

Pengelolaan Arsip Kepegawaian Berbasis Digital: Tinjauan Implementasi Aplikasi Sikawal Pada Balai Penjaminan Mutu Pendidikan Provinsi Kalimantan Selatan

Oktoviyani Catur Hariyanto^{1*}, Hildawati²

^{1, 2, 3} Universitas Terbuka

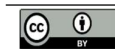
044647737@ecampus.ut.ac.id, hildrias81@gmail.com

Abstrak. Manajemen kearsipan merupakan aspek krusial bagi kelancaran fungsi organisasi, namun pengelolaan arsip manual menghadapi tantangan inefisiensi, risiko kehilangan, dan boros waktu. Untuk mendukung e-government dan mewujudkan tata kelola yang akuntabel, Balai Penjaminan Mutu Pendidikan (BPMP) Provinsi Kalimantan Selatan mengimplementasikan Sistem Aplikasi Kepegawaian Digital (SIKAWAL), sebuah solusi kearsipan berbasis elektronik. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan peranan, tantangan dan solusi dalam penggunaan aplikasi SIKAWAL di BPMP Provinsi Kalimantan Selatan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa peranan utama SIKAWAL adalah memberikan panduan bagi seluruh pegawai untuk mengakses, mengunggah, mencari, dan mengunduh dokumen kepegawaian secara lebih cepat, aman, dan efisien. Sistem ini berperan sentral dalam mewujudkan tata kelola kepegawaian yang efisien dan akuntabel. Implementasi SIKAWAL menghadapi tantangan berupa integritas data (kesalahan input dan keterlambatan update metadata), masalah kapasitas file 10 MB, dan ketergantungan tinggi pada koneksi internet dan layanan pihak ketiga (Google). Solusi yang diterapkan meliputi validasi silang rutin oleh admin, automasi metadata menggunakan Google Apps Script, kompresi dokumen, dan prosedur backup data rutin ke penyimpanan lokal BPMP sebagai rencana darurat.

Kata Kunci : Pengelolaan; Arsip Kepegawaian; Digital; BPMP Kalimantan Selatan.

Abstract. Archival management is a crucial aspect of smooth organizational functioning, yet manual archive management faces challenges such as inefficiency, risk of loss, and time wastage. To support e-government and realize accountable governance, the BPMP of South Kalimantan Province implemented the Digital Personnel Application System (SIKAWAL), an electronic-based archival solution. This study aims to describe the role, challenges, and solutions in the use of the SIKAWAL application at the BPMP of South Kalimantan Province. The research findings indicate that the primary role of SIKAWAL is to provide guidance for all employees to access, upload, search, and download personnel documents more quickly, securely, and efficiently. This system plays a central role in realizing efficient and accountable personnel governance. SIKAWAL implementation faces challenges including data integrity (input errors and delayed metadata updates), a 10 MB file capacity issue, and a high dependency on internet connection and third-party services (Google). The solutions implemented include routine cross-validation by administrators, metadata automation using Google Apps Script, document compression, and routine data backup procedures to BPMP's local storage as an emergency plan.

Keywords: Management; Personnel Archives; Digital; PMP South Kalimantan



Ini adalah artikel akses terbuka yang didistribusikan di bawah Lisensi Atribusi Creative Commons, yang mengizinkan penggunaan, distribusi, dan reproduksi tanpa batas dalam media apa pun, asalkan karya asli dikutip dengan benar. ©2023 oleh Penulis.

Pendahuluan

Manajemen arsip merupakan aspek yang sangat penting (krusial) bagi kelancaran fungsi organisasi, berfungsi sebagai "sumber ingatan, sumber informasi, bahan pengambilan keputusan, bukti legalitas, dan bukti tertulis bagi suatu organisasi" (Sutirman, 2015). Secara tradisional, pengelolaan arsip secara manual menghadapi berbagai tantangan, termasuk kebutuhan ruang penyimpanan yang besar, risiko kehilangan, serta boros waktu dan sumber daya manusia untuk pencarian. Seiring dengan perkembangan teknologi dan meningkatnya

volume arsip, kebutuhan akan sistem yang lebih efisien menjadi tak terelakkan, mengingat arsip kini menjadi sumber informasi krusial yang mendukung pembuatan keputusan organisasi, perencanaan, pelaksanaan operasional, dan pengawasan (Nyfantor Fajar et al., 2019). Dorongan dari pemerintah melalui kebijakan e-government dan Indonesia Digital Network semakin memperkuat transisi ke sistem elektronik. Arsip elektronik (e-arsip) didefinisikan sebagai "dokumen informasi yang dibuat, dihasilkan, direkam, dan diproses dengan teknologi informasi dalam berbagai format (teks, gambar, suara, dan letak)" (Wulandari & Ismaya, 2023). Sistem ini menawarkan keunggulan berupa efisiensi, fleksibilitas, dan keamanan, serta manfaat signifikan seperti "pengambilan data yang lebih cepat, penurunan risiko kerusakan arsip, membatasi kebutuhan ruang penyimpanan, dan meningkatkan keamanan data" (Sutirman, 2015).

Keberhasilan pengelolaan arsip elektronik sangat bergantung pada integritas dan profesionalisme sistem, dimana (Ariani & Negara, 2016) menegaskan bahwa manajemen arsip yang berhasil sangat bergantung pada sistem informasi manajemen yang terintegrasi dengan teknologi digital. Siklus hidup kearsipan elektronik mencakup penciptaan, penyimpanan, distribusi/pemanfaatan, pemeliharaan, serta penyusutan dan pemusnahan. Proses ini membutuhkan infrastruktur teknologi yang memadai, termasuk hardware dan software, serta didukung oleh keamanan, SOP, dan Sumber Daya Manusia (SDM) yang kompeten (Suwarni Evi et al., 2024). Meskipun demikian, implementasi e-arsip di Indonesia masih menghadapi tantangan seperti kurangnya pelatihan yang memadai bagi personel dan keterbatasan kemampuan lembaga dalam penggunaan sistem yang komprehensif (Wulandari & Ismaya, 2023). Selain itu, meskipun biaya awal untuk otomatisasi arsip dinilai tinggi, manfaat jangka panjang berupa efisiensi waktu yang lebih besar dinilai melampaui pengeluaran tersebut (Mulyadi, 2016).

Balai Penjaminan Mutu Pendidikan (BPMP) Provinsi Kalimantan Selatan, sebagai unit pelaksana teknis Kementerian Pendidikan, memiliki tanggung jawab vital dalam mengelola dokumen kepegawaian, yang merupakan arsip penting (Huriyah, 2023). Pengelolaan arsip pegawai secara elektronik sangat penting untuk memastikan ketersediaan, keamanan, dan pengambilan data yang cepat, yang pada akhirnya mendukung operasional, akuntabilitas, dan tata kelola pemerintahan yang efektif. Untuk mewujudkan hal tersebut, BPMP Provinsi Kalimantan Selatan telah mengimplementasikan Sistem Aplikasi Kepegawaian Digital (SIKAWAL), sebuah solusi kearsipan berbasis elektronik yang menggunakan Looker Studio dan terintegrasi dengan Google Drive sebagai penyimpanan dokumen.

SIKAWAL dirancang untuk mengatasi tantangan pengarsipan tradisional dan memanfaatkan keunggulan teknologi digital. Setiap pegawai BPMP Kalsel diberikan hak akses masing-masing guna menjaga kerahasiaan dokumen pribadi. Dengan demikian, pegawai dapat "mengakses, mengunggah, mencari dan mengunduh dokumen kepegawaian masing-masingnya dengan lebih cepat, aman, efisien, efektif dengan dapat diakses dimana saja dan kapan saja." Hal ini sejalan dengan manfaat utama kearsipan elektronik, sebagaimana diungkapkan oleh (Nyfantoro Fajar et al., 2019), yaitu "efisiensi ruang, kemudahan pencarian dan akses, pelayanan cepat dan efisien, penghemat waktu dan penguat keamanan juga backup data." Penerapan sistem ini mencerminkan profesionalisme BPMP Kalsel dan menjadi dasar dalam mewujudkan tata kelola pemerintahan yang efektif.

Meskipun SIKAWAL telah diimplementasikan, tantangan dalam implementasi e-arsip secara umum di Indonesia masih meliputi keterbatasan infrastruktur, SDM, dan sinkronisasi kebijakan antar lembaga. Beberapa penelitian mengindikasikan bahwa efektivitas penerapan e-arsip perlu ditingkatkan, terutama dalam aspek standarisasi, SDM, dan pemeliharaan sistem. Oleh karena itu, penelitian mengenai SIKAWAL ini berfokus pada konsep peranan, penggunaan, hingga tantangan dan solusi dalam penggunaan ataupun penerapan aplikasi tersebut di BPMP Provinsi Kalimantan Selatan. Fokus ini diwujudkan melalui rumusan masalah utama, yaitu bagaimana peranan dan penggunaan aplikasi SIKAWAL sebagai aplikasi berbasis elektronik pada BPMP Provinsi Kalimantan Selatan, serta apa saja tantangan dan Solusi yang dihadapi pegawai dalam menerapkan aplikasi SIKAWAL pada BPMP Provinsi Kalimantan Selatan. Sehingga, bisa didapatkan bahwa tujuannya adalah untuk memahami secara mendalam dasar hingga implementasi SIKAWAL, serta mengidentifikasi tantangan dan solusi yang dihadapi pegawai dalam menerapkan aplikasi SIKAWAL.

Metode

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan studi literatur. Pendekatan kualitatif memungkinkan peneliti untuk memahami fenomena secara mendalam dengan berfokus pada konteks dan dinamika sosial yang terkait dengan fenomena tersebut. Studi literatur atau kajian pustaka merupakan bagian dari metode kualitatif yang bertujuan untuk mengidentifikasi dan menganalisis penelitian sebelumnya yang relevan dengan topik yang diangkat. Data yang digunakan dalam penelitian ini merupakan data sekunder yang diambil dari literatur ilmiah, termasuk artikel jurnal, buku, laporan penelitian, dan dokumen resmi. Menurut Sugiyono dalam (Waldi et al., 2024), sumber data sekunder memiliki kelebihan karena memberikan peneliti akses ke data yang sudah tersedia dan dapat dianalisis tanpa harus

melakukan pengumpulan data lapangan, terutama dalam melihat peranan dari aplikasi SIKAWAL dalam manajemen pengarsipan dokumen.

Hasil dan Pembahasan

A. Peranan dan Penggunaan Aplikasi SIKAWAL

1. Peranan Aplikasi SIKAWAL

Aplikasi SIKAWAL (Sistem Informasi Kepegawaian Digital) merupakan layanan berbasis *Looker Studio* yang terintegrasi dengan penyimpanan *Google Drive* untuk mengelola dokumen/data kepegawaian. Penggunaan aplikasi SIKAWAL sebagai aplikasi berbasis elektronik pada Balai Penjaminan Mutu Pendidikan (BPMP) Provinsi Kalimantan Selatan memiliki tujuan untuk memberikan panduan bagi pegawai dalam mengakses, mengunggah, mencari, dan mengunduh dokumen atau data kepegawaian agar lebih cepat, aman dan efisien. Pengguna aplikasi SIKAWAL merupakan seluruh pegawai BPMP Provinsi Kalimantan Selatan yang membutuhkan akses data kepegawaian. Sedangkan administratornya merupakan petugas kepegawaian yang bertugas mengelola data dan hak akses.

Aplikasi berbasis elektronik seperti SIKAWAL, memiliki peran sentral dalam transformasi digital manajemen Sumber Daya Manusia (SDM) di BPMP Provinsi Kalimantan Selatan. SIKAWAL memiliki peran seperti mewujudkan tata kelola kepegawaian yang efisien dan akuntabel dan mendukung pengambilan keputusan berbasis data.

Tujuan utama SIKAWAL adalah memberikan panduan bagi pegawai dalam mengakses, mengunggah, mencari, dan mengunduh dokumen/data kepegawaian. Peranan SIKAWAL mencakup aspek efisiensi, keamanan, dan transparansi. Peran strategis serta keunggulan yang dimiliki SIKAWAL adalah cepat dan efisien, dimana pencarian dokumen dilakukan cukup melalui *filter* pada *dashboard Looker Studio*. Selanjutnya akses mudah, aplikasi dapat diakses kapan saja dan dimana saja selama tersedia jaringan internet. Hemat biaya, karena SIKAWAL memanfaatkan layanan *Google* yang gratis dan aman, dimana akses data dapat diatur sesuai kebutuhan, membatasi siapa saja yang bisa membuka atau menyunting data (Tim Kepegawaian, 2025).

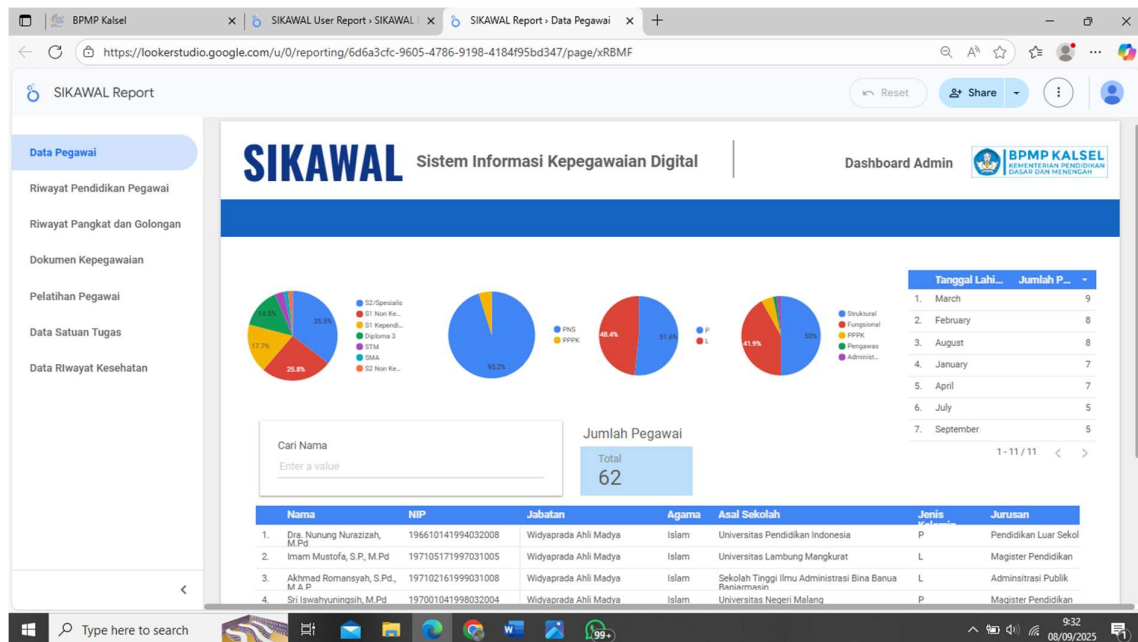
Menurut Waldi et al., (2024) penerapan sistem informasi kepegawaian di sektor public Indonesia telah meningkatkan efisiensi administrasi secara signifikan dengan meminimalkan beban kerja manual yang sering kali memakan waktu dan rentan terhadap kesalahan. Pergeseran ini telah mengurangi kebutuhan akan intervensi manual secara signifikan dan mempercepat alur kerja. Diperkuat dengan pernyataan Triansyah et al., (2024) yang menyatakan bahwa Sistem Informasi Manajemen Kepegawaian dirancang untuk menyederhanakan pengelolaan data personalia melalui komputerisasi. Sistem ini membantu

berbagai aspek administrasi personalia, termasuk penyimpanan data, sentralisasi, dan pembuatan laporan.

2. Penggunaan Aplikasi SIKAWAL

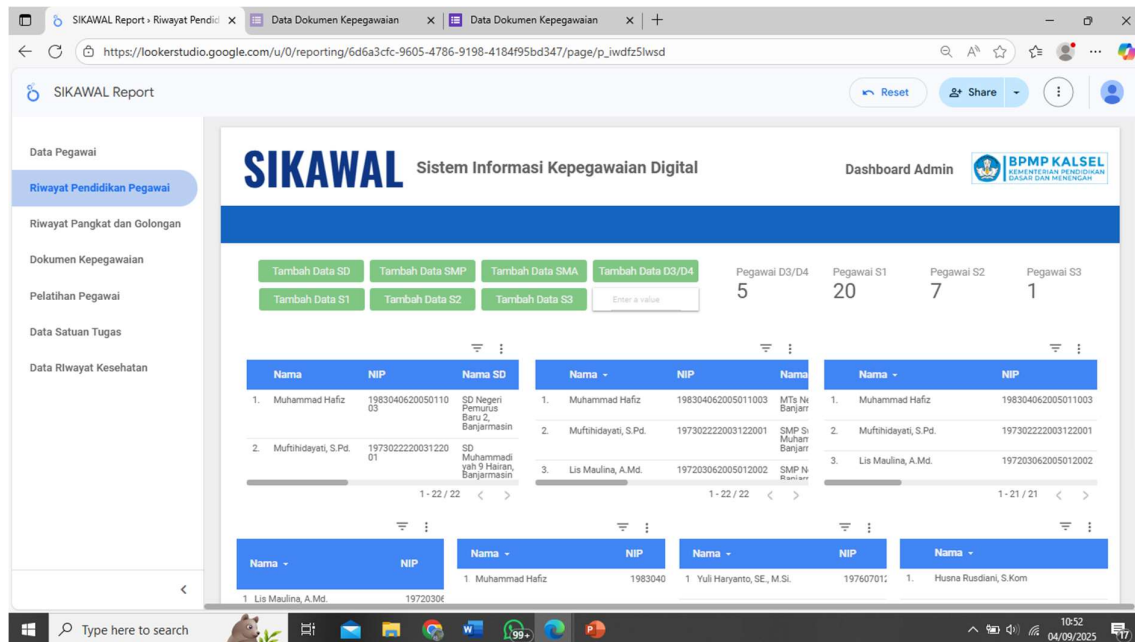
Tim Kepegawaian (2025) menuliskan bahwa penggunaan SIKAWAL berlaku untuk seluruh pegawai yang memiliki akses terhadap layanan aplikasi. Cara kerja sistem SIKAWAL Adalah dengan pengumpulan dan penyimpanan data, pengelolaan metadata di *Google Spreadsheet*, integrasi ke *Looker Studio*, dan yang terakhir adalah penyajian data dalam *dashboard*. Contoh alur penggunaan dalam mengunggah dokumen (misalnya riwayat Pendidikan atau dokumen kepegawaian, yaitu :

- Pegawai mengakses *dashboard* SIKAWAL melalui tautan berikut ini <http://ringkas.kemdikbud.go.id/SIKAWALUser>
- Pegawai *login* menggunakan NIP sebagai *username* dan *password*.
- Setelah berhasil *login*, akan masuk ke halaman utama.



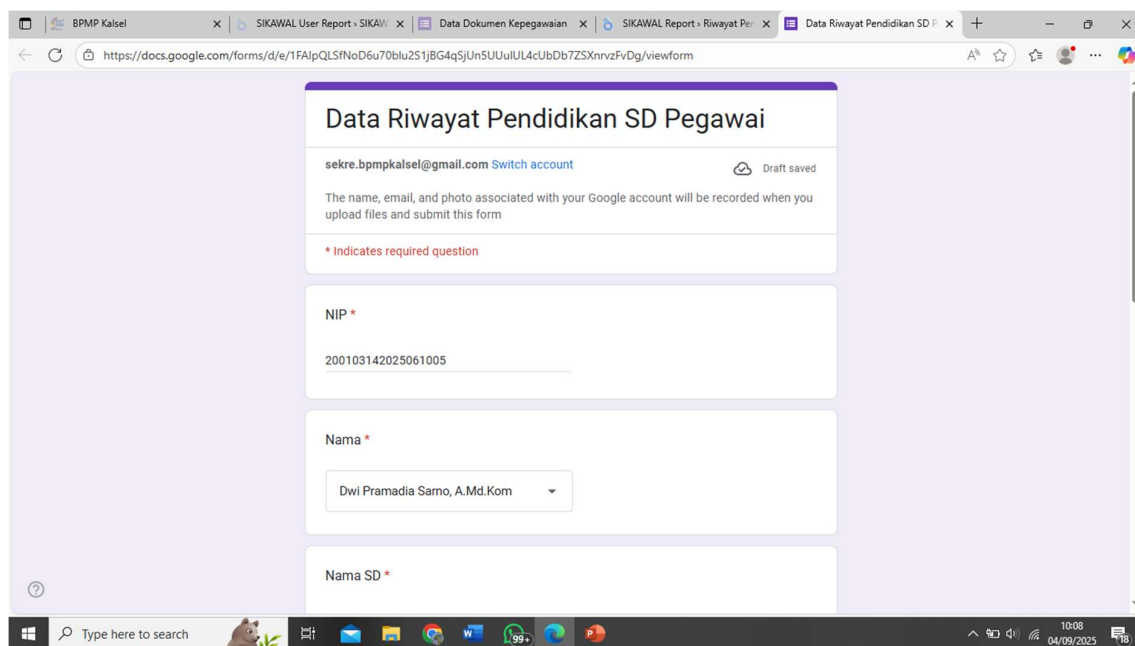
Gambar 1
Halaman Utama SIKAWAL

- Pilih menu yang sesuai, misalnya Riwayat Pendidikan Pegawai atau Dokumen Kepegawaian.



Gambar 2
Halaman Riwayat Pendidikan Pegawai

e. Pilih sub menu “tambah data” untuk mengisi *Google Form*, contoh tambah data SD



The image displays two sequential screenshots of a Google Form used for recording SD employee education history. The top screenshot shows the form with the following filled-in data: Nama SD: SDN Surgi Mufti 4 Banjarmasin; Tahun Masuk SD: 2007; Tahun Lulus SD: 2013; Nomer Ijazah SD: DN-15 Dd 0000094. The bottom screenshot shows the 'Unggah Ijazah SD' field with a file named 'IJAZAH SD.pdf' uploaded. The form includes a 'Submit' button and a 'Clear form' link. The form is titled 'Data Riwayat Pendidikan SD Pegawai' and is hosted on a Google Docs page.

Gambar 3
Google Form untuk Riwayat Pendidikan SD Pegawai

- f. Input data yang diminta dan unggah *file* dokumen (maksimal 10 MB, dengan format PDF).
- g. Klik *submit* untuk menyimpan data. Data dan dokumen akan tersimpan di *Google Drive database* kepegawaian.
- h. Pegawai dapat Kembali ke *dashboard Looker Studio* dan menggunakan *filter* pencarian untuk memastikan data telah tersimpan dan dokumen dapat dibuka.

B. Tantangan dan Solusi dalam Menerapkan Aplikasi SIKAWAL

Berdasarkan dokumen Buku Petunjuk Penggunaan Layanan SIKAWAL BPMP Provinsi Kalimantan Selatan, aplikasi SIKAWAL telah dirancang dengan berbagai keunggulan. Namun, implementasi sebuah sistem digital yang mengandalkan integrasi tiga layanan pihak ketiga (*Google Drive, Google Spreadsheet, Looker Studio*) pasti menghadapi tantangan tertentu yang memerlukan solusi spesifik.

1. Kesalahan Input Data, Pegawai atau admin dapat salah mengisi data pada *Google Form* yang menjadi dasar metadata di *Google Spreadsheet*. Kesalahan dalam mengisi NIP, nama dokumen, atau salah memilih jenis berkas akan menyebabkan data di *dashboard Looker Studio* menjadi tidak akurat. Solusinya adalah admin kepegawaian harus rutin melakukan *validasi* silang antara *file* dokumen di *Google Drive* dengan metadata di *Google Spreadsheet*. Perlu ditekankan *naming convention file*, misalnya NIP_Nama_JenisDokumen.pdf agar mudah diverifikasi.
2. Keterlambatan *Update* Metadata, Dokumen yang sudah terunggah ke *Google Drive*, tetapi metadata di *Google Spreadsheet* belum dimasukkan atau diperbarui. Hal ini menyebabkan dokumen tidak muncul di *dashboard Looker Studio*, sehingga proses pencarian menjadi gagal. Solusinya adalah automasi metadata. Selain menggunakan *Google Form*, dapat dipertimbangkan penggunaan skrip (misalnya *Google Apps Script*) untuk menarik metadata dasar (nama *file, link*), secara otomatis dari *Google Drive* setiap kali ada unggahan baru.
3. Masalah Kapasitas *File*, Batasan maksimal ukuran *file* yang diunggah adalah 10 MB dalam format pdf. Beberapa dokumen yang dipindai dengan resolusi tinggi dapat melebihi batas ini. Solusinya adalah dengan optimasi dan kompresi dokumen. Wajibkan pengguna untuk mengompres *file* pdf sebelum diunggah. Sertakan panduan teknis tentang cara mengompres dokumen agar tetap terbaca jelas namun ukurannya di bawah 10 MB.
4. Ketergantungan pada Koneksi Internet, Aplikasi SIKAWAL hanya dapat diakses kapan saja dan dimana saja selama ada koneksi internet. Jika pegawai berada di area dengan koneksi internet yang buruk, maka sistem tidak dapat diakses. Solusinya adalah dengan penyediaan infrastruktur pendukung. BPMP Provinsi Kalimantan Selatan perlu memastikan infrastruktur WiFi/LAN internet yang stabil. Selain itu, berikan opsi *cache* data untuk *dashboard Looker Studio* agar tampilan dasar dasar kepegawaian dapat dimuat lebih cepat, meskipun internet sedikit melambat.

5. Ketergantungan pada Layanan Pihak Ketiga, SIKAWAL sepenuhnya bergantung pada keberlanjutan dan fungsionalitas layanan *Google (Drive, Spreadsheet, Looker Studio)*. Perubahan kebijakan atau penghentian layanan *Google* dapat mengganggu operasional sistem. Solusi yang disarankan adalah dengan prosedur *backup* dan migrasi data yang rutin. mewajibkan *backup* data secara berkala (misalnya mingguan atau bulanan) dari *Google Drive* dan *Google Spreadsheet* ke *server* atau penyimpanan lokal BPMP Provinsi Kalimantan Selatan. Hal ini disiapkan sebagai rencana darurat jika terjadi perubahan besar pada layanan *Google*.

Tantangan utama lainnya adalah ketergantungan beberapa arsip elektronik pada teknologi tertentu, baik untuk pemeliharaan/penyimpanan jangka panjang maupun untuk memastikan arsip tetap dapat diakses, misalnya melalui internet. Beberapa format *file*, terutama dokumen multimedia, membutuhkan perangkat lunak khusus seperti *viewer plug-in* atau *browser plug-in* agar dapat dibuka atau ditampilkan. Dalam hal ini, penyedia dokumen harus menyediakan perangkat lunak tersebut untuk diunduh bersamaan dengan arsipnya atau menyediakan tautan ke sumber unduhan lain. Oleh karena itu, pentingnya penggunaan format standar untuk arsip elektronik menjadi sangat jelas.

Organisasi yang benar-benar bertanggung jawab atas penyimpanan arsip elektroniknya harus berkomitmen kepada para pengguna untuk menyimpan arsip dalam format yang dapat digunakan selama arsip tersebut masih diperlukan. Hal ini menuntut perencanaan jangka panjang serta mekanisme yang andal untuk memantau dan memastikan arsip yang berbasis teknologi tetap dapat diakses (Azzahra et al., 2025).

Menurut Simbolon et al., (2024), dengan memanfaatkan teknologi arsip elektronik, proses pengelolaan dokumen menjadi lebih cepat dan mudah. Ini mengurangi penggunaan kertas dan ruang penyimpanan fisik, serta mempermudah pencarian dan pengambilan dokumen. Selain itu, sistem ini juga meningkatkan keamanan dan kerahasiaan data, serta meminimalkan risiko kehilangan atau kerusakan dokumen. Untuk memastikan keberhasilan implementasi, perlu diadakan pelatihan dan sosialisasi kepada seluruh pegawai mengenai penggunaan sistem arsip elektronik. Sistem arsip elektronik harus secara rutin dipelihara dan diperbarui untuk memastikan kinerjanya tetap optimal dan sesuai dengan perkembangan teknologi. Melakukan evaluasi berkala terhadap sistem arsip elektronik untuk mengidentifikasi kekurangan dan melakukan perbaikan yang diperlukan. Mengintegrasikan sistem arsip elektronik dengan sistem informasi lainnya untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas operasional secara keseluruhan.

Kesimpulan

Peranan utama SIKAWAL adalah memberikan panduan bagi seluruh pegawai untuk mengakses, mengunggah, mencari, dan mengunduh dokumen kepegawaian secara lebih cepat, aman, dan efisien. Sistem ini berperan sentral dalam mewujudkan tata kelola kepegawaian yang efisien dan akuntabel. SIKAWAL memanfaatkan *Google Drive* sebagai media penyimpanan, *Google Spreadsheet* sebagai *database* metadata, dan *Looker Studio* sebagai *dashboard* interaktif. Pegawai dapat masuk menggunakan NIP sebagai *username* dan *password*, lalu menggunakan *Google Form* untuk mengunggah dokumen baru (maksimal 10 MB dalam format PDF) dan menggunakan *filter* pencarian di *dashboard* untuk mengambil data. Tantangan dalam menerapkan SIKAWAL adalah integritas data, kecepatan akses, dan ketergantungan pada layanan pihak ketiga. Solusi yang diterapkan atau disarankan meliputi: validasi silang rutin oleh admin kepegawaian untuk memverifikasi metadata, pengadaan automasi metadata menggunakan *Google Apps Script* untuk menarik data secara otomatis, mewajibkan kompresi *file* PDF agar sesuai dengan batas 10 MB, serta menyiapkan prosedur *backup* dan migrasi data rutin ke *server* lokal BPMP sebagai rencana darurat.

Daftar Pustaka

- Ariani, F. , & Negara, C. K. (2016). *MANAJEMEN KEARSIPAN*.
- Azzahra, A. F., Deliarnoor, N. A., & Kasman, A. (2025). *Evaluasi Efisiensi Sistem Kearsipan Elektronik dalam Pengelolaan Arsip Dinamis : Studi Kasus Pada Aplikasi SRIKANDI di Institusi Pemerintah*. 7(2), 1303–1317.
- Huriyah, L. (2023). *Manajemen Arsip di Lembaga Pendidikan*. Inoffast.
- Mulyadi. (2016). *Pengelolaan Arsip Berbasis Otomasi*. Raja Grafindo Persana.
- Nyfanoro Fajar, Salim Tamara Adriani, & Mirmani Anon. (2019). *Perkembangan Pengelolaan Arsip Elektronik di Indonesia: Tinjauan Pustaka Sistematis*.
- Simbolon, F. Z., Izhari, F., & Sitorus, Z. (2024). Implementasi Sistem Arsip Elektronik Dalam Meningkatkan Efisiensi Operasional Di Smk Gelora Jaya Nusantara Medan. *Jurnal Minfo Polgan*, 13(2), 1582–1589. <https://doi.org/10.33395/jmp.v13i2.14157>
- Sutirman. (2015). *Urgensi Manajemen Arsip Elektronik*.
- Suwarni Evi, Widodo Tri Wahyu, & Nikmah Farika. (2024). *Manajemen Kearsipan (Febiharsa Dhega, Ed.)*.
- Tim Kepegawaian. (2025). *Buku Petunjuk Penggunaan Layanan SIKAWAL BPMP Provinsi Kalimantan Selatan*.
- Triansyah, F. A., Yuliyanti, S., Rohmawati, I., El, M. A., & Faizal. (2024). *Konsep Dasar Sistem Informasi Manajemen*. CV Rey Media Grafika.
- Waldi, S., Andini, P., Ilahi, R., & Hanoselina, Y. (2024). Pengaruh Penggunaan Sistem Informasi Kepegawaian Terhadap KUA Pelayanan Administrasi di Sektor Publik. *Perspektif Administrasi Publik Dan Hukum*, 1(4), 61–72.
- Wulandari, D. S., & Ismaya. (2023). Pengelolaan Arsip Elektronik di Era Digital. *IKOMIK: Jurnal Ilmu Komunikasi Dan Informasi*, 3(2), 39–43. <https://doi.org/10.33830/ikomik.v3i2.5252>