



## Implementasi *E-Finance* sebagai Inovasi Digitalisasi Administrasi Keuangan di Sekretariat Daerah Kabupaten Hulu Sungai Utara: Analisis Efektivitas, Hambatan, dan Strategi Keberlanjutan

Muhammad Supriadi Rahman<sup>1\*</sup>, Budi Kristanto<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Universitas Lambung Mangkurat, Kalimantan Selatan, Indonesia, [supriadirahman@gmail.com](mailto:supriadirahman@gmail.com)

<sup>2</sup>Universitas Lambung Mangkurat, Kalimantan Selatan, Indonesia, [budikristanto.fisip@ulm.ac.id](mailto:budikristanto.fisip@ulm.ac.id)

\*Corresponding Author: [supriadirahman@gmail.com](mailto:supriadirahman@gmail.com)

**Abstract:** *Digital transformation in local government administration is a strategic imperative to achieve efficiency, transparency, and accountability. This study analyzes the implementation of e-Finance at the Hulu Sungai Utara Regency Secretariat as an integrated innovation in financial administration management, focusing on system effectiveness, challenges encountered, and sustainability and replication strategies. Through a qualitative approach with a case study method, in-depth interviews were conducted with 12 key informants (PPTK, Verifier, KPA, Treasurer, and leaders), direct observation of application usage, and review of SOP documents, policies, and implementation reports. The results showed that E-Finance successfully reduced SPJ processing time from 2-3 days to 3-5 hours, minimized administrative errors by up to 85%, and increased real-time transparency in budget tracking. This system has integrated four key actors (PPTK, Verifier, KPA, Treasurer) through a centralized dashboard that connects budget planning to fund disbursement and reporting. However, significant challenges were found in human resource resistance to digital change (52% still considered it complicated), uneven network infrastructure capacity, and the need for continuous SOP adjustments. The research recommends: (1) strengthening ASN training based on digital competency and change management; (2) developing integrated network infrastructure across all SKPDs; (3) continuous monitoring and evaluation with measurable KPIs; (4) collaboration with the Communication, Information, and Sandi Agency to improve applications; and (5) a gradual replication strategy to other SKPDs as a scalable innovation. The novelty of this research lies in: complete documentation of the E-Finance implementation model at the district level, in-depth analysis of the integration mechanisms of financial actors in the digital ecosystem, and a strategic framework for sustainable digital transformation in regional public administration.*

**Keywords:** *E-Finance, Regional Financial Digitalization, Digital Transformation, Good Governance, Public Administration, Electronic SPJ, Technological Innovation, North Hulu Sungai Regency*

**Abstrak:** Transformasi digital dalam administrasi pemerintah daerah merupakan keharusan strategis untuk mewujudkan efisiensi, transparansi, dan akuntabilitas. Penelitian ini

menganalisis implementasi *E-Finance* di Sekretariat Daerah Kabupaten Hulu Sungai Utara sebagai inovasi terintegrasi dalam pengelolaan administrasi keuangan, dengan fokus pada efektivitas sistem, hambatan yang dihadapi, serta strategi keberlanjutan dan replikasi. Melalui pendekatan kualitatif dengan metode studi kasus, dilakukan wawancara mendalam dengan 12 informan kunci (PPTK, Verifikator, KPA, Bendahara, dan pimpinan), observasi langsung penggunaan aplikasi, serta telaah dokumen SOP, kebijakan, dan laporan implementasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa *E-Finance* berhasil mengurangi waktu pemrosesan SPJ dari 2-3 hari menjadi 3-5 jam, meminimalisir kesalahan administrasi hingga 85%, dan meningkatkan transparansi *real-time* dalam pelacakan anggaran. Sistem ini telah mengintegrasikan empat aktor kunci (PPTK, Verifikator, KPA, Bendahara) melalui *dashboard* terpusat yang menghubungkan perencanaan anggaran hingga pencairan dana dan pelaporan. Namun, tantangan signifikan ditemukan pada resistensi SDM terhadap perubahan digital (52% masih menganggap rumit), kapasitas infrastruktur jaringan yang belum merata, dan perlunya penyesuaian SOP yang berkelanjutan. Penelitian merekomendasikan: (1) penguatan pelatihan ASN berbasis kompetensi digital dan *change management*; (2) pengembangan infrastruktur jaringan terintegrasi di seluruh SKPD; (3) monitoring evaluasi berkelanjutan dengan KPI terukur; (4) kolaborasi dengan Dinas KominfoSandi untuk peningkatan aplikasi; serta (5) strategi replikasi bertahap ke SKPD lain sebagai *scalable innovation*. Kontribusi novelty penelitian ini terletak pada: dokumentasi lengkap model implementasi *E-Finance* di tingkat kabupaten, analisis mendalam terhadap mekanisme integrasi aktor-aktor keuangan dalam ekosistem digital, serta kerangka kerja strategis untuk transformasi digital berkelanjutan di administrasi publik daerah.

**Kata Kunci:** *E-Finance*, Digitalisasi Keuangan Daerah, Transformasi Digital, *Good Governance*, Administrasi Publik, SPJ Elektronik, Inovasi Teknologi, Kabupaten Hulu Sungai Utara

---

## PENDAHULUAN

Era Revolusi Industri 4.0 telah mengubah lanskap administrasi publik secara fundamental. Pemerintah Indonesia, melalui berbagai regulasi strategis, telah menetapkan digitalisasi sebagai pilar utama reformasi birokrasi. Peraturan Presiden Nomor 95 Tahun 2018 tentang Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE) Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 70 Tahun 2019 tentang Sistem Informasi Pemerintah Daerah (SIPD) merupakan amanat untuk mengubah cara kerja pemerintah, khususnya dalam pengelolaan keuangan daerah. Instruksi Presiden Nomor 3 Tahun 2003 tentang *E-Government* juga telah membuka jalan bagi transformasi digital di berbagai sektor pemerintahan.

Permasalahan fundamental yang dihadapi administrasi keuangan pemerintah daerah selama ini mencakup: pertama, proses manual yang sangat panjang, dari penyusunan anggaran hingga pencairan dana, menghabiskan 2-3 hari kerja yang tidak produktif; kedua, tingkat kesalahan pencatatan yang tinggi karena duplikasi entri data dari berbagai sistem yang belum terintegrasi; ketiga, transparansi yang terbatas karena informasi tersebar dalam dokumen fisik yang sulit dilacak dan diakses secara real-time; keempat, akuntabilitas yang lemah karena audit trail tidak terintegrasi dan mudah dimanipulasi; serta kelima, rendahnya penyerapan anggaran yang berdampak negatif pada pencapaian target kinerja organisasi. Fenomena ini bukan hanya dialami oleh Kabupaten Hulu Sungai Utara, tetapi menjadi isu sistemik di mayoritas pemerintah daerah di Indonesia.

Kabupaten Hulu Sungai Utara (HSU) memiliki tantangan administratif yang unik. Dengan 9 Bagian di bawah Sekretariat Daerah dan lebih dari 20 Organisasi Perangkat Daerah (OPD), pengelolaan keuangan menjadi semakin kompleks. Sebelum digitalisasi, proses

verifikasi SPJ (Surat Pertanggungjawaban) dilakukan secara manual dengan antrean yang panjang, menyebabkan penundaan pencairan dana hingga 2-3 minggu di beberapa kasus. Dalam konteks inilah, Sekretariat Daerah HSU telah meluncurkan aplikasi E-Finance ([efinance-setda.hsu.go.id](http://efinance-setda.hsu.go.id)) sebagai solusi inovatif pada tahun 2023. Inovasi ini dirancang untuk mengintegrasikan seluruh alur keuangan daerah, mulai dari penyusunan anggaran oleh Pejabat Pelaksana Teknis Kegiatan (PPTK), verifikasi oleh Verifikator Keuangan, persetujuan oleh Kuasa Pengguna Anggaran (KPA), pencairan oleh Bendahara, hingga pelaporan pertanggungjawaban akhir.

Pertanyaan utama penelitian ini adalah: Bagaimana implementasi *E-Finance* di Sekretariat Daerah Kabupaten Hulu Sungai Utara berkontribusi terhadap peningkatan efektivitas administrasi keuangan daerah, dan apa strategi optimal untuk keberlanjutan serta replikasi inovasi ini.

Dari pertanyaan pokok tersebut, dirumuskan sub-pertanyaan berikut: pertama, bagaimana mekanisme operasional *E-Finance* dalam mengintegrasikan aktor-aktor keuangan (PPTK, Verifikator, KPA, Bendahara) dalam satu ekosistem digital yang terstruktur? Kedua, sejauh mana *E-Finance* meningkatkan efisiensi waktu pemrosesan, akurasi data, transparansi, dan akuntabilitas administrasi keuangan dibandingkan dengan sistem manual yang tradisional? Ketiga, apa hambatan utama yang dihadapi dalam implementasi, baik dari aspek SDM, infrastruktur, budaya organisasi, maupun teknis? Keempat, bagaimana strategi mitigasi terhadap hambatan tersebut, dan apa mekanisme monitoring evaluasi yang efektif untuk memastikan keberlanjutan? Kelima, bagaimana model replikasi *E-Finance* ke SKPD lain, dan apa prasyarat keberhasilannya agar dapat dijadikan *scalable innovation*?

Penelitian ini memiliki signifikansi akademis dan praktis yang kuat. Secara akademis, penelitian ini menyumbang dokumentasi mendalam tentang model implementasi E-Finance di tingkat kabupaten, sebuah tema yang masih jarang dijamah dalam literatur administrasi publik nasional. Mayoritas penelitian terdahulu fokus pada *e-government* dalam pelayanan publik atau perizinan, sementara literatur spesifik tentang digitalisasi administrasi keuangan daerah masih terbatas. Dengan demikian, penelitian ini mengisi gap penting dalam literatur administrasi publik Indonesia.

Novelty penelitian ini terletak pada: pertama, analisis komprehensif tentang mekanisme integrasi aktor keuangan dalam satu platform digital, yang jarang didokumentasikan dalam penelitian sebelumnya dengan level detail yang sama; kedua, elaborasi mendalam tentang hambatan implementasi dan strategi mitigasi berbasis temuan lapangan empiris yang konkret; ketiga, pengembangan kerangka kerja strategis untuk transformasi digital berkelanjutan yang dapat diterapkan pada konteks pemerintah daerah lain dengan kondisi serupa; keempat, analisis tentang relasi kompleks antara inovasi teknologi dengan perubahan budaya organisasi, power dynamics, dan kompetensi SDM; serta kelima, proposal model replikasi inovasi yang terukur dan berkelanjutan dengan prasyarat keberhasilan yang jelas.

Secara praktis, hasil penelitian ini diharapkan bermanfaat bagi: Pemerintah Kabupaten HSU sebagai bahan evaluasi dan perbaikan berkelanjutan dalam optimalisasi E-Finance; pemerintah daerah lain yang ingin mengadopsi sistem serupa agar dapat belajar dari pengalaman HSU; akademisi dan praktisi administrasi publik sebagai referensi dalam transformasi digital; serta Dinas Kominfo dan stakeholder lain dalam perencanaan program digitalisasi selanjutnya.

## METODE

### Desain dan Pendekatan Penelitian

Penelitian ini menggunakan desain kualitatif dengan strategi studi kasus (*case study approach*). Studi kasus dipilih karena penelitian ini ingin mendapatkan pemahaman mendalam tentang bagaimana *E-Finance* diimplementasikan dalam konteks organisasi spesifik

(Sekretariat Daerah HSU), apa pesan dan pembelajaran yang dapat dipetik dari konteks tersebut, dan bagaimana generalisasi dapat dilakukan ke konteks organisasi lain dengan karakteristik serupa.

### Lokus dan Subjek Penelitian

Lokus penelitian adalah Sekretariat Daerah Kabupaten Hulu Sungai Utara, khususnya Bagian Umum / Sub Bagian Keuangan yang bertanggung jawab atas pengelolaan administrasi keuangan untuk 9 Bagian di level Setda HSU. Pemilihan lokus ini didasarkan pada: Sekretariat Daerah HSU merupakan institusi pionir dalam implementasi *E-Finance* di tingkat kabupaten di Kalimantan Selatan; sistem telah berjalan selama minimal 16-18 bulan saat penelitian dilakukan; ketersediaan data dan dokumentasi yang lengkap dan terstruktur; serta akses peneliti ke informan kunci dan lapangan yang terbuka.

Informan penelitian dipilih melalui purposive sampling dengan kriteria: terlibat langsung dalam implementasi atau penggunaan *E-Finance*; memiliki pengalaman minimal 6 bulan dalam menggunakan sistem; bersedia diwawancara secara mendalam dan transparan; serta memiliki keberagaman perspektif. Total informan adalah 12 orang, terdiri dari: 1 orang Kepala Bagian Umum (*policy maker, strategic level*); 1 orang Kasubbag Keuangan (*operational leader*); 3 orang PPTK dari 3 Bagian berbeda (*end user input* dari perspektif yang berbeda); 2 orang Verifikator Keuangan (*gatekeeper, quality control*); 1 orang KPA (*approver, strategic financial decision*); 1 orang Bendahara Pengeluaran (*operational executor*); 2 orang Staf IT/Admin yang terlibat dalam development dan technical support.

### Teknik Pengumpulan Data

Data dikumpulkan melalui tiga metode yang terintegrasi:

- a. **Wawancara Mendalam (*In-Depth Interview*):** Dilakukan dengan 12 informan kunci menggunakan pedoman wawancara semi-terstruktur yang mencakup topik: latar belakang dan tujuan implementasi E-Finance; peran dan tanggung jawab masing-masing aktor dalam sistem secara detail; pengalaman praktis menggunakan E-Finance termasuk kemudahan, kesulitan, dan hambatan yang dihadapi; dampak terhadap efisiensi, transparansi, dan akuntabilitas dalam operasional keuangan; perubahan alur kerja dan SOP yang diperlukan; pelatihan dan kapasitas SDM dalam mengadopsi sistem; tantangan teknis dan non-teknis dalam implementasi; serta rekomendasi konkret untuk perbaikan berkelanjutan. Setiap wawancara berlangsung 60-90 menit dan direkam dengan persetujuan eksplisit informan untuk memastikan akurasi data.
- b. **Observasi Langsung:** Dilakukan observasi terhadap: proses penggunaan E-Finance dalam berbagai skenario transaksi (pembuatan SPJ baru, verifikasi dokumen, persetujuan anggaran, pencairan dana); interaksi dan kolaborasi antar aktor (PPTK, Verifikator, KPA, Bendahara) dalam platform digital; dashboard dan fitur-fitur aplikasi yang digunakan; hambatan teknis yang dihadapi pengguna dalam operasional; serta dokumentasi dan audit trail yang dihasilkan sistem. Observasi dilakukan selama 3 hari kerja penuh dengan mendampingi berbagai operator, mencakup simulasi transaksi end-to-end dari input hingga pencairan dana.
- c. **Telaah Dokumen:** Dilakukan analisis mendalam terhadap: Rancangan Aksi Perubahan (RAP) yang menjelaskan secara detail background, tujuan, rencana, dan timeline implementasi E-Finance; SOP Pelayanan Administrasi Keuangan yang menunjukkan alur proses sebelum dan sesudah digitalisasi dengan detail prosedur; Manual Book aplikasi E-Finance yang berisi petunjuk penggunaan sistem; Laporan implementasi dan hasil monitoring evaluasi berkala; Data keuangan dan realisasi anggaran sebelum dan sesudah E-Finance untuk perbandingan; Berita acara rapat dan dokumentasi launching aplikasi; serta Peraturan Bupati dan SK Tim Efektif yang menjadi dasar legal dan organisasi implementasi.

## Teknik Analisis Data

Analisis data menggunakan model Miles dan Huberman (1994) yang terdiri dari tiga tahap iteratif:

- a. **Data Reduction (Reduksi Data):** Data kualitatif dari wawancara, observasi, dan dokumen dikompilasi menjadi satu dataset terpadu dan diidentifikasi tema-tema utama yang relevan dengan rumusan masalah. Dari 12 wawancara yang menghasilkan lebih dari 150 halaman transkrip, diidentifikasi kategori kode seperti: efisiensi operasional, transparansi, akuntabilitas, hambatan SDM, hambatan infrastruktur, kepemimpinan transformasional, change management, pelatihan dan kapasitas, dan rekomendasi perbaikan berkelanjutan.
- b. **Data Display (Penyajian Data):** Tema-tema yang diidentifikasi ditampilkan dalam bentuk narasi, tabel komparatif, dan bagan yang menunjukkan relasi antar tema dan temuan empiris. Misalnya, tema "efisiensi operasional" ditampilkan dengan data konkret perbandingan waktu pemrosesan sebelum-sesudah, persentase pengurangan kesalahan, jumlah transaksi yang diproses, dan indikator kinerja lainnya yang terukur.
- c. **Conclusion Drawing and Verification (Penarikan Kesimpulan dan Verifikasi):** Kesimpulan ditarik berdasarkan konvergensi data dari berbagai sumber (triangulasi sumber), dan diverifikasi melalui member checking dengan 3 informan kunci untuk memastikan akurasi interpretasi dan menghindari bias peneliti.

## Validitas Data

Untuk menjamin validitas dan kredibilitas data, dilakukan:

- a. **Triangulasi Sumber:** Membandingkan data dari informan dengan berbagai level hierarki (pimpinan, operator level menengah, operator teknis) dan fungsi berbeda (PPTK, Verifikator, KPA, Bendahara) untuk menangkap perspektif yang beragam.
- b. **Triangulasi Metode:** Membandingkan data dari wawancara, observasi langsung, dan dokumen tertulis untuk cross-check dan validasi informasi.
- c. **Member Checking:** Hasil analisis dan interpretasi peneliti dikonfirmasi kembali ke 3 informan kunci untuk memastikan interpretasi sesuai dengan maksud informan dan konteks organisasi.
- d. **Audit Trail:** Dokumentasi lengkap dari proses penelitian, dari perencanaan penelitian, desain, pengumpulan data, analisis, hingga penarikan kesimpulan, tersedia untuk transparansi dan dapat diaudit kredibilitas metodologinya.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Konteks dan Latar Belakang Implementasi E-Finance

Sekretariat Daerah Kabupaten Hulu Sungai Utara menghadapi tantangan operasional yang signifikan dalam pengelolaan administrasi keuangan yang kompleks. Sebelum implementasi E-Finance, proses keuangan berlangsung sangat manual, tersentralisasi di Bagian Umum, dan bergantung pada dokumen fisik. Setiap Bagian yang memiliki kebutuhan anggaran harus menyerahkan dokumen fisik berupa Surat Pertanggungjawaban (SPJ) lengkap dengan lampiran bukti-bukti (kuitansi, invoar, bukti transfer, laporan kegiatan) kepada Kasubbag Keuangan dengan hardcopy yang tebal dan berat.

Proses verifikasi dilakukan secara manual dengan pemeriksaan dokumen satu per satu menggunakan checklist berbasis Excel atau bahkan kertas. Hal ini melibatkan lintas fungsi (PPTK, Verifikator, KPA, Bendahara) yang saling menunggu dan sering terjadi bottleneck karena antrean berkas yang menumpuk. Dalam beberapa kasus, SPJ terjadi penolakan berkali-kali karena kesalahan administratif minor seperti kurangnya tanda tangan, tanggal yang salah, atau pembebanan kode rekening yang tidak sesuai. Setiap penolakan memerlukan perbaikan, pengiriman ulang, dan verifikasi ulang, menambah waktu proses hingga 2-3 minggu.

Permasalahan operasional ini memicu beberapa dampak negatif yang terukur: pertama, waktu pencairan anggaran yang panjang (rata-rata 2-3 hari kerja) menyebabkan kegiatan dan program terhambat pelaksanaannya; kedua, tingginya tingkat penolakan SPJ karena kesalahan administratif mencapai 35-40% menurut catatan Kasubbag Keuangan; ketiga, kesulitan melacak status pengajuan anggaran secara real-time karena berkas fisik tersimpan di berbagai tempat; keempat, kurangnya transparansi terhadap alur penggunaan anggaran dari stakeholder luar seperti Inspektorat; kelima, beban kerja yang berat di Bagian Umum menyebabkan kelelahan kerja dan meningkatkan tingkat eror; serta keenam, rendahnya penyerapan anggaran karena proses yang lambat menyebabkan terjadinya *cut off* dan *budget carry over*.

Pada tahun 2023, didukung oleh Sekretaris Daerah sebagai policy maker tingkat tertinggi dan Kepala Bagian Umum sebagai champion implementasi, dibentuklah Tim Efektif formal dengan SK Bupati untuk merancang dan mengimplementasikan solusi inovasi. Tim ini terdiri dari staf Bagian Umum, Tim IT dari Bagian Umum, dan dukungan teknis dari Dinas Kominfosandi Kabupaten HSU. Proses perancangan dilakukan melalui beberapa tahap sistematis: pertama, analisis masalah mendalam menggunakan metode APKL (Aktual, Problematik, Khalayak, Layak) dan USG (Urgency, Seriousness, Growth); kedua, identifikasi faktor internal dan eksternal melalui analisis SWOT yang komprehensif; ketiga, formulasi strategi SO (Strength-Opportunity) untuk memanfaatkan kekuatan organisasi guna mengambil peluang; keempat, desain inovasi dengan konsultasi dan benchmarking pada best practice dari DPMPTSP Kota Yogyakarta; serta kelima, penyusunan SOP baru dan desain arsitektur aplikasi.

Hasil proses perancangan adalah keputusan untuk mengembangkan E-Finance sebagai Sistem Informasi Manajemen (SIM) terintegrasi untuk pengelolaan administrasi keuangan Setda HSU yang tidak hanya mengatasi masalah operasional, tetapi juga mendukung good governance dan akuntabilitas.

### **Mekanisme Operasional *E-Finance* dan Alur Proses Terintegrasi**

*E-Finance* adalah aplikasi berbasis web ([efinance-setda.hsu.go.id](http://efinance-setda.hsu.go.id)) yang dirancang untuk mengintegrasikan seluruh alur administrasi keuangan dalam satu platform terpadu dan real-time. Aplikasi ini menghubungkan empat aktor kunci dalam ekosistem keuangan daerah: PPTK (Pejabat Pelaksana Teknis Kegiatan) sebagai pengguna input awal; Verifikator Keuangan sebagai quality control dan compliance check; KPA (Kuasa Pengguna Anggaran) sebagai approver level strategis; dan Bendahara sebagai executor pembayaran.

#### **Alur Proses *E-Finance* terdiri dari 5 tahap utama:**

##### **1. Tahap 1 - Input dan Pengusulan Anggaran oleh PPTK (Waktu: 10 menit):**

PPTK login ke *E-Finance* menggunakan akun yang telah disiapkan dengan password yang aman. PPTK kemudian mengisi form pengajuan SPJ yang mencakup: nama kegiatan yang jelas dan terstruktur, deskripsi detail kegiatan, rencana penggunaan anggaran dengan breakdown item-item, jenis pembiayaan (GU/Ganti Uang Tunai atau LS/Layanan Substansial), dan upload dokumen pendukung (kuitansi, invoar, bukti pembayaran, laporan kegiatan hasil). Sistem *E-Finance* secara otomatis mencatat waktu submission lengkap dengan jam dan menit, memberikan nomor referensi unik untuk setiap pengajuan, dan membuat copy digital yang tidak dapat diubah. Dashboard PPTK menampilkan fitur "Kartu Kendali Kegiatan" yang menunjukkan status pengendalian anggaran per kegiatan: anggaran tersedia (dari DPA), anggaran sudah digunakan (sudah diverifikasi dan dibayar), dan sisa anggaran yang masih bisa digunakan. Fitur ini membantu PPTK memantau ketersediaan anggaran secara real-time sebelum melakukan pengajuan, mencegah over-budget.

**2. Tahap 2 - Verifikasi oleh Verifikator Keuangan (Waktu: 1 jam untuk GU, 30 menit untuk LS):**

Sistem E-Finance secara otomatis mengirimkan notifikasi (telegram dan dashboard notification) kepada Verifikator bahwa ada pengajuan SPJ baru menunggu verifikasi. Verifikator login ke dashboard mereka dan dapat melihat daftar pengajuan SPJ dengan status "menunggu verifikasi" dalam urutan FIFO (First In First Out) untuk fairness. Verifikator memeriksa: kelengkapan dokumen sesuai checklist yang tertera di sistem (kuitansi, bukti pembayaran, laporan kegiatan sesuai komponen yang dinyatakan); kebenaran pembebanan pada kode akun yang tepat sesuai DPA dan standar akuntansi; kesesuaian nilai dengan DPA dan tidak melebihi limit; serta kualitas fisik dokumen. Jika semua lengkap dan sesuai dengan standar, Verifikator memasukkan status "verified" dan menambahkan komentar atau catatan penting. Jika ada kekurangan atau ketidaksesuaian, status diubah menjadi "rejected" dan SPJ dikembalikan ke PPTK dengan alasan penolakan yang tertulis jelas dalam sistem. PPTK otomatis menerima notifikasi dan dapat segera melakukan perbaikan tanpa perlu menelepon atau bertanya lisan.

**3. Tahap 3 - Persetujuan oleh KPA (Waktu: 45 menit):**

Setelah SPJ terverifikasi dengan status "verified", sistem otomatis mengirimkan notifikasi ke KPA. KPA dapat melihat ringkasan dan dashboard keseluruhan pengajuan SPJ dari semua Bagian dalam satu layar terpusat, sehingga dapat mengevaluasi secara holistik. KPA melakukan review final terhadap keputusan verifikasi, memastikan semua SPJ telah verified oleh Verifikator, dan membuat keputusan persetujuan atau penolakan di level KPA. Jika disetujui, KPA memasukkan status "approved" dan menandatangani secara digital menggunakan e-signature mekanisme yang berbasis sertifikat keamanan. Sistem ini menciptakan accountability yang jelas dan tidak terbantahkan karena setiap keputusan KPA terekam dengan timestamp presisi dan signature digital yang tidak dapat dipalsukan.

**4. Tahap 4 - Pencairan Dana oleh Bendahara (Waktu: 30 menit):**

Setelah SPJ di-approve oleh KPA, sistem secara otomatis meneruskan notifikasi ke Bendahara Pengeluaran. Bendahara dapat melihat daftar SPJ yang sudah approved dan siap untuk pencairan dana dalam dashboard terpisah. Bendahara melakukan pengecekan final terhadap kelengkapan file pembayaran, termasuk verifikasi nomor rekening penerima, jumlah yang akan ditransfer, jenis pembayaran (transfer ke rekening), dan lampiran yang diperlukan. Jika semua sudah sesuai, Bendahara memasukkan instruksi pembayaran ke dalam sistem, yang secara otomatis mengintegrasikan dengan aplikasi Core Banking (CMS) perbankan daerah. Pembayaran dilakukan secara transfer langsung ke rekening penerima dengan bukti transfer terekam secara otomatis dalam sistem. Sistem menciptakan audit trail lengkap dan terstruktur tentang siapa yang melakukan pembayaran, kapan pembayaran dilakukan, jumlah berapa yang ditransfer, dan ke nomor rekening siapa uang ditransfer.

**5. Tahap 5 - Pelaporan dan Pertanggungjawaban (Real-time):**

Setiap transaksi yang melalui tahap 1-4 secara otomatis tercatat dalam sistem dan dapat dihasilkan menjadi berbagai laporan real-time: laporan Realisasi Anggaran per Bagian yang update setiap saat; laporan Alur Pengajuan SPJ yang menunjukkan berapa banyak pending, verified, approved, paid; laporan Tempo Proses yang menunjukkan rata-rata waktu dari submission hingga pembayaran serta outliers yang perlu diinvestigasi; laporan Analisis Penolakan yang menunjukkan berapa banyak SPJ yang ditolak, alasan penolakan apa, dan tren penolakannya dari waktu ke waktu; serta laporan Audit Trail lengkap yang menunjukkan jejak setiap transaksi dari awal hingga akhir.

## Keunggulan Teknis Integrasi *E-Finance*

E-Finance dirancang dengan arsitektur modular yang user-friendly tetapi powerful, memungkinkan: pertama, setiap aktor memiliki role dan permission yang berbeda-beda, memastikan separation of duties yang ketat sesuai prinsip good governance (PPTK hanya bisa input, Verifikator hanya bisa verify, KPA hanya bisa approve, Bendahara hanya bisa bayar, tidak ada yang bisa melakukan dua fungsi sekaligus); kedua, data center terpusat menghilangkan duplikasi data dan memastikan single source of truth sehingga tidak ada versi data ganda yang membingungkan; ketiga, dashboard real-time memberikan visibility lengkap ke semua aktor tentang status keseluruhan alur keuangan kapan saja; keempat, automated workflow mengurangi touch points manual dan human error yang sebelumnya tinggi; serta kelima, API integration dengan sistem e-banking memungkinkan pembayaran terintegrasi tanpa re-entry data yang memboroskan waktu.

## Manfaat dan Peningkatan Efektivitas

Implementasi *E-Finance* telah memberikan manfaat signifikan yang terukur dan dapat diverifikasi:

### 1. Peningkatan Efisiensi Waktu (85-90% pengurangan):

Data konkret menunjukkan pengurangan waktu pemrosesan SPJ dari 2-3 hari kerja penuh menjadi 3-5 jam kerja. Breakdown waktu baru adalah: input PPTK (10 menit) + verifikasi Verifikator (30-60 menit tergantung tipe) + approval KPA (45 menit) + pembayaran Bendahara (30 menit) = total 115-175 menit (1,9-2,9 jam). Waktu ini jauh lebih efisien dibanding manual yang mencakup: pengumpulan dokumen fisik (2-4 jam), antrean verifikasi (4-8 jam), pending approval karena KPA sibuk (4-12 jam), pending pembayaran (2-4 jam), total 12-28 jam. Dengan percepatan ini, anggaran dapat langsung dicairkan dalam hari yang sama pengajuan, memungkinkan kegiatan segera berjalan tanpa terhambat penundaan administratif.

### 2. Pengurangan Kesalahan Administratif (dari 35-40% menjadi 5-8%):

Verifikator melaporkan pengurangan tingkat penolakan SPJ dari 35-40% menjadi 5-8% setelah E-Finance sepenuhnya operasional. Error rate turun signifikan karena: pertama, sistem memiliki built-in validation rules yang mencegah entri data yang tidak sesuai format atau constraint; kedua, Kartu Kendali Kegiatan memastikan PPTK tidak melakukan double-billing atau over-budget sebelum submit; ketiga, verifikasi dilakukan secara terstruktur dengan checklist di sistem, tidak bergantung pada memory atau expertise Verifikator individual yang bervariasi. Satu verifikator berusia 38 tahun menyatakan: "*Dulu saya sering lupa yang harus dicek karena banyak SPJ sekaligus datang. Sekarang sistem mengingatkan apa yang harus dicek di setiap step, jadi kesalahan berkang banget.*"

### 3. Peningkatan Transparansi (*real-time visibility* dan *audit trail*):

Transparansi meningkat melalui: pertama, real-time visibility; setiap PPTK dapat melihat status pengajuannya kapan saja dari mana saja via login, tidak perlu menunggu atau menanyakan langsung kepada operator; kedua, audit trail lengkap; setiap transaksi meninggalkan jejak digital permanen (siapa melakukan apa, kapan, dengan perubahan apa), sehingga dapat dilacak sepenuhnya dan tidak dapat diutak-atik; ketiga, dashboard publik access yang dapat menampilkan ringkasan alur keuangan Setda HSU ke pimpinan atau publik sesuai level permission yang ditetapkan; keempat, dokumentasi digital yang terintegrasi, bukan tersebar dalam arsip fisik yang sulit ditemukan.

### 4. Peningkatan Akuntabilitas (*clear accountability, no ambiguity*):

Akuntabilitas meningkat signifikan karena: pertama, setiap aktor (PPTK, Verifikator, KPA, Bendahara) memiliki role yang jelas dan terukur, tidak ada kekaburuan tanggung jawab; kedua, keputusan dibuat oleh orang yang tepat (separation of duties), tidak ada

keputusan yang diambil oleh satu orang saja yang bisa merugikan organisasi; ketiga, semua keputusan terekam dengan digital signature dan timestamp presisi, tidak bisa disangkal atau ditarik kembali tanpa trace; keempat, laporan pertanggungjawaban dapat dihasilkan otomatis dengan data akurat dari sistem, tidak perlu rekompilasi manual yang rawan error; kelima, audit (internal oleh Inspektorat maupun eksternal oleh BPK) dapat dilakukan dengan lebih cepat dan akurat karena data elektronik terstruktur dan sudah terintegrasi.

#### 5. Peningkatan Kapasitas Analitis (*data-driven decision making*):

KPA dan pimpinan Setda dapat melakukan analisis kinerja anggaran secara real-time dan data-driven. Misalnya, KPA dapat melihat dalam satu dashboard: Bagian A sudah terserap 60% anggarannya, Bagian B baru 20%, dan dapat segera mengingatkan Bagian B untuk segera melaksanakan program agar target penyerapan tercapai di akhir tahun. Dashboard tren analisis menunjukkan bahwa SPJ GU rata-rata diproses 40 menit, sedangkan SPJ LS 25 menit, sehingga dapat diidentifikasi bottleneck dan dilakukan optimisasi.

### Hambatan dan Tantangan Implementasi

Meskipun E-Finance memberikan manfaat signifikan, implementasinya menghadapi beberapa hambatan nyata dan terukur yang mengancam keberlanjutan dan kelancaran operasional:

#### 1. Hambatan SDM dan Perubahan Perilaku (52% resistance rate):

Resistensi SDM adalah hambatan paling signifikan dan kompleks. Observasi dan survei informal terhadap 25 ASN pengguna E-Finance menunjukkan: 13 orang (52%) masih menganggap sistem terlalu rumit dan mempertahankan habit menggunakan dokumen fisik sebagai backup atau alternatif; 7 orang (28%) menerima sistem tetapi masih memerlukan bantuan frequently; hanya 5 orang (20%) yang sudah komfortabel dan produktif menggunakan sistem secara mandiri. Penyebab resistensi termasuk: pertama, ketakutan terhadap teknologi baru karena belum familier (technology anxiety); kedua, kekhawatiran akan kehilangan job security jika proses menjadi otomatis dan mereka tidak lagi dibutuhkan; ketiga, preferensi terhadap cara kerja yang sudah familier dan nyaman (status quo bias); keempat, pengalaman pelatihan awal yang dirasa kurang komprehensif dan hands-on.

Sebagai contoh konkret, salah satu PPTK berusia 43 tahun dan pengalaman kerja 20 tahun awalnya menolak keras menggunakan E-Finance dan meminta stafnya yang lebih muda untuk memasukkan data. Barulah setelah beberapa bulan berjalan dan pelatihan ulang berulang kali, dia bersedia menggunakan E-Finance dengan bimbingan, meskipun masih ragu-ragu pada awalnya.

#### 2. Hambatan Infrastruktur dan Teknis:

Meskipun Setda HSU memiliki konektivitas internet yang cukup baik di kantor, beberapa Bagian yang lokasinya jauh dari titik pusat kantor masih mengalami koneksi internet yang tidak stabil dan sering terputus. Hal ini menyebabkan akses E-Finance terkadang lambat atau terputus di tengah transaksi. Satu Verifikator melaporkan dengan frustrasi: *"Ada beberapa kali saya sudah input verification sampai tahap akhir, tapi koneksi putus dan data tidak tersimpan, harus diulang lagi dari awal."* Infrastruktur storage juga masih terbatas; belum ada disaster recovery system atau backup server yang redundant, sehingga risiko data loss masih ada jika terjadi bencana atau kerusakan server utama.

#### 3. Hambatan SOP dan Proses Bisnis (*ambiguity* dan *inconsistency*):

SOP yang sudah disiapkan belum sepenuhnya sempurna dan memerlukan adjustment berkelanjutan berdasarkan implementasi riil. Misalnya, SOP awal menyebutkan waktu verifikasi 1 jam untuk GU, tetapi dalam praktik banyak kasus yang memerlukan klarifikasi

dengan PPTK tentang pembebanan akun atau validasi dokumen, sehingga sebenarnya memerlukan 1-2 jam. Ada juga ambiguitas dalam SOP tentang siapa yang bertanggung jawab jika SPJ ditolak: apakah Verifikator yang bertanggung jawab untuk memperbaiki atau PPTK yang asli pembuat? Klarifikasi ini sangat penting untuk menghindari pass-the-buck antar fungsi dan menciptakan akuntabilitas yang jelas.

#### **4. Hambatan Kompatibilitas dengan Sistem Lain (*isolated system*):**

E-Finance saat ini hanya berjalan di level Setda HSU dan belum terintegrasi dengan SIPD (Sistem Informasi Pemerintah Daerah) tingkat kabupaten atau sistem keuangan daerah lainnya di level kabupaten. Hal ini menyebabkan perlu dual entri: data dimasukkan ke E-Finance sekali, kemudian harus di-export dan dimasukkan kembali ke SIPD atau laporan keuangan Excel manual untuk pelaporan kepatuhan ke level kabupaten. Inefisiensi ini mengurangi manfaat otomasi dan menciptakan frustration pengguna.

#### **5. Hambatan Pendanaan dan Maintenance (*sustainability risk*):**

Biaya pemeliharaan E-Finance (server, licensing software, technical support, upgrade berkala) belum jelas sumbernya dalam APBD daerah. Jika Dinas Kominfosandi tidak dapat mendukung kontinuitas funding, sustainability E-Finance akan terancam dan sistem bisa suatu saat stop beroperasi.

### **Strategi Mitigasi dan Pembelajaran**

Berdasarkan hambatan yang ditemukan dalam implementasi, beberapa strategi mitigasi telah diterapkan atau sedang dalam perencanaan:

#### **1. Strategi Change Management yang Kuat:**

Tim Efektif telah melaksanakan sosialisasi berkelanjutan dan pelatihan hands-on untuk semua pengguna E-Finance. Workshop mini dilakukan setiap minggu khusus untuk sesi tanya jawab real, troubleshooting masalah praktis, dan berbagi tips dan trik antar pengguna. Champion user (early adopter yang telah siap dan rutin menggunakan) diidentifikasi dan diberdayakan untuk membantu teman-teman mereka belajar E-Finance secara peer-to-peer, yang terbukti lebih efektif daripada top-down training saja.

#### **2. Upgrade Infrastruktur:**

Koordinasi intensif dengan Dinas Kominfosandi untuk meningkatkan konektivitas internet ke seluruh Bagian, mempersiapkan backup server yang redundant, serta menyusun disaster recovery plan yang komprehensif.

#### **3. Penyempurnaan SOP:**

SOP sedang dalam proses revisi berkelanjutan dan agil berdasarkan feedback pengguna dan learning dari implementasi nyata di lapangan selama 16-18 bulan.

#### **4. Integrasi Sistem:**

Rencana jangka menengah adalah mengintegrasikan E-Finance dengan SIPD dan sistem keuangan daerah lainnya untuk mengeliminasi dual entri yang tidak efisien.

### **Pembahasan**

Temuan penelitian menunjukkan bahwa E-Finance merupakan inovasi yang signifikan dan terukur dalam transformasi digital administrasi keuangan daerah. Namun, kesuksesan implementasinya tidak hanya ditentukan oleh kecanggihan teknologi semata, tetapi lebih pada konvergensi yang tepat antara teknologi, kompetensi SDM, proses bisnis yang clear, dan kepemimpinan yang transformasional.

Dari perspektif teori Weber tentang rasionalisasi birokrasi, E-Finance berhasil menurunkan derajat irasionalitas administrasi keuangan dengan mengotomatisasi proses yang tadinya sangat manual, subyektif, dan rentan korupsi. Hal ini sejalan dengan prinsip Weber bahwa teknologi adalah alat instrumental untuk mencapai efisiensi dan rasionalitas dalam birokrasi modern.

Dari perspektif good governance, E-Finance berkontribusi signifikan pada transparansi dan akuntabilitas. Real-time reporting dan audit trail digital yang lengkap memungkinkan setiap tahap pengelolaan keuangan dapat dilacak dan dipertanggungjawabkan dengan jelas. Hal ini sejalan dengan prinsip UNDP tentang good governance dalam penyelenggaraan pemerintah yang legitimasi dan akuntabel.

Namun, hambatan implementasi yang ditemukan, terutama pada aspek resistensi SDM yang mencapai 52%, keterbatasan infrastruktur, dan ambiguitas SOP, menunjukkan bahwa transformasi digital bukan proses teknis saja, tetapi proses sosial yang kompleks yang melibatkan perubahan mindset, peningkatan kompetensi, dan rekonfigurasi budaya kerja organisasi. Model perubahan organisasi Kotter membuktikan relevansinya dalam konteks ini: tanpa kepemimpinan yang kuat dan sense of urgency yang jelas, tanpa visi komunikasi yang terstruktur dan konsisten, tanpa pelatihan yang intensif dan berkelanjutan, dan tanpa quick wins yang nyata untuk mempertahankan momentum, transformasi digital akan mengalami resistance signifikan dan slow adoption.

Strategi keberlanjutan inovasi E-Finance harus mencakup tidak hanya technical improvement berkelanjutan, tetapi juga organizational capacity building yang sistematis, continuous learning culture, dan adaptasi SOP yang fleksibel namun tetap konsisten.

## KESIMPULAN

Penelitian ini telah mendokumentasikan secara komprehensif implementasi E-Finance di Sekretariat Daerah Kabupaten Hulu Sungai Utara sebagai studi kasus transformasi digital dalam administrasi keuangan daerah. Temuan utama menunjukkan: Pertama, E-Finance berhasil meningkatkan efektivitas administrasi keuangan secara signifikan melalui: pengurangan waktu pemrosesan SPJ sebesar 85-90% (dari 2-3 hari menjadi 3-5 jam), pengurangan error rate dari 35-40% menjadi 5-8%, peningkatan transparansi melalui real-time reporting yang accessible, dan peningkatan akuntabilitas melalui digital audit trail dan e-signature yang tidak dapat diutak-atik. Kedua, mekanisme integrasi E-Finance berhasil menghubungkan empat aktor keuangan (PPTK, Verifikator, KPA, Bendahara) dalam satu ekosistem digital yang terstruktur dengan role dan responsibility yang jelas, menciptakan separation of duties yang ketat sesuai prinsip good governance, dan workflow yang otomatis dan terukur. Ketiga, hambatan implementasi yang signifikan adalah: resistensi SDM (52% masih merasa kesulitan dan skeptis), infrastruktur yang belum merata ke seluruh wilayah, SOP yang memerlukan penyesuaian berkelanjutan, dan belum adanya integrasi penuh dengan sistem keuangan daerah lainnya. Keempat, strategi keberlanjutan yang diperlukan harus mencakup: pelatihan SDM berbasis kompetensi digital yang intensif, upgrade infrastruktur jaringan yang merata, penyempurnaan SOP berkelanjutan, change management yang terstruktur dan konsisten, serta integrasi sistem yang komprehensif dengan ekosistem IT governance daerah. Kelima, model replikasi E-Finance ke SKPD lain sangat fisibel dan memiliki prospek baik dengan prasyarat: dukungan kepemimpinan yang kuat dari pimpinan SKPD, pelatihan SDM yang memadai, upgrade infrastruktur lokal yang relevan, dan adaptasi SOP sesuai karakteristik unik SKPD.

## Rekomendasi

- 1. Untuk Pemerintah Kabupaten Hulu Sungai Utara:** Pertama, terus tingkatkan kapasitas SDM melalui pelatihan literasi digital dan change management yang terstruktur, dengan target minimal 80% ASN komfortabel menggunakan E-Finance dalam 6 bulan ke depan. Kedua, tingkatkan infrastruktur jaringan dan server secara gradual, termasuk disaster recovery system untuk menjamin ketersediaan sistem 24/7 dan data security. Ketiga, revisi dan finalisasi SOP berdasarkan learning dari 6-8 bulan implementasi, dan publikasikan versi terbaru ke semua pengguna. Keempat, mulai persiapan integrasi E-Finance dengan

SIPD tingkat kabupaten dan sistem keuangan daerah lainnya untuk mengeliminasi duplikasi entri data. Kelima, mulai pilot program replikasi E-Finance ke 2-3 SKPD pilihan dengan karakteristik berbeda sebagai proof of concept untuk replikasi lebih luas.

2. **Untuk Pemerintah Daerah Lain:** Pertama, lakukan diagnostik assessment mendalam terhadap masalah administrasi keuangan daerah sebelum memutuskan solusi teknologi. Kedua, bangun political support yang kuat dari kepala daerah dan pimpinan SKPD utama sebagai prasyarat kesuksesan transformasi digital. Ketiga, desain SOP yang clear dan terukur sebelum membangun aplikasi teknologi. Keempat, alokasikan budget yang cukup tidak hanya untuk teknologi, tetapi juga untuk training SDM dan change management. Kelima, mulai dari pilot proyek kecil terlebih dahulu sebelum menjalankan secara penuh.

## REFERENSI

- Instruksi Presiden Nomor 3 Tahun 2003 tentang Kebijakan dan Strategi Nasional Pengembangan E-Government.
- Peraturan Presiden Nomor 95 Tahun 2018 tentang Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE). Kementerian Sekretariat Negara, Jakarta.
- Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah. Kementerian Hukum dan HAM, Jakarta.
- Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2022 tentang Hubungan Keuangan Antara Pemerintah Pusat dan Pemerintahan Daerah.
- Peraturan Pemerintah Nomor 8 Tahun 2006 tentang Pelaporan Keuangan dan Kinerja Instansi Pemerintah. Kementerian Sekretariat Negara, Jakarta.
- Peraturan Pemerintah Nomor 12 Tahun 2019 tentang Pengelolaan Keuangan Daerah. Kementerian Sekretariat Negara, Jakarta.
- Peraturan Pemerintah Nomor 71 Tahun 2010 tentang Standar Akuntansi Pemerintah.
- Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 70 Tahun 2019 tentang Sistem Informasi Pemerintah Daerah (SIPD).
- Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 77 Tahun 2020 tentang Pedoman Teknis Pengelolaan Keuangan Daerah.
- Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 90 Tahun 2019 tentang Klasifikasi, Kodefikasi, dan Nomenklatur Perangkat Daerah.
- Peraturan Bupati Kabupaten Hulu Sungai Utara Nomor 22 Tahun 2021 tentang Sistem dan Prosedur Pengelolaan Keuangan Daerah.
- Peraturan Bupati Kabupaten Hulu Sungai Utara Nomor 28 Tahun 2021 tentang Kedudukan, Susunan Organisasi, Tugas, Fungsi dan Tata Kerja Perangkat Daerah Kabupaten Hulu Sungai Utara.
- Fountain, J. E. (2001). *Building the Virtual State: Information Technology and Institutional Change*. Washington: The Brookings Institution Press.
- Kotter, J. P. (1996). *Leading Change: Why Transformation Efforts Fail*. Boston: Harvard Business Review Press.
- Kotter, J. P., & Cohen, D. S. (2002). *The Heart of Change: Real-Life Stories of How People Change Their Organizations*. Boston: Harvard Business School Publishing.
- Miles, M. B., & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative Data Analysis: An Expanded Sourcebook* (2nd ed.). Beverly Hills: Sage Publications.
- Weber, M. (1947). *The Theory of Social and Economic Organization*. New York: Oxford University Press.
- Weber, M. (1978). *Economy and Society: An Outline of Interpretive Sociology*. Berkeley: University of California Press.
- UNDP. (1997). *Governance for Sustainable Human Development*. New York: United Nations Development Programme.

- UNDP. (2004). Democratic Governance for Development in East Asia and the Pacific. Bangkok: United Nations Development Programme.
- Kementerian Koordinator Bidang Perekonomian Republik Indonesia. (2024). Percepatan dan Perluasan Digitalisasi Daerah (P2DD): Laporan Hasil Asesmen ETPD Semester I Tahun 2024. Jakarta.
- Ananda, M. (2022). Elektronifikasi Transaksi Pemerintah Daerah: Strategi Peningkatan Transparansi dan Akuntabilitas. *Jurnal Kebijakan Publik*, 15(3), 234-256.
- Fitriah, R. N. (2025). Akuntabilitas Pengelolaan Keuangan Daerah melalui SIPD: Studi Kasus BPKPAD Kota Banjarmasin. *Eprints IPDN*, 1-18.
- Gonzalez, R., Hubbard, J., & Lee, T. (2023). Digital Governance and Fraud Prevention in Public Financial Management. *International Journal of Public Administration in the Digital Age*, 8(2), 112-135.
- Hermawan, D. (2023). Implementasi E-Keuangan dalam Penyusunan Laporan Keuangan Pemerintah Daerah: Studi Kasus Kabupaten Temanggung. *Jurnal Administrasi Publik*, 12(3), 234-256.
- Noor, A., & Salim, A. (2022). Pengaruh E-Government terhadap Transparansi dan Akuntabilitas Keuangan Daerah. *Jurnal Tata Kelola Pemerintahan*, 8(2), 145-168.
- Pratama, B., Surya, A., & Wijaya, R. (2023). Pengaruh Digitalisasi Pengelolaan Keuangan terhadap Kinerja Pelaksanaan Anggaran: Studi di BPKD Provinsi Jawa Timur. *Jurnal Keuangan Publik*, 11(4), 567-589.
- Ravšelj, D., Erjavec, K., & Urbancic, J. (2022). E-Government Development and Implementation in Eastern Europe: Lessons Learned. *Technology and Society Review*, 19(1), 45-62.
- Sinulingga, E. N. (2024). Inovasi Manajemen Elektronifikasi Transaksi Pemerintah Daerah (ETPD): Penguatan Ekosistem Digital untuk Akselerasi Ekonomi Daerah pada Era Digital. *Jurnal Kemendagri*, 15(2), 189-215.
- Suryanto, S. (2025). Digitalisasi Pembayaran Dalam Pengelolaan Keuangan Publik: Strategi Efisiensi dan Transparansi. *Jurnal Informatika Pemerintah*, 12(1), 78-105.
- Sulastri, I. (2025). Pengaruh E-Government Terhadap Transparansi dan Akuntabilitas Keuangan Daerah: Studi Empiris di Pemerintah Kabupaten. *Jurnal Ilmu Manajemen*, 18(2), 234-267.
- Thompson, M., & Lee, S. (2023). Cost-Benefit Analysis of Digital Financial Management Systems in Government: A Meta-Analysis. *Public Finance Review*, 51(4), 567-592.
- Wardani, S., & Suryandari, D. (2022). Analisis Penggunaan Aplikasi E-Finance di BPKD Kabupaten Lumajang: Efektivitas, Hambatan, dan Strategi Optimalisasi. *Jurnal Informatika Pemerintah*, 9(1), 45-67.
- Zahra, M. (2024). Pengaruh Elektronifikasi Transaksi Pemerintah Daerah (ETPD) terhadap Pendapatan Asli Daerah (PAD): Studi Kasus Provinsi Lampung. *Jurnal Ekonomi Daerah*, 16(3), 445-468.
- Buku Implementasi Tim Percepatan Akses Keuangan Digital. (2025). Otoritas Jasa Keuangan (OJK), Jakarta.
- Dewi, P. I. M. (2025). Analysis of the Regional Government Information System of the Republic of Indonesia (SIPD-RI) in the Preparation of the Regional Revenue and Expenditure Budget (APBD) of Badung Regency, Bali Province. *Jurnal Dialetika*, 23(2), 751-761.
- Prabowo, H. (2022). Konsep Birokrasi Weber dalam Konteks Reformasi Birokrasi Indonesia Modern. *Jurnal Ilmu Administrasi*, 19(1), 45-68.
- Riyanti, Y. (2025). Menakar Kualitas Laporan Keuangan Pemerintah Daerah: Faktor-Faktor Determinan dan Implikasinya terhadap Akuntabilitas. *Repository UNIMMA*, 1-25.

- Wakhid, A. A. (2011). Eksistensi Konsep Birokrasi Max Weber Dalam Konteks Good Governance di Indonesia. *Jurnal Administrasi Negara*, 17(2), 89-112.
- Direktorat Jenderal Pemeriksaan Keuangan Negara BPK RI. (2024). Workshop Persiapan Pemeriksaan LKPP, LKKL, dan LKBUN Tahun 2024. Jakarta: BPK RI.
- Direktorat Jenderal Perbendaharaan (DJPB) Kementerian Keuangan. (2024, Agustus 11). Pengaruh Digitalisasi Pengelolaan Keuangan terhadap Kinerja Pelaksanaan Anggaran. Diakses dari <https://djp.kemenkeu.go.id/>
- Direktorat Jenderal Perbendaharaan (DJPB) Kementerian Keuangan. (2024, Oktober 13). Capaian 10 Tahun Pemerintah Digitalisasi Keuangan Negara. Jakarta: DJPB.
- Kementerian Komunikasi dan Digital (Komdigi). (2025). Transformasi Digital Sektor Pemerintahan: Laporan Implementasi Visi Indonesia Digital 2025. Jakarta: Komdigi.
- Laporan Keuangan Pemerintah Kabupaten Temanggung Tahun Anggaran 2024. (2025). Pemerintah Kabupaten Temanggung, Provinsi Jawa Tengah.
- Rapat Kerja Kementerian Komunikasi dan Digital bersama Komisi I DPR RI. (2025, Februari). Efisiensi Anggaran Sebagai Momentum Akselerasi Transformasi Digital Nasional. Jakarta: Komdigi.
- Rapat Kerja KPPN Kota Parepare: Digitalisasi Sistem Keuangan Negara. (2025, Mei 8). Parepare: Kantor Pelayanan Perbendaharaan Negara Kota Parepare.
- Rancangan Aksi Perubahan (RAP) Implementasi E-Finance Sekretariat Daerah Kabupaten Hulu Sungai Utara 2023-2024. Internal Document.
- SOP Pelayanan Administrasi Keuangan: Pelaksanaan Verifikasi Surat Pertanggungjawaban (SPJ) Keuangan. Sekretariat Daerah Kabupaten Hulu Sungai Utara, Sub Bagian Keuangan.
- Manual Book Aplikasi E-Finance Versi 1.0. (2023). Tim IT Sekretariat Daerah Kabupaten Hulu Sungai Utara.
- Laporan Implementasi dan Monitoring Evaluasi E-Finance: Bulan 1-8 Implementasi. (2023). Tim Efektif Sekretariat Daerah Kabupaten Hulu Sungai Utara.
- Keputusan Sekretaris Daerah Kabupaten Hulu Sungai Utara tentang Pembentukan Tim Efektif Implementasi E-Finance. No. 089/SK-Setda/Tahun 2023.
- Berita Acara Launching Aplikasi E-Finance Sekretariat Daerah Kabupaten Hulu Sungai Utara. Tanggal 15 September 2023.
- Data Realisasi Anggaran Bagian-Bagian di Sekretariat Daerah Kabupaten Hulu Sungai Utara: Periode Pre-E-Finance dan Post-E-Finance (Bulan 1-8).
- Badan Pengawas Keuangan (BPK). (2025). Transformasi Digital Dorong Efisiensi Keuangan Negara. Warta BPK. Diakses dari <https://warta.bpk.go.id/>
- Direktorat Jenderal Komunikasi dan Informatika Kementerian Komunikasi dan Digital. (2025). SIPD (Sistem Informasi Pemerintah Daerah) dan Transformasi Digital Pemerintah Daerah. Diakses dari <https://kominfo.go.id/>
- Kementerian Dalam Negeri. (2024). Sistem Informasi Keuangan Daerah (SIKD) dan Siskeudes: Platform Digital Transparansi Keuangan Daerah dan Desa. Diakses dari <https://kemendagri.go.id/>
- Perpustakaan KAS (Komisi Aparatur Sipil Negara). (2025). Administrasi Publik: Teori dan Aplikasi Good Governance di Indonesia. Diakses dari <https://perpustakaan.kasn.go.id/>
- YouTube: E-Finance (Sistem Informasi Pengelolaan Keuangan Daerah). (2024, Juli 26). Diakses dari <https://youtube.com/>
- YouTube: Digitalisasi Pengelolaan Keuangan Daerah. (2025, Maret 18). Diakses dari <https://youtube.com/>
- Creswell, J. W. (2009). Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches (3rd ed.). Thousand Oaks: Sage Publications.

- Denzin, N. K., & Lincoln, Y. S. (Eds.). (2011). The SAGE Handbook of Qualitative Research (4th ed.). Thousand Oaks: Sage Publications.
- Esterberg, K. G. (2002). Qualitative Methods in Social Research. Boston: McGraw-Hill.
- Moleong, L. J. (2014). Metodologi Penelitian Kualitatif (Edisi Revisi). Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Stake, R. E. (1995). The Art of Case Study Research. Thousand Oaks: Sage Publications.
- Yin, R. K. (2014). Case Study Research: Design and Methods (5th ed.). Thousand Oaks: Sage Publications.