

# PEMODELAN SISTEM INFORMASI AUDIT INTERNAL DI PT PUPUK SRIWIDJAJA PALEMBANG

Kalvin Julio Pranata<sup>1</sup>, Fenny Purwani<sup>2</sup>

<sup>12</sup> Program Studi Sistem Informasi Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Raden Fatah

<sup>12</sup>Palembang, Sumatera Selatan, Indonesia

Email: <sup>1</sup>[2110803004@radenfatah.ac.id](mailto:2110803004@radenfatah.ac.id), <sup>2</sup>[fpurwani@radenfatah.ac.id](mailto:fpurwani@radenfatah.ac.id)

## Abstract

*The internal audit at PT Pupuk Sriwidjaja Palembang aims to ensure the compliance of the management system with applicable standards. However, the audit management process, especially archiving and follow-up monitoring, is still carried out manually, leading to inefficiencies, the risk of data loss, and delays in accessing critical information. This research proposes a solution in the form of an audit information system modeling using the Waterfall approach, which includes requirements analysis and system design. The modeling utilizes various tools such as Use Case, Flowchart, and ERD to create a more structured and efficient system. The outcome of this research is the design of an audit information system expected to enhance archive management efficiency, accelerate information access, and support data-driven decision-making more optimally.*

**Keywords:** Archive Management, Digitalization, Internal Audit, Information System Modeling.

## Abstraksi

*Audit internal di PT Pupuk Sriwidjaja Palembang bertujuan memastikan kesesuaian sistem manajemen dengan standar yang berlaku. Namun, proses pengelolaan audit, khususnya pengarsipan dan monitoring tindak lanjut, masih dilakukan secara manual, yang menyebabkan ketidakefisienan, risiko kehilangan data, dan keterlambatan akses informasi penting. Penelitian ini menawarkan solusi berupa pemodelan sistem informasi audit dengan pendekatan Waterfall, meliputi analisis kebutuhan dan desain sistem. Pemodelan ini menggunakan berbagai alat bantu seperti Use Case, Flowchart, dan ERD untuk menciptakan sistem yang lebih terstruktur dan efisien. Hasil penelitian berupa rancangan sistem informasi audit yang diharapkan mampu meningkatkan efisiensi pengelolaan arsip, mempercepat akses informasi, dan mendukung pengambilan keputusan berbasis data secara lebih optimal.*

**Kata Kunci:** Audit Internal, Digitalisasi, Pengelolaan Arsip, Pemodelan Sistem Informasi.

## 1. PENDAHULUAN

Audit internal merupakan proses yang digunakan untuk menilai kesesuaian pelaksanaan kegiatan organisasi dengan standar mutu, peraturan, prosedur, dan instruksi kerja yang berlaku [1]. Di PT Pupuk Sriwidjaja Palembang (PT Pusri), audit internal sistem manajemen dikelola oleh Unit Kerja Sistem Manajemen Terpadu dan

Inovasi guna memastikan bahwa sistem manajemen berjalan sesuai standar dan mendukung perbaikan berkelanjutan. Namun, PT Pusri menghadapi sejumlah kendala dalam pengelolaan audit internal, terutama terkait pengarsipan dan monitoring tindak lanjut yang masih dilakukan secara manual. Sistem manual ini mengakibatkan ketidakefisienan dalam pengelolaan arsip dan pelacakan, serta memperlambat akses informasi yang penting bagi pelaksanaan audit.

Proses pengarsipan hasil audit yang tidak terstruktur meningkatkan risiko kehilangan data dan menyulitkan akses informasi. Selain itu, monitoring tindak lanjut audit yang masih mengandalkan metode manual seperti kunjungan langsung dan komunikasi melalui aplikasi seperti *WhatsApp* juga tidak efektif dan memakan waktu. Dengan semakin banyak informasi, maka semakin perlu untuk mengorganisasikan, mengklasifikasikan, memperoleh dan menyampaikan informasi dengan baik, benar dan bertanggung jawab [2]. Masalah ini menunjukkan perlunya sebuah sistem informasi audit yang dapat meningkatkan efisiensi pengelolaan arsip, monitoring audit, dan penyampaian informasi.

Sebagai solusi untuk mengatasi kendala pengelolaan audit internal di PT Pusri, penelitian ini mengusulkan pemodelan sistem informasi audit berbasis digital menggunakan metode *Waterfall*, dengan tahapan analisis kebutuhan dan desain sistem. Pemodelan dilakukan menggunakan alat bantu seperti *Use Case*, *Flowchart*, *ERD*, dan *Wireframe* untuk menciptakan rancangan yang terstruktur dan efisien. Pemodelan sendiri dapat dijadikan acuan dalam proses pengembangan sistem informasi agar sesuai dengan kebutuhan pengguna [3]. Dampak implementasi solusi ini diharapkan dapat meningkatkan efisiensi pengelolaan arsip audit, mempercepat akses informasi, mengurangi risiko kehilangan data, serta menyediakan alat monitoring yang lebih terintegrasi. Penelitian ini bertujuan menghasilkan model sistem informasi yang dapat menjadi dasar pengembangan sistem audit digital, memberikan rekomendasi praktis untuk digitalisasi audit, dan mendukung PT Pusri dalam mencapai tujuan perusahaan melalui peningkatan kualitas audit internal.

## **2. TINJAUAN PUSTAKA**

Beberapa penelitian yang relevan dengan penelitian ini antara lain adalah penelitian oleh Kokom Komalasari dan Dudi Awalludin [4], yang berjudul *Pemodelan Sistem Informasi Penjualan Produk Lunch Box Pada PT Kecima*. Penelitian ini menggunakan metodologi *System Development Life Cycle (SDLC)* untuk merancang sistem berbasis web guna meningkatkan efisiensi pemasaran produk. Penelitian ini memiliki kesamaan dengan penelitian penulis dalam hal penggunaan tahapan pemodelan sistem dan penerapan metode *Waterfall*.

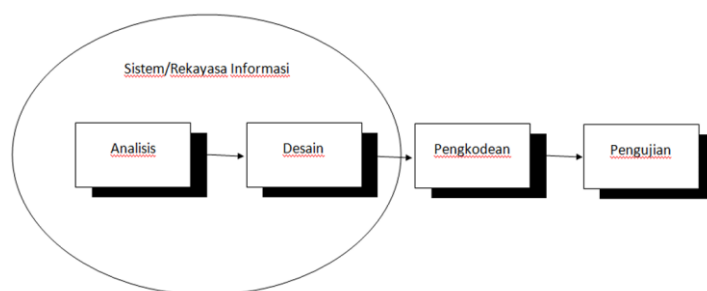
Penelitian lain yang relevan adalah oleh Artdelia Pingkan Salsabilla, Hanifah Permatasari, dan Ridwan Dwi Irawan [5], berjudul *Pemodelan Sistem Informasi Pemesanan dan Pemasaran Produk Pada Icad Photoworks*. Penelitian ini juga menggunakan metode *Waterfall* untuk merancang sistem pemesanan dan pemasaran

berbasis web yang efisien. Kedua penelitian ini, termasuk penelitian di PT Pusri, mengimplementasikan tahapan pemodelan sistem dengan pembuatan diagram dan wireframe, serta penggunaan *Waterfall*.

Terakhir, penelitian oleh Norfifah, Veri Julianto, dan Yunita Prastyaningsih [6], berjudul Rancang Bangun Sistem Informasi Audit Mutu Internal, mengembangkan sistem berbasis website untuk digitalisasi audit mutu internal di perguruan tinggi dengan pendekatan *Waterfall*. Penelitian ini memiliki kesamaan dengan penelitian penulis dalam penggunaan metode *Waterfall* untuk pemodelan sistem, meskipun fokusnya berbeda, yaitu pada audit mutu di perguruan tinggi, sedangkan penelitian penulis berfokus pada audit internal di PT Pusri.

### 3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini bertujuan untuk merancang sistem informasi audit yang dapat meningkatkan efisiensi dan efektivitas pengelolaan audit internal di PT Pupuk Sriwidjaja Palembang (PT Pusri). Perancangan atau pemodelan sistem merupakan tahap awal perencanaan sistem yang akan dibangun seperti arsitektur sistem informasi [7]. Pemodelan sistem informasi audit dilakukan dengan menggunakan metode *Waterfall*. Metode *Waterfall* adalah model pengembangan perangkat lunak yang klasik dan terstruktur, di mana proses pengembangan dibagi menjadi tahapan yang harus diselesaikan secara berurutan [8]. Metode *Waterfall* dipilih karena cocok untuk penelitian ini yang memiliki tujuan untuk merancang sistem dengan tahapan yang jelas, dimulai dari analisis kebutuhan hingga desain sistem yang mendalam dan terperinci. Metode ini memungkinkan setiap fase dalam pengembangan sistem diselesaikan secara tuntas sebelum melanjutkan ke fase berikutnya. Penelitian ini mencakup dua fase utama, yaitu Pengumpulan Data (Analisis) dan Desain Sistem (Pemodelan) seperti yang ditampilkan pada gambar 1 berikut.



Gambar 1. Model *Waterfall*

Pada fase analisis, data mengenai kebutuhan sistem audit dikumpulkan melalui observasi dan wawancara dengan pihak terkait di PT Pusri untuk memahami proses audit internal yang ada. Metode ini memiliki sebuah tujuan untuk bisa mengumpulkan data secara detail dan mendalam [9]. Selanjutnya, pada fase desain, berbagai alat bantu pemodelan seperti *Use Case*, *Flowchart*, *Class Diagram*, *ERD*, dan *Wireframe* digunakan untuk merancang sistem yang terstruktur dan efektif. Diagram-diagram ini berfungsi

untuk menggambarkan alur proses audit, struktur data yang diperlukan, serta tampilan antarmuka sistem yang akan dikembangkan.

#### 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari penelitian yang telah dilakukan, didapatkan hasil berupa analisa kebutuhan sistem informasi audit serta rancangan *Diagram* dan *Wireframe* sistem yang akan dibahas lebih lanjut dalam bagian ini.

##### 4.1. Analisa Kebutuhan Sistem

Kebutuhan ini diuraikan berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan pihak-pihak terkait, yang mencerminkan masalah yang ada serta fitur yang diperlukan untuk mengoptimalkan pengelolaan audit. Berikut adalah tabel 1 yang merangkum kebutuhan sistem berisi 3 aktor (Admin, Auditor, dan Auditee) beserta apa saja yang bisa mereka lakukan di dalam sistem.

Tabel 1. Kebutuhan Sistem

No	Aktor	Kebutuhan
1	Admin	Kelola <i>User</i>
		Kelola Audit
		Kelola Unit Kerja
		Kelola Standar Audit
		Monitoring Audit
		Lihat Arsip Laporan Audit
2	Auditor	Melaksanakan Audit
		Menambahkan Temuan Audit
		Kelola Temuan Audit
		Konfirmasi Hasil Tindak Lanjut Temuan
		Lihat Arsip Laporan Audit
3	Auditee	Lihat Temuan di Unit Kerja
		Memberikan Tindak Lanjut Terkait Temuan
		Lihat Status Temuan
		Lihat Arsip Laporan Audit

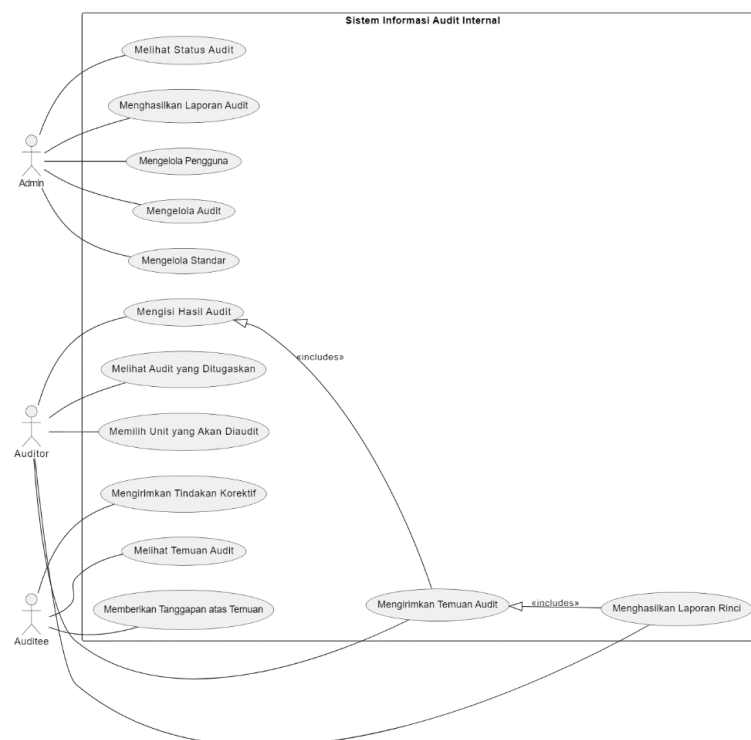
Dari tabel 1 di atas, dapat dilihat bahwa Admin memiliki kontrol penuh terhadap manajemen pengguna, audit, serta entitas terkait audit seperti unit kerja dan standar. Mereka juga dapat melihat semua laporan audit dan memverifikasi temuan yang diajukan oleh auditor. Auditor, di sisi lain, bertanggung jawab untuk melaksanakan audit yang telah ditetapkan oleh admin, mengisi hasil audit, serta membuat dan memproses temuan yang ditemukan selama audit. Sedangkan Auditee hanya memiliki hak akses untuk melihat hasil audit dan temuan terkait unit kerjanya, serta memberikan tanggapan terhadap temuan yang ada.

## 4.2. Pemodelan Sistem

Dalam pemodelan sistem ini, penulis menyusun beberapa *Diagram* yang berfungsi untuk menggambarkan struktur dan alur kerja sistem secara visual serta rancangan tampilan berupa *Wireframe*.

### 4.2.1. Use Case Diagram

Perancangan model dengan *Use Case Diagram* menggambarkan perilaku sistem yang dibuat [10]. Dalam pemodelan ini, *Use Case Diagram* menunjukkan hubungan antara tiga aktor utama, yaitu Admin, Auditor, dan Auditee, dengan berbagai fitur yang ada di dalam sistem. *Diagram Use Case* dijelaskan lebih lanjut dalam gambar 2 berikut.



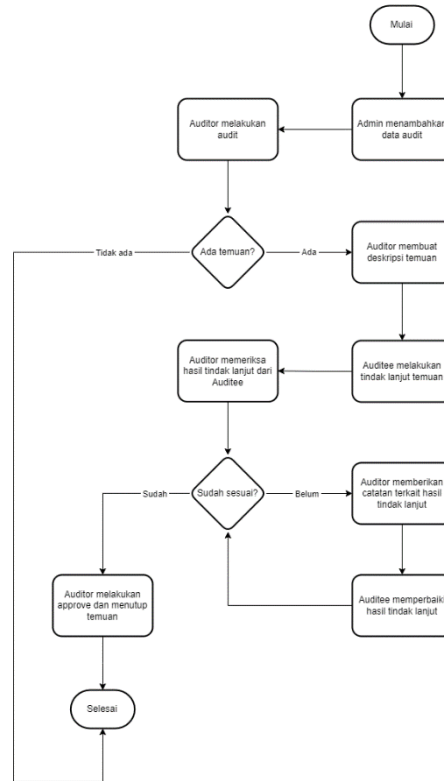
Gambar 2. Use Case Diagram

Admin memiliki hak akses penuh untuk mengelola pengguna, audit, unit kerja, standar audit, pertanyaan, laporan, serta temuan audit. Auditor berinteraksi dengan sistem dalam hal pelaksanaan audit, mengisi hasil audit, dan menambahkan atau menutup temuan. Auditee, di sisi lain, hanya dapat melihat audit yang terkait dengan unit kerjanya, melihat temuan, serta memberikan tanggapan terhadap temuan audit. Ini membantu dalam memahami bagaimana setiap aktor berperan dalam sistem dan fitur apa saja yang dapat diakses.

### 4.2.2. Flowchart Diagram

*Flowchart* bertujuan untuk menggambarkan suatu tahapan penyelesaian masalah secara sederhana, terurai, rapi dan jelas menggunakan simbol-simbol standar [11]. *Flowchart Diagram* menunjukkan langkah-langkah yang terjadi mulai dari pelaksanaan

dan penyelesaian audit. *Flowchart Diagram* dari sistem ini dapat dilihat pada gambar 3 dibawah ini.

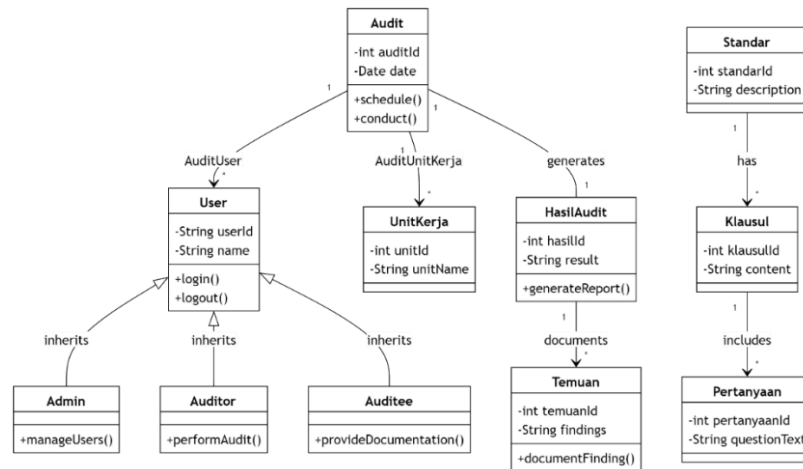


Gambar 3. Flowchart Diagram

*Diagram* ini membantu dalam memetakan urutan tindakan yang dilakukan oleh aktor, seperti Admin yang mengelola audit dan menetapkan auditor, Auditor yang mengisi hasil audit dan membuat temuan, serta Auditee yang meninjau temuan dan memberikan tanggapan. Setiap proses divisualisasikan dengan jelas menggunakan simbol-simbol seperti decision point dan proses tindakan yang dilakukan.

#### 4.2.3. Class Diagram

*Class Diagram* menjelaskan hubungan antar relasi yang mengidentifikasi data terpenting untuk digunakan menyusun struktur data dan hubungan antar data [6]. Pada pemodelan sistem informasi audit internal ini, *Class Diagram* menggambarkan berbagai entitas utama, seperti *User*, *Audit*, *Unit Kerja*, *Standar*, *Klausul*, *Pertanyaan*, *HasilAudit*, dan *Temuan*, beserta atribut dan metode yang sesuai dengan kebutuhan sistem.

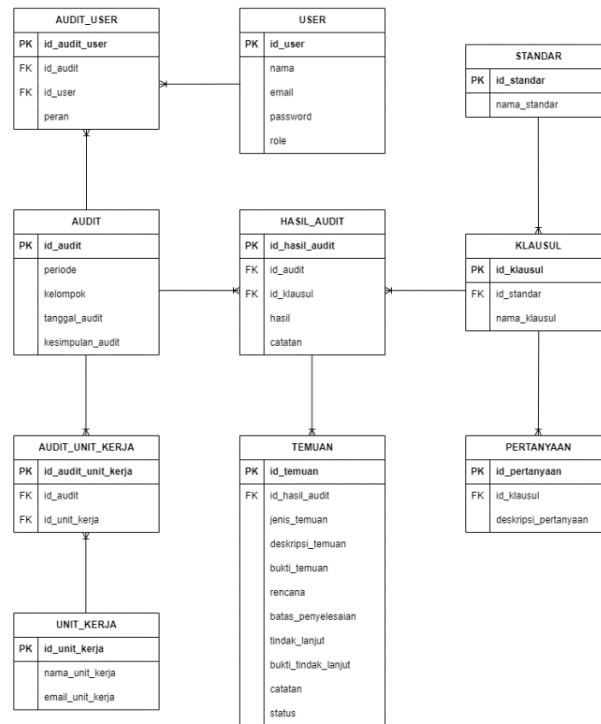


Gambar 4. Class Diagram

Gambar 4 menunjukkan pemodelan *Class Diagram* yang mana setiap kelas memiliki atribut (data yang disimpan) dan metode (fungsi yang dijalankan), serta hubungan yang jelas antara kelas-kelas tersebut, seperti asosiasi, agregasi, atau inheritance (pewarisan). *User Class* memiliki *subClass* *Admin*, *Auditor*, dan *Auditee* dengan atribut umum seperti *UserId* dan metode seperti *login()* dan *logout()*, serta metode spesifik sesuai peran. *Audit Class* dengan atribut *auditId* dan metode *schedule()* serta *conduct()* terhubung dengan *UnitKerja Class* yang memiliki atribut *unitId*. *Standar* dan *Klausul* terkait dengan evaluasi audit melalui *Pertanyaan Class*. *HasilAudit* dan *Temuan* mencatat hasil audit dan temuan, dengan relasi agregasi yang merepresentasikan hasil audit yang terdiri dari beberapa temuan.

#### 4.2.4. Entity Relationship Diagram

Dalam pengembangan sebuah sistem informasi tidak akan lepas dengan adanya penerapan basis data yang dapat menunjang pengelolaan dan penggunaan data yang handal pada sebuah sistem yang berjalan [12]. *Entity Relationship Diagram (ERD)* dalam sistem informasi audit internal ini terdiri dari sejumlah tabel yang mencerminkan struktur data dan relasi di antara entitas. *ERD* ini dirancang untuk menggambarkan relasi yang kompleks, termasuk penggunaan tabel *pivot* yang memungkinkan fleksibilitas dalam pengelolaan audit. Berikut ini adalah gambar 5 yang menggambarkan pemodelan *Entity Relationship Diagram (ERD)*.



Gambar 5. Entity Relationship Diagram

Tabel *User* menyimpan informasi pengguna dengan kolom seperti *ID\_User*, *Nama*, *Email*, *Password*, dan *Role* yang mencakup admin, auditor, dan auditee. Tabel *Unit\_Kerja* menyimpan data unit kerja dengan atribut *ID\_UnitKerja*, *Nama* dan *Email Unit Kerja*, yang berhubungan dengan audit melalui tabel *pivot* *Audit\_Unit\_Kerja*. Tabel *Standar* mencakup standar yang digunakan dalam audit, dihubungkan dengan Tabel *Klausul*, di mana setiap standar memiliki banyak klausul. Klausul ini diperluas melalui Tabel *Pertanyaan*, yang berisi daftar pertanyaan audit.

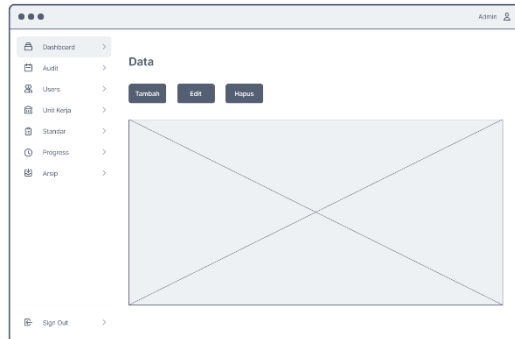
Tabel *Audit* menyimpan data utama audit seperti *ID\_Audit*, *Periode*, *Tanggal*, dan *Kesimpulan* audit, dengan relasi banyak-ke-banyak ke *User* melalui tabel *pivot* *Audit\_User*, yang juga mencatat peran auditor dalam audit (*Lead* atau *Anggota*). Hasil audit disimpan di Tabel *Hasil\_Audit*, yang berisi evaluasi atas klausul dalam audit, mencakup status seperti "Sesuai" atau "Tidak Sesuai". Hasil audit ini dapat menghasilkan temuan, yang disimpan dalam Tabel *Temuan*, mencakup detail temuan seperti *Jenis Temuan*, *Tindak Lanjut* dan beberapa kolom tambahan yang diperlukan.

#### 4.2.5. Rancangan Tampilan Sistem

Implementasi rancangan antarmuka sistem informasi audit internal diwujudkan melalui *Wireframe* yang menjadi panduan visual dalam pengembangan antarmuka pengguna. *Wireframe* ini menampilkan elemen utama dan struktur navigasi dari setiap halaman secara sederhana tanpa fokus pada desain visual akhir. Proses pembuatan *Wireframe website* akan memungkinkan semua komponen pada website seperti *banner*, *header*, *content*, *footer*, *link*, *form*, dan lainnya diatur sesuai tata letak yang diinginkan.

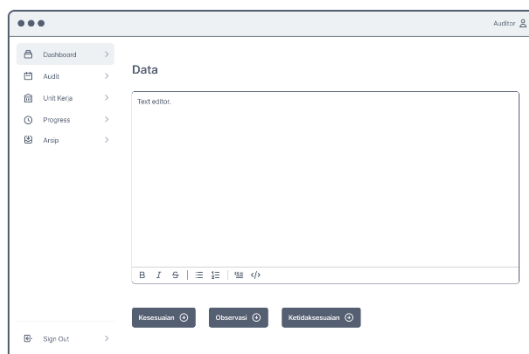


[13]. Selain sebagai panduan teknis, *Wireframe* ini memungkinkan pemangku kepentingan memberikan umpan balik awal.



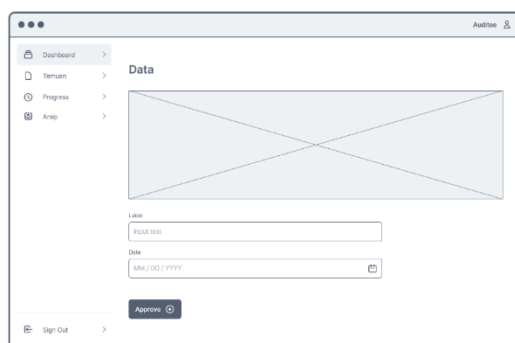
Gambar 6. Halaman Utama

Gambar 6 menunjukkan halaman utama, dimana setiap pengguna akan memiliki tampilan halaman seperti ini, di mana data yang ditampilkan dan fitur yang dapat diakses akan disesuaikan dengan peran (*role*) masing-masing pengguna yang *login*. Hal ini memastikan bahwa setiap pengguna hanya dapat melihat dan mengakses informasi serta fungsi yang relevan dengan tugas dan tanggung jawab mereka di dalam sistem.



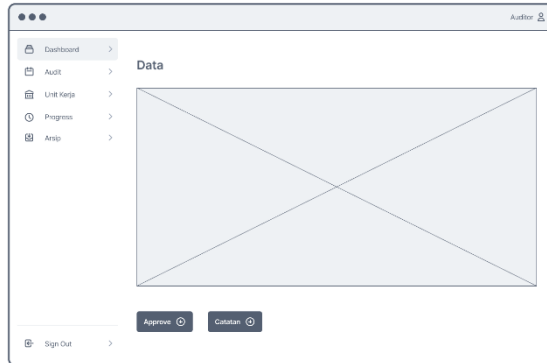
Gambar 7. Halaman Input Temuan

Pada gambar 7 ditampilkan halaman input temuan, akses halaman ini hanya diberikan kepada Auditor, di mana Auditor dapat menambahkan deskripsi temuan, menentukan jenis temuan yang ada, dan melengkapi informasi tambahan terkait hasil audit. Fitur ini memastikan bahwa hanya Auditor yang dapat menambah data temuan.



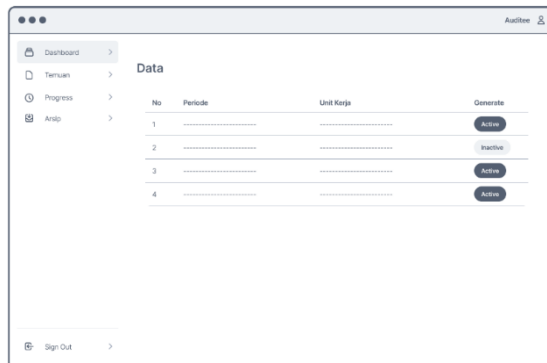
Gambar 8. Halaman Approve Temuan Unit Kerja

Di gambar 8 dapat dilihat halaman *approve* temuan, halaman ini hanya bisa diakses oleh Auditee, jadi setelah Auditor memberikan temuan, Auditee harus melakukan *Approve* terhadap temuan tersebut. Kemudian membuat rencana tindak lanjut dan batas waktu penyelesaian temuan.



Gambar 9. Halaman *Review Tindak Lanjut*

Gambar 9 memperlihatkan desain halaman *review* temuan. Pada halaman ini, Auditor dapat melihat hasil tindak lanjut yang telah dilakukan oleh Auditee. Jika sudah sesuai maka Auditor bisa melakukan *Approve* dan menutup temuan menjadi *close*, namun jika masih belum sesuai, Auditor bisa menambahkan catatan yang artinya Auditee harus merevisi hasil tindak lanjut mereka.



Gambar 10. Halaman *Arsip*

Halaman arsip terlihat pada gambar 10, disini semua hasil temuan dari berbagai unit kerja maupun periode dapat diakses atau dilihat kembali di halaman arsip.

## 5. KESIMPULAN

Kesimpulan dari penelitian ini menunjukkan bahwa pemodelan sistem informasi audit internal di PT Pupuk Sriwidjaja Palembang memberikan gambaran yang terstruktur mengenai bagaimana sistem ini dapat meningkatkan efisiensi dan efektivitas pengelolaan audit. Melalui pemodelan yang mencakup berbagai *Diagram* seperti *Use Case*, *Flowchart*, *Class Diagram*, *ERD*, dan *Wireframe*, penelitian ini berhasil merumuskan rancangan sistem yang mampu mengatasi masalah pengarsipan dan monitoring yang sebelumnya dilakukan secara manual. Namun, karena hanya terbatas

pada tahap pemodelan, rancangan ini belum mengimplementasikan solusi secara langsung sehingga potensi tantangan teknis saat pengembangan masih perlu dipertimbangkan. Ke depan, pemodelan ini dapat dijadikan dasar yang solid untuk pengembangan sistem audit internal yang terintegrasi di PT Pusri, yang diharapkan mampu mendukung efektivitas sistem manajemen perusahaan.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] Andie, M. Hasbi, and Hasanuddin, "Sistem Informasi Audit Mutu Internal (SIAMI)," *Technologia*, vol. 12, no. 2, p. 110, 2021, doi: 10.31602/tji.v12i2.4758.
- [2] R. Wirawan, A. Candra, and A. Y., "Pemodelan Sistem Informasi Data Guru Madrasah Menggunakan Data Flow Diagram," *J. Sintaks Log.*, vol. 3, no. 1, pp. 52–57, 2023, doi: 10.31850/jsilog.v3i1.2106.
- [3] Fatmasari and S. Sauda, "Pemodelan Unified Modeling Language Sistem Informasi Enterprise Resource Planning," *J. Media Inform. Budidarma*, vol. 4, no. 2, p. 429, 2020, doi: 10.30865/mib.v4i2.2022.
- [4] K. Komalasari and D. Awalludin, "Pemodelan Sistem Informasi Penjualan Produk Lunch Box Pada PT Kecima," *J. Publ. Ilm. Bid. Teknol. Inf. dan Komun.*, vol. 17, no. 3, pp. 156–166, 2022, doi: 10.35969/interkom.v17i3.266.
- [5] A. P. Salsabilla, H. Permatasari, and R. D. Irawan, "Pemodelan Sistem Informasi Pemesanan Dan Pemasaran Produk Pada Icad Photoworks Berbasis Website Menggunakan Metode *Waterfall*," *J. Tek. Inform.*, vol. 4, no. 3, pp. 729–742, 2024, doi: 10.58794/jekin.v4i3.916.
- [6] Norfifah, V. Julianto, and Y. Prastyaningsih, "Rancang Bangun Sistem Informasi Audit Mutu Internal," *J. Appl. Comput. Sci. Technol.*, vol. 4, no. 2, pp. 108–117, 2023, doi: 10.52158/jacost.v4i2.539.
- [7] D. Awalludin, Y. Indrawan, and R. Malfiany, "Pemodelan Sistem Informasi Pengelolaan Surat Pengantar Rujukan pada Rumah Sakit Menggunakan Business Process Model and Notation (BPMN)," *J. Manaj. Inform.*, vol. 12, no. 2, pp. 74–88, 2022, doi: 10.34010/jamika.v12i2.7209.
- [8] Y. Anis, A. B. Mukti, and A. N. Rosyid, "Penerapan Model *Waterfall* Dalam Pengembangan Sistem Informasi Aset Destinasi Wisata Berbasis Website," *Kaji. Ilm. Inform. dan Komput.*, vol. 4, no. 2, pp. 1134–1142, 2023, doi: 10.30865/klik.v4i2.1287.
- [9] K. Yuliana, A. Saptono, and N. Cahyaningsih, "Analisa Pemanfaatan Google Custom Search Pada Website Yufid.com dengan Metode Kualitatif Deskriptif," *Innov. Creat. Inf. Technol.*, vol. 6, no. 1, pp. 61–69, 2020, doi: 10.33050/icit.v6i1.861.
- [10] D. Risdiansyah and D. Purwaningtias, "Penerapan Metode Prototype Dalam Pemodelan Sistem Informasi Atlet Pada IPSI Kabupaten Kubu Raya," *J. Teknol. Inf.*, vol. 6, no. 1, pp. 93–101, 2022, doi: 10.36294/jurti.v6i1.2635.
- [11] H. Charis Noiija *et al.*, "Perancangan Sistem Informasi Akuntansi Untuk Analisis Siklus Pendapatan Pada Orantata Celullar Menggunakan DFD Dan Flowchart," *J. Bisnis dan Manaj.*, vol. 1, no. 2, pp. 577–592, 2023, doi: 10.61930/jurbisman.v1i2.188.
- [12] R. A. Pradipta, P. B. Wintoro, and D. Budiyanto, "Perancangan Pemodelan Basis Data Sistem Informasi Secara Konseptual Dan Logikal," *J. Inform. dan Tek. Elektro Terap.*, vol. 10, no. 2, 2022, doi: 10.23960/jitet.v10i2.2541.

- [13] Lina, "Perancangan Wireframe Website Pelacakan Persuratan di Yayasan Tarakanita," *J. Pengabd. Kpd. Masy.*, pp. 30–39, 2021, doi: 10.53834/mdn.v9i1.4384.