



Perancangan Ulang User Experience Website Audit Checklist Menggunakan Metode User Centered Design

Angelina Putri Maharani¹, Mujib Ridwan², Achmad Teguh Wibowo³

^{1,2,3} Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya

Article Info:

Dikirim: 18 Agustus 2024

Direvisi: 27 September 2024

Diterima: 13 Oktober 2024

Tersedia Online: 31 Desember 2024

Penulis Korespondensi:

Angelina Putri Maharani

UIN Sunan Ampel, Surabaya,
Indonesia

Email:

angelinamaharani602@gmail.com

Abstrak: Peningkatan pengalaman pengguna (User Experience) pada website audit checklist PT XYZ dilakukan dengan menerapkan metode User Centered Design (UCD). Dalam era digitalisasi yang pesat, teknologi informasi semakin penting dalam dunia bisnis, terutama dalam proses audit internal yang kompleks. Meskipun website audit telah diluncurkan, banyak fitur yang masih belum memenuhi kebutuhan pengguna, sehingga mengurangi efektivitasnya. Untuk mengatasi tantangan tersebut, langkah-langkah sistematis telah diambil. Proses dimulai dengan identifikasi konteks pengguna, di mana tim mengamati perilaku dan interaksi pengguna dengan website. Selanjutnya, analisis kebutuhan pengguna dilakukan untuk memahami apa yang mereka cari dalam alat audit. Setelah itu, solusi yang dirancang secara inovatif dirumuskan, diikuti oleh evaluasi desain yang melibatkan umpan balik langsung dari pengguna. Hasil dari penerapan UCD menunjukkan bahwa desain website kini lebih sesuai dengan kebutuhan pengguna, yang meningkatkan efektivitas dan efisiensi dalam proses audit. Pengujian fungsionalitas juga menunjukkan peningkatan signifikan, dengan fitur-fitur baru yang lebih intuitif dan mudah digunakan. Dengan demikian, PT XYZ berhasil menciptakan pengalaman pengguna yang lebih baik, meningkatkan kepuasan dan produktivitas tim audit secara keseluruhan.

Kata kunci: Pengalaman pengguna, audit, website, user centered design, teknologi informasi.

Abstract: Improving the user experience on the PT XYZ audit checklist website was done by implementing the User Centered Design (UCD) method. In the era of rapid digitalization, information technology is increasingly important in the business world, especially in complex internal audit processes. Although the audit website has been launched, many features still do not meet user needs, reducing its effectiveness. To overcome these challenges, systematic steps have been taken. The process begins with identifying the user context, where the team observes user behavior and interactions with the website. Next, a user needs analysis is conducted to understand what they are looking for in an audit tool. After that, innovatively designed solutions are formulated, followed by design evaluation involving direct feedback from users. The results of the UCD implementation show that the website design is now more in line with user needs, which increases effectiveness and efficiency in the audit process. Functionality testing also showed significant improvements, with new features that are more intuitive and easy to use. Thus, PT XYZ has succeeded in creating a better user experience, increasing the overall satisfaction and productivity of the audit team.

Keywords: User experience, audit, website, user centered design, information technology.

1. PENDAHULUAN

Di era digital saat ini, kemajuan teknologi informasi berkembang dengan sangat pesat. Seiring dengan perkembangan ini, peran teknologi dalam sektor bisnis menjadi semakin krusial. Teknologi informasi bukan hanya melibatkan teknologi komputer, seperti perangkat keras dan perangkat lunak yang digunakan untuk mengelola dan menyimpan data, tetapi juga mencakup teknologi komunikasi yang berperan dalam mentransmisikan informasi[1]. Kemajuan di bidang teknologi telah memungkinkan beberapa perusahaan untuk mengelola kegiatan bisnisnya dengan lebih efektif dan efisien. Dukungan teknologi memungkinkan pengelolaan data, komunikasi, dan pengambilan keputusan dilakukan dengan lebih cepat dan akurat. Setiap perusahaan juga diharapkan menerapkan tata kelola yang baik untuk menjamin kepatuhan terhadap aturan serta kebijakan yang telah ditetapkan.

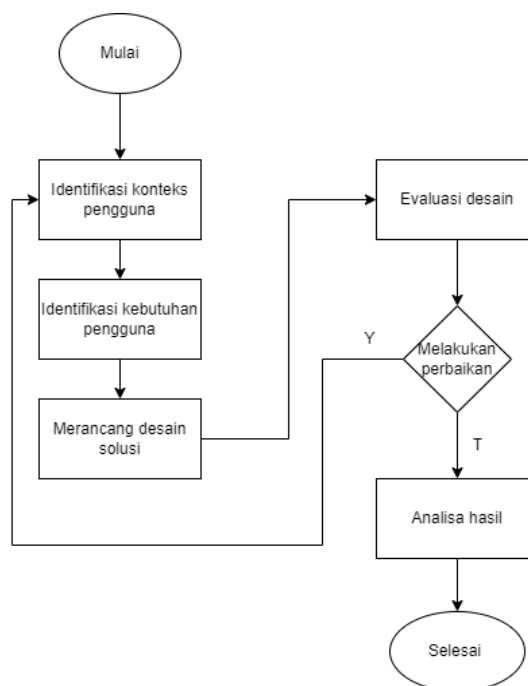
Untuk melaksanakan audit tata kelola perusahaan secara ketat guna menjamin bahwa perusahaan mematuhi aturan dan kebijakan yang ada. Tata kelola audit dilakukan melalui beberapa mekanisme, salah satunya yaitu melakukan audit internal secara berkala. Dimana, salah satu perusahaan atau dapat disebut PT XYZ telah menerapkan hal tersebut dengan menggunakan website audit agar audit internal yang dilakukan dapat lebih efektif dan memudahkan auditor untuk melakukan audit secara berkala. Dengan adanya website tersebut proses audit yang dilakukan secara berkala menjadi lebih terstruktur. Namun seiring berjalannya website tersebut digunakan masih banyak fitur atau sistem sesuai kebutuhan pengguna yang belum terdapat pada website tersebut, oleh karena itu, diperlukan perbaikan *User Experience* (UX) pada website tersebut agar lebih sesuai dengan kebutuhan pengguna dan mempermudah mereka dalam melaksanakan audit internal secara rutin.

User Experience (UX) menggambarkan bagaimana seseorang merasakan setiap interaksi yang terjadi saat mereka menggunakan atau berinteraksi dengan suatu produk atau layanan[2]. Untuk meningkatkan *User Experience*, ada berbagai metode yang bisa diterapkan. Salah satu pendekatan yang dapat digunakan adalah *User Centered Design* (UCD). Melalui penerapan UCD, desain yang dihasilkan lebih selaras dengan kebutuhan pengguna dan mampu memberikan pengalaman yang lebih baik. Metode ini unggul dibandingkan metode lainnya karena secara khusus memprioritaskan kepuasan serta kebutuhan pengguna. Pada metode peningkatan user experience dilakukan dengan menampilkan perbandingan antara *Unified Modeling Language* (UML) serta desain antar muka sebelum dan sesudah dilakukannya perubahan untuk meningkatkan user experience menjadi lebih baik.

2. METODOLOGI PENELITIAN

2.1 Alur Penelitian

Pada penelitian ini, telah disusun alur penelitian untuk memastikan bahwa setiap langkah yang diambil terorganisir, selesai dalam waktu yang ditentukan, dan sesuai dengan rencana yang telah ditetapkan. Metode pengembangan yang digunakan adalah *User Centered Design* (UCD). Pemilihan metode ini didasarkan pada penekanan pada kebutuhan pengguna, yang memudahkan dalam melakukan perbaikan dan peningkatan, sebagaimana ditunjukkan pada gambar 1 berikut:



Gambar 1. Alur Metode Pengembangan

Proses dimulai dengan mengumpulkan informasi tentang karakteristik pengguna melalui wawancara dengan *unit quality management dan risk management*, yang merupakan pengguna utama *website audit checklist*. Selanjutnya, kebutuhan pengguna diidentifikasi untuk menentukan spesifikasi persyaratan yang sesuai, memastikan bahwa semua kebutuhan pengguna terpenuhi dalam pengembangan produk. Berdasarkan spesifikasi yang telah ditentukan, tahap ini berfokus pada pengembangan konsep desain yang relevan, dengan mempertimbangkan kebutuhan dan pemahaman pengguna. Setelah desain solusi dirancang, evaluasi dilakukan dengan melibatkan pengguna untuk mendapatkan masukan yang bertujuan menilai efektivitas desain yang telah dibuat. Tahap akhir melibatkan analisis umpan balik dari evaluasi pengguna, yang diterapkan untuk meningkatkan dan menyempurnakan desain agar lebih sesuai dengan kebutuhan pengguna.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Identifikasi Konteks Pengguna

Dari hasil analisis hasil pengumpulan data yang telah dilakukan dengan berdiskusi bersama *stakeholder*. Pengguna *website audit checklist* ini adalah staf *Quality Management dan Risk Management* serta auditor tiap masing-masing unit. Karakteristik pengguna *website audit checklist* adalah sebagai berikut:

1. Staf *unit Quality Management dan Risk Management* sebagai administrator
2. Semua *section unit* yang ada pada PT Angkasa Pura I KCP Juanda Surabaya
3. *Auditor* yang telah memiliki *username dan password* sebagai *user*
4. Pengguna mengakses *website audit checklist* menggunakan komputer atau laptop

3.2 Identifikasi Tujuan dan Tugas Pengguna

Untuk melakukan peningkatan dan pengembangan *website audit checklist* ini penting untuk melakukan identifikasi konteks pengguna agar dapat menyesuaikan dengan kebutuhan sistem yang akan dikembangkan. Dalam analisis identifikasi konteks pengguna, perlu dipahami terlebih dahulu tujuan utama dari *website audit checklist* adalah salah satu media atau *platform* untuk melakukan audit yang dapat memudahkan para *auditor*. Oleh karena itu, konteks pengguna ini perlu diperhatikan untuk mengetahui informasi mengenai aktivitas pengguna pada saat mengakses *website audit checklist*. Hasil identifikasi dapat dilihat pada gambar 2 berikut:

Kode Tugas	Deskripsi Tugas
T1	Pengguna melakukan login dengan input username dan password
T2	Pengguna Dapat melakukan input audit dan checklist audit
T3	Pengguna Dapat mengisi keterangan pada checklist audit
T4	Pengguna Dapat mengupload bukti temuan audit pada checklist audit
T5	Pengguna dapat mengkategorikan hasil audit berdasarkan keterangan dan bukti temuan audit pada checklist audit
T6	Pengguna dapat memberikan rekomendasi dari hasil audit
T7	Pengguna Juga dapat memilih tanggal penyelesaian untuk audit checklist
T8	Pengguna Dapat melakukan submit dan juga draft checklist audit
T9	Pengguna dapat melihat checklist audit yang telah di submit dan draft
T10	Pengguna dapat melihat detail checklist audit yang telah di submit dan draft
T11	Pengguna dapat melihat hasil checklist audit yang dikategorikan sebagai observasi
T12	Pengguna dapat melihat detail form observasi dari checklist audit yang dikategorikan observasi.
T13	Pengguna dapat melihat hasil checklist audit yang dikategorikan sebagai <u>PTKK</u>
T14	Pengguna dapat melihat detail form <u>PTKK</u> dari checklist audit yang dikategorikan <u>PTKK</u>
T15	Pengguna melakukan logout

Gambar 2 Tugas Pengguna

3.3 Identifikasi Lingkungan Sistem

Fase identifikasi lingkungan sistem ini menjelaskan rincian perangkat keras, perangkat lunak, dan komponen lainnya yang diperlukan agar pengguna dapat mengakses situs web daftar periksa audit tersebut. Karakteristik sistem tersebut dapat dilihat pada gambar 3 berikut:

No	Karakteristik Sistem	
1.	Hardware	Komputer atau laptop
2.	Software	Website Audit Checklist
3.	Kelengkapan lainnya	Menggunakan koneksi internet

Gambar 3 Karakteristik Sistem

3.4 Identifikasi Kebutuhan Pengguna

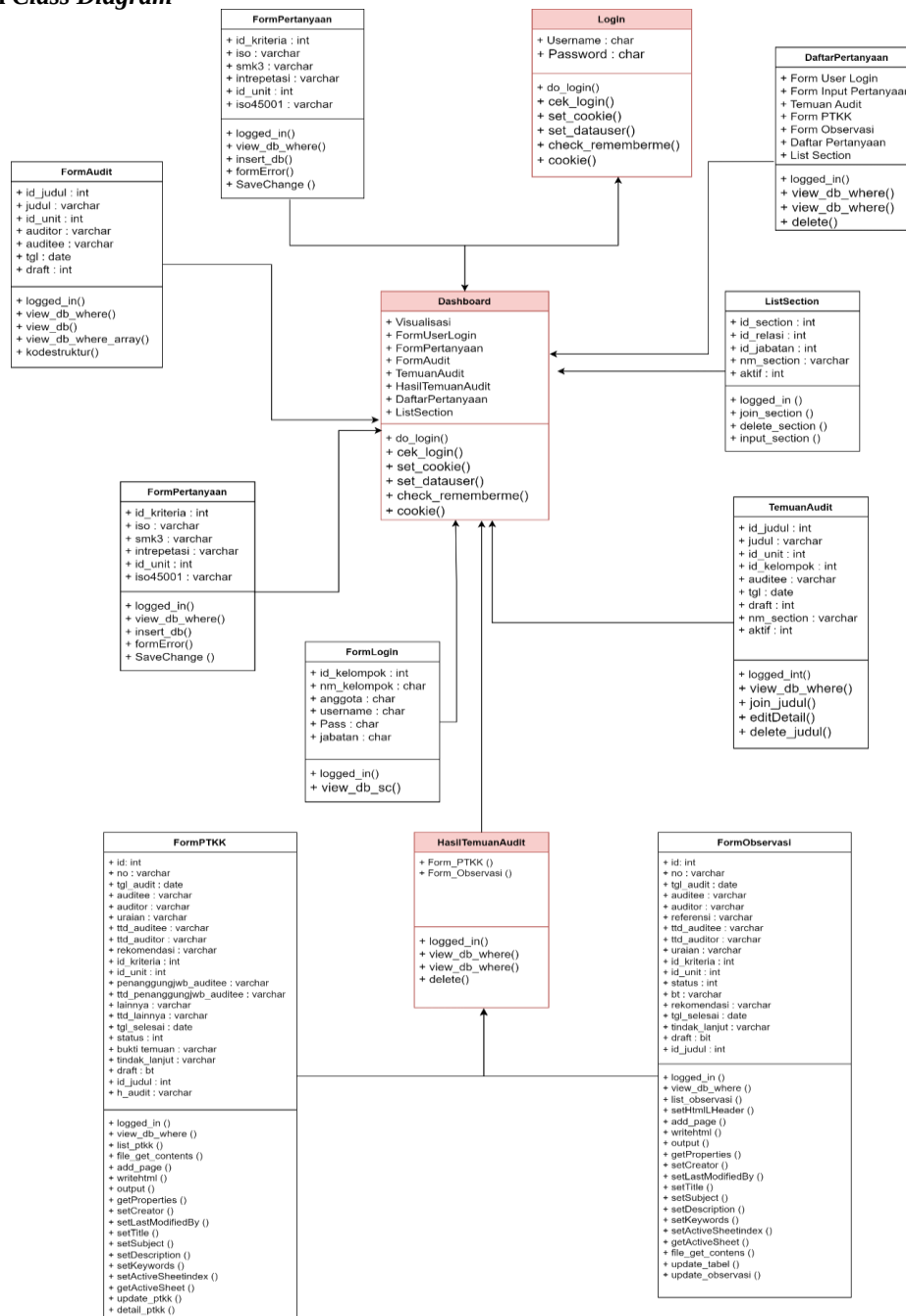
Peningkatan dan pengembangan user experience ini juga perlu adanya identifikasi kebutuhan pengguna yang diperuntukkan untuk memahami kebutuhan pengguna dalam berinteraksi dengan website audit checklist dan memastikan desain sistem selaras dengan tujuan serta ekspektasi pengguna. Selain itu, identifikasi kebutuhan pengguna juga bertujuan untuk meminimalkan kesalahan pengguna saat berinteraksi dengan sistem. Dengan memahami kebutuhan pengguna secara mendalam, dapat merancang dan membangun sistem yang benar-benar berpusat pada pengguna user-centered, sehingga dapat meningkatkan kepuasan, produktivitas, dan keberhasilan penggunaan sistem. Pelaksanaan identifikasi kebutuhan sistem dilakukan dengan cara berdiskusi bersama stakeholder, dimana dari hasil analisa kebutuhan sistem yang telah dilakukan terdapat beberapa fitur yang akan ditingkatkan dan dilakukan pengembangan lebih lanjut pada website integration audit checklist, antara lain:

1. *Login*: Merupakan fitur autentikasi pengguna pada *website audit checklist*. Fitur ini merupakan fitur untuk mengakses akun dengan username dan password yang tepat. Dengan fitur login, keamanan website audit checklist lebih terjamin dikarenakan hanya pengguna dengan kategori tertentu dan telah terdaftar yang dapat mengakses fitur-fitur yang ada pada *website audit checklist*.
2. *Dashboard*: Merupakan fitur yang memuat beberapa informasi terkait jumlah pengguna dan checklist audit yang ditampilkan ke dalam bentuk visualisasi data. Dimana hal tersebut membantu mempermudah pengguna untuk mendapatkan informasi terkait persentase dan juga grafik checklist audit.
3. *Visualisasi*: Fitur ini menampilkan beberapa informasi terkait *checklist audit* yang ditampilkan ke dalam beberapa jenis *chart*, dimana terdapat *pie chart* untuk melihat persentase tindak lanjut audit secara keseluruhan. Kemudian terdapat *multiple bar chart* untuk melihat hasil checklist audit masing-masing unit per tahunnya dan terdapat *line chart* yang berisi informasi hasil rekapitulasi audit.
4. *Hasil Temuan Audit*: Fitur ini menampilkan hasil checklist audit yang telah tersubmit dengan kategori tertentu. Fitur ini menggunakan fitur tab untuk memudahkan pengguna agar lebih efektif ketika ingin melihat hasil checklist audit dengan kategori observasi atau PTKK.
5. *Interpretasi Pertanyaan*: Fitur ini merupakan langkah penting untuk memperoleh pemahaman mengenai makna dan tujuan dari pertanyaan yang terdapat dalam checklist audit. Dengan adanya interpretasi pertanyaan, auditor dapat memastikan bahwa mereka memahami maksud dan tujuan diajukan sehingga mendapatkan jawaban yang akurat dan relevan sesuai dengan kebutuhan checklist audit.
6. *Sorting*: Fitur sorting ini merupakan fitur yang terdapat pada halaman list PTKK yang berfungsi untuk mengurutkan jenis kategori tertinggi hingga terendah pada kategori yang ditampilkan pada tabel list PTKK.

3.5 Merancang Desain Solusi

Pada tahap desain solusi untuk meningkatkan dan mengembangkan website audit checklist ini, meliputi keseluruhan perancangan baik desain *Unified Modeling Language (UML)* maupun desain antarmuka pada fitur yang akan ditingkatkan dan dikembangkan. Perancangan konseptual dilakukan dengan membuat *diagram use case*, diagram aktivitas, diagram urutan, dan diagram kelas untuk menggambarkan solusi secara visual. Setelah memiliki rancangan awal desain diagram, langkah selanjutnya yaitu membuat desain antarmuka *website* dengan melakukan pengkodean HTML dan CSS sebagai dasar untuk membuat sebuah desain antarmuka *website audit checklist*.

3.5.3 Rancangan Class Diagram

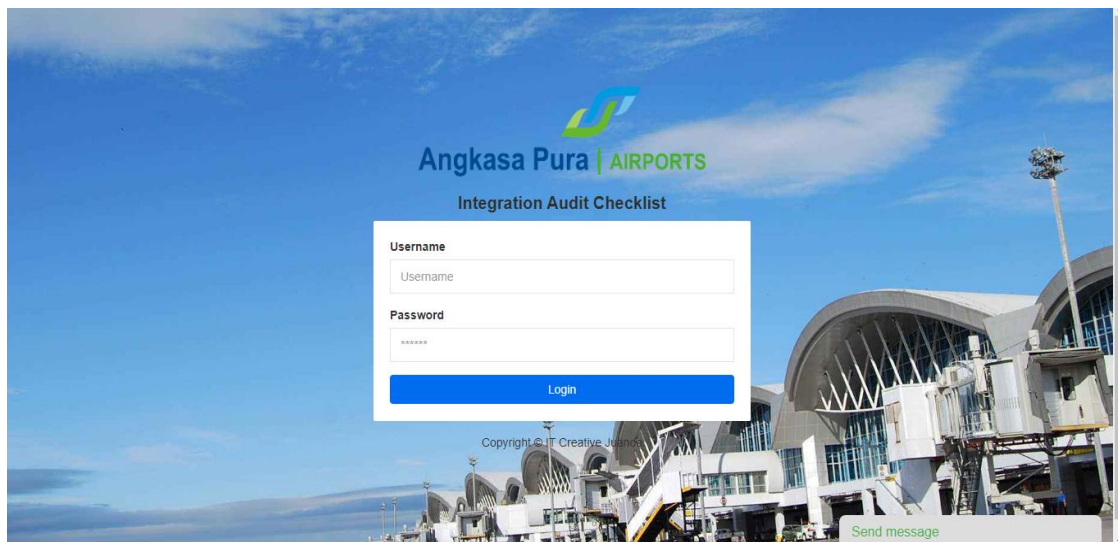


Gambar 6. Rancangan class diagram

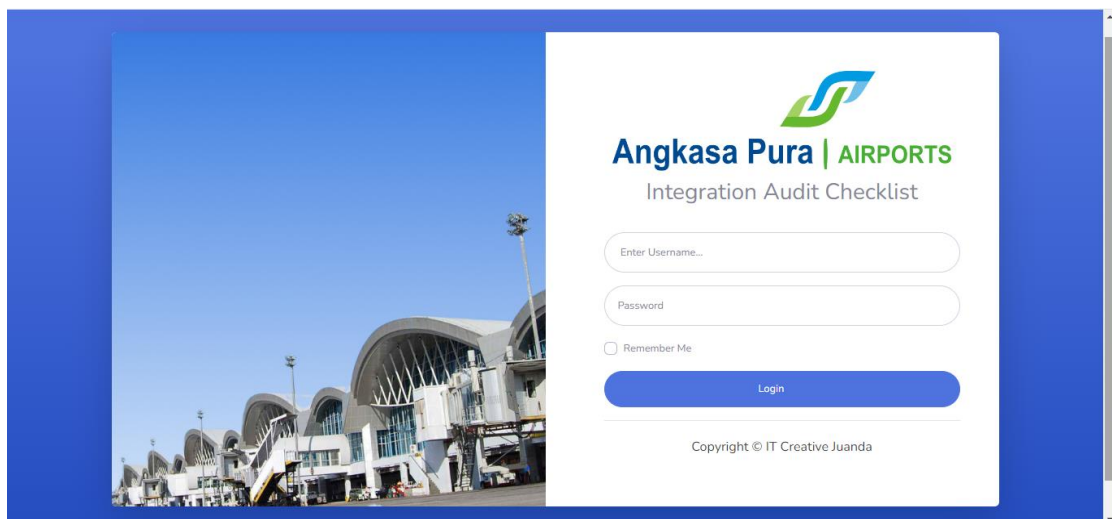
Pada gambar 6 merupakan *class diagram* yang sudah dilakukan peningkatan, dimana kotak *class* yang diberi warna merah merupakan kotak *class* yang ditingkatkan atau diubah. Pada *class diagram* diatas terdapat 12 kotak *class diagram* dengan 3 perubahan yang dilakukan guna meningkatkan *user experience*.

3.5.4 Rancangan Desain Antarmuka

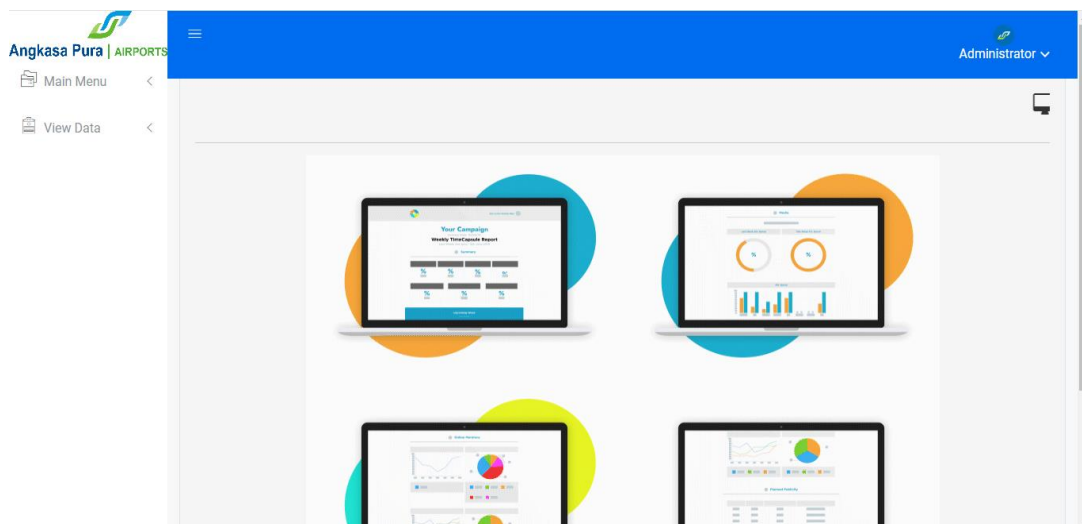
Setelah melakukan desain uml sebelumnya, desain antarmuka pada halaman login ini juga diperlukan dalam proses peningkatan atau pengembangan *website audit checklist* yang berfungsi untuk memudahkan pengguna untuk berinteraksi dengan sebuah perangkat lunak atau sistem. Dengan demikian, hal ini dapat menghasilkan pengalaman pengguna yang mudah dipahami dan efisien. Berikut merupakan desain antarmuka *website audit checklist* pada halaman beberapa halaman dapat dilihat pada gambar 7-12 berikut:



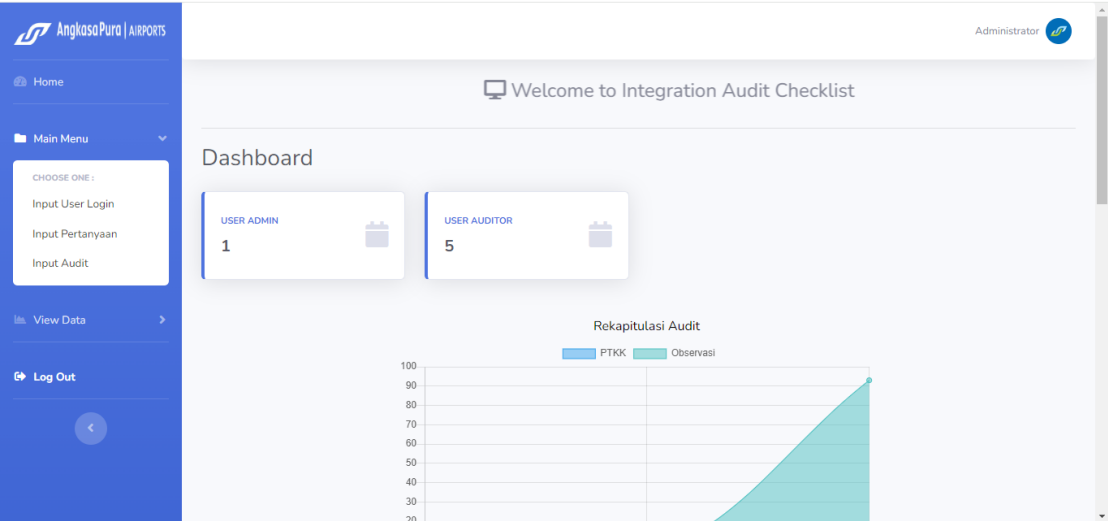
Gambar 7. Login sebelum



Gambar 8. Login setelah



Gambar 9. Dashboard sebelum



Gambar 9. Dashboard sesudah

Angkasa Pura | AIRPORTS

Administrator

LIST OBSERVASI

Unit: Pilih Unit

Tahun: Pilih Tahun

Search Export PDF Export Excel

NO	Observasi	Klausul			Usulan Perbaikan	Auditor/Pengusul	Auditee/Penanggung Jawab Utama	Tanggal Audit	Target Penyelesaian	Status	Progress Tindak Lanjut	Action
		ISO 9001	ISO 45001	SMK3								

Gambar 10. List observasi sebelum

Angkasa Pura | AIRPORTS

Administrator

LIST PTKK

Unit: Pilih Unit

Tahun: Pilih Tahun

Kategori: Pilih Kategori

Search Export PDF Export Excel

NO	Klausul			Usulan Perbaikan	Auditor/Pengusul	Auditee/Penanggung Jawab Utama	Tanggal Audit	Target Penyelesaian	Status	Progress Tindak Lanjut	Action	Print
	ISO 9001	ISO 45001	SMK3									

Gambar 11. List ptkk sebelum

Gambar 12. List ptkk dan observasi sesudah

3.6 Evaluasi Desain

Evaluasi desain merupakan langkah terakhir dalam metode desain pengalaman pengguna, yang bertujuan untuk memperbaiki suatu sistem dengan memprioritaskan kebutuhan pengguna. Pada tahap ini, pengujian dilakukan dengan menggunakan metode pengujian untuk menilai fungsionalitas sistem. Metode tersebut terdapat skenario uji yang dijalankan dalam berbagai proses jalannya suatu sistem. *Testing* meliputi skenario uji dengan data yang valid maupun tidak valid, data valid diberi angka 1 dan tidak valid 0. Testing tersebut dilakukan secara manual dengan skenario seperti pada tabel 1.

Tabel 1. Skenario Testing

No	Fungsi	Skenario	Hasil yang diharapkan	Valid	
				Ya	Tidak
1	Login				
	Kasus uji dengan data benar	Mengisi username dan password yang benar dan menceklis kotak "Remember Me"	Menampilkan halaman dashboard sesuai akun username dan password, serta sistem menampilkan pesan akun tersimpan.	1	0
	Kasus uji dengan data salah	Mengisi username dan password yang salah	Kembali menampilkan halaman login dan pesan gagal	1	0
2	Dashboard	Melihat informasi audit dengan visualisasi data	Menampilkan halaman dashboard dengan visualisasi	1	0
3	Input User	Mengisi jabatan, nama kelompok, auditor, username, dan password	Menampilkan data user dalam bentuk tabel	1	0
		Mengedit data user (jabatan, nama kelompok, auditor, username, dan password)	Menampilkan pesan data berhasil disimpan dan menampilkan halaman form input user	1	0

4	Input Kriteria	Memilih unit, memasukkan klausul ISO 9001, klausul ISO 45001, elemen SMK3, pertanyaan, interpretasi	Menampilkan pesan data disimpan dan kembali menampilkan halaman form input kriteria	1	0
5	Input Audit				
	Form input audit	Memilih unit, memilih auditor, mengisi auditee, menetapkan tanggal	Menampilkan halaman form checklist audit	1	0
	Form checklist audit	Mengisi dan mengupload keterangan serta bukti temuan, wajib mengisi ceklist hasil audit, mengisi rekomendasi dan menetapkan tanggal penyelesaian.	Menampilkan halaman form PTKK atau form observasi sesuai kategori hasil audit, kemudian kembali lagi ke halaman form checklist audit.	1	0
			Menampilkan pesan data berhasil disimpan dan kembali lagi ke halaman form input audit.	1	0
6	List Audit	Memilih unit	Menampilkan data tabel list audit pada halaman yang sama	1	0
		Memilih action detail	Menampilkan halaman form checklist audit sesuai audit yang dipilih sebelumnya dan menekan button simpan maka akan menampilkan pesan data berhasil disimpan	1	0
		Menghapus list audit	Menampilkan pesan “apakah ingin menghapus foto” jika tidak maka akan menampilkan pesan data berhasil dihapus jika tidak maka akan tetap pada halaman tersebut	1	0
7	List Temuan Audit				
	List PTKK	Memilih unit, memilih tahun, dan memilih kategori	Menampilkan data tabel list PTKK pada halaman yang sama dan drop down status pada tabel dapat berfungsi	1	0
		Memilih action view	Menampilkan halaman form PTKK untuk melihat form, kemudian menekan button back untuk kembali ke halaman list temuan audit PTKK	1	0
	List Observasi	Memilih unit, dan memilih tahun	Menampilkan data tabel list observasi pada halaman yang sama dan drop down status pada tabel dapat berfungsi	1	0
		Memilih action	Menampilkan halaman form	1	0

		view	observasi untuk melihat form, kemudian menekan button back untuk kembali ke halaman list temuan audit observasi		
8	Daftar Pertanyaan	Memilih unit	Menampilkan data tabel daftar pertanyaan	1	0
		Melakukan delete pertanyaan	Menampilkan pesan data berhasil dihapus dan menampilkan kembali ke halaman list pertanyaan	1	0
9	List Section	Mengisi section, jabatan dan kode struktur	Menampilkan pesan data berhasil disimpan dan menampilkan ke halaman list section dan menampilkan data tabel list section	1	0

Berdasarkan hasil pengujian testing fungsionalitas dari website audit checklist yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa sebagian besar fungsi pada *checklist audit website* telah beroperasi dengan baik, meskipun ada beberapa fitur yang belum dapat berfungsi. Sesuai hasil testing untuk fitur yang dilakukan peningkatan telah berjalan dengan baik dan efisien setelah ditingkatkan dan hasil pengujian *testing* valid.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pelaksanaan magang yang telah dilakukan selama sekitar tiga bulan, mencakup audit internal dan juga berfokus pada peningkatan website audit checklist menggunakan metode user experience design dapat disimpulkan ke dalam beberapa poin berikut:

- Proses peningkatan atau pengembangan *user experience website audit checklist* telah dilakukan mengikuti seluruh tahapan atau proses sesuai metode *user experience design* (UCD) yaitu pada tahap awal dilakukan identifikasi konteks pengguna, identifikasi kebutuhan pengguna, merancang desain solusi, dan evaluasi desain. Dalam pelaksanaannya peningkatan atau pengembangan *website audit checklist* ini telah berhasil dilakukan dan sistem yang ditingkatkan dapat lebih memudahkan pengguna setelah melakukan perancangan solusi mulai dari fitur *login*, fitur *dashboard*, fitur hasil temuan audit, fitur interpretasi, dan fitur *sorting*.
- Website audit checklist* PT Angkasa Pura I KCP Juanda Surabaya telah dilakukan pengujian fungsionalitas menggunakan metode *testing* secara manual, dimana dalam pengujiannya didapatkan hasil fungsionalitas bernilai 1 yang berarti valid. Sehingga dapat disimpulkan bahwa website mengalami peningkatan pengalaman pengguna.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis ingin menyampaikan terima kasih kepada semua pihak yang telah berkontribusi dalam penelitian ini, khususnya kepada teman-teman dan kolega yang telah memberikan motivasi serta masukan yang berharga, serta kepada keluarga yang selalu memberikan dukungan moral. Semoga semua bantuan ini mendapatkan imbalan yang setimpal, dan hasil penelitian ini dapat bermanfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan.

DAFTAR PUSTAKA

- D. M. Elisabeth, "KAJIAN TERHADAP PERANAN TEKNOLOGI INFORMASI DALAM PERKEMBANGAN AUDIT KOMPUTERISASI (STUDI KAJIAN TEORITIS)," vol. 3, no. 1, 2019.
- A. Hinderks, "Applicability of User Experience and Usability Questionnaires".
- B. W. Bambang Warsita, "Landasan Teori Dan Teknologi Informasi Dalam Pengembangan Teknologi Pembelajaran," *J. Teknodik*, pp. 84–96, Mar. 2019, doi: 10.32550/teknodik.v0i0.91.
- S. Fazilla, "PEMANFAATAN TEKNOLOGI INFORMASI (SMARTPHONE) TERHADAP KEMAMPUAN ANALISIS MAHASISWA DALAM KONSEP DASAR IPA," vol. 6, no. 1, 2019.
- R. D. Munthe, K. C. Brata, and L. Fanani, "Analisis User Experience Aplikasi Mobile Facebook (Studi Kasus pada Mahasiswa Universitas Brawijaya)".
- I. Setiawan, S. Nirwan, and F. M. Amelia, "RANCANG BANGUN APLIKASI MARKETPLACE BAGI USAHA MIKRO, KECIL, DAN MENENGAH BERBASIS WEB (SUB MODUL : PEMBELIAN)," vol. 10, no. 3, 2019.
- S. H. Anwariningsih and N. Hastuti, "ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM APLIKASI KAMUS ISTILAH BIOLOGI BERBASIS ANDROID UNTUK SISWA SMA".

- [8] R. Pakaya, A. R. Tapate, and S. Suleman, "PERANCANGAN APLIKASI PENJUALAN HEWAN TERNAK UNTUK QURBAN DAN AQIQAH DENGAN METODE UNIFIED MODELING LANGUAGE (UML)," *J. Technopreneur JTech*, vol. 8, no. 1, pp. 31–40, May 2020, doi: 10.30869/jtech.v8i1.531.
- [9] H. F. Siregar and M. Melani, "Perancangan Aplikasi Komik Hadist Berbasis Multimedia," *J. Teknol. Inf.*, vol. 2, no. 2, p. 113, Feb. 2019, doi: 10.36294/jurti.v2i2.425.
- [10] A. A. Mahfudh and W. R. Saputra, "Perancangan User Interface User Experience Aplikasi E-Ngaji Berbasis Android Menggunakan Metode User Centered Design (UCD) Pada TPQ".
- [11] S. L. Ramadhan, "Perancangan User Experience Aplikasi Pengajuan E-KTP menggunakan Metode UCD pada Kelurahan Tanah Baru," *JATISI J. Tek. Inform. Dan Sist. Inf.*, vol. 8, no. 1, pp. 287–298, Mar. 2021, doi: 10.35957/jatisi.v8i1.633.
- [12] A. P. Maharani, "PERANCANGAN APLIKASI MOBILE LEARNING PADA UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN AMPEL SURABAYA," *J. Inform. Dan Tek. Elektro Terap.*, vol. 12, no. 1, Jan. 2024, doi: 10.23960/jitet.v12i1.3683.