



## Perancangan UI/UX Sistem Manajemen Persuratan Menggunakan Metode Design Thinking

Fera Feriska Ristania Rahman<sup>1\*</sup>, Angga Rustiawan<sup>2</sup>, Dwi Ophi Ramadhan<sup>3</sup>, Gugun Dermawan<sup>4</sup>, Hendra Nelva Saputra<sup>5</sup>, Alwas Muis<sup>6</sup>.

<sup>1,2,3,4,5,6</sup>Pendidikan Teknologi Informasi, Universitas Muhammadiyah Kendari, Jl. Jendral Ahmad Dahlan, Wua-wua, Kendari, 93117, Indonesia.

<sup>1,2,3,4,5,6</sup>Direktorat Sistem dan Teknolodi Informasi, Universitas Muhammadiyah Kendari, Jl. Jendral Ahmad Dahlan, Wua-wua, Kendari, 93117, Indonesia.

\*Fera Feriska Ristania Rahman, Email: [fera.feriska@umkendari.ac.id](mailto:fera.feriska@umkendari.ac.id)

**Abstrak**–Sistem manajemen persuratan yang efisien dan terdigitalisasi menjadi kebutuhan penting dalam administrasi institusi guna meningkatkan efektivitas pengelolaan dokumen. Penelitian ini bertujuan untuk merancang antarmuka pengguna (UI) dan pengalaman pengguna (UX) dalam sistem manajemen persuratan berbasis web dengan menerapkan metode Design Thinking. Metode ini digunakan untuk memahami kebutuhan pengguna, merancang solusi yang intuitif, serta mengembangkan antarmuka yang mempermudah interaksi dalam pengelolaan surat. Proses perancangan mencakup lima tahapan utama: Empathize, Define, Ideate, Prototype, dan Test. Hasil penelitian menunjukkan bahwa desain UI/UX yang dikembangkan mampu meningkatkan kemudahan penggunaan serta efisiensi alur kerja, dengan tingkat kepuasan pengguna mencapai 85%. Implementasi sistem ini berpotensi mengoptimalkan pengelolaan surat digital, mengurangi kesalahan administrasi, dan meningkatkan transparansi. Namun, pengembangan lebih lanjut diperlukan untuk meningkatkan aksesibilitas, skalabilitas, serta integrasi dengan sistem administrasi lainnya. Dengan pengembangan yang berkelanjutan, sistem ini diharapkan dapat mendukung transformasi digital yang lebih efisien dan transparan dalam operasional institusi pendidikan tinggi.

**Kata Kunci:** Perancangan UI/UX; Sistem Manajemen Persuratan; Design Thinking.

**Abstract**–An efficient and digitized mail management system is essential for institutional administration to enhance document management effectiveness. This study aims to design the user interface (UI) and user experience (UX) of a web-based mail management system by implementing the Design Thinking methodology. This approach is utilized to understand user needs, design intuitive solutions, and develop an interface that facilitates interaction in mail management. The design process consists of five key stages: Empathize, Define, Ideate, Prototype, and Test. The findings indicate that the developed UI/UX design improves usability and workflow efficiency, achieving an 85% user satisfaction rate. The implementation of this system has the potential to optimize digital mail management, reduce administrative errors, and enhance transparency. However, further development is necessary to improve accessibility, scalability, and integration with other administrative systems. With continuous development, this system is expected to support a more efficient and transparent digital transformation in higher education institutions.

**Keywords:** UI/UX Design; Document Management System; Design Thinking.

### 1. PENDAHULUAN

Judul artikel Perkembangan teknologi informasi telah membawa perubahan signifikan dalam berbagai sektor, termasuk administrasi suatu instansi [1]. Digitalisasi proses administrasi seperti persuratan menjadi kebutuhan yang mendesak guna meningkatkan efisiensi dan akurasi dalam pengelolaan dokumen [2]. Salah satu aspek krusial dalam transformasi digital adalah pengembangan antarmuka pengguna (UI) dan pengalaman pengguna (UX) yang optimal agar sistem lebih mudah digunakan serta dapat memenuhi kebutuhan administratif dengan efektif [3]. Namun, banyak sistem administrasi yang masih memiliki desain antarmuka yang kompleks, kurang intuitif, dan tidak mempertimbangkan pengalaman pengguna, sehingga menghambat produktivitas kerja.

Di Universitas Muhammadiyah Kendari (UMK), Direktorat Sistem dan Teknologi Informasi (DSTI) masih menggunakan sistem persuratan manual dalam pengelolaan dokumen administratif. Proses ini tidak hanya memakan waktu tetapi juga rentan terhadap kesalahan seperti kehilangan dokumen, kesalahan pencatatan, serta kesulitan dalam proses pencarian arsip [4]. Selain itu, sistem manual memiliki keterbatasan dalam hal efisiensi ruang penyimpanan dan sulit diakses oleh berbagai pihak yang membutuhkan dokumen dalam waktu cepat [15]. Ketergantungan pada sistem manual juga menyulitkan dalam melakukan pelacakan dokumen serta menyebabkan

keterlambatan dalam proses persetujuan surat. Oleh karena itu, diperlukan sebuah sistem manajemen persuratan berbasis web yang didukung dengan desain UI/UX yang optimal guna meningkatkan efektivitas dan efisiensi pengelolaan dokumen.

Literatur menunjukkan bahwa peralihan dari sistem manual ke sistem berbasis teknologi informasi dapat meningkatkan efisiensi kerja dan mengurangi tingkat kesalahan dalam pengelolaan dokumen [5]. Peralihan dari sistem manual ke teknologi informasi terbukti meningkatkan efisiensi kerja dan akurasi pengelolaan dokumen [6]. Selain itu, sistem persuratan yang dirancang dengan UI/UX yang baik akan lebih mudah diadopsi oleh pengguna dan meningkatkan pengalaman dalam menggunakan sistem [7] [8]. Faktor-faktor seperti tata letak yang sederhana, navigasi yang jelas, serta fitur yang relevan sangat berpengaruh dalam efektivitas sistem berbasis digital. Oleh karena itu, penerapan prinsip UI/UX dalam pengembangan sistem persuratan menjadi aspek yang penting dalam mendukung efektivitas kerja administrasi.

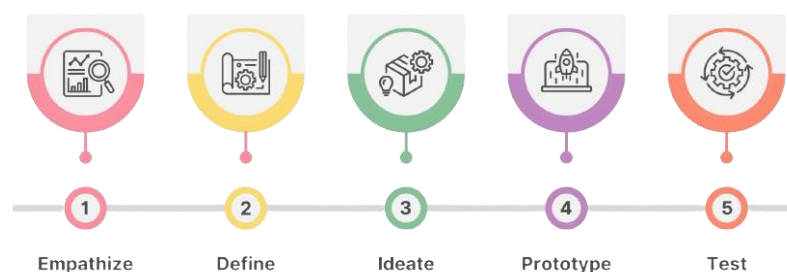
Pendekatan yang diusulkan dalam penelitian ini adalah penerapan metode Design Thinking dalam perancangan UI/UX sistem persuratan berbasis web. Metode ini terdiri dari lima tahapan utama, yaitu *empathize*, *define*, *ideate*, *prototype*, dan *test*, yang memungkinkan pengembangan sistem berfokus pada kebutuhan pengguna dengan pendekatan iteratif. Dengan pendekatan ini, desain sistem persuratan tidak hanya mengutamakan estetika tetapi juga fungsionalitas serta kenyamanan pengguna dalam mengakses dan mengelola dokumen administratif [9]. Sistem yang dikembangkan akan mengutamakan kemudahan penggunaan, aksesibilitas yang tinggi, serta fitur pencarian dokumen yang cepat dan efisien.

Nilai inovatif dari penelitian ini terletak pada integrasi prinsip UI/UX yang berorientasi pada pengguna dengan sistem persuratan berbasis digital. Sistem ini dirancang dengan antarmuka yang sederhana, navigasi intuitif, serta fitur pencarian cepat untuk memudahkan akses dokumen. Selain itu, inovasi lainnya adalah implementasi tanda tangan digital untuk mempercepat proses persetujuan dokumen secara online, yang sebelumnya dilakukan secara manual. Dengan adanya fitur ini, sistem dapat mengurangi ketergantungan pada dokumen fisik, meningkatkan efisiensi kerja, serta memastikan keamanan dan validitas dokumen.

Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengembangkan UI/UX sistem persuratan berbasis web yang dapat meningkatkan efisiensi operasional DSTI UMK dalam mengelola dokumen administratif. Selain itu, sistem ini diharapkan dapat mengurangi tingkat kesalahan dalam pencatatan, mempermudah pencarian arsip, serta mempercepat proses komunikasi administratif. Dengan UI/UX yang optimal, sistem persuratan ini juga diharapkan dapat meningkatkan kepuasan pengguna serta mempercepat adaptasi teknologi dalam lingkungan kerja. Dengan demikian, implementasi sistem manajemen persuratan berbasis web tidak hanya meningkatkan kinerja administrasi di DSTI UMK, tetapi juga memberikan manfaat jangka panjang dalam aspek efisiensi dan efektivitas pengelolaan dokumen. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi bagi institusi lain yang ingin mengadopsi solusi berbasis teknologi informasi dalam manajemen persuratan mereka.

## 2. METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode *Design Thinking* sebagai pendekatan dalam perancangan UI/UX sistem persuratan berbasis web. Dalam konteks pengembangan UI/UX, *Design Thinking* telah terbukti menjadi kerangka kerja yang efektif untuk menghasilkan solusi inovatif yang dapat memenuhi kebutuhan pengguna [12]. Metode ini dipilih karena berpusat pada pengguna dan memungkinkan pengembangan solusi yang efektif [8]. *Design Thinking* menekankan pemahaman mendalam terhadap kebutuhan dan perspektif pengguna serta kolaborasi lintas disiplin untuk menghasilkan ide-ide yang kreatif dan praktis [4].



**Gambar 1.** Design Thinking

Gambar 1 memaparkan metode Design Thinking terdiri dari lima tahap utama, yaitu Empathize, Define, Ideate, Prototype, dan Test, yang dilakukan secara iteratif guna memastikan bahwa sistem yang dikembangkan mampu meningkatkan pengalaman pengguna dalam pengelolaan dokumen administrasi.

## 2.1 Empathize

Tahap Empathize dilakukan untuk memahami kendala yang dihadapi pengguna dalam sistem persuratan manual di Direktorat Sistem dan Teknologi Informasi (DSTI) Universitas Muhammadiyah Kendari (UMK). Melalui wawancara dan observasi, diperoleh informasi bahwa sistem manual yang digunakan saat ini menyebabkan kesulitan dalam pencarian dokumen, keterlambatan proses persetujuan, serta tingginya risiko kehilangan dokumen penting. Dengan memahami permasalahan ini, kebutuhan utama pengguna dapat diidentifikasi dengan lebih jelas.

## 2.2 Define

Pada tahap Define, informasi yang diperoleh dari tahap sebelumnya dianalisis untuk merumuskan masalah utama yang harus diselesaikan. Hasil analisis menunjukkan bahwa pengguna memerlukan sistem yang lebih terorganisir dengan fitur pencarian dokumen yang cepat, alur kerja yang lebih efisien, serta penerapan tanda tangan digital untuk mempercepat persetujuan surat. Identifikasi kebutuhan ini menjadi dasar dalam perancangan UI/UX yang lebih intuitif dan sesuai dengan pola kerja pengguna.

## 2.3 Ideate

Tahap Ideate berfokus pada eksplorasi berbagai konsep desain yang dapat mengatasi permasalahan yang telah terdefinisi [11]. Brainstorming dan diskusi dilakukan untuk mengembangkan tata letak antarmuka, alur kerja sistem, serta fitur utama yang akan diterapkan. Alternatif desain UI dikembangkan dengan mempertimbangkan aspek keterbacaan, kemudahan navigasi, serta responsivitas pada berbagai perangkat [14]. Konsep yang dihasilkan pada tahap ini mencakup rancangan dashboard interaktif, navigasi yang lebih sederhana, serta fitur pencarian dan pengarsipan otomatis guna meningkatkan efisiensi pengelolaan dokumen administratif.

## 2.4 Prototype

*Prototyping* merupakan tahap selanjutnya di mana konsep yang telah dikembangkan diubah menjadi sebuah prototipe produk yang dapat diuji langsung oleh pengguna [12]. Dengan menggunakan Figma, proses ini menjadi lebih efisien dan interaktif. Dimulai dengan membuat akun dan proyek baru, desainer menyiapkan frame sebagai kanvas kerja, menambahkan elemen desain, serta membuat komponen yang dapat digunakan kembali. Setelah itu, interaksi ditambahkan untuk menciptakan prototipe interaktif yang mendekati pengalaman pengguna sebenarnya. Prototipe ini kemudian diuji secara internal untuk memastikan desain sesuai dengan kebutuhan pengguna dan memiliki antarmuka yang intuitif. Dengan pendekatan ini, validasi awal dapat dilakukan sebelum pengembangan penuh, memungkinkan iterasi desain berdasarkan umpan balik yang diperoleh.

## 2.5 Test

Pada tahap Test, dilakukan pengujian terhadap rancangan yang telah dikembangkan dengan melibatkan pengguna akhir. Pengujian sistem dilakukan untuk mengukur tingkat kemudahan penggunaan, efisiensi dalam pencarian dokumen, serta efektivitas fitur yang diterapkan, termasuk tanda tangan digital dalam proses persetujuan surat. Pengujian ini dilakukan melalui wawancara dan observasi langsung terhadap pengguna yang berinteraksi dengan prototipe. Respon yang diperoleh digunakan sebagai dasar untuk perbaikan lebih lanjut guna memastikan bahwa sistem persuratan berbasis web yang dikembangkan mampu memenuhi kebutuhan administrasi dengan lebih optimal [13].

Dengan menerapkan metode Design Thinking, penelitian ini memastikan bahwa perancangan UI/UX sistem persuratan berbasis web tidak hanya berorientasi pada aspek teknis, tetapi juga memberikan pengalaman pengguna yang lebih baik. Pendekatan ini memungkinkan perbaikan berkelanjutan berdasarkan umpan balik pengguna, sehingga menghasilkan sistem yang lebih efisien, mudah digunakan, dan sesuai dengan kebutuhan administrasi DSTI UMK.

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 3.1 Pemahaman Kendala Pengguna

Pada tahap ini, dilakukan wawancara dan observasi terhadap pengguna sistem persuratan manual di DSTI UMK. Hasil yang diperoleh menunjukkan beberapa kendala utama, antara lain:

**Tabel 1.** Kendala Sistem Persuratan Manual

NO	Kebutuhan Utama
1	Kesulitan dalam pencarian dokumen akibat penyimpanan manual.
2	Keterlambatan dalam proses persetujuan surat karena harus dilakukan secara fisik.
3	Risiko kehilangan atau kerusakan dokumen yang tinggi.

Pada tahap Dengan memahami kendala tersebut, dapat disimpulkan bahwa sistem manual tidak lagi efisien dalam mendukung administrasi persuratan.

### 3.2 Identifikasi Masalah dan Kebutuhan

Setelah mengumpulkan informasi dari tahap Empathize, dilakukan analisis untuk merumuskan kebutuhan utama pengguna. Beberapa kebutuhan yang teridentifikasi meliputi:

1. Sistem pencarian dokumen yang cepat dan akurat.
2. Alur kerja yang lebih efisien dalam persetujuan surat.
3. Implementasi tanda tangan digital untuk mengurangi waktu persetujuan.

Dengan kebutuhan ini, sistem yang dikembangkan dirancang agar lebih terorganisir dan dapat meningkatkan efisiensi kerja administrasi.

### 3.3 Pengembangan Konsep Desain

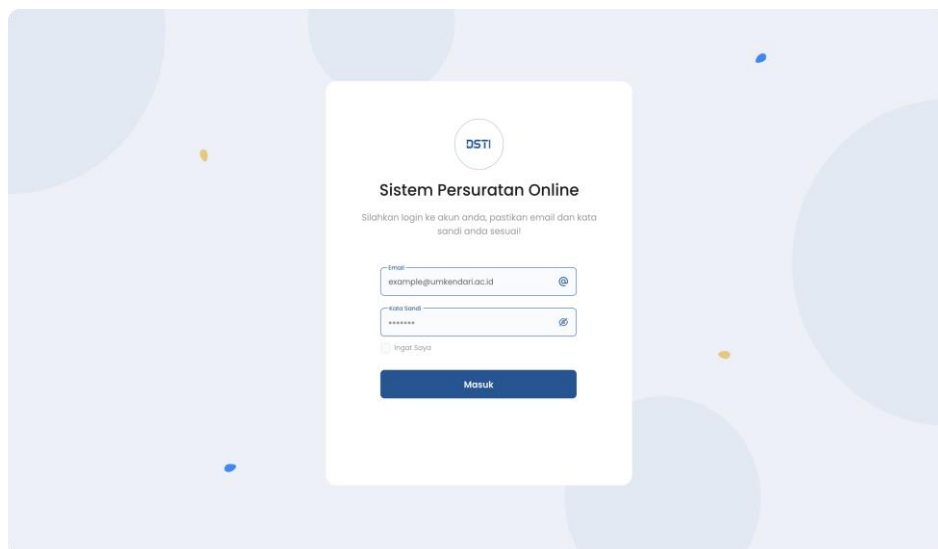
Tahap ini dilakukan dengan eksplorasi berbagai konsep UI/UX untuk sistem persuratan berbasis web. Beberapa hasil utama dari tahap ini meliputi:

**Tabel 2.** Kebutuhan Utama Pengguna

NO	Kebutuhan Utama
1	Kesulitan dalam pencarian dokumen akibat penyimpanan manual.
2	Keterlambatan dalam proses persetujuan surat karena harus dilakukan secara fisik.
3	Risiko kehilangan atau kerusakan dokumen yang tinggi.

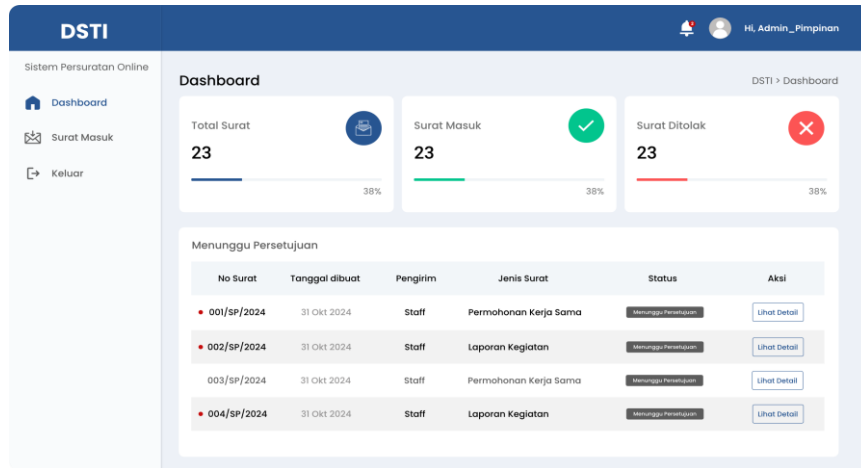
### 3.4 Pengembangan Model Desain

Pada tahap Prototype, dilakukan pengembangan model awal sistem menggunakan Figma untuk memvisualisasikan desain antarmuka dan interaksi pengguna. Prototipe ini kemudian diuji secara internal untuk memastikan kesesuaian dengan kebutuhan pengguna dan kemudahan penggunaan.



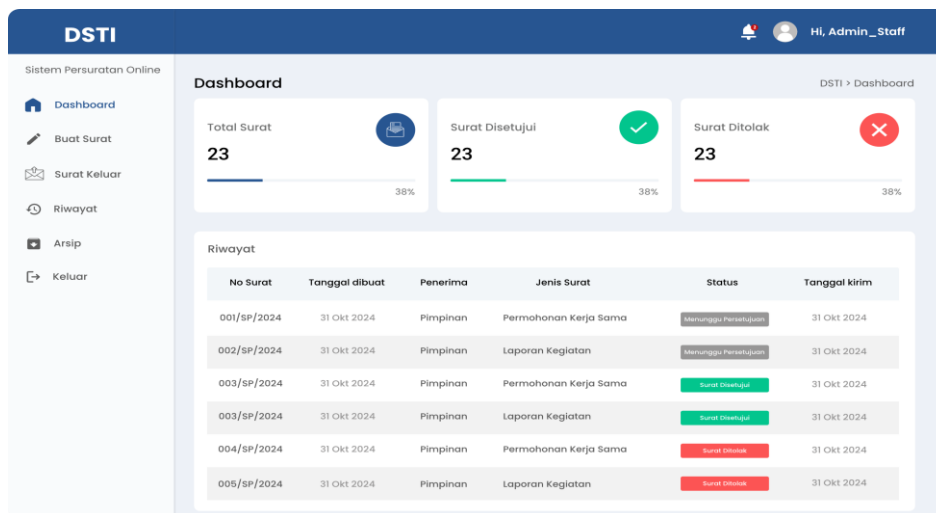
**Gambar 2.** Halaman Login

Halaman login dirancang dengan antarmuka yang sederhana dan intuitif untuk memudahkan pengguna dalam mengakses sistem. Pada bagian utama, terdapat formulir autentikasi yang terdiri dari dua input field, yaitu kolom email dan kata sandi, yang berfungsi sebagai kredensial masuk ke dalam sistem. Selain itu, terdapat tombol "Masuk" yang berfungsi untuk mengirimkan data autentikasi guna validasi pengguna.



Gambar 3. Dashboard Pimpinan

Halaman dashboard untuk menyajikan informasi utama terkait surat-menyurat secara ringkas dan terstruktur. Pada bagian atas, terdapat ringkasan statistik yang mencakup jumlah total surat, surat masuk, dan surat yang ditolak, masing-masing ditampilkan dengan ikon visual yang memperjelas statusnya. Selain itu, terdapat tabel yang menampilkan daftar surat yang menunggu persetujuan. Tabel ini terdiri dari beberapa kolom, yaitu Nomor Surat, Tanggal Dibuat, Pengirim, Jenis Surat, dan Status, serta kolom Aksi yang memungkinkan pimpinan untuk melakukan tindakan terhadap surat yang masuk, seperti meninjau atau menolak surat.



Gambar 3. Dashboard Staff

Dashboard Staff pada sistem persuratan memberikan kemudahan bagi staf dalam memantau status surat yang telah mereka ajukan. Tampilan antarmuka ini menyajikan ringkasan informasi terkait jumlah total surat yang dikirim, surat yang telah disetujui, serta surat yang ditolak oleh pimpinan. Indikator ini disajikan dalam bentuk visual yang memudahkan pengguna dalam memahami status surat secara sekilas. Selain itu, sistem ini dilengkapi dengan tabel riwayat surat yang berisi informasi rinci mengenai nomor surat, tanggal pembuatan, penerima, jenis surat, serta status surat yang dikategorikan berdasarkan warna.

Status surat yang masih dalam tahap persetujuan ditampilkan dalam warna abu-abu, surat yang telah disetujui ditandai dengan warna hijau, sedangkan surat yang ditolak diberi warna merah. Dengan adanya sistem ini, staf dapat dengan mudah melacak dan mengelola surat yang telah diajukan tanpa perlu melakukan pengecekan secara manual.

### 3.5 Pengujian dan Validasi Sistem

Tahap pengujian dilakukan dengan melibatkan pengguna akhir untuk menilai efektivitas desain antarmuka dan pengalaman pengguna (UI/UX) pada sistem yang dikembangkan. Pengujian ini bertujuan untuk mengevaluasi aspek kegunaan, kemudahan navigasi, serta efisiensi interaksi pengguna dengan sistem atau biasanya sering disebut dengan *usability testing* [10]. Hasil pengujian menunjukkan:

Parameter Pengujian	Hasil
Kemudahan Navigasi	90% pengguna merasa desain navigasi intuitif dan mudah digunakan, terutama pada proses login dan akses dashboard.
Kejelasan Tata Letak	85% pengguna menyatakan bahwa informasi pada halaman dashboard mudah ditemukan dan dipahami. Tata letak tabel serta indikator status surat membantu pengguna dalam meninjau dokumen dengan lebih cepat.
Kecepatan Akses Fitur Utama	Pengguna dapat mengakses fitur utama dalam waktu kurang dari 5 detik. Halaman login memiliki alur yang sederhana, sedangkan dashboard memungkinkan pimpinan dan staf untuk langsung melihat status surat tanpa harus melakukan pencarian manual.
Kepuasan Visual	80% pengguna menilai tampilan desain menarik dan profesional. Penggunaan warna untuk menandai status surat (hijau untuk disetujui, merah untuk ditolak, dan abu-abu untuk menunggu persetujuan) membantu meningkatkan keterbacaan dan pemahaman pengguna.
Responsivitas Desain	88% pengguna merasa desain tetap nyaman digunakan di berbagai ukuran layar, baik di desktop maupun perangkat mobile.

Hasil pengujian ini menunjukkan bahwa desain sistem telah memenuhi sebagian besar kebutuhan pengguna, terutama dalam hal kemudahan akses, tata letak informasi, dan tampilan visual. Namun, beberapa aspek masih dapat ditingkatkan berdasarkan umpan balik pengguna, seperti optimalisasi tampilan di perangkat mobile serta penyempurnaan ikon dan elemen visual agar lebih informatif.

Dengan menerapkan metode Design Thinking, sistem persuratan berbasis web yang dikembangkan mampu memberikan solusi efektif terhadap kendala dalam administrasi surat-menyurat di DSTI UMK. Desain antarmuka yang intuitif dan fitur navigasi yang jelas telah meningkatkan efisiensi dalam pengelolaan surat, baik bagi staf maupun pimpinan. Namun, berdasarkan hasil pengujian, terdapat beberapa aspek yang masih dapat ditingkatkan guna memberikan pengalaman pengguna yang lebih optimal.

Salah satu aspek yang perlu diperbaiki adalah optimalisasi UI/UX, terutama dalam menyesuaikan tampilan agar lebih responsif di berbagai perangkat, khususnya pada layar ponsel. Hal ini penting untuk memastikan aksesibilitas sistem yang lebih luas bagi pengguna yang sering menggunakan perangkat mobile. Selain itu, integrasi sistem dengan platform akademik dan kepegawaian di UMK menjadi langkah strategis untuk meningkatkan interoperabilitas dan efisiensi dalam administrasi surat-menyurat, sehingga pengguna dapat mengakses berbagai layanan dalam satu ekosistem yang terhubung.

Dari segi keamanan, perlu dilakukan peningkatan dengan menerapkan enkripsi data dan autentikasi ganda, terutama dalam proses tanda tangan digital. Langkah ini bertujuan untuk memastikan kerahasiaan serta integritas dokumen yang ditandatangani secara elektronik, sehingga dapat mengurangi risiko penyalahgunaan atau manipulasi data. Dengan adanya perbaikan berkelanjutan pada aspek desain, integrasi sistem, dan keamanan, diharapkan sistem persuratan berbasis web ini dapat menjadi solusi yang lebih optimal dalam mendukung efisiensi administrasi di DSTI UMK serta meningkatkan kepuasan pengguna dalam mengelola dokumen secara digital.

## 4. KESIMPULAN

Penelitian ini berhasil merancang antarmuka pengguna UI/UX untuk sistem manajemen persuratan berbasis web dengan pendekatan Design Thinking, yang berkontribusi dalam meningkatkan efisiensi, transparansi, dan akuntabilitas administrasi surat-menyurat di DSTI UMK. Sistem ini dirancang untuk mengotomatisasi pencatatan, pelacakan, dan persetujuan surat secara digital, mengurangi ketergantungan pada prosedur manual, serta memberikan pengalaman pengguna yang lebih intuitif. Pengujian terhadap desain UI/UX menunjukkan peningkatan dalam kemudahan navigasi dan interaksi, yang mendukung proses administrasi yang lebih sistematis dan responsif terhadap kebutuhan pengguna. Namun, tantangan terkait skalabilitas dan integrasi dengan sistem akademik serta kepegawaian masih perlu disempurnakan, terutama dalam aspek keamanan data dan interoperabilitas. Oleh karena itu, pengembangan selanjutnya disarankan untuk memperkuat mekanisme enkripsi, autentikasi ganda, serta memperluas cakupan sistem ke unit kerja lain guna mendukung transformasi digital secara menyeluruh. Dengan optimalisasi lebih lanjut, sistem ini berpotensi menjadi model yang dapat

diadopsi oleh institusi lain dalam implementasi solusi digital untuk pengelolaan persuratan dan dokumen administratif.

## UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis menyampaikan rasa terima kasih kepada Universitas Muhammadiyah Kendari, Jurusan Pendidikan Teknologi Informasi, dan Direktorat Sistem dan Teknologi Informasi, atas dukungan dan bimbingannya selama proses penelitian.

## REFERENSI

- [1] I. Amirullah, "Pengaruh Teknologi Informasi Dan Komunikasi (TIK) Dalam Administrasi Publik," *Sammajiva J. Penelit. Bisnis dan Manaj.*, vol. 1, no. 4, pp. 383–391, 2023, doi: <https://doi.org/10.47861/sammajiva.v1i4.905>.
- [2] R. D. R. Dako, S. Abdussamad, I. Z. Nasibu, and A. I. Tolago, "Optimalisasi Penggunaan Aplikasi Pengelolaan Surat untuk Meningkatkan Efisiensi Kerja Aparat di Desa Tunggulo," vol. 2, no. 2, pp. 78–85, 2024, doi: <https://doi.org/10.37915/EJPPM.v2i2>.
- [3] T. Darmansah *et al.*, "Transformasi Digital Dalam Manajemen Persuratan Terhadap Perubahan Proses dan Peran Teknologi," *J. Penelit. Ilmu-Ilmu Sos.*, vol. 1, no. 11, pp. 296–300, 2024, doi: <https://doi.org/10.5281/zenodo.11634738>.
- [4] I. Darmawan, M. S. Anwar, A. Rahmatulloh, and H. Sulastri, "Design Thinking Approach for User Interface Design and User Experience on Campus Academic Information Systems," *Int. J. Informatics Vis.*, vol. 6, no. 2, pp. 327–334, 2022, doi: 10.30630/joiv.6.2.997.
- [5] F. Fadhilah, H. J. Setyadi, and M. L. Jundillah, "Perancangan Ulang Desain UI / UX Pada Website E-Surat Fakultas Teknik Universitas Mulawarman Menggunakan Metode User Centered Design (UCD)," vol. 3, no. 2, pp. 56–63, 2024.
- [6] I. A. Kurnia, A. Wahyudin, R. Rachman, and J. Putra, "Perancangan UI / UX Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE) Pada Website Aplikasi Pemerintah Desa Menggunakan Metode Design Thinking," vol. 4, no. 2, pp. 1121–1131, 2024, doi: <https://doi.org/10.47709/digitech.v4i2.5226>.
- [7] R. Mirza, K. Fatoni, and S. Ernawati, "Implementasi Metode Design Thinking Untuk Perancangan UI/UX Aplikasi Manajemen Surat," *Kumpul. J. Ilmu Komput.*, vol. 11, no. 1, pp. 1–13, 2024.
- [8] E. Nurul Azizah, M. Gito Resmi, and S. Alam, "Penerapan Metode Design Thinking Pada Perancangan User Interface Aplikasi Mobile Pengenalan Bahasa Isyarat Indonesia (Bisindo)," *J. Mnemon.*, vol. 6, no. 1, pp. 71–76, 2023, doi: 10.36040/mnemonic.v6i1.5711.
- [9] Z. nur Permatasari, "Sistem Informasi Surat Berbasis Web Pada Kantor Desa Purwasedar Kecamatan Ciracap," *J. Pengabd. Kpd. Masy. Abdi Putra*, vol. 2, no. 3, pp. 120–131, 2022, doi: 10.52005/abdiputra.v2i3.118.
- [10] I. P. A. A. Pratama, A. A. I. I. Paramitha, and I. P. Satwika, "Penerapan Metode Design Thinking dalam Implementasi User Interface Berbasis Website Studi Kasus JRO Sandat Property," *Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi*, vol. 3, no. 2, pp. 73–86, 2023. [Online]. Available: <https://jurnal.ftikomibn.ac.id/index.php/jtksi/index>.
- [11] S. Hartini, "Peran Inovasi: Pengembangan Kualitas Produk dan Kinerja Bisnis," *J. Manaj. dan Kewirausahaan*, vol. 14, no. 1, pp. 82–88, 2012, doi: 10.9744/jmk.14.1.83-90.
- [12] A. Rachman and J. Sutopo, "Penerapan Metode Design Thinking dalam Pengembangan UI/UX: Tinjauan Literatur," *semantik*, vol. 9, no. 2, pp. 139–148, 2023, doi: [10.55679/semantik.v9i2.45878](https://doi.org/10.55679/semantik.v9i2.45878).
- [13] D. Anggraini and D. Hamdani, "Implementasi Metode Design Thinking Dalam Perancangan Prototype Sistem Pengelolaan Data Barang," *Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi Bisnis*, vol. 6, no. 3, pp. 597–608, Jul. 2024, doi: [10.47233/jteksis.v6i3.1469](https://doi.org/10.47233/jteksis.v6i3.1469).
- [14] D. Karlina and D. R. Indah, "Perancangan User Interface dan User Experience Sistem Informasi E-learning Menggunakan Design Thinking," *Jurnal Teknik Informatika dan Sistem Informasi*, vol. 8, no. 3, pp. 580–596, Dec. 2022. doi: [10.28932/jutisi.v8i3.5412](https://doi.org/10.28932/jutisi.v8i3.5412).
- [15] D. Septory, E. A. P. P. Reksa, W. A. Ramadhan, A. Kasendra, and V. Savsavubun, "Analisis Tingkat Efektivitas Digitalisasi Sistem Administrasi Perkantoran Di Kantor Kelurahan Oro-Oro Dowo Kecamatan Klojen Kota Malang," *Jurnal Pengabdian West Science*, vol. 1, no. 1, pp. 35–41, Dec. 2022. Available: <https://wnj.westscience-press.com/index.php/jpws>