

IMPLEMENTASI APLIKASI NASKAH DINAS ELEKTRONIK (*E-OFFICE*)

DI BIRO PEMERINTAHAN SEKRETARIAT DAERAH
PEMERINTAH PROVINSI DAERAH KHUSUS JAKARTA

Dinda Amirah Amirudin, Herbasuki Nurcahyanto
Departemen Administrasi Publik
Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik Universitas Diponegoro
Jl. Prof. H. Soedarto, S.H, Tembalang, Semarang, 1269
Telepon (024) 7465407 Faksimile (024) 7465405
Laman : <http://www.fisip.undip.ac.id> E-mail : fisip@undip.ac.id

ABSTRACT

Implementation of Electronic Official Script Application (e-Office) by Government Bureau of the Regional Secretariat of the Provincial Government of the Jakarta Special Region aims to improve the management and governance indexes in the application of e-Government. However, various issues have been identified in its implementation, such as manual disposition, incomplete archiving features, technical disruptions, risky practices of sharing usernames and passwords, and low employee commitment. This study aims to analyze the implementation of e-Office in the Government Bureau of the Regional Secretariat of the Provincial Government of the Jakarta Special Region and identify the factors that support and hinder its implementation. Data were collected through interviews, observations, documentation, and literature studies, referring to the seven principles of SPBE, namely effectiveness, integration, sustainability, efficiency, accountability, interoperability, and security, as well as the supporting and hindering factors of policy implementation according to Edward III, which are communication, resources, disposition, and bureaucratic structure. The results of the study show that the implementation of e-Office has improved effectiveness, efficiency, accountability, and integration in administrative management, although challenges remain in the aspects of sustainability, interoperability, and security. Communication, disposition, and bureaucratic structure are supportive factors, while limited human resource competencies constitute the main obstacle. Recommendations include strengthening a centralized backup data storage system, integrating e-Office with other applications, improving security through two-factor authentication, data encryption, and access restrictions, implementing an e-Office mentoring program, and automating workflows to simplify the approval process.

Keywords: Implementation, e-Office, e-Government

ABSTRAK

Implementasi Aplikasi Naskah Dinas Elektronik (*e-Office*) dilakukan oleh Biro Pemerintahan Sekretariat Daerah Pemerintah Provinsi Daerah Khusus Jakarta untuk meningkatkan indeks manajemen dan tata kelola dalam penerapan *e-Government*. Namun, dalam pelaksanaannya masih ditemukan berbagai permasalahan seperti disposisi manual, fitur arsip tidak menyeluruh, gangguan teknis, praktik berbagi *username* dan *password* yang berisiko terhadap keamanan, serta rendahnya komitmen pegawai. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis implementasi *e-Office* di Biro Pemerintahan Sekretariat Daerah Pemerintah Provinsi Daerah Khusus Jakarta serta mengidentifikasi faktor-faktor yang mendukung dan menghambatnya. Data dikumpulkan melalui wawancara, observasi, dokumentasi, dan studi pustaka, dengan mengacu pada tujuh prinsip SPBE, yaitu efektivitas, keterpaduan, kesinambungan, efisiensi, akuntabilitas, interoperabilitas, dan keamanan, serta faktor pendukung dan penghambat implementasi kebijakan menurut Edward III, yaitu komunikasi, sumber daya, disposisi, dan struktur birokrasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa implementasi *e-Office* telah meningkatkan efektivitas, efisiensi, akuntabilitas, serta keterpaduan dalam pengelolaan administrasi, meskipun terdapat kendala pada aspek kesinambungan, interoperabilitas, dan keamanan. Faktor komunikasi, disposisi, dan struktur birokrasi menjadi pendukung, sementara keterbatasan kompetensi sumber daya manusia menjadi hambatan utama. Rekomendasi mencakup penguatan sistem penyimpanan data cadangan terpusat, pengintegrasian *e-Office* dengan aplikasi lain, peningkatan keamanan melalui autentikasi dua faktor, enkripsi data, dan pembatasan akses, pelaksanaan program mentoring *e-Office*, serta otomatisasi alur kerja untuk menyederhanakan proses persetujuan.

Kata Kunci: Implementasi, *e-Office*, *e-Government*

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pesatnya perkembangan teknologi telah memberikan dampak signifikan dalam berbagai bidang, termasuk di sektor publik (Aryanti et al., 2021). Sebagai negara dengan keberagaman tinggi, Indonesia menyadari pentingnya memanfaatkan transformasi digital untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas dalam penyelenggaraan pemerintahannya (Aryanti et al., 2021).

Transformasi ini kemudian mendorong penerapan *e-Government* sebagai solusi strategis untuk mengoptimalkan kinerja birokrasi sekaligus memperkuat akuntabilitas pemerintah (Jauhari et al., 2015).

Komitmen Indonesia pada transformasi digital tercermin dalam kebijakan Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE) yang diatur dalam Peraturan Presiden Nomor 95 Tahun 2018. SPBE bertujuan untuk mendorong sinergi antar instansi,

meningkatkan pelayanan publik, dan mempercepat reformasi birokrasi. Kebijakan tersebut juga menegaskan pentingnya untuk menerapkan prinsip efektivitas, keterpaduan, kesinambungan, efisiensi, akuntabilitas, interoperabilitas, dan keamanan dalam penyelenggaraan layanan berbasis elektronik.

Evaluasi tingkat kematangan SPBE pada Pemerintah Daerah tahun 2023 menyoroti perlunya peningkatan kualitas manajemen dan tata kelola, khususnya di Jakarta sebagai pusat pemerintahan dan ekonomi Indonesia, yang membutuhkan sistem administrasi yang lebih efisien dan modern. Sebagai tindak lanjut, Pemerintah Provinsi Daerah Khusus Jakarta mengambil langkah untuk mengembangkan SPBE pada layanan *Government to Government* dengan menghadirkan aplikasi *e-Office* untuk mengelola naskah dinas secara elektronik.

Aplikasi *e-Office* diatur oleh Peraturan Gubernur DKI Jakarta Nomor 99 Tahun 2021 tentang Naskah Dinas. Penerapan aplikasi *e-Office* bertujuan untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi dalam administrasi pemerintahan, namun implementasinya di Biro Pemerintahan masih

menghadapi beberapa masalah seperti disposisi masih sering dilakukan secara manual, fitur arsip tidak menyeluruh, sering terjadi gangguan teknis, praktik berbagi *username* dan *password* yang berisiko terhadap keamanan masih sering terjadi, serta rendahnya komitmen pegawai dalam mengaplikasikan *e-Office*, terlebih pada pegawai yang sudah lanjut usia. Berdasarkan latar belakang tersebut, peneliti tertarik untuk menganalisis permasalahan ini melalui penelitian dengan judul “Implementasi Aplikasi Naskah Dinas Elektronik (*e-Office*) di Biro Pemerintahan Sekretariat Daerah Pemerintah Provinsi Daerah Khusus Jakarta.”

B. Tujuan Penelitian

1. Menganalisis implementasi Aplikasi Naskah Dinas Elektronik (*e-Office*) di Biro Pemerintahan Sekretariat Daerah Pemerintah Provinsi Daerah Khusus Jakarta.
2. Mengidentifikasi faktor-faktor yang mendukung dan menghambat implementasi Aplikasi Naskah Dinas Elektronik (*e-Office*) di Biro Pemerintahan Sekretariat

Daerah Pemerintah Provinsi
Daerah Khusus Jakarta.

C. Kajian Teori

Implementasi Aplikasi Naskah Dinas Elektronik (*e-Office*)

Implementasi Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE) sebagaimana diamanatkan dalam Peraturan Presiden Nomor 95 Tahun 2018 bertujuan untuk mewujudkan tata kelola pemerintahan yang efektif, efisien, transparan, dan akuntabel. Sebagai bagian integral dari SPBE, *e-Office* harus menerapkan prinsip-prinsip SPBE, yaitu efektivitas, keterpaduan, kesinambungan, efisiensi, akuntabilitas, interoperabilitas, dan keamanan. Hal ini selaras dengan Peraturan Gubernur DKI Jakarta Nomor 99 Tahun 2021 yang mengatur mengenai tata kelola *e-Office* di lingkungan Pemerintah Provinsi Daerah Khusus Jakarta. Prinsip-prinsip ini dapat diukur penerapannya melalui beberapa aspek, yaitu:

1. Efektivitas

Efektivitas dalam *e-Office* dapat diukur dari sejauh mana tujuan operasional tercapai dan kontribusinya terhadap peningkatan produktivitas kerja.

2. Keterpaduan

Keterpaduan dalam *e-Office* dapat dilihat dari kesesuaian dan keterhubungan sistem, serta kemudahan pertukaran data dan koordinasi antar-unit.

3. Kesinambungan

Kesinambungan dalam *e-Office* tercermin dari kemampuan aplikasi untuk menyimpan data secara aman dalam jangka panjang, memiliki fitur *backup* dan pemulihan data, serta memungkinkan penerusan kerja antar periode.

4. Efisiensi

Efisiensi dalam *e-Office* dapat dilihat dari kemampuannya untuk mengurangi hambatan dan kompleksitas proses birokrasi, mempercepat proses dan pengurangan waktu pelaksanaan, serta mengurangi biaya operasional.

5. Akuntabilitas

Akuntabilitas dalam *e-Office* tercermin dari kemampuan aplikasi untuk memungkinkan transparansi, memantau aktivitas pegawai, serta mempermudah proses pelaporan dan memastikan pertanggungjawaban.

6. Interoperabilitas

Interoperabilitas dalam *e-Office* dapat dilihat dari kemampuan sistem untuk berbagi data antar aplikasi SPBE.

7. Keamanan

Keamanan dalam *e-Office* dapat dilihat dari mekanisme yang ada untuk melindungi data dan informasi sensitif, pengamanan akses dan identitas yang kuat, serta sistem yang mampu mendeteksi ancaman dan menangani pelanggaran keamanan.

Faktor Pendukung dan Penghambat Implementasi Aplikasi Naskah Dinas Elektronik (*e-Office*)

Edward III (dalam Wahyudin, 2023), menguraikan empat faktor yang mempengaruhi keberhasilan implementasi, yaitu:

1. Komunikasi

Kejelasan informasi, penggunaan saluran komunikasi yang efektif, serta responsivitas terhadap kendala yang muncul menjadi faktor kunci dalam memastikan kelancaran komunikasi dalam implementasi *e-Office*.

2. Sumber Daya

Implementasi *e-Office* memerlukan sumber daya yang memadai, baik dari segi infrastruktur teknologi, kualitas dan kuantitas sumber daya manusia, serta anggaran yang memadai.

3. Disposisi

Disposisi mengacu pada sikap dan komitmen para pelaksana kebijakan terhadap perubahan serta penggunaan teknologi baru, yang juga dipengaruhi oleh dukungan pimpinan.

4. Struktur Birokrasi

Dalam konteks *e-Office*, struktur birokrasi dapat mempengaruhi kelancaran proses implementasi, baik dalam hal koordinasi antar unit kerja maupun dalam prosedur dan regulasi yang mendukung adopsi teknologi.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan tipe penelitian deskriptif. Penelitian dilaksanakan di Biro Pemerintahan Sekretariat Daerah Pemerintah Provinsi Daerah Khusus Jakarta. Subjek penelitian ditentukan dengan metode *purposive sampling*, yaitu pemilihan informan berdasarkan alasan tertentu, sesuai dengan kriteria yang diinginkan. Sumber data berasal dari data primer dan sekunder. Data primer dikumpulkan melalui wawancara dan observasi, sedangkan data sekunder diperoleh dari dokumen-dokumen resmi, jurnal ilmiah, serta profil dan dokumen-dokumen Biro Pemerintahan. Teknik pengumpulan data meliputi wawancara, observasi,

dokumentasi, dan studi pustaka. Analisis dan interpretasi data dilakukan melalui tiga tahap, yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Untuk memastikan keandalan dan kredibilitas hasil penelitian, kualitas data diperoleh melalui triangulasi sumber dan triangulasi teknik.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Implementasi Aplikasi Naskah Dinas Elektronik (*e-Office*) di Biro Pemerintahan Sekretariat Daerah Pemerintah Provinsi Daerah Khusus Jakarta

1. Efektivitas

Implementasi *e-Office* telah mencerminkan prinsip efektivitas dalam SPBE. Tujuan implementasi *e-Office* yang diatur dalam Peraturan Gubernur DKI Jakarta Nomor 99 Tahun 2021, yaitu untuk mewujudkan tertib administrasi guna mendukung kelancaran komunikasi kedinasan yang efisien dan efektif dalam penyelenggaraan administrasi pemerintahan dan pelayanan publik telah tercapai dengan baik. Hal ini terbukti dengan meningkatnya produktivitas kerja dan percepatan proses administratif, yang

memungkinkan pegawai untuk menyelesaikan tugas-tugas lainnya. Namun, dampak positif ini bervariasi antar bagian, dengan pengaruh yang lebih signifikan pada bagian-bagian yang lebih adaptif terhadap teknologi.

2. Keterpaduan

Implementasi *e-Office* telah mencapai hasil yang sesuai dengan prinsip keterpaduan dalam SPBE. Prinsip ini dicapai melalui kesesuaian dan keterhubungan *e-Office* dengan sistem lain yang ada di lingkup Biro Pemerintahan dan Pemerintah Provinsi Daerah Khusus Jakarta. Selain itu, *e-Office* juga mempermudah koordinasi antar perangkat daerah, dan mendukung pertukaran data yang efisien. Hal ini terbukti dari pernyataan informan yang menilai bahwa aplikasi *e-Office* telah mendukung kebutuhan administrasi dasar, seperti disposisi surat, pelacakan dokumen, dan pengarsipan. Meskipun demikian, beberapa informan menyarankan pengembangan lebih lanjut, terutama terkait pengarsipan..

3. Kesenambungan

Implementasi *e-Office* belum sepenuhnya sejalan dengan prinsip kesinambungan dalam SPBE. Sistem penyimpanan data pada *e-Office* masih menghadapi kendala, terutama dalam

mengintegrasikan tata kelola naskah dinas dari tahap awal hingga pemusnahan. Sistem *backup* yang ada saat ini juga belum mencakup pemulihan data secara menyeluruh. Di sisi lain, kesinambungan kerja antar periode menunjukkan perkembangan positif dengan adanya sistem pengelolaan akun *e-Office* yang terintegrasi di seluruh SKPD/UKPD di lingkup Pemerintah Provinsi Daerah Khusus Jakarta, maka jika terjadi pergantian pegawai, data dan dokumen tetap dapat diakses oleh pegawai baru tanpa kehilangan informasi atau konteks yang dibutuhkan.

4. Efisiensi

Implementasi *e-Office* telah menunjukkan penerapan prinsip efisiensi dalam SPBE, terutama dalam penghematan waktu dan biaya. Efisiensi tercapai melalui pengurangan proses manual yang memakan waktu dan penggunaan teknologi untuk mempercepat alur kerja serta mengurangi kesalahan atau penundaan. Sistem yang ada dalam aplikasi *e-Office* telah memudahkan pegawai untuk mengakses informasi dengan lebih cepat, mengurangi ketergantungan pada dokumen fisik, dan meningkatkan transparansi administrasi. Namun,

efisiensi ini sangat bergantung pada dukungan pimpinan. Tanpa komitmen pimpinan, penerapan teknologi dapat terhambat dan mengurangi manfaat efisiensi yang dijanjikan.

5. Akuntabilitas

Implementasi *e-Office* telah menunjukkan penerapan prinsip akuntabilitas dalam SPBE. Aplikasi ini memungkinkan pencatatan rinci atas setiap aktivitas pegawai dalam pengelolaan naskah dinas, dengan mekanisme pelaporan yang jelas, di mana setiap pegawai bertanggung jawab atas pekerjaan mereka. Sistem jejak surat yang ada dalam *e-Office* juga memfasilitasi transparansi dalam pelacakan surat melalui nomor surat, yang mempermudah pemantauan alur dokumen secara *real-time*.

Penerapan akuntabilitas juga mencakup pertanggungjawaban mendalam terkait proses pengelolaan naskah dinas, melalui pencatatan disposisi dan status surat yang memastikan semua aktivitas administrasi tercatat dan dapat dipertanggungjawabkan. Disposisi berfungsi sebagai bukti perintah atasan kepada bawahan, yang dapat dilacak untuk memastikan kesesuaian tindakan dengan instruksi. Hal ini memudahkan

identifikasi pihak yang bertanggung jawab atas keputusan dalam proses, terutama pada dokumen yang berimplikasi hukum. Implementasi aplikasi *e-Office* juga meningkatkan pengawasan, namun praktik delegasi tugas seperti berbagi akses akun saat cuti masih menjadi tantangan, karena berpotensi merusak akuntabilitas dengan mengurangi kejelasan siapa yang bertanggung jawab atas kesalahan. Meskipun demikian, berbagi akses akun dianggap solusi praktis dalam kondisi tertentu oleh beberapa pegawai guna menjaga kelancaran administrasi.

6. Interoperabilitas

Implementasi *e-Office* menunjukkan adanya keterbatasan dalam menerapkan prinsip interoperabilitas dalam SPBE. Sebab, aplikasi *e-Office* hanya dapat berbagi data terkait surat menyurat antar perangkat daerah, dan juga telah terintegrasi dengan sistem tanda tangan elektronik, yang sejatinya memang dibuat untuk menyempurnakan implementasi *e-Office*. Dengan demikian, diketahui belum ada koneksi signifikan antara *e-Office* dengan aplikasi lainnya.

7. Keamanan

Implementasi *e-Office* belum sesuai dengan prinsip keamanan yang tercantum SPBE. Meskipun fitur pengelompokan surat telah membantu dalam pengelolaan urgensi dan sensitivitas, praktik berbagi *username* dan *password* di kalangan pegawai menjadi celah yang dapat membahayakan keamanan sistem. Selain itu, aplikasi *e-Office* belum dilengkapi dengan mekanisme keamanan seperti autentikasi dua faktor atau notifikasi untuk mendeteksi login yang tidak sah. Walaupun terdapat fitur antivirus untuk melindungi dari ancaman virus, hal ini masih belum cukup untuk mengatasi potensi pelanggaran yang lebih kompleks, sehingga evaluasi dan pengembangan lebih lanjut terhadap fitur keamanan diperlukan untuk memastikan perlindungan data yang lebih efektif.

Faktor Pendukung dan Penghambat Implementasi Aplikasi Naskah Dinas Elektronik (*e-Office*) di Biro Pemerintahan Sekretariat Daerah Pemerintah Provinsi Daerah Khusus Jakarta

1. Komunikasi

Dalam implementasi *e-Office*, komunikasi menjadi faktor pendukung. Komunikasi melibatkan saluran formal dan informal, seperti aplikasi *Whatsapp* serta komunikasi langsung antar pegawai. Sosialisasi dilakukan secara rutin, baik saat awal peluncuran aplikasi maupun saat ada pembaruan, menunjukkan komitmen untuk menjaga aliran informasi yang transparan dan menyeluruh kepada semua pihak. Namun, tantangan muncul akibat proses persetujuan yang berlapis dalam birokrasi, di mana keterlambatan persetujuan pimpinan dapat menghambat administrasi, terutama dalam situasi mendesak. Meski demikian, responsivitas Biro Pemerintahan terhadap kendala teknis tetap terjaga. Ketika terjadi masalah dengan aplikasi *e-Office*, Subbagian Tata Usaha berperan sebagai pusat koordinasi untuk menyelesaikan kendala dengan cepat. Hal ini menunjukkan bahwa meskipun ada hambatan birokrasi dan teknis, Biro Pemerintahan mampu beradaptasi untuk menjaga kelancaran operasional.

2. Sumber Daya

Dalam implementasi *e-Office*, dari segi infrastruktur teknologi, Biro Pemerintahan telah menyediakan

perangkat seperti komputer dan akses internet untuk seluruh pegawai, termasuk di tingkat terbawah, sehingga mendukung kesiapan fisik dalam pelaksanaan sistem *e-Office*. Infrastruktur yang memadai menjadi elemen penting untuk efektivitas kebijakan berbasis teknologi. Aspek anggaran juga berperan signifikan dalam mendukung implementasi *e-Office*. Namun, tantangan utama ditemukan pada aspek kompetensi sumber daya manusia. Sekitar 30% pegawai, khususnya di level pimpinan menghadapi kesulitan dalam mengadopsi teknologi digital karena ketidakmampuan dan ketidaksediaan untuk beradaptasi dengan sistem baru. Kondisi ini berpotensi memperlambat laju perubahan dalam birokrasi, mengingat peran penting mereka dalam implementasi *e-Office*.

3. Disposisi

Dalam implementasi *e-Office*, Kepala Biro Pemerintahan aktif menggunakan akun *e-Office*-nya untuk memproses disposisi, mencerminkan komitmen terhadap teknologi dan menjadi contoh positif bagi pegawai. Meskipun jika terdapat keterlambatan disposisi karena kesibukan pimpinan, opsi-opsi seperti delegasi tugas tetap

dilakukan oleh pimpinan guna memastikan administrasi tetap berjalan lancar.

Sikap pegawai terhadap perubahan juga mempengaruhi kelancaran implementasi. Sebagian besar pegawai mampu beradaptasi setelah masa transisi awal berkat dukungan dan arahan yang jelas, meskipun beberapa merasa sistem baru lebih berlapis dibanding sebelumnya. Pegawai memahami bahwa digitalisasi adalah langkah strategis menuju Jakarta sebagai kota global, sehingga adaptasi terhadap sistem baru menjadi keniscayaan.

4. Struktur Birokrasi

Dalam implementasi *e-Office*, faktor struktur birokrasi mencerminkan elemen-elemen penting yang mendukung keberhasilan kebijakan. Regulasi yang jelas, seperti Pergub DKI Jakarta Nomor 99 Tahun 2021 tentang Tata Naskah Dinas, menjadi pedoman utama dalam penerapan aplikasi *e-Office*. Selain itu, Keputusan Kepala Biro Pemerintahan terkait SOP internal yang spesifik untuk memastikan efektivitas setiap tahapan juga mendukung implementasi aplikasi ini. Struktur birokrasi yang terorganisir ini didukung oleh koordinasi yang semakin

terintegrasi melalui *e-Office* di seluruh perangkat daerah. Dengan demikian, integrasi *e-Office* dalam struktur birokrasi tidak hanya mendukung efisiensi, tetapi juga merepresentasikan penerapan kebijakan berbasis teknologi secara sistematis untuk tata kelola pemerintahan yang lebih baik.

KESIMPULAN

Implementasi Aplikasi Naskah Dinas Elektronik (*e-Office*) di Biro Pemerintahan Sekretariat Daerah Pemerintah Provinsi Daerah Khusus Jakarta telah memberikan dampak positif pada aspek efektivitas, keterpaduan, efisiensi, dan akuntabilitas, seperti mempercepat administrasi dan proses kerja, meningkatkan produktivitas, mempermudah pertukaran data dan koordinasi, menghemat biaya operasional, serta meningkatkan transparansi melalui sistem jejak surat. Namun, masih terdapat beberapa tantangan, terutama dalam aspek kesinambungan, interoperabilitas, dan keamanan, seperti keterbatasan integrasi tata kelola naskah dinas, belum terwujudnya keterhubungan aplikasi secara penuh, serta kurangnya

mekanisme perlindungan data yang memadai.

Implementasi ini juga dipengaruhi oleh faktor komunikasi, sumber daya, disposisi, dan struktur birokrasi, di mana komunikasi yang efektif, alokasi infrastruktur dan anggaran yang memadai, dukungan pimpinan, serta regulasi yang jelas telah mendukung keberhasilan implementasi, meskipun masih terdapat kendala dalam kompetensi sumber daya manusia yang terbatas. Secara keseluruhan, implementasi *e-Office* telah menunjukkan kemajuan signifikan, namun evaluasi dan pengembangan berkelanjutan diperlukan untuk mencapai sistem administrasi pemerintahan yang lebih optimal.

SARAN

1. Untuk meningkatkan aspek kesinambungan perlu dilakukan pengelolaan *backup* data yang lebih efektif melalui penyimpanan data cadangan terpusat yang dikelola oleh tim teknis berkompeten. Kemudian, pengembangan interoperabilitas dengan aplikasi pemerintahan lain juga diperlukan untuk memperkuat sistem. Terkait keamanan, diperlukan penerapan

otentikasi dua faktor (2FA) dan enkripsi data yang lebih kuat. Selain itu, kebijakan pembatasan akses yang ketat dan pelatihan keamanan siber berkala bagi pegawai perlu dilakukan.

2. Untuk mengatasi keterbatasan kompetensi sumber daya manusia, program mentoring berbasis kelompok kecil dapat diterapkan dengan pegawai yang lebih berpengalaman sebagai mentor. Selain itu, penyederhanaan prosedur disposisi melalui otomatisasi alur kerja dan notifikasi otomatis perlu dilakukan untuk mempercepat proses persetujuan.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdal, A. (2015). *Kebijakan Publik: Memahami Konsep Kebijakan Publik*.
- Artanugraha, H. C., & Meiwanda, G. (2023). Implementasi Peraturan Gubernur Riau Nomor 56 Tahun 2016 Tentang Pedoman Pengelolaan Aplikasi Perkantoran Secara Elektronik (e-Office) di Dinas Tenaga Kerja dan Transmigrasi Provinsi Riau. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 9(11), 171-178. <https://doi.org/10.5281/zenodo.8069928>
- Aryanti, K. A. F., Sukarsa, I. M., & Susila, A. A. N. H. (2021). The Study of e-Government Implementation in Indonesia. *Jurnal Ilmiah Merpati*, 10(1), 1.

- <https://doi.org/10.24843/JIM.2022.v10.i01.p01>.
- Atmojo, B. T., & Nurwulan, N. R. (2020). e-Government Global Trends and Future Perspective in Indonesia. *Natapraja*, 8(2), 167-180. <https://doi.org/10.21831/jnp.v8i2.34855>
- Dahlan, E., Mangundap, N., Putra, E., & Atteng, O. (2023). Implementation of e-Office Applications at the Regional Revenue Agency of North Sulawesi Province. *Computer Science Research and Its Development Journal*, 15(2), 124-143.
- Darmansah, T., Ayundari, N. F., & Arifandi, R. (2024). Pengembangan Sistem Persuratan Untuk Meningkatkan Efisiensi dan Keamanan Data. *Cemara Education and Science*, 2(2). <https://doi.org/10.62145/ces.v2i2.87>
- Firdaus, I. T., Tursina, M. D., & Roziqin, A. (2021). Transformasi Birokrasi Digital Di Masa Pandemi Covid-19 Untuk Mewujudkan Digitalisasi Pemerintahan Indonesia. *Kybernan: Jurnal Studi Pemerintahan*, 4(2), 226-239. <https://doi.org/10.35326/kybernan.v4i2.1244>
- Gusman, D. T. (2023). Implementasi e-Office dalam Mendukung e-Government di Badan Perencanaan Pembangunan Daerah Provinsi DKI Jakarta. *Jurnal Riset Sosial Humaniora dan Pendidikan*, 2(1), 110-126. <https://doi.org/10.56444/soshumdik.v2i1.535>
- Jauhari, A., Basri, H., & Shabri, M. (2015). Penerapan Good Governance Berbasis e-Government dan Reformasi Birokrasi dalam Rangka Meningkatkan Kinerja Satuan Kerja Pemerintah Aceh. *Jurnal Administrasi Akuntansi: Program Pascasarjana Unsyiah*, 4(3). <https://jurnal.usk.ac.id/JAA/article/view/4479>
- Nugraha, J. T. (2018). e-Government dan Pelayanan Publik (Studi tentang Elemen Sukses Pengembangan e-Government di Pemerintah Kabupaten Sleman). *Jurnal Komunikasi Dan Kajian Media*, 2(1), 32-42.
- Nurwan, T. M., Warlina, C., Elfariani, G., Maulidian, G. I., Ridwan, M., Shofa, N. M., & Supriatriningsih, P. (2021). Implementasi e-Office Dalam Mengatasi Penyebaran Covid-19 di Dinas Komunikasi, Informatika, Persandian Dan Statistik Kabupaten Sumedang. *JRPA-Journal of Regional Public Administration*, 6(1), 46-54. <https://ejournal.lppmunsap.org/index.php/jrpa/article/view/1001>
- Patricia, E., Hayat, H., & Suyeno, S. (2023). Implementasi e-Office Sabdopalon Jombang Sebagai Langkah Menuju Pemerintahan Digital. *PUBLIKA: Jurnal Ilmu Administrasi Publik*, 9(1), 77-89. [https://doi.org/10.25299/jiap.2023.vol9\(1\).12085](https://doi.org/10.25299/jiap.2023.vol9(1).12085)
- Pujilestari, A., & Maksum, I. R. (2022). Penerapan Aplikasi Naskah Dinas Elektronik Pada Biro Kepala Daerah Sekretariat Daerah Provinsi DKI Jakarta. *Jurnal Niara*, 15(2), 211-220. <https://doi.org/10.31849/niara.v15i2.9942>

- Ramadhan, G., Yusuf, Y., & Machrunnisa, M. (2024). Inovasi Sektor Publik dalam Pengelolaan Surat Menyurat Internal Melalui Program e-Office di Kecamatan Priuk Kota Tangerang. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 10(5), 388-394.
<https://doi.org/10.5281/zenodo.10526104>
- Sugiyono (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sukarsa, I. M., Paramartha, I. B. A., Cahyawan, A. A. K. A., Wibawa, K. S., Yasa, P. G. A. S., Wulanyani, N. M. S., & Wisswani, N. W. (2020). Evaluation of e-Government Maturity Models in Sub-district Public Services in Indonesia Using the SPBE framework. *Jurnal Rekayasa Sistem dan Teknologi Informasi*, 4(2), 243-253.
<https://doi.org/10.29207/resti.v4i2.1825>
- Wahyudin, W. (2023). Implementasi e-Office dalam Peningkatan Pengelolaan Tata Naskah Dinas di Sekretariat Kota Administrasi Jakarta Pusat Tahun 2022. *Jurnal Syntax Fusion*, 3(06), 557-567.
<https://doi.org/10.54543/fusion.v3i06.321>