

Sistem informasi Administrasi Surat pada Humas dan TU Kalan BPK

¹Muhammad Ropianto, ²Didin Setyawan, ³Martina Nara Dilova

^{1,2,3} Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Sains dan Teknologi – Universitas Ibnu Sina, Batam

e-mail: ropianto@uis.ac.id.

Abstract

The Audit Board of the Republic of Indonesia (BPK) Representative Office of Riau Islands Province plays a crucial role in ensuring that state budget management is conducted transparently and accountably. However, the current letter archiving system is still manual—relying on Microsoft Excel for data recording and physical folders for document storage—which leads to several issues, such as slow retrieval times, risk of document loss or damage, and low administrative efficiency. This study aims to analyze the problems in the manual archiving system and design a solution in the form of a digital letter archiving information system. The proposed system features automated recording, categorization, fast search, notifications for incoming and outgoing letters, and data security through user access rights. This research uses a case study approach with observation, interviews, and documentation conducted at the Public Relations and Administrative Affairs Unit of the BPK Representative Office in Riau Islands. The results show that the digital system improves work efficiency, speeds up archive retrieval, and enhances data security and integrity. Moreover, it supports greater transparency and accountability within the institution. Therefore, it is recommended that BPK Riau Islands adopt this system comprehensively, accompanied by staff training to optimize its use and support a more effective and efficient administrative process.

Keywords: Digital archiving, information system, BPK

Abstrak

Badan Pemeriksa Keuangan (BPK) Perwakilan Provinsi Kepulauan Riau memiliki peran penting dalam memastikan pengelolaan anggaran negara dilakukan secara transparan dan akuntabel. Namun, sistem pengarsipan surat yang masih dilakukan secara manual—menggunakan Microsoft Excel dan penyimpanan fisik—menyebabkan sejumlah kendala, seperti waktu pencarian yang lama, risiko kehilangan atau kerusakan dokumen, serta rendahnya efisiensi kerja. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis permasalahan pada sistem pengarsipan manual tersebut serta merancang solusi berupa sistem informasi pengarsipan surat digital. Sistem ini dirancang dengan fitur pencatatan otomatis, pengelompokan berdasarkan kategori, pencarian cepat, notifikasi surat masuk dan keluar, serta pengamanan data berbasis hak akses pengguna. Penelitian dilakukan dengan pendekatan studi kasus melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi di unit Humas dan Tata Usaha Kepala Perwakilan BPK Kepri. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem digital ini dapat meningkatkan efisiensi kerja, mempercepat pencarian arsip, dan memperkuat keamanan serta integritas data. Sistem ini juga mendukung transparansi dan akuntabilitas lembaga. Oleh karena itu, BPK Kepri disarankan untuk mengimplementasikan sistem ini secara menyeluruh dengan dukungan pelatihan bagi staf, guna mewujudkan modernisasi administrasi surat yang lebih efektif dan efisien.

Kata kunci: Pengarsipan digital, sistem informasi, BPK

Diterima : Juni 2025

Disetujui : Juni 2025

Dipublikasi : Juni 2025

Pendahuluan

Badan Pemeriksa Keuangan (BPK) merupakan lembaga negara yang memiliki wewenang konstitusional dalam melakukan pemeriksaan terhadap pengelolaan dan tanggung jawab keuangan negara, sebagaimana diamanatkan dalam Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945. Di tingkat daerah, BPK Perwakilan Provinsi Kepulauan Riau (BPK Kepri) memiliki tugas strategis dalam menjamin akuntabilitas dan transparansi keuangan pemerintah daerah, lembaga, dan institusi lainnya yang menerima serta menggunakan dana publik. Efektivitas pelaksanaan tugas dan fungsi BPK Kepri sangat bergantung pada sistem administrasi internal yang efisien dan tertata, termasuk dalam hal manajemen arsip dan dokumentasi surat-menyurat.

Sistem pengarsipan surat di lingkungan BPK Kepri masih menggunakan metode konvensional yang kurang efisien. Proses pencatatan informasi surat masuk dan keluar dilakukan secara digital menggunakan aplikasi spreadsheet seperti Microsoft Excel. Meski telah memanfaatkan teknologi sederhana, penyimpanan dokumen masih dilakukan dalam bentuk fisik di lemari arsip. Sistem ini menimbulkan berbagai permasalahan, antara lain tingginya potensi kesalahan input, lamanya proses pencarian dokumen, serta kerentanan terhadap kerusakan dan kehilangan arsip akibat faktor lingkungan seperti kelembaban, kebakaran, atau bencana lainnya. Di sisi lain, beban kerja pegawai juga meningkat karena proses pencatatan dan pengambilan data harus dilakukan secara manual dan repetitif.

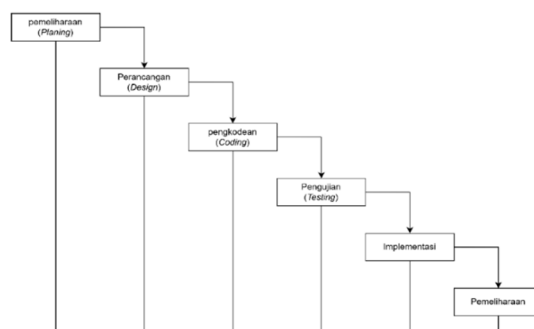
Perkembangan teknologi informasi yang pesat seharusnya dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan efisiensi pengelolaan dokumen di instansi pemerintahan, termasuk BPK Kepri. Sistem informasi pengarsipan surat berbasis digital dinilai mampu menjawab berbagai permasalahan yang dihadapi sistem manual. Melalui digitalisasi arsip, proses penyimpanan, pelacakan, dan pencarian dokumen dapat dilakukan secara cepat, akurat, dan aman. Penggunaan basis data (database) yang terintegrasi juga memungkinkan pengaturan hak akses pengguna, jejak audit (audit trail), dan perlindungan data yang lebih baik. Dengan demikian, digitalisasi pengarsipan tidak hanya berdampak pada efisiensi operasional, tetapi juga menjadi bagian dari upaya reformasi birokrasi dan penerapan tata kelola pemerintahan berbasis elektronik (*e-Government*).

Penerapan sistem informasi pengarsipan surat bukan hanya sebatas solusi teknis atas permasalahan pengelolaan dokumen, melainkan menjadi bagian penting dalam strategi transformasi digital organisasi. Dalam konteks BPK Kepri, transformasi ini diharapkan mampu meningkatkan kualitas pelayanan internal, mempercepat alur informasi, serta memperkuat transparansi lembaga kepada publik. Selain itu, adopsi teknologi informasi yang tepat guna juga sejalan dengan arah kebijakan nasional dalam mewujudkan birokrasi yang adaptif, akuntabel, dan berbasis data.

Penelitian ini berfokus pada upaya perancangan dan pengembangan sistem informasi pengarsipan surat yang dapat diimplementasikan di lingkungan BPK wilayah kepulauan riau. Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan solusi digital yang aplikatif, efektif, dan sesuai dengan kebutuhan instansi dalam meningkatkan efisiensi administrasi serta mendukung misi BPK dalam menjaga integritas keuangan negara.

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode Waterfall sebagai pendekatan dalam pengembangan sistem informasi administrasi surat pada humas dan TU Kalan BPK Perwakilan Provinsi Kepulauan Riau. Metode Waterfall dipilih karena memiliki tahapan yang sistematis dan terstruktur, sehingga cocok diterapkan pada instansi pemerintahan yang memerlukan proses kerja yang terdokumentasi dengan baik. Model ini terdiri dari beberapa tahapan berurutan, yaitu analisis kebutuhan, desain sistem, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan. Setiap tahap harus diselesaikan secara menyeluruh sebelum melanjutkan ke tahap berikutnya. Dengan menerapkan metode ini, diharapkan sistem yang dikembangkan dapat memenuhi kebutuhan pengguna secara optimal dan mendukung peningkatan efisiensi serta keamanan dalam pengelolaan arsip surat. (Ariza, 2024).



Gambar 1 Metode Waterfall

Hasil dan Pembahasan

1. Analisis Kebutuhan

a. Pengumpulan data

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, diperoleh data yang dibutuhkan untuk merancang Sistem Informasi Administrasi Surat pada Humas dan Tata Usaha Kepala Perwakilan (TU Kalan) BPK Perwakilan Provinsi Kepulauan Riau. Data yang digunakan terdiri dari dua jenis, yaitu data primer dan data sekunder. Data primer merupakan data yang dikumpulkan langsung oleh peneliti dari sumber aslinya melalui wawancara, survei, dan observasi dengan staf Humas dan TU Kalan. Data ini bersifat orisinal dan belum melalui proses pengolahan pihak lain, sehingga memiliki tingkat akurasi yang tinggi serta relevan dengan tujuan penelitian. Data primer sangat penting karena memberikan gambaran langsung dari kondisi nyata di lapangan. Sementara itu,

data sekunder merupakan data yang telah dikumpulkan dan dipublikasikan oleh pihak lain, seperti lembaga pemerintah atau peneliti sebelumnya. Sumber data sekunder dapat berupa laporan penelitian, jurnal ilmiah, buku, atau data statistik resmi. Kelebihan dari data sekunder adalah efisiensi dalam waktu dan biaya, serta cakupan informasi yang luas. Namun demikian, peneliti perlu memastikan bahwa data sekunder yang digunakan memiliki relevansi, akurasi, dan berasal dari sumber yang kredibel. Untuk memperoleh hasil penelitian yang lebih komprehensif, data primer dan sekunder dikombinasikan secara tepat guna mendukung proses analisis dan perancangan sistem informasi secara menyeluruh.

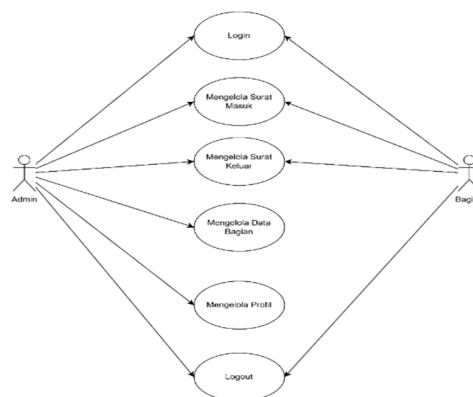
b. Pengolahan data

Pengolahan data dalam penelitian ini merupakan proses pengelolaan dan analisis data yang diperoleh selama kegiatan penelitian di kantor BPK RI Perwakilan Provinsi Kepulauan Riau. Tujuan dari tahapan ini adalah untuk menghasilkan informasi yang relevan dan mendukung kesimpulan hasil penelitian. Tahapan pengolahan data memegang peranan penting karena mencerminkan kemampuan peneliti dalam menginterpretasikan data secara sistematis guna menjawab rumusan masalah serta mencapai tujuan yang telah ditetapkan.

2. Desain Sistem

Perancangan Sistem Informasi Administrasi Surat pada Humas dan Tata Usaha Kepala Perwakilan (TU Kalan) BPK Perwakilan Provinsi kepulauan riau dilakukan dengan menggunakan pendekatan *Unified Modeling Language* (UML). UML dipilih sebagai alat bantu pemodelan karena mampu merepresentasikan kebutuhan sistem secara visual, terstruktur, dan mudah dipahami oleh tim pengembang maupun pengguna. Pemodelan UML dalam sistem ini mencakup beberapa diagram utama yang menggambarkan fungsionalitas dan alur proses sistem, seperti *Use Case Diagram* untuk menunjukkan interaksi antara aktor dan sistem, *Activity Diagram* untuk menjelaskan alur aktivitas atau proses bisnis, serta *Class Diagram* untuk memetakan struktur data dan hubungan antar kelas dalam sistem.

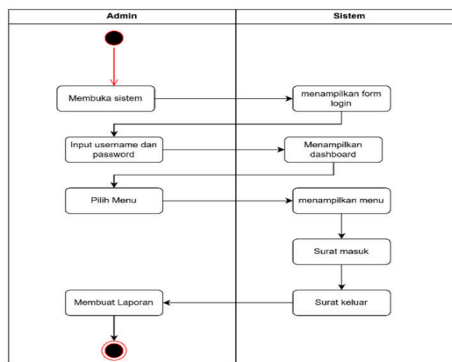
a. Use case diagram



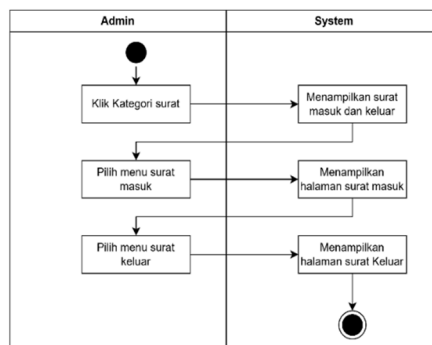
Gambar 2. Use Case Diagram

b. Activity diagram

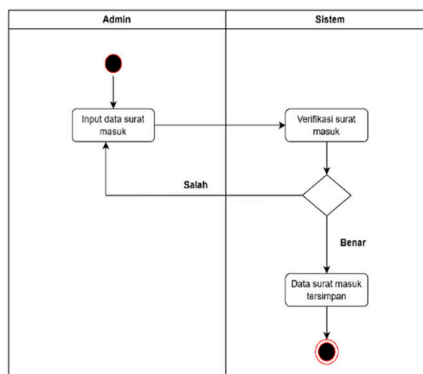
Berdasarkan use case diagram yang telah disusun, activity diagram dirancang untuk menggambarkan alur aktivitas para aktor dalam Sistem Informasi Administrasi Surat pada Humas dan TU Kalan BPK Perwakilan Provinsi Kepulauan Riau. Diagram ini memvisualisasikan urutan proses secara sistematis, mulai dari interaksi pengguna dengan sistem, penginputan data surat masuk dan keluar, proses verifikasi oleh petugas administrasi, hingga penyimpanan data arsip secara digital. Tujuan utama dari penyusunan activity diagram ini adalah untuk memberikan pemahaman yang jelas terhadap proses bisnis yang berlangsung, sekaligus menjadi panduan dalam pengembangan dan implementasi sistem agar sesuai dengan kebutuhan operasional lembaga.



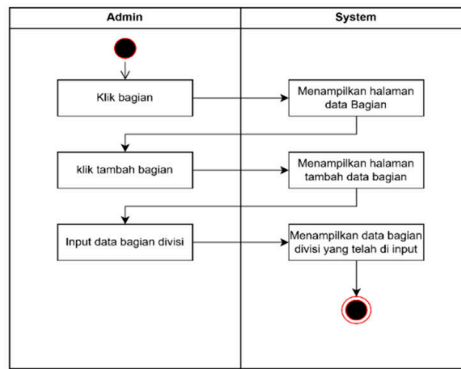
Gambar 3. Activity Diagram Login



Gambar 4. Activity Diagram Kategori Surat



Gambar 5. Activity Diagram Surat Masuk



Gambar 6. Activity Diagram Bagian

3. Pengujian Sistem

Pengujian yang dilakukan pada proses pengembangan sistem meliputi metode black box testing. Pengujian ini difokuskan pada kode program (coding) untuk memastikan bahwa setiap fungsi dalam sistem berjalan sesuai dengan spesifikasi fungsional yang telah ditetapkan. Metode black box testing digunakan untuk menguji Sistem Informasi Administrasi Surat pada Humas dan TU Kalan BPK Perwakilan Provinsi Kepulauan Riau dengan tujuan memastikan bahwa seluruh fitur berfungsi dengan benar tanpa melihat struktur internal kode program. Pengujian ini meliputi verifikasi input dan output sistem untuk berbagai skenario penggunaan, sehingga dapat mengidentifikasi kesalahan atau ketidaksesuaian dalam perilaku sistem secara efektif.

Tabel 1 Pengujian Sistem

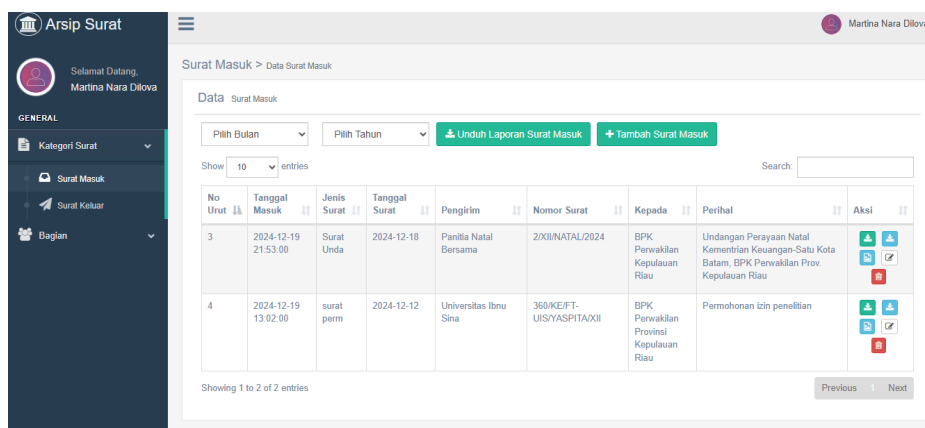
No	Fitur yang diuji	Skenario penguji	Input yang diberikan	Output yang di harapkan	Hasil
1	Login Admin	Admin memasukkan username dan password yang benar	Username: admin, Password: admin	Sistem menampilkan dashboard admin	Berhasil
2	Login Gagal	Pengguna memasukkan username atau password yang salah	Username: admin, Password: salah	Muncul pesan error "Login gagal"	Berhasil
3	Input Surat Masuk	Admin mengisi form surat masuk	No Surat, Tanggal, Pengirim, Isi Surat	Data surat masuk tersimpan dan muncul di daftar	Berhasil
4	Input Surat Keluar	Admin mengisi form surat keluar	No Surat, Tanggal, Tujuan, Isi Surat	Data surat keluar tersimpan dan muncul di daftar	Berhasil
5	Pencarian Surat Masuk	Admin mencari surat berdasarkan nomor surat	No Surat: 001/SM/2025	Surat dengan nomor tersebut ditampilkan	Berhasil

No	Fitur yang diuji	Skenario pengujian	Input yang diberikan	Output yang diharapkan	Hasil
6	Unduhan laporan surat	Admin memilih unduh laporan surat	Klik tombol unduh laporan surat	Surat ditampilkan dalam format cetak excel	Berhasil
7	Edit Data Surat	Admin mengubah isi surat yang sudah disimpan	Ubah data surat	Data surat diperbarui sesuai input terbaru	Berhasil
8	Hapus Data Surat	Admin menghapus data surat masuk/keluar	Klik tombol "Hapus"	Data surat dihapus dari sistem dan tidak tampil lagi	Berhasil
9	Logout	Admin menekan tombol logout	Klik "Logout"	Sistem kembali ke halaman login	Berhasil
10	Download register	Admin melakukan download register surat	Klik tombol "Download"	Sistem membuat file download berupa excel	Berhasil

4. Penerapan Program

Penerapan program Sistem Informasi Administrasi Surat pada Humas dan Tata Usaha (TU) KALAN BPK Perwakilan Provinsi Kepulauan Riau menggunakan satu antarmuka utama, yaitu antarmuka pengguna untuk admin.

Halaman tampilan surat masuk pada BPK Perwakilan Provinsi Kepulauan Riau. Pada halaman ini, admin dapat menambahkan data surat masuk serta mengunduh register surat yang telah tercatat. Selain itu, admin juga memiliki kemampuan untuk mengunduh file surat masuk yang sudah diunggah ke dalam sistem.



Gambar 7. Tampilan Surat Masuk

Hasil dari laporan surat masuk yang sudah berhasil di tambahkan ke dalam sistem, yang mana pada pengunduhannya berdasarkan bulan dan tahun ditambahkan surat.

NO	NO SURAT	ALAMAT PENGIRIM	NOMOR SURAT	TANGGAL SURAT	PERHAL	TANGGAL MASUK	KODE SURAT	I	TGL I	II	TGL II	III	TGL III
1	3	Pusat Nelayan Bengkalis	5/3P/XXVIII/1.1/10/2024	2024-12-18	Perwakilan Perwakilan Nelayan Kepulauan Riau	2024-12-19 13:55:00	Surat Unduh	Humas dan TU	2024-12-19 14:03:00	Kepala Subsektor	2024-12-19 15:45:00	Kepala Perwakilan	2024-12-20 09:37:00
2	4	Universitas Ibnu Sina	3/SPOKXVIII.TJP.1.1/10/2024	2024-12-12	Perwakilan Perwakilan Humas dan TU	2024-12-20 13:02:00	Surat Unduh	Humas dan TU	2024-12-20 13:05:00	Kepala Subsektor	2024-12-20 20:00:00	Kepala Perwakilan	2024-12-21 09:45:00

Gambar 8. Hasil Laporan Surat Masuk

Halaman surat keluar pada BPK Perwakilan Provinsi Kepulauan Riau. Pada halaman ini, admin dapat menambahkan data surat keluar serta mengunduh register surat yang telah tercatat. Selain itu, admin juga dapat mengunduh file surat keluar yang sudah diunggah ke dalam sistem.

Nomor Surat	Tanggal Keluar	Jenis Surat	Tanggal Surat	Bagian	Kepada	Perihal	Aksi
3/SPOKXVIII.TJP.1.1/10/2024	2024-10-03 12:38:00	surat bala	2025-04-24	Humas dan TU	Universitas Ibnu Sina	Surat persetujuan lcn kerja praktek	[Download] [Print] [Refresh]

Gambar 9. Halaman Tampilan Surat Keluar

Hasil laporan surat keluar yang telah berhasil ditambahkan ke dalam sistem. Pengunduhan laporan ini dapat dilakukan berdasarkan periode bulan dan tahun penambahan surat.

NO	NOMOR SURAT	TANGGAL KELUAR	KODE SURAT	NAMA BAGIAN	TANGGAL SURAT	KEPADA	PERHAL
1	5/3P/XXVIII/1.1/10/2024	2024-12-24 19:34:00	Surat bala	Humas dan TU	2024-12-24	Universitas Ibnu Sina	uraban atas permohonan lcn penelitian

Gambar 10. Hasil Laporan Surat Keluar

Pembahasan

Berdasarkan hasil analisis dan implementasi sistem informasi administrasi surat yang telah dilakukan di lingkungan Humas dan Tata Usaha Kepala Perwakilan BPK Provinsi

Kepulauan Riau, diperoleh sejumlah temuan penting yang menggambarkan efektivitas dan efisiensi dari sistem digital ini dibandingkan sistem manual yang digunakan sebelumnya.

Pertama, dari sisi efisiensi waktu dan proses, sistem digital memungkinkan pencatatan surat masuk dan keluar dilakukan secara otomatis dan langsung tersimpan dalam basis data terstruktur. Hal ini mengurangi ketergantungan pada pencatatan manual menggunakan Excel serta mempercepat proses input dan pelacakan dokumen. Aktivitas seperti pencarian surat, yang sebelumnya membutuhkan waktu lama, kini dapat dilakukan dengan cepat melalui fitur pencarian berbasis kata kunci atau nomor surat.

Kedua, dalam hal keamanan dan integritas data, sistem memberikan perlindungan tambahan melalui penerapan hak akses pengguna. Hanya pengguna dengan otorisasi tertentu yang dapat melakukan penginputan, pengeditan, atau penghapusan data, sehingga risiko manipulasi atau kehilangan data dapat diminimalkan. Selain itu, integrasi sistem dengan database memungkinkan pemantauan perubahan data melalui fitur jejak audit (audit trail), yang mendukung transparansi dan akuntabilitas internal lembaga.

Ketiga, implementasi sistem ini juga menunjukkan peningkatan dalam kemudahan pelaporan. Fitur unduhan laporan surat masuk dan keluar secara otomatis dalam format Excel sangat membantu admin dalam menyusun dokumen pelaporan yang dibutuhkan untuk keperluan dokumentasi maupun audit. Fungsi ini juga memperkuat peran sistem sebagai alat pendukung pengambilan keputusan dan pelaporan berkala kepada pimpinan.

Keempat, sistem yang dirancang berbasis antarmuka pengguna yang sederhana namun fungsional terbukti mempermudah adaptasi dan penggunaan oleh staf TU dan Humas, bahkan bagi mereka yang memiliki latar belakang teknis terbatas. Tampilan halaman yang intuitif serta navigasi yang sistematis membantu proses migrasi dari sistem manual ke digital tanpa memerlukan pelatihan intensif.

Kelima, hasil uji fungsional dengan metode black box menunjukkan bahwa semua fitur utama sistem – mulai dari login, input data, pengeditan, pencarian, hingga unduhan laporan – berfungsi sesuai dengan yang diharapkan. Seluruh skenario pengujian berhasil dilalui tanpa eror signifikan, menandakan bahwa sistem memiliki stabilitas dan keandalan operasional yang baik.

Secara keseluruhan, pembahasan ini memperlihatkan bahwa sistem informasi administrasi surat yang dikembangkan tidak hanya menjawab permasalahan teknis dan operasional pada pengarsipan manual, tetapi juga memberikan kontribusi strategis dalam modernisasi sistem administrasi lembaga. Penerapan sistem ini mencerminkan keselarasan antara

kebutuhan praktis di lapangan dengan tujuan jangka panjang organisasi dalam mewujudkan tata kelola berbasis teknologi informasi.

Kesimpulan

Penelitian ini berhasil merancang dan mengimplementasikan Sistem Informasi Administrasi Surat berbasis digital yang ditujukan untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas pengelolaan dokumen surat pada Humas dan Tata Usaha Kepala Perwakilan (TU Kalan) BPK Provinsi Kepulauan Riau. Sistem ini terbukti mampu menjawab berbagai permasalahan yang selama ini muncul pada sistem pengarsipan manual, seperti lamanya proses pencarian, risiko kehilangan dokumen, dan beban kerja administratif yang tinggi.

Dengan fitur pencatatan otomatis, pencarian cepat, pengelompokan surat berdasarkan kategori, notifikasi, serta kontrol hak akses pengguna, sistem ini mampu mempercepat alur kerja administrasi dan memperkuat keamanan data. Hasil pengujian menggunakan metode black box menunjukkan bahwa seluruh fungsi berjalan dengan baik dan sesuai dengan kebutuhan pengguna.

Daftar Pustaka

- Nurnawati, E., & Karinaninong. (2023). Aplikasi SIPADEK: Sistem Informasi Pelayanan Administrasi Perkantoran Kota Jambi. *Jurnal Ilmiah Wahana Bhakti Praja*, 14(1), 1–9.
- Achmad, M., & Nurkadarwati. (2020). Implementasi Kebijakan E-Surat dalam Mewujudkan E-Government di Kota Semarang. *Jurnal Administrasi Publik*, 10(2), 123–134.
- Faisal, A., & Khairina, N. (2020). Sistem Informasi Administrasi Surat Masuk dan Keluar pada Dinas Pendidikan Kota Medan. *REMIK: Riset dan E-Jurnal Manajemen Informatika Komputer*, 4(2), 267–275.
- Saputra, K. A., & Famukhit, M. L. (2016). Pemanfaatan Paperless Office System dalam E-Government (Studi Kasus Kemdikbud). *Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi*, 3(2), 45–54.
- Ikhsan, N., & Ramadhani, S. (2020). Sistem Informasi Administrasi Surat Menyurat. *Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi Bisnis*, 2(2), 141–151.
- Josilina, G. N., & Prathama, A. (2024). SJIAS: Aplikasi Tata Naskah Dinas Elektronik. *Societas: Jurnal Ilmu Administrasi dan Sosial*, 13(1), 89–97.

- Wibowo, S., & Raharjo, B. (2021). Perancangan Sistem Informasi Surat Masuk dan Surat Keluar Berbasis Web pada Sekolah Menengah Kejuruan. *Jurnal Simetris*, 12(1), 101–110.
- Hidayat, R., & Utami, T. (2019). Perancangan Sistem Informasi Kearsipan Surat Masuk dan Surat Keluar Berbasis Web. *Jurnal Mantik Penusa*, 3(2), 56–63.
- Sari, M., & Mulyadi, H. (2018). Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Pengarsipan Surat Masuk dan Surat Keluar Berbasis Web. *Jurnal Ilmiah Komputer dan Informatika (KOMPUTA)*, 7(1), 1–10.
- Ramadhan, Y., & Fitriyani, S. (2022). Pengembangan Sistem Informasi Surat Menyurat pada Instansi Pemerintah Menggunakan Metode Waterfall. *Jurnal Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, 9(3), 211–220.