

RANCANG BANGUN DASHBOARD AUDIT TATA KELOLA IT BERBASIS WEB MENGGUNAKAN FRAMEWORK ISO 27001:2022 (STUDI KASUS : LEMBAGA DANA SOSIAL AL-FALAH SURABAYA)

Jazilah Alfaisaliah Maksudi¹, Bernadus Anggo Seno Aji², Mustafa Kamal³

^{1,2,3}Fakultas Informatika, Universitas Telkom, Surabaya

¹jazilaham@students.telkomuniversity.ac.id, ²bernadusanggosenoaji@telkomuniversity.ac.id,

³mustafakamal@telkomuniversity.ac.id

Abstrak

Kemajuan tenaga kerja yang kompleks memerlukan pengelolaan SDM yang profesional melalui evaluasi lembaga. Penelitian ini menggunakan framework ISO 27001 untuk audit lembaga tanpa standarisasi formal dan menyediakan dashboard berbasis ISO 27001:2022 untuk memudahkan monitoring kinerja di Yayasan Dana Sosial Al-Falah. Penelitian ini bertujuan untuk mengubah hasil audit menjadi dashboard informatif, meningkatkan manajemen hasil audit secara keseluruhan. Audit manual sering mengurangi efektivitas dan mempersulit pemahaman. Untuk mengatasi masalah ini, penulis mengembangkan prototipe alat sistem audit yang menyajikan informasi rekomendasi dan penilaian secara otomatis. Dengan pendekatan perangkat lunak, prototipe dirancang untuk membantu auditor mengoptimalkan proses audit, meningkatkan produktivitas, dan memberikan wawasan terkait tata kelola TI. Metode penelitian meliputi desain prototipe, perancangan sistem, observasi, dan implementasi. Hasilnya adalah dashboard interaktif yang mempermudah integrasi data audit ke dalam tampilan grafis dan meningkatkan performa YDSF, memberikan validasi akurat dan rekomendasi otomatis untuk meningkatkan efektivitas manajemen audit.

Kata kunci : Audit Tata Kelola IT, ISO 27001:2022, Prototipe, *Dashboard*

Abstract

The complexity of workforce advancement necessitates professional human resource management through institutional evaluation. This study employs the ISO 27001 framework to audit institutions without formal standardization and provides an ISO 27001:2022-based dashboard to facilitate performance monitoring at Yayasan Dana Sosial Al-Falah (YDSF). The objective is to transform audit results into an informative dashboard, enhancing overall audit management. Manual audits often reduce effectiveness and complicate comprehension. To address these issues, the author developed a prototype audit system tool that automatically presents recommendations and assessment information. With a software-based approach, the prototype is designed to help auditors optimize the audit process, increase productivity, and provide insights related to IT governance. The research methods include prototype design, system design, observation, and implementation. The result is an interactive dashboard that simplifies the integration of audit data into graphical displays and enhances YDSF's performance, providing accurate validation and automated recommendations to improve audit management effectiveness.

Keywords: *IT Governance Audit, ISO 27001:2022, Prototype, Dashboard*

1. Pendahuluan

Latar Belakang

Kemajuan teknologi informasi telah memberikan manfaat signifikan dalam menyediakan informasi berkualitas dengan akses yang lebih cepat. Namun, tantangan tenaga kerja yang semakin kompleks menuntut pengelolaan sumber daya manusia secara profesional. Dalam konteks Lembaga Dana Sosial Al-Falah Surabaya, proses audit yang sebelumnya dilakukan secara manual, hal itu sangat mengurangi efektivitas manajemen hasil audit. Untuk meningkatkan proses ini, peneliti mengusulkan pengembangan *dashboard* berbasis ISO 27001:2022. Penggunaan ISO 27001:2022 dipilih karena memiliki perbaikan dan keunggulan dibandingkan ISO 27001:2013. ISO 27001:2022 memperkenalkan struktur yang lebih terintegrasi, mengurangi jumlah kontrol dari 114 menjadi 93, serta menambahkan kontrol baru seperti cloud security dan threat intelligence. Standar ini juga menekankan manajemen risiko yang lebih fleksibel dan dokumentasi yang lebih sederhana dibandingkan dengan versi sebelumnya, seperti ISO 27001:2013 [10]. Proses pengembangan sistem audit menggunakan metode

prototyping, memungkinkan iterasi cepat dan umpan balik pengguna, serta fokus pada antarmuka pengguna. Lembaga yang sebelumnya belum memiliki standarisasi formal dan belum pernah mengalami penilaian dengan menggunakan framework ISO 27001:2022. Dalam upaya untuk memberikan nilai tambah, peneliti menggunakan ISO 27001:2022 sebagai acuan untuk melakukan audit. *Dashboard* yang dihasilkan nantinya akan memfasilitasi monitoring kinerja, memberikan informasi yang mudah dipahami. Dengan demikian, implementasi dashboard berbasis ISO 27001:2022 diharapkan dapat meningkatkan kinerja dan efektivitas audit serta pengelolaan sumber daya manusia secara menyeluruh pada lembaga tersebut [1].

Topik dan Batasannya

A. Berdasarkan penjabaran latar belakang, maka dibuatlah rumusan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana desain dan implementasi sistem *dashboard* yang efektif sebagai sistem audit dalam laporan suatu lembaga?
2. Bagaimana cara sistem informasi rancang bangun *dashboard* agar mudah diakses dan sesuai dengan kebutuhan pengguna, seperti admin, auditor, *auditee*, atau *management*?
3. Bagaimana hasil dari proses *testing* sistem setelah digunakan oleh *user*?

B. Berikut merupakan batasan masalah yang telah ditetapkan pada penelitian ini :

1. *Dashboard* tata kelola dirancang menggunakan *framework* ISO 27001:2022.
2. *Dashboard* hanya dapat dijangkau oleh admin, auditor, *auditee*, dan *management*.

Tujuan

Tujuan penelitian ini adalah mendesain dan mengimplementasikan sistem dashboard audit untuk meningkatkan standarisasi lembaga dan memudahkan pengguna sesuai kebutuhan. Selain itu, penelitian ini menganalisis hasil pengujian sistem oleh pengguna.

Manfaat penelitian ini terbagi menjadi teoritis dan praktis. Secara teoritis, penelitian ini diharapkan mempermudah auditor dengan tampilan grafis yang terstruktur, mendeteksi risiko keamanan lebih awal, memastikan kepatuhan standar, dan meningkatkan transparansi serta kepercayaan pemangku kepentingan. Secara praktis, penelitian ini memberikan kontribusi pada pemahaman penerapan ISO 27001:2022 dalam desain dashboard, mendorong riset lanjutan, serta memberikan wawasan untuk pengembangan metodologi desain dashboard berbasis ISO 27001:2022. Selain itu, penelitian ini menyadarkan organisasi akan nilai penerapan ISO 27001:2022 dalam manajemen keamanan dan kinerja IT.

2. Studi Terkait

2.1 Penelitian Terdahulu

Penelitian terkait dapat menjadi acuan penting bagi penulis dalam menjalankan penelitian. Penulis menggunakan beberapa penelitian sebagai referensi. Penelitian pertama berjudul "Perancangan Dashboard Untuk Monitoring Dan Evaluasi (Studi Kasus: FILKOM UB)". Penelitian ini merancang *prototyping* dashboard menggunakan tools Axure RP, yang menampilkan informasi dengan gauge meter, line chart, dan bar chart. Evaluasi menunjukkan prototype sudah baik tetapi membutuhkan perbaikan pada spasi, grafik, dan detail data. Pengguna mengerti cara menggunakan dashboard dan kegunaannya [2]. Penelitian ini memiliki keterkaitan dari segi model dashboard yang dirancang.

Penelitian kedua berjudul "Rancang Bangun Simulasi Tool Sistem Audit Teknologi Informasi Berbasis Web". Penelitian ini mengembangkan simulasi tool audit TI berbasis web menggunakan PHP dan MySQL dengan model Prototype. Simulasi tool ini membantu auditor dalam evaluasi dan analisis temuan. Hasil pengujian menunjukkan semua fungsi sistem berjalan dengan baik [3]. Penelitian ini memiliki keterkaitan dari segi model metode observasi, perancangan prototype dan implementasi.

Penelitian ketiga berjudul "Studi Komparasi Framework NIST dan ISO 27001 sebagai Standar Audit dengan Metode Deskriptif Studi Pustaka". Perkembangan teknologi informasi yang pesat memberikan dampak positif bagi perusahaan dalam mencapai visi, misi, dan tujuan mereka. Namun, perkembangan ini juga membawa risiko, termasuk serangan siber. Untuk mengukur tingkat keamanan siber, berbagai kerangka standar seperti NIST dan ISO 27001 dapat digunakan. Penelitian ini bertujuan membandingkan standar keamanan siber NIST dan ISO 27001 menggunakan metode studi pustaka deskriptif, dan menemukan kelebihan serta kekurangan dari masing-masing kerangka standar tersebut [10]. Penelitian ini memiliki keterkaitan dari segi Metode yang akan digunakan yakni faktor desain pada kerangka kerja ISO 27001:2022.

2.2 Dasar Teori

2.2.1 ISO 27001

ISO/IEC 27001 adalah standar yang diterbitkan oleh untuk Sistem Manajemen Keamanan Informasi (SMKI). Standar ini menggunakan pendekatan manajemen berbasis risiko dan tidak bergantung pada produk teknologi informasi tertentu [9].