dilakukan secara terintegrasi melalui sebuah aplikasi, sehingga pengelolaan data audit, dokumentasi hasil audit, dan penyusunan laporan belum berjalan secara optimal.

2. Batasan Masalah

   Batasan masalah digunakan untuk menghindari adanya penyimpangan pokok pada permasalahan agar penelitian tersebut lebih terarah dan memudahkan dalam pembahasan sehingga tujuan dalam penelitian ini akan mudah tercapai. Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas, maka dapat disimpulkan batasan permasalahan pada penelitian ini yaitu sebagai berikut:

   a. Penelitian berfokus pada proses perancangan, pembangunan, implementasi, dan pengujian aplikasi, serta tidak membahas proses evaluasi ISO/IEC 27001:2022 pada RSUD Pesawaran.

b. Aplikasi yang dikembangkan merupakan aplikasi audit keamanan sistem informasi berbasis website.
c. Standar yang digunakan sebagai acuan audit adalah ISO/IEC 27001:2022 dengan instrumen audit yang mengacu pada kontrol keamanan yang terdapat pada Annex A.
d. Fitur yang dikembangkan meliputi pengelolaan data pengguna, pengelolaan kontrol audit, pelaksanaan audit, penilaian tingkat kepatuhan, pencatatan temuan, pemberian rekomendasi perbaikan, serta pembuatan laporan hasil audit.
e. Pengembangan aplikasi menggunakan PHP sebagai backend, Bootstrap sebagai frontend, dan MySQL sebagai basis data.
f. Pengujian aplikasi difokuskan pada pengujian fungsional menggunakan metode *Black Box Testing* dan pengujian *pengguna (User Acceptance Testing/UAT)* untuk mengetahui kesesuaian fungsi aplikasi dengan kebutuhan pengguna.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan konteks latar belakang, identifikasi masalah, batasan masalah, rumusan masalah dalam penelitian ini bagaimana merancang dan membangun aplikasi audit keamanan sistem informasi menggunakan standar ISO/IEC 27001:2022 berbasis *website* pada RSUD Pesawaran?

E. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk merancang dan membangun aplikasi audit keamanan sistem berbasis website yang digunakan untuk mengaudit keamanan sistem informasi di RSUD Pesawaran menggunakan standar ISO/IEC27001:2022.

F. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

   Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi terhadap pengembangan ilmu pengetahuan, khususnya pada bidang keamanan sistem informasi, audit sistem informasi, dan rekayasa perangkat lunak. Selain itu, penelitian ini dapat menjadi salah satu referensi bagi mahasiswa, peneliti, maupun akademisi yang ingin mengembangkan penelitian mengenai audit keamanan sistem informasi dengan mengacu pada standar ISO/IEC 27001:2022. Hasil penelitian ini juga diharapkan dapat memperkaya kajian ilmiah mengenai penerapan standar ISO/IEC 27001:2022 dalam pengembangan aplikasi audit keamanan sistem informasi berbasis website, khususnya pada institusi pelayanan kesehatan.

2. Manfaat Praktis

   a. Bagi RSUD Pesawaran

      penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Pesawaran sebagai objek penelitian. Aplikasi yang dikembangkan diharapkan dapat membantu rumah sakit dalam melaksanakan audit keamanan sistem informasi secara lebih efektif, sistematis, dan terdokumentasi. Selain itu, aplikasi ini diharapkan mampu mempermudah proses penilaian tingkat kepatuhan terhadap kontrol keamanan berdasarkan standar ISO/IEC 27001:2022, mempercepat proses pencatatan temuan audit, penyusunan rekomendasi perbaikan, serta pembuatan laporan audit secara lebih akurat. Informasi yang dihasilkan dari aplikasi juga diharapkan dapat menjadi bahan evaluasi bagi manajemen dalam mengambil keputusan terkait peningkatan tata kelola keamanan sistem informasi di lingkungan RSUD Pesawaran.

   b. Bagi Auditor

      aplikasi ini diharapkan dapat mempermudah pelaksanaan audit karena seluruh proses audit dilakukan melalui satu

sistem yang terintegrasi. Pengelolaan data audit menjadi lebih terstruktur, proses dokumentasi lebih mudah dilakukan, dan penyusunan laporan hasil audit dapat dilakukan secara otomatis sehingga meningkatkan efisiensi dan efektivitas pelaksanaan audit.

c. Bagi Penulis
penelitian ini menjadi sarana untuk menerapkan ilmu yang telah diperoleh selama masa perkuliahan. Selain itu, penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan kemampuan penulis dalam menganalisis kebutuhan sistem, merancang, membangun, mengimplementasikan, serta menguji aplikasi audit keamanan sistem informasi yang sesuai dengan standar ISO/IEC 27001:2022.

d. Bagi Peneliti Selanjutnya
hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi dalam pengembangan penelitian mengenai audit keamanan sistem informasi maupun penerapan standar ISO/IEC 27001:2022 pada berbagai organisasi. Penelitian ini juga diharapkan dapat menjadi dasar untuk pengembangan aplikasi yang lebih komprehensif, seperti integrasi dengan Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit (SIMRS), penambahan modul analisis risiko keamanan informasi, serta pengembangan dashboard pemantauan tingkat kepatuhan secara real-time.

G. Kajian Penelitian Terdahulu yang Relevan

Penelitian mengenai audit keamanan sistem informasi telah banyak dilakukan dengan menggunakan berbagai standar maupun kerangka kerja. Hasil penelitian tersebut menjadi acuan dalam pengembangan penelitian ini, khususnya yang berkaitan dengan penerapan standar ISO/IEC 27001:2022 dan pengembangan aplikasi audit keamanan sistem informasi. Berikut adalah ringkasan dari beberapa studi yang relevan dengan konteks penelitian ini:

1. Penelitian oleh Rafii Nur Akmal, Tarwoto, Deni Dwi Susilo, Erik Halma Rouf, dan Kodir (2025)
   Penelitian berjudul "Evaluasi Keamanan Sistem Informasi Rumah Sakit: Metode Pengujian ISO 27001 di RS Khusus Mata Purwokerto" bertujuan mengevaluasi keamanan Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit (SIMRS) menggunakan standar ISO 27001. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem masih memiliki berbagai tantangan keamanan seperti potensi kehilangan data dan manipulasi data sehingga diperlukan evaluasi keamanan secara berkala. Persamaan penelitian ini dengan penelitian yang akan dilakukan adalah sama-sama membahas audit keamanan informasi pada sektor kesehatan menggunakan standar ISO 27001. Perbedaannya terletak pada objek penelitian, dimana penelitian sebelumnya berfokus pada SIMRS, sedangkan penelitian ini berfokus pada website RSUD Pesawaran menggunakan standar ISO/IEC 27001:2022 terbaru.[14]
2. Penelitian oleh Rudolf Sinaga dan Frangky Taan (2024)
   Penelitian berjudul "Penerapan ISO/IEC 27001:2022 dalam Tata Kelola Keamanan Sistem Informasi: Evaluasi Proses dan Kendala" membahas implementasi ISO/IEC 27001:2022 dalam tata kelola keamanan sistem informasi. Penelitian ini menjelaskan bahwa penerapan ISO/IEC 27001:2022 penting untuk meningkatkan pengelolaan risiko keamanan informasi serta memperkuat tata kelola keamanan sistem organisasi. Persamaan penelitian ini adalah sama-sama menggunakan standar ISO/IEC 27001:2022 sebagai acuan keamanan informasi. Perbedaannya terletak pada fokus penelitian, dimana penelitian sebelumnya membahas implementasi dan evaluasi proses tata kelola

[14] Akmal, Susilo, and Rouf, "Evaluasi Keamanan Sistem Informasi Rumah Sakit : Metode Pengujian ISO 27001 Di RS Khusus Mata Purwokerto Abstrak."

keamanan informasi secara umum, sedangkan penelitian ini berfokus pada audit keamanan website rumah sakit.[15]

3. Penelitian oleh Jimmy Alberto dan Cut Maisyarah Karyati (2024)
   Penelitian berjudul "Perancangan Sistem Manajemen Keamanan Informasi (SMKI) Berdasarkan ISO 27001:2022" membahas perancangan Sistem Manajemen Keamanan Informasi pada Data Center Dinas Komunikasi dan Informatika Kota Tangerang Selatan menggunakan ISO/IEC 27001:2022. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan SMKI dapat membantu organisasi dalam mengelola risiko keamanan informasi secara lebih sistematis. Persamaan penelitian ini adalah sama-sama menggunakan ISO/IEC 27001:2022 sebagai standar keamanan informasi. Perbedaannya terletak pada fokus penelitian yang lebih menekankan perancangan SMKI, sedangkan penelitian ini berfokus pada audit keamanan sistem informasi website rumah sakit.[16]

4. Penelitian oleh Titan Parama Yoga, Vani Maharani, dan Naufal Dwi Maulana (2024)
   Penelitian berjudul "Audit Keamanan Sistem Informasi Puskesmas Dengan Standar ISO/IEC 27001:2013 dan Framework COBIT 5" melakukan audit keamanan sistem informasi pada puskesmas menggunakan ISO/IEC 27001:2013 dan COBIT 5. Hasil penelitian menunjukkan bahwa evaluasi keamanan informasi diperlukan untuk meningkatkan perlindungan data dan kualitas layanan sistem informasi kesehatan. Persamaan penelitian ini adalah sama-sama melakukan audit keamanan pada sektor layanan kesehatan. Perbedaannya terletak pada standar yang digunakan, dimana penelitian terdahulu menggunakan

---

[15] Rudolf Sinaga and Universitas Dinamika Bangsa, "Penerapan ISO / IEC 27001 : 2022 Dalam Tata Kelola Keamanan Sistem Informasi : Evaluasi Proses Dan Kendala" 18 (2024): 46–54.

[16] Jimmy Alberto and Cut Maisyarah Karyati, "Perancangan Sistem Manajemen Keamanan Informasi (SMKI) Berdasarkan ISO 27001:2022" 22 (2023): 493–503.

ISO/IEC 27001:2013 dan COBIT 5, sedangkan penelitian ini menggunakan ISO/IEC 27001:2022.[17]

5. Penelitian oleh Anas Wahyudin, Errysa Subkthi, Chaerul Abbas, dan Andriansyah (2025)
   Penelitian berjudul "Audit Keamanan Internet Service Provider Menggunakan Standar ISO 27001:2022" melakukan audit keamanan informasi pada Mini ISP Namnet SMKN 6 Garut menggunakan ISO/IEC 27001:2022. Hasil penelitian menunjukkan adanya beberapa risiko keamanan serta ketidaksesuaian kontrol keamanan yang diterapkan terhadap standar ISO 27001:2022 sehingga diperlukan rekomendasi perbaikan keamanan. Persamaan penelitian ini adalah sama-sama melakukan audit keamanan menggunakan ISO/IEC 27001:2022. Perbedaannya terletak pada objek penelitian, dimana penelitian terdahulu berfokus pada infrastruktur jaringan ISP sedangkan penelitian ini berfokus pada website rumah sakit.[18]

6. Penelitian oleh I Nyoman Adi Artha Wibawa, Anak Agung Ngurah Hary Susila, dan Muhammad Alam Pasirulloh (2025)
   Penelitian berjudul "Information Security Evaluation at Hospital Using Index KAMI 5.0 and Recommendations Based on ISO/IEC 27001:2022" melakukan evaluasi keamanan informasi rumah sakit menggunakan Indeks KAMI 5.0 dan rekomendasi berbasis ISO/IEC 27001:2022. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rumah sakit masih menghadapi ancaman ransomware dan memerlukan peningkatan kontrol keamanan informasi. Persamaan penelitian ini adalah sama-sama membahas keamanan informasi pada rumah sakit dengan acuan ISO/IEC 27001:2022. Perbedaannya terletak pada metode evaluasi yang menggunakan

---

[17] Titan Parama Yoga, Vani Maharani, and Naufal Dwi Maulana, "Audit Keamanan Sistem Informasi Puskesmas Dengan Standar ISO / IEC 27001 : 2013 Dan Framework COBIT 5" 18, no. 25 (2024).

[18] Audit Keamanan and Internet Service, "AUDIT KEAMANAN INTERNET SERVICE PROVIDER" 2, no. 1 (2025).

Indeks KAMI 5.0, sedangkan penelitian ini menggunakan audit keamanan langsung berdasarkan kontrol ISO/IEC 27001:2022.[19]

Berdasarkan beberapa penelitian terdahulu tersebut, dapat disimpulkan bahwa sebagian besar penelitian masih berfokus pada proses evaluasi, pengukuran tingkat kematangan, dan audit keamanan sistem informasi menggunakan berbagai kerangka kerja seperti ISO/IEC 27001 maupun COBIT. Namun, masih sedikit penelitian yang mengembangkan aplikasi audit keamanan sistem informasi berbasis website yang secara khusus mengimplementasikan kontrol ISO/IEC 27001:2022 sebagai media pelaksanaan audit. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun aplikasi audit keamanan sistem informasi berbasis website yang dapat membantu proses audit secara lebih efektif, terdokumentasi, dan terintegrasi di RSUD Pesawaran.

H. Sistematika Penlusian

Sistematika penulisan skripsi ini disusun untuk memberikan gambaran secara umum mengenai alur pembahasan dan isi dari setiap bab yang terdapat dalam skripsi. Penulisan skripsi ini dibagi ke dalam lima bab dengan susunan sebagai berikut.

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi gambaran umum mengenai penelitian yang dilakukan. Pada bab ini dijelaskan mengenai Penegasan Judul, latar belakang penelitian yang melandasi pentingnya audit keamanan sistem informasi pada website RSUD Pesawaran, identifikasi masalah, batasan masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian,kajian penelitian terdahulu yang relevan, serta sistematika penulisan yang digunakan dalam penyusunan skripsi.

---

[19] I Nyoman Adi et al., "Information Security Evaluation at Hospital Using Index KAMI 5 . 0 and Recommendations Based on ISO / IEC 27001 : 2022" 6, no. 4 (2024): 3070–86, https://doi.org/10.51519/journalisi.v6i4.949.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini berisi membahas teori-teori dan konsep yang mendukung penelitian, meliputi ISO/IEC 27001:2022,keamanan sistem informasi, audit sistem informasi, sistem manajemen keamanan informasi,Aplikasi Berbasis *Website*, PHP, MySQL, Bootsrap,*Unified Modeling Language (UML)*, *Entity Relationship Diagram (ERD)*,*Black Box Test* ,*User Acceptance Testing (UAT)* ,serta perbedaan standar ISO/IEC 27001:2022 dan ISO/IEC 27001:2013.

BAB III METODE PENELITIAN

Bab ini menjelaskan metode yang digunakan dalam penelitian. Pembahasan meliputi tempat dan waktu penelitian, jenis penelitian, desain penelitian pengembangan, spesifikasi produk yang dikembangkan, subjek uji coba penelitian pengembangan, instrumen penelitian, uji coba produk, dan teknik analisis data.

BAB IV HASIL PENELITIAN

Bab ini berisi hasil penelitian yang diperoleh dari proses Rancang Bangun Aplikasi audit keamanan sistem informasi Berbasis *website* RSUD Pesawaran. Pembahasan meliputi deskripsi hasil penelitian pengembangan, analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi sistem, pengujian sistem, dan pemeliharaan sistem *(Maintenence).*

BAB V HASIL PENELITIAN

Bab ini berisi kesimpulan dan saran yang diperoleh dari hasil penelitian. Kesimpulan disusun berdasarkan hasil rancang bangun aplikasi audit yang telah dibuat untuk menjawab tujuan penelitian. Sementara itu, saran diberikan kepada pengembang aplikasi selanjutnya untuk menambahkan fitur-fitur dan juga dapat diintegrasikan langusng dengan aplikasi sistem informasi RSUD Pesawaran.

BAB II
LANDASAN TEORI

A. ISO/IEC 27001:2022

ISO/IEC 27001:2022 merupakan standar internasional yang digunakan sebagai pedoman dalam membangun, menerapkan, memelihara, dan meningkatkan Sistem Manajemen Keamanan Informasi (SMKI) atau *Information Security Management System (ISMS)*. Standar ini diterbitkan oleh *International Organization for Standardization dan International Electrotechnical Commission (IEC)* sebagai kerangka kerja untuk mengelola risiko keamanan informasi secara sistematis dan berkelanjutan.[20]

ISO/IEC 27001:2022 merupakan standar keamanan informasi yang paling banyak digunakan di dunia karena memberikan persyaratan bagi organisasi untuk mengidentifikasi, mengelola, dan mengendalikan risiko keamanan informasi melalui penerapan Sistem Manajemen Keamanan Informasi (SMKI). Standar ini dapat diterapkan pada berbagai jenis organisasi tanpa memandang ukuran maupun bidang usahanya.[21]

Menurut *TechTarget,* ISO/IEC 27001:2022 merupakan standar yang menyediakan pendekatan berbasis risiko *(risk-based approach)* dalam pengelolaan keamanan informasi melalui proses identifikasi risiko, penerapan kontrol keamanan, audit internal, evaluasi, serta perbaikan berkelanjutan terhadap sistem keamanan informasi organisasi.[22]

Tujuan utama ISO/IEC 27001:2022 adalah membantu organisasi dalam melindungi aset informasi dari berbagai ancaman keamanan yang dapat mengganggu operasional organisasi. Standar ini berfokus pada pengelolaan risiko keamanan informasi agar informasi tetap terjaga kerahasiaan, integritas, dan ketersediaannya.

---

[20] "INTERNATIONAL STANDARD ISO / IEC" 2022 (2022).

[21] "ISO/IEC 27001:2022 Information Security, Cybersecurity and Privacy Protection — Information Security Management Systems — Requirements."

[22] Ketie terrell Hanna Paul kirvan, "What Is ISO 27001?," TechTarget, 2025, https://www.techtarget.com/whatis/definition/ISO-27001.

ISO/IEC 27001:2022 memiliki tiga prinsip utama keamanan informasi yang dikenal sebagai CIA Triad, yaitu:

1. *Confidentiality* (Kerahasiaan)
   Confidentiality merupakan upaya untuk memastikan bahwa informasi hanya dapat diakses oleh pihak yang memiliki hak akses atau kewenangan. Tujuan dari prinsip ini adalah mencegah terjadinya akses ilegal terhadap informasi penting organisasi.
2. *Integrity* (Integritas)
   Integrity bertujuan menjaga keakuratan, keutuhan, dan konsistensi data agar tidak mengalami perubahan, kerusakan, atau manipulasi tanpa izin. Informasi yang digunakan organisasi harus tetap valid dan dapat dipercaya.
3. *Availability* (Ketersediaan)
   Availability bertujuan memastikan bahwa informasi dan sistem dapat diakses ketika dibutuhkan oleh pengguna yang berwenang. Gangguan terhadap ketersediaan sistem dapat menghambat operasional organisasi dan pelayanan kepada pengguna.

ISO/IEC 27001:2022 terdiri dari beberapa klausul utama yang digunakan sebagai pedoman dalam penerapan Sistem Manajemen Keamanan Informasi. Salah satu bagian penting dalam ISO/IEC 27001:2022 adalah Annex A yang berisi kontrol keamanan informasi yang digunakan sebagai acuan dalam pengelolaan risiko keamanan informasi. Pada versi ISO/IEC 27001:2022, jumlah kontrol keamanan mengalami perubahan dari 114 kontrol pada versi 2013 menjadi 93 kontrol yang dikelompokkan ke dalam empat kategori utama.[23]

Kategori Kontrol	Jumlah Kontrol
Organizational Controls	37
People Controls	8
Physical Controls	14

[23] "INTERNATIONAL STANDARD ISO / IEC."

Technological Controls	34
Total	93 Kontrol

Tabel 2.1 Kategori Kontrol Annex A ISO/IEC 27001:2022

1. *Organizational Controls*

   Kontrol organisasi berfokus pada kebijakan, tata kelola, pengelolaan risiko, pengelolaan aset informasi, pengelolaan insiden keamanan, serta pengelolaan hubungan dengan pihak ketiga. Tujuannya adalah memastikan keamanan informasi menjadi bagian dari proses bisnis organisasi.

   No Nama Kontrol
   5.1 *Policies for information security*
   5.2 *Information security roles and responsibilities*
   5.3 *Segregation of duties*
   5.4 *Management responsibilities*
   5.5 *Contact with authorities*
   5.6 *Contact with special interest groups*
   5.7 *Threat intelligence*
   5.8 *Information security in project management*
   5.9 *Inventory of information and other associated assets*
   5.10 *Acceptable use of information and associated assets*
   5.11 *Return of assets*
   5.12 *Classification of information*
   5.13 *Labelling of information*
   5.14 *Information transfer*
   5.15 *Access control*
   5.16 *Identity management*
   5.17 *Authentication information*
   5.18 *Access rights*
   5.19 *Information security in supplier relationships*
   5.20 *Addressing information security within supplier agreements*
   5.21 *Managing information security in the ICT supply chain*
   5.22 *Monitoring, review and change management of supplier services*
   5.23 *Information security for use of cloud services*
   5.24 *Information security incident management planning and preparation*
   5.25 *Assessment and decision on information security events*
   5.26 *Response to information security incidents*

5.27 *Learning from information security incidents*
5.28 *Collection of evidence*
5.29 *Information security during disruption*
5.30 *ICT readiness for business continuity*
5.31 *Legal, statutory, regulatory and contractual requirements*
5.32 *Intellectual property rights*
5.33 *Protection of records*
5.34 *Privacy and protection of PII*
5.35 *Independent review of information security*
5.36 *Compliance with policies and standards*
5.37 *Documented operating procedures*

2. *People Controls*
   Kontrol ini berkaitan dengan sumber daya manusia yang mencakup kesadaran keamanan informasi, pelatihan keamanan, tanggung jawab pengguna, serta pengelolaan keamanan selama masa kerja pegawai.[24]

   No Nama Kontrol
   6.1 *Screening*
   6.2 *Terms and conditions of employment*
   6.3 *Information security awareness, education and training*
   6.4 *Disciplinary process*
   6.5 *Responsibilities after termination or change of employment*
   6.6 *Confidentiality or non-disclosure agreements*
   6.7 *Remote working*
   6.8 *Information security event reporting*

3. *Physical Controls*
   Kontrol fisik berfungsi melindungi aset informasi dari ancaman fisik seperti akses tidak sah, pencurian perangkat, kerusakan fasilitas, maupun bencana yang dapat mengganggu keamanan informasi organisasi.[25]

   No Nama Kontrol
   7.1 *Physical security perimeters*
   7.2 *Physical entry*

---

[24] "INTERNATIONAL STANDARD ISO / IEC."
[25] "INTERNATIONAL STANDARD ISO / IEC."

7.3 *Securing offices, rooms and facilities*
7.4 *Physical security monitoring*
7.5 *Protecting against physical and environmental threats*
7.6 *Working in secure areas*
7.7 *Clear desk and clear screen*
7.8 *Equipment siting and protection*
7.9 *Security of assets off-premises*
7.10 *Storage media*
7.11 *Supporting utilities*
7.12 *Cabling security*
7.13 *Equipment maintenance*
7.14 *Secure disposal or re-use of equipment*

4. *Technological Controls*
   Kontrol teknologi mencakup pengelolaan akses sistem, keamanan jaringan, keamanan aplikasi, pengelolaan backup data, perlindungan malware, enkripsi, serta pemantauan keamanan sistem informasi.[26]

   No Nama Kontrol
   8.1 *User endpoint devices*
   8.2 *Privileged access rights*
   8.3 *Information access restriction*
   8.4 *Access to source code*
   8.5 *Secure authentication*
   8.6 *Capacity management*
   8.7 *Protection against malware*
   8.8 *Management of technical vulnerabilities*
   8.9 *Configuration management*
   8.10 *Information deletion*
   8.11 *Data masking*
   8.12 *Data leakage prevention*
   8.13 *Information backup*
   8.14 *Redundancy of information processing facilities*
   8.15 *Logging*
   8.16 *Monitoring activities*
   8.17 *Clock synchronization*
   8.18 *Use of privileged utility programs*
   8.19 *Installation of software on operational systems*

---

[26] "INTERNATIONAL STANDARD ISO / IEC."

8.20 *Networks security*
8.21 *Security of network services*
8.22 *Segregation of networks*
8.23 *Web filtering*
8.24 *Use of cryptography*
8.25 *Secure development life cycle*
8.26 *Application security requirements*
8.27 *Secure system architecture and engineering principles*
8.28 *Secure coding*
8.29 *Security testing in development and acceptance*
8.30 *Outsourced development*
8.31 *Separation of development, test and production environments*
8.32 *Change management*
8.33 *Test information*
8.34 *Protection of information systems during audit testing*

B. Keamanan Sistem Informasi

Keamanan sistem informasi (*Information Security*) merupakan upaya untuk melindungi informasi dan sistem informasi dari berbagai ancaman yang dapat menyebabkan akses tidak sah, penggunaan yang tidak sesuai, pengungkapan, gangguan, modifikasi, maupun perusakan informasi. Tujuan utama keamanan sistem informasi adalah menjaga kerahasiaan, integritas, dan ketersediaan informasi agar dapat digunakan secara aman dan mendukung keberlangsungan operasional organisasi.

Menurut *National Institute of Standards and Technology*, keamanan informasi adalah perlindungan terhadap informasi dan sistem informasi dari akses, penggunaan, pengungkapan, gangguan, modifikasi, atau penghancuran yang tidak sah guna menjamin kerahasiaan (*confidentiality*), integritas (*integrity*), dan ketersediaan (*availability*) informasi.

Sementara itu, menurut Michael E. Whitman dan Herbert J. Mattord dalam buku *Principles of Information Security*, keamanan informasi merupakan serangkaian kebijakan, prosedur,

dan teknologi yang dirancang untuk melindungi aset informasi organisasi dari ancaman internal maupun eksternal.[27]

Keamanan sistem informasi memiliki tujuan untuk melindungi informasi dan aset teknologi informasi dari berbagai risiko keamanan yang dapat mengganggu aktivitas organisasi. Menurut *International Organization for Standardization*, tujuan utama keamanan informasi adalah memastikan informasi tetap terlindungi dari ancaman sehingga mampu menjaga keberlangsungan operasional organisasi.[28]

Dengan demikian, keamanan sistem informasi dapat diartikan sebagai proses perlindungan terhadap data, perangkat keras, perangkat lunak, jaringan, serta sumber daya teknologi informasi lainnya dari berbagai ancaman yang dapat mengganggu operasional organisasi.

C. Audit Sistem Informasi

Audit sistem informasi merupakan proses pengumpulan dan evaluasi bukti secara sistematis untuk menentukan apakah sistem informasi yang digunakan organisasi telah mampu melindungi aset informasi, menjaga integritas data, mendukung pencapaian tujuan organisasi, serta menggunakan sumber daya teknologi informasi secara efektif dan efisien.

Audit sistem informasi adalah proses untuk mengumpulkan dan mengevaluasi bukti guna menentukan apakah sistem informasi dapat melindungi aset organisasi, menjaga integritas data, mendukung pencapaian tujuan organisasi, serta menggunakan sumber daya secara efektif dan efisien.[29]

Menurut Information *Technology Auditing and Assurance*, audit sistem informasi merupakan kegiatan pemeriksaan terhadap

---

[27] Michael E Whitman and Herbert J Mattord, *Principles of Information Security*, 6th ed. (Boston, MA: Cengage Learning, 2018).

[28] "ISO/IEC 27001:2022 Information Security, Cybersecurity and Privacy Protection — Information Security Management Systems — Requirements."

[29] Kristianto Pratama, Dessan Putra, and Joko Sutopo, "Studi Literatur Audit ISO 27001 , COBIT , Dan ITIL Pada Layanan Sistem Informasi JURNAL MEDIA INFORMATIKA [JUMIN]" 6, no. 6 (2025): 2911–20.

sistem komputer, infrastruktur teknologi informasi, prosedur operasional, dan pengendalian internal untuk memastikan bahwa sistem berjalan sesuai dengan tujuan organisasi.[30]

Audit sistem informasi dilakukan untuk memastikan bahwa sistem informasi yang digunakan organisasi mampu mendukung tujuan bisnis secara efektif, aman, dan sesuai dengan standar yang berlaku.Audit sistem informasi tidak hanya berfokus pada aspek teknologi, tetapi juga mencakup kebijakan, prosedur, sumber daya manusia, pengelolaan risiko, dan pengendalian keamanan yang diterapkan dalam organisasi.

D. Aplikasi Berbasis Website

Aplikasi berbasis website merupakan perangkat lunak yang dijalankan melalui jaringan internet atau intranet dan dapat diakses menggunakan *web browser* tanpa memerlukan proses instalasi pada setiap perangkat pengguna. Berbeda dengan aplikasi desktop yang harus dipasang pada masing-masing komputer, aplikasi berbasis website memiliki seluruh proses pengolahan data yang dilakukan pada server, sedangkan pengguna hanya memerlukan browser untuk mengakses layanan yang disediakan. Konsep ini memberikan kemudahan dalam pengelolaan sistem, pemeliharaan aplikasi, serta distribusi pembaruan karena seluruh perubahan dilakukan secara terpusat pada server.[31]

Perkembangan teknologi web telah mendorong pemanfaatan aplikasi berbasis website pada berbagai bidang, seperti pendidikan, pemerintahan, bisnis, hingga pelayanan kesehatan. Aplikasi berbasis website mampu meningkatkan efektivitas proses kerja melalui penyajian informasi secara cepat, pengelolaan data yang terintegrasi, serta kemudahan akses oleh banyak pengguna sesuai dengan hak akses yang dimiliki. Selain

---

[30] James A Hall, *Information Technology Auditing and Assurance*, 4th ed. (Boston, MA: Cengage Learning, 2016).

[31] Tri Wahyudi, "Pengembangan Aplikasi Berbasis Web Dan Android Sebagai Penunjang Kerja Di Indonesia : Systematic Literature Review" 1, no. 2 (2022).

itu, aplikasi berbasis website mendukung kolaborasi secara real-time sehingga mempermudah proses pengambilan keputusan dan pengelolaan informasi dalam suatu organisasi.[32]

Aplikasi berbasis website memiliki beberapa keunggulan, di antaranya mudah diakses melalui berbagai perangkat yang terhubung ke jaringan, tidak memerlukan instalasi pada sisi pengguna, mendukung penggunaan secara bersamaan oleh banyak pengguna (*multi-user*), serta memudahkan proses pemeliharaan dan pencadangan data karena seluruh informasi tersimpan pada server. Keunggulan tersebut menjadikan aplikasi berbasis website banyak digunakan dalam pengembangan sistem informasi organisasi, termasuk sistem informasi rumah sakit, karena mampu mendukung pengelolaan data yang lebih efektif, efisien, dan terintegrasi.[33]

Pada penelitian ini, aplikasi audit keamanan sistem informasi dikembangkan berbasis website agar dapat diakses oleh administrator, auditor, maupun auditee melalui jaringan komputer sesuai dengan hak akses yang diberikan. Dengan pendekatan tersebut, seluruh proses audit, mulai dari pengelolaan kontrol keamanan, pelaksanaan audit, pencatatan temuan, penyusunan rekomendasi, hingga pembuatan laporan audit dapat dilakukan secara terintegrasi dalam satu sistem. Penerapan aplikasi berbasis website diharapkan mampu meningkatkan efektivitas pelaksanaan audit keamanan sistem informasi di RSUD Pesawaran.

E. PHP

---

[32] Putra Fajar and Sari Wulandari, "Usability Evaluation Aplikasi Berbasis Website Dengan Menggunakan Metode Importance Performance Analysis" 01 (2020): 122–30, https://doi.org/10.21456/vol10iss1pp122-130.

[33] Salomo Polanco, Sitti Ayuningrum Setiyawan, and Tri Yulianto, "Perancangan Aplikasi Berbasis Web Sistem Berbagi Informasi ' UNS Sharing '" 3, no. 1 (2023).

PHP (*Hypertext Preprocessor*) merupakan bahasa pemrograman yang dirancang untuk membangun aplikasi berbasis web dan dijalankan pada sisi server (*server-side scripting*). Kode program PHP diproses oleh web server, kemudian hasil pemrosesan tersebut dikirimkan ke web browser dalam bentuk halaman web yang dapat ditampilkan kepada pengguna. PHP banyak digunakan dalam pengembangan aplikasi web karena memiliki sintaks yang relatif mudah dipahami, bersifat *open source*, serta dapat diintegrasikan dengan berbagai sistem manajemen basis data, seperti MySQL, PostgreSQL, dan MariaDB.[34]

Seiring dengan perkembangan teknologi web, PHP tidak hanya digunakan untuk membangun website sederhana, tetapi juga banyak dimanfaatkan dalam pengembangan sistem informasi yang kompleks, seperti sistem informasi akademik, sistem informasi rumah sakit, e-commerce, hingga aplikasi berbasis layanan (*web service*). Selain itu, PHP memiliki ekosistem yang sangat luas dengan dukungan berbagai *framework* modern, seperti Laravel, CodeIgniter, Symfony, dan CakePHP, yang membantu pengembang menghasilkan aplikasi yang lebih terstruktur, aman, dan mudah dipelihara.[35]

Dalam pengembangan perangkat lunak modern, penggunaan *framework* berbasis PHP menjadi pilihan yang banyak digunakan karena mampu mempercepat proses pengembangan aplikasi melalui penerapan konsep *Model-View-Controller* (MVC), penggunaan pustaka (*library*) yang lengkap, serta fitur keamanan yang telah disediakan oleh *framework*. Salah satu *framework* yang paling banyak digunakan saat ini adalah Laravel, yang menawarkan sintaks yang sederhana, dukungan

---

[34] Robby Yuli Endra et al., "Analisis Perbandingan Bahasa Pemrograman PHP Laravel Dengan PHP Native Pada Pengembangan Website" 8, no. 200 (2022): 48–55.

[35] R Setiyawan and W Gata, "Hypertext Preprocessor Framework in the Development of Web Applications Hypertext Preprocessor Framework in the Development of Web Applications," 2020, https://doi.org/10.1088/1757-899X/830/2/022096.

terhadap *Object-Oriented Programming* (OOP), sistem autentikasi, *routing*, *database migration*, hingga perlindungan terhadap berbagai serangan pada aplikasi web.[36]

Pada penelitian ini, PHP digunakan sebagai bahasa pemrograman utama dalam membangun aplikasi audit keamanan sistem informasi berbasis website di RSUD Pesawaran. Pemilihan PHP didasarkan pada kemudahan pengembangan, kompatibilitas dengan framework Laravel, kemampuan integrasi dengan database MySQL.

F. Bootsrap

Bootstrap 5 merupakan *framework* front-end berbasis HTML, CSS, dan JavaScript yang dikembangkan untuk mempermudah proses pembuatan antarmuka (*user interface*) website yang responsif, konsisten, dan mudah digunakan. Bootstrap menyediakan berbagai komponen siap pakai, seperti tombol (*button*), formulir (*form*), tabel, navigasi, kartu (*card*), *modal*, hingga sistem grid (*grid system*) yang memungkinkan tampilan website menyesuaikan ukuran layar pada berbagai perangkat, baik komputer, tablet, maupun telepon pintar. Dengan memanfaatkan komponen tersebut, pengembang dapat membangun antarmuka aplikasi secara lebih cepat tanpa harus membuat seluruh elemen desain dari awal.[37]

Bootstrap 5 merupakan pengembangan dari versi sebelumnya dengan berbagai penyempurnaan, salah satunya adalah tidak lagi bergantung pada pustaka jQuery sehingga kinerja aplikasi menjadi lebih ringan dan efisien. Selain itu, Bootstrap 5 menghadirkan sistem utilitas (*utility classes*) yang lebih lengkap, peningkatan pada sistem grid, serta dukungan yang lebih baik terhadap pengembangan antarmuka modern. Perubahan tersebut

---

[36] Program Studi et al., "Creative Commons License" 10, no. 6 (2025): 6–11.

[37] Chepy Perdana and Masesa Angga Wijaya, "Implementasi Framework Bootstrap 5 Pada Perancangan Front-End Website MC BRO Di PT X" 2, no. 1 (2024): 30–43.

menjadikan Bootstrap 5 sebagai salah satu *framework* yang banyak digunakan dalam pengembangan aplikasi berbasis website karena mampu menghasilkan tampilan yang responsif, konsisten, dan mudah dipelihara.[38]

Penggunaan Bootstrap 5 memberikan berbagai keuntungan dalam pengembangan aplikasi web. Framework ini dapat mempercepat proses pembuatan antarmuka karena telah menyediakan komponen yang siap digunakan dan terdokumentasi dengan baik. Selain itu, desain yang dihasilkan bersifat responsif sehingga tampilan aplikasi dapat menyesuaikan secara otomatis dengan ukuran layar perangkat pengguna. Hal tersebut tidak hanya meningkatkan efisiensi pengembangan, tetapi juga memberikan pengalaman pengguna (*user experience*) yang lebih baik karena aplikasi tetap nyaman digunakan pada berbagai perangkat.[39]

Dalam penelitian ini, Bootstrap 5 digunakan sebagai *framework* pada sisi *front-end* untuk membangun antarmuka aplikasi audit keamanan sistem informasi berbasis website. Pemanfaatan Bootstrap 5 bertujuan menghasilkan tampilan aplikasi yang responsif, mudah digunakan, dan memiliki desain yang konsisten pada setiap halaman. Selain itu, Bootstrap 5 mempermudah integrasi dengan framework Laravel yang digunakan sebagai *backend*, sehingga proses pengembangan aplikasi menjadi lebih efektif dan terstruktur.

G. MySQL

---

[38] Miftah Faroq Santoso, "Implementasi Teknologi Frontend Modern Pada Website Yellowweb : Kolaborasi Booostrap 5 Framework Dan JQuery JURNAL MEDIA INFORMATIKA [JUMIN]" 6, no. 2 (2025): 873–83.

[39] Vol No, Oktober Hal, and Miftah Faroq Santoso, "Perbandingan Efektivitas Bootstrap Dan Tailwind CSS Dalam Pengembangan UI Web Responsif" 7, no. 4 (2025): 489–97.

MySQL merupakan salah satu *Relational Database Management System* (*RDBMS*) yang digunakan untuk menyimpan, mengelola, dan memanipulasi data dalam bentuk tabel yang saling berhubungan. MySQL menggunakan bahasa Structured Query Language (SQL) sebagai bahasa standar untuk melakukan berbagai operasi pada basis data, seperti menambah, mengubah, menghapus, dan menampilkan data. Sebagai perangkat lunak yang bersifat *open source*, MySQL banyak digunakan dalam pengembangan aplikasi berbasis web karena memiliki kinerja yang baik, mudah diimplementasikan, serta mampu menangani pengelolaan data dalam jumlah yang besar.[40]

Dalam pengembangan sistem informasi, MySQL berperan sebagai media penyimpanan data yang mendukung proses pengolahan informasi secara terstruktur. Data yang tersimpan dalam MySQL diorganisasikan ke dalam tabel yang saling berelasi melalui *primary key* dan *foreign key*, sehingga memudahkan proses pencarian, pengelolaan, serta menjaga konsistensi data. Selain itu, MySQL menyediakan berbagai fitur, seperti pengindeksan (*indexing*), *transaction management*, *backup* dan *recovery*, serta pengaturan hak akses pengguna (*user privilege*) yang dapat meningkatkan keamanan dan keandalan pengelolaan basis data.[41]

MySQL juga banyak dipilih sebagai basis data dalam pengembangan aplikasi berbasis website karena mampu diintegrasikan dengan berbagai bahasa pemrograman, seperti PHP, Python, Java, dan JavaScript. Kombinasi PHP dan MySQL menjadi salah satu teknologi yang paling banyak digunakan dalam pengembangan sistem informasi karena mampu menghasilkan aplikasi yang efisien, mudah dikembangkan, dan memiliki performa yang baik. Selain itu, MySQL juga didukung oleh

---

[40] Ummi Kalsum Siregar et al., "Pengembangan Database Management System Menggunakan My SQL" 1, no. 1 (2024): 8–12.

[41] Stmik-amik Riau et al., "Implementasi Database Cluster Dalam Pengelolaan Data Mahasiswa Menggunakan MySQL (Studi Kasus Biro Administrasi Informasi Dan Teknologi Universitas Islam Riau) Anggi Hanafiah Triyani Arita Fitri Erlin," 2022.

berbagai *framework* modern, seperti Laravel, sehingga proses pengelolaan basis data dapat dilakukan dengan lebih mudah melalui fitur *Object Relational Mapping* (ORM) dan *migration*.[42]

Pada penelitian ini, MySQL digunakan sebagai sistem manajemen basis data untuk menyimpan seluruh data yang berkaitan dengan proses audit keamanan sistem informasi, seperti data pengguna, data kontrol keamanan berdasarkan ISO/IEC 27001:2022, data pelaksanaan audit, hasil penilaian, temuan audit, rekomendasi perbaikan, serta laporan audit. Pemilihan MySQL didasarkan pada kemampuannya dalam mengelola data secara cepat, menjaga konsistensi informasi, mendukung aplikasi berbasis website, serta memiliki kompatibilitas yang baik dengan framework Laravel yang digunakan dalam pengembangan sistem.

H. Unified Modeling Language (UML)

Unified Modeling Language (UML) merupakan bahasa pemodelan visual yang digunakan untuk menganalisis, merancang, memvisualisasikan, dan mendokumentasikan sistem perangkat lunak. UML menyediakan notasi dan simbol yang telah distandarisasi sehingga memudahkan pengembang, analis sistem, maupun pemangku kepentingan dalam memahami rancangan sistem sebelum tahap implementasi dilakukan. Dengan menggunakan UML, proses pengembangan perangkat lunak menjadi lebih terstruktur karena setiap kebutuhan sistem dapat digambarkan secara jelas dalam bentuk diagram.[43]

Dalam rekayasa perangkat lunak, UML berfungsi sebagai alat komunikasi antara pengembang dan pengguna untuk menggambarkan kebutuhan fungsional maupun nonfungsional sistem. Melalui pemodelan menggunakan UML, pengembang dapat mengidentifikasi proses bisnis, hubungan antarobjek, alur

---

[42] Muhammad Hafizh Hibatullah et al., "PERANCANGAN WEBSITE E-COMMERCE MENGGUNAKAN METODE WATERFALL PADA" 2 (2025): 116–24.

[43] Jurusan Teknik Komputer, Politeknik Harapan, and Bersama Tegal, "Unified Modeling Language (UML) Model Untuk Pengembangan Sistem Informasi Akademik Berbasis Web" 03, no. 01 (2022): 126–29.

aktivitas, serta interaksi antaraktor dengan sistem sebelum proses pengkodean dimulai. Dengan demikian, potensi kesalahan pada tahap implementasi dapat diminimalkan karena rancangan sistem telah terdokumentasi dengan baik.[44]

UML terdiri atas berbagai jenis diagram yang dapat digunakan sesuai dengan kebutuhan pengembangan sistem. Pada penelitian ini, diagram UML yang digunakan meliputi Use Case Diagram**,** Activity Diagram, dan Class Diagram**.** Use Case Diagram digunakan untuk menggambarkan interaksi antara aktor dengan sistem serta fungsi-fungsi yang tersedia. Activity Diagram digunakan untuk menjelaskan alur proses bisnis atau aktivitas yang dilakukan oleh pengguna maupun sistem. sedangkan Class Diagram digunakan untuk memodelkan struktur kelas, atribut, metode, dan hubungan antar kelas yang akan diimplementasikan ke dalam basis data maupun kode program.[45]

Penggunaan UML dalam pengembangan aplikasi memberikan berbagai manfaat, di antaranya mempermudah proses analisis kebutuhan, meningkatkan kualitas dokumentasi sistem, memudahkan komunikasi antaranggota tim pengembang, serta membantu proses pemeliharaan dan pengembangan sistem di masa mendatang. Oleh karena itu, UML menjadi salah satu standar pemodelan yang banyak digunakan dalam pengembangan perangkat lunak berbasis objek maupun aplikasi berbasis website.[46]

Pada penelitian ini, UML digunakan sebagai alat bantu dalam merancang aplikasi audit keamanan sistem informasi berbasis website di RSUD Pesawaran. Pemodelan dilakukan untuk menggambarkan kebutuhan sistem, alur proses audit,

---

[44] Finanta Okmayura et al., "PELAYANAN ADMINISTRASI PUBLIK MENGGUNAKAN" 4, no. 1 (2022): 27–34.

[45] Dwi Cahyono Dimas Dwi Susanto, "IMPLEMENTASI UML PADA PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PELATIHAN KERJA DI BALAI LATIHAN KERJA KOTA MOJOKERTO," 2024, 862–71.

[46] Akhi Ha et al., "Unified Modelling Language (UML) Dalam Perancangan Sistem Pendukung Keputusan Group Discussion Berbasis" 3, no. 2 (2023): 263–67.

interaksi antara pengguna dengan sistem, serta struktur data yang akan diimplementasikan pada aplikasi. Dengan adanya pemodelan UML, proses pengembangan aplikasi diharapkan menjadi lebih sistematis, mudah dipahami, dan sesuai dengan kebutuhan pengguna.

I. Entity Relationship Diagram (ERD)

Entity Relationship Diagram (ERD) merupakan salah satu teknik pemodelan data yang digunakan untuk merancang struktur basis data secara konseptual sebelum diimplementasikan ke dalam sistem manajemen basis data (*Database Management System*). ERD menggambarkan hubungan antarentitas, atribut yang dimiliki setiap entitas, serta relasi yang terbentuk di antara entitas tersebut. Dengan menggunakan ERD, pengembang dapat memahami struktur data yang akan dibangun sehingga proses implementasi basis data menjadi lebih sistematis dan sesuai dengan kebutuhan sistem.[47]

ERD memiliki tiga komponen utama, yaitu entitas *(entity)*, atribut *(attribute)*, dan relasi *(relationship)*. Entitas merupakan objek atau konsep yang menyimpan data dalam sistem, seperti pengguna, audit, kontrol keamanan, atau laporan. Atribut adalah karakteristik yang dimiliki oleh setiap entitas, misalnya nama pengguna, alamat email, tanggal audit, dan status audit. Sementara itu, relasi menunjukkan hubungan antarentitas, misalnya hubungan antara entitas auditor dengan audit yang dilakukan atau hubungan antara audit dengan temuan audit. Pemodelan yang tepat terhadap ketiga komponen tersebut akan menghasilkan struktur basis data yang lebih terorganisasi dan meminimalkan terjadinya redundansi data.[48]

---

[47] Owen Palinggi et al., "Entity-Relationship Diagram Technique in Database Owen" 1, no. 2 (2024): 102–4, https://doi.org/10.22441/collabits.v1i2.27252.

[48] Marsellinus Bachtiar, Gregorius Alvinson, And Octavianus Bachri, "Upaya Perbaikan Sistem Monitoring Persediaan Dengan Perancangan Entity Relationship Diagram (Erd) Sebagai Dasar Perancangan Studi Kasus Di Ud ' X '" 08, No. 01 (2022): 29–35.

Selain menggambarkan entitas dan hubungan antarentitas, ERD juga digunakan untuk menentukan kardinalitas (*cardinality*) atau banyaknya hubungan yang dapat terjadi antara dua entitas. Kardinalitas umumnya terdiri atas hubungan satu ke satu (*one-to-one*), satu ke banyak (*one-to-many*), dan banyak ke banyak (*many-to-many*). Penentuan kardinalitas yang tepat sangat penting karena akan memengaruhi pembentukan tabel, penggunaan *primary key* dan *foreign key*, serta integritas data pada saat implementasi basis data.[49]

Pada penelitian ini, ERD digunakan sebagai dasar dalam merancang basis data aplikasi audit keamanan sistem informasi berbasis website pada RSUD Pesawaran. Melalui ERD, seluruh entitas yang terlibat dalam proses audit, seperti pengguna, kontrol ISO/IEC 27001:2022, pelaksanaan audit, hasil penilaian, temuan, rekomendasi perbaikan, dan laporan audit, dapat dimodelkan beserta hubungan antarentitasnya. Hasil perancangan ERD kemudian diimplementasikan ke dalam basis data MySQL menggunakan framework Laravel sehingga pengelolaan data menjadi lebih terstruktur, konsisten, dan mendukung proses audit secara efektif.

J. Black Box Testing

Black Box Testing merupakan salah satu metode pengujian perangkat lunak yang berfokus pada pengujian fungsionalitas sistem tanpa memperhatikan struktur internal, logika program, maupun kode sumber (*source code*) yang digunakan. Pengujian dilakukan dengan memberikan berbagai masukan (*input*) kepada sistem, kemudian mengamati keluaran (*output*) yang dihasilkan untuk memastikan bahwa fungsi-fungsi pada aplikasi telah berjalan sesuai dengan kebutuhan dan spesifikasi yang telah ditentukan. Metode ini banyak digunakan karena mampu mengevaluasi sistem dari sudut pandang pengguna

---

[49] Vol No Et Al., "Pembangkit Entity Relationship Diagram Dari Spesifikasi Kebutuhan Menggunakan Natural Language Processing Untuk" 9, No. 2 (2021): 196–206, Https://Doi.Org/10.35508/Jicon.V9i2.5051.

sehingga dapat mengetahui apakah fitur yang tersedia telah berfungsi sebagaimana mestinya.[50]

Dalam proses pengembangan perangkat lunak, Black Box Testing bertujuan untuk menemukan kesalahan yang berkaitan dengan fungsi aplikasi, seperti kesalahan pada proses input, validasi data, pengolahan data, antarmuka pengguna, maupun keluaran yang dihasilkan sistem. Melalui pengujian ini, pengembang dapat memastikan bahwa setiap fitur pada aplikasi mampu memberikan hasil yang sesuai dengan kebutuhan pengguna tanpa harus memahami implementasi kode program yang ada di dalam sistem. Oleh karena itu, metode ini banyak diterapkan pada tahap akhir pengembangan perangkat lunak sebelum sistem diimplementasikan kepada pengguna.[51]

Penggunaan Black Box Testing memberikan beberapa keuntungan, antara lain mudah diterapkan, tidak memerlukan pemahaman terhadap struktur kode program, mampu menguji seluruh fungsi aplikasi berdasarkan kebutuhan pengguna, serta membantu menemukan kesalahan pada proses input dan output sistem. Namun demikian, metode ini juga memiliki keterbatasan karena tidak dapat mendeteksi kesalahan yang terdapat pada logika program atau struktur kode secara langsung. Oleh sebab itu, aplikasi telah berjalan sesuai dengan spesifikasi yang telah ditetapkan. Black Box Testing umumnya digunakan untuk memastikan bahwa seluruh fungsi.[52]

Pada penelitian ini, Black Box Testing digunakan untuk menguji seluruh fitur pada aplikasi audit keamanan sistem informasi berbasis website yang dikembangkan. Pengujian

---

[50] Muhammad Zidan Et Al., "Black Box Testing Pada Aplikasi Single Sign On (Sso) Di Diskominfostandi Menggunakan Teknik Equivalence Partitions" 4, No. 2 (2022): 127–37.

[51] Rosmiati, "Analisis Dan Pengujian Sistem Menggunakan Black Box Testing Equivalence Partitioning" 3, No. 2 (2021): 56–63.

[52] Taufik Hidayat and Hendar Dini Putri, "Pengujian Portal Mahasiswa Pada Sistem Informasi Akademik (SINA) Menggunakan Black Box Testing Dengan Metode Equivalence Partitioning Dan Boundary Value Analysis" 7, no. 1 (2019): 83–92.

dilakukan terhadap setiap fungsi utama aplikasi, seperti proses autentikasi pengguna, pengelolaan data pengguna, pengelolaan kontrol keamanan berdasarkan ISO/IEC 27001:2022, pelaksanaan audit, pengisian checklist audit, pencatatan temuan, penyusunan rekomendasi perbaikan, serta pembuatan laporan audit. Hasil pengujian diharapkan menunjukkan bahwa seluruh fungsi aplikasi telah berjalan sesuai dengan kebutuhan pengguna sehingga aplikasi layak untuk diimplementasikan di RSUD Pesawaran.

K. User Acceptance Testing (UAT)

User Acceptance Testing (UAT) merupakan salah satu metode pengujian perangkat lunak yang dilakukan untuk memastikan bahwa sistem yang telah dikembangkan telah memenuhi kebutuhan, harapan, dan tujuan pengguna. Pengujian ini dilakukan oleh pengguna akhir (*end user*) atau pihak yang mewakili pengguna dengan menjalankan fungsi-fungsi utama sistem berdasarkan skenario penggunaan yang telah ditentukan. Tujuan utama UAT adalah memastikan bahwa aplikasi dapat digunakan secara efektif, mudah dipahami, dan sesuai dengan kebutuhan operasional organisasi sebelum diimplementasikan secara penuh. Pengujian ini menjadi tahap akhir dalam proses pengembangan perangkat lunak sebelum sistem dinyatakan layak digunakan.[53]

Berbeda dengan Black Box Testing yang berfokus pada pengujian fungsi aplikasi, User Acceptance Testing lebih menitikberatkan pada tingkat penerimaan pengguna terhadap sistem yang dikembangkan. Melalui UAT, pengguna dapat memberikan penilaian mengenai kemudahan penggunaan, kesesuaian fitur, tampilan antarmuka, kecepatan sistem, serta manfaat aplikasi dalam mendukung aktivitas kerja. Hasil pengujian tersebut menjadi dasar bagi pengembang untuk

---

[53] H Muhammad et al., "Pengguna (User Acceptance Testing) Pada Sistem Informasi Akademik EMACCA Universitas Teknologi AKBA Makassar" 3, no. 2 (2025): 84–91.

melakukan penyempurnaan apabila masih terdapat fitur yang belum sesuai dengan kebutuhan pengguna.[54]

Penggunaan User Acceptance Testing memberikan berbagai manfaat dalam proses pengembangan perangkat lunak. Selain memastikan bahwa sistem telah sesuai dengan kebutuhan pengguna, UAT juga membantu mengidentifikasi kekurangan yang mungkin tidak ditemukan pada tahap pengujian teknis. Dengan melibatkan pengguna secara langsung, aplikasi yang dihasilkan diharapkan memiliki tingkat kegunaan (*usability*) yang lebih baik, mudah dioperasikan, dan mampu mendukung proses bisnis organisasi secara optimal.[55]

Pada penelitian ini, User Acceptance Testing digunakan untuk mengevaluasi tingkat penerimaan pengguna terhadap aplikasi audit keamanan sistem informasi berbasis website pada RSUD Pesawaran. Pengujian dilakukan dengan melibatkan calon pengguna sistem, seperti administrator dan auditor, melalui pengujian fitur-fitur utama aplikasi, antara lain proses login, pengelolaan data pengguna, pelaksanaan audit, pengisian checklist audit berdasarkan ISO/IEC 27001:2022, pencatatan temuan, penyusunan rekomendasi, serta pembuatan laporan audit. Selanjutnya, pengguna diminta mengisi lembar validator pengguna untuk menilai aspek kemudahan penggunaan, tampilan antarmuka, kelengkapan fitur, kecepatan sistem, dan kesesuaian aplikasi dengan kebutuhan audit keamanan sistem informasi. Hasil UAT digunakan sebagai dasar untuk menentukan tingkat kelayakan aplikasi sebelum diterapkan di RSUD Pesawaran.

---

[54] Muhammad Afrizal Amrustian, Widi Widayat, and Arif Muhammad Wirawan, "Analisis Sentimen Evaluasi Terhadap Pengajaran Dosen Di Perguruan Tinggi Menggunakan Metode LSTM," *Jurnal Media Informatika Budidarma* 6, no. 1 (2022): 535.

[55] Tri Irawati, Elistya Rimawati, and Nayu Ariloka Pramesti, "Penggunaan Metode Technology Acceptance Model (TAM) Dalam Analisis Sistem Informasi Alista (Application Of Logistic And Supply Telkom Akses)" 04, no. 2019 (2020): 106–20, https://doi.org/10.34010/aisthebest.v4i02.2257.

L. Perbedaan ISO/IEC 27001:2022 dan ISO/IEC 27001:2013

ISO/IEC 27001 merupakan standar internasional yang digunakan untuk membangun Information Security Management System (ISMS). Versi terbaru yaitu ISO/IEC 27001:2022 diterbitkan sebagai pembaruan dari versi ISO/IEC 27001:2013 dengan beberapa perubahan signifikan untuk menyesuaikan perkembangan teknologi dan ancaman keamanan informasi modern.

Perbedaan mendasar antara ISO/IEC 27001:2013 dan ISO/IEC 27001:2022 terutama terletak pada pembaruan struktur kontrol keamanan, jumlah kontrol, serta penyesuaian terhadap perkembangan teknologi informasi dan ancaman siber modern. Pada versi 2013, kontrol keamanan yang terdapat pada Annex A berjumlah 114 kontrol yang dikelompokkan ke dalam 14 domain, seperti kebijakan keamanan informasi, pengendalian akses, kriptografi, keamanan fisik, serta manajemen insiden keamanan informasi. Struktur tersebut pada saat itu dianggap cukup komprehensif, namun seiring perkembangan teknologi digital dan meningkatnya kompleksitas ancaman siber, diperlukan pembaruan standar agar tetap relevan dengan kebutuhan organisasi modern.[56]

Pada versi terbaru yaitu ISO/IEC 27001:2022, terjadi perubahan signifikan pada struktur kontrol keamanan. Jumlah kontrol pada Annex A dikurangi menjadi 93 kontrol karena adanya proses penggabungan beberapa kontrol yang memiliki kesamaan fungsi, sehingga struktur pengendalian menjadi lebih ringkas dan efisien. Selain itu, pengelompokan kontrol juga disederhanakan dari 14 domain menjadi empat kategori utama, yaitu *organizational controls, people controls, physical controls, dan technological controls*. Penyederhanaan struktur ini bertujuan untuk mempermudah organisasi dalam mengimplementasikan

---

[56] International Organization for Standardization, "ISO/IEC 27001:2013 Information Technology — Security Techniques — Information Security Management Systems — Requirements" (ISO, 2013), https://www.iso.org/standard/54534.html.

sistem manajemen keamanan informasi serta meningkatkan integrasi dengan manajemen risiko organisasi.[57]

Selain perubahan struktur, versi 2022 juga menambahkan beberapa kontrol keamanan baru yang tidak terdapat pada versi 2013. Kontrol baru tersebut dirancang untuk mengakomodasi perkembangan teknologi dan pola ancaman keamanan informasi yang semakin kompleks, seperti penggunaan layanan cloud, pengelolaan konfigurasi sistem, pemantauan keamanan fisik berbasis teknologi, penghapusan informasi secara aman, serta penerapan threat intelligence dalam pengelolaan risiko keamanan informasi. Dengan adanya kontrol tambahan ini, standar ISO/IEC 27001:2022 dinilai lebih relevan dalam menghadapi tantangan keamanan informasi pada era transformasi digital.[58]

Berdasarkan perbedaan tersebut, kebaruan penelitian ini terletak pada penggunaan standar ISO/IEC 27001:2022 sebagai dasar dalam perancangan aplikasi sistem audit keamanan informasi. Sebagian besar penelitian terdahulu masih menggunakan ISO/IEC 27001:2013 yang memiliki struktur kontrol lama dan belum sepenuhnya mengakomodasi perkembangan teknologi serta ancaman keamanan informasi terkini. Oleh karena itu, penerapan ISO/IEC 27001:2022 dalam penelitian ini diharapkan dapat menghasilkan sistem audit keamanan informasi yang lebih mutakhir, adaptif, dan relevan dengan kebutuhan organisasi dalam menjaga kerahasiaan, integritas, dan ketersediaan informasi.

Aspek Perbandingan	ISO/IEC 27001:2013 (Versi Lama)	ISO/IEC 27001:2022 (Versi Baru)	Urgensi untuk RSUD Pesawaran
Struktur	Dibagi menjadi	Disederhanakan	Mempermudah

[57] Y M Maulana, "Implementasi Sistem Manajemen Keamanan Informasi Berdasarkan ISO/IEC 27001:2022," *Jurnal Teknika*, 2024, https://jurnal.polsri.ac.id/index.php/teknika/article/view/11465.

[58] Marco Angelini, Silvia Bonomi, and Andrea Palma, "A Methodology to Support Automatic Cyber Risk Assessment Review," *ArXiv Preprint*, 2022, https://arxiv.org/abs/2207.03269.

Lampiran A (Annex A)	14 Domain keamanan yang kaku.	menjadi 4 Tema Utama (Organisasional, Orang, Fisik, Teknologi).	manajemen RSUD dalam memetakan kontrol keamanan berdasarkan struktur organisasi riil di lapangan.
Jumlah Kontrol Pengamanan	Memiliki total 114 Kontrol.	Dipangkas & digabung menjadi 93 Kontrol.	Evaluasi audit menjadi lebih efisien, padat, dan tidak tumpang tindih bagi tim IT RSUD.
Kontrol Baru Pembaruan Teknologi	Belum mendefinisikan ancaman siber modern secara spesifik.	Memperkenalkan 11 Kontrol Baru terkait keamanan siber terkini (*cybersecurity controls*).	Sangat krusial karena website RSUD kini terintegrasi secara online dan rawan ancaman modern.
Fokus Atribut Kontrol	Fokus pada kepatuhan teks dokumen (*compliance-oriented*).	Menggunakan konsep Atribut Kontrol (#Hashtag) seperti *Preventive, Detective, Corrective*.	Membantu RSUD melakukan mitigasi risiko secara proaktif dan dinamis, bukan sekadar urusan administrasi.

Tabel 2.2 Perbedaan Standar ISO/IEC 27001

DAFTAR PUSTAKA

Adi, I Nyoman, Artha Wibawa, Anak Agung, and Ngurah Hary. "Information Security Evaluation at Hospital Using Index KAMI 5 . 0 and Recommendations Based on ISO / IEC 27001 : 2022" 6, no. 4 (2024): 3070–86. https://doi.org/10.51519/journalisi.v6i4.949.

Akmal, Rafii Nur, Deni Dwi Susilo, and Erik Halma Rouf. "Evaluasi Keamanan Sistem Informasi Rumah Sakit : Metode Pengujian ISO 27001 Di RS Khusus Mata Purwokerto Abstrak" 6, no. 1 (2025): 560–69.

Amrustian, Muhammad Afrizal, Widi Widayat, and Arif Muhammad Wirawan. "Analisis Sentimen Evaluasi Terhadap Pengajaran Dosen Di Perguruan Tinggi Menggunakan Metode LSTM." *Jurnal Media Informatika Budidarma* 6, no. 1 (2022): 535.

Angelini, Marco, Silvia Bonomi, and Andrea Palma. "A Methodology to Support Automatic Cyber Risk Assessment Review." *ArXiv Preprint*, 2022. https://arxiv.org/abs/2207.03269.

Artamevia, Zahrach, and Agung Triayudi. "EVALUATION OF MATURITY LEVEL INFORMATION SECURITY USING COBIT 2019 AND ISO / IEC 27001 : 2022" 8, no. 3 (2025): 181–87. https://doi.org/10.33387/jiko.v8i3.10704.

Bachtiar, Marsellinus, Gregorius Alvinson, and Octavianus Bachri. "Upaya Perbaikan Sistem Monitoring Persediaan Dengan Perancangan Entity Relationship Diagram (ERD) Sebagai Dasar Perancangan Studi Kasus Di UD ' X '" 08, no. 01 (2022): 29–35.

Dalam, Development, and Pengembangan Sistem. "PERBANDINGAN METODOLOGI WATERFALL DAN RAD (RAPID APPLICATION DEVELOPMENT) DALAM PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI Deni" 4, no. 4 (2022): 302–6.

Devlina, Lucia, Adventia Jelita, Moh Noor, Al Azam, and Aryo Nugroho. "Evaluasi Keamanan Teknologi Informasi Menggunakan Indeks Di Era Tranformasi Digital , Data Rentan

Terhadap Kebocoran.” 14, no. 1 (2024): 84–94.

Dimas Dwi Susanto, Dwi Cahyono. “IMPLEMENTASI UML PADA PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PELATIHAN KERJA DI BALAI LATIHAN KERJA KOTA MOJOKERTO,” 2024, 862–71.

Endra, Robby Yuli, Yuthsi Aprilinda, Yanuarius Yanu Dharmawan, and Wahyu Ramadhan. “Analisis Perbandingan Bahasa Pemrograman PHP Laravel Dengan PHP Native Pada Pengembangan Website” 8, no. 200 (2022): 48–55.

Fajar, Putra, and Sari Wulandari. “Usability Evaluation Aplikasi Berbasis Website Dengan Menggunakan Metode Importance Performance Analysis” 01 (2020): 122–30. https://doi.org/10.21456/vol10iss1pp122-130.

Ferri Rizaldi1, Jihan Tshivana2, Kharlin Ahmad Hanafi Siregar3, Novia Anggraini4, Rizqi Saputri5. “Model Waterfall Dalam Pengembangan Perangkat Lunak : Tinjauan Literatur Tentang” 15, no. 1 (2025).

Ha, Akhi, Runi Nur, Bait Syaiful Rijal, Program Studi, Pendidikan Teknologi, Fakultas Teknik, and Universitas Negeri Gorontalo. “Unified Modelling Language (UML) Dalam Perancangan Sistem Pendukung Keputusan Group Discussion Berbasis” 3, no. 2 (2023): 263–67.

Hall, James A. *Information Technology Auditing and Assurance*. 4th ed. Boston, MA: Cengage Learning, 2016.

Hibatullah, Muhammad Hafizh, April Lia Hananto, Studi Sistem Informasi, Universitas Buana, and Perjuangan Karawang. “PERANCANGAN WEBSITE E-COMMERCE MENGGUNAKAN METODE WATERFALL PADA” 2 (2025): 116–24.

Hidayat, Taufik, and Hendar Dini Putri. “Pengujian Portal Mahasiswa Pada Sistem Informasi Akademik (SINA) Menggunakan Black Box Testing Dengan Metode Equivalence Partitioning Dan

Boundary Value Analysis" 7, no. 1 (2019): 83–92.

International Organization for Standardization. "ISO/IEC 27001:2013 Information Technology — Security Techniques — Information Security Management Systems — Requirements." ISO, 2013. https://www.iso.org/standard/54534.html.

"INTERNATIONAL STANDARD ISO / IEC" 2022 (2022).

Irawati, Tri, Elistya Rimawati, and Nayu Ariloka Pramesti. "Penggunaan Metode Technology Acceptance Model (TAM) Dalam Analisis Sistem Informasi Alista (Application Of Logistic And Supply Telkom Akses)" 04, no. 2019 (2020): 106–20. https://doi.org/10.34010/aisthebest.v4i02.2257.

"ISO/IEC 27001:2022 Information Security, Cybersecurity and Privacy Protection — Information Security Management Systems — Requirements." Geneva, 2022. https://www.iso.org/standard/82875.html.

Judijanto, L, M Muhammadiah, R N Utami, L Suhirman, L Laka, Y Boari, S T Lembang, et al. *Metodologi Research and Development: Teori Dan Penerapan Metodologi RnD*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia, 2024. https://books.google.co.id/books?id=y3INEQAAQBAJ.

Karyati, Jimmy Alberto and Cut Maisyarah. "Perancangan Sistem Manajemen Keamanan Informasi (SMKI) Berdasarkan ISO 27001:2022" 22 (2023): 493–503.

Keamanan, Audit, and Internet Service. "AUDIT KEAMANAN INTERNET SERVICE PROVIDER" 2, no. 1 (2025).

Komputer, Jurusan Teknik, Politeknik Harapan, and Bersama Tegal. "Unified Modeling Language (UML) Model Untuk Pengembangan Sistem Informasi Akademik Berbasis Web" 03, no. 01 (2022): 126–29.

Lagontang, Syerly Novebriana. "KEBOCORAN DATA BPJS KESEHATAN : ANCAMAN TERHADAP" 2, no. 3 (2021): 4685–91.

Manda Firmansyah, Bambang P. Jatmiko. “BSSN: Serangan Siber Naik 7 Kali Lipat Pada 2025 Dan Berlanjut Di Awal 2026.” Kompas.com, 2026. https://lestari.kompas.com/read/2026/04/23/192503686/bssn-serangan-siber-naik-7-kali-lipat-pada-2025-dan-berlanjut-di-awal-2026?page=all.

Mantra, I G N, Aedah Abd Rahman, and Hoga Saragih. “Maturity Framework Analysis ISO 27001 : 2013 on Indonesian Higher Education” 9, no. 2 (2020): 429–36.

MARLIANA BUDHININGTIAS WINANTI, ISMAIL DZULHAN. “AUDIT KEAMANAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK DENGAN KERANGKA KERJA ISO 27001 DI PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI UNIKOM” 16, no. 2 (2025): 121–32.

Maulana, Y M. “Implementasi Sistem Manajemen Keamanan Informasi Berdasarkan ISO/IEC 27001:2022.” *Jurnal Teknika*, 2024. https://jurnal.polsri.ac.id/index.php/teknika/article/view/11465.

Muhammad, H, Putri Fitriani Ahmad, Wahda Amelia, and Siti Muthia. “Pengguna (User Acceptance Testing) Pada Sistem Informasi Akademik EMACCA Universitas Teknologi AKBA Makassar” 3, no. 2 (2025): 84–91.

No, Vol, Oktober Hal, and Miftah Faroq Santoso. “Perbandingan Efektivitas Bootstrap Dan Tailwind CSS Dalam Pengembangan UI Web Responsif” 7, no. 4 (2025): 489–97.

No, Vol, Parmonangan R Togatorop, Rezky Prayitno Simanjuntak, and Siti Berliana Manurung. “PEMBANGKIT ENTITY RELATIONSHIP DIAGRAM DARI SPESIFIKASI KEBUTUHAN MENGGUNAKAN NATURAL LANGUAGE PROCESSING UNTUK” 9, no. 2 (2021): 196–206. https://doi.org/10.35508/jicon.v9i2.5051.

Nuraini, Nenden, Andi Ode Larios, and Andhika Pramudya. “Evaluasi Kualitas Fungsional Sistem Persediaan Penjualan Web Dengan Black Box Dan Uat” 3, no. 1 (2026): 16–28.

Okmayura, Finanta, Robby Satria, Pendidikan Informatika, Universitas Muhammadiyah Riau, Pendidikan Bahasa Inggris, Universitas Putra Batam, and Administrasi Layanan Publik. “PELAYANAN ADMINISTRASI PUBLIK MENGGUNAKAN” 4, no. 1 (2022): 27–34.

Palinggi, Owen, Siti Maesaroh, Muhamad Bagas Permana, Darul Fitahul Huda, Kus Andi Priyono, Computer Science, Universitas Mercu Buana, and Informatics Engineering. “Entity-Relationship Diagram Technique in Database Owen” 1, no. 2 (2024): 102–4. https://doi.org/10.22441/collabits.v1i2.27252.

Paul kirvan, Ketie terrell Hanna. “What Is ISO 27001?” TechTarget, 2025. https://www.techtarget.com/whatis/definition/ISO-27001.

Perdana, Chepy, and Masesa Angga Wijaya. “Implementasi Framework Bootstrap 5 Pada Perancangan Front-End Website MC BRO Di PT X” 2, no. 1 (2024): 30–43.

Polanco, Salomo, Sitti Ayuningrum Setiyawan, and Tri Yulianto. “Perancangan Aplikasi Berbasis Web Sistem Berbagi Informasi ‘ UNS Sharing ’” 3, no. 1 (2023).

Pratama, Kristianto, Dessan Putra, and Joko Sutopo. “Studi Literatur Audit ISO 27001 , COBIT , Dan ITIL Pada Layanan Sistem Informasi JURNAL MEDIA INFORMATIKA [JUMIN]” 6, no. 6 (2025): 2911–20.

Pressman, Roger S, and Bruce R Maxim. *Software Engineering: A Practitioner’s Approach*. 9th ed. New York: McGraw-Hill Education, 2022.

Punaji, Setyosari. “Metode Penelitian Pendidikan Dan Pengembangan.” *Jakarta: Kencana*, 2010.

Riau, Stmik-amik, Stmik-amik Riau, Stmik-amik Riau, Latar Belakang, and Masalah Penelitian. “Implementasi Database Cluster Dalam Pengelolaan Data Mahasiswa Menggunakan MySQL (Studi Kasus Biro Administrasi Informasi Dan Teknologi Universitas Islam Riau) Anggi Hanafiah Triyani Arita

Fitri Erlin," 2022.

Rosmiati. "ANALISIS DAN PENGUJIAN SISTEM MENGGUNAKAN BLACK BOX TESTING EQUIVALENCE PARTITIONING" 3, no. 2 (2021): 56–63.

Santoso, Miftah Faroq. "Implementasi Teknologi Frontend Modern Pada Website Yellowweb : Kolaborasi Booostrap 5 Framework Dan JQuery JURNAL MEDIA INFORMATIKA [JUMIN]" 6, no. 2 (2025): 873–83.

Setiyawan, R, and W Gata. "Hypertext Preprocessor Framework in the Development of Web Applications Hypertext Preprocessor Framework in the Development of Web Applications," 2020. https://doi.org/10.1088/1757-899X/830/2/022096.

Sinaga, Rudolf, and Universitas Dinamika Bangsa. "Penerapan ISO / IEC 27001 : 2022 Dalam Tata Kelola Keamanan Sistem Informasi : Evaluasi Proses Dan Kendala" 18 (2024): 46–54.

Siregar, Ummi Kalsum, Tutur Arbaim Sitakar, Sultan Haramain, Zaidah Nur, and Salamah Lubis. "Pengembangan Database Management System Menggunakan My SQL" 1, no. 1 (2024): 8–12.

Siti Romdona, Silvia Senja Junista, Ahmad Gunawan. "TEKNIK PENGUMPULAN DATA : OBSERVASI ,WAWANCARA DAN KUESIONER" 3, no. 1 (2022): 39–47.

Sommerville, I. *Software Engineering*. Pearson Education, 2025. https://books.google.co.id/books?id=x_qZCgAAQBAJ.

Studi, Program, Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, and Universitas Pamulang. "Creative Commons License" 10, no. 6 (2025): 6–11.

Sugiyono. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D.*, 2022.

Wahyudi, Tri. "Pengembangan Aplikasi Berbasis Web Dan Android Sebagai Penunjang Kerja Di Indonesia : Systematic Literature Review" 1, no. 2 (2022).

"Website RSUD Pesawaran," n.d. https://rsudpesawaran.com/.

Whitman, Michael E, and Herbert J Mattord. *Principles of Information Security*. 6th ed. Boston, MA: Cengage Learning, 2018.

World Health Organization. "Digital Health and Data Security in Healthcare Systems," 2021. https://www.who.int/publications/i/item/WHO-DGO-2021.3.

Yoga, Titan Parama, Vani Maharani, and Naufal Dwi Maulana. "Audit Keamanan Sistem Informasi Puskesmas Dengan Standar ISO / IEC 27001 : 2013 Dan Framework COBIT 5" 18, no. 25 (2024).

Zidan, Muhammad, Siti Nur, Nur Cahyo, and Hendro Wibowo. "Black Box Testing Pada Aplikasi Single Sign On (SSO) Di Diskominfostandi Menggunakan Teknik Equivalence Partitions" 4, no. 2 (2022): 127–37.

L A M P I R A N

Lampiran 1 Surat Izin Riset

KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
Alamat : Jl. Letkol. Hi. Endro Suratmin Sukarame I Telp. (0721) 703289 Bandar Lampung

Nomor : B- 673 /Un.16/DST/PP.009/06/2026
Sifat : Biasa
Lampiran : 1 Eks
Perihal : Permohonan Izin Riset

Kepada Yth,
Direktur Rumah Sakit Umum Daerah Pesawaran
Di –
Pesawaran

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Bersama ini disampaikan permohonan izin untuk mengadakan Riset guna penulisan skripsi mahasiswa kami sebagai berikut:

Nama / NPM	:	Dedek Nopriyanto / 2271020175
Jurusan / Semester	:	Sistem Informasi / 8 (Delapan)
Judul Skripsi	:	Audit Keamanan Sistem Informasi Menggunakan Standar ISO/IEC 27001:2022 Pada Website Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Pesawaran
Lokasi Penelitian	:	Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Pesawaran
Penanggung jawab	:	Dosen Pembimbing

Penelitian ini semata-mata untuk kepentingan ilmiah sebagai data dalam penulisan skripsi yang bersangkutan, sebagai bahan pertimbangan Saudara bersama ini dilampirkan 1 (satu) Eks. Proposal penelitian dimaksud.

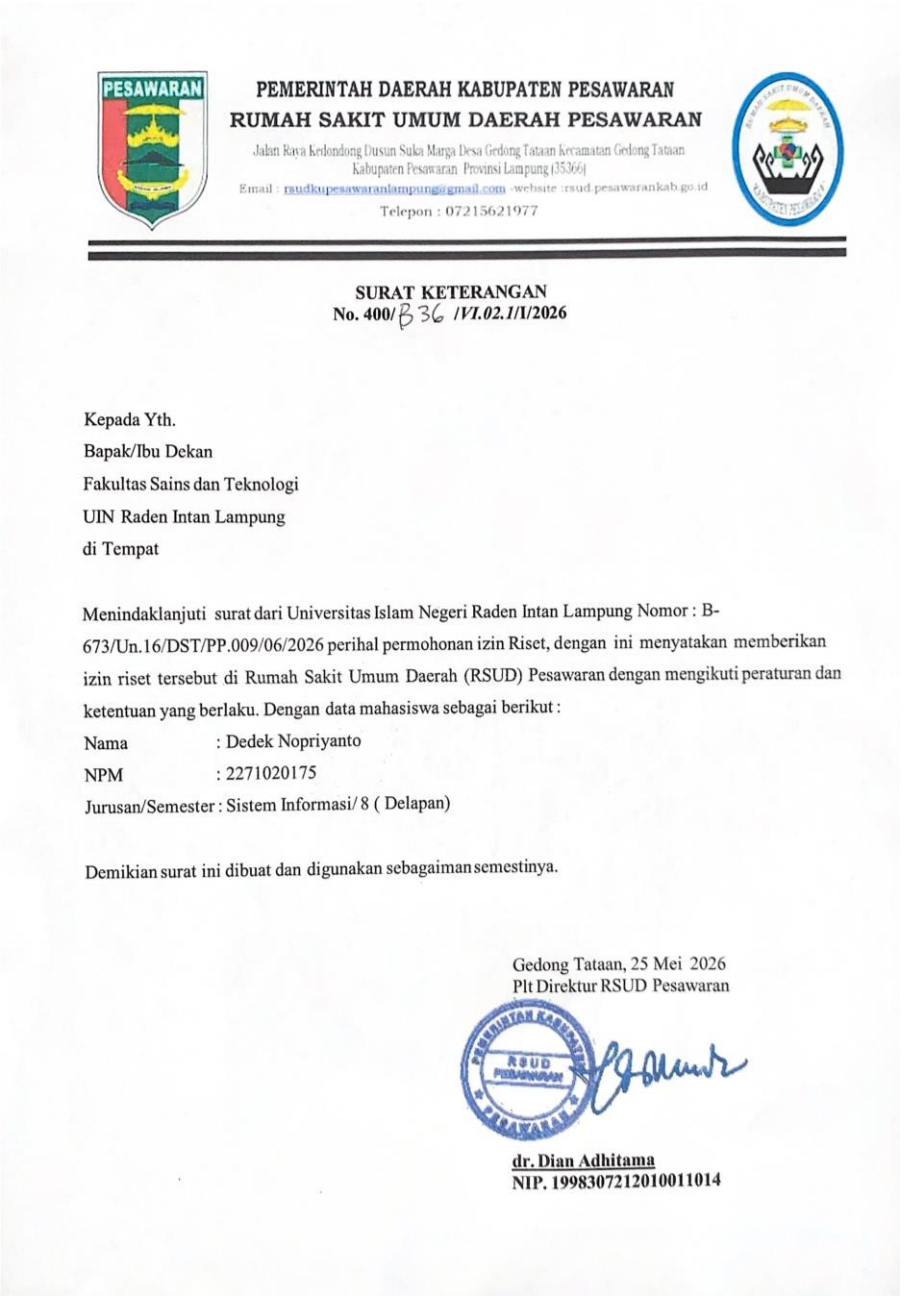
Demikian, atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Bandar Lampung, 9 Juni 2026
Wakil Dekan 1

Rosida Rakhmawati. M, S.Pd., M.Pd,, Ph.D
NIP. 198704042015032005

Lampiran 2 Surat Balasan Izin Riset



PEMERINTAH DAERAH KABUPATEN PESAWARAN
RUMAH SAKIT UMUM DAERAH PESAWARAN
Jalan Raya Kedondong Dusun Suka Marga Desa Gedong Tataan Kecamatan Gedong Tataan Kabupaten Pesawaran Provinsi Lampung (35366)
Email : rsudkupesawaranlampung@gmail.com -website :rsud.pesawarankab.go.id
Telepon : 07215621977

SURAT KETERANGAN
No. 400/B36 /VI.02.1/I/2026

Kepada Yth.
Bapak/Ibu Dekan
Fakultas Sains dan Teknologi
UIN Raden Intan Lampung
di Tempat

Menindaklanjuti surat dari Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung Nomor : B-673/Un.16/DST/PP.009/06/2026 perihal permohonan izin Riset, dengan ini menyatakan memberikan izin riset tersebut di Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Pesawaran dengan mengikuti peraturan dan ketentuan yang berlaku. Dengan data mahasiswa sebagai berikut :

Nama : Dedek Nopriyanto
NPM : 2271020175
Jurusan/Semester : Sistem Informasi/ 8 (Delapan)

Demikian surat ini dibuat dan digunakan sebagaimansemestinya.

Gedong Tataan, 25 Mei 2026
Plt Direktur RSUD Pesawaran

RSUD PESAWARAN

dr. Dian Adhitama
NIP. 199830721201001 1014

Lampiran 3 Dokumentasi Penelitian

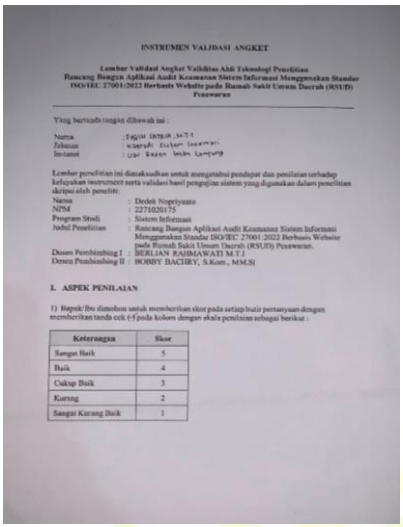
Dokumentasi Izin melakukan riset

Dokumentasi Sesudah wawancara

Pengujian UAT Pengguna

Pengujian UAT Pengguna

Lampiran 4 Validasi Ahli (UAT Ahli)



INSTRUMEN VALIDASI ANGKET

Lembar Validasi Angket Validitas Ahli Teknologi Penelitian
Rancang Bangun Aplikasi Audit Keamanan Sistem Informasi Menggunakan Standar ISO/IEC 27001:2022 Berbasis Website pada Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Pesawaran

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : [illegible]
Jabatan : [illegible]
Instansi : [illegible]

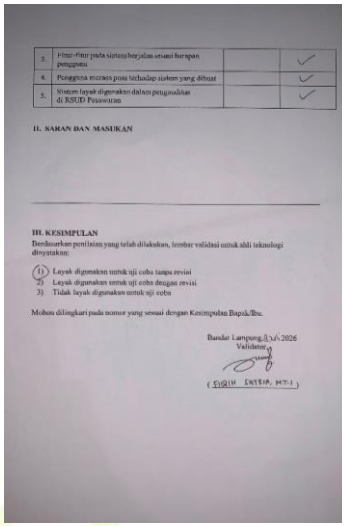
Lembar penelitian ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat dan penilaian terhadap kelayakan instrument serta validasi hasil pengujian sistem yang digunakan dalam penelitian skripsi oleh penelitI:

Nama : Dedek Nopriyanto
NPM : 2271020175
Program Studi : Sistem Informasi
Judul Penelitian : Rancang Bangun Aplikasi Audit Keamanan Sistem Informasi Menggunakan Standar ISO/IEC 27001:2022 Berbasis Website pada Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Pesawaran.
Dosen Pembimbing I : BERLIAN RAHMAWATI M.T.I
Dosen Pembimbing II : BOBBY BACHRY, S.Kom., MM.Si

I. ASPEK PENILAIAN

1) Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan skor pada setiap butir pernyataan dengan memberikan tanda cek (√) pada kolom dengan skala penilaian sebagai berikut :

Keterangan	Skor
Sangat Baik	5
Baik	4
Cukup Baik	3
Kurang	2
Sangat Kurang Baik	1



3.	Fitur-Fitur pada sistem berjalan sesuai harapan penggunaa		✓
4.	Penggunaa merasa puas terhadap sistem yang dibuat		✓
5.	Sistem layak digunakan dalam penguauditan di RSUD Pesawaran		✓

II. SARAN DAN MASUKAN

III. KESIMPULAN

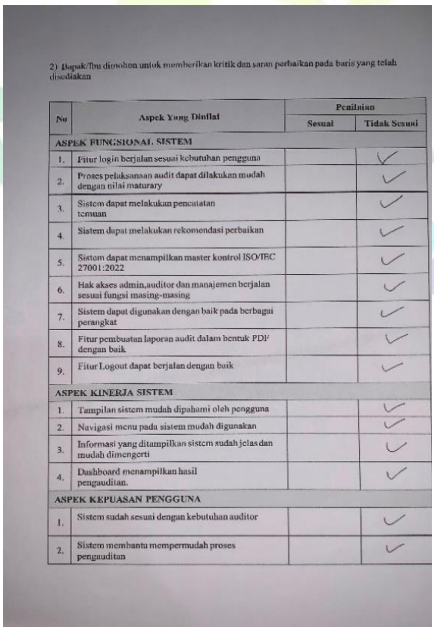
Berdasarkan penilaian yang telah dilakukan, lembar validasi untuk ahli teknologi dinyatakan:

1) Layak digunakan untuk uji coba tanpa revisi
2) Layak digunakan untuk uji coba dengan revisi
3) Tidak layak digunakan untuk uji coba

Mohon dilingkari pada nomor yang sesuai dengan Kesimpulan Bapak/Ibu.

Bandar Lampung, 8 JAN 2026
Validator

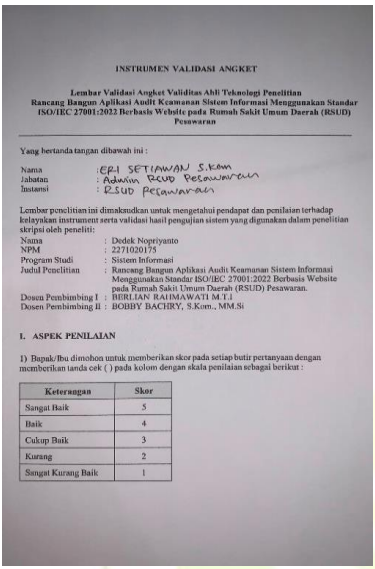
([illegible])



2) Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan kritik dan saran perbaikan pada baris yang telah disediakan

No	Aspek Yang Dinilai	Penilaian	
		Sesuai	Tidak Sesuai
ASPEK FUNGSIONAL SISTEM			
1.	Fitur login berjalan sesuai kebutuhan pengguna		✓
2.	Proses pelaksanaan audit dapat dilakukan mudah dengan nilai maturary		✓
3.	Sistem dapat melakukan pencatatan temuan		✓
4.	Sistem dapat melakukan rekomendasi perbaikan		✓
5.	Sistem dapat menampilkan master kontrol ISO/IEC 27001:2022		✓
6.	Hak akses admin,auditor dan manajemen berjalan sesuai fungsi masing-masing		✓
7.	Sistem dapat digunakan dengan baik pada berbagai perangkat		✓
8.	Fitur pembuatan laporan audit dalam bentuk PDF dengan baik		✓
9.	Fitur Logout dapat berjalan dengan baik		✓
ASPEK KINERJA SISTEM			
1.	Tampilan sistem mudah dipahami oleh pengguna		✓
2.	Navigasi menu pada sistem mudah digunakan		✓
3.	Informasi yang ditampilkan sistem sudah jelas dan mudah dimengerti		✓
4.	Dashboard menampilkan hasil pengauditan.		✓
ASPEK KEPUASAN PENGGUNA			
1.	Sistem sudah sesuai dengan kebutuhan auditor		✓
2.	Sistem membantu mempermudah proses pengauditan		✓

Lampiran 5 Validasi Pengguna (UAT Pengguna)



INSTRUMEN VALIDASI ANGKET

Lembar Validasi Angket Validitas Ahli Teknologi Penelitian
Rancang Bangun Aplikasi Audit Keamanan Sistem Informasi Menggunakan Standar ISO/IEC 27001:2022 Berbasis Website pada Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Pesawaran

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : EPI SETIAWAN S.Kom
Jabatan : Admin RSUD Pesawaran
Instansi : RSUD Pesawaran

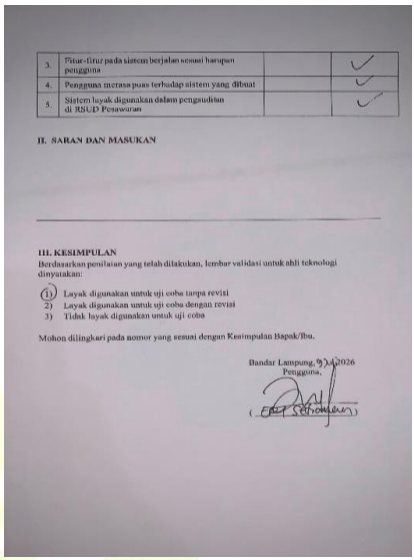
Lembar penelitian ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat dan penilaian terhadap kelayakan instrumen serta validasi hasil pengujian sistem yang digunakan dalam penelitian skripsi oleh peneliti:

Nama : Dedek Nopriyanto
NPM : 2271020175
Program Studi : Sistem Informasi
Judul Penelitian : Rancang Bangun Aplikasi Audit Keamanan Sistem Informasi Menggunakan Standar ISO/IEC 27001:2022 Berbasis Website pada Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Pesawaran.
Dosen Pembimbing I : BERLIAN RAIMAWATI M.T.I
Dosen Pembimbing II : BOBBY BACHRY, S.Kom., MM.Si

I. ASPEK PENILAIAN

1) Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan skor pada setiap butir pertanyaan dengan memberikan tanda cek ( ) pada kolom dengan skala penilaian sebagai berikut :

Keterangan	Skor
Sangat Baik	5
Baik	4
Cukup Baik	3
Kurang	2
Sangat Kurang Baik	1



3.	Fitur-fitur pada sistem berjalan sesuai harapan pengguna		✓
4.	Pengguna merasa puas terhadap sistem yang dibuat		✓
5.	Sistem layak digunakan dalam pengauditan di RSUD Pesawaran		✓

II. SARAN DAN MASUKAN

III. KESIMPULAN

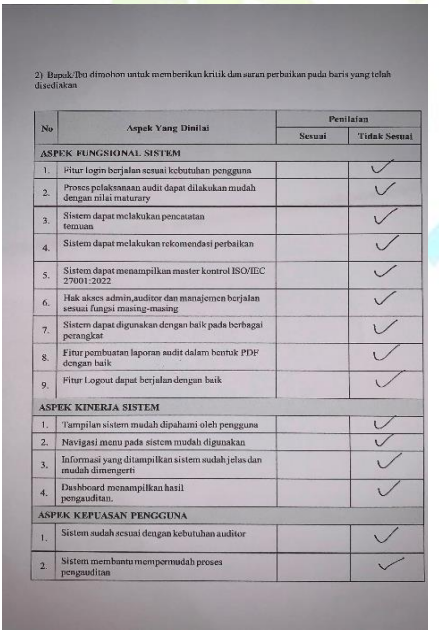
Berdasarkan penilaian yang telah dilakukan, lembar validasi untuk ahli teknologi dinyatakan:

1) Layak digunakan untuk uji coba tanpa revisi
2) Layak digunakan untuk uji coba dengan revisi
3) Tidak layak digunakan untuk uji coba

Mohon dilingkari pada nomor yang sesuai dengan Kesimpulan Bapak/Ibu.

Bandar Lampung, 9 / 1 /2026
Penggoma,

(EPI SETIAWAN)



2) Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan kritik dan saran perbaikan pada baris yang telah disediakan

No	Aspek Yang Dinilai	Penilaian	
		Sesuai	Tidak Sesuai
ASPEK FUNGSIONAL SISTEM			
1.	Fitur login berjalan sesuai kebutuhan pengguna		✓
2.	Proses pelaksanaan audit dapat dilakukan mudah dengan nilai maturary		✓
3.	Sistem dapat melakukan pencatatan temuan		✓
4.	Sistem dapat melakukan rekomendasi perbaikan		✓
5.	Sistem dapat menampilkan master kontrol ISO/IEC 27001:2022		✓
6.	Hak akses admin,auditor dan manajemen berjalan sesuai fungsi masing-masing		✓
7.	Sistem dapat digunakan dengan baik pada berbagai perangkat		✓
8.	Fitur pembuatan laporan audit dalam bentuk PDF dengan baik		✓
9.	Fitur Logout dapat berjalan dengan baik		✓
ASPEK KINERJA SISTEM			
1.	Tampilan sistem mudah dipahami oleh pengguna		✓
2.	Navigasi menu pada sistem mudah digunakan		✓
3.	Informasi yang ditampilkan sistem sudah jelas dan mudah dimengerti		✓
4.	Dashboard menampilkan hasil pengauditan.		✓
ASPEK KEPUASAN PENGGUNA			
1.	Sistem sudah sesuai dengan kebutuhan auditor		✓
2.	Sistem membantu mempermudah proses pengauditan		✓

Lampiran 6 Cek Turnitin Perpustakaan Kampus

KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIT PELAKSANA TEKNIS PERPUSTAKAAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG
Alamat : Jl. Letkol H. Endro Suratmin Sukarame Bandar Lampung Telp. 0721 703278

SURAT KETERANGAN
Nomor: B-3292/Un.16/P1/KT/VII/2026

Assalamu'alaikum Wr.Wb.

Saya yang bertandatangan dibawah ini:

Nama : **Dr. Eni Amaliah, S.Ag., S.S., M.Ag.**
NIP : 197005121998032002
Jabatan : Kepala UPT Perpustakaan UIN Raden Intan Lampung
Menerangkan bahwa Artikel Ilmiah dengan judul :

RANCANG BANGUN APLIKASI AUDIT KEAMANAN SISTEM INFORMASI BERBASIS WEBSITE MENGGUNAAN STANDAR ISO/IEC 27001:2022 PADA RUMAH SAKIT UMUM DAERAH (RSUD) PESAWARAN
Karya

NAMA	NPM	FAKULTAS/PRODI
DEDEK NOPRIYANTO	2271020175	FST/ SISTEM INFORMASI

Bebas Plagiasi dengan tingkat kemiripan sebesar **23%.** Dan dinyatakan **Lulus** dengan bukti terlampir.

Demikian Keterangan ini kami buat, untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Wassalamu'alaikum Wr.Wb.

Bandar Lampung, 8 Juli 2026
Kepala UPT Perpustakaan

Dr. Eni Amaliah, S.Ag., S.S., M.Ag.
NIP.197005121998032002

Ket:
1. Surat Keterangan Cek Turnitin ini Legal & Sah, dengan Stempel Asli Pusat Perpustakaan.
2. Surat Keterangan ini Dapat Digunakan Untuk Repository
3. Lampirkan Surat Keterangan Lulus Turnitin & Rincian Hasil Cek Turnitin ini di Bagian Lampiran Skripsi Untuk Salah Satu Syarat Penyebaran di Pusat Perpustakaan.

23% Overall Similarity

The combined total of all matches, including overlapping sources, for each database.

Filtered from the Report

- Bibliography
- Quoted Text
- Small Matches (less than 8 words)

Exclusions

- 1 Excluded Source

Top Sources

18% Internet sources
9% Publications
19% Submitted works (Student Papers)

Integrity Flags

0 Integrity Flags for Review

Our system's algorithms look closely at a document for any inconsistencies that would set it apart from a normal submission. If we notice something strange, we flag it for you to review.

A Flag is not necessarily an indicator of a problem. However, we'd recommend you focus your attention there for further review.

RADEN INTAN LIBRARY

RANCANG BANGUN APLIKASI AUDIT KEAMANAN SISTEM INFORMASI BERBASIS WEBSITE MENGGUNAAN STANDAR IS...

Artikel 8

Document Details

Submission ID
trn:oid:::3618:145145393

Submission Date
8 Jul 2026, 14:02 GMT+7

Download Date
8 Jul 2026, 14:22 GMT+7

File Name
DEDEK NOPRIYANTO_2271020175.docx

File Size
507.6 KB

22 Pages

5,322 Words

36,809 Characters

Top Sources

18% Internet sources
9% Publications
19% Submitted works (Student Papers)

Top Sources

The sources with the highest number of matches within the submission. Overlapping sources will not be displayed.

1	Student papers	
UIN Raden Intan Lampung on 2026-04-08		2%
2	Student papers	
UIN Raden Intan Lampung on 2025-09-22		<1%
3	Internet	
repository.radenintan.ac.id		<1%
4	Internet	
ijiswiratama.org		<1%
5	Internet	
ipssj.com		<1%
6	Internet	
repository.upi.edu		<1%
7	Internet	
ejurnal.politeknikpratama.ac.id		<1%
8	Internet	
etheses.iainponorogo.ac.id		<1%
9	Student papers	
UIN Raden Intan Lampung on 2025-09-03		<1%
10	Student papers	
UIN Raden Intan Lampung on 2025-08-11		<1%
11	Internet	
subset.id		<1%

12 Publication
Arkananta Emier, Daffa Arief, Aqila Adam, Jubel Hiero Oktovan Lumban Gaol et al... <1%

13 Student papers
Universitas Bengkulu on 2025-10-30 <1%

14 Student papers
Universitas Pancasila on 2025-08-07 <1%

15 Student papers
Universitas Kristen Satya Wacana on 2026-03-16 <1%

16 Student papers
Universitas Negeri Surabaya The State University of Surabaya on 2026-06-08 <1%

17 Student papers
Victorian Institute of Technology on 2026-05-31 <1%

18 Student papers
UIN Raden Intan Lampung on 2026-05-17 <1%

19 Internet
digilib.uinkhas.ac.id <1%

20 Internet
icicert.com <1%

21 Student papers
Pembroke High School on 2026-01-13 <1%

22 Internet
journal.universitaspahlawan.ac.id <1%

23 Internet
repository.ar-raniry.ac.id <1%

24 Student papers
UIN Raden Intan Lampung on 2021-06-19 <1%

25 Student papers
Universitas Negeri Medan on 2025-01-23 <1%

12 Publication
Arkananta Emier, Daffa Arief, Aqila Adam, Jubel Hiero Oktovan Lumban Gaol et al... <1%

13 Student papers
Universitas Bengkulu on 2025-10-30 <1%

14 Student papers
Universitas Pancasila on 2025-08-07 <1%

15 Student papers
Universitas Kristen Satya Wacana on 2026-03-16 <1%

16 Student papers
Universitas Negeri Surabaya The State University of Surabaya on 2026-06-08 <1%

17 Student papers
Victorian Institute of Technology on 2026-05-31 <1%

18 Student papers
UIN Raden Intan Lampung on 2026-05-17 <1%

19 Internet
digilib.uinkhas.ac.id <1%

20 Internet
icicert.com <1%

21 Student papers
Pembroke High School on 2026-01-13 <1%

22 Internet
journal.universitaspahlawan.ac.id <1%

23 Internet
repository.ar-raniry.ac.id <1%

24 Student papers
UIN Raden Intan Lampung on 2021-06-19 <1%

25 Student papers
Universitas Negeri Medan on 2025-01-23 <1%

26	Publication	
	Parisca Parisca, Khairul Khairul, Zulfahmi Syahputra. "Platform Layanan Pengadu...	<1%
27	Student papers	
	UIN Raden Intan Lampung on 2025-11-12	<1%
28	Internet	
	acopen.umsida.ac.id	<1%
29	Internet	
	digilib.uns.ac.id	<1%
30	Internet	
	djournals.com	<1%
31	Publication	
	Sri Ayu Febrianti, Siti Reuni Inayati. "Peran akuntansi manajemen dalam optimali...	<1%
32	Student papers	
	Universitas Islam Negeri Sumatera Utara on 2026-05-30	<1%
33	Student papers	
	Universitas Muhammadiyah Buton on 2024-08-08	<1%
34	Student papers	
	Universitas Negeri Surabaya The State University of Surabaya on 2026-06-04	<1%
35	Internet	
	eprints.whiterose.ac.uk	<1%
36	Internet	
	repository.uin-suska.ac.id	<1%
37	Internet	
	repository.unjaya.ac.id	<1%
38	Student papers	
	Politeknik Penerbangan Surabaya on 2026-06-26	<1%
39	Student papers	
	STIKOM Surabaya on 2016-06-29	<1%

40 Student papers
UIN Raden Intan Lampung on 2025-07-21 <1%

41 Student papers
UIN Raden Intan Lampung on 2025-10-06 <1%

42 Internet
ejournal.uniramalang.ac.id <1%

43 Internet
ejournal.unsrat.ac.id <1%

44 Internet
repository.widyatama.ac.id <1%

45 Student papers
UPN Veteran Yogyakarta on 2026-06-04 <1%

46 Student papers
Universitas Dian Nuswantoro on 2025-08-29 <1%

47 Internet
adoc.pub <1%

48 Internet
core.ac.uk <1%

49 Internet
digilib.unila.ac.id <1%

50 Internet
journal.aptii.or.id <1%

51 Internet
journal.untar.ac.id <1%

52 Internet
repository.uhamka.ac.id <1%

53 Internet
scholar.unand.ac.id <1%

Lampiran 7 Pedoman Wawancara

PEDOMAN WAWANCARA

NAMA : ERI SETIAWAN S.kom

Jabatan : Admin RSUD Pesawaran

Instansi : RSUD Pesawaran

No	Pertanyaan	Jawaban
1.	Apakah pengauditan di RSUD Pesawaran masih dilakukan secara manual.	Iya, pengauditan di RSUD Pesawaran masih dilakukan secara manual menggunakan lembaran checklist dan excel.
2.	Apakah audit keamanan sistem informasi pernah dilakukan?	Audit pernah dilakukan, tetapi lebih berfokus pada pemeriksaan internal dan belum sepenuhnya menggunakan acuan ISO/IEC 27001:2022.
3.	Seberapa sering audit dilakukan?	Audit dilakukan sesuai kebutuhan dan umumnya dilaksanakan satu kali dalam satu tahun atau karika terdapat permintaan dari manajeman.
4.	Bagaimana proses audit yang berjalan saat ini?	Auditor menggunakan checklist, melakukan wawancara kepada unit terkan, memerikas dokumen pendukung, kemudian menyuxan laporan hasil audit secara manual.
5.	Bagaimana penyimpanan dokumen hasil andit dilakukan?	Sebagian Besar disimpan dalam sebuah dokumen atau dalam bentuk excel.
6.	Apakah menggunakan standat tertentu dalam audit keamanan?	Saat ini belum menerapkan ISO/IEC 27001:2022 secara penuh sebagai standar audit keamanan informasi.
7.	Bagaimana proses penilaian hasil audit?	Penilaian dilakukan berdasarkan bondisi yang diternukan di lapangan, kemudian auditor memberikan catatan dan rekomendasi perbaikan kepada unit terkait.
8.	Bagaimana pencatatan temuan audit dilakukan?	Temuan dicatat dalam laporan audit dan dikelompohkan berdasarkan tingkat prioritas untuk ditindaklanjuit.
9.	Bagaimana tindak lanjut hasil audit?	Setelah laporan disampaikan, masing-masing unit diminta melakukan perbaikan, kemudian dilakukan pemantanan oleh tim terkait.
10.	Apakah menurut bapak, dipertukan aplikasi audit kemanan sistem?	Perlu, untut, mempercepat pengauditan.
11.	Menurut Bepak, Bitu apa saja yang perlu tersedia pada aplikasi audit?	Fitur simpet saja, penilaian audit, pencatatan temuan dan rekomendasi perbaikan.
12.	Apakah aplikasi perlu menghitung tingkat kepatuhan?	Ya, agar auditor dapat mengetahui persentase kepatuhan terhadap setiap kontrol keamanan secara otomatis.
13.	Apakah dipertukan Iderifikasi temuan seperti NC Mayor, NC Minor, OFI, dan Observasi?	Ya, klasifikasi tersebut akan membantu dalam menentukan prioritas perbaikan berdasarkan tingkat risiko dan setiup temuan.
14.	Apakah aplikasi perlu menampilkan nilai maturity level?	Ya, karena nilai tersebut dapat memberikan gambaran mengenai tingkat kematangan penerapan keamanan informasi di rumah sekit.
15.	Stapa saja yang akan menggunakan aplikasi?	Admin, auditor, dan manajemen.
16.	Apa manfaat yang diharapkan dari aplikasi int?	Aplikasi diharapkan dapat mempercepet proses audit, memudahkan penytinpanan data, menghasilkan laporan secara otomatis, dan meningkatkan efektivitas pengelolaan keamanan informasi.
17.	Apa saran untuk pengembangan aplikasi?	Aplikasi sebaihnya mudah digunakan, memiliki keamanan yang baik, menyediakan hak akses berdasarkan peran pengguna, serta dapat dikembangkan apar mendakung audit secara berkelanjutan sesuai ISO/IEC 27001:2022.