

Analisis Implementasi Arsip Digital Dokumen Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Kota Bandung

Apriliany Nur Qolby^{1*}, Yuyun Taufik²

^{1,2} Administrasi Bisnis, Politeknik LP3I, Bandung, Indonesia

ARTICLE INFO

Article history:

Received 2025-02-18
Revised 2025-04-07
Accepted 2025-05-27
Available online 2025-05-31

Keywords:

Digital Archiving,
Administrative Processes,
Transparency, Operational
Efficiency, Document
Accessibility



This is an open access article under the
[CC BY-SA](#) license.

Copyright © 2024 by Author. Published
by Universitas Hang Tuah

ABSTRACT

This study examined the implementation of digital archiving at the DPMPTSP Kota Bandung and its impact on administrative processes, transparency, and operational efficiency. The transition from manual to digital archives aimed to improve document accessibility, minimize paper usage, and streamline administrative workflows. Data were collected through interviews with key personnel in different departments, including Administration, Secretariat, Archive Management, and IT. The findings revealed that digital archiving significantly accelerated document retrieval and processing, reducing administrative delays. Paper consumption decreased, particularly in communication and internal documentation, yet some legal processes still required physical documents. Transparency improved as digital tracking ensured accountability and minimized the risk of data loss. Furthermore, real-time document access enhanced work flexibility, although challenges such as network instability and suboptimal storage structures remained. Despite efficiency gains, challenges persisted, including the need for standardized document formats, enhanced cybersecurity measures, and continuous employee training. To maximize the benefits of digital archiving, recommendations included optimizing storage structures, strengthening IT infrastructure, and improving digital literacy among employees. If fully integrated and continuously developed, digital archives could serve as a foundation for a more effective and modern public administration system.

1. INTRODUCTION

Kemajuan dalam beberapa tahun terakhir, kemajuan teknologi informasi telah menciptakan perubahan besar di berbagai aspek kehidupan dalam ranah administrasi pemerintahan. Digitalisasi dalam sistem pengelolaan dokumen kini menjadi suatu keharusan guna meningkatkan efisiensi, keamanan, serta transparansi dalam penyimpanan dan pencarian data (Murtikasari et al., 2020). Namun, masih banyak instansi pemerintah yang bergantung pada metode pengarsipan konvensional, yang sering kali tidak efisien dan rentan terhadap berbagai kendala operasional. Salah satu instansi yang menghadapi tantangan ini adalah Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu (DPMPTSP) Kota Bandung, yang menangani dokumen administratif Dalam jumlah melimpah dan terus bertambah dari tahun ke tahun. Laporan dari Kementerian PANRB mengungkap dinamika reformasi birokrasi dan optimalisasi aparatur negara. (KemenPAN-RB, 2022) mengungkapkan bahwa sekitar 65% instansi pemerintah masih menggunakan sistem arsip fisik, yang berisiko tinggi terhadap kerusakan akibat faktor lingkungan, kehilangan dokumen, serta kesulitan dalam mengakses informasi secara cepat (Darmawan & Al Kaafi, 2023). Selain itu, penyimpanan dokumen fisik membutuhkan ruang yang luas dan perawatan khusus agar tetap terjaga dalam kondisi baik.

*Corresponding author.

E-mail: aprilianynurqolby.r22ab@plb.ac.id

Sebagai instansi yang mengelola ribuan dokumen administratif setiap bulan, DPMPSTSP Kota Bandung menghadapi berbagai kendala dalam proses pengarsipan. Berdasarkan data internal tahun 2023, waktu rata-rata yang dibutuhkan untuk menemukan satu dokumen fisik berkisar antara 15 hingga 20 menit, sementara lebih dari 10% dokumen sering mengalami keterlambatan dalam pencarian akibat sistem penyimpanan yang masih manual. Beberapa dokumen bahkan dilaporkan hilang atau sulit ditemukan, yang berdampak pada keluhan masyarakat serta memperlambat proses perizinan. Seiring dengan bertambahnya jumlah dokumen setiap tahun, kebutuhan akan ruang penyimpanan fisik semakin meningkat, sementara aksesibilitas dokumen oleh pegawai menjadi terbatas karena sistem pengarsipan yang belum sepenuhnya terdigitalisasi. Sebagai solusi dari berbagai kendala tersebut, penerapan sistem arsip digital menjadi langkah strategis dalam meningkatkan efisiensi pengelolaan dokumen (Ikrimah & Setiawati, 2023). Dengan sistem ini, pencarian dan penyimpanan dokumen dapat dilakukan dengan lebih cepat dan sistematis, sehingga dapat mengurangi risiko kehilangan dokumen, meningkatkan keamanan data, serta memungkinkan akses yang lebih fleksibel bagi pegawai yang membutuhkan (Fad'li, Marsofiyati, & Suherdi, 2023). Selain itu, penggunaan arsip digital juga mendukung transparansi karena setiap aktivitas terkait dokumen dapat tercatat dengan baik, sekaligus mengurangi kebutuhan akan dokumen cetak, memaksimalkan efisiensi ruang penyimpanan, serta mempercepat alur administrasi secara menyeluruh. (Mandulangi et al., 2022).

Konsep hal ini diperkuat oleh berbagai riset yang membuktikan bahwa sistem digitalisasi dokumen tidak hanya meningkatkan efisiensi kerja tetapi juga memastikan keamanan serta aksesibilitas informasi yang lebih baik. Nurhayati (2020) menegaskan bahwa sistem arsip berbasis digital mampu mengurangi risiko kehilangan atau kerusakan dokumen karena pengelolaannya dilakukan secara real-time dan terdokumentasi dengan baik. Setiawan (2021) menambahkan bahwa pemanfaatan teknologi dalam sistem kearsipan digital tidak hanya mempermudah akses informasi tetapi juga meningkatkan perlindungan terhadap data sensitif melalui sistem keamanan yang lebih ketat. Selain itu, Rahmawati (2022) menyoroti bahwa penggunaan teknologi dalam manajemen dokumen dapat meningkatkan efisiensi operasional serta mengurangi ketergantungan terhadap ruang penyimpanan fisik, yang pada akhirnya berkontribusi terhadap pengurangan biaya operasional. Keamanan informasi menjadi faktor penting dalam sistem arsip digital, terutama dalam melindungi dokumen dari ancaman eksternal maupun akses yang tidak sah. Hidayat (2023) menggarisbawahi bahwa penerapan sistem keamanan seperti enkripsi data, autentikasi ganda, dan firewall berlapis sangat diperlukan untuk memastikan bahwa dokumen digital tetap aman dari risiko pencurian atau manipulasi. Selain itu, Wibowo (2020) menekankan pentingnya melakukan pencadangan data secara otomatis serta menerapkan mekanisme pemulihan informasi guna memastikan sistem tetap berfungsi meskipun terjadi gangguan teknis. Kontrol akses yang ketat, di mana hanya pengguna dengan otorisasi tertentu yang dapat mengakses dokumen spesifik, juga menjadi langkah strategis dalam menjaga integritas serta kerahasiaan data.

Transformasi digital dalam pengelolaan dokumen telah menjadi langkah penting dalam mendukung modernisasi administrasi organisasi (Puspitasari et al., 2023). Digitalisasi dokumen tidak hanya mempercepat alur kerja tetapi juga mengurangi penggunaan kertas serta meningkatkan transparansi dalam pengelolaan informasi (Armandani & Mulyadi, 2021). Keunggulan utama dari sistem digital adalah kemampuannya dalam menyediakan akses dokumen secara real-time dari berbagai lokasi, sehingga mendukung efisiensi operasional di berbagai lini organisasi. Selain itu, digitalisasi berperan dalam menciptakan sistem pelayanan publik yang lebih akuntabel

dan responsif, terutama dalam mendukung efektivitas tata kelola administrasi di sektor publik.

Berdasarkan paparan tersebut, penerapan arsip digital di DPMPTSP Kota Bandung berpotensi meningkatkan efisiensi, transparansi, serta keamanan dalam pengelolaan dokumen administratif. Namun, implementasi sistem ini tidak terlepas dari tantangan, termasuk adanya resistensi terhadap perubahan serta kebutuhan akan infrastruktur teknologi yang memadai. Studi yang dilakukan oleh (Ghifari Aminudin Fad'li et al., 2023) menunjukkan bahwa arsip digital menawarkan tingkat keamanan data yang lebih baik dibandingkan sistem berbasis kertas, yang rentan terhadap kehilangan maupun pencurian (Saptoaji & Sunoto, 2022). Selain itu, digitalisasi dokumen mampu meningkatkan produktivitas, menjaga akurasi data, serta mempercepat proses pengambilan keputusan berbasis informasi yang lebih terstruktur dan mudah diakses.

Di sisi lain, penerapan arsip digital juga menghadapi tantangan tertentu, terutama dalam hal keterbatasan sumber daya. Salah satu tantangan utama dalam manajemen arsip di lingkungan pemerintahan daerah adalah terbatasnya anggaran, kurangnya infrastruktur teknologi, serta minimnya tenaga kerja yang memiliki kompetensi di bidang teknologi informasi (Hendrawan & Anggraeni, 2023). Saat ini, DPMPTSP Kota Bandung masih menghadapi berbagai kendala dalam pengelolaan arsip, termasuk keterbatasan dalam sistem yang belum sepenuhnya berbasis digital. Jika masih bergantung pada sistem manual atau semi-digital, pengelolaan arsip dapat menjadi kurang efisien, meningkatkan risiko kehilangan data, serta memperlambat proses pelayanan publik. Oleh karena itu, diperlukan implementasi sistem arsip digital yang komprehensif untuk meningkatkan efisiensi dan transparansi pengelolaan dokumen. Pentingnya digitalisasi arsip bagi DPMPTSP tidak hanya untuk meningkatkan efisiensi, tetapi juga sebagai respons terhadap berbagai tantangan terkini, seperti meningkatnya tuntutan pelayanan publik yang cepat dan akurat, kebutuhan akses data yang lebih mudah, serta upaya memastikan keamanan dan keberlanjutan dokumen pemerintahan. Selain itu, transformasi digital dapat mengurangi risiko kesalahan administratif dan memperkuat akuntabilitas dalam tata kelola pemerintahan. Oleh karena itu, DPMPTSP Kota Bandung perlu merancang strategi implementasi arsip digital secara menyeluruh, termasuk melalui pelatihan sumber daya manusia, pengembangan infrastruktur berbasis teknologi, serta penerapan manajemen perubahan yang efektif. Langkah-langkah ini tidak hanya akan membantu meningkatkan efisiensi pengelolaan dokumen, tetapi juga memastikan bahwa sistem arsip digital dapat berjalan secara optimal dan berkelanjutan.

2.METHODS

Penelitian ini mengadopsi metode kualitatif untuk menggali serta memahami berbagai sudut pandang yang dapat bervariasi antar individu. Dalam pendekatan ini, studi kasus sering digunakan sebagai metode utama, memberikan wawasan mendalam terhadap fenomena tertentu. Penelitian ini menerapkan metode kualitatif dengan pendekatan deskriptif guna memberikan wawasan yang mendalam lebih mendalam untuk memahami implementasi sistem arsip digital di DPMPTSP Kota Bandung. Studi kasus pada DPMPTSP dipilih karena instansi ini memiliki peran strategis dalam penyelenggaraan pelayanan perizinan dan penanaman modal, yang membutuhkan pengelolaan dokumen yang efektif, cepat, dan akurat. Sebagai instansi yang menangani berbagai dokumen administratif penting, DPMPTSP menghadapi tantangan dalam memastikan kelancaran pengarsipan, keamanan data, serta kemudahan akses informasi bagi pegawai dan pemangku kepentingan. Metode ini membuka peluang bagi peneliti untuk meraih pemahaman yang luas dan mendalam, mengenai efektivitas digitalisasi

arsip dalam meningkatkan efisiensi kerja, keamanan data, serta kemudahan akses bagi pegawai yang terlibat langsung dalam pengelolaan dokumen administratif. Pendekatan kualitatif deskriptif dipilih karena memberikan fleksibilitas dalam mengeksplorasi pengalaman serta persepsi berbagai pihak yang berperan dalam implementasi sistem ini (Ardiansyah et al., 2023). Dengan melakukan analisis mendalam terhadap permasalahan yang muncul, penelitian ini bertujuan untuk mengungkap berbagai tantangan yang dihadapi. dalam transisi dari sistem arsip manual ke digital, sekaligus merumuskan strategi yang dapat diterapkan guna meningkatkan efektivitas penggunaan teknologi dalam pengelolaan arsip.

Melalui pendekatan ini, penelitian mengeksplorasi pengalaman dan persepsi pihak terkait dalam sistem arsip digital. Data dikumpulkan melalui wawancara mendalam dengan pegawai administrasi, staf pengelola arsip, serta pihak yang bertanggung jawab atas kebijakan dan implementasi sistem digitalisasi di DPMPTSP Kota Bandung. Selain itu, observasi langsung terhadap proses pengarsipan serta analisis dokumen pendukung dilakukan guna memperoleh gambaran nyata mengenai kondisi sistem yang telah diterapkan. Hasil dari wawancara dan observasi kemudian dianalisis secara tematik untuk mengidentifikasi pola serta faktor utama yang memengaruhi efektivitas implementasi sistem arsip digital. Dalam analisis data, penelitian ini juga mempertimbangkan aspek keberlanjutan sistem arsip digital, termasuk kesiapan pegawai dalam mengadopsi teknologi baru serta dukungan kebijakan yang diperlukan untuk memastikan kelangsungan sistem. Dengan demikian, temuan penelitian ini diharapkan dapat memperluas wawasan mengenai efektivitas sistem. arsip digital serta memberikan rekomendasi yang aplikatif bagi pengembangan sistem pengarsipan di masa mendatang.

Subjek penelitian ini adalah pegawai DPMPTSP Kota Bandung yang terlibat langsung dalam pengelolaan arsip digital. Partisipan dipilih menggunakan teknik *purposive sampling*, yang dirancang untuk memperoleh informasi dari individu yang memiliki pengalaman dan wawasan mendalam mengenai sistem pengarsipan yang diterapkan (Redhalia et al., 2020). Partisipan penelitian terdiri dari pejabat administrasi, staf pengelola arsip, serta pihak yang bertanggung jawab atas implementasi sistem digitalisasi. Jumlah partisipan disesuaikan dengan kebutuhan penelitian hingga data mencapai titik jenuh. Dengan demikian, penelitian ini dapat memperoleh gambaran yang komprehensif mengenai tantangan, manfaat, serta efektivitas penerapan sistem arsip digital di lingkungan DPMPTSP Kota Bandung.

Tabel 1. Partisipan Penelitian

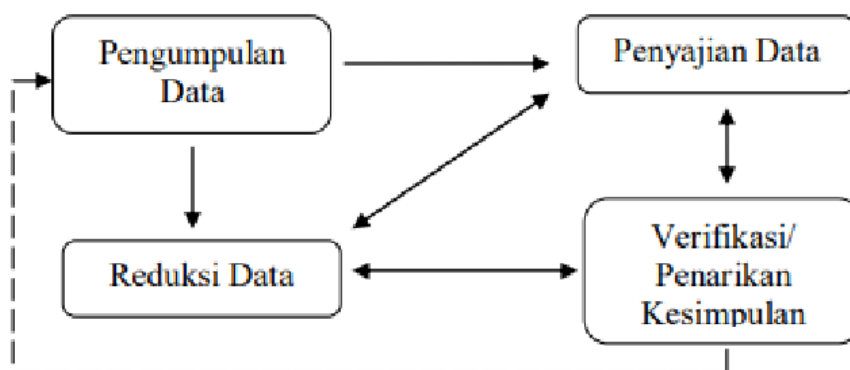
No	Bidang	Jenis kelamin
1	Admnistrasi	L
2	Pengelola Arsip	P
3	Sekretariat	L
4	Ilmu Teknologi	L
5	Ilmu Teknologi	L

Sumber: diolah Peneliti. (2025)

Penelitian ini mengandalkan metode wawancara sebagai teknik utama dalam mengumpulkan data. Wawancara dilaksanakan secara mendalam (*in-depth interview*) untuk menggali informasi lebih detail dengan partisipan yang telah dipilih berdasarkan keterlibatan mereka dalam sistem pengarsipan digital (Putra et al., 2022). Teknik ini memungkinkan eksplorasi lebih jauh terkait pengalaman, kendala, serta efektivitas implementasi sistem digital. Wawancara dilakukan secara semi-terstruktur, di mana

terdapat panduan pertanyaan utama, namun tetap memberikan fleksibilitas bagi partisipan untuk mengemukakan pandangan mereka secara luas. Wawancara ini dilakukan secara rahasia untuk menjaga privasi dan kenyamanan partisipan dalam memberikan informasi. Menurut Patton, wawancara rahasia memungkinkan responden berbicara lebih terbuka tanpa rasa khawatir akan konsekuensi dari pernyataan mereka, sehingga meningkatkan validitas data yang diperoleh. Selain itu, Kvale menekankan bahwa wawancara rahasia dapat meningkatkan kepercayaan antara peneliti dan responden, sehingga menghasilkan data yang lebih mendalam dan autentik. Hal ini juga memungkinkan peneliti untuk menggali informasi yang lebih kaya serta memahami konteks sosial yang melatarbelakangi jawaban yang diberikan oleh partisipan. Selain itu, triangulasi data dilakukan dengan membandingkan hasil wawancara dengan dokumen pendukung yang relevan guna meningkatkan validitas temuan penelitian (Ascarya Academia, 2022). Untuk memastikan validitas wawancara, dilakukan konfirmasi ulang kepada partisipan terkait jawaban yang diberikan. Dengan demikian, data yang diperoleh lebih akurat dan memiliki kredibilitas ilmiah yang dapat dipertanggungjawabkan.

Penelitian ini menggunakan teknik analisis data model interaktif Miles dan Huberman untuk menggambarkan proses secara mendalam mencakup empat tahapan utama, yaitu:



Gambar 1. Model Teknik Analisis Data Miles dan Huberman

Sumber:

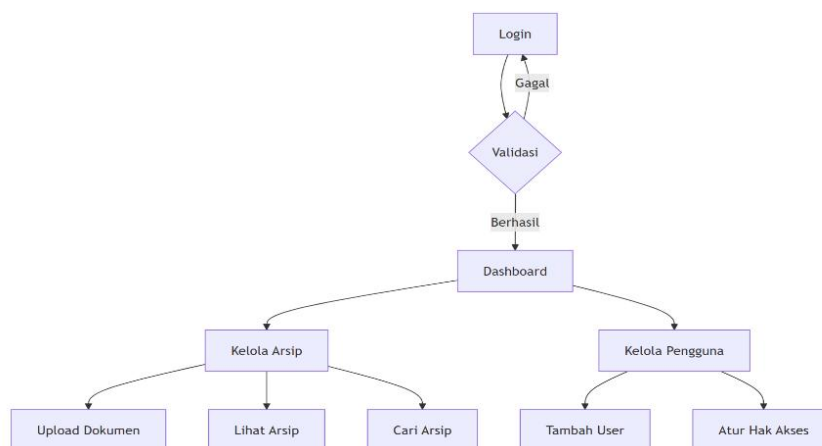
Pada penelitian ini, langkah pertama yang ditempuh adalah mengumpulkan data. Peneliti mengumpulkan informasi secara langsung di lokasi penelitian melalui wawancara, observasi, serta studi kepustakaan. Dengan metode ini, data yang dikumpulkan menjadi lebih tepat dan sesuai dengan topik yang dikaji. Usai data dihimpun, langkah berikutnya ialah reduksi data. Data yang telah diperoleh dicatat secara rinci dalam bentuk laporan, kemudian disaring untuk menemukan informasi utama yang paling relevan. Proses ini membantu dalam menyederhanakan dan merangkum data agar lebih fokus pada hal-hal yang penting. Dengan demikian, analisis menjadi lebih tajam, dan data yang disusun lebih mudah diakses ketika dibutuhkan Kembali (Thalib, 2022).

Selanjutnya, data yang telah diseleksi akan disajikan berdasarkan aspek dan kategori tertentu. Penyajian data ini dilakukan dalam bentuk narasi, namun dalam beberapa bagian dapat didukung oleh tabel atau gambar untuk memperjelas informasi yang disampaikan. Penyajian data ini tidak hanya bertujuan untuk menampilkan hasil temuan, tetapi juga menjadi bagian dari proses analisis yang membantu dalam memahami pola-pola yang muncul. Tahap akhir dari penelitian ini adalah penyusunan kesimpulan dan verifikasi. Dari pola-pola yang ditemukan, dilakukan analisis untuk menjawab fokus permasalahan yang telah dirumuskan sejak awal. Dalam penelitian kualitatif, kesimpulan

yang ditarik dapat berkembang mengikuti dinamika di lapangan, sehingga hasil akhirnya mungkin berbeda dari rumusan awal. Kesimpulan ini menjadi titik akhir dalam penelitian, yang memberikan gambaran menyeluruh dari temuan yang telah dianalisis sebelumnya.

Peneliti telah dengan saksama merancang dan menyusun alur kerja sistem arsip digital ini guna memastikan efisiensi serta efektivitas dalam proses pengelolaan dokumen. Perancangan ini dilakukan dengan memanfaatkan *flowchart* yang secara visual merepresentasikan tahapan demi tahapan dalam interaksi pengguna dengan sistem. Diagram alur tujuan dari ini adalah untuk menyajikan pemahaman yang menyeluruh mengenai mekanisme kerja dari awal hingga akhir, dimulai dari proses autentikasi pengguna melalui login dan validasi kredensial, hingga tahap lanjutan berupa pengelolaan arsip secara sistematis serta pengaturan hak akses berdasarkan otorisasi yang telah ditentukan. Dengan adanya representasi grafis melalui *flowchart* ini, kompleksitas sistem dapat dipaparkan secara lebih terstruktur dan intuitif, sehingga mempermudah pengguna dalam memahami setiap tahapan proses.

Selain itu, rancangan ini juga bertujuan untuk memfasilitasi proses analisis kebutuhan sistem, mempermudah tahap implementasi teknis, serta mengoptimalkan pengembangan lebih lanjut agar sistem arsip digital yang dibangun dapat beroperasi secara maksimal dengan tingkat efisiensi tinggi. Sistem ini juga didesain agar lebih fleksibel dan ramah pengguna (*user-friendly*), sehingga mampu beradaptasi dengan kebutuhan administrasi yang dinamis. Dengan perancangan yang matang dan berbasis pada prinsip efisiensi operasional, diharapkan sistem ini dapat meningkatkan transparansi, mempercepat pencarian dokumen, serta memberikan akses yang lebih aman dan terkendali bagi pengguna yang berwenang. Berikut merupakan alur kerja *website* arsip digital yang telah dirancang dengan mengutamakan efektivitas dan kemudahan penggunaan:



Gambar 2. Alur *Website* Arsip Digital
Sumber:

Website digital arsip ini dirancang untuk mempermudah pengelolaan dokumen secara sistematis. Proses dimulai dengan login, di mana pengguna harus memasukkan kredensial mereka. Selanjutnya, sistem akan di validasi data yang telah dikumpulkan dimasukkan. Jika validasi gagal, pengguna akan mendapatkan notifikasi kegagalan dan diminta untuk mencoba kembali. Namun, jika validasi berhasil, pengguna akan dialihkan ke *dashboard*, yang berperan sebagai pusat kontrol utama dalam sistem. Di dalam *dashboard*, terdapat dua fitur utama: Kelola Arsip dan Kelola Pengguna. Pada bagian Kelola Arsip, pengguna dapat mengelola dokumen yang tersimpan dalam sistem. Mereka dapat melakukan *upload* dokumen baru untuk menambahkan arsip ke dalam database.

Selain itu, pengguna juga bisa melihat arsip yang sudah tersimpan serta menggunakan fitur cari arsip untuk menemukan dokumen berdasarkan kata kunci tertentu.

Sementara itu, fitur Kelola Pengguna memungkinkan admin untuk mengatur pengguna dalam sistem. Admin dapat menambah user baru serta mengatur hak akses mereka sesuai dengan peran masing-masing. Hal ini memastikan bahwa hanya pengguna dengan izin tertentu yang dapat mengakses atau mengelola arsip sesuai kebutuhannya. Secara keseluruhan, website digital arsip ini memberikan solusi yang efisien untuk penyimpanan dan pengelolaan dokumen secara digital, dengan fitur-fitur yang mendukung kemudahan akses, keamanan, serta fleksibilitas dalam penggunaannya.

3. RESULTS AND DISCUSSIONS

RESULTS

Digitalisasi dokumen menjadi langkah strategis dalam mendukung modernisasi pengelolaan dokumen di DPMPTSP Kota Bandung (HIRMAN, 2022). Berdasarkan Teori Digitalisasi Dokumen oleh Nurhayati (2020) dan Teori Aksesibilitas Digital oleh Setiawan (2021), implementasi sistem ini memberikan berbagai manfaat, seperti percepatan proses administrasi, pengurangan penggunaan kertas, serta peningkatan transparansi dalam pengelolaan dokumen. Selain itu, digitalisasi juga memungkinkan kemudahan akses dokumen secara *real-time* dari berbagai lokasi, yang pada akhirnya mendukung efisiensi operasional.

Dalam menganalisis implementasi sistem digital di DPMPTSP Kota Bandung, penelitian ini menggunakan model analisis data dari Huberman dan Miles yang mencakup tiga tahap utama: reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan atau verifikasi. Melalui pendekatan ini, data yang diperoleh dari wawancara dengan berbagai bidang di DPMPTSP disusun secara sistematis untuk memberikan gambaran yang lebih jelas tentang bagaimana digitalisasi dokumen diterapkan dan direspon oleh pegawai. Pada tahap reduksi data, berbagai informasi dari wawancara, observasi, dan analisis dokumen dikelompokkan menjadi tema-tema utama seperti percepatan proses administrasi, pengurangan penggunaan kertas, peningkatan transparansi, kemudahan akses *real-time*, serta tantangan yang dihadapi pegawai. Penyusunan tema-tema ini memungkinkan peneliti untuk menyaring informasi penting dan mengeliminasi data yang kurang relevan sehingga fokus tetap terjaga.

Selanjutnya, penyajian data dilakukan dengan mengorganisasikan hasil wawancara ke dalam kategori tertentu sesuai bidang kerja di DPMPTSP, seperti Administrasi, Pengelola Arsip, dan IT. Dengan menyusun data secara terstruktur, peneliti dapat mengidentifikasi pola-pola umum dan mengaitkannya dengan teori yang digunakan. Sebagai contoh, percepatan proses administrasi yang dirasakan pegawai melalui digitalisasi sesuai dengan teori Digitalisasi Dokumen dari Nurhayati (2020), yang menekankan bahwa penggunaan teknologi digital dapat mempercepat proses dan mengurangi penggunaan kertas.

Namun, tantangan adaptasi pegawai terhadap teknologi baru menunjukkan bahwa proses digitalisasi tidak hanya bergantung pada teknologi yang digunakan, melainkan juga kesiapan sumber daya manusianya. Hal ini sejalan dengan teori Aksesibilitas Digital dari Setiawan (2021), yang menyatakan bahwa keberhasilan implementasi digitalisasi sangat dipengaruhi oleh kesiapan pegawai dalam mengadopsi perubahan. Dengan kata lain, meskipun teknologi sudah memadai, tanpa kesiapan mental dan keterampilan yang sesuai dari para pegawai, proses digitalisasi tidak dapat berjalan optimal.

Pada tahap penarikan kesimpulan atau verifikasi, penelitian ini mengaitkan hasil analisis dengan teori yang digunakan. Misalnya, kendala teknis seperti ketidakstabilan

jaringan dan kapasitas server yang terbatas menunjukkan bahwa aspek infrastruktur juga menjadi elemen penting dalam proses digitalisasi. Temuan ini mendukung pandangan Nurhayati (2020) bahwa infrastruktur yang memadai menjadi prasyarat penting dalam penerapan sistem digital yang efektif. Dengan menggunakan pendekatan Huberman dan Miles ini, penelitian ini tidak hanya mengidentifikasi permasalahan yang ada, tetapi juga mengeksplorasi potensi solusi yang dapat diterapkan untuk meningkatkan efektivitas digitalisasi dokumen di DPMPTSP Kota Bandung. Hal ini menunjukkan bahwa proses digitalisasi merupakan sebuah upaya yang berkelanjutan dan membutuhkan evaluasi yang terus menerus agar dapat berjalan optimal.

DISCUSSIONS

Percepatan Proses Administrasi

Digitalisasi telah mengubah pola kerja menjadi lebih dinamis dan responsif. Dokumen yang sebelumnya tersimpan dalam tumpukan kertas kini dapat diakses dengan sekali klik, memungkinkan pegawai untuk bekerja lebih cepat dan efektif. Bidang Administrasi dan Pengelola Arsip menyatakan bahwa sistem digital mempermudah pencarian dokumen dengan fitur pencarian berbasis kata kunci, sehingga waktu yang dibutuhkan untuk menemukan dokumen berkurang drastis. Namun, masih terdapat tantangan dalam struktur penyimpanan yang perlu lebih terorganisir serta kendala teknis seperti jaringan internet yang kadang tidak stabil, menghambat akses dokumen dalam beberapa situasi kritis. Pengembangan sistem yang lebih adaptif dan otomatisasi proses pencarian dokumen menjadi solusi yang dapat diterapkan untuk mengatasi tantangan ini.

Pengurangan Penggunaan Kertas

Bidang Sekretariat dan IT melaporkan bahwa konsumsi kertas telah mengalami penurunan drastis, terutama dalam aspek komunikasi internal dan penyimpanan dokumen administratif. Berkat sistem digital, distribusi dokumen kini dilakukan secara elektronik, menghilangkan kebutuhan untuk mencetak dan mendistribusikan dokumen fisik. Meskipun demikian, Bidang Pengelola Arsip mencatat bahwa beberapa dokumen masih harus dicetak untuk keperluan legalitas dan audit eksternal, sehingga belum sepenuhnya menghilangkan ketergantungan pada kertas. Percepatan digitalisasi dokumen lama juga masih menjadi tugas yang perlu dituntaskan supaya transisi ke sistem digital bisa lebih menyeluruh. Selain itu, penerapan tanda tangan elektronik dan sistem verifikasi berbasis digital dapat menjadi alternatif untuk mengurangi kebutuhan cetak dokumen dalam berbagai prosedur administratif.

Peningkatan Transparansi dalam Pengelolaan Dokumen

Sistem arsip digital menciptakan ekosistem kerja yang lebih akuntabel dan transparan. Setiap perubahan, akses, dan pergerakan dokumen tercatat secara otomatis dalam sistem, memungkinkan manajemen untuk melakukan audit secara lebih efektif. Bidang Pengelola Arsip dan IT menilai bahwa dengan adanya fitur riwayat perubahan, potensi kehilangan atau manipulasi data dapat ditekan secara signifikan. Namun, masih ada tantangan dalam memastikan bahwa seluruh pegawai memahami dan mematuhi prosedur digitalisasi agar transparansi tetap terjaga.

Kemudahan Akses *Real-Time*

Mayoritas pegawai menikmati akses dokumen yang mudah kapan saja dan di mana saja melalui sistem berbasis *cloud* yang diterapkan. Hal ini meningkatkan fleksibilitas kerja, terutama bagi pegawai yang membutuhkan akses dokumen di luar kantor. Namun, tantangan masih muncul, seperti kapasitas server yang terbatas dan

sistem penyimpanan yang kurang intuitif bagi pegawai yang belum terbiasa dengan teknologi digital. Bidang Sekretariat menekankan perlunya pelatihan berkala agar seluruh pegawai dapat memahami cara kerja sistem dengan lebih baik dan mengoptimalkan penggunaannya.

Efisiensi Operasional dan Perbaikan yang Diperlukan

Digitalisasi telah memberikan dampak besar terhadap efisiensi operasional, terutama dalam mempercepat administrasi perizinan dan layanan public (Sumirah et al., 2021). Meskipun demikian, masih ada beberapa aspek yang perlu diperbaiki, seperti standarisasi format dokumen agar lebih seragam serta peningkatan keamanan data untuk melindungi arsip dari ancaman siber. Bidang IT mengungkapkan bahwa peningkatan sistem keamanan sangat diperlukan, terutama dalam menghadapi potensi serangan siber yang dapat mengancam integritas dokumen digital. Penerapan keamanan berlapis, yang mencakup enkripsi data dan autentikasi dua faktor, serta pemantauan aktivitas pengguna secara *real-time*, dapat menjadi langkah mitigasi yang efektif untuk memastikan perlindungan data yang lebih optimal.

Berdasarkan wawancara dengan beberapa pegawai DPMPTSP Kota Bandung, ditemukan bahwa salah satu tantangan utama dalam pengelolaan dokumen digital adalah masih adanya kesenjangan keterampilan dalam penggunaan sistem digital. Beberapa pegawai, terutama yang sudah lama bekerja dengan sistem manual, merasa kesulitan untuk beradaptasi dengan teknologi baru. Salah satu pegawai di bidang Administrasi mengungkapkan bahwa meskipun sistem digital lebih efisien, kurangnya sosialisasi dan pelatihan yang mendalam menyebabkan beberapa pegawai masih bergantung pada metode konvensional. Untuk mengatasi hal ini, perlu adanya peningkatan kapasitas pegawai melalui pelatihan rutin yang mencakup penggunaan sistem digital, pencarian dokumen yang efektif, serta pemahaman terkait kebijakan pengelolaan arsip berbasis elektronik.

Selain itu, beberapa pegawai di bidang Pengelola Arsip menyoroti perlunya perbaikan dalam struktur penyimpanan dokumen digital agar lebih intuitif dan mudah diakses oleh semua pengguna. Beberapa pegawai menyampaikan bahwa terkadang mereka mengalami kesulitan dalam mencari dokumen karena belum adanya sistem kategorisasi yang seragam. Untuk itu, perlu diterapkan standarisasi format dan sistem pengarsipan yang lebih sistematis agar dokumen lebih mudah ditemukan dan tidak tercecer dalam sistem. Dari hasil wawancara juga diketahui bahwa kendala teknis seperti ketidakstabilan jaringan dan keterbatasan kapasitas server menjadi faktor penghambat dalam penerapan digitalisasi dokumen. Pegawai bidang IT menekankan pentingnya peningkatan infrastruktur, seperti penguatan jaringan internet dan pengelolaan server yang lebih optimal, guna memastikan kelancaran akses dokumen digital. Selain itu, sistem pencadangan data yang lebih kuat juga diperlukan untuk mengantisipasi kemungkinan kehilangan data akibat gangguan teknis atau serangan siber.

Pegawai bidang IT juga mengusulkan penerapan sistem manajemen dokumen dengan fitur filter berbasis kategori untuk mengoptimalkan pengelolaan arsip digital. Dengan sistem ini, pengguna dapat menyaring dokumen berdasarkan kategori tertentu, sehingga pencarian menjadi lebih cepat dan akurat. Fitur ini memungkinkan dokumen diorganisir dengan lebih sistematis sesuai kebutuhan pengguna. Selain itu, mereka juga merekomendasikan penggunaan tanda tangan digital dan sistem otentikasi berbasis biometrik untuk meningkatkan keamanan dan validitas dokumen elektronik. Dengan adanya evaluasi dan pengembangan sistem digital secara berkelanjutan, diharapkan DPMPTSP Kota Bandung dapat semakin mengoptimalkan digitalisasi dokumen, sehingga

layanan administrasi menjadi lebih efektif, efisien, dan mudah digunakan oleh semua pihak.

4. CONCLUSION

Implementasi arsip digital di DPMPTSP Kota Bandung telah membawa perubahan besar dalam pengelolaan dokumen administrasi. Peralihan dari sistem pengarsipan berbasis kertas ke sistem digital telah mempercepat pencarian dan penyimpanan dokumen serta meningkatkan transparansi, keamanan, dan efisiensi operasional. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan arsip digital mampu mempercepat alur kerja administrasi, memungkinkan pegawai untuk mengakses dan memproses dokumen dengan lebih cepat, sehingga mengurangi hambatan birokrasi dan meningkatkan kualitas pelayanan publik.

Salah satu manfaat utama dari transformasi digital ini adalah pengurangan penggunaan kertas secara signifikan. Bidang Sekretariat dan IT melaporkan penurunan drastis dalam konsumsi kertas berkat integrasi sistem pengelolaan dokumen elektronik. Namun, beberapa proses masih memerlukan dokumen fisik untuk kepentingan legal dan verifikasi, yang mengindikasikan perlunya sistem hybrid dalam beberapa kasus tertentu. Peningkatan transparansi juga menjadi keunggulan penting, dengan sistem pencatatan digital yang mencatat setiap perubahan dan akses dokumen, sehingga mengurangi risiko kehilangan atau manipulasi data. Meskipun manfaatnya sangat besar, masih terdapat tantangan dalam optimalisasi sistem ini. Kendala seperti ketergantungan pada stabilitas jaringan, keterbatasan kapasitas server, serta perlunya struktur penyimpanan yang lebih intuitif masih menjadi hambatan yang harus diatasi. Selain itu, meskipun sebagian besar pegawai telah beradaptasi dengan sistem digital, pelatihan yang berkelanjutan tetap diperlukan untuk memastikan semua pengguna dapat mengoperasikan sistem dengan optimal. Peningkatan keamanan siber juga menjadi langkah krusial, mengingat arsip digital rentan terhadap ancaman siber dan pelanggaran data.

Ke depan, pendekatan komprehensif diperlukan untuk memaksimalkan potensi arsip digital. Langkah-langkah strategis yang perlu diterapkan mencakup penyempurnaan struktur klasifikasi dokumen, peningkatan infrastruktur teknologi informasi, serta penerapan protokol keamanan yang lebih ketat. Selain itu, membangun budaya literasi digital di kalangan pegawai akan menjadi faktor penentu dalam keberhasilan jangka panjang sistem ini. Seiring perkembangan teknologi, evaluasi dan pembaruan sistem secara berkala harus dilakukan agar tetap relevan dan adaptif terhadap kebutuhan organisasi. Secara keseluruhan, meskipun perjalanan menuju digitalisasi penuh dengan tantangan, manfaat yang dihasilkan jauh lebih besar dibandingkan hambatan yang ada. Integrasi arsip digital di DPMPTSP Kota Bandung telah membentuk fondasi yang kokoh untuk sistem administrasi yang lebih gesit, transparan, dan ramah lingkungan. Temuan penelitian ini memberikan manfaat bagi peneliti berikutnya dalam mengembangkan kajian terkait efektivitas digitalisasi arsip di instansi pemerintahan. Studi ini dapat menjadi referensi dalam memahami tantangan teknis dan manajerial dalam implementasi arsip digital, serta membantu dalam merancang strategi optimalisasi sistem di berbagai sektor pelayanan publik lainnya. Selain itu, penelitian ini membuka peluang bagi studi lebih lanjut mengenai aspek keamanan data, keberlanjutan infrastruktur teknologi, serta dampak jangka panjang digitalisasi arsip terhadap kinerja organisasi dan kepuasan pengguna. Dengan terus mengatasi kendala yang ada dan melakukan perbaikan berkelanjutan, transformasi digital ini dapat menjadi model bagi instansi lain yang ingin memodernisasi sistem pengelolaan dokumen mereka. Masa depan efisiensi administrasi terletak pada transformasi digital, dan dengan peningkatan

strategis, DPMPTSP Kota Bandung berada pada posisi yang tepat untuk memimpin perubahan ini dalam tata kelola pemerintahan yang lebih modern dan responsif.

5. ACKNOWLEDGMENTS

Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu (DPMPTSP) Kota Bandung atas segala dukungannya, serta kepada seluruh pegawai yang telah berbagi wawasan berharga. Terima kasih juga disampaikan kepada dosen pembimbing yang selalu memberikan arahan, rekan-rekan sejawat yang telah memberikan inspirasi dan motivasi, serta keluarga tercinta yang tak henti memberikan dukungan moral dan semangat dalam menyelesaikan penelitian ini.

6. REFERENCES

- Ardiansyah, Risnita, & Jailani, M. S. (2023). Teknik Pengumpulan Data Dan Instrumen Penelitian Ilmiah Pendidikan Pada Pendekatan Kualitatif dan Kuantitatif. *Jurnal IHSAN: Jurnal Pendidikan Islam*, 1(2). <https://doi.org/10.61104/ihsan.v1i2.57>
- Armandani, F. M., & Mulyadi, D. (2021). Digitalisasi manajemen sistem dokumen pengelolaan perpustakaan menggunakan QR Code dan Digital Signature. *Buana Ilmu*, 6(1).
- Ascarya Academia. (2022). Triangulasi Data, Contoh, Penjelasan Dan Prakteknya Pada Riset. *Ascarya Soultion*.
- Darmawan, G., & Al Kaafi, A. (2023). Perancangan Program E-Arsip Berbasis Website Di Kelurahan Rawa Bunga Jakarta Timur. *Simpatik: Jurnal Sistem Informasi Dan Informatika*, 3(2). <https://doi.org/10.31294/simpatik.v3i2.2555>
- Ghifari Aminudin Fad'li, Marsofiyati Marsofiyati, & Suherdi Suherdi. (2023). Implementasi Arsip Digital Untuk Penyimpanan Dokumen Digital. *Jurnal Manuhara: Pusat Penelitian Ilmu Manajemen Dan Bisnis*, 1(4). <https://doi.org/10.61132/manuhara.v1i4.115>
- Hendrawan, M. R., & Anggraeni, N. C. (2023). Program Pelatihan Pengelolaan Arsip Dalam Mewujudkan Program Tertib Arsip di Pemerintah Kota Batu. *Khazanah: Jurnal Pengembangan Kearsipan*, 16(2). <https://doi.org/10.22146/khazanah.79381>
- HIRMAN, H. (2022). DIGITALISASI PENGELOLAAN DOKUMEN DESA PADA DESA NISOMBALIA KECAMATAN MARUSU KABUPATEN MAROS SULAWESI SELATAN. *Jurnal INSTEK (Informatika Sains Dan Teknologi)*, 7(1). <https://doi.org/10.24252/instek.v7i1.27083>
- Ikrimah, A. L. M., & Setiawati, L. (2023). Sistem Pengelolaan Arsip pada Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kabupaten Sukabumi. *Khazanah: Jurnal Pengembangan Kearsipan*, 16(1). <https://doi.org/10.22146/khazanah.77872>
- Murtikasari, R. A., Asrivana Yusuf M, & Lukman Arif. (2020). Efektivitas Pengelolaan Arsip Elektronik Di Indonesia. *Jurnal Syntax Transformation*, 1(3). <https://doi.org/10.46799/jst.v1i3.30>
- Puspitasari, N., Septiarini, A., Hakim, M. I., Afifah, D. N., Salsabila, Z., Fornia, D. D. E., Wahyudi, M. I., Pramudya, P. E., & Hanif, A. L. (2023). Teknologi Arsip Digital sebagai Upaya Peningkatan Layanan Administrasi di Kelurahan Sungai Pinang Luar Kota Samarinda. *Inovasi Teknologi Masyarakat (INTEKMAS)*, 1(1). <https://doi.org/10.53622/intekmas.v1i1.189>

- Putra, A. D., Pratiwi, T., & Asharudin, F. (2022). SISTEM INFORMASI POSYANDU DUSUN PELENGGEDE DESA SODO KECAMATAN PALIYAN KABUPATEN GUNUNGKIDUL. *Information System Journal*, 5(1).
<https://doi.org/10.24076/infosjournal.2022v5i1.367>
- Redhalia, R., Redhalia, R. P., & Rahmah, E. (2020). Prosedur Peminjaman Arsip Statis di Dinas Kearsipan dan Perpustakaan Propinsi Sumatera Barat Menggunakan Aplikasi Sistem Informasi Kearsipan Statis (SIKS). *JUPI (Jurnal Ilmu Perpustakaan Dan Informasi)*, 5(1).
- Saptoaji, H. P., & Sunoto, I. (2022). Rancangan Sistem Aplikasi E-Arsip Surat Dan Inventaris Biro Perencanaan Menggunakan Java. *Semnas Ristek (Seminar Nasional Riset Dan Inovasi Teknologi)*, 6(1).
<https://doi.org/10.30998/semnasristek.v6i1.5691>
- Sumirah, S., Winarno, W. W., & Nugroho, H. A. (2021). Perancangan Model Layanan Publik Pemerintah Daerah Berbasis One Stop Service. *Jurnal Teknologi Informasi Dan Komputer*, 3(1).
- Thalib, M. A. (2022). PELATIHAN ANALISIS DATA MODEL MILES DAN HUBERMAN UNTUK RISET AKUNTANSI BUDAYA. *Madani: Jurnal Pengabdian Ilmiah*, 5(1).
<https://doi.org/10.30603/md.v5i1.2581>