

ANALISIS IMPLEMENTASI E-OFFICE DALAM PROSES SURAT-MENYURAT BERBASIS DIGITAL DI BAPPERIDA KOTA MANADO*ANALYSIS OF E-OFFICE IMPLEMENTATION IN THE DIGITAL-BASED CORRESPONDENCE PROCESS AT BAPPERIDA MANADO CITY*

Oleh:

Yodi V Pomantow¹**Arrazi Bn Hasan Jan²****Christoffel M.O. Mintardjo³**Jurusan Manajemen, Fakultas Ekonomi dan Bisnis
Universitas Sam Ratulangi

E-mail:

[¹yodipomantow062@student.unsrat.ac.id](mailto:yodipomantow062@student.unsrat.ac.id)[²arrazi@unsrat.ac.id](mailto:arrazi@unsrat.ac.id)[³christoffelmintardjo@unsrat.ac.id](mailto:christoffelmintardjo@unsrat.ac.id)

Abstrak: Penelitian ini dilatarbelakangi oleh kondisi *hybrid* pada alur persuratan di Bapperida Kota Manado, yang memadukan sistem digital Srikandi dengan prosedur manual dan jalur informal seperti WhatsApp, meskipun regulasi mewajibkan integrasi penuh ke sistem elektronik. Penelitian bertujuan mendeskripsikan alur surat masuk dan keluar yang masih *hybrid*, menganalisis hambatan operasional, mengidentifikasi bentuk pemborosan, serta mengukur tingkat efisiensi proses yang menyebabkan kondisi ideal belum tercapai. Penelitian menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif dengan desain studi kasus, melibatkan empat informan, dan data dikumpulkan melalui wawancara, observasi, serta dokumentasi yang divalidasi melalui triangulasi sumber, kemudian dianalisis menggunakan kerangka *Technology-Organization-Environment* (TOE), *Lean Management* 3M, dan *Process Cycle Efficiency* (PCE). Hasil penelitian menunjukkan kondisi *hybrid* disebabkan oleh ketidaksiapan simultan pada tiga dimensi TOE, yakni infrastruktur yang belum stabil, organisasi tanpa SOP tertulis dan komitmen kelembagaan, serta lingkungan eksternal yang belum terintegrasi penuh, yang memunculkan pemborosan berupa ketidakmerataan beban kerja, duplikasi input dokumen, dan aktivitas manual tanpa nilai tambah, terbukti dari kesenjangan signifikan antara waktu aktual dan waktu ideal berdasarkan PCE. Penelitian menyimpulkan bahwa rendahnya efisiensi persuratan merupakan persoalan process design yang struktural, sehingga penguatan ketiga dimensi TOE secara serentak menjadi prasyarat utama bagi digitalisasi persuratan yang efektif di instansi pemerintah daerah.

Kata Kunci: *E-Office*, Srikandi, TOE (*Technology-Organization-Environment*), *Lean Management*, *Process Cycle Efficiency*, *Hybrid Workflow*

Abstract: This study is grounded in the hybrid correspondence workflow at Bapperida Kota Manado, which combines the Srikandi digital system with manual procedures and informal channels such as WhatsApp, despite regulations mandating full integration into electronic systems. The research aims to describe the still-hybrid mail processes, analyze operational barriers, identify forms of waste, and measure the process efficiency level explaining why the ideal condition has not been achieved. The study employs a descriptive qualitative approach with a case study design, involving four informants, with data collected through interviews, observation, and documentation validated through source triangulation, then analyzed using the *Technology-Organization-Environment* (TOE), *Lean Management* 3M, and *Process Cycle Efficiency* (PCE) frameworks. Findings show the hybrid condition results from simultaneous unpreparedness across three TOE dimensions, namely unstable infrastructure, an organization lacking written SOPs and institutional commitment, and an external environment not yet fully integrated, producing waste in the form of uneven workload, duplicate document input, and non-value-adding manual activities, evidenced by a substantial gap between actual and ideal processing time based on PCE. The study concludes that low correspondence efficiency is a structural process-design issue, making simultaneous strengthening of the three TOE dimensions a key precondition for effective digitalization in local government institutions.

Keywords: *E-Office*, Srikandi, TOE (*Technology-Organization-Environment*), *Lean Management*, *Process Cycle Efficiency*, *Hybrid Workflow*.

Latar Belakang

Transformasi digital di sektor pemerintahan menjadi mandat strategis sejak diterbitkannya Peraturan Presiden Nomor 95 Tahun 2018 tentang Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik, yang mewajibkan seluruh instansi pemerintah beralih dari birokrasi konvensional menuju ekosistem kerja digital terintegrasi. Sebagai instrumen pelaksanaannya, Arsip Nasional Republik Indonesia menetapkan aplikasi Srikandi sebagai platform kearsipan dinamis terintegrasi yang wajib digunakan seluruh instansi, termasuk pemerintah daerah. Namun demikian, pra-observasi yang dilakukan di Bapperida Kota Manado pada September 2025 menemukan bahwa alur persuratan di instansi ini masih berjalan secara hybrid memadukan input pada aplikasi Srikandi dengan pencatatan manual di buku besar dan koordinasi informal melalui WhatsApp, alih-alih terpusat sepenuhnya pada sistem digital.

Kesenjangan antara harapan efisiensi digital dan realitas operasional ini tergambar jelas secara kuantitatif. Berdasarkan SOP administrasi pemerintahan yang ditetapkan ANRI (2021), proses surat masuk seharusnya dapat diselesaikan dalam waktu ideal 16 menit dan surat keluar 35 menit apabila dijalankan sepenuhnya melalui Srikandi. Pada praktiknya, penyelesaian satu surat di Bapperida Kota Manado membutuhkan waktu hingga satu hari kerja penuh, akibat duplikasi input antara Aplikasi Manajemen Surat dan Srikandi, ketergantungan pada tanda tangan basah dan stempel fisik, serta gangguan teknis sistem yang memaksa proses dialihkan sementara ke jalur manual. Kondisi tersebut sejalan dengan temuan bahwa keberhasilan transisi birokrasi dari sistem manual ke digital sangat dipengaruhi oleh kejelasan kebijakan, kesiapan sumber daya pelaksana, dan kesiapan struktur organisasi (Taufiqurrahman & Widyakanti, 2022), serta bahwa elemen struktural yang belum matang akan menghambat efektivitas teknologi di berbagai lapisan organisasi (Devega & Yuhelmi, 2023). Meski Srikandi telah dirancang sebagai instrumen modernisasi tata naskah dinas elektronik untuk menekan risiko kehilangan arsip dan pemborosan waktu pelacakan dokumen (Ranosa dkk., 2026), penelitian-penelitian sejenis pada konteks pemerintahan daerah umumnya berhenti pada evaluasi penerimaan teknologi atau efektivitas sistem secara umum, tanpa menelusuri keterkaitan antara akar penyebab hambatan organisasional dengan bentuk-bentuk pemborosan operasional yang ditimbulkannya. Celah inilah yang mendasari urgensi penelitian ini, khususnya karena belum ada kajian yang secara khusus memotret persoalan implementasi *e-office* di Bapperida Kota Manado.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini dirumuskan untuk menjawab dua pertanyaan, bagaimana alur proses surat masuk dan surat keluar dalam implementasi Srikandi di Bapperida Kota Manado yang saat ini masih bersifat hybrid antara manual dan digital, dan apa saja hambatan operasional dan bentuk pemborosan (*waste*), serta seberapa besar tingkat efisiensi yang tercapai, yang menyebabkan kondisi ideal Srikandi belum terwujud secara utuh. Sejalan dengan rumusan tersebut, penelitian ini bertujuan mendeskripsikan dan memetakan alur kerja surat masuk-keluar yang hybrid tersebut, sekaligus menganalisis hambatan operasional, mengidentifikasi bentuk pemborosan, dan mengukur tingkat efisiensi prosesnya sebuah kontribusi yang relevan bagi pengembangan kajian manajemen operasional, khususnya penerapan kerangka *Technology-Organization-Environment* dan *Lean Management* pada konteks birokrasi pemerintahan daerah yang selama ini lebih banyak diterapkan pada sektor manufaktur dan korporasi swasta

Tujuan Penelitian

1. Mendeskripsikan dan memetakan alur proses surat masuk dan surat keluar dalam implementasi aplikasi Srikandi di Bapperida Kota Manado yang masih bersifat hybrid (memadukan manual dan digital).
2. Menganalisis hambatan operasional, mengidentifikasi bentuk-bentuk pemborosan (*waste*), serta mengukur tingkat efisiensi yang menyebabkan efisiensi ideal aplikasi Srikandi belum tercapai secara utuh di Bapperida Kota Manado.

TINJAUAN PUSTAKA

Manajemen Operasional

Manajemen operasional merupakan bidang yang berfokus pada perencanaan, pengorganisasian, pengarahan, dan pengendalian proses transformasi input menjadi output. Menurut Heizer, Render, dan Munson (2022), manajemen operasional mencakup pengambilan keputusan strategis dan taktis terkait desain sistem, pengendalian kualitas, dan pemeliharaan proses agar selaras dengan strategi organisasi. Slack dan Brandon-Jones (2022) menambahkan bahwa praktik operasional yang efisien turut memperkuat legitimasi dan kepercayaan publik terhadap organisasi.

Konsep Implementasi E-Office

E-office memandang sistem informasi perkantoran sebagai bentuk komitmen organisasi dalam mengelola sumber daya melalui integrasi teknologi informasi ke dalam proses bisnis inti, sehingga terwujud alur kerja yang terotomatisasi, transparan, dan akuntabel (Silintowe & Dewi, 2020). Dalam kerangka ini, sistem *e-office* umumnya menjalankan lima fungsi operasional utama yaitu modul surat masuk, manajemen disposisi, manajemen surat keluar, notifikasi otomatis, serta pengaturan hak akses pengguna.

TOE (Technology-Organization-Environment)

Model TOE digunakan untuk membedah faktor-faktor yang mendorong atau menghambat adopsi inovasi teknologi pada level organisasi, melalui tiga konteks yang saling berinteraksi: konteks teknologi, konteks organisasi, dan konteks lingkungan (Effendi et al., 2020). Ketiga konteks ini berfungsi sebagai instrumen diagnostik untuk mengidentifikasi titik-titik kritis keberhasilan maupun kegagalan transformasi digital secara terstruktur.

Lean Management

Lean management merupakan strategi organisasi untuk mengeliminasi waste atau pemborosan yang tidak memberikan nilai ekonomis di sepanjang proses (Isnaini, 2022). Kerangka 3M yang digunakan untuk mengidentifikasi pemborosan tersebut terdiri atas Mura (ketidakmerataan alur proses), Muri (pembebanan berlebih pada operator), dan Muda (aktivitas tanpa nilai tambah), yang secara kolektif memetakan kondisi inefisiensi suatu organisasi (Isnaini, 2022).

Process Cycle Efficiency

Process Cycle Efficiency (PCE) mengukur proporsi antara waktu yang memberikan nilai tambah (*value-added time*) terhadap total waktu siklus suatu proses (*total lead time*). Semakin rendah rasio ini, semakin besar porsi waktu yang terbuang pada aktivitas tanpa nilai tambah, sehingga PCE dapat digunakan sebagai indikator kinerja terukur guna melengkapi analisis kualitatif berbasis TOE dan *Lean Management* (Heizer, Render, & Munson, 2022).

Penelitian Terdahulu

Penelitian Millenia dan RFS (2023) bertujuan untuk mengevaluasi efektivitas pelayanan aplikasi Sistem Informasi Kearsipan Dinamis Terintegrasi (Srikandi) di Dinas Perpustakaan dan Kearsipan Kota Pekanbaru serta mengidentifikasi faktor-faktor penghambat dalam proses pelayanannya. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif dengan teknik pengumpulan data berupa wawancara, observasi, dan dokumentasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan sistem belum efektif sepenuhnya akibat sosialisasi yang belum menyeluruh ke seluruh OPD, terbatasnya SDM pembina teknis, gangguan jaringan, server pusat yang sering mengalami down, serta tidak adanya fitur notifikasi otomatis untuk surat masuk apabila aplikasi ditutup.

Penelitian Rahman dkk. (2024) bertujuan untuk mengeksplorasi urgensi manajemen arsip berbasis Srikandi dalam menunjang transformasi digital *e-government* di Pekanbaru. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif dengan teknik pengumpulan data berupa wawancara, observasi, dan dokumentasi. Hasil analisis mengidentifikasi tantangan struktural yang kompleks, mencakup kebutuhan investasi besar pada infrastruktur teknologi, pelatihan intensif untuk mengatasi kesenjangan kompetensi SDM IT, perlindungan keamanan data, serta restrukturisasi pada aspek budaya organisasi birokrasi.

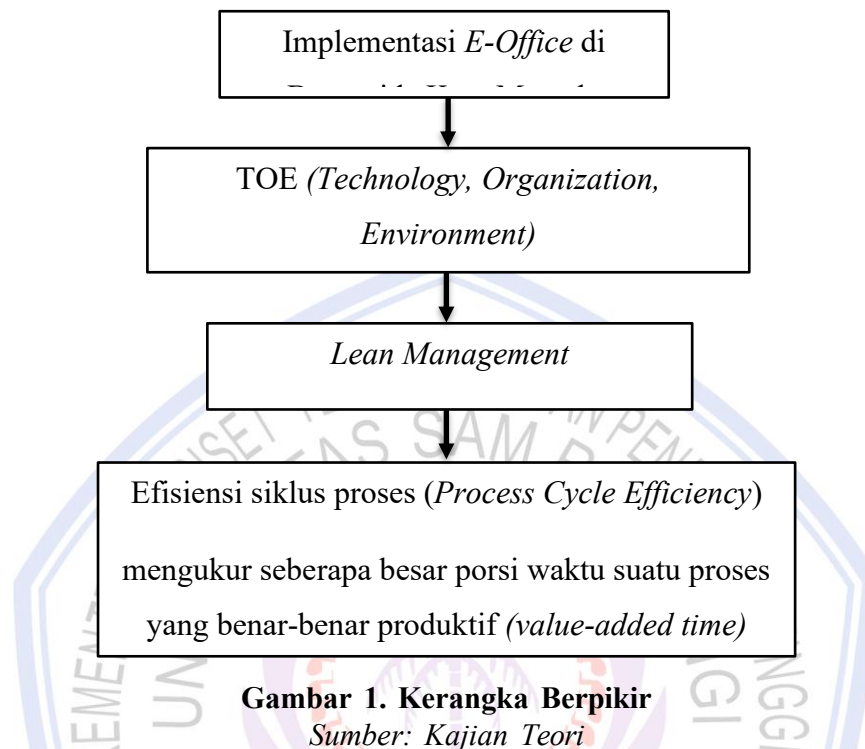
Penelitian Ranosa dkk. (2026) bertujuan untuk menguji proses transformasi digital manajemen kearsipan melalui aplikasi Srikandi dari sistem manual sebelumnya, pada Banda Aceh Library and Archives Office. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif dengan teknik pengumpulan data berupa wawancara, observasi, dokumentasi, dan bahan audiovisual. Hasil penelitian menunjukkan bahwa migrasi sistem berhasil meningkatkan kecepatan pencarian dokumen (*retrieval*) secara signifikan dan mereduksi kebutuhan ruang penyimpanan fisik, meskipun masih terkendala gangguan teknis minor pada aplikasi.

Penelitian Taufiqurrahman dan Widyakanti (2022) bertujuan untuk mengetahui implementasi aplikasi Srikandi serta faktor-faktor penghambatnya di Kantor Kementerian Agama Kota Banjarmasin. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif dengan teknik pengumpulan data berupa wawancara, observasi, dan dokumentasi, dianalisis berdasarkan Model Kebijakan Edward III. Hasil penelitian menunjukkan bahwa secara struktural implementasi sudah berjalan sesuai regulasi, namun di lapangan terhambat oleh faktor sumber daya manusia akibat kesenjangan generasi pada pegawai senior, serta ketergantungan pada kestabilan jaringan internet lokal.

Penelitian Sutopo dan Sudianto (2025) bertujuan untuk mengeksplorasi adaptasi prinsip *Lean Management* dalam mengeliminasi pemborosan (*waste*) pada operasi bisnis digital. Penelitian ini menggunakan pendekatan

kualitatif deskriptif melalui studi kepustakaan (*literature review*), dengan teknik analisis data sekunder dari artikel jurnal ilmiah dan buku teks. Hasil penelitian membuktikan bahwa penerapan prinsip Lean sangat efektif meningkatkan produktivitas operasi digital melalui pemetaan proses (*value stream mapping*) yang mampu mengidentifikasi dan mengeliminasi aktivitas tidak bernilai tambah.

Model Penelitian



Gambar 1. Kerangka Berpikir
Sumber: Kajian Teori

METODE PENELITIAN

Pendekatan Penelitian

Penelitian ini tergolong ke dalam jenis penelitian kualitatif dengan desain studi kasus. Pendekatan kualitatif berfungsi untuk menggali fenomena implementasi *e-office* secara langsung di lapangan dalam kondisi yang alamiah, tanpa manipulasi terhadap objek yang diteliti, dengan penulis berperan sebagai instrumen kunci. Tujuannya adalah memahami secara mendalam bagaimana alur kerja *hybrid* antara sistem digital dan manual berlangsung, sekaligus faktor-faktor yang menyebabkannya (Sugiyono, 2023).

Informan Penelitian

Informan dalam penelitian ini adalah pihak-pihak yang secara langsung terlibat dan memahami pelaksanaan sistem *e-office* dalam proses surat-menyurat berbasis digital di Bapperida Kota Manado. Penentuan informan diambil menggunakan metode *purposive sampling*, yaitu teknik pemilihan sumber data berdasarkan ciri-ciri atau kriteria tertentu yang sesuai dengan tujuan penelitian. Adapun kriteria pemilihan informan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Kepala Bapperida Kota Manado selaku informan kunci (*key informant*) yang memiliki otoritas kebijakan penggunaan Srikandi.
2. Operator Srikandi, yang mengelola input dokumen ke aplikasi Srikandi.
3. Operator AMS (Aplikasi Manajemen Surat), yang mengelola input dokumen ke sistem repositori arsip internal.
4. Staf Pencatat Surat Masuk dan Surat Keluar secara Manual, yang menjalankan pencatatan buku besar dan alur administrasi fisik.

Data dan Sumber Data

Penelitian ini menggunakan data kualitatif berupa deskripsi kata-kata, hasil observasi, dan representasi

visual, bukan data statistik numerik. Data yang digunakan dalam penelitian ini diperoleh dari dua sumber, yaitu data primer berupa keterangan langsung dari keempat informan melalui wawancara, dan data sekunder berupa dokumen resmi seperti catatan buku besar surat masuk-keluar serta regulasi terkait implementasi SPBE berdasarkan Peraturan Presiden Nomor 95 Tahun 2018.

Teknik Pengumpulan Data

Untuk memperoleh data yang diperlukan, metode yang digunakan adalah teknik observasi, wawancara, dan dokumentasi. Teknik observasi dilakukan dengan mengamati secara langsung dan non-partisipatif alur kerja persuratan digital di Bapperida Kota Manado. Teknik wawancara dilakukan melalui dialog terstruktur namun fleksibel dengan keempat informan untuk menggali persepsi dan hambatan yang dirasakan. Teknik dokumentasi dilakukan dengan menghimpun dokumen tertulis maupun visual, seperti regulasi SPBE, tangkapan layar aplikasi Srikandi dan AMS, serta catatan buku besar, sebagai bukti pendukung yang memperkuat dan memvalidasi temuan dari observasi dan wawancara.

Teknik Analisis Data

Analisis Kerangka TOE (*Technology-Organization-Environment*)

Analisis TOE dilakukan untuk membedah faktor-faktor yang menyebabkan implementasi Srikandi belum berjalan secara penuh dan konsisten di Bapperida, melalui tiga dimensi yang saling berinteraksi, yaitu teknologi, organisasi, dan lingkungan (Effendi et al., 2020).

Analisis Kerangka *Lean Management* 3M

Analisis *Lean Management* 3M digunakan untuk mengidentifikasi dan mengklasifikasikan bentuk-bentuk pemborosan (*waste*) dalam alur kerja surat masuk dan surat keluar ke dalam tiga kategori, yaitu Mura (ketidakmerataan beban kerja), Muri (pembebanan berlebih), dan Muda (aktivitas tanpa nilai tambah) (Isnaini, 2022).

Kuantifikasi *Process Cycle Efficiency* (PCE)

Kuantifikasi PCE dilakukan dengan membandingkan waktu ideal berdasarkan SOP administrasi pemerintahan ANRI (2021) dengan waktu aktual pada kondisi hybrid di Bapperida Kota Manado. Kuantifikasi ini tetap berada dalam kerangka penelitian kualitatif karena bersifat tabulasi deskriptif atas data yang telah ditriangulasi, bukan pengujian statistik inferensial, dan digunakan untuk memperjelas besaran kesenjangan operasional yang telah dinarasikan secara kualitatif.

Penarikan Kesimpulan

Menyintesiskan ketiga hasil analisis secara berjenjang: TOE menjelaskan akar penyebab, *Lean* 3M menjelaskan bentuk konkret pemborosan, dan PCE menjelaskan besaran kuantitatif dampaknya terhadap efisiensi proses surat masuk dan surat keluar.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Kondisi *Hybrid* sebagai Temuan Sentral

Alur persuratan Bapperida belum sepenuhnya digital, melainkan berjalan *hybrid* prosedur manual dan digital berjalan berdampingan. Pada surat masuk, digitalisasi hanya menyentuh tahap akhir dokumen tetap dicatat manual, dikirimkan melalui HP, dan disebar melalui WhatsApp sebelum diinput ganda ke AMS dan Srikandi tanpa integrasi. Pada surat keluar, kondisinya lebih buruk karena seluruh proses (draf, persetujuan, penomoran, pengesahan) berlangsung manual Srikandi hanya dipakai sebagai arsip pasca-fakta. Ini menunjukkan bahwa kehadiran teknologi tidak secara otomatis menggantikan prosedur yang lama, melainkan bisa menumpuk di atasnya jika kesiapan organisasi belum memadai keberhasilan *e-Government* bergantung pada sejauh mana sistem benar-benar menggantikan, bukan sekadar menyertai, praktik lama.

Akar Penyebab (TOE)

1. Teknologi: akses Srikandi tidak merata, gangguan jaringan sering terjadi, tanda tangan elektronik belum aktif sejalan dengan Millenia & RFS (2023), namun penelitian ini menambahkan bahwa kendala teknis memicu langsung perilaku kerja *hybrid*.

2. Organisasi: tidak ada SOP tertulis maupun sanksi; pimpinan justru melegitimasi jalur informal saat sistem gagal mengonfirmasi Suyani dkk. (2025) dan Utami dkk. (2024) tentang pentingnya komitmen kepemimpinan.
3. Lingkungan : mitra eksternal yang belum terkoneksi Srikandi dijadikan pembenaran mempertahankan cara manual, berbeda dari pola Taufiqurrahman & Widyakanti (2022) pada instansi vertikal yang lebih taat regulasi.

Pemborosan (*Lean 3M*)

1. Mura: dua operator menginput dokumen yang sama ke sistem yang berbeda tanpa koordinasi mencerminkan tidak adanya standar ritme kerja (Isnaini, 2022).
2. Muri: operator AMS sendiri mengakui posisinya bisa hilang jika Srikandi optimal bukti nyata beban kerja berlebih akibat proses desain yang buruk.
3. Muda: kategori paling dominan pencatatan manual, notifikasi WhatsApp, penomoran ulang, hingga input pasca-fakta sejalan dengan Sutopo & Sudianto (2025), namun lebih sulit dieliminasi karena terikatnya legalitas prosedural birokrasi.

Kategorisasi Pemborosan Berdasarkan *Process Cycle Efficiency* (PCE)

1. Pemborosan pada Alur Surat Masuk Hasil kuantifikasi menunjukkan total pemborosan waktu pada alur surat masuk mencapai ± 464 menit dari total 480 menit siklus proses. Sebagian kecil pemborosan tergolong Muda murni, yaitu 3 menit pada pencatatan manual buku besar dan 1 menit pada notifikasi via grup WhatsApp aktivitas yang seharusnya sudah tergantikan sepenuhnya oleh registrasi digital. Sementara itu, 5 menit pada tahap pemindaian dokumen tergolong Muri, karena membebaskan tanggung jawab tambahan pada staf akibat tidak tersedianya perangkat pemindai resmi. Namun demikian, porsi paling dominan justru terpusat pada satu tahapan: input ganda ke AMS dan Srikandi serta disposisi, yang menyumbang ± 455 menit atau hampir 98% dari total pemborosan. Tahapan ini tergolong kategori ganda Mura sekaligus Muri, karena mencerminkan ketidakmerataan alur kerja akibat dua sistem berjalan tanpa integrasi (Mura) sekaligus pembebanan berlebih pada dua operator yang mengerjakan input identik secara terpisah (Muri). Perlu digarisbawahi bahwa angka ± 464 menit ini merepresentasikan skenario terburuk ketika Srikandi tidak dapat diakses pada kondisi normal, pemborosan jauh lebih kecil, yakni sekitar 23 menit dari total 39 menit siklus proses, sehingga persoalan utamanya adalah risiko lonjakan pemborosan saat sistem terganggu, bukan pemborosan harian yang konstan.
2. Pemborosan pada Alur Surat Keluar Pola berbeda ditemukan pada alur surat keluar, di mana pemborosan sebesar ± 445 menit tersebar pada lebih banyak tahapan. Kategori Muda mendominasi, muncul pada lima dari tujuh tahapan: pembuatan draf manual, persetujuan fisik Kepala Bidang, penomoran manual buku besar, pengetikan ulang nomor dan cetak ulang, serta tanda tangan basah dan input akhir ke Srikandi. Kategori Mura hanya muncul pada tahap distribusi fisik surat, yang mencerminkan ketidakmerataan antara proses pengiriman yang seharusnya dapat berlangsung serentak secara elektronik dengan kenyataan bergantung pada kesediaan kurir. Berbeda dengan surat masuk yang pemborosannya terkonsentrasi pada satu simpul kritis, pemborosan pada surat keluar bersifat kumulatif dan berlapis, sehingga perbaikannya memerlukan intervensi di banyak titik sekaligus.
3. Perbandingan Tingkat Efisiensi Antar Kedua Alur Perbandingan mengungkap pola yang berbeda dari dugaan awal. Pada kondisi normal, efisiensi surat masuk (41,0%) jauh lebih tinggi dibandingkan surat keluar (7,3%), karena sebagian tahapan surat masuk sudah memanfaatkan jalur digital meskipun berjalan ganda. Namun efisiensi surat masuk bersifat tidak stabil dan dapat anjlok hingga 3,3% setiap kali Srikandi tidak dapat diakses menjadikan persoalannya sebagai isu keandalan sistem (*reliability*) yang situasional. Sebaliknya, efisiensi surat keluar konsisten berada di angka rendah (7,3%) baik dalam kondisi normal maupun tidak, karena seluruh alurnya belum tersentuh digitalisasi sejak tahap draf hingga distribusi menjadikannya isu desain proses (*process design*) yang struktural dan permanen. Kedua jenis persoalan ini membutuhkan pendekatan perbaikan berbeda: surat masuk memerlukan penguatan stabilitas infrastruktur, sedangkan surat keluar memerlukan perombakan desain alur kerja secara menyeluruh (Heizer, Render, & Munson, 2022).

PENUTUP

Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis implementasi E-Office dalam proses Surat-Menyurat berbasis digital di Bapperida Kota Manado, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Implementasi Srikandi di Bapperida Kota Manado masih berjalan secara *hybrid*, di mana sistem digital berjalan berdampingan dengan prosedur manual dan jalur informal seperti WhatsApp dan kertas.

2. Kondisi hybrid ini terjadi karena ketidaksiapan pada tiga dimensi TOE sekaligus infrastruktur teknologi yang belum stabil, organisasi yang belum memiliki SOP tertulis dan komitmen kelembagaan yang mengikat, serta lingkungan eksternal yang sebagian mitra instansinya belum terintegrasi ke dalam sistem.
3. Ketidaksiapan tersebut memunculkan pemborosan dalam bentuk Mura, Muri, dan Muda ketidakmerataan beban kerja antar operator, duplikasi input dokumen pada dua sistem berbeda (AMS dan Srikandi), serta aktivitas manual yang tidak memberi nilai tambah.
4. Berdasarkan pengukuran *Process Cycle Efficiency* (PCE), waktu proses aktual di lapangan terbukti berbeda jauh dari waktu ideal SOP resmi Srikandi, baik pada alur surat masuk maupun surat keluar, membuktikan bahwa pemborosan tersebut bukan sekadar persepsi informan melainkan benar-benar terjadi dan dapat diverifikasi.
5. Persoalan rendahnya efisiensi persuratan bersifat struktural (persoalan *process design*), bukan sekadar isu teknis atau kepatuhan individu pegawai penyediaan aplikasi Srikandi semata tidak otomatis menghasilkan efisiensi apabila ketiga dimensi TOE tidak diperkuat secara bersamaan.
6. Kontribusi penelitian ini terletak pada penggabungan tiga kerangka analisis (TOE, *Lean Management* 3M, dan PCE) sekaligus dalam satu kerangka untuk mengkaji digitalisasi persuratan di sektor birokrasi pemerintahan daerah, sesuatu yang belum banyak dilakukan pada penelitian sejenis.

Saran

1. Bapperida Kota Manado perlu menerbitkan Surat Keputusan yang menetapkan Srikandi sebagai satu-satunya jalur resmi persuratan dinas, menyusun SOP digital yang menghapus pencatatan buku besar dan duplikasi input AMS-Srikandi, membatasi WhatsApp hanya sebagai jalur darurat, serta menyediakan perangkat pemindai dan menstabilkan jaringan internet kantor.
2. Pemerintah Kota Manado perlu menerbitkan kebijakan/instruksi wali kota yang mewajibkan seluruh instansi terhubung penuh ke Srikandi, disertai penguatan infrastruktur seperti *scanner* resmi di setiap unit administrasi.
3. Peneliti selanjutnya disarankan memperluas kajian secara komparatif ke beberapa OPD lain di Kota Manado, melakukan studi evaluatif pasca-implementasi terhadap model alur digital yang direkomendasikan, serta mengkaji aspek penerimaan pengguna dan perubahan budaya organisasi yang belum terjangkau dalam penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Arsip Nasional Republik Indonesia. (2021). *Standar Operasional Prosedur Administrasi Pemerintahan: Pengiriman Naskah Dinas Keluar (Internal) Menggunakan Aplikasi Srikandi*. Biro Umum, Sekretariat Utama ANRI. <https://layanan.arsip.go.id/knowledgebase.php?article=46>
- Arsip Nasional Republik Indonesia. (2021). *Standar Operasional Prosedur Administrasi Pemerintahan: Registrasi Naskah Dinas Masuk Elektronik ke Dalam Aplikasi Srikandi*. Biro Umum, Sekretariat Utama ANRI. <https://layanan.arsip.go.id/knowledgebase.php?article=47>
- Devega, M., & Yuhelmi. (2023). Sosialisasi aplikasi Srikandi pada Kecamatan Sail Pekanbaru. *J-COSCSIS: Journal of Computer Science Community Service*, 3(2), 120–126. <https://journal.unilak.ac.id/index.php/jcoscsis/article/view/12927>.
- Effendi, M. I., Sugandini, D., Istanto, Y., Arundati, R., & Adisti, T. (2020). *The technology-organization-environment framework: Adopsi teknologi pada UKM*. Zahir Publishing. https://www.researchgate.net/publication/345989050_The_Technology-Organization_Environment_Framework_ADOPSI_TEKNOLOGI_PADA_UKM.
- Heizer, J., Render, B., & Munson, C. (2022). *Operations management: Sustainability and supply chain management* (14th ed.). Pearson.
- Isnaini, W. (2022). *Lean production* (C. P. Hendrastati, Ed.). UNIPMA Press. <https://eprint.unipma.ac.id/304/1/Buku%20Bu%20wilda%20Fiks.pdf>.
- Millenia, & RFS, H. T. (2023). Efektivitas pelayanan aplikasi Sistem Informasi Kearsipan Dinamis Terintegrasi Srikandi di Dinas Perpustakaan dan Kearsipan Kota Pekanbaru. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 9(15), 403–408. <https://www.jurnal.peneliti.net/index.php/JIWP/article/view/5881>.
- Rahman, K., Adni, D. F., & Nasution, M. A. T. P. (2024). Enhancing e-government in digital transformation:

- Integrating records management and digital solutions in Pekanbaru, Indonesia. *Otoritas: Jurnal Ilmu Pemerintahan*, 14(2), 262–276. <https://repository.uir.ac.id/24307/>.
- Ranosa, C. A. S., Taufik, & Suganda, D. (2026). Digital transformation of archival management through the Srikandi application: A study at the Banda Aceh Library and Archives Office. *Journal of Public Policy, Governance and Local Government*, 1(1), 47–56. <https://journal.unesa.ac.id/index.php/jppglg/article/view/52416>.
- Silintowe, Y. B. R., & Dewi, Y. E. P. (2020). *Manajemen perkantoran modern*. CV Amerta Media. https://www.academia.edu/129941031/Manajemen_Perkantoran_Modern.
- Slack, N., & Brandon-Jones, A. (2022). *Operations management* (10th ed.). Pearson Education.
- Sugiyono. (2023). *Metode penelitian kualitatif, kuantitatif, dan R&D*. Alfabeta. <https://elibrary-dev.nusamandiri.ac.id/readbook/240077/metode-penelitian-kuantitatif-kualitatif-dan-r-d.html>.
- Sutopo, & Sudianto. (2025). Implementasi lean management pada operasi bisnis digital untuk meningkatkan efisiensi dan produktivitas: Studi literatur. *Journal of Information Systems Management and Digital Business*, 2(3), 182–195. <https://journal.ppmi.web.id/index.php/jismdb/article/view/2101>.
- Suyani, A., Winarti, & Haryanto, A. T. (2025). Implementasi kebijakan Sistem Informasi Kearsipan Dinamis Terintegrasi Srikandi di Pemerintah Kabupaten Madiun. *Cerdika: Jurnal Ilmiah Indonesia*, 5(1), 302–317. <https://cerdika.publikasiindonesia.id/index.php/cerdika/article/view/2407>.
- Taufiqurrahman, M. F., & Widyakanti. (2022). Implementasi aplikasi Sistem Informasi Kearsipan Dinamis Terintegrasi Srikandi pada Kantor Kementerian Agama Kota Banjarmasin. *Jurnal Administrasi Publik dan Pembangunan (JPP)*, 7(1), 25–36. <https://ppjp.ulm.ac.id/journals/index.php/jpp/article/view/15038>.
- Utami, Y., Khairi, H., & Sartika, I. (2024). Efektivitas penerapan Sistem Informasi Kearsipan Dinamis Terintegrasi di Pemerintah Kabupaten Kendal Provinsi Jawa Tengah. *Action Research Literate*, 8(4), 649–660. <https://arl.ridwaninstitute.co.id/index.php/arl/article/view/297>.