



PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENOMORAN SURAT DIGITAL PADA PTSP KANWIL KEMENAG SUMSEL DENGAN METODE PROTOTIPE

Putri Maharani ^{a*}, Freddy Kurnia Wijaya ^b

^a Sistem Informasi; 2220803061@radenfatah.ac.id, Universitas Islam Negeri Raden Fatah Palembang, Sumatera Selatan

^b Sistem Informasi; freddykurniawijaya_uin@radenfatah.ac.id, Universitas Islam Negeri Raden Fatah, Palembang Sumatera Selatan

*Penulis Korespondensi: Putri Maharani

ABSTRACT

Administrative services in government institutions require fast, accurate, and well-documented processes. At the Integrated One-Stop Service (PTSP) of the Regional Office of the Ministry of Religious Affairs of South Sumatra, the letter numbering process is still carried out manually, resulting in delayed document issuance, numbering duplication, recording errors, and difficulties in tracking and archiving documents. This study aims to design a web-based digital letter numbering information system capable of automating the process of assigning letter numbers, storing digital archives, as well as searching and tracking official documents to improve administrative performance. The prototype method was applied through several iterative stages including identifying user needs, designing system prototypes, collecting user feedback, improving features based on evaluations, and testing functionality. The results show that the developed system can automatically generate structured and non-duplicated letter numbers, store letter archives digitally, accelerate document retrieval through keyword search and preview features, and visualize statistical reports of issuance data through graphical dashboards. Role-based dashboard separation between employees and administrators ensures data security and system flexibility, while the Help and Complaint features support practical feedback and issue reporting. System testing indicated that all functions run well without major errors, suggesting the system is ready for limited implementation. Overall, the digital letter numbering information system successfully improves administrative efficiency, service speed, and supports digital-based public service modernization in PTSP.

Keywords: digital archiving; prototype; PTSP; letter numbering information system; public service

Abstrak

Pelayanan administrasi pada instansi pemerintah menuntut proses yang cepat, akurat, dan terdokumentasi dengan baik. Pada Pelayanan Terpadu Satu Pintu (PTSP) Kanwil Kementerian Agama Provinsi Sumatera Selatan, proses penomoran surat masih dilakukan secara manual sehingga menyebabkan keterlambatan penerbitan dokumen, duplikasi nomor, kesalahan pencatatan, serta kesulitan dalam pelacakan dan pengarsipan surat. Penelitian ini bertujuan merancang sistem informasi penomoran surat digital berbasis web yang mampu mengotomatisasi proses pemberian nomor surat, penyimpanan arsip digital, serta pencarian dan pelacakan dokumen agar efektivitas kerja administrasi dapat meningkat. Metode prototype digunakan melalui tahapan iteratif berupa identifikasi kebutuhan pengguna, perancangan antarmuka sistem, pengumpulan umpan balik pengguna, penyempurnaan fitur berdasarkan evaluasi, dan pengujian fungsi sistem. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem mampu menghasilkan nomor surat secara otomatis dan konsisten tanpa duplikasi, menyimpan arsip surat dalam bentuk digital, mempercepat pencarian dokumen melalui fitur pencarian dan pratinjau, serta menampilkan laporan statistik penerbitan surat dalam bentuk grafik. Pemisahan dashboard berdasarkan peran pegawai dan admin meningkatkan keamanan dan fleksibilitas penggunaan, sedangkan fitur Bantuan dan Keluhan mendukung penyampaian umpan balik secara langsung. Pengujian sistem menunjukkan seluruh fitur berjalan dengan baik tanpa kesalahan besar, sehingga sistem dinyatakan layak untuk diimplementasikan. Secara keseluruhan, sistem informasi penomoran surat digital ini berhasil meningkatkan efisiensi administrasi, mempercepat proses layanan, dan mendukung modernisasi pelayanan publik berbasis digital pada PTSP.

Kata Kunci: arsip digital; prototype; PTSP; sistem informasi penomoran surat; pelayanan publik

1. PENDAHULUAN

Pelayanan administrasi pada instansi pemerintah dituntut untuk semakin cepat, akurat, dan terdokumentasi dengan baik. Pada Divisi Pelayanan Terpadu Satu Pintu (PTSP) Kantor Wilayah Kementerian Agama Provinsi Sumatera Selatan, proses penomoran surat saat ini masih dilakukan secara manual. Kondisi tersebut kerap menimbulkan sejumlah permasalahan, seperti keterlambatan penerbitan surat, potensi duplikasi nomor, kesalahan pencatatan, hingga kurang optimalnya sistem pengarsipan digital. Permasalahan tersebut menunjukkan perlunya solusi teknologi yang mampu mengotomatisasi proses penomoran dan pengelolaan dokumen secara lebih efektif [1].

Kemajuan teknologi informasi memberikan peluang besar untuk meningkatkan kualitas pelayanan melalui penerapan sistem informasi berbasis web yang terintegrasi [2]. Implementasi sistem ini diharapkan dapat memberikan kemudahan bagi pegawai dalam penyusunan, pemberian nomor, pengarsipan, serta pelacakan surat secara cepat dan terstandarisasi. Selain meningkatkan efisiensi administrasi, penerapan sistem informasi juga sejalan dengan tuntutan reformasi birokrasi guna mewujudkan transparansi, akuntabilitas, dan tata kelola pelayanan publik yang baik.

Berdasarkan kondisi tersebut, penelitian ini dilakukan untuk merancang sistem informasi penomoran surat pada PTSP Kanwil Kemenag Sumsel dengan menggunakan metode Prototype. Metode ini dipilih karena memungkinkan adanya interaksi langsung antara pengembang dan pengguna melalui tahapan perancangan, evaluasi, dan penyempurnaan secara berulang hingga menghasilkan sistem yang sesuai dengan kebutuhan operasional [3]. Fokus rancangan mencakup enam jenis surat yang digunakan pada PTSP, yaitu nota dinas, surat keterangan, surat keputusan, surat keluar, berita acara, dan surat perjalanan dinas (SPD).

Tujuan penelitian ini adalah menghasilkan rancangan sistem informasi yang mampu mengotomatisasi proses penomoran surat, mendukung pengarsipan digital, serta menyediakan fitur pencarian dan pelacakan dokumen secara cepat dan akurat. Hasil penelitian diharapkan dapat membantu instansi dalam meningkatkan efektivitas kinerja pegawai, mempercepat proses pelayanan administrasi, dan meminimalkan kesalahan dalam pemberian nomor surat.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Sistem Informasi Administrasi Surat

Sistem informasi merupakan kombinasi antara teknologi informasi dan aktivitas organisasi yang digunakan untuk mengelola, menyimpan, memproses, serta menyajikan data menjadi informasi yang bermanfaat [4][5]. Dalam konteks administrasi per kantoran, sistem informasi berperan penting dalam meningkatkan efektivitas proses bisnis, termasuk pencatatan, penomoran, pengarsipan, serta pelacakan dokumen resmi. Penerapan sistem informasi pada proses surat-menyurat terbukti mampu mengurangi kesalahan manual, mempercepat waktu layanan, dan meningkatkan akurasi data [6].

2.1.1. Penomoran Surat dan Pengarsipan Digital

Penomoran surat merupakan proses pemberian identitas unik pada setiap dokumen resmi dalam sebuah instansi. Proses ini memerlukan ketelitian agar tidak terjadi duplikasi atau kesalahan pencatatan. Pada instansi pemerintah, penomoran surat umumnya mengikuti pola tertentu yang menampilkan jenis surat, nomor urut, kode instansi, serta tahun penerbitan [7][8]. Digitalisasi pengarsipan membantu memastikan dokumen tersimpan dengan aman, mudah ditelusuri, dan dapat diakses secara cepat oleh pegawai yang berwenang [9]. Pengarsipan digital juga mendukung transparansi dan akuntabilitas layanan publik melalui data yang tersusun dan terdokumentasi dengan baik [10].

2.1.2. Metode Prototype dalam Pengembangan Sistem

Metode Prototype merupakan salah satu metode pengembangan sistem yang menekankan pembuatan model atau rancangan awal sistem untuk kemudian dievaluasi oleh pengguna. Interaksi berulang antara pengembang dan pengguna memungkinkan sistem dikembangkan sesuai kebutuhan aktual lapangan [11]. Tahapan metode ini umumnya mencakup identifikasi kebutuhan, pembuatan desain awal, evaluasi pengguna, perbaikan desain, hingga menghasilkan sistem akhir [12]. Metode ini sangat sesuai digunakan pada pengembangan sistem informasi administrasi karena kebutuhan pengguna sering kali berubah atau membutuhkan klarifikasi lebih lanjut.

2.2. Pelayanan Terpadu Satu Pintu (PTSP)

PTSP merupakan mekanisme layanan yang menyatukan seluruh proses administrasi dalam satu titik sehingga pelayanan menjadi lebih cepat, efektif, dan efisien. Pada Kementerian Agama, PTSP bertugas mengelola berbagai jenis layanan publik, termasuk pengelolaan surat dan dokumen resmi. Efektivitas PTSP sangat bergantung pada keakuratan data serta kesiapan teknologi informasi yang digunakan dalam proses layanan[13]. Digitalisasi di lingkungan PTSP telah menjadi kebutuhan untuk mendukung modernisasi administrasi dan peningkatan kualitas layanan publik[14].

2.2.1. Tantangan Administrasi Manual dalam PTSP

Sistem administrasi yang masih dilakukan secara manual sering menimbulkan permasalahan seperti potensi kesalahan pencatatan, keterlambatan layanan, lambatnya proses pelacakan dokumen, serta kesulitan dalam pengarsipan. Di banyak instansi pemerintah, minimnya integrasi sistem menyebabkan data tidak terkelola dengan baik dan mempersulit proses monitoring maupun evaluasi[15]. Kondisi tersebut menunjukkan pentingnya penerapan sistem informasi yang mampu memberikan dukungan terhadap proses layanan secara terstruktur dan terdigitalisasi[16].

3. METODOLOGI PENELITIAN

Metodologi penelitian menjelaskan tahapan yang dilakukan dalam proses perancangan, pembangunan, dan evaluasi sistem informasi penomoran surat pada Divisi PTSP Kantor Wilayah Kementerian Agama Provinsi Sumatera Selatan. Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif serta metode Prototype sebagai model pengembangan sistem. Pendekatan ini dipilih karena memungkinkan adanya interaksi langsung antara peneliti dan pengguna dalam penyempurnaan rancangan sistem secara berulang.



Gambar 1. Flowchart Alur Metode Penelitian

3.1. Desain Penelitian

Penelitian ini berfokus pada identifikasi permasalahan dalam proses penomoran surat yang masih dilakukan secara manual, kemudian merancang sebuah sistem informasi berbasis web untuk mengotomatiskan penomoran, pengarsipan, pencarian, dan pelacakan dokumen. Desain penelitian memuat tahapan:

1. observasi lapangan untuk mengetahui alur kerja administrasi,
2. wawancara dengan pegawai PTSP sebagai pengguna sistem,
3. analisis dokumen surat serta pola penomoran yang berlaku di instansi, dan
4. perumusan kebutuhan sistem berdasarkan hasil temuan lapangan.

3.2. Pengumpulan Data

Data dikumpulkan melalui tiga teknik utama:

1. Observasi, dilakukan untuk mempelajari aktivitas penomoran dan pengarsipan surat secara langsung, termasuk proses alur surat masuk dan keluar.
2. Wawancara, dilakukan kepada pegawai PTSP yang bertanggung jawab dalam proses administrasi untuk memperoleh informasi mendalam mengenai kebutuhan sistem dan kendala yang terjadi.
3. Studi dokumen, mencakup penelaahan format surat, struktur nomor surat, regulasi tata naskah dinas, dan dokumen penunjang lainnya

3.3. Model Pengembangan Sistem dengan Metode Prototype

Metode Prototype digunakan untuk membangun sistem secara iteratif melalui pembuatan, evaluasi, dan penyempurnaan model hingga menghasilkan sistem final yang sesuai dengan kebutuhan pengguna. Adapun tahapan pengembangannya sebagai berikut:

3.3.1. Identifikasi Kebutuhan

Mengumpulkan kebutuhan fungsional dan non-fungsional sistem melalui diskusi, observasi, dan analisis proses administrasi. Informasi ini kemudian digunakan untuk menyusun rancangan awal sistem.

3.3.2. Pembuatan Prototype Awal

Rancangan awal disusun dalam bentuk *mockup* antarmuka dan skema alur sistem untuk memperlihatkan fitur inti, seperti penomoran otomatis, input data surat, penyimpanan dokumen digital, serta pencarian arsip.

3.3.3. Evaluasi Pengguna

Prototype ditinjau oleh pegawai PTSP untuk memperoleh masukan terkait kesesuaian tampilan, kemudahan penggunaan, kejelasan menu, dan kelengkapan fitur.

3.3.4. Perbaikan dan Penyempurnaan

Masukan pengguna digunakan untuk menyempurnakan rancangan, memperbaiki tampilan, menambah fitur, dan mengoptimalkan alur sistem sehingga prototype berkembang menjadi sistem yang lebih komprehensif.

3.3.5. Pengujian Sistem

Pengujian dilakukan untuk memastikan sistem bekerja dengan baik dan memenuhi tujuan penelitian. Pengujian berfokus pada akurasi penomoran surat, kecepatan dan ketepatan pencarian arsip, keberhasilan penyimpanan dokumen digital, stabilitas halaman, serta respons sistem terhadap input data.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Bagian ini memaparkan hasil penelitian yang meliputi proses pengembangan prototype sistem informasi penomoran surat digital pada PTSP Kanwil Kementerian Agama Provinsi Sumatera Selatan, serta pembahasan mengenai efektivitas sistem berdasarkan uji coba pengguna. Hasil penelitian disusun berdasarkan tahapan metode prototype, mulai dari identifikasi kebutuhan hingga pengujian sistem.

4.1. Hasil Identifikasi Kebutuhan

Berdasarkan observasi lapangan dan wawancara dengan pegawai PTSP, ditemukan sejumlah permasalahan dalam proses penomoran surat manual, antara lain:

1. Proses penomoran memerlukan waktu lama karena pegawai harus mengecek arsip sebelumnya untuk memastikan nomor tidak terduplikasi.
2. Kesalahan pencatatan dan duplikasi nomor kerap terjadi ketika beban surat tinggi.
3. Arsip surat tidak terkelola dengan baik, sehingga menyulitkan proses pencarian dokumen lama.
4. Tidak ada sistem pelacakan dokumen, sehingga pegawai kesulitan menelusuri riwayat pembuatan surat.

Dari temuan tersebut, kebutuhan sistem disusun menjadi:

1. Penomoran otomatis sesuai pola standar PTSP Kanwil Kemenag Sumsel.

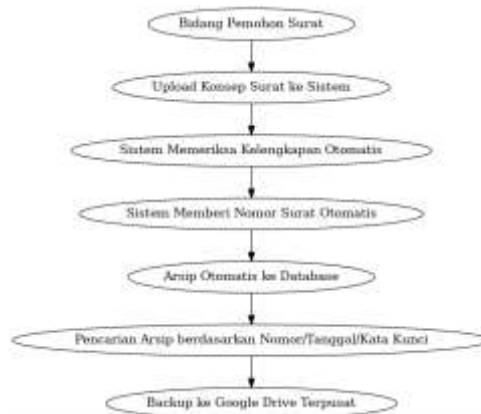
2. Penyimpanan digital arsip dokumen surat.
3. Fitur pencarian dan filter berdasarkan tanggal, jenis surat, dan nomor surat.
4. Pelacakan histori dokumen yang ditangani.

4.2. Rancangan Sistem

Rancangan sistem disusun berdasarkan kebutuhan utama proses penomoran surat di PTSP. Sistem dirancang berbasis web dengan alur yang sederhana agar mudah digunakan oleh pegawai. Proses utama dimulai dari input data surat, kemudian sistem menghasilkan nomor surat secara otomatis sesuai jenis dokumen, dan selanjutnya data tersimpan dalam arsip digital. Tampilan antarmuka dirancang agar memudahkan pengguna mengakses menu penomoran, arsip, dan pencarian surat. Rancangan ini diharapkan mampu mendukung proses administrasi menjadi lebih cepat, terarah, dan terintegrasi.

4.2.1. Diagram Alur Proses (Flowchart)

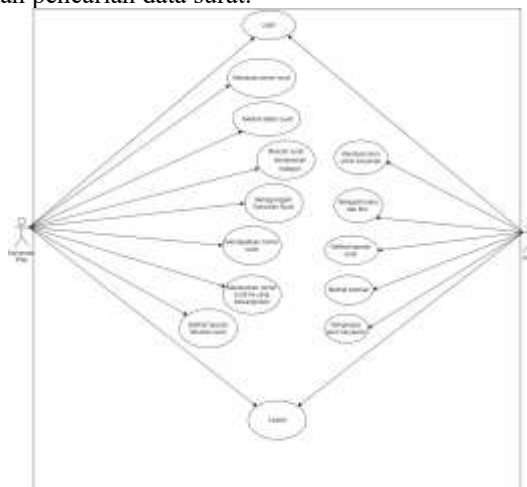
Flowchart digunakan untuk menggambarkan alur kerja sistem informasi penomoran surat yang dirancang pada penelitian ini. Diagram ini menunjukkan urutan proses mulai dari input data surat hingga penyimpanan arsip digital, sehingga memberikan gambaran yang jelas mengenai mekanisme operasional sistem. Flowchart disusun berdasarkan kebutuhan utama pengguna di PTSP dan menjadi acuan dalam tahap perancangan serta pengembangan prototype sistem.



Gambar 2. Flowchart Alur Sistem

4.2.2. Use Case Diagram

Use case diagram digunakan untuk menggambarkan hubungan antara pengguna dan sistem informasi penomoran surat yang dirancang. Diagram ini menunjukkan aktivitas utama yang dapat dilakukan oleh pengguna serta respons sistem terhadap setiap aktivitas. Pada penelitian ini, aktor utama adalah Pegawai PTSP, yang berperan sebagai pengguna yang melakukan input data surat, mengelola arsip, dan mengakses informasi surat. Sistem menyediakan beberapa fungsi inti seperti pembuatan nomor surat otomatis, penyimpanan arsip digital, dan pencarian data surat.



Gambar 3. Use Case Diagram

4.3. Hasil Perancangan Prototype

Prototype sistem informasi penomoran surat digital yang dikembangkan menampilkan dua jenis dashboard berbeda sesuai peran pengguna, yaitu dashboard pegawai dan dashboard admin. Perancangan antarmuka dilakukan dengan fokus pada kesederhanaan navigasi, keterbacaan menu, serta penyajian informasi penting yang dapat mendukung kelancaran proses administrasi di PTSP.

4.3.1 System Perancangan Sisi Pegawai

a. Dashboard pegawai

dirancang untuk memudahkan pengguna dalam melakukan kegiatan operasional sehari-hari, khususnya pembuatan dan pengelolaan surat. Pada sisi kiri layar terdapat menu utama yang terdiri dari menu Profil, Buat Nomor Surat, Daftar Surat, Laporan, dan Bantuan. Bagian tengah halaman menampilkan informasi statistik surat secara real time yang meliputi jumlah nomor surat yang dibuat pada hari tersebut, total nomor surat yang telah diterbitkan, serta kategori surat yang paling sering digunakan selama periode penggunaan sistem. Di bagian atas halaman juga tersedia kolom pencarian yang berfungsi untuk membantu pegawai menemukan dokumen secara cepat berdasarkan nomor surat, judul, ataupun kategori. Dengan tampilan yang ringkas dan berfokus pada fungsi inti, pegawai dapat melaksanakan tugas pembuatan dan pengelolaan surat secara lebih efisien tanpa perlu berpindah halaman secara berulang.



Gambar 4. Dasboard Utama Pegawai

b. Menu Buat Nomor Surat

Menu *Buat Nomor Surat* berfungsi untuk membuat dan menerbitkan nomor surat secara otomatis sesuai standar penomoran yang berlaku di PTSP Kanwil Kemenag Sumsel. Pada halaman ini, pengguna mengisi data surat seperti tujuan surat, perihal, sifat, kategori, kode surat, tanggal, dan pengirim, serta dapat mengunggah foto atau dokumen surat sebagai arsip digital. Setelah data dilengkapi, pengguna menekan tombol Input sehingga sistem langsung menyimpan informasi ke basis data dan menghasilkan nomor surat yang unik dan terurut. Tampilan yang sederhana memungkinkan pegawai membuat surat secara cepat, akurat, dan tanpa risiko duplikasi nomor.



Gambar 5. Tampilan Menu Buat Nomor Surat

c. Menu Daftar Surat

Menu Daftar Surat digunakan untuk menampilkan seluruh surat yang telah dibuat dan diarsipkan dalam sistem berdasarkan jenisnya, seperti Nota Dinas, Surat Keterangan, Surat Perjalanan Dinas (SPD), Surat Keluar, Surat Berita Acara, dan Surat Keputusan. Setelah pengguna memilih jenis surat, sistem akan menampilkan daftar surat berdasarkan tanggal penerbitan, dan pengguna dapat memilih salah satu untuk melihat detail lengkapnya, termasuk nomor surat, sifat, kode surat, tanggal, tujuan, perihal, serta dokumen surat yang telah diunggah. Menu ini mempermudah pegawai dalam menelusuri, meninjau ulang, dan mengunduh arsip surat yang sudah diterbitkan tanpa harus melakukan pencarian manual di dokumen fisik.



Gambar 6. Tampilan Menu Daftar Surat

d. Menu Laporan

Menu Laporan berfungsi untuk menampilkan rekapitulasi penerbitan surat dalam bentuk grafik berdasarkan tahun dan jenis surat. Pada halaman pertama, pengguna memilih tahun laporan, kemudian sistem menampilkan daftar kategori surat seperti Nota Dinas, Surat Keterangan, Surat Perjalanan Dinas (SPD), Surat Keluar, Surat Berita Acara, dan Surat Keputusan. Setelah salah satu kategori dipilih, sistem menampilkan grafik statistik jumlah surat yang diterbitkan dalam rentang satu tahun sesuai bulan penerbitan. Fitur ini membantu pegawai dan pimpinan dalam memantau tren penerbitan surat, mengevaluasi beban kerja administrasi, serta mendukung pengambilan keputusan berbasis data.



Gambar 7. Tampilan Menu Laporan

e. Menu Bantuan

Menu Bantuan disediakan untuk memfasilitasi pengguna yang mengalami kendala dalam menggunakan sistem. Pada halaman ini, pengguna dapat menuliskan deskripsi keluhan atau permasalahan yang dihadapi melalui kolom yang tersedia, kemudian mengirimkannya langsung kepada helpdesk sistem dengan menekan tombol Kirim. Fitur ini memungkinkan proses pelaporan kendala berlangsung lebih cepat dan terdokumentasi dengan baik, sehingga mempermudah admin atau tim teknis dalam menindaklanjuti perbaikan serta meningkatkan kenyamanan pengguna dalam penggunaan sistem sehari-hari.

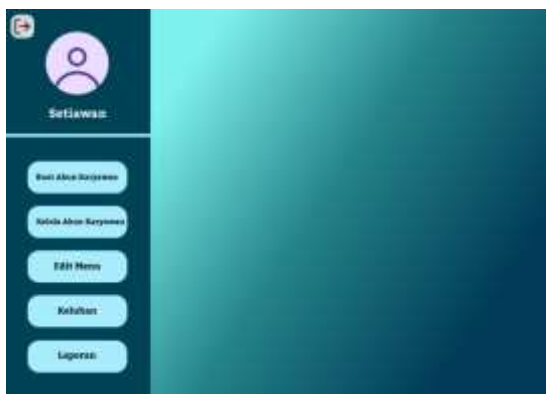


Gambar 8. Tampilan Menu Bantuan

4.3.2. System Perancangan Sisi Admin

a. Dashboard Admin

Berbeda dengan pegawai, dashboard admin memiliki fitur yang berorientasi pada manajemen sistem dan pengguna. Menu yang tersedia antara lain: Buat Akun Karyawan, Kelola Akun Karyawan, Edit Menu, Keluhan, Laporan. Admin dapat menambahkan, mengubah, atau menghapus akun pegawai serta melakukan konfigurasi menu untuk menyesuaikan kebutuhan organisasi. Selain itu, terdapat fitur penanganan keluhan untuk memonitor masalah yang dialami pegawai selama penggunaan sistem. Tampilan dashboard admin sengaja dibuat lebih sederhana tanpa statistik surat, karena peran utama admin bukan pada penyusunan surat, melainkan pada pengelolaan sistem. Pembagian tampilan berdasarkan peran ini membantu menjaga keamanan data serta mengurangi potensi kesalahan akses fungsi.



Gambar 9. Tampilan Dashboard Utama Admin

b. Menu Buat Akun Karyawan

Berfungsi untuk menambahkan pengguna baru ke dalam sistem sesuai struktur organisasi PTSP. Pada halaman ini, admin mengisi data identitas pegawai seperti username, password, nama pegawai, divisi, NIP, jenis kelamin, dan nomor HP. Setelah data lengkap, admin menekan tombol Buat untuk menyimpan akun secara otomatis ke dalam basis data, sehingga pegawai baru dapat langsung memperoleh akses ke sistem sesuai peran dan tugasnya. Fitur ini mendukung kemudahan pengelolaan sumber daya manusia dan memastikan bahwa setiap pegawai yang terlibat dalam proses administrasi memiliki akses resmi dan terotorisasi.



Gambar 10. Tampilan Menu Buat Akun Karyawan

c. Menu Kelola Akun Karyawan

Digunakan oleh admin untuk mengelola daftar akun pegawai yang telah terdaftar dalam sistem. Pada halaman ini ditampilkan informasi penting seperti username dan nama pegawai, disusun dalam bentuk daftar agar mudah dipantau. Admin juga dapat menghapus akun tertentu melalui ikon hapus yang tersedia pada setiap baris data apabila pegawai sudah tidak lagi bertugas atau membutuhkan pergantian akses. Dengan adanya fitur ini, admin dapat memastikan bahwa hanya karyawan yang berwenang yang memiliki akses aktif ke sistem, sehingga keamanan dan pengendalian pengguna dapat terjaga dengan baik.



Gambar 11. Tampilan Menu Kelola Akun Karyawan

d. Menu Edit Menu

Berfungsi untuk mengatur dan menyesuaikan tampilan menu yang tersedia pada dashboard pegawai maupun dashboard admin. Pada halaman ini, admin terlebih dahulu memilih kategori pengguna (pegawai atau admin), kemudian sistem menampilkan daftar menu lengkap beserta status aktif atau nonaktif. Melalui tombol aksi, admin dapat mengaktifkan, menonaktifkan, atau mengganti nama menu sesuai kebutuhan operasional dan kebijakan internal PTSP. Selain itu, tersedia tombol Tambah Menu Baru untuk menambahkan fitur tambahan tanpa harus melakukan perubahan sistem secara menyeluruh. Dengan adanya menu ini, struktur navigasi sistem menjadi lebih fleksibel dan dapat diperbarui sewaktu-waktu mengikuti perkembangan kebutuhan organisasi.



Gambar 12. Tampilan Menu Edit Menu

e. Menu Keluhan

digunakan untuk menampilkan daftar keluhan atau aduan yang dikirimkan oleh pegawai melalui fitur bantuan. Pada halaman ini, admin dapat melihat daftar pengirim keluhan baik menggunakan nama akun maupun anonim sehingga keluhan tetap dapat diterima meskipun pengguna tidak ingin mengungkapkan identitasnya. Setiap kotak mewakili satu keluhan yang dapat dibuka untuk dibaca dan ditindaklanjuti oleh admin atau tim teknis. Fitur ini membantu memastikan bahwa setiap masalah penggunaan sistem terdokumentasi dengan baik dan dapat segera direspons, sehingga meningkatkan kualitas layanan serta kenyamanan pengguna dalam menjalankan tugas administrasi.



Gambar 13. Tampilan Menu Keluhan

f. Menu Laporan

Pada dashboard admin digunakan untuk menampilkan rekapitulasi jumlah surat yang telah diterbitkan berdasarkan kategori surat dalam periode waktu tertentu. Pada halaman ini, tersedia pilihan kategori seperti Nota Dinas, Surat Keterangan, Surat Perjalanan Dinas (SPD), Surat Keluar, Surat Berita Acara, dan Surat Keputusan. Setelah kategori dipilih, sistem menampilkan grafik jumlah surat per bulan untuk satu tahun berjalan, sehingga admin dapat memantau tren penerbitan surat di setiap kategori secara cepat dan akurat. Fitur ini membantu pihak manajemen dalam melakukan evaluasi produktivitas administrasi, mengidentifikasi kategori surat yang paling banyak digunakan, serta mendukung pengambilan keputusan berbasis data.



Gambar 14. Tampilan Menu Laporan Tahunan Surat

4.4. Evaluasi Prototype oleh Pengguna

Evaluasi prototype dilakukan melalui uji coba langsung oleh tiga pegawai PTSP yang menjadi pengguna sistem. Umpan balik diberikan berdasarkan pengalaman penggunaan terhadap seluruh fitur utama, termasuk pembuatan nomor surat, pengarsipan digital, daftar surat, pencarian dokumen, serta fitur tambahan berupa menu Bantuan dan Keluhan. Secara umum, pengguna menyatakan bahwa penerapan penomoran otomatis pada menu Buat Nomor Surat sangat membantu karena mengurangi risiko duplikasi nomor dan mempersingkat waktu penerbitan surat. Proses pengarsipan juga dinilai lebih efisien karena dokumen dapat langsung diunggah saat pembuatan surat dan tersimpan otomatis dalam sistem, sehingga tidak diperlukan lagi penyimpanan manual dalam folder terpisah.

Pada menu Daftar Surat, pengguna menilai tampilan daftar berdasarkan kategori dan tanggal penerbitan sangat memudahkan proses pelacakan dokumen. Fitur pencarian yang dapat mendeteksi kata kunci berdasarkan nomor surat, judul surat, serta kategori juga dinilai meningkatkan kecepatan penelusuran arsip secara signifikan dibandingkan pencarian manual. Selain fitur inti tersebut, penambahan menu Bantuan dan Keluhan mendapat respons positif karena memberikan wadah pelaporan kendala secara langsung kepada admin tanpa harus menggunakan pesan pribadi atau WhatsApp, sehingga komunikasi perbaikan sistem lebih tertata.

Meskipun sebagian besar fitur sudah berfungsi baik, pengguna tetap memberikan beberapa masukan untuk penyempurnaan sistem. Di antaranya adalah saran untuk memperbaiki kontras warna agar tampilan lebih nyaman dilihat, menambahkan filter pencarian berdasarkan bulan pada daftar surat, serta menyediakan tombol preview dokumen agar pengguna dapat melihat arsip tanpa perlu mengunduhnya terlebih dahulu. Masukan tersebut dicatat dan digunakan sebagai dasar dalam iterasi pengembangan berikutnya sehingga prototype dapat berkembang semakin sesuai dengan kebutuhan operasional PTSP.

4.5. Hasil Pengujian Sistem

Pengujian sistem dilakukan menggunakan metode *blackbox testing* untuk memastikan bahwa seluruh fungsi berjalan sesuai kebutuhan pengguna tanpa memeriksa kode program secara internal. Pengujian berfokus pada akurasi proses penomoran surat, stabilitas fitur pengarsipan digital, efektivitas pencarian dokumen, serta kelayakan fitur pendukung seperti menu Bantuan, Keluhan, dan pengelolaan akun pengguna. Uji coba dilakukan oleh tiga pegawai PTSP selaku pengguna langsung sistem dan administrator sistem.

Hasil pengujian disajikan pada tabel berikut:

Table 1. Hasil Pengujian

Fitur yang Diuji	Hasil Pengujian	Keterangan
Penomoran otomatis	Berhasil	Nomor urut dihasilkan secara konsisten berdasarkan kategori surat tanpa duplikasi
Pembuatan surat & unggah foto/dokumen	Berhasil	Surat berhasil dibuat dan file arsip tersimpan di database
Penyimpanan arsip digital	Berhasil	Dokumen dapat ditampilkan dan diunduh kembali sewaktu-waktu
Pencarian dokumen	Berhasil	Sistem mendeteksi nomor, judul, kategori surat, dan tanggal dengan tepat
Daftar Surat	Berhasil	Surat ditampilkan sesuai kategori dan tanggal penerbitan
Fitur <i>preview</i> surat	Berhasil	Pengguna dapat melihat dokumen tanpa mengunduh terlebih dahulu
Menu Bantuan	Berhasil	Keluhan dapat dikirim melalui formulir bantuan tanpa kendala
Menu Keluhan	Berhasil	Daftar keluhan dapat ditampilkan dan dibaca oleh admin
Buat Akun Karyawan	Berhasil	Akun baru berhasil ditambahkan dan dapat login ke sistem
Kelola Akun Karyawan	Berhasil	Akun dapat dihapus dan perubahan langsung tersimpan
Edit Menu	Berhasil	Menu dapat diaktifkan/nonaktifkan serta diperbarui namanya
Laporan	Berhasil	Sistem menampilkan grafik jumlah surat berdasarkan kategori dan periode
Keamanan login	Berhasil	Sistem hanya memberikan akses kepada pengguna yang telah terdaftar

Berdasarkan keseluruhan pengujian, seluruh fitur inti maupun pendukung dapat berjalan dengan baik tanpa ditemukan kesalahan besar (major error). Sistem terbukti stabil dan responsif pada proses input data, navigasi antar halaman, dan pemuatan arsip dokumen. Dengan demikian, sistem dinyatakan layak untuk diterapkan pada tahap implementasi terbatas di lingkungan PTSP Kanwil Kemenag Sumsel guna memperoleh pengamatan lebih lanjut pada penggunaan harian.

4.6. Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem informasi penomoran surat digital yang dirancang mampu menjadi solusi atas permasalahan administrasi yang sebelumnya terjadi di PTSP Kanwil Kemenag Sumsel. Sebelum adanya sistem, proses penomoran surat dilakukan secara manual sehingga berisiko menimbulkan duplikasi nomor, keterlambatan penerbitan dokumen, serta kesulitan dalam pelacakan dan pengarsipan. Dengan diterapkannya mekanisme penomoran otomatis pada sistem, proses penerbitan surat menjadi lebih cepat, akurat, dan mengikuti pola penomoran surat yang baku sesuai jenis surat dan kategori yang berlaku di instansi. Hal ini memperlihatkan peningkatan efisiensi kerja pegawai serta mengurangi potensi kesalahan administrasi.

Digitalisasi arsip dokumen juga terbukti memberi dampak positif terhadap proses pencarian dan pelacakan surat. Penyimpanan arsip dalam bentuk file digital yang terintegrasi membuat pegawai tidak lagi bergantung pada pencarian fisik, melainkan hanya melalui kata kunci atau kategori tertentu. Fitur *preview* dokumen memungkinkan pengguna meninjau arsip tanpa perlu mengunduh file, sehingga mampu

mempercepat proses verifikasi dan pengecekan dokumen. Hal ini sejalan dengan prinsip efektivitas layanan publik, yaitu kemudahan akses dan kecepatan pelayanan.

Penerapan fitur tambahan seperti menu Bantuan dan Keluhan juga memberikan kontribusi nyata dalam meningkatkan kualitas sistem. Pegawai dapat menyampaikan kendala secara langsung melalui sistem, sementara admin dapat meninjau dan memproses laporan tersebut dengan lebih terstruktur. Dengan adanya fitur ini, proses perbaikan kesalahan menjadi lebih responsif dan terdokumentasi dengan baik. Selain itu, menu Edit Menu memberikan fleksibilitas kepada admin untuk menyesuaikan tampilan dashboard sesuai kebutuhan, sehingga sistem dapat beradaptasi dengan dinamika organisasi tanpa memerlukan perubahan besar pada sistem.

Keberhasilan sistem dalam menjawab kebutuhan pengguna tidak terlepas dari pemilihan metode prototype yang memungkinkan interaksi berkelanjutan antara pengembang dan pengguna. Melalui siklus perbaikan berulang, masukan pengguna dapat langsung direspons dan diintegrasikan, seperti perbaikan tampilan warna, penambahan filter pencarian, serta fitur preview dokumen. Pendekatan ini memastikan sistem yang dihasilkan benar-benar sesuai dengan kebutuhan operasional di lapangan, bukan sekadar berdasarkan asumsi pengembang.

Secara keseluruhan, hasil pembahasan menegaskan bahwa sistem informasi penomoran surat digital ini telah berhasil meningkatkan efektivitas, kecepatan, akurasi, serta kenyamanan dalam proses administrasi surat pada PTSP Kanwil Kemenag Sumsel. Sistem juga mendukung terwujudnya modernisasi layanan administrasi dan menjadi langkah awal menuju tata kelola layanan publik berbasis digital yang lebih transparan, akuntabel, dan efisien.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian mengenai perancangan sistem informasi penomoran surat digital pada PTSP Kanwil Kementerian Agama Provinsi Sumatera Selatan menggunakan metode prototype, dapat disimpulkan bahwa sistem yang dikembangkan mampu mengatasi permasalahan administrasi yang sebelumnya terjadi akibat proses penomoran surat yang dilakukan secara manual. Sistem ini berhasil mengotomatisasi pemberian nomor surat sehingga proses penerbitan menjadi lebih cepat, terstandarisasi, dan meminimalkan risiko kesalahan maupun duplikasi nomor. Digitalisasi arsip dokumen juga berdampak signifikan terhadap peningkatan efisiensi kerja, karena pencarian dan pelacakan dokumen dapat dilakukan secara cepat melalui fitur pencarian dan preview tanpa harus membuka arsip fisik.

Selain itu, fitur pendukung seperti laporan grafik penerbitan surat, menu Bantuan dan Keluhan, serta pembagian dashboard antara pegawai dan admin turut meningkatkan kenyamanan penggunaan serta keamanan akses data. Penerapan metode prototype terbukti tepat karena memungkinkan pengguna terlibat secara langsung dalam proses perbaikan sistem melalui evaluasi berulang hingga prototype berkembang sesuai kebutuhan operasional di lapangan. Secara keseluruhan, sistem informasi penomoran surat digital ini berhasil mendukung modernisasi administrasi dan meningkatkan kualitas pelayanan publik di lingkungan PTSP Kanwil Kemenag Sumatera Selatan.

SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan implementasi prototype sistem informasi penomoran surat digital pada PTSP Kanwil Kementerian Agama Provinsi Sumatera Selatan, beberapa saran yang dapat dipertimbangkan untuk pengembangan dan optimalisasi sistem di masa mendatang adalah sebagai berikut:

1. Penerapan sistem secara menyeluruh pada seluruh unit PTSP disertai pelatihan penggunaan sistem bagi pegawai agar transisi dari proses manual ke digital berjalan lebih baik.
2. Menambahkan sistem pencadangan (backup) dan pengamanan data secara berkala untuk menghindari risiko kehilangan data akibat kerusakan server atau kesalahan teknis.
3. Mengintegrasikan sistem dengan aplikasi internal Kementerian Agama lainnya, sehingga pertukaran dan pelacakan dokumen antar unit dapat dilakukan secara terpadu.
4. Mengembangkan fitur notifikasi otomatis (email atau WhatsApp) untuk memberikan informasi kepada pengguna terkait status surat atau ada surat baru yang diterbitkan.
5. Meningkatkan tampilan antarmuka (UI/UX) secara bertahap berdasarkan umpan balik pengguna agar kenyamanan visual dan kemudahan navigasi semakin optimal.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] R. Pingili, "AI-driven intelligent document processing in government and public administration AI-driven intelligent document processing in government and public administration," no. June, 2025, doi: 10.30574/wjaets.2025.15.3.1059.
- [2] S. Makmur, "IMPLEMENTATION OF ARCHIVES DIGITIZATION POLICY AS A FORM OF IMPLEMENTATION OF AN ELECTRONIC-BASED," pp. 1847–1852, 2022.
- [3] I. J. Kusuma, A. Tiara, S. Zafira, L. Bahri, and S. Novira, "Structured Automation in Document Numbering Through Web-Based System Design," vol. 4, no. 3, pp. 269–287, 2025.
- [4] Y. Y. Daaris and S. Imam, "Transformasi Digital: Terpadu; Pelayanan Perizinan; Kabupaten Bima," vol. 5, no. 2, 2024.
- [5] M. Alotaibi, "The Role of Information Systems in Enhancing the Implementation of Administrative Decisions," vol. 17, no. 1, pp. 1–16, 2022, doi: 10.5539/ijbm.v17n1p1.
- [6] S. S. Zabukovšek and S. Jordan, "Managing Document Management Systems ' Life Cycle in Relation to an Organization ' s Maturity for Digital Transformation," 2023.
- [7] D. Ong, V. A. Yanti, D. Sofyanty, S. Kusumandari, U. Bina, and S. Informatika, "Design of Archive Web Information System Electronic Documents in the Office Kotabaru District," vol. 5, no. 4, pp. 843–853, 2025.
- [8] A. Syahidan, "Digital Transformation in the Management of the National Archives of the Republic of Indonesia : A Qualitative Analysis of Challenges and Opportunities in Improving the Efficiency and Effectiveness of Archive Management," vol. 3, no. 1, pp. 64–71, 2024.
- [9] D. A. Caroline, B. Ismanto, L. Rina, E. Education, U. Kristen, and S. Wacana, "Implementation of digital archives using a dynamic archive information system Implementasi arsip digital menggunakan sistem informasi arsip dinamis," vol. 10, no. 2, 2022.
- [10] L. Mursyidah, R. A. Sukmono, and L. I. Masithah, "Transformation of Digital Archives Management : Case Study of Dynamic Archives Information System Implementation at SMA Negeri 2 Sidoarjo," no. 4, pp. 1–7, 2024.
- [11] D. Jean and C. Sihombing, "Exploring prototype methodology in land information system development : design and evaluation of an application," vol. 14, no. 01, pp. 594–604, 2024, doi: 10.54209/infosains.v14i01.
- [12] K. A. Obayes and A. Hamzah, "Measurement : Sensors Using of prototyping in develop an employee information management," *Meas. Sensors*, vol. 24, no. September, p. 100557, 2022, doi: 10.1016/j.measen.2022.100557.
- [13] F. Rahman, T. Azwari, A. Dewi, E. Ariyani, D. Purbon-, and S. R. Puteri, "SALAM-RINDO Application : An Innovation to Improve Licensing Services," no. 25, pp. 37–46, 2025, doi: 10.18502/kss.v10i4.18025.
- [14] M. S. J. Sangaji and J. Irianto, "Transformasi Inovasi Pelayanan Publik menuju Pemerintahan Digital," vol. 17, no. c, pp. 54–70, 2025, doi: 10.20473/jap.v17i1.72708.
- [15] Maspaeni, L. M. Nurkholis, and L. M. T. D. Bakti, "Penerapan Progressive Web Application pada Sistem Informasi.....," *J. Ilm. Tek. Inform. dan Sist. Inf.*, 2023.
- [16] A. Sombo and T. Dompok, "Implementasi Pelayanan Berbasis Elektronik di Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu di Kota Batam," vol. 6, no. 12, pp. 835–846, 2023.