

IMPLEMENTASI METODE DESIGN THINKING DALAM PERANCANGAN UI DAN UX SISTEM MANAJEMEN MUTU

Manarul Hidayat ^{1*}, Frans Andrew Sinaga ²

^{12*} Program Studi Bisnis Digital, Universitas Indraprasta PGRI

*Corresponding Author:  manarulhidayat.id@gmail.com

Info Artikel

Sejarah Artikel:

Diterima: 03/06/2025

Direvisi: 16/06/2025

Disetujui: 24/06/2025

Keywords:

User Interface, User Experience, Design Thinking, Sistem Manajemen Mutu

Kata Kunci:

User Interface, User Experience, Design Thinking, Sistem Manajemen Mutu

Abstract. Since 1992, EFTA countries have implemented ISO 9000 quality standards to improve industrial competitiveness, including through ISO 9001:2015 certification. PT. XYZ, a logistics service company in DKI Jakarta, has obtained this certification since 2023 to meet the growing needs of customers. However, the process of recording internal audit results is still manual, causing delays in following up on findings. This study aims to develop an audit recording application with a Design Thinking approach, focusing on designing a user-friendly User Interface (UI) and User Experience (UX). UI aims to facilitate user interaction, while UX ensures convenience and suitability of features to user needs. Design Thinking, with its five stages (emphasize, define, ideate, prototype, and test), is used to ensure that the application developed is truly effective and efficient in supporting the audit process. System evaluation is carried out using the System Usability Scale (SUS) to ensure user convenience, efficiency, and satisfaction with the prototype developed. The usability test results produced an excellent score of 92.5, indicating that a well-designed UI/UX can effectively bridge the gap between technology and user needs.

Abstrak. Sejak 1992, negara-negara EFTA memberlakukan standar mutu ISO 9000 untuk meningkatkan daya saing industri, termasuk melalui sertifikasi ISO 9001:2015. PT. Interport, perusahaan jasa logistik di DKI Jakarta, telah memperoleh sertifikasi ini sejak 2023 untuk memenuhi kebutuhan pelanggan yang terus berkembang. Namun, proses pencatatan hasil audit internal masih manual, menyebabkan keterlambatan dalam tindak lanjut temuan. Penelitian ini bertujuan mengembangkan aplikasi pencatatan audit dengan pendekatan Design Thinking, berfokus pada perancangan *User Interface* (UI) dan *User Experience* (UX) yang ramah pengguna. UI bertujuan untuk memudahkan interaksi pengguna, sementara UX memastikan kenyamanan dan kesesuaian fitur dengan kebutuhan pengguna. *Design Thinking*, dengan lima tahapnya (*emphasize*, *define*, *ideate*, *prototype*, dan *test*), digunakan untuk memastikan aplikasi yang dikembangkan benar-benar efektif dan efisien dalam mendukung proses audit. Evaluasi sistem dilakukan dengan *System Usability Scale* (SUS) untuk memastikan kenyamanan, efisiensi, dan kepuasan pengguna terhadap prototipe yang dikembangkan. Hasil uji *usability* menghasilkan skor sangat baik yaitu 92,5, menunjukkan bahwa UI/UX yang dirancang dengan baik dapat secara efektif menjembatani kesenjangan antara teknologi dan kebutuhan pengguna.

Alamat korespondensi:

Alamat Penulis Korespondensi

 manarulhidayat.id@gmail.com

Penerbit:

Program Studi Sistem Informasi Universitas Flores.

 ftiuniflor.ois@gmail.com

1. PENDAHULUAN

Sejak tahun 1992, negara-negara anggota *European Free Trade Association* (EFTA) telah menyepakati penerapan standar mutu internasional yang dikenal dengan ISO 9000. ISO 9000 merupakan seperangkat standar manajemen mutu global yang disusun oleh *The International Organization for Standardization* (ISO) yang berbasis di Jenewa. Standar ini terdiri dari lima bagian utama: ISO 9000 sebagai kerangka dasar sistem manajemen mutu; ISO 9001 sebagai panduan terhadap persyaratan yang harus dipenuhi oleh organisasi; ISO 9002 yang berfokus pada jaminan mutu dalam aspek produksi, instalasi, dan layanan; ISO 9003 yang menekankan pada inspeksi dan pengujian akhir; serta ISO 9004 yang menekankan pada peningkatan sistem secara berkelanjutan. Standar-standar ini dapat diadopsi oleh industri melalui proses sertifikasi sebagai bentuk pengakuan terhadap kualitas produknya [1].

Dalam konteks industri yang semakin kompetitif, perkembangan sektor industri mendorong perusahaan untuk menyusun strategi bertahan, di antaranya melalui diferensiasi harga, inovasi produk atau layanan, efisiensi waktu pengiriman, serta penerapan standar mutu. Salah satu strategi yang banyak diadopsi untuk menjaga dan meningkatkan kualitas adalah melalui sertifikasi ISO 9001:2015.

PT. XYZ, sebuah perusahaan swasta yang beroperasi di sektor jasa logistik dan berlokasi di DKI Jakarta, telah berhasil memperoleh sertifikasi ISO 9001:2015 sejak tahun 2023. Sertifikasi ini dimaksudkan untuk meningkatkan kemampuan perusahaan dalam memenuhi ekspektasi pelanggan, terutama dalam menghadapi peningkatan volume pekerjaan serta membangun dan mempertahankan kepercayaan pengguna jasa. Implementasi dari penerapan ISO 9001:2015 pada PT. XYZ berada di bawah pengawasan langsung dari departemen audit internal, yang memiliki tanggung jawab pelaporan secara langsung kepada Direktur Utama. Pada pelaksanaannya, departemen internal audit mendapatkan kendala dikarenakan proses pencatatan administrasi yang masih manual dimana setiap hasil temuan, rekomendasi perbaikan, rekomendasi peningkatan, serta pemberian batas waktu perbaikan/peningkatan masih perlu dicek satu persatu dan perlu diingatkan kembali ke departemen terkait tentang batas waktu perbaikan/peningkatan dari hasil temuan audit. Sehingga dari departemen internal audit memerlukan sebuah sistem yang dapat memberikan

solusi terkait pencatatan hasil temuan, rekomendasi perbaikan/peningkatan, pemberian notifikasi terkait batas waktu perbaikan/peningkatan secara otomatis, dan pemberian bukti perbaikan/peningkatan yang sudah dilakukan.

Membangun sistem yang ramah pengguna melibatkan dua aspek utama: antarmuka pengguna (*User Interface*) dan pengalaman pengguna (*User Experience*). *User Interface* (UI) adalah desain grafis yang dirancang untuk memudahkan pengguna dalam memahami dan berinteraksi dengan sistem komputer [2]. Pengalaman pengguna (*User Experience*) menggambarkan keterkaitan antara kebutuhan pengguna, tujuan bisnis, dan pengembangan teknologi yang diwujudkan melalui desain produk. Keberhasilan desain produk dapat dilihat dari kenyamanan dan pengalaman positif yang dirasakan pengguna saat menggunakan berbagai fitur situ web [3].

Perancangan antarmuka pengguna (UI) dan pengalaman pengguna (UX) memainkan peran strategis dalam meningkatkan daya tarik serta diferensiasi suatu aplikasi di antara produk sejenis. Dengan demikian, memiliki *User Interface* (UI) yang terintegrasi dengan baik dan pengalaman *User Experience* (UX) yang harmonis pada Aplikasi tidak hanya berfungsi sebagai sarana untuk menarik minat lebih banyak pengguna, tetapi juga berkontribusi signifikan dalam meningkatkan tingkat kepuasan pelanggan melalui pengalaman interaksi yang optimal. Peran *User Interface* (UI) dan *User Experience* (UX) dalam strategi pemasaran digital sangatlah vital, sehingga memerlukan perhatian khusus. Desain UI dan UX yang optimal dapat meningkatkan visibilitas platform digital, serta mendorong pertumbuhan jumlah pengguna aplikasi dalam suatu entitas bisnis [4].

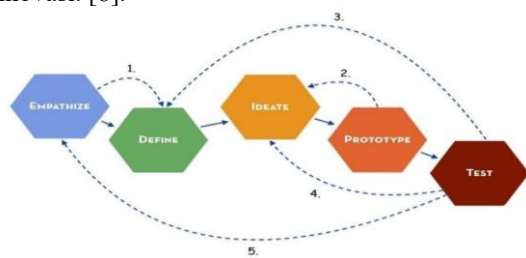
Dalam proses pengembangan desain perangkat lunak, sering kali interaksi langsung dengan pengguna diabaikan, yang pada akhirnya menyebabkan ketidaksesuaian antara fitur yang dikembangkan dengan kebutuhan aktual pengguna. Hal ini mengakibatkan hadirnya aplikasi yang membebani pengguna dengan fitur yang tidak relevan atau sulit digunakan. Ketidaktepatan dalam perancangan antarmuka dan pengalaman pengguna dapat menimbulkan hambatan dalam pemanfaatan aplikasi setelah implementasi. Oleh karena itu, diperlukan pendekatan yang bersifat iteratif untuk menggali dan menyaring gagasan desain secara berkelanjutan. Salah satu pendekatan yang efektif untuk memenuhi kebutuhan tersebut adalah metode *Design Thinking* [5]. *Design Thinking* adalah suatu

pendekatan inovatif yang berorientasi pada kebutuhan pengguna, di mana proses perancangannya didasarkan pada pemahaman mendalam terhadap permasalahan pengguna, yang kemudian dikombinasikan dengan pemanfaatan teknologi yang sesuai. Pendekatan ini memungkinkan terciptanya solusi bisnis yang efektif dan aplikatif, karena menghasilkan produk yang tidak hanya inovatif, tetapi juga relevan dan responsif terhadap permasalahan nyata yang dihadapi oleh pengguna [6]. Metode *Design Thinking* memiliki lima tahap yang perlu dilakukan, yaitu *empathize*, *define*, *ideate*, *prototype*, dan *test* [7].

2. METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Design Thinking*. *Design Thinking* adalah metode yang menempatkan manusia sebagai pusat dari inovasi yang dibentuk untuk memenuhi kebutuhan desainer dalam menggabungkan individu, teknologi dan tuntutan bisnis. Dalam pelaksanaannya, Metode ini mengadopsi pendekatan berorientasi pengguna guna memperoleh pemahaman mendalam terhadap kebutuhan serta hambatan yang dihadapi dalam konteks permasalahan pengguna [7].

Institut Desain Hasso Plattner di Stanford (d.school) mengklasifikasikan *Design Thinking* ke dalam lima fase. Fase tersebut telah berkembang menjadi kerangka acuan yang sangat berguna bagi organisasi yang ingin mendorong peningkatan inovasi. [8].



Gambar 1. Proses *Design Thinking*

1) *Empathize*

Empati merupakan kapasitas individu untuk memahami serta merasakan emosi dan pengalaman yang dialami oleh orang lain. Melalui empati, peneliti dapat memperoleh pemahaman mendalam mengenai persepsi dan kondisi yang dirasakan oleh pengguna dalam menghadapi suatu permasalahan atau situasi tertentu. Pendekatan empatik ini dapat dicapai melalui proses observasi, keterlibatan langsung dengan pengguna, serta upaya untuk menempatkan diri dalam posisi mereka

guna merasakan pengalaman secara subjektif. [9].

2) *Define*

Pada tahap ini, temuan observasi dari tahapan *empathize* kemudian diuraikan menjadi inti atau fokus masalah pengguna. Tahap ini dimulai dengan memberikan detail data yang telah diberikan pada tahap *empathize* sebelumnya. Pada tahap ini, masalah yang dihadapi akan dianalisis dengan menggunakan metode *Point Of View* (POV) untuk mendefinisikan masalah tersebut [9]. Pada tahap ini, setelah masalah diidentifikasi melalui *empathize*, informasi tentang fitur dan fungsi yang dibutuhkan pengguna akan dikumpulkan. Informasi ini akan bermanfaat untuk proses perancangan sistem.

3) *Ideate*

Pada tahap ini, dirumuskan berbagai alternatif solusi yang bertujuan untuk merespons dan mengatasi permasalahan yang telah diidentifikasi sebelumnya [9]. Penggalan ide untuk solusi dilakukan melalui sesi *brainstorming*, yang hasilnya akan dituangkan ke dalam bentuk prototipe sebagai langkah awal validasi konsep.

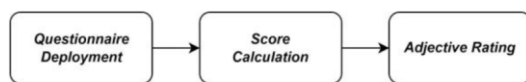
4) *Prototype*

Prototype biasa disebut purwarupa yaitu bentuk awal (contoh) atau standar ukuran dari sebuah model [10]. Pada fase ini dilakukan pengembangan *user interface* sebagai media interaksi antara sistem dan pengguna. Perancangan antarmuka dilakukan dengan menggunakan Figma sebagai *tools* desain prototipe digital.

5) *Test*

Tahap ini merupakan bagian akhir dalam proses perancangan. Tahap ini tidak dapat dipisahkan dengan tahap *prototype* sebelumnya. *Test* atau *testing* merupakan tahapan pengujian terhadap solusi desain yang telah dibuat. Setelah tahap pembuatan *prototype*, dilakukan pengujian secara berulang dengan pengguna untuk memperoleh umpan balik serta mengamati respons dan reaksi mereka [10]. Pada tahap ini, dilakukan dengan metode uji kegunaan (*usability testing*), yang melibatkan uji coba prototipe langsung kepada pengguna. Tujuannya adalah untuk memahami dan mengevaluasi penggunaan sistem yang diberikan. Langkah pertama dalam pengujian ini adalah demonstrasi percobaan kepada pengguna yang akan menggunakan sistem tersebut. Selanjutnya, penelitian ini menerapkan metode *usability testing* dengan *System Usability Scale* (SUS). Metode ini

dimaksudkan untuk mengukur kualitas pengalaman pengguna suatu sistem atau produk [9]. Pendekatan ini telah terbukti secara ilmiah mampu memberikan hasil yang valid dalam menilai tingkat kegunaan suatu sistem, dengan memanfaatkan kuesioner sebagai instrumen untuk mengukur usability dari sudut pandang subjektif pengguna [11]. Dalam pendekatan ini, sejumlah butir pertanyaan dari instrumen kuesioner *System Usability Scale* (SUS) digunakan sebagai alat evaluasi untuk menguji prototipe yang dikembangkan. Data yang diperoleh melalui hasil tanggapan responden terhadap kuesioner yang telah disebarkan kemudian dianalisis dan dihitung menggunakan formula baku yang telah ditetapkan dalam metode SUS guna memperoleh skor *usability* akhir. Proses penelitian berbasis SUS ini terdiri atas tiga tahapan utama, yaitu:



Gambar 2. Tahapan Pengguna System Usability Scale (SUS)

a) Questionnaire Deployment

Penelitian ini menggunakan kuesioner yang terdiri dari 10 pertanyaan terkait *usability* suatu sistem, yang dikembangkan oleh John Brooke [11]. Responden akan memberikan jawaban berdasarkan skala penilaian dari 1 (Sangat Tidak Setuju) hingga 5 (Sangat Setuju).

Tabel 1. Kriteria Penilaian System Usability Scale (SUS)

No.	Aspek Penilaian
1	Saya pikir akan menggunakan sistem ini lagi
2	Saya merasa sistem ini rumit untuk digunakan
3	Saya merasa sistem ini rumit untuk digunakan
4	Saya membutuhkan bantuan dari orang lain atau teknisi dalam menggunakan sistem ini
5	Saya merasa fitur-fitur sistem ini berjalan dengan semestinya
6	Saya merasa ada banyak hal yang tidak konsisten (tidak serasi pada sistem ini)
7	Saya merasa orang lain akan memahami cara menggunakan sistem ini dengan cepat
8	Saya merasa sistem ini membingungkan
9	Saya merasa tidak ada hambatan dalam menggunakan sistem ini
10	Saya perlu membiasakan diri terlebih dahulu sebelum menggunakan sistem ini

b) Score Calculation

Setelah responden menyelesaikan pengisian kuesioner, tahapan selanjutnya adalah melakukan

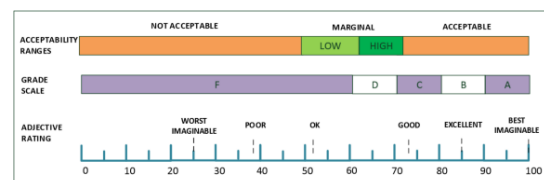
proses perhitungan data melalui langkah-langkah sebagai berikut:

- 1) Pertanyaan dalam kuesioner dikelompokkan ke dalam dua kategori, yaitu pertanyaan bernomor ganjil dan genap.
- 2) Untuk setiap pertanyaan bernomor ganjil, skor yang diberikan responden (x) disesuaikan dengan cara mengurangnya sebesar 1.
- 3) Sedangkan pada pertanyaan bernomor genap, nilai akhir diperoleh dengan mengurangkan skor responden (x) dari angka 5.
- 4) Hasil dari seluruh penyesuaian skor pada pertanyaan ganjil dan genap dijumlahkan, kemudian dikalikan dengan faktor pengali 2,5 untuk menghasilkan skor akhir usability dari responden.

Skor maksimum pada *System Usability Scale* (SUS) adalah 100. Apabila skor melebihi batas tersebut, maka hasil dianggap tidak valid atau terdapat kesalahan dalam proses perhitungan.

c) Adjective Ratings

Proses interpretasi skor SUS yang awalnya berupa nilai numerik diubah menjadi klasifikasi deskriptif berupa kata sifat. Skala penilaian tersebut meliputi kategori: *Worst Imaginable*, *Awful*, *Poor*, *OK*, *Good*, *Excellent*, dan *Best Imaginable*.



Gambar 3. Skala Penilaian System Usability Scale

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini menerapkan pendekatan perancangan menggunakan *design thinking*. *Design thinking* merupakan suatu proses yang bersifat iteratif, bertujuan untuk memahami kebutuhan pengguna, mempertanyakan asumsi yang ada, dan menganalisis masalah untuk menemukan pilihan alternatif serta solusi. *Design thinking* terdiri dari lima Langkah, yakni: *emphatize*, *define*, *ideate*, *prototype*, *test*.

1. Emphatize

Tahap ini adalah tahap memahami secara langsung masalah yang dihadapi oleh pengguna.

Pada tahap ini peneliti mencari informasi dengan melakukan observasi langsung dan wawancara dengan admin di PT. XYZ. Berikut Permasalahan yang sering dihadapi oleh admin.

Tabel 2. Hasil Wawancara

No.	Pertanyaan	Hasil Wawancara
1	Bagaimana tahapan dalam proses audit sistem manajemen mutu.	Adapun tahapannya meliputi: - Tim audit akan membuat <i>schedule</i> (jadwal) untuk setiap audit yang akan dilakukan, selanjutnya akan memberikan informasi kepada pimpinan dan tim terkait. - Tim audit akan membuat setiap <i>plan</i> (perencanaan) untuk menjelaskan objektif dari audit yang akan dilakukan. - Selanjutnya proses audit sistem manajemen mutu dilakukan sesuai jadwal yang sudah disetujui. - Setelah proses audit selesai, maka tim audit akan membuat <i>report</i> (laporan) yang berisikan temuan-temuan pada saat proses audit sistem manajemen mutu dan apa saja yang perlu dilakukan perbaikan dan memberikan target waktu untuk setiap perbaikan temuan. - Tim terkait akan melakukan perbaikan temuan dan memberikan bukti hasil perbaikan. - Tim audit akan mengecek bukti hasil perbaikan dan dapat menyetujui atau merevisi dari setiap hasil perbaikan yang dilakukan. - Setelah semua proses selesai, tim audit akan meminta manajemen untuk mengisi survei atas audit sistem manajemen mutu yang telah dilakukan.
2	Apa tantangan utama yang anda temukan dalam proses audit sistem manajemen mutu?	Tantangan utama dalam hal yang anda temukan pencatatan dikarenakan masih secara manual sehingga proses pengolahan, tindaklanjut, dan pelaporan data audit sistem manajemen mutu menjadi kurang efisien dan membutuhkan waktu lebih lama.

3	Bagaimana dengan pelacakan atau pengecekan status temuan hasil audit sistem manajemen mutu?	Selain dari sisi pencatatan, terdapat juga masalah dalam pelacakan atau pengecekan setiap temuan hasil audit sistem manajemen mutu, dimana kesulitan untuk melihat status temuan audit apakah sudah dilakukan perbaikan atau belum dan pengecekan bukti hasil perbaikannya. Selain itu, proses <i>reminder</i> (peringat) untuk menindaklanjuti setiap perbaikan hasil temuan masih dilakukan secara manual ke tim terkait.
4	Apa yang menurut Anda dapat membuat pencatatan audit sistem manajemen mutu lebih mudah dan efisien?	Dengan sistem digital yang terintegrasi, antarmuka pengguna yang sederhana, fitur otomatisasi pengguna yang sederhana untuk <i>input</i> data, notifikasi otomatis, dan kemampuan untuk mencari dan melacak data dengan cepat, pencatatan hasil audit akan menjadi lebih mudah dan efisien.
5	Apa pendapat anda mengenai tentang sistem yang terintegrasi yang dapat membantu pekerjaan sehari-hari dalam mendata hasil audit sistem manajemen mutu?	Sistem yang terintegrasi dapat akan memudahkan dan membantu tugas sehari-hari dengan menyederhanakan proses pencatatan dan pengelolaan data, mengurangi kesalahan manual, mempercepat akses informasi serta meningkatkan efisiensi dan akurasi dalam pelaporan.
6	Apakah anda membutuhkan proses laporan dalam setiap proses audit sistem manajemen mutu yang dilakukan?	Ya, sangat memerlukan. Saat ini proses pelaporan dirasakan cukup lama karena harus mengecek pencatatan data yang secara manual sebelumnya, serta kami juga membutuhkan sebuah dashboard monitoring untuk melihat <i>finding</i> temuan hasil audit yang masih <i>open</i> dan <i>closed</i>.

2. Define

Setelah mendapatkan hasil dari proses observasi dan wawancara dilakukan pada tahap *emphatize*, penulis mulai mendefinisikan fokus permasalahan yang dialami oleh reponden. Proses definisi ini bertujuan untuk merumuskan secara jelas permasalahan yang dihadapi oleh calon pengguna sistem, yaitu Admin serta Karyawan/Staf di lingkungan PT. XYZ.

a) Analisis Masalah Pengguna

Berdasarkan data yang diperoleh pada tahap *empathize*, peneliti dapat merumuskan permasalahan yang dihadapi oleh pihak admin di PT. XYZ. Permasalahan yang dihadapi oleh PT. XYZ yaitu saat ini belum memiliki sistem yang terintegrasi untuk pencatatan dan pengelolaan inventaris barang. Tanpa sistem yang terstruktur, proses pencatatan data barang yang masuk dan

keluar dilakukan secara manual yang dapat menyebabkan inefisiensi, kesalahan dalam pencatatan data, dan kesulitan dalam melacak atau mengakses informasi barang masuk dan keluar.

Tabel 3. Masalah Yang Dihadapi

Kode	Masalah Yang Dihadapi
MH1	Proses pencatatan dilakukan secara manual, yang meliputi risiko proses pengolahan, tindaklanjut, dan pelaporan data menjadi kurang efisien dan membutuhkan waktu lebih lama.
MH2	Kesulitan melakukan pencarian dan akses cepat terhadap status temuan audit apakah sudah dilakukan perbaikan atau belum dan pengecekan bukti hasil perbaikannya.
MH3	Proses <i>reminder</i> (peringat) untuk menindaklanjuti setiap perbaikan hasil temuan masih dilakukan secara manual ke tim terkait sehingga bisa tim terkait lupa untuk melakukan perbaikan hasil temuan audit.
MH4	Pembuatan laporan data dirasa cukup lama karena harus mengecek pencatatan data secara manual.
MH5	Tidak adanya monitoring untuk pengecekan status temuan hasil audit sistem manajemen mutu apakah masih <i>open</i> atau <i>closed</i> .

b) Analisis Kebutuhan Pengguna

Analisis kebutuhan pengguna dilakukan guna memastikan bahwa pengembangan prototipe selaras dengan ekspektasi dan preferensi pengguna. Berdasarkan data yang diperoleh melalui kuesioner responden, diketahui bahwa pengguna menginginkan sistem dengan antarmuka yang menarik serta mudah dioperasikan. Penelitian ini mengidentifikasi dan merangkum empat aspek kebutuhan utama yang dianggap krusial dalam perancangan sebuah sistem.

Tabel 4. Kebutuhan Pengguna

Kode	Analisa Kebutuhan Pengguna
KP1	Dibutuhkan sistem informasi yang dapat mengoptimalkan pencatatan data audit sistem manajemen mutu untuk mengurangi pengolahan, tindaklanjut, dan pelaporan data secara manual.
KP2	Dibutuhkan sistem informasi yang memungkinkan pencarian dan akses cepat terhadap status temuan audit apakah sudah dilakukan perbaikan atau belum dan pengecekan bukti hasil perbaikannya.
KP3	Dibutuhkan sistem informasi yang dapat memberikan notifikasi atau <i>reminder</i> secara otomatis untuk setiap temuan yang masih belum dilakukan perbaikan atau perlu direvisi.
KP4	Dibutuhkan sistem informasi yang memberikan pelaporan data.
KP5	Dibutuhkan sistem informasi yang dapat menampilkan <i>dashboard monitoring</i> dari setiap status temuan audit sistem manajemen mutu apakah <i>open</i> atau <i>closed</i> .

3. Point of View

Setelah melakukan analisis masalah pengguna dan analisis kebutuhan pengguna, selanjutnya adalah membuat Point of View dengan merumuskan pernyataan masalah yang menggambarkan tantangan yang dihadapi pengguna berdasarkan data yang dikumpulkan. Pernyataan masalah yang berfokus pada pengguna, kebutuhan mereka, dan wawasan yang didapat, yang berfungsi sebagai landasan untuk menghasilkan ide-ide solusi yang inovatif. POV membantu tim untuk memahami masalah secara mendalam dan mengarahkan proses ideasi.

Tabel 5. Point of View

No.	Problem	Need	Insight
1	Proses pencatatan dilakukan secara manual, yang meliputi risiko proses pengolahan, tindaklanjut, dan pelaporan data menjadi kurang efisien dan membutuhkan waktu lebih lama.	Dibutuhkan sistem informasi yang dapat mengoptimalkan pencatatan data audit sistem manajemen mutu untuk mengurangi pengolahan, dan tindaklanjut, dan pelaporan data secara manual.	Sistem informasi yang mampu mengotomatisasi dan mempermudah pencatatan data audit sistem manajemen mutu menunjukkan pentingnya efisiensi operasional dan minimisasi kesalahan dalam manajemen data inventaris.
2	Kesulitan melakukan pencarian dan akses cepat terhadap status temuan audit apakah sudah dilakukan perbaikan atau belum dan pengecekan bukti hasil perbaikannya.	Dibutuhkan sistem informasi yang memungkinkan pencarian dan akses cepat terhadap status temuan audit apakah sudah dilakukan perbaikan atau belum dan pengecekan bukti hasil perbaikannya.	Akses cepat ke data akan membantu dalam pengambilan keputusan dan meningkatkan produktivitas.
3	Proses <i>reminder</i> (peringat) untuk menindaklanjuti setiap perbaikan hasil temuan masih dilakukan secara manual ke tim terkait sehingga bisa tim terkait lupa untuk melakukan perbaikan hasil temuan audit.	Dibutuhkan sistem informasi yang dapat memberikan notifikasi atau <i>reminder</i> secara otomatis untuk setiap temuan yang masih belum dilakukan perbaikan atau perlu direvisi.	Proses otomatis akan membantu dalam proses tindaklanjut yang responsif.

4	Pembuatan laporan data dirasa cukup lama karena harus mengecek pencatatan data secara manual.	Dibutuhkan sistem informasi yang memberikan pelaporan data.	Sistem pelaporan yang mampu menghasilkan laporan secara cepat membantu dalam proses pengambilan keputusan yang responsif dan berbasis informasi terkini.
5	Tidak adanya monitoring untuk pengecekan status temuan hasil audit sistem manajemen mutu apakah masih <i>open</i> atau <i>closed</i> .	Dibutuhkan sistem informasi yang dapat menampilkan <i>dashboard monitoring</i> dari setiap status temuan audit sistem manajemen mutu apakah <i>open</i> atau <i>closed</i> .	Sistem monitoring yang mampu menampilkan setiap status aktivitas secara cepat membantu dalam proses pengambilan keputusan yang responsif dan berbasis informasi terkini.

4. Ideate

Tahapan ketiga dalam metode Design Thinking dikenal sebagai *ideate*. Pada fase ini, setelah permasalahan pengguna diidentifikasi dan dianalisis secara mendalam, proses difokuskan pada pengembangan berbagai gagasan solutif yang bertujuan untuk menjawab isu-isu yang telah dirumuskan pada tahap sebelumnya. Pada tahap ini, peneliti melakukan analisis terhadap ide yang ada lalu menyambung dengan kebutuhan pengguna dan permasalahan pengguna.

Tabel 6. *Ideate*

No.	Ide/Solusi	Kode Kebutuhan	Masalah Terkait
1	Kembangkan sistem informasi yang mencakup pencatatan, pengelolaan, dan pelaporan data audit sistem manajemen mutu.	KP1	MH1
2	Fitur Pencarian dan Filter: Impelementasi fitur pencarian canggih dan filter data dalam sistem untuk melakukan pencarian dan akses informasi data yang dibutuhkan.	KP2	MH2
3	Fitur notifikasi secara otomatis: Implementasi fitur notifikasi dalam bentuk auto mail untuk proses pemberitahuan untuk setiap kegiatan audit yang dilakukan dan	KP3	MH3

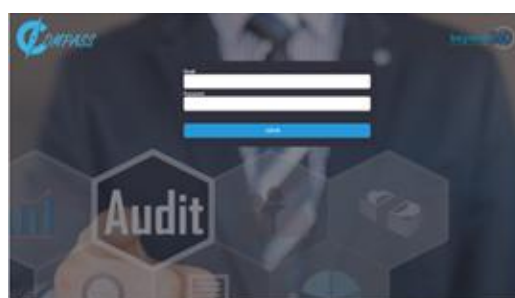
	temuan audit yang perlu dilakukan perbaikan.		
4	Fitur laporan : Impelementasi fitur laporan data dalam sistem untuk pembuatan laporan.	KP4	MH4
5	Fitur <i>dashboard</i> : Impelementasi fitur <i>dashboard monitoring</i> dalam sistem untuk pengecekan status temuan audit sistem manajemen mutu.	KP5	MH5

5. Prototype

Tahap keempat dalam *design thinking* adalah pembuatan *prototype*. Setelah ide dikembangkan pada tahap *ideate*, peneliti mulai menerapkannya dalam proses perancangan desain sistem *website*. Secara umum, *prototype* adalah produk yang dibuat dalam versi yang lebih kecil atau dapat disebut sebagai versi dasar atau sederhana. Umumnya, *designer* akan menciptakan *prototype* dalam format skema, *digital mockup*, *paper mockup* atau bentuk lainnya. Dengan adanya *prototype* ini, *designer* dapat menguji ide dan desain yang dibutuhkan.

a) Tampilan Halaman Login

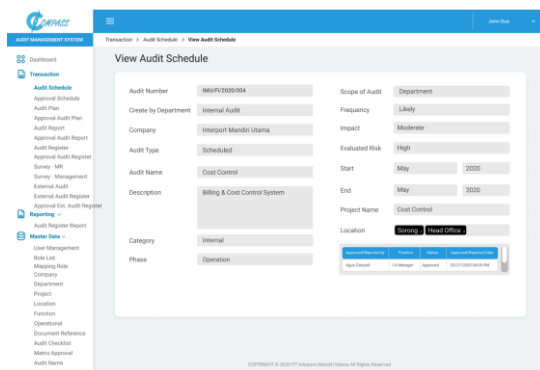
Berikut merupakan tampilan halaman *login*. Halaman *login* merupakan halaman awal pada saat sistem diakses dan hanya pengguna yang sudah terdaftar di dalam sistem yang dapat menggunakan fitur-fitur yang ada pada aplikasi Sistem Manajemen Mutu.



Gambar 4. Tampilan Halaman *Login*

b) Tampilan Halaman *Audit Schedule*

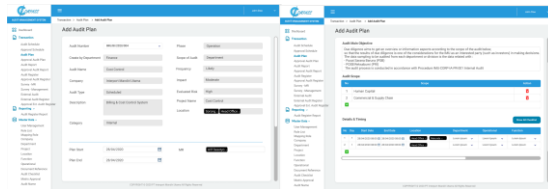
Halaman *audit schedule* menyediakan rincian informasi tentang kapan dan di lokasi mana agenda audit terkait sistem manajemen mutu akan dilakukan.



Gambar 5. Tampilan Halaman Audit Schedule

c) Tampilan Halaman Audit Plan

Halaman *audit plan* menyediakan rincian informasi tentang objektif, *scope*, dan rincian dari proses audit sistem manajemen mutu yang akan dilakukan.



Gambar 6. Tampilan Halaman Audit Plan

d) Tampilan Halaman Audit Report

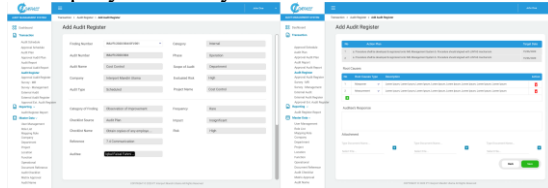
Halaman *report* menyediakan rincian informasi tentang temuan pada saat proses audit sistem manajemen mutu telah dilakukan dan kapan temuan tersebut harus diselesaikan.



Gambar 7. Tampilan Halaman Audit Report

e) Tampilan Halaman Audit Register

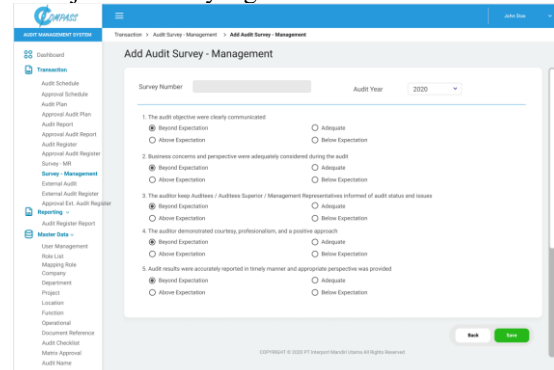
Halaman *Audit Register* menyediakan rincian informasi tentang penyelesaian temuan audit sistem manajemen mutu dengan melampirkan bukti penyelesaiannya.



Gambar 8. Tampilan Halaman Audit Register

f) Tampilan Halaman Audit Survey Management

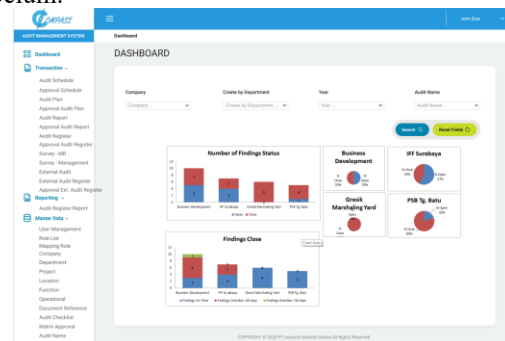
Halaman *Audit Survey Management* menyediakan rincian pengisian survey yang dilakukan oleh management terhadap audit sistem manajemen mutu yang telah dilakukan.



Gambar 9. Tampilan Halaman Audit Survey Management

g) Tampilan Halaman Dashboard

Halaman *dashboard* menyediakan informasi tentang monitoring status audit sistem manajemen mutu yang telah dilakukan dengan melihat status dari setiap temuan apakah sudah terselesaikan atau belum.



Gambar 10. Tampilan Halaman Dashboard

6. Test

Dalam pengujian ini digunakan 6 partisipan yang berbeda tanggung jawab pada proses sistem manajemen mutu dan penanggung jawab dalam hal ini manajerial. Pada tahap ini, dilakukan dengan metode uji kegunaan (*usability testing*), yang melibatkan uji coba prototipe langsung kepada pengguna. Tujuannya adalah untuk memahami dan mengevaluasi penggunaan sistem yang diberikan. Demonstrasi sistem kepada pengguna akan menjadi langkah pertama dalam pengujian ini. Selanjutnya, penelitian ini menggunakan metode *usability testing* dengan *System Usability Scale* (SUS). Penilaian *usability* menggunakan *System Usability Scale* (SUS) dilaksanakan melalui tiga tahapan utama, yaitu

penyebaran kuesioner (*questionnaire deployment*), perhitungan skor (*score calculation*), dan pemberian penilaian kualitatif (*adjective rating*). Untuk keperluan evaluasi prototipe, instrumen kuesioner SUS yang terdiri dari sejumlah pernyataan dinilai relevan dan sesuai untuk digunakan. Skor akhir dari kuesioner yang telah diisi oleh responden dihitung berdasarkan rumus resmi yang digunakan dalam metode SUS.

a) Penyebaran Kuesioner (*Questionnaire Deployment*)

Pada tahap ini, responden diberikan seperangkat kuesioner yang berisi 10 pernyataan. Masing-masing pernyataan dinilai menggunakan skala Likert dengan rentang nilai dari 1 hingga 5, di mana angka 1 merepresentasikan "sangat tidak setuju" dan angka 5 menunjukkan "sangat setuju".

Gambar 11. Kuesioner System Usability Scale (SUS)

b) *Score Calculation*

Langkah berikutnya adalah melakukan perhitungan terhadap hasil kuesioner yang sudah disediakan kepada 10 responden. Pengisian kuesioner dilakukan oleh responden setelah menyelesaikan skenario tugas yang telah ditetapkan. Data hasil pengumpulan kuesioner tersebut disajikan pada Tabel 7.

Tabel 7. Score Calculation

Respon	Q 1	Q 2	Q 3	Q 4	Q 5	Q 6	Q 7	Q 8	Q 9	Q 10	Tot	Total
1	4	3	4	4	5	3	4	3	4	4	37	92.5
2	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	38	95
3	4	3	4	3	4	4	3	4	4	4	37	92.5
4	3	4	3	4	3	4	4	4	4	3	36	90
5	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	38	95
6	4	4	3	3	3	4	3	4	4	4	36	90
Rata-rata (hasil akhir)											9	
											2.	
											5	

c) *Adjective Ratings*

Berdasarkan perhitungan *System Usability Scale* (SUS) yang dilakukan pada tahap sebelumnya, diperoleh hasil sebesar 92,5 yang menunjukkan bahwa *adjective rating* untuk pengembangan sistem manajemen mutu yang dibangun memperoleh skala penilaian yaitu *best imaginable*.

4. KESIMPULAN

Perancangan aplikasi menggunakan *Design Thinking* dapat digunakan untuk pembuatan desain *User Interface* dan *User Experience* yang mengakomodir kebutuhan pengguna. Implementasi metode yang dimulai dari *Empathize*, *Define*, *Ideate*, *Prototype* dan *Testing* pada penelitian mengenai perancangan *user interface* dan *user experience* pada sistem manajemen mutu PT. XYZ terbukti berkontribusi dalam menghasilkan prototipe desain produk yang sesuai dengan kebutuhan pengguna. Prototipe yang dikembangkan telah melalui proses evaluasi langsung oleh pengguna menggunakan metode *usability testing* serta pengukuran menggunakan *System Usability Scale* (SUS), yang menghasilkan skor sebesar 92,5 yang berarti *adjective rating* dari pengembangan sistem manajemen mutu yang dibangun mendapatkan skala penilaian yaitu *best imaginable*.

REFERENSI

- [1] A. Nugraha, A. Harsono, and L. Fitria, "USULAN PENERAPAN SISTEM MANAJEMEN MUTU BERDASARKAN KLAUSUL-KLAUSUL ISO 9001:2008," *J. Online Inst. Teknol. Nas.*, vol. 03, no. 03, pp. 108–117, 2015.
- [2] A. Saepudin, R. Aryanti, E. Fitriani, and D. Ardiansyah, "Perancangan Sistem E-Commerce Menggunakan Model Rapid Application Development Pada Pengurus Cabang Judo Karawang," *Paradig. - J. Komput. dan Inform.*, vol. 23, no. 1, pp. 25–32, 2021.
- [3] M. Faisal, M. A. Muda, T. Septiana, and M. Komarudin, "Perancangan Ui/Ux Menggunakan Metode User Centered Design Berbasis Web Pada Perhitungan Luasan Kumuh Balai Prasarana Permukiman Wilayah Lampung," *J. Inform. dan Tek. Elektro Terap.*, vol. 11, no. 2, pp. 176–187, 2023, doi: 10.23960/jitet.v11i2.2921.
- [4] E. R. Purnama, I. Kaniawulan, and M. I. Sulistiyo, "Perancangan UI / UX E-Katalog Handphone Menggunakan Metode Activity Centered Design," vol. 10, no. 2, pp. 695–711, 2024.
- [5] E. Susanti, E. Fatkhayah, and E. Efendi, "Pengembangan Ui/Ux Pada Aplikasi M-Voting Menggunakan Metode Design Thinking," *Simp. Nas. RAPI XVIII FT UMS*, pp. 364–370, 2019.

- [6] A. R. Pradana and M. Idris, "Implentasi User Experince Pada Perancangan User Interface Mobile E-learning Dengan Pendekatan Design Thinking (Studi Kasus: Amikom Center)," *Pros. Autom.*, vol. 2, no. 2, pp. 1–8, 2021.
- [7] H. Ilham, B. Wijayanto, and S. P. Rahayu, "Analysis and Design of User Interface/User Experience With the Design Thinking Method in the Academic Information System of Jenderal Soedirman University," *J. Tek. Inform.*, vol. 2, no. 1, pp. 17–26, 2021, doi: 10.20884/1.jutif.2021.2.1.30.
- [8] Ratna Nur Fadilah and Dhian Sweetania, "Perancangan Design Prototype Ui/Ux Aplikasi Reservasi Restoran Dengan Menggunakan Metode Design Thinking," *J. Ilm. Tek.*, vol. 2, no. 2, pp. 132–146, 2023, doi: 10.56127/juit.v2i2.826.
- [9] Andri Febriansyah and M. Rudy Sanjaya, "Pengembangan Website Ruang Baca Fasilkom Universitas Sriwijaya Menggunakan Metode Design Thinking," *J. Inform. dan Rekayasa Elektron.*, vol. 6, no. 1, pp. 79–87, 2023, doi: 10.36595/jire.v6i1.845.
- [10] N. N. Arisa, M. Fahri, M. I. A. Putera, and M. G. L. Putra, "Perancangan Prototipe UI/UX Website CROWDE Menggunakan Metode Design Thinking," *Teknika*, vol. 12, no. 1, pp. 18–26, 2023, doi: 10.34148/teknika.v12i1.549.
- [11] M. C. Prawira and K. D. Tania, "Perancangan User Interface Pada Aplikasi Laporan Menggunakan Knowledge Management," *Media Online*, vol. 3, no. 6, pp. 1191–1198, 2023, doi: 10.30865/klik.v3i6.968.