

Analisis Antarmuka Pengguna Dalam Sistem Surat Disposisi Online Melalui Evaluasi *Heuristik*

Herman Fauzi* & Hilman Ginanjar

STMIK Jakarta STI&K, Jl. BRI Radio Dalam No. 17, Kebayoran Lama, Jakarta Selatan, Indonesia.

Email: fauziherman01@gmail.com

Corresponding author: fauziherman01@gmail.com

Abstrak

Pesatnya perkembangan teknologi informasi dan komunikasi telah mendorong banyak organisasi salah satunya Universitas Muhammadiyah Prof. DR. HAMKA untuk beralih ke sistem surat-menyurat digital. Salah satu bentuk inovasinya adalah sistem surat disposisi online, yang memungkinkan proses penerimaan, distribusi, dan pengelolaan surat secara lebih cepat, efisien, serta transparan dibandingkan metode manual. Sistem ini mengurangi ketergantungan pada dokumen fisik, sehingga menekan risiko kehilangan dokumen dan mempercepat alur komunikasi antarunit kerja. Namun, agar sistem ini efektif dan nyaman digunakan, aspek kegunaan atau usability menjadi kunci penting, karena pengguna mengharapkan kemudahan dalam mengoperasikan setiap fitur. Penelitian ini berfokus pada evaluasi usability dari sistem surat disposisi online melalui pendekatan heuristik, untuk mengidentifikasi area yang masih memerlukan penyempurnaan. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa meskipun sistem ini sudah memiliki struktur antarmuka yang relatif konsisten, beberapa fitur masih membutuhkan perbaikan, terutama dalam aspek interaktivitas dashboard, konsistensi tampilan, dan fleksibilitas pengelolaan surat. Rekomendasi yang dihasilkan dari penelitian ini diharapkan dapat menjadi panduan bagi pengembang dalam meningkatkan pengalaman pengguna, sehingga sistem ini mampu mendukung operasional organisasi dengan lebih optimal.

Kata Kunci: Evaluasi Heuristik, Usability, Sistem Surat Disposisi Online, Antarmuka Pengguna, Efisiensi Kerja

Abstract

The rapid development of information and communication technology has encouraged many organizations, one of which is Muhammadiyah University, Prof. DR. HAMKA to switch to a digital mailing system. One form of innovation is the online letter disposition system, which enables the process of receiving, distributing and managing letters more quickly, efficiently and transparently compared to manual methods. This system reduces dependence on physical documents, thereby reducing the risk of document loss and speeding up the flow of communication between work units. However, for this system to be effective and comfortable to use, the usability aspect is an important key, because users expect ease in operating each feature. This research focuses on evaluating the usability of the online disposition letter system through a heuristic approach, to identify areas that still require improvement. The evaluation results show that although this system already has a relatively consistent interface structure, several features still need improvement, especially in the aspects of dashboard interactivity, display consistency, and flexibility in mail management. It is hoped that the recommendations resulting from this research can serve as a guide for developers in improving user experience, so that this system is able to support organizational operations more optimally.

Keywords: Heuristic Evaluation, Usability, Online Disposition Letter System, User Interface, Work Efficiency

1. PENDAHULUAN

Teknologi informasi dan komunikasi yang berkembang pesat telah merevolusi berbagai aspek kehidupan organisasi, termasuk cara pengelolaan surat menyurat [1-5]. Salah satu inovasi yang muncul dan dikembangkan oleh Universitas Muhammadiyah Prof. DR. HAMKA yaitu “sistem surat disposisi online” seperti yang pernah dilakukan oleh peneliti sebelumnya [6-9], yang memungkinkan manajemen surat berjalan lebih cepat, efisien, dan transparan [7]. Dengan sistem ini, berbagai aktivitas, mulai dari penerimaan hingga distribusi surat, dapat dilakukan secara digital, mengurangi ketergantungan pada dokumen fisik yang cenderung memakan waktu lebih lama dan berisiko hilang [1, 3, 4, 7-10]. Sistem ini juga meningkatkan visibilitas alur kerja karena pengguna dapat melacak status surat kapan saja, yang pada akhirnya mempercepat komunikasi antar unit kerja dalam sebuah organisasi [11].

Di sisi lain, keberhasilan sistem seperti ini tidak hanya terletak pada kelengkapan fungsionalitasnya, tetapi juga pada kemudahan penggunaannya. Di sinilah pentingnya evaluasi usability, yang bertujuan untuk memastikan bahwa sistem tidak hanya bekerja sesuai harapan tetapi juga mudah diakses dan dipahami oleh penggunanya [12]. Prinsip-prinsip ini dirancang agar pengalaman pengguna dalam mengoperasikan sistem berjalan lancar, tanpa hambatan yang dapat mengurangi efisiensi kerja [13].

Evaluasi heuristik tidak hanya menilai sejauh mana antarmuka pengguna sudah memenuhi standar usability, tetapi juga mengidentifikasi aspek-aspek yang masih memerlukan perbaikan. Misalnya, ketika pengguna kesulitan menemukan fitur tertentu, ini bisa menjadi indikasi bahwa tata letak antarmuka perlu disederhanakan atau diperjelas [14]. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis sistem yang dimiliki Universitas Muhammadiyah Prof. DR. HAMKA yaitu surat disposisi online dari segi usability, khususnya dengan pendekatan evaluasi heuristik, guna menemukan area-area yang perlu diperbaiki. Hasil evaluasi ini diharapkan dapat memberikan saran perbaikan yang berfokus pada peningkatan kenyamanan pengguna, sehingga sistem ini bisa benar-benar

mendukung operasional organisasi dengan lebih baik dan efektif.

2. DASAR TEORI

Beberapa studi telah mengungkapkan beragam tantangan dan potensi dalam penerapan sistem digital untuk manajemen surat disposisi. Penelitian oleh Najah dkk. menyoroti bahwa optimalisasi sistem persuratan dapat berkontribusi pada peningkatan efisiensi organisasi [1]. Temuan ini sejalan dengan studi dari Suryadhinigrat dkk. yang mendapati bahwa penerapan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) dalam pengelolaan arsip di sekolah mampu meningkatkan aksesibilitas dan kelancaran pengelolaan dokumen [2].

Dalam konteks pengelolaan surat berbasis mobile, Rahmawati dkk. mengembangkan aplikasi berbasis Android untuk mendukung administrasi surat masuk dan keluar, mempermudah pengguna yang membutuhkan fleksibilitas [3]. Sementara itu, Husaein mengembangkan sistem manajemen surat (SIMURAT) di lingkungan pendidikan, yang secara khusus dirancang untuk meningkatkan efektivitas pengelolaan arsip digital di AKAKOM Stephen Jambi [4]. Penelitian Suryatama juga mendukung hasil ini dengan menekankan pentingnya pengelolaan surat digital di instansi pemerintahan untuk mempercepat waktu respons dan meminimalisir risiko kehilangan dokumen fisik [5].

Iqbal dan Hadi menciptakan aplikasi berbasis web untuk pengelolaan surat di Dinas Pekerjaan Umum Kota Makassar, yang memungkinkan akses kapan pun dengan koneksi internet [6]. Begitu pula, Alda dan Nasution mengembangkan sistem disposisi surat berbasis web di Badan Narkotika Nasional Kabupaten Deli Serdang untuk mempercepat distribusi surat dan menjamin transparansi [7]. Di Kota Medan, Yusra dkk. mengimplementasikan sistem informasi surat berbasis web di Badan Pendapatan Daerah, bertujuan untuk memperlancar komunikasi antarunit kerja [8].

Pada Universitas Nasional Karangturi, Abdillah dkk. melakukan analisis dan perancangan sistem manajemen surat berbasis web untuk mengurangi ketergantungan pada dokumen fisik [9]. Mustiastri juga menegaskan

pentingnya sistem digital di pemerintahan untuk mempercepat komunikasi antarinstansi dan memperpendek waktu proses surat masuk-keluar [10].

Studi ini bertujuan untuk melanjutkan upaya peningkatan sistem disposisi surat online dengan pendekatan evaluasi heuristik, agar dapat mengidentifikasi aspek-aspek yang perlu perbaikan guna meningkatkan kemudahan penggunaan. Kajian ini mengikuti standar usability dari Nielsen yang menetapkan sepuluh prinsip heuristik untuk mengevaluasi pengalaman pengguna dalam menggunakan sistem [12].

Melalui penelitian ini, kami berharap dapat memberikan masukan konkret bagi pengembang untuk terus meningkatkan sistem, sehingga pengguna merasa terbantu dan produktivitas kerja dapat meningkat. Dengan pendekatan evaluasi heuristik, analisis ini akan menyelidiki sejauh mana sistem telah memenuhi prinsip-prinsip kegunaan yang sesuai dengan kebutuhan pengguna dalam lingkungan administratif modern.

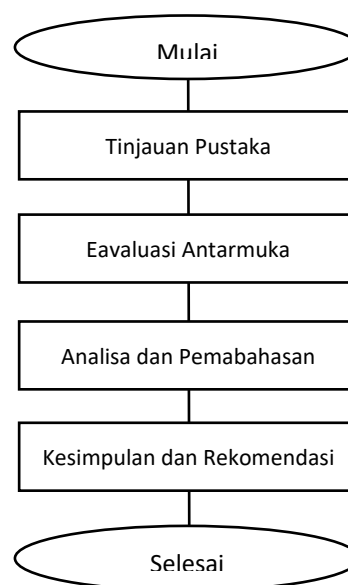
3. METODOLOGI

Penelitian ini menggunakan pendekatan evaluasi heuristik untuk menilai tingkat usability dari sistem surat disposisi online. Evaluasi heuristik dipilih karena metode ini memungkinkan identifikasi permasalahan kegunaan yang umumnya tidak terlihat melalui pengujian formal, dengan cara menganalisis antarmuka pengguna berdasarkan sejumlah prinsip atau panduan kegunaan. Evaluasi ini mengacu pada sepuluh prinsip heuristik yang dikembangkan oleh Nielsen, yang meliputi visibilitas status sistem, kesesuaian antara sistem dan dunia nyata, kontrol pengguna, dan lainnya [12]. Setiap prinsip digunakan untuk menilai apakah sistem mampu memenuhi kebutuhan pengguna dalam pengoperasian fitur-fitur yang ada, serta mendeteksi potensi kelemahan dalam desain antarmuka.

Proses evaluasi dimulai dengan penyusunan skenario penggunaan yang umum dilakukan dalam pengelolaan surat disposisi di lingkungan administrasi. Para evaluator yang memiliki latar belakang di bidang antarmuka pengguna dilibatkan dalam proses ini untuk memberikan perspektif profesional terhadap kegunaan sistem. Setiap evaluator mengamati interaksi antarmuka dengan

mempertimbangkan berbagai aspek usability, seperti efisiensi dalam mengakses informasi, konsistensi desain, dan kejelasan navigasi. Observasi serta catatan evaluasi dikumpulkan untuk setiap aspek, kemudian dianalisis secara komprehensif. Hasilnya dikategorikan berdasarkan tingkat keparahan masalah dan dampak yang dihadapi pengguna dalam menjalankan tugas administratif melalui sistem ini.

Data yang dikumpulkan dianalisis menggunakan metode deskriptif kualitatif untuk merangkum temuan utama, kemudian dirumuskan rekomendasi perbaikan yang bertujuan meningkatkan pengalaman pengguna dan efisiensi kerja. Pendekatan ini efektif untuk mengevaluasi usability pada sistem antarmuka yang kompleks, khususnya dalam lingkungan administrasi yang memerlukan interaksi cepat dan akurat [3, 5].

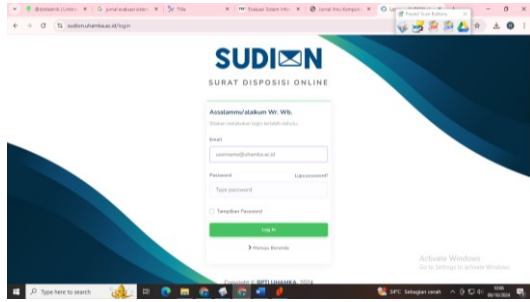


Gambar 1. Diagram Tahapan Penelitian

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

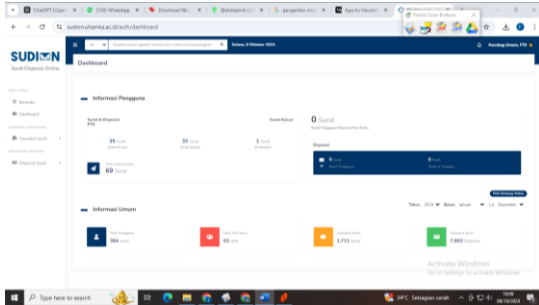
Sistem surat disposisi online adalah sistem yang dibuat untuk pendisposisian atau mengkomunikasikan surat secara online, sistem ini selain digunakan pada kdpap juga digunakan pada lain seperti perangkat smartphone selama perangkat tersebut terhubung ke internet.

a. Informasi Sistem



Gambar 2. Halaman Login

Sistem surat disposisi online mempunyai halaman login seperti pada Gambar 2. Fungsi dari halaman tersebut adalah gerbang untuk masuk ke dalam sistem surat disposisi online dimana untuk masuk ke dalam sistem user diminta untuk memasukkan alamat email yang telah terdaftar dan password kemudian setelah itu jika terisi dengan benar maka akan masuk ke halaman dashboard.



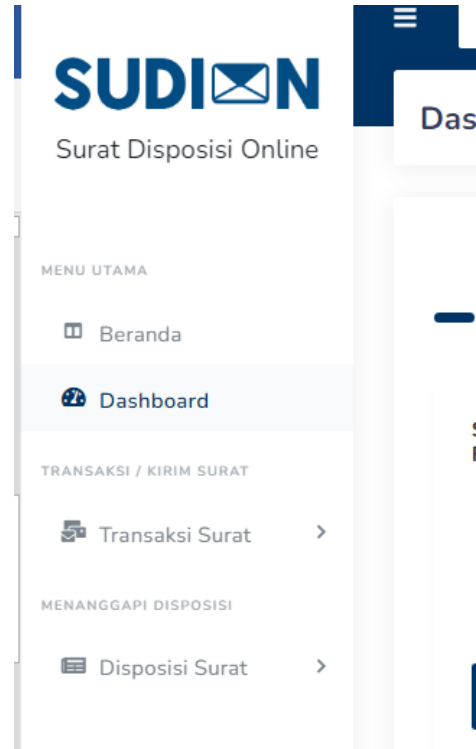
Gambar 3. Halaman Dashboard

b. Menu pada system

Sistem surat disposisi online memiliki beberapa menu diantaranya menu utama, menu transaksi/kirim surat dan menu menanggapi disposisi, menu menu ini meliputi diantaranya:

Tabel 1. Menu

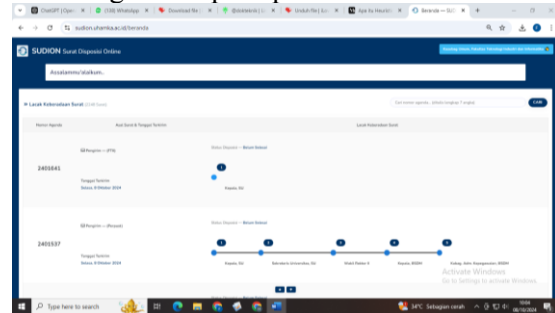
No	Menu	Golongan Menu
1	Beranda	Menu Utama
2	Dashboard	
3	Transaksi Surat	Transaksi/Kirim Surat
	a. Surat Keluar	
4	Disposisi Surat	Menanggapi Disposisi
	b. Seluruh Surat	



Gambar 4. Menu

4.1 Menu Beranda

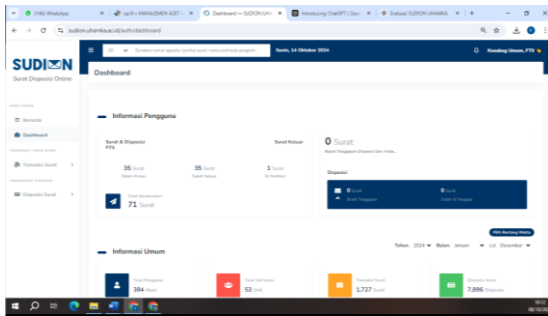
Menu beranda adalah menu yang berkategori menu utama berisikan informasi umum terkait posisi pengiriman surat terkini dari semua unit kerja namun yang dimunculkan hanya nomor agenda, tanggal kirim, asal surat/unit kerja pengirim dan lacak surat untuk melihat posisi surat. Selain itu juga memiliki fitur pencarian surat dengan menggunakan nomor agenda seperti pada Gambar 5 berikut.



Gambar 5. Menu Beranda

4.2 Menu Dashboard

Dashboard dalam konteks sistem atau aplikasi biasanya merujuk pada antar muka utama yang menyajikan informasi secara ringkas dan mudah di lihat. Dalam dashboard sistem surat disposisi online pengguna dapat melihat informasi pengguna dan informasi umum.



Gambar 6. Dashboard

Berikut adalah fitur-fitur yang terdapat pada antarmuka dashboard:

a. Informasi pengguna

Memberikan informasi jumlah surat dan disposisi FTII:

- Surat dalam proses : dapat di klik dan langsung masuk ke sub menu surat keluar pada fitur filter menunggu dan sedang proses.
- Surat sudah selesai : dapat di klik dan langsung masuk ke sub menu surat keluar pada fitur filter selesai.
- Surat dihentikan : dapat di klik dan langsung masuk ke sub menu surat keluar pada fitur filter berhenti.
- Total keseluruhan : tidak dapat di klik hanya memberikan informasi total keseluruhan surat keluar pada tahun tertentu
- Surat yang butuh tanggapan disposisi dari anda : tidak dapat di klik hanya memberikan informasi jumlah surat yang membutuhkan tanggapan
- Butuh tanggapan : dapat di klik dan langsung masuk ke sub menu seluruh surat pada fitur filter menunggu dan filter belum ditanggapi.
- Sudah di tanggapi : dapat di klik dan langsung masuk ke sub menu seluruh surat pada fitur filter sudah anda tanggapi.

b. Informasi Umum

Memberikan informasi dari semua unit kerja seperti:

- Total pengguna
- Total unit kerja
- Total transaksi surat
- Total disposisi surat

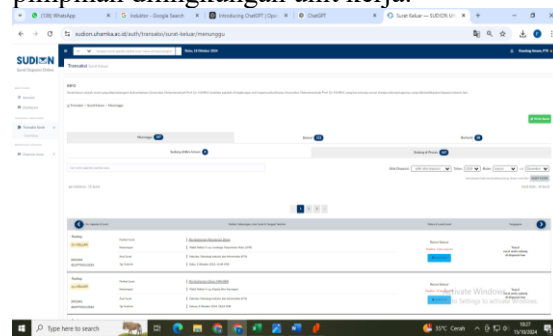
c. Header dashboard

Tampilan header muncul juga pada sub menu surat keluar dan sub menu seluruh surat. Bagian header selain terdapat logo sistem ini juga terdapat beberapa fasilitas diantaranya:

- Pencarian (pencarian surat berdasarkan nomor agenda, perihal surat dan unit kerja pengirim)
- Tanggal (informasi tanggal)
- Notifikasi (pemberitahuan adanya surat masuk yang membutuhkan tanggapan)
- Fasilitas ubah profil dan logout pada text nama pengguna (contoh: Kasubag Umum FTII).

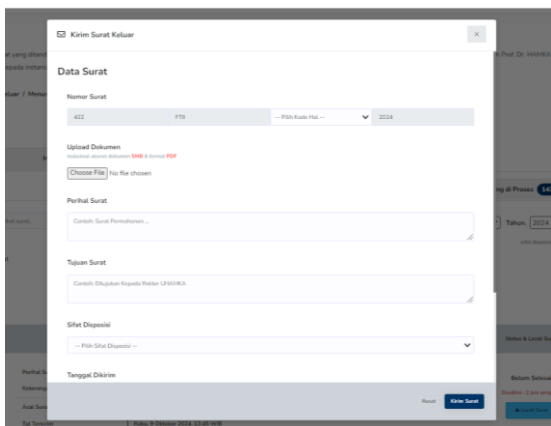
4.3 Menu Transaksi Surat

surat keluar, menu ini adalah menu transaksi surat dimana didalamnya berisi transaksi surat yang dikirim ke pimpinan tertentu atau bagian tertentu yang dituju ini juga digunakan sebagai pencatatan surat keluar yang dikirim oleh unit kerja tertentu. Dalam menu ini juga terdapat informasi atau petunjuk yang menyatakan bahwa surat keluar adalah surat yang di tandatangi oleh pimpinan dilingkungan unit kerja.



Gambar 7. Menu Transaksi Surat

Dalam menu ini juga terdapat tombol kirim surat berwarna hijau, setelah tombol tersebut klik maka akan keluar jendela Kirim Surat Keluar didalamnya berisi default nomor surat, nama unit kerja, pilihan kode hal dan tahun, selain itu juga terdapat fasilitas upload untuk mengupload surat yang akan dikirim dengan size maksimal 5MB dengan format PDF, text box untuk menulis tujuan surat, text option untuk memilih sifat surat serta default tanggal kirim dan tanggal waktu yang default 7 hari namun dapat di ubah sesuai kebutuhan serta tombol kirim surat berwarna biru dan dilengkapi dengan reset.



Gambar 8. Kirim Surat Keluar

Pada menu ini pengguna dapat melihat posisi surat yang telah dikirim dan dapat membaca pesan disposisi yang ditulis oleh sipenerima disposisi seperti pada gambar 9. Selain itu juga terdapat fitur-fitur seperti:

a. Menunggu

Fitur ini adalah filter surat yang disposisinya sedang berjalan

b. Selesai

Fitur ini kumpulan surat-surat yang telah selesai didisposisi. Jika surat sudah diselesaikan disposisinya (finish) maka akan ada pemberitahuan atau notifikasi dari BPTI selaku pengelola sistem pada WhatsApp si pengirim surat seperti pada gambar 9.



Gambar 9. WA dari BPTI

c. Berhenti

Fitur adalah surat yang diberhentikan karena tidak sesuai dengan format atau aturan yang telah di tentukan

d. Sedang di Biro Umum

Ini adalah lanjutan dari gambar 8 ketika tombol kirim surat di klik maka surat tersebut

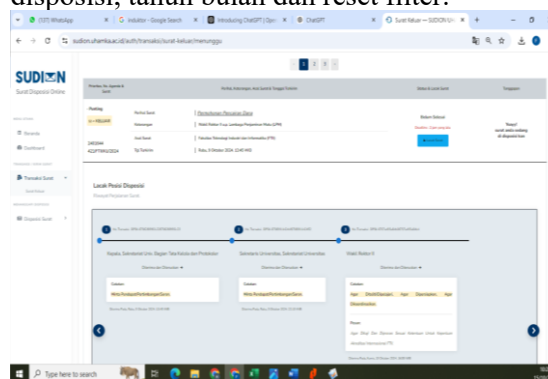
akan masuk filter ini, yang mana ini berisikan surat yang sedang menunggu verifikasi Biro Umum setelah lolos verikasi surat tersebut dikirimkan atau dilanjutkan ke unit kerja atau bagian yang dituju yang tertulis pada text box kirim surat, tetapi jika surat ini dirasa keriru atau perlu perbaikan maka surat ini dapat di batalkan dengan mengklik tombol hapus surat berwarna merah oleh pengirim atau akun usernya.

e. Sedang di Proses

Fitur ini sama dengan fitur menunggu

f. Pencarian surat

Pencarian surat sama seperti pada header namun memiliki tambahan filter sifat disposisi, tahun bulan dan reset filter.



Gambar 10. Komunikasi Surat

4.4 Menu Disposisi Surat

Menu ini memiliki 1 sub menu yaitu menu seluruh surat dimana didalamnya seperti pada sub menu surat keluar seperti pada gambar 6 dan memiliki fitur fitur yang sama namun kegunaannya berbeda. Jika pada sub menu surat keluar digunakan untuk manajemen surat keluar dan fitur pencarian sama dengan pad sub menu surat keluar.

a. Menunggu

Fitur ini adalah filter surat atau kumpulan surat yang membutuhkan tanggapan dari unit kerja atau dari pimpinan unit kerja. Untuk mengetahui surat tersebut membutuhkan dari tanggapan dari siapa, untuk mengetahui surat tersebut untuk siapa admin unit kerja dapat melihatnya pada tombol lacak surat.

b. Selesai

Fitur ini kumpulan surat yang sudah ditanggapi oleh pimpinan unit kerja tertentu dan telah dinyatakan selesai (diposisi Finish).

c. Berhenti

Filter surat yang sudah ditanggapi dan diberhentikan oleh unit kerja lain yang terkait dalam surat di dalamnya karena hal tertentu.

d. Belum Ditanggapi

Fitur filter ini sama dengan fitur filter menunggu

e. Ubah tanggapan

Merupakan kumpulan surat yang telah ditanggapi dan pesan dalam tanggapan tersebut diubah karena hal tertentu

f. Sudah ditanggapi

Kumpulan seluruh surat yang telah di tanggapi.

4.5 Hasil Evaluasi

1. Visibilitas Status Sistem

Visibilitas sistem surat disposisi online menampilkan informasi pada halaman dashboard seperti jumlah surat yang sedang dalam proses, surat yang sudah selesai, serta surat yang membutuhkan tanggapan. Namun, terdapat beberapa fitur pada dashboard, seperti total keseluruhan dan surat yang butuh tanggapan, yang tidak dapat di klik, sehingga membatasi akses pengguna untuk melihat detail informasi. Oleh karena itu disarankan disarankan untuk meningkatkan interaktivitas pada bagian yang belum dapat di klik agar pengguna dapat langsung darahkan ke informasi yang lebih spesifik.

2. Kesuaian Sistem

Terminologi yang digunakan dalam sistem, seperti “disposisi surat” dan “transaksi surat,” sudah sesuai dengan praktik administrasi sehari-hari atau dapat dikatakan antara sistem dan dunia nyata sudah sesuai dengan praktiknya. Pengguna dapat memahami alur kerja tanpa kebingungan, dan fitur seperti pencarian surat berdasarkan nomor agenda juga cukup mendukung kebutuhan pengguna secara praktis. Rekomendasi yang disarankan untuk menambahkan deskripsi singkat pada menu atau fitur-fitur tertentu agar pengguna baru lebih cepat beradaptasi dengan sistem.

3. Kontrol Pengguna

Pengguna dapat dengan mudah mengakses surat yang sedang dalam proses maupun yang sudah selesai. Namun, fitur untuk membatalkan atau mengedit surat setelah dikirim belum tersedia secara jelas. Disarankan agar ditambahkan opsi untuk mengedit atau membatalkan surat yang masih dalam proses, guna memberikan fleksibilitas lebih kepada pengguna.

4. Konsistensi/Standar

Desain dan struktur antarmuka sistem sudah cukup konsisten, terutama dalam penggunaan warna dan ikon. Namun, terdapat beberapa perbedaan tata letak antara fitur “transaksi surat” dan “disposisi surat” yang berpotensi membingungkan pengguna. Untuk mempermudah pengguna disarankan untuk memperbaiki tata letak agar setiap menu dan sub menu memiliki desain yang seragam.

5. Desain

Secara keseluruhan, sistem memiliki desain yang sederhana dan tidak membingungkan. Fitur pencarian pada header dashboard memudahkan pengguna dalam menemukan surat. Namun, beberapa elemen seperti tombol kirim surat dan filter pencarian masih perlu ditingkatkan visibilitasnya. Disarankan agar desain tombol penting, seperti tombol kirim surat dan filter surat, dioptimalkan agar lebih menonjol dan meningkatkan aksesibilitas bagi pengguna.

5. SIMPULAN

Berdasarkan hasil evaluasi heuristik yang diterapkan pada Sistem Surat Disposisi Online yang dikembangkan Universitas Muhammadiyah Prof. DR. HAMKA, dapat disimpulkan bahwa sistem ini berhasil meningkatkan efisiensi pengelolaan surat melalui digitalisasi. Penggunaan antarmuka yang sederhana dan terminologi yang sesuai dengan praktik administrasi harian membantu pengguna memahami alur kerja dengan lebih mudah. Namun, terdapat beberapa aspek yang masih perlu ditingkatkan, seperti keterbatasan interaktivitas pada Dashboard, tidak adanya fitur untuk mengedit atau membatalkan surat yang masih dalam proses, serta ketidakkonsistenan tata letak antara fitur “Transaksi Surat” dan “Disposisi Surat”.

Rekomendasi perbaikan dari hasil evaluasi ini mencakup peningkatan visibilitas dan aksesibilitas fitur penting agar lebih efektif memenuhi kebutuhan pengguna. Dengan menerapkan rekomendasi ini, diharapkan sistem dapat lebih optimal mendukung produktivitas dan kenyamanan pengguna dalam menjalankan tugas administratif, serta memastikan sistem berfungsi sesuai standar usability yang mendukung operasional pengelolaan surat di Universitas Muhammadiyah Prof. DR. HAMKA.

Tabel 2. Tabel Rekomendasi

No	Evaluasi	Rekomendasi yang disarankan
1	Visibilitas Status Sistem	Text entitas total keseluruhan dan surat yang butuh tanggapan agar dapat diklik
2	Kesuaian Sistem	Menu atau fitur-fitur tertentu diberi deskripsi singkat agar pengguna baru cepat beradaptasi.
3	Kontrol Pengguna	Agar ditambahkan fitur edit dan membatalkan surat yang sedang dalam proses
4	Konsistensi/Standar	Tata letak menu dan sub menu diperbaiki agar memiliki desain yang seragam
5	Desain	Tombol kirim surat dan filter surat agar dibuat lebih menonjol

DAFTAR REFERENSI

- [1] N. Najah, T. Darmansah, S. Halawa and A. D. Sari, "Optimalisasi Sistem Manajemen Persuratan Dalam Meningkatkan Efisiensi Kerja Organisasi Di Ikhwanul Muslimin," *Holistik Analisis Nexus*, vol. 1, no. 5, pp. 86-92, 2024.
- [2] R. F. K. Suryadhiningrat, A. Wahyudin and A. Sobandi, "Implementasi Sistem Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) dalam Manajemen Kearsipan (Studi Pada Sekolah Dasar Muhammadiyah Priangan Kota Bandung)," *Jurnal Pendidikan Manajemen Perkantoran*, vol. 8, no. 1, pp. 01-15, 2023.
- [3] D. Rahmawati, N. Kumaladewi and Y. Sugiarti, "Sistem Informasi Disposisi Surat Berbasis Android," *Applied Information Systems and Management (AISM)*, vol. 1, no. 1, pp. 45-50, 2018.
- [4] A. Husaein, "Perancangan Sistem Informasi Manajemen Surat (SIMURAT) Pada AKAKOM Stephen Jambi," *Jurnal Ilmiah MEDIA SISFO*, vol. 14, no. 2, pp. 130-137, 2020.
- [5] D. Suryatama, "Pengelolaan Surat Masuk Dan Surat Keluar Pada Kantor Kecamatan Kalasan Yogyakarta," Universitas Negeri Yogyakarta, Yogyakarta, 2017.
- [6] I. and H. , "Aplikasi Pengelolaan Disposisi Surat Berbasis Web Pada Dinas Pekerjaan Umum Kota Makassar," *Jurnal Instek*, vol. 7, no. 1, pp. 106-114, April 2022.
- [7] M. Alda and V. . A. Nasution, "Perancangan Sistem Informasi Disposisi Surat Berbasis Web pada Kantor Badan Narkotika Nasional Kabupaten Deli Serdang," *Jurnal Pendidikan Tambusai*, vol. 7, no. 3, pp. 27716-27724, 2023.
- [8] S. Yusra, S. R. Dewi, T. Panggabean and A. H. Lubis, "Perancangan Sistem Informasi Disposisi Surat Masuk Berbasis Web Pada Kantor Badan Pendapatan Daerah Kota Medan," *Jurnal PROSISKO*, vol. 11, no. 1, pp. 62-71, 2024.
- [9] M. Z. Abdillah, E. Lutfina and A. Nugroho, "Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Disposisi Surat Berbasis Web Di Universitas Nasional Karangturi," *Science, Technology and Management Journal*, vol. 2, no. 2, pp. 62-70, 2022.
- [10] D. Mustiastri, "Pengelolaan Surat Masuk dan Surat Keluar di Badan Pusat Statistik (BPS) Kabupaten Sleman," Universitas Negeri Yogyakarta, Yogyakarta, 2015.
- [11] E. Indrayani, *Integrasi Sistem Layanan Digital*, Bandung: Cendikia Press, 2023.
- [12] J. Nielsen, "Nielsen Norman Group," Nielsen Norman Group, 24 April 1994. [Online]. Available: <https://www.nngroup.com/articles/ten-usability-heuristics/>. [Accessed 28 October 2024].
- [13] R. Mayasari and N. Heryana, *Konsep Dan Teori Desain User Experience Perangkat Lunak*, Karawang: PT. Neo Santara Indonesia, 2023.
- [14] A. N. Hidayat and U. L. Yuhana, "Evaluasi Desain Antarmuka Website Sekolah Menengah Atas Menggunakan Metode Heuristic Evaluation," *Jurnal Rekayasa Industri (JRI)*, vol. 5, no. 2, pp. 108-117, 2023.