

Sistem Informasi Persetujuan dan Disposisi Surat pada Kantor Wilayah Pemasarakatan Sulawesi Tengah

Mohamad Kharis ^{a,1*}

^aFakultas Sains dan Teknologi UIN Datokarama Palu, Jl. Diponenoro No. 23, Palu

¹mohamad.kharis@uindatokarama.ac.id*

* Penulis Koresponden

INFO ARTIKEL

Histori Artikel

Pengajuan
Diperbaiki
Diterima

Kata Kunci

Persuratan
Sistem Informasi
Website
Database
Pemasarakatan

ABSTRAK

Pengelolaan surat pada instansi pemerintah memegang peranan penting dalam mendukung kelancaran administrasi. Meskipun telah menggunakan aplikasi SRIKANDI sebagai sistem persuratan nasional, Kantor Wilayah Direktorat Jenderal Imigrasi dan Pemasarakatan Sulawesi Tengah masih menghadapi kendala berupa tidak tersedianya notifikasi secara real-time serta proses persetujuan surat yang masih dilakukan secara manual menggunakan dokumen fisik. Penelitian ini bertujuan merancang dan membangun Sistem Informasi Persetujuan dan Disposisi Surat Berbasis Web untuk meningkatkan efektivitas proses pengelolaan surat. Metode penelitian yang digunakan adalah **Research and Development (R&D)** dengan model pengembangan **Waterfall** yang meliputi tahap analisis kebutuhan, perancangan, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan. Sistem dikembangkan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan JavaScript serta dapat diakses melalui web. Pengujian dilakukan menggunakan metode **Black Box Testing** untuk memastikan seluruh fungsi sistem berjalan sesuai kebutuhan pengguna. Dengan pengujian black box pada sistem yang dibangun, penelitian menunjukkan bahwa sistem mampu memfasilitasi pengelolaan surat masuk dan surat keluar, proses persetujuan digital, disposisi surat, pengelolaan pengguna, serta penyampaian notifikasi kepada pihak terkait. Sistem yang dibangun diharapkan mampu meningkatkan efisiensi, mempercepat proses administrasi, mengurangi penggunaan dokumen fisik, serta mendukung digitalisasi tata kelola persuratan pada instansi pemerintah.

Ini adalah artikel akses terbuka di bawah lisensi [CC-BY-SA](#).



1. Pendahuluan

Salah satu aktivitas penting dalam administrasi perkantoran adalah pengelolaan surat, baik surat masuk maupun surat keluar. Surat merupakan media komunikasi resmi yang



digunakan untuk menyampaikan informasi, instruksi, maupun keputusan dalam suatu organisasi. untuk keperluan persuratan dan pengarsipannya, Pemerintah Indonesia melalui Arsip Nasional Republik Indonesia (ANRI) telah merilis **Sistem Informasi Kearsipan Dinamis Terintegrasi** atau disingkat *SRIKANDI*. Setiap kantor pemerintahan wajib menggunakan sistem informasi ini termasuk pada Kantor Wilayah Direktorat Jenderal Imigrasi dan Pemasarakatan Sulawesi Tengah. Penerapan aplikasi Srikandi pada kanwil dirjen imigrasi dan pemasarakatan Sulawesi Tengah [baik pada aplikasi mobile maupun website dirasakan terdapat kendala terutama pemberitahuan/notifikasi](#) saat ada surat masuk karna aplikasi tersebut tidak mendukung notifikasi mobile. Kendala juga dirasakan saat persetujuan oleh pimpinan. Persetujuan harus dilakukan secara manual dengan dokumen fisik untuk ditunjukkan ke kabag/kabid dan ke Kepala Kantor Wilayah untuk disetujui sebelum di-*upload* ke aplikasi SRIKANDI. Proses persetujuan yang berjenjang dan dilakukan langsung dengan menunjukkan surat fisik dinilai lambat.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, diperlukan suatu sistem informasi berbasis web yang mampu mengelola proses persetujuan dan disposisi surat secara terkomputerisasi. Penggunaan sistem informasi berbasis web dapat menjadi Solusi untuk persetujuan, disposisi dan notifikasi surat masuk. Sistem berbasis web yang dibangun memungkinkan integrasi dengan aplikasi pesan seperti whatsapp dan telegram untuk mendukung notifikasi serta persetujuan surat keluar. Sistem informasi ini juga diharapkan dapat membantu dalam pencatatan surat, proses persetujuan secara digital, distribusi disposisi kepada pihak terkait, serta penyimpanan arsip secara terstruktur dan aman. Dengan adanya sistem ini, diharapkan proses pengelolaan surat menjadi lebih efektif, efisien, transparan, serta mudah dipantau oleh pihak terkait.

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka penulis tertarik untuk merancang dan membangun sebuah Sistem Informasi Persetujuan dan Disposisi Surat Berbasis Web pada Kantor Wilayah Direktorat Jenderal Imigrasi dan Pemasarakatan Sulawesi Tengah sebagai solusi untuk meningkatkan efektivitas pengelolaan surat serta mendukung kelancaran proses administrasi perkantoran.

Penelitian yang pernah dilakukan untuk inventaris surat antara lain penelitian oleh **Maria Adelvin Londa, Yohanes Ardianus Wee, dan Melki Radja (2022)** berjudul *Implementasi Sistem Informasi Monitoring Disposisi Surat Masuk dan Surat Keluar Berbasis Website*. Penelitian ini bertujuan untuk mengatasi permasalahan pendisposisian surat yang masih dilakukan secara manual menggunakan buku besar sehingga menyebabkan data sulit dibaca serta berpotensi rusak atau hilang. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem informasi berbasis web mampu membantu proses pencatatan, monitoring disposisi surat, serta

meningkatkan efisiensi pengelolaan surat pada instansi pemerintah. Penelitian lain dilakukan oleh **Rico Sandyca Novenza, I Gede Susrama Mas Diyasa, dan Sugiarto (2020)** dengan judul *Sistem Informasi Disposisi Surat Berbasis API Menggunakan GraphQL*. Penelitian ini menjelaskan bahwa surat merupakan media komunikasi penting dalam instansi yang harus dikelola secara tepat agar informasi dapat disampaikan dengan cepat dan akurat. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan sistem disposisi surat berbasis teknologi API dapat meningkatkan efisiensi dalam proses pengiriman dan pengelolaan surat.

Selanjutnya, penelitian oleh **Ahmad Syarifudina, Adi Prasetya Nanda, dan Sri Hartati (2021)** berjudul *Sistem Informasi Manajemen Surat Berbasis Website di STMIK Pringsewu*. Penelitian ini dilakukan karena pengelolaan surat yang masih manual menyebabkan kesulitan dalam pencatatan dan pencarian data surat. Sistem yang dibangun mampu membantu pengelolaan surat masuk dan surat keluar secara terstruktur sehingga mempermudah proses administrasi dan pencarian data surat.

Penelitian lain oleh **Asep Sapaatullah, Rahadian Arief, Waro Khoirunnisa, Rustam Effendi, Hamid Al Jufri, dan Yasin Efendi (2022)** dengan judul *Pengelolaan Surat Keluar Berbasis Web di Diskominfo Provinsi Banten*. Penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan sistem berbasis web dapat mengatasi kendala dalam pencarian surat yang sebelumnya memerlukan waktu lama. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem berbasis web mampu meningkatkan kecepatan pencarian data surat dan mempermudah proses pengelolaan dokumen.

Selain itu, penelitian oleh **Leonita Arwandi dan Malta Nelisa (2025)** berjudul *Pengaruh Digitalisasi Arsip terhadap Kualitas Layanan Informasi di Kejaksaan Negeri Sijunjung*. Penelitian ini menekankan bahwa digitalisasi arsip dan sistem persuratan elektronik merupakan kebutuhan strategis dalam meningkatkan efisiensi dan kualitas layanan informasi di instansi pemerintah. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan sistem persuratan digital mampu meningkatkan kualitas layanan informasi serta mempercepat proses administrasi.

2. Metode penelitian

Penelitian ini menggunakan metode Research and Development (R&D) dengan pendekatan model Waterfall. Tahapan pengembangan sistem terdiri atas: (1) Analisis kebutuhan, (2) Perancangan sistem, (3) Implementasi, (4) Pengujian, dan (5) Pemeliharaan. Pada tahap analisis kebutuhan, dilakukan dengan peninjauan divisi-divisi dan alur pengajuan dan penerimaan surat pada Kantor Wilayah Direktorat Jenderal Pemasarakatan

Sulawesi Tengah. Perancangan sistem dilakukan dengan menggunakan Unified Modeling Language (UML) yang meliputi *use case diagram*, *activity diagram*, dan *sequence diagram*. Implementasi aplikasi dilakukan dengan bahasa pemrograman PHP dan Javascript. Sistem akhirnya dapat online pada url <https://www.persuratan.kanwilditjenpassulteng.com>. Pengujian sistem dilakukan menggunakan metode Black Box Testing untuk memastikan seluruh fungsi aplikasi berjalan sesuai dengan kebutuhan pengguna.

3. Hasil dan Analisis

Hasil dari penelitian ini adalah sebuah **Sistem Informasi Persetujuan dan Disposisi Surat Berbasis Web** yang dirancang untuk membantu proses pengelolaan surat masuk, persetujuan, dan disposisi surat secara digital pada Kantor Wilayah Dirjen Imigrasi dan Pemasarakatan Sulawesi Tengah. Sistem ini dibangun menggunakan teknologi berbasis web sehingga dapat diakses melalui browser oleh pengguna sesuai dengan hak akses masing-masing.

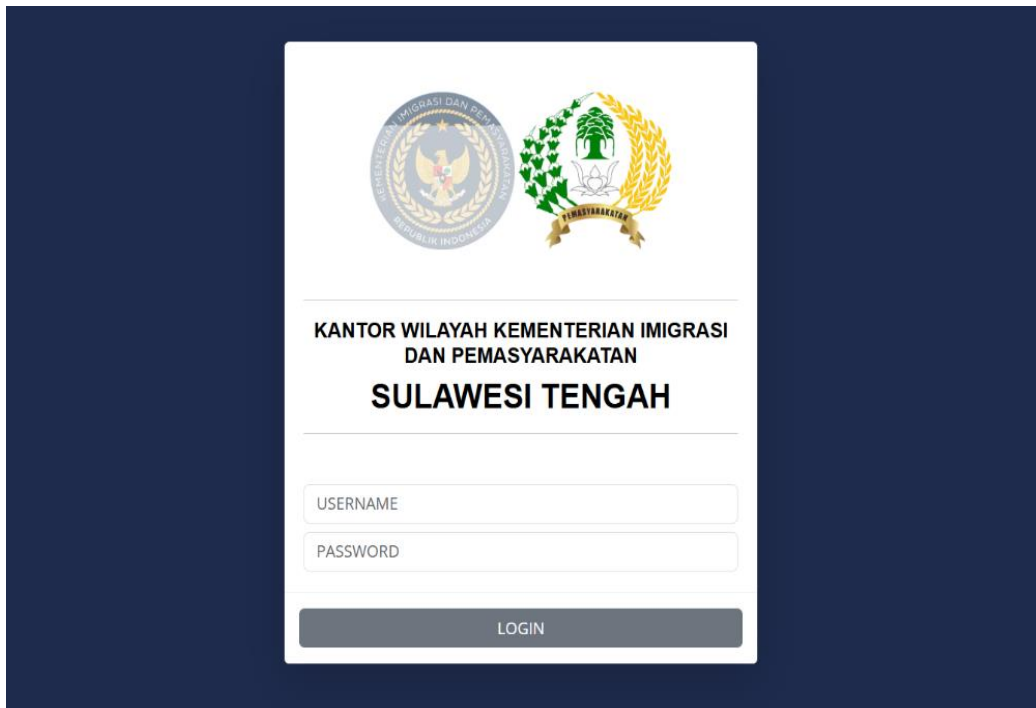
Sistem yang dibangun memiliki beberapa jenis pengguna (user), yaitu **Admin**, **Pimpinan**, dan **Pegawai**. Setiap pengguna memiliki hak akses yang berbeda sesuai dengan tugas dan tanggung jawabnya dalam pengelolaan surat. Fitur utama dari sistem ini meliputi:

3.1. Perancangan Sistem

Perancangan Sistem merupakan tahap yang dilakukan setelah analisis kebutuhan untuk menggambarkan struktur dan alur kerja sistem sebelum proses implementasi. Pada penelitian ini, dilakukan perancangan antarmuka (user interface) dan basis data agar sistem mampu mengelola data surat masuk, surat keluar, persetujuan, disposisi, serta hak akses pengguna secara terintegrasi. Perancangan yang sistematis ini bertujuan agar proses pengembangan aplikasi berjalan lebih terstruktur, mudah diimplementasikan, dan sesuai dengan kebutuhan pengguna.

A. Halaman Login

Halaman login merupakan halaman awal yang digunakan oleh pengguna untuk masuk ke dalam sistem dengan memasukkan **username** dan **password**.

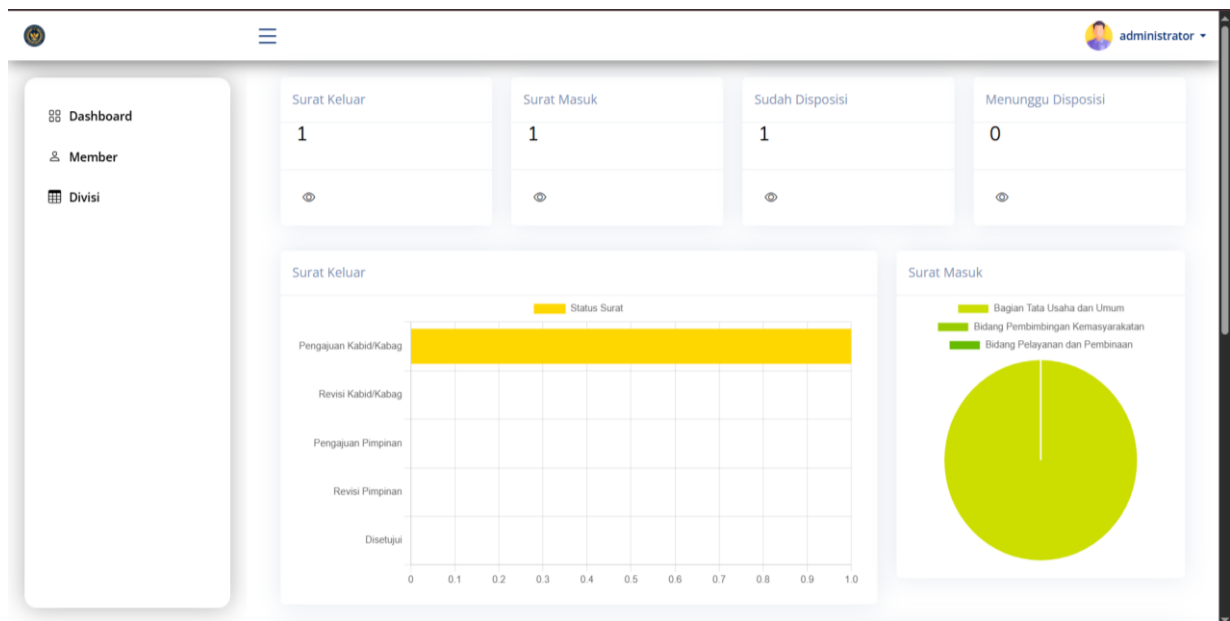


Gambar 1. Halaman Login

Pada halaman ini terdapat kolom, Input username , Input password dan Tombol login. Halaman login berfungsi untuk menjaga keamanan sistem agar hanya pengguna yang memiliki hak akses yang dapat menggunakan sistem.

B. Halaman Dashboard

Halaman Dashboard merupakan halaman utama yang ditampilkan setelah pengguna berhasil melakukan login ke dalam sistem. Halaman ini berfungsi sebagai pusat informasi yang menyajikan ringkasan data secara cepat dan mudah dipahami oleh pengguna. Informasi yang ditampilkan meliputi jumlah keseluruhan surat yang telah tersimpan di dalam sistem, seperti jumlah surat masuk, surat keluar, surat yang masih diproses, serta surat yang telah selesai diproses (d disesuaikan dengan fitur sistem) Selain itu, dashboard juga dirancang untuk memberikan akses cepat ke menu-menu utama sehingga pengguna dapat mengelola data surat secara lebih efisien Dengan adanya halaman dashboard, pengguna dapat memantau kondisi dan aktivitas persuratan secara real-time tanpa harus membuka setiap menu secara terpisah



Gambar 2. Halaman Dashboard

Informasi yang ditampilkan pada dashboard antara lain, Jumlah surat masuk, Jumlah surat yang menunggu persetujuan, Jumlah surat yang menunggu disposisi. Dashboard mempermudah pengguna dalam memantau kondisi surat secara keseluruhan.

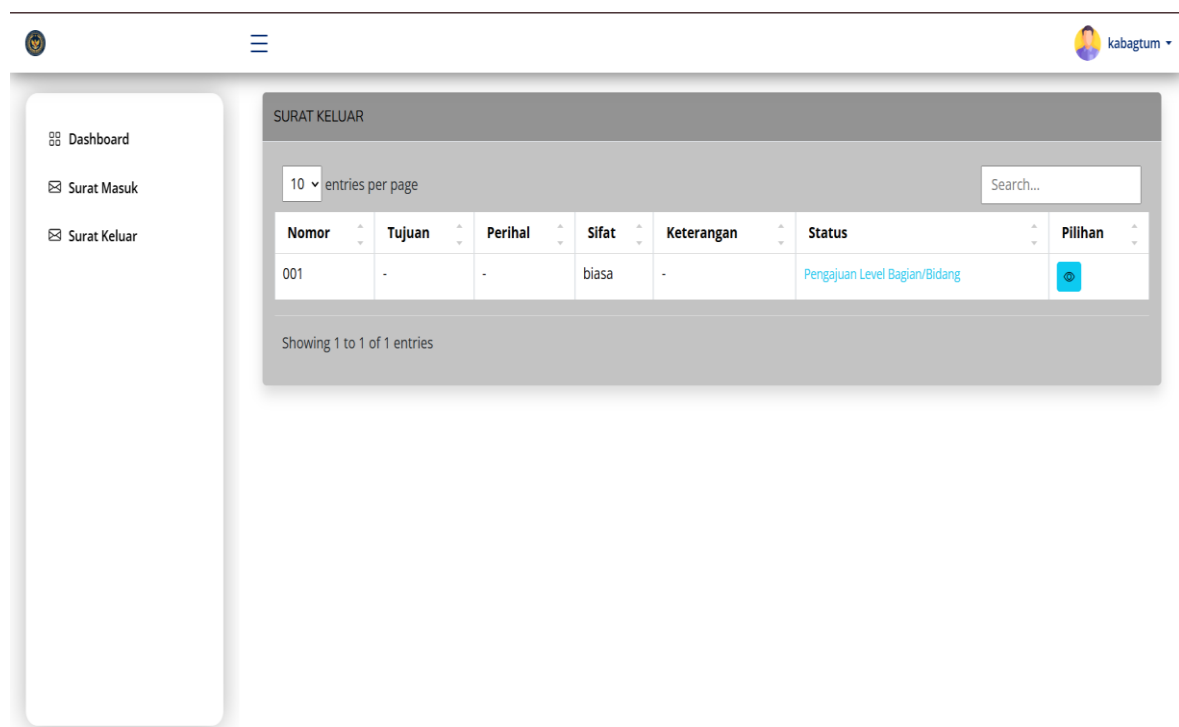
C. Halaman Surat Masuk

Halaman Input Surat Masuk merupakan halaman yang digunakan oleh admin untuk melakukan pengelolaan data surat masuk yang diterima oleh instansi. Halaman ini berfungsi sebagai media pencatatan seluruh informasi surat secara terstruktur agar proses administrasi dan pengarsipan surat dapat dilakukan dengan lebih efektif, efisien, dan terdokumentasi dengan baik.

Pada halaman ini, admin diwajibkan mengisi beberapa informasi penting yang berkaitan dengan surat masuk, meliputi Nomor Surat, Tanggal Surat, Asal Surat, dan Perihal Surat. Nomor surat digunakan sebagai identitas unik setiap surat sehingga memudahkan proses pencarian dan pelacakan dokumen. Tanggal surat berfungsi untuk mencatat waktu diterbitkannya surat, sedangkan asal surat digunakan untuk mengidentifikasi instansi, organisasi, atau pihak pengirim surat. Perihal surat berisi ringkasan isi atau tujuan surat sehingga memudahkan pengguna dalam memahami isi surat tanpa harus membuka dokumen secara langsung.

Setelah data berhasil disimpan, seluruh data surat masuk akan ditampilkan dalam bentuk tabel yang memuat informasi setiap surat beserta menu Aksi. Pada menu aksi tersedia pilihan Edit dan Hapus. Fitur Edit digunakan untuk memperbarui atau memperbaiki data surat apabila ditemukan kesalahan dalam proses input, sedangkan fitur Hapus digunakan untuk menghapus data surat yang tidak lagi diperlukan atau mengalami kesalahan pencatatan. Seluruh perubahan data dilakukan secara langsung pada basis data sehingga informasi yang tersimpan selalu terbaru dan konsisten.

Dengan adanya halaman input surat masuk ini, proses pengelolaan surat menjadi lebih sistematis, mengurangi risiko kehilangan data, mempermudah pencarian arsip surat, serta meningkatkan efisiensi kerja admin dalam mengelola administrasi persuratan.

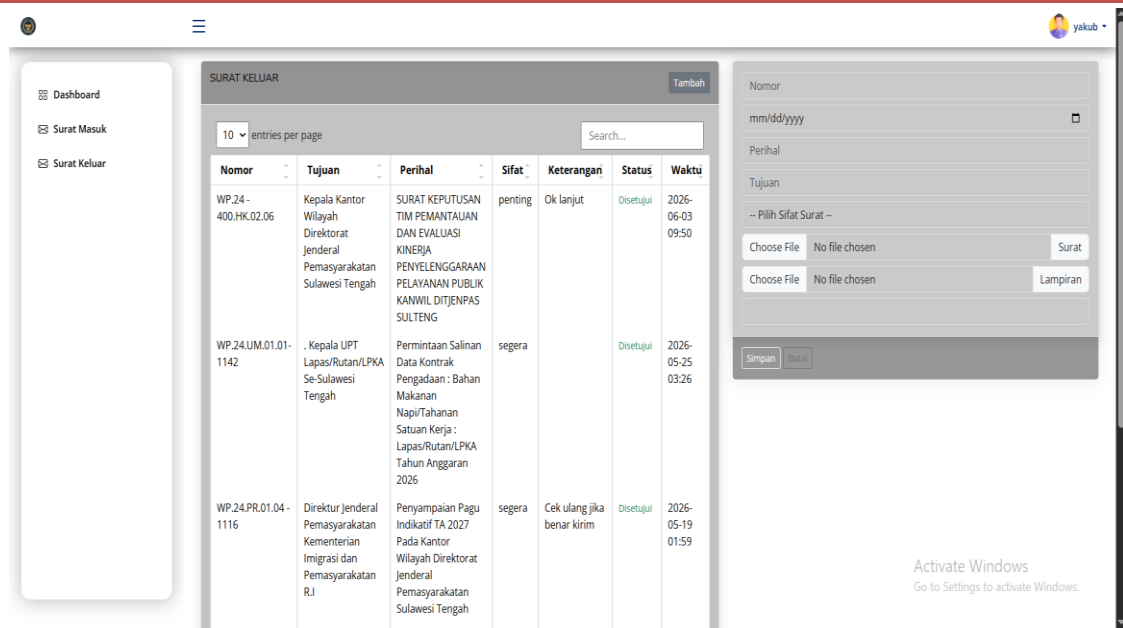


Gambar 3. Halaman Surat Masuk

Setelah data disimpan, surat akan masuk ke dalam daftar surat dan dapat didisposisi lebih lanjut oleh pimpinan.

D. Surat keluar

Halaman input surat masuk digunakan oleh admin untuk memasukkan data surat yang diterima. Data yang diinput antara lain, Nomor surat, Tanggal surat, Asal surat, Perihal surat, Pilihan(edit/hapus)



Gambar 4. Halaman Surat Keluar

3.2 Pengujian Sistem

Pengujian sistem dilakukan menggunakan metode Black Box Testing untuk memastikan setiap fungsi pada aplikasi berjalan sesuai dengan kebutuhan pengguna tanpa memperhatikan struktur kode program. Pengujian difokuskan pada pengujian fungsional terhadap seluruh fitur utama sistem, meliputi proses login, pengelolaan surat masuk dan surat keluar, persetujuan surat, disposisi, manajemen pengguna, serta proses pencarian dan validasi data. Setiap skenario pengujian dilakukan dengan membandingkan keluaran sistem terhadap hasil yang diharapkan.

A. Pengujian Halaman Login

Tabel pengujian login digunakan untuk memastikan bahwa proses autentikasi pengguna berjalan dengan baik dan aman. Skenario yang diuji mencakup kondisi login berhasil, kesalahan password, username tidak terdaftar, serta kondisi input kosong baik pada username maupun password. Hasil yang diharapkan menunjukkan bahwa sistem mampu memberikan respons yang sesuai, seperti mengarahkan pengguna ke dashboard ketika data benar, serta menampilkan pesan validasi atau kesalahan ketika input tidak sesuai. Hal ini menunjukkan bahwa mekanisme keamanan dasar pada proses login telah berjalan dengan baik.

Tabel 1. Pengujian Halaman Login

No	Skenario	Data Uji	Hasil yang Diharapkan	Status
1	Login berhasil	Username dan Password benar	Berhasil masuk ke Dashboard	√
2	Password salah	Username benar, password salah	Muncul pesan "Username atau Password salah"	√
3	Username tidak terdaftar	Username salah	Muncul pesan gagal login	√
4	Username kosong	Username kosong	Validasi username wajib diisi	√
5	Password kosong	Password kosong	Validasi password wajib diisi	√
6	Username dan Password kosong	Kosong	Validasi kedua field	√

B. Pengujian Halaman Dashboard

Pengujian dashboard bertujuan untuk memastikan bahwa halaman utama setelah login dapat berfungsi dengan baik dan menampilkan seluruh informasi tanpa error. Selain itu, dilakukan pengujian terhadap navigasi menu untuk memastikan setiap menu dapat diakses dan mengarah ke halaman yang sesuai, serta pengujian fungsi logout untuk memastikan pengguna dapat keluar dari sistem dan kembali ke halaman login. Hasil pengujian ini menunjukkan bahwa dashboard memiliki stabilitas dan navigasi yang sesuai dengan kebutuhan pengguna.

Tabel 2. Pengujian Halaman Dashboard

No	Skenario	Hasil yang Diharapkan	Status
1	Dashboard tampil	Seluruh informasi tampil tanpa error	√
2	Menu dapat diklik	Menu menuju halaman yang sesuai	√
3	Logout	Kembali ke halaman login	√

C. Pengujian Halaman Surat Masuk

Pengujian surat masuk dilakukan untuk memastikan bahwa proses pengelolaan data surat masuk berjalan dengan baik, mulai dari penambahan, validasi input, hingga pengelolaan file. Sistem diuji dalam kondisi input lengkap, input kosong seperti nomor surat dan tanggal, serta pengunggahan file PDF maupun file selain PDF. Selain itu juga diuji fitur edit, hapus, pencarian, dan filter data berdasarkan tanggal. Hasil pengujian menunjukkan bahwa sistem mampu menjaga integritas data dan memberikan validasi sesuai aturan yang ditetapkan.

Tabel 3. Pengujian Halaman Surat Masuk

No	Skenario	Hasil yang Diharapkan	Status
1	Menambah surat masuk	Data berhasil disimpan	√
2	Nomor surat kosong	Muncul validasi	√
3	Tanggal kosong	Validasi muncul	√
4	Upload PDF	File berhasil diupload	√
5	Upload selain PDF	Sistem menolak file	√
6	Edit surat	Data berubah	√
7	Hapus surat	Data terhapus	√
8	Cari surat	Data sesuai kata kunci	√
9	Filter tanggal	Menampilkan data sesuai filter	√

D. Pengujian Halaman Surat Keluar

Tabel ini digunakan untuk menguji fitur pengelolaan surat keluar, termasuk proses penambahan, validasi nomor surat duplikat, pengeditan, penghapusan, hingga pencetakan dan pengunduhan file PDF. Pengujian ini memastikan bahwa setiap surat keluar tercatat dengan benar dan tidak terjadi duplikasi data yang dapat mengganggu integritas sistem. Hasil pengujian menunjukkan bahwa sistem mampu mengelola surat keluar secara efektif dan mendukung kebutuhan dokumentasi digital.

Tabel 4. Pengujian Halaman Surat Keluar

No	Skenario	Hasil yang Diharapkan	Status
1	Tambah surat keluar	Data tersimpan	√
2	Nomor surat duplikat	Validasi muncul	√
3	Edit surat	Perubahan tersimpan	√
4	Hapus surat	Data hilang	√
5	Cetak surat	Surat dapat dicetak	√
6	Download PDF	File berhasil diunduh	√

E. Pengujian Halaman User

Pengujian **manajemen user** dilakukan untuk memastikan bahwa seluruh fungsi yang berkaitan dengan pengelolaan akun pengguna pada sistem dapat berjalan sesuai dengan kebutuhan fungsional, serta mampu menjaga keamanan dan integritas data pengguna. Pengujian ini bertujuan untuk memverifikasi bahwa setiap proses pengelolaan akun, mulai dari penambahan, pembaruan, hingga penghapusan data pengguna, dapat dilakukan dengan benar tanpa menimbulkan kesalahan pada sistem.

Beberapa skenario pengujian yang dilakukan meliputi proses **penambahan user baru**, **validasi username**, **validasi password**, **pengeditan data pengguna**, **reset password**,

serta **penghapusan akun pengguna**. Pada proses penambahan user, sistem diuji untuk memastikan seluruh data wajib telah diisi dengan benar sebelum data disimpan ke dalam basis data. Selain itu, sistem juga melakukan validasi terhadap username yang dimasukkan agar tidak terjadi penggunaan username yang sama (duplikasi), sehingga setiap pengguna memiliki identitas yang unik.

Pengujian juga dilakukan terhadap aturan keamanan password, yaitu memastikan bahwa password yang digunakan memenuhi batas minimal jumlah karakter yang telah ditentukan oleh sistem. Apabila password yang dimasukkan tidak memenuhi ketentuan tersebut, sistem akan menampilkan pesan validasi dan menolak proses penyimpanan data hingga pengguna memasukkan password yang sesuai. Mekanisme ini bertujuan untuk meningkatkan keamanan akun pengguna dan mengurangi risiko akses yang tidak sah.

Selanjutnya, fitur **edit user** diuji untuk memastikan administrator dapat memperbarui informasi pengguna, seperti nama, username, hak akses, maupun data lainnya tanpa memengaruhi data pengguna lain yang telah tersimpan. Sementara itu, fitur **reset password** diuji untuk memastikan administrator dapat mengembalikan password pengguna ke kondisi awal atau password baru sesuai kebijakan sistem, sehingga pengguna dapat kembali mengakses akun apabila lupa password.

Pada proses **penghapusan user**, sistem diuji untuk memastikan data pengguna dapat dihapus secara aman setelah administrator memberikan konfirmasi tindakan. Mekanisme konfirmasi ini diterapkan untuk menghindari penghapusan data secara tidak sengaja yang dapat menyebabkan kehilangan informasi penting.

Berdasarkan seluruh skenario pengujian yang telah dilakukan, diperoleh hasil bahwa seluruh fitur pada modul manajemen user berjalan sesuai dengan yang diharapkan. Sistem berhasil menerapkan mekanisme validasi terhadap data masukan, mencegah terjadinya duplikasi username, menerapkan aturan keamanan password, serta memastikan setiap proses penambahan, perubahan, reset password, dan penghapusan akun dapat dilakukan dengan baik. Dengan demikian, modul manajemen user dinyatakan telah memenuhi kebutuhan fungsional sistem dan mampu mendukung pengelolaan akun pengguna secara efektif, aman, serta menjaga konsistensi dan keandalan data yang tersimpan di dalam basis data.

Tabel 5. Pengujian Halaman User

No	Skenario	Hasil yang Diharapkan	Status
1	Tambah user	Data berhasil disimpan	√
2	Username sudah digunakan	Validasi muncul	√
3	Password minimal karakter	Validasi muncul	√
4	Edit user	Perubahan tersimpan	√
5	Reset password	Password berubah	√
6	Hapus user	Data hilang	√

4. Conclusion

Berdasarkan hasil pengujian yang telah dilakukan terhadap fungsi utama sistem ini, dapat disimpulkan bahwa Sistem Informasi Persetujuan dan Disposisi Surat Berbasis Web berhasil dirancang dan diimplementasikan untuk mendukung proses administrasi persuratan pada Kantor Wilayah Direktorat Jenderal Imigrasi dan Pemasarakatan Sulawesi Tengah. Sistem ini menyediakan berbagai fitur yang meliputi pengelolaan surat masuk dan surat keluar, proses persetujuan secara digital, disposisi surat, manajemen pengguna, serta monitoring status surat berdasarkan hak akses masing-masing pengguna. Hasil pengujian menggunakan metode **Black Box Testing** menunjukkan bahwa seluruh fungsi utama sistem berjalan sesuai dengan kebutuhan yang telah ditetapkan. Sistem mampu melakukan validasi data, pengelolaan dokumen, pencarian surat, serta proses persetujuan dan disposisi secara efektif tanpa ditemukan kesalahan fungsional yang signifikan.

-
- [1].Londa, M. A., Wee, Y. A., & Radja, M. (2022). Implementasi Sistem Informasi Monitoring Disposisi Surat Masuk dan Surat Keluar Berbasis Website.
- [2].Novenza, R. S., Diyasa, I. G. S. M., & Sugiarto. (2020). Sistem Informasi Disposisi Surat Berbasis API Menggunakan GraphQL.
- [3].Syarifudina, A., Nanda, A. P., & Hartati, S. (2021). Sistem Informasi Manajemen Surat Berbasis Website di STMIK Pringsewu.
- [4].Sapaatullah, A., Arief, R., Khoirunnisa, W., Effendi, R., Al Jufri, H., & Efendi, Y. (2022). Pengelolaan Surat Keluar Berbasis Web di Diskominfo Provinsi Banten.
- [5].Arwandi, L., & Nelisa, M. (2025). Pengaruh Digitalisasi Arsip terhadap Kualitas Layanan Informasi di Kejaksaan Negeri Sijunjung.
- [6].Arsip Nasional Republik Indonesia. (2022). Sistem Informasi Kearsipan Dinamis Terintegrasi (SRIKANDI). Jakarta: ANRI.
- [7].Whitten, J. L., Bentley, L. D., & Dittman, K. C. (2004). *Systems Analysis and Design Methods*. McGraw-Hill.
- [8].Arief, R. (2011). *Pemrograman Web Dinamis menggunakan PHP dan MySQL*. Andi Offset.
- [9].Rosa, A. S., & Shalahuddin, M. (2018). *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek*. Informatika Bandung.

Mohamad Kharis, lahir di Parigi Moutong 21 Februari 1990. Menempuh pendidikan S-1 pada STMIK Adhi Guna Palu dari 2008 hingga 2012. Penulis melanjutkan pendidikan S-2 pada Universitas Dian Nuswantoro Semarang. Saat ini Penulis bekerja sebagai dosen pengajar pada UIN Datokarama Palu. Machine learning, computer vision dan IoT merupakan bidang yang penelitian diminati penulis.

Alamat Email: mohamad.kharis@uindatokarama.ac.id