

Arsip Surat Keluar Masuk Surat BKPSDM Kabupaten Nabire Berbasis Web

Kristia Yuliawan¹, Diana Wonda²

^{1,2} Program Studi Informatika, STMIK Pesat Nabire, Indonesia

Email: christianpesat@gmail.com¹, dian@gmail.com²

Alamat: Jl. Poros Samabusa, Sanoba, Distrik Nabire, Kabupaten Nabire, Papua 98816

Korespondensi penulis: christianpesat@gmail.com

Abstract. *The management of incoming and outgoing correspondence in an effective and efficient manner is a crucial aspect in supporting the performance of government organizations, including the Civil Service and Human Resource Development Agency (BKPSDM) of Nabire Regency. As an institution responsible for handling personnel administration, BKPSDM regularly receives and sends a large volume of official letters every month. However, the archiving process is still conducted manually using physical media such as folders, filing cabinets, and record books. This manual system presents several drawbacks, including the risk of data loss, delays in document retrieval, recording errors, and the potential for physical damage to archives due to environmental factors. This study aims to design and develop a digital archiving system for incoming and outgoing letters using the Waterfall software development methodology. The Waterfall method is selected because of its structured approach and suitability for projects with clearly defined requirements. The stages in this method include requirements analysis, system design, implementation, testing, and maintenance. The result of this research is a web-based letter archiving information system that can efficiently record, store, and retrieve correspondence accurately and securely. The implementation of this system is expected to improve the efficiency and accountability of letter archive management at BKPSDM Nabire Regency and support the acceleration of digitalization in government administrative services.*

Keywords: BKPSDM, digitization, information system, mail archive, Waterfall.

Abstrak. Proses pengelolaan surat masuk dan surat keluar yang efektif dan efisien merupakan elemen penting dalam mendukung kinerja organisasi pemerintahan, termasuk Badan Kepegawaian dan Pengembangan Sumber Daya Manusia (BKPSDM) Kabupaten Nabire. BKPSDM sebagai instansi yang menangani administrasi kepegawaian, secara rutin menerima dan mengirimkan surat dalam jumlah besar setiap bulannya. Namun, hingga kini proses pengarsipan masih dilakukan secara manual, menggunakan media fisik seperti map, rak arsip, dan buku pencatatan. Sistem manual ini memiliki banyak kelemahan, seperti potensi kehilangan data, keterlambatan dalam pencarian dokumen, kesalahan pencatatan, serta risiko kerusakan arsip akibat faktor lingkungan. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun sistem pengarsipan surat masuk dan keluar secara digital dengan menggunakan metode pengembangan perangkat lunak Waterfall. Metode Waterfall dipilih karena alurnya yang sistematis dan cocok untuk proyek dengan ruang lingkup kebutuhan yang sudah terdefinisi. Tahapan dalam metode ini meliputi analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan. Hasil dari penelitian ini adalah sebuah sistem informasi arsip surat berbasis web yang mampu mencatat, menyimpan, dan menelusuri surat secara cepat, akurat, dan aman. Dengan diimplementasikannya sistem ini, diharapkan pengelolaan arsip surat di BKPSDM Kabupaten Nabire menjadi lebih efisien, akuntabel, serta mendukung percepatan digitalisasi layanan administrasi pemerintahan.

Kata kunci: arsip surat, BKPSDM, digitalisasi, sistem informasi, Waterfall.

1. PENDAHULUAN

Pengelolaan arsip surat masuk dan surat keluar di lingkungan Badan Kepegawaian Daerah Kabupaten Nabire dapat ditingkatkan secara signifikan melalui penerapan sistem berbasis web, yang menjanjikan peningkatan efisiensi, aksesibilitas, dan keamanan[1]. Metode tradisional dalam mengelola arsip, yang dicirikan oleh proses manual, sering kali menyebabkan inefisiensi dalam pencarian dan peningkatan risiko kehilangan atau kesalahan penempatan data. Sistem berbasis web menawarkan repositori terpusat yang mudah dicari, mengurangi waktu yang diperlukan untuk menemukan dokumen tertentu dan meningkatkan kecepatan operasional secara keseluruhan[2]. Sistem berbasis web memfasilitasi akses jarak jauh bagi personel yang berwenang, mendorong kolaborasi dan memastikan kelangsungan bisnis, sementara tantangan seperti keamanan data, pemeliharaan sistem, dan pelatihan pengguna harus ditangani untuk memastikan implementasi yang sukses[3]. Sistem informasi berbasis web terdiri dari beberapa komponen utama, termasuk database untuk menyimpan data arsip, antarmuka yang mudah digunakan untuk interaksi, dan server aman untuk menghosting aplikasi[4].

Risiko kehilangan atau kerusakan arsip fisik Keterbatasan aksesibilitas bagi pegawai yang tidak berada di kantor. Sistem seperti ini menawarkan manfaat seperti alur kerja yang disederhanakan, pengurangan biaya administrasi, dan peningkatan pengambilan keputusan melalui informasi yang tersedia[5]. Kemajuan teknologi yang pesat mengharuskan setiap lembaga untuk beradaptasi dan meningkatkan kemampuannya dalam mengelola data dan informasi secara akurat dan efisien, sehingga diperlukan sistem informasi yang mendukung kebutuhan pemerintahan dan meningkatkan efisiensi operasional serta pelayanan publik[6]. Kurangnya dokumentasi yang komprehensif mengenai penyimpanan dan keamanan infrastruktur menimbulkan kerentanan yang signifikan, terutama mengingat kerentanan Indonesia terhadap bencana alam dan serangan siber seperti injeksi SQL, virus, dan perusakan web, yang dapat menyebabkan kerugian organisasi yang besar[7]. Urgensi bagi instansi pemerintah untuk mendigitalkan operasi mereka agar sesuai dengan peraturan telah menyebabkan masuknya informasi digital dalam jumlah besar yang menuntut manajemen yang cermat untuk melindungi terhadap ancaman yang dapat membahayakan keaslian dan keandalan catatan[8]. Pengelolaan arsip yang efektif sangat penting untuk pengambilan keputusan, penyediaan informasi, memastikan akuntabilitas, dan pelestarian memori organisasi. Arsip, secara umum, dibagi menjadi tipe dinamis dan statis; arsip dinamis digunakan secara aktif dan disimpan untuk periode tertentu, sedangkan arsip statis memiliki nilai historis dan informasi permanen[9]. Sistem otomatis untuk mengekstraksi indikator risiko utama dapat berfungsi

sebagai sistem peringatan dini, mengidentifikasi pelanggaran kebijakan dan anomali lainnya. Sistem otomatis untuk mengekstraksi indikator risiko utama dapat berfungsi sebagai sistem peringatan dini, mengidentifikasi pelanggaran kebijakan dan anomali lainnya[10].

Perkembangan sistem informasi semakin pesat, menuntut kinerja yang lebih cepat dan akurat untuk menjamin penyebaran informasi secara tepat waktu[11]. Penelitian ini menggunakan metode waterfall untuk pengembangan perangkat lunak dan berfokus pada pembuatan sistem informasi manajemen data gudang arsip untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas manajemen data arsip bagi karyawan gudang, memastikan pengambilan informasi yang lebih cepat dan akurat sambil menjamin keamanan data[12]. Sistem informasi berbasis web menawarkan cara yang efisien untuk menyebarkan informasi dan layanan kepada pengguna, dengan fitur-fitur seperti akses aman dan enkripsi data untuk melindungi informasi sensitif Perancangan dan implementasi sistem manajemen arsip berbasis web melibatkan beberapa tahap utama, termasuk analisis, perancangan, implementasi, dan pengujian, mengikuti metodologi terstruktur seperti model waterfall[13].

Merancang basis data dan antarmuka sistem yang sesuai dengan kebutuhan pengguna Mengembangkan aplikasi web yang fungsional dan mudah digunakan Melakukan pengujian dan evaluasi sistem untuk memastikan kualitas dan kinerja Pengembangan sistem semakin ditingkatkan melalui pembuatan peta situs dan wireframe, menyediakan struktur dan tata letak yang jelas untuk situs web, yang membantu dalam proses desain[14]. Sistem ini dirancang untuk menangani penyimpanan data, modifikasi, dan pelaporan, memfasilitasi pertukaran informasi yang lancar dan pengambilan keputusan yang cepat[15]. Efektivitas sistem dievaluasi melalui pengujian kegunaan, menilai kepuasan pengguna dan mengidentifikasi area untuk perbaikan[16]. Sistem yang diusulkan bertujuan untuk memanfaatkan teknologi web guna menciptakan repositori terpusat dan mudah diakses untuk surat masuk dan keluar, meningkatkan transparansi dan akuntabilitas dalam proses administrasi BKPSDM Kabupaten Nabire. Sistem ini juga menyediakan akses mudah dan cepat bagi karyawan terhadap informasi surat yang diarsipkan, sehingga mengoptimalkan alur kerja dan proses pengambilan keputusan[17].

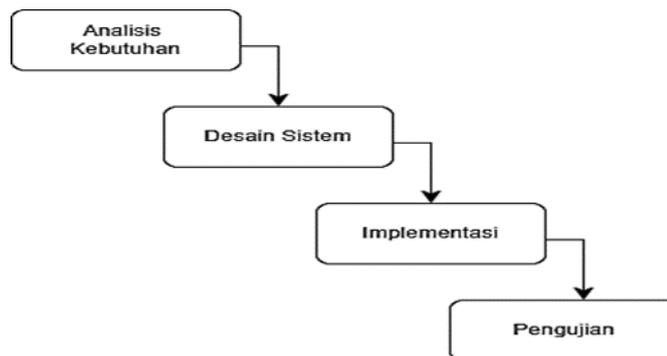
2. METODE PENELITIAN

Ada beberapa metode yang dilakukan oleh peneliti yaitu Jenis penelitian ini adalah penelitian terapan dan deskriptif tentang rekayasa perangkat lunak. Tujuan penelitian ini adalah untuk membangun sistem informasi berbasis web untuk menyelesaikan masalah

pengarsipan surat masuk dan keluar. Metode Waterfall digunakan, yang menekankan pengembangan sistem secara bertahap dan terstruktur mulai dari analisis kebutuhan hingga pemeliharaan.

Penelitian ini dilaksanakan di Badan Kepegawaian dan Pengembangan Sumber Daya Manusia (BKPSDM) Kabupaten Nabire, yang beralamat di Jl. Merdeka, Nabire, Papua Tengah. Tempat ini dipilih karena lembaga pemerintahan ini sangat sibuk mengelola surat masuk dan keluar, meskipun belum memiliki sistem digital arsip yang terintegrasi.

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini meliputi dilakukan untuk mendapatkan pemahaman tentang proses dan hambatan yang terjadi dalam pengelolaan surat secara manual di BKPSDM. Wawancara dilakukan dengan pejabat dan staf administrasi terkait untuk menentukan kendala dan kebutuhan sistem pengarsipan saat ini. Meneliti dokumen surat yang telah digunakan sebelumnya dan dicatat secara manual untuk menentukan struktur data yang diperlukan dalam sistem. Mengumpulkan referensi dari buku, artikel, dan jurnal yang berkaitan dengan sistem informasi arsip dan teknik pengembangan perangkat lunak Waterfall. Desain sistem dilakukan berdasarkan tahapan dalam metode Waterfall, yang meliputi:

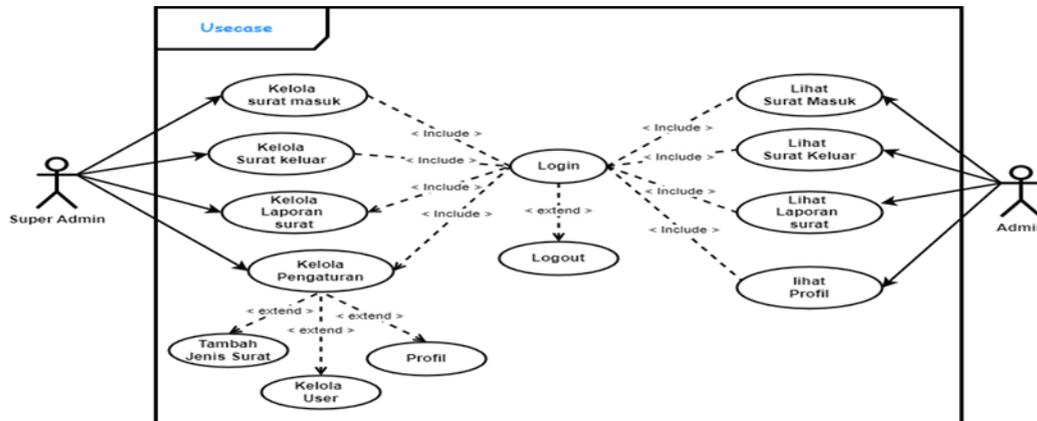


Gambar 1 WorkFlow Model Waterfall

Analisis Kebutuhan, menentukan kebutuhan fungsional dan non-fungsional sistem, seperti pengelolaan data surat masuk dan keluar, fitur pencarian, pengarsipan otomatis, dan akses pengguna berdasarkan hak akses. Perancangan Sistem (*System Design*), meliputi desain antarmuka pengguna (*user interface*), struktur basis data, serta alur proses sistem menggunakan diagram seperti DFD (*Data Flow Diagram*) dan ERD (*Entity Relationship Diagram*). Implementasi (*Coding*), Pengkodean dilakukan menggunakan bahasa pemrograman berbasis web seperti PHP/JavaScript dan MySQL untuk basis data. Sistem dikembangkan sesuai dengan desain yang telah dibuat. Pengujian (*Testing*) Sistem diuji menggunakan metode black-box testing untuk memastikan semua fitur berjalan sesuai kebutuhan tanpa kesalahan fungsi.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Usecase Diagram



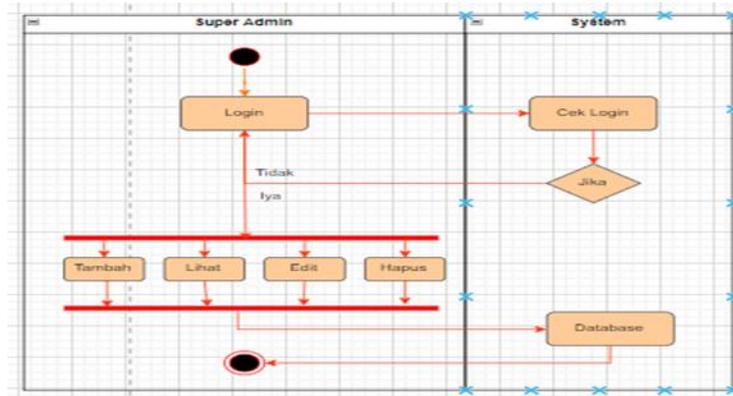
Gambar 2. Usecase Diagram

Diagram *use case* ini menggambarkan fungsionalitas utama sebuah sistem yang berhubungan dengan pengelolaan surat. Aktor utama yang berinteraksi dengan sistem ini adalah pengguna yang, sebelum dapat mengakses sebagian besar fitur, diwajibkan untuk melalui proses "Login". Proses "Login" ini merupakan *include* (keharusan) untuk berbagai *use case* seperti "Kelola surat masuk", "Kelola Surat Keluar", "Kelola Laporan surat", dan "Kelola Pengaturan", serta untuk *use case* melihat informasi seperti "Lihat Surat Masuk", "Lihat Surat Keluar", dan "Lihat Laporan surat". Ini berarti setiap kali pengguna ingin melakukan aktivitas pengelolaan atau melihat laporan, mereka harus terlebih dahulu berhasil login.

Selain itu, sistem juga menyediakan fungsionalitas untuk "Logout", yang merupakan *include* (keharusan) dari *use case* login, menandakan bahwa logout adalah bagian dari sesi setelah login. Terdapat juga *use case* "Lihat Profil" yang memungkinkan pengguna melihat informasi profil mereka.

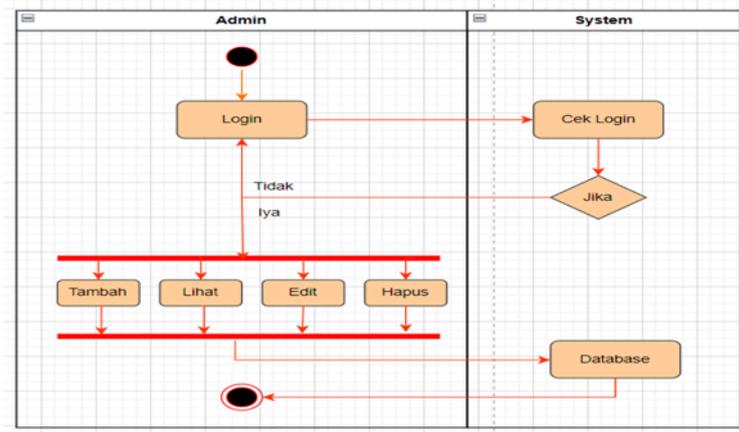
Untuk *use case* "Kelola Pengaturan", ada beberapa *extend* (opsionalitas) yang lebih spesifik, yaitu "Tambah Jenis Surat", "Profil", dan "Kelola User". Ini berarti, dalam konteks mengelola pengaturan, pengguna mungkin memiliki opsi tambahan untuk menambah jenis surat baru, mengelola profil mereka sendiri, atau mengelola data pengguna lain (jika memiliki hak akses). Secara keseluruhan, diagram ini memberikan gambaran komprehensif tentang bagaimana pengguna berinteraksi dengan sistem untuk mengelola surat dan informasi terkait, dengan otentikasi sebagai prasyarat utama.

3.2. Activity Diagram



Gambar 3. Activity Diagram

Diagram aktivitas yang diberikan mengilustrasikan alur kerja seorang Super Admin dalam berinteraksi dengan sistem, dimulai dari proses otentikasi hingga manajemen data. Pada awalnya, Super Admin memulai aktivitas dengan mencoba untuk masuk ke sistem melalui proses "Login". Sistem kemudian akan memvalidasi kredensial melalui aktivitas "Cek Login". Jika proses validasi tersebut menghasilkan keputusan "Tidak" (login gagal), Super Admin akan diarahkan kembali untuk melakukan "Login" ulang. Sebaliknya, jika validasi berhasil atau menghasilkan keputusan "Iya", Super Admin akan diberikan akses ke fungsionalitas inti sistem. Setelah berhasil masuk, Super Admin memiliki kemampuan untuk melakukan serangkaian operasi manajemen data yang mencakup "Tambah" data baru, "Lihat" data yang sudah ada, "Edit" data yang ingin diubah, dan "Hapus" data yang tidak diperlukan. Semua operasi manajemen data ini akan diteruskan oleh sistem untuk berinteraksi langsung dengan "Database" guna melakukan penyimpanan, pengambilan, modifikasi, atau penghapusan informasi yang relevan. Setelah semua aktivitas yang diperlukan selesai, alur kerja Super Admin akan berakhir. Salah satu jenis diagram dalam *Unified Modeling Language* (UML) adalah aktivitas diagram, yang menunjukkan urutan langkah-langkah atau kegiatan yang dilakukan, seperti keputusan, percabangan, dan alur paralel dalam suatu proses. Diagram aktivitas membantu kita memahami bagaimana proses berlangsung secara visual dan logis dari awal hingga akhir.

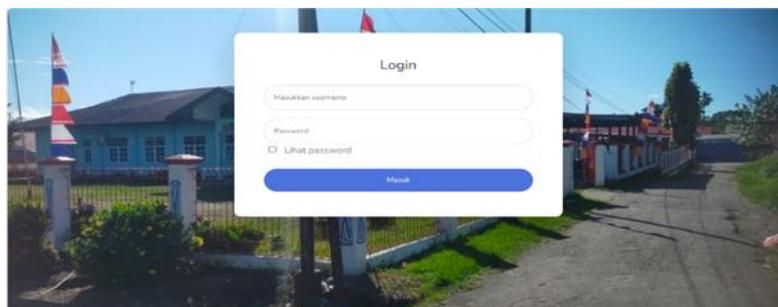


Gambar 4. Activity Diagram

Diagram aktivitas ini mengilustrasikan alur kerja seorang Admin dalam berinteraksi dengan sebuah sistem. Proses dimulai dengan aktivitas "Login" yang dilakukan oleh Admin. Setelah Admin mencoba login, sistem akan menjalankan proses "Cek Login" untuk memverifikasi kredensial yang dimasukkan. Jika hasil pengecekan menunjukkan "Tidak" (login gagal), Admin akan diarahkan kembali untuk mencoba "Login" lagi. Namun, jika hasil pengecekan adalah "Iya" (login berhasil), Admin akan mendapatkan akses ke berbagai fungsi manajemen data. Fungsi-fungsi tersebut mencakup "Tambah" data baru, "Lihat" data yang sudah ada, "Edit" data yang ingin diubah, dan "Hapus" data yang tidak lagi diperlukan. Setiap operasi manajemen data ini secara langsung melibatkan interaksi sistem dengan "Database" untuk melakukan penyimpanan, pengambilan, modifikasi, atau penghapusan informasi. Setelah Admin menyelesaikan semua aktivitas yang diinginkan, alur kerja dalam sistem pun berakhir.

3.3. Antarmuka Aplikasi (*interface*)

3.3.1. Halaman Login

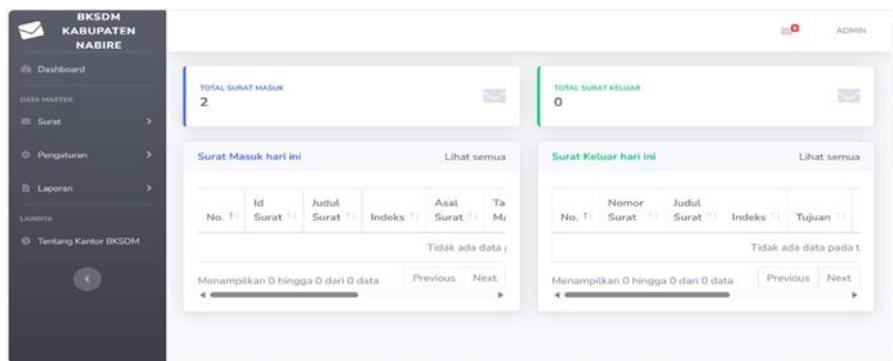


Gambar 5. Halaman login

Gambar yang Anda berikan menampilkan sebuah antarmuka halaman login yang terletak di bagian tengah atas layar, menutupi sebagian latar belakang yang merupakan pemandangan luar ruangan dengan bangunan dan jalan. Kotak dialog login berwarna putih ini memiliki judul "Login" di bagian atas. Di bawahnya, terdapat dua kolom isian teks: yang pertama berlabel "Masukkan username" dan yang kedua "Password". Di bawah kolom password, terdapat sebuah *checkbox* kecil dengan teks "Lihat password", yang kemungkinan berfungsi untuk menampilkan atau menyembunyikan karakter password saat diketik. Bagian paling bawah dari kotak login ini adalah sebuah tombol besar berwarna biru dengan teks "Masuk", yang berfungsi untuk memproses input pengguna.

Latar belakang gambar menunjukkan suasana siang hari yang cerah. Terlihat sebuah bangunan, kemungkinan kantor atau sekolah, dengan atap gelap dan dinding berwarna terang, dikelilingi oleh pagar putih. Di sisi kiri gambar, terdapat tiang-tiang dengan bendera berwarna-warni yang berkibar. Di sebelah kanan, terlihat jalan setapak atau jalur kecil yang memanjang ke belakang, dengan beberapa pohon dan vegetasi di sepanjang sisinya. Keseluruhan gambar menyiratkan bahwa ini adalah tampilan awal sebuah sistem yang memerlukan otentikasi pengguna, dengan latar belakang lingkungan yang tampak asri dan tenang.

3.3.2. Halaman Dashboard



Gambar 6. Halaman dashboard

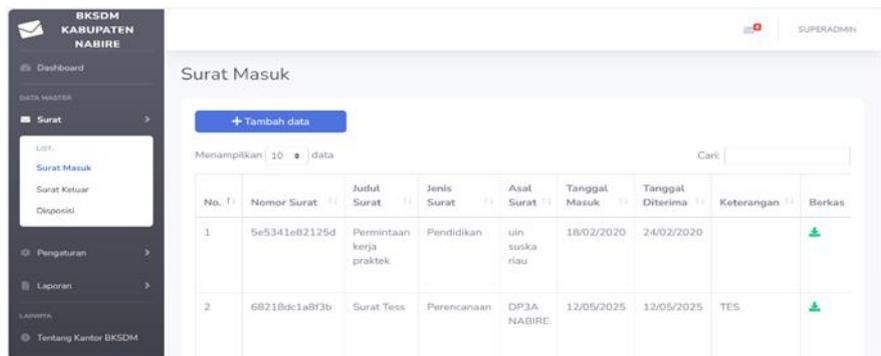
Gambar yang Anda berikan menampilkan sebuah antarmuka halaman login yang terletak di bagian tengah atas layar, menutupi sebagian latar belakang yang merupakan pemandangan luar ruangan dengan bangunan dan jalan.

Kotak dialog login berwarna putih ini memiliki judul "Login" di bagian atas. Di bawahnya, terdapat dua kolom isian teks: yang pertama berlabel "Masukkan username" dan yang kedua "Password". Di bawah kolom password, terdapat sebuah *checkbox* kecil dengan teks "Lihat password", yang kemungkinan berfungsi untuk menampilkan atau menyembunyikan karakter password saat diketik. Bagian paling bawah dari kotak login ini

adalah sebuah tombol besar berwarna biru dengan teks "Masuk", yang berfungsi untuk memproses input pengguna.

Latar belakang gambar menunjukkan suasana siang hari yang cerah. Terlihat sebuah bangunan, kemungkinan kantor atau sekolah, dengan atap gelap dan dinding berwarna terang, dikelilingi oleh pagar putih. Di sisi kiri gambar, terdapat tiang-tiang dengan bendera berwarna-warni yang berkibar. Di sebelah kanan, terlihat jalan setapak atau jalur kecil yang memanjang ke belakang, dengan beberapa pohon dan vegetasi di sepanjang sisinya. Keseluruhan gambar menyiratkan bahwa ini adalah tampilan awal sebuah sistem yang memerlukan otentikasi pengguna, dengan latar belakang lingkungan yang tampak asri dan tenang.

3.3.3. Halaman Surat Masuk



No. ?	Nomor Surat	Judul Surat	Jenis Surat	Asal Surat	Tanggal Masuk	Tanggal Diterima	Keterangan	Berkas
1	5e5341e82125d	Permintaan kerja praktek	Pendidikan	uin suka riau	18/02/2020	24/02/2020		
2	68218dc1a8f3b	Surat Tess	Perencanaan	DP3A NABIRE	12/05/2025	12/05/2025	TES	

Gambar 7. Halaman surat masuk

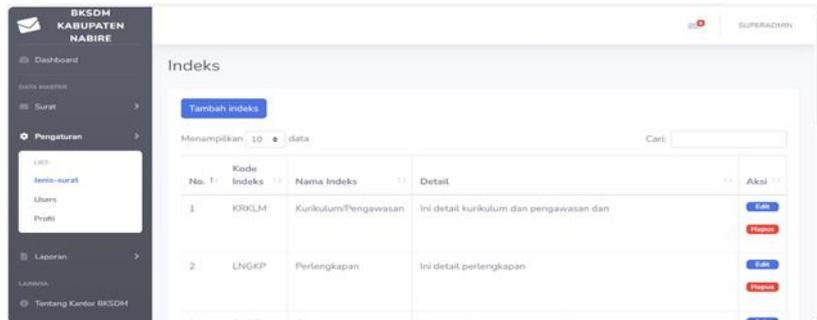
Pada sisi kiri layar, terdapat bilah navigasi (sidebar) berwarna gelap yang menampilkan logo dan nama "BKSDM KABUPATEN NABIRE" di bagian atas. Di bawahnya, terdapat menu-menu utama seperti "Dashboard", "DATA MASTER", "Surat", "Pengaturan", "Laporan", dan "LAINNYA". Menu "Surat" sedang dalam keadaan aktif dan diperluas, menunjukkan submenu "Surat Masuk", "Surat Keluar", dan "Disposisi", dengan "Surat Masuk" yang sedang terpilih.

Pada bagian utama layar di sebelah kanan, judul halaman adalah "Surat Masuk". Di bagian atas area konten, terdapat sebuah tombol berwarna biru dengan teks "+ Tambah data", yang berfungsi untuk menambahkan entri surat masuk baru. Di samping tombol tersebut, ada opsi untuk menampilkan jumlah data per halaman (saat ini "Menampilkan 10 data") dan sebuah kolom pencarian "Cari:".

Bagian tengah halaman didominasi oleh tabel yang menampilkan daftar surat masuk. Tabel ini memiliki kolom-kolom seperti "No.", "Nomor Surat", "Judul Surat", "Jenis Surat", "Asal Surat", "Tanggal Masuk", "Tanggal Diterima", "Keterangan", dan "Berkas". Saat ini, ada dua entri data yang terlihat dalam tabel. Kolom "Berkas" memiliki ikon unduh (panah ke

bawah) yang menunjukkan bahwa file surat dapat diunduh langsung dari sini. Di pojok kanan atas halaman, terlihat ikon notifikasi dan teks "SUPERADMIN", mengindikasikan bahwa pengguna yang sedang login adalah seorang super admin. Secara keseluruhan, halaman ini dirancang untuk memfasilitasi pengelolaan, peninjauan, dan pengunduhan surat masuk secara efisien.

3.3.4. Halaman Tambah jenis Surat



Gambar 8. Halaman Jenis Surat

Gambar yang Anda berikan menampilkan *screenshot* dari halaman "Indeks" dalam sistem pengelolaan surat "BKSDM KABUPATEN NABIRE".

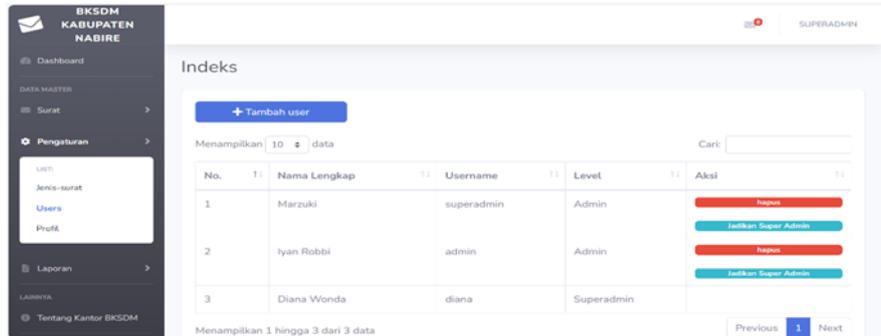
Di sisi kiri layar, terdapat bilah navigasi (sidebar) vertikal berwarna gelap yang menampilkan logo dan nama "BKSDM KABUPATEN NABIRE" di bagian paling atas. Di bawahnya, terdapat daftar menu utama seperti "Dashboard", "DATA MASTER", "Surat", "Pengaturan", "Laporan", dan "LAINNYA". Menu "Pengaturan" sedang aktif dan diperluas, menampilkan submenu "Jenis-surat", "Users", dan "Profil", dengan "Jenis-surat" yang sedang terpilih.

Pada bagian utama layar di sebelah kanan, judul halaman adalah "Indeks". Di bagian atas area konten, terdapat tombol berwarna biru dengan teks "Tambah Indeks", yang berfungsi untuk menambahkan entri indeks baru. Di samping tombol tersebut, terdapat kontrol untuk mengatur jumlah data yang ditampilkan per halaman (saat ini "Menampilkan 10 data") dan sebuah kolom pencarian berlabel "Cari:".

Bagian utama halaman ini didominasi oleh sebuah tabel yang berisi daftar indeks. Tabel tersebut memiliki kolom-kolom yaitu "No.", "Kode Indeks", "Nama Indeks", "Detail", dan "Aksi". Kolom "Aksi" berisi tombol "Edit" berwarna biru dan "Hapus" berwarna merah untuk setiap entri, memungkinkan pengguna untuk memodifikasi atau menghapus data indeks. Saat ini, terdapat dua entri indeks yang terlihat: "KRKLM" dengan Nama Indeks "Kurikulum/Pengawasan" dan "LNGKP" dengan Nama Indeks "Perlengkapan". Di pojok kanan atas halaman, terlihat ikon notifikasi dan teks "SUPERADMIN", mengindikasikan

bahwa pengguna yang sedang login adalah seorang super admin. Secara keseluruhan, halaman ini dirancang untuk memungkinkan super admin mengelola dan mengatur jenis-jenis indeks yang digunakan dalam sistem.

3.3.5. Halaman Tambah User



Gambar 9. Halaman tambah pengguna

Gambar yang Anda berikan adalah *screenshot* dari halaman "Indeks" dalam sistem pengelolaan surat "BKSDM KABUPATEN NABIRE", namun konteksnya berfokus pada manajemen pengguna (Users).

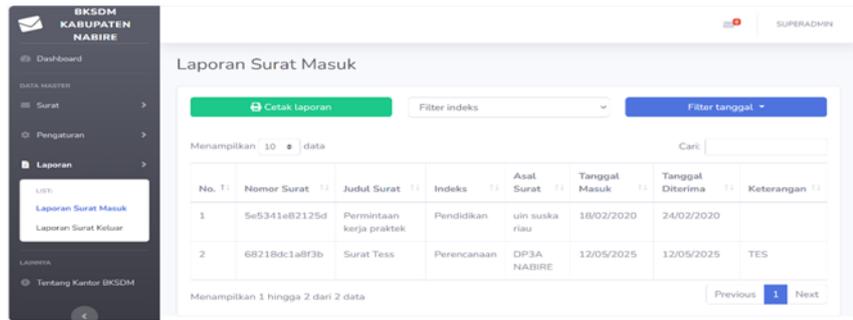
Di sisi kiri layar, terdapat bilah navigasi (sidebar) vertikal berwarna gelap yang menampilkan logo dan nama "BKSDM KABUPATEN NABIRE" di bagian paling atas. Di bawahnya, terdapat daftar menu utama seperti "Dashboard", "DATA MASTER", "Surat", "Pengaturan", "Laporan", dan "LAINNYA". Menu "Pengaturan" sedang aktif dan diperluas, menampilkan submenu "Jenis-surat", "Users", dan "Profil", dengan "Users" yang sedang terpilih.

Pada bagian utama layar di sebelah kanan, judul halaman adalah "Indeks", meskipun konten yang ditampilkan adalah daftar pengguna. Di bagian atas area konten, terdapat tombol berwarna biru dengan teks "+ Tambah user", yang berfungsi untuk menambahkan entri pengguna baru. Di samping tombol tersebut, terdapat kontrol untuk mengatur jumlah data yang ditampilkan per halaman (saat ini "Menampilkan 10 data") dan sebuah kolom pencarian berlabel "Cari:".

Bagian utama halaman ini didominasi oleh sebuah tabel yang berisi daftar pengguna. Tabel tersebut memiliki kolom-kolom yaitu "No.", "Nama Lengkap", "Username", "Level", dan "Aksi". Kolom "Aksi" berisi tombol "hapus" berwarna merah dan "Jadikan Super Admin" berwarna biru untuk setiap entri, memungkinkan pengguna untuk menghapus akun atau mengubah level akses mereka. Saat ini, terdapat tiga entri pengguna yang terlihat: "Marzuki" (level Admin), "Iyan Robbi" (level Admin), dan "Diana Wonda" (level Superadmin). Di pojok

kanan atas halaman, terlihat ikon notifikasi dan teks "SUPERADMIN", mengindikasikan bahwa pengguna yang sedang login memiliki hak akses Superadmin, yang logis mengingat kemampuan untuk mengubah level pengguna lain. Secara keseluruhan, halaman ini dirancang untuk memungkinkan super admin mengelola daftar pengguna sistem, termasuk penambahan, penghapusan, dan perubahan level akses.

3.3.6. Halaman Laporan Surat Masuk



Gambar 10. Halaman Surat Masuk

Gambar yang Anda berikan adalah *screenshot* dari halaman "Laporan Surat Masuk" dalam sistem pengelolaan surat "BKSDM KABUPATEN NABIRE".

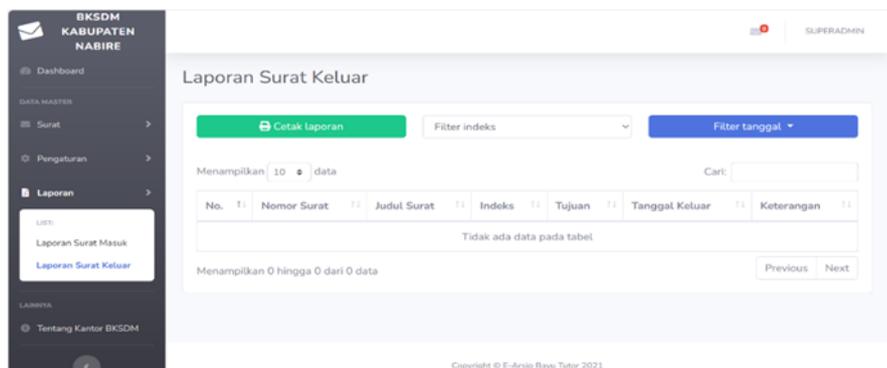
Di sisi kiri layar, terdapat bilah navigasi (sidebar) vertikal berwarna gelap yang menampilkan logo dan nama "BKSDM KABUPATEN NABIRE" di bagian paling atas. Di bawahnya, terdapat daftar menu utama seperti "Dashboard", "DATA MASTER", "Surat", "Pengaturan", "Laporan", dan "LAINNYA". Menu "Laporan" sedang aktif dan diperluas, menampilkan submenu "Laporan Surat Masuk" dan "Laporan Surat Keluar", dengan "Laporan Surat Masuk" yang sedang terpilih.

Pada bagian utama layar di sebelah kanan, judul halaman adalah "Laporan Surat Masuk". Di bagian atas area konten, terdapat beberapa tombol dan filter: sebuah tombol hijau bertuliskan "Cetak laporan" yang kemungkinan digunakan untuk mencetak laporan yang ditampilkan, sebuah *dropdown* "Filter indeks" untuk menyaring laporan berdasarkan indeks surat, dan sebuah *dropdown* "Filter tanggal" untuk menyaring berdasarkan rentang waktu. Selain itu, terdapat kontrol untuk mengatur jumlah data yang ditampilkan per halaman (saat ini "Menampilkan 10 data") dan sebuah kolom pencarian berlabel "Cari:".

Bagian utama halaman ini didominasi oleh sebuah tabel yang berisi daftar surat masuk. Tabel tersebut memiliki kolom-kolom yaitu "No.", "Nomor Surat", "Judul Surat", "Indeks", "Asal Surat", "Tanggal Masuk", "Tanggal Diterima", dan "Keterangan". Saat ini, terlihat dua entri data dalam tabel. Di pojok kanan atas halaman, terlihat ikon notifikasi dan teks "SUPERADMIN", mengindikasikan bahwa pengguna yang sedang login adalah seorang super

admin. Secara keseluruhan, halaman ini dirancang untuk memungkinkan super admin melihat, memfilter, dan mencetak laporan keseluruhan surat masuk yang tercatat dalam sistem.

3.3.7. Halaman Laporan Surat keluar



Gambar 11. Halaman Laporan surat Keluar

Di sisi kiri layar, terdapat bilah navigasi (sidebar) vertikal berwarna gelap yang menampilkan logo dan nama "BKSDM KABUPATEN NABIRE" di bagian paling atas. Di bawahnya, terdapat daftar menu utama seperti "Dashboard", "DATA MASTER", "Surat", "Pengaturan", "Laporan", dan "LAINNYA". Menu "Laporan" sedang aktif dan diperluas, menampilkan submenu "Laporan Surat Masuk" dan "Laporan Surat Keluar", dengan "Laporan Surat Keluar" yang sedang terpilih.

Pada bagian utama layar di sebelah kanan, judul halaman adalah "Laporan Surat Keluar". Di bagian atas area konten, terdapat beberapa tombol dan filter: sebuah tombol hijau bertuliskan "Cetak laporan" yang kemungkinan digunakan untuk mencetak laporan yang ditampilkan, sebuah *dropdown* "Filter indeks" untuk menyaring laporan berdasarkan indeks surat, dan sebuah *dropdown* "Filter tanggal" untuk menyaring berdasarkan rentang waktu. Selain itu, terdapat kontrol untuk mengatur jumlah data yang ditampilkan per halaman (saat ini "Menampilkan 10 data") dan sebuah kolom pencarian berlabel "Cari:".

Bagian utama halaman ini didominasi oleh sebuah tabel yang seharusnya berisi daftar surat keluar. Tabel tersebut memiliki kolom-kolom yaitu "No.", "Nomor Surat", "Judul Surat", "Indeks", "Tujuan", "Tanggal Keluar", dan "Keterangan". Namun, saat ini tabel tersebut menunjukkan pesan "Tidak ada data pada tabel" dan informasi "Menampilkan 0 hingga 0 dari 0 data", mengindikasikan bahwa belum ada data surat keluar yang tercatat atau sesuai dengan filter yang diterapkan. Di pojok kanan atas halaman, terlihat ikon notifikasi dan teks "SUPERADMIN", mengindikasikan bahwa pengguna yang sedang login adalah seorang super admin. Di bagian bawah halaman, terdapat *copyright* "Copyright © E-Arsip Bayu Tutor 2021".

Secara keseluruhan, halaman ini dirancang untuk memungkinkan super admin melihat, memfilter, dan mencetak laporan keseluruhan surat keluar yang tercatat dalam sistem.

4. KESIMPULAN

Penelitian ini berhasil merancang dan membangun sistem pengarsipan surat keluar dan masuk berbasis web pada Badan Kepegawaian dan Pengembangan Sumber Daya Manusia (BKPSDM) Kabupaten Nabire. Sistem ini dikembangkan untuk mengatasi berbagai kendala dalam proses administrasi surat menyurat yang sebelumnya dilakukan secara manual, seperti lambatnya pencarian dokumen, risiko kehilangan arsip, dan kurangnya efisiensi dalam manajemen surat.

Melalui pendekatan pengembangan sistem berbasis web, proses pencatatan, pencarian, dan pemantauan surat menjadi lebih cepat, terstruktur, dan terintegrasi. Hasil pengujian menunjukkan bahwa sistem mampu meningkatkan efisiensi kerja pegawai dalam mengelola data surat serta mendukung transparansi dan akuntabilitas dalam administrasi publik. Dengan adanya fitur pencarian arsip, pengelompokan surat berdasarkan kategori, serta pelaporan otomatis, sistem ini diharapkan dapat menjadi solusi berkelanjutan dalam tata kelola dokumen instansi pemerintah, khususnya di lingkungan BKPSDM Kabupaten Nabire.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] E. Nuryani and others, "Management of the Electronic Archives for Optimizing Services at Banten Jaya University," in *1st International Multidisciplinary Conference on Education, Technology, and Engineering (IMCETE 2019)*, 2020, pp. 82–86.
- [2] S. Yuniarti, A. M. Hadmar, M. Zaenuri, D. Mutiarin, and others, "Digital Transformation in Civil Service Management: Implementing the SmartASN Platform," *Society*, vol. 12, no. 2, pp. 381–396, 2024.
- [3] D. Ridhosari, E. Ferawaty, and R. Wardani, "Survei Kepuasan Masyarakat Digital Pada Pendaftaran Online di RSUD Kota Madiun," in *PROSIDING SEMINAR NASIONAL PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT*, 2022, pp. 263–271.
- [4] S. Yuniarti, A. M. Hadmar, M. Zaenuri, D. Mutiarin, and others, "Digital Transformation in Civil Service Management: Implementing the SmartASN Platform," *Society*, vol. 12, no. 2, pp. 381–396, 2024.
- [5] J. E. Pujiantoro, A. N. Saputra, A. M. Leksono, and S. Setiawan, "Perancangan sistem informasi desa (SIDESAKA) berbasis web pada desa Karangsalam kecamatan Kemranjen kabupaten Banyumas," *Abditeknika Jurnal Pengabdian Masyarakat*, vol. 3, no. 1, pp. 23–31, 2023.

- [6] M. D. SyahirulAlam, “Pelaksanaan Sistem Informasi Administrasi Kependudukan (SIAK) guna mewujudkan tertib administrasi kependudukan,” *Journal Ilmu Sosial, Politik dan Pemerintahan*, vol. 2, no. 2, pp. 1–14, 2013.
- [7] M. Z. Agung, “Perancangan disaster recovery plan sistem informasi akademik dengan pendekatan kerangka kerja nist 800-34,” *JTERA (Jurnal Teknologi Rekayasa)*, vol. 4, no. 2, p. 157, 2019.
- [8] H. Bawono, “Risk Detection in Digital Information Management: A Records Management Perspective,” *Khizanah al-Hikmah: Jurnal Ilmu Perpustakaan, Informasi, dan Kearsipan*, vol. 8, no. 2, pp. 251–267, 2020.
- [9] L. Nurdin, “Archives as information infrastructure and their urgency towards research,” *Khizanah Al-Hikmah: Jurnal Ilmu Perpustakaan, Informasi. Dan Kearsipan*, vol. 9, no. 1, p. 28, 2021.
- [10] N. F. Muslimah, S. S. Sumarti, S. Mursiti, and K. Kasmui, “Desain Booklet Berbantuan Assemblr Edu Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Kognitif dan Minat Belajar,” *Chemistry in Education*, vol. 12, no. 1, pp. 9–16, 2023.
- [11] N. A. Rahmawati and A. C. Bachtiar, “Analisis dan perancangan sistem informasi perpustakaan sekolah berdasarkan kebutuhan sistem,” *Berkala Ilmu Perpustakaan dan Informasi*, vol. 14, no. 1, pp. 76–86, 2018.
- [12] A. Amrin, D. R. Savero, and M. Alawi, “Model Waterfall Untuk Perancangan Sistem Informasi Pengelolaan Data Arsip Gudang Pada Disdukcapil Kota Depok,” *INSANtek*, vol. 3, no. 1, pp. 6–11, 2022.
- [13] A. Y. FP, I. Wahyudi, and T. A. Marini Styawati, “Web-Based Altamart Store Sales System Design,” 2023.
- [14] A. M. Chairil and E. Aisyah, “Pembuatan Website pada UMKM Triple’s Branded sebagai Media Promosi,” *ASPIRASI: Publikasi Hasil Pengabdian dan Kegiatan Masyarakat*, vol. 2, no. 3, pp. 49–58, 2024.
- [15] G. G. K. JAMBI, “Perancangan Sistem Pengolahan Data Jemaat Berbasis Web Pada”.
- [16] K. T. Nugroho, B. Julianto, and D. F. Nur, “Usability Testing pada Sistem Informasi Manajemen AKN Pacitan Menggunakan Metode System Usability Scale,” *Jurnal Nasional Pendidikan Teknik Informatika: JANAPATI*, vol. 11, no. 1, pp. 74–83, 2022.
- [17] A. S. Renjani, Y. Syahidin, I. Sari, and J. Sukmawijaya, “Implementation of Childhood Immunization Program Using the Waterfall Method,” *JURTEKSI (Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi)*, vol. 9, no. 3, pp. 361–368, 2023.