

Transformasi Digital Pengelolaan Keuangan Daerah dalam Mewujudkan *Agile government* pada Reformasi Birokrasi 4.0

Authors:

Andi Fitri Rahmadany

Email:

afitri.rahmadany@ipdn.ac.id

Affiliasi:

Institut Pemerintahan Dalam Negeri, Indonesia

Received : Oktober, 17, 2024
Revised : December 23, 2022
Accepted : December 28, 2022
Available Online: Des 31, 2022

Corresponding author

Andi Fitri Rahmadany
Institut Pemerintahan Dalam Negeri, Indonesia
afitri.rahmadany@ipdn.ac.id

Abstrak

Berbagai persoalan dalam pengelolaan keuangan daerah yang belum optimal menghambat efektivitas, efisiensi, transparansi dan akuntabilitas penyelenggaraan pelayanan publik. Dengan demikian, tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis bagaimana transformasi digital dalam pengelolaan keuangan daerah dapat mendukung terciptanya *agile government* dalam konteks reformasi birokrasi 4.0. Metode penelitian yang digunakan adalah deskriptif dengan desain studi literatur dengan teknik analisis deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa transformasi digital keuangan daerah belum optimal, masih terhambat oleh kurangnya pemahaman dan pelatihan bagi aparat, serta ketimpangan infrastruktur teknologi, dan tantangan seperti resistensi terhadap perubahan dan kurangnya infrastruktur. Secara keseluruhan, transformasi digital dan *agile government* saling mendukung dalam upaya reformasi birokrasi dan peningkatan kualitas pelayanan publik di Indonesia. Pendekatan strategis untuk mengoptimalkan transformasi digital pengelolaan keuangan daerah dalam mewujudkan *agile government* reformasi birokrasi 4.0 secara garis besar menekankan pada penciptaan kultur birokrasi baru yang sigap, tangkas dan cerdas, SDM yang kompeten, program kerja yang efektif dan cepat memperoleh hasil yang maksimal yang didukung oleh integrasi teknologi di dalamnya. Pendekatan tersebut direpresentasikan melalui inovasi teknologi, kolaborasi, fokus pada kualitas pelayanan publik, pelatihan, keberlanjutan dan adaptasi, serta monitoring dan evaluasi berkala. Maka direkomendasikan pemerintah daerah perlu secara kolaboratif membentuk forum percepatan transformasi digital pengelolaan keuangan daerah lintas *stakeholder* dengan melibatkan partisipasi berbagai elemen masyarakat.

Kata kunci : Transformasi Digital Pengelolaan Keuangan Daerah, *Agile government*, Reformasi Birokrasi 4.0

Abstract

Various issues in regional financial management that remain suboptimal hinder the effectiveness, efficiency, transparency, and accountability of public service delivery. Therefore, the objective of this research is to analyze how digital transformation in regional financial management can support the creation of *agile government* within the context of bureaucratic reform 4.0. The research employs a descriptive method with a literature study design, utilizing descriptive analysis techniques. The findings indicate that the digital transformation of regional finances is not yet optimal, still hampered by a lack of understanding and training for officials, as well as disparities in technological infrastructure and challenges such as resistance to change and insufficient

infrastructure. Overall, digital transformation and agile government mutually reinforce efforts toward bureaucratic reform and the enhancement of public service quality in Indonesia. A strategic approach to optimizing the digital transformation of regional financial management to achieve agile government in bureaucratic reform 4.0 emphasizes the creation of a new bureaucratic culture that is responsive, agile, and intelligent, along with competent human resources, effective work programs, and the rapid achievement of maximum results supported by the integration of technology. This approach is represented through technological innovation, collaboration, a focus on public service quality, training, sustainability and adaptation, as well as regular monitoring and evaluation. It is recommended that local governments collaboratively establish a forum for accelerating the digital transformation of regional financial management across stakeholders, involving the participation of various community elements.

Keywords: Digital Transformation of Regional Financial Management, Agile government, Bureaucratic Reform 4.0

Pendahuluan

Kemajuan pesat dalam teknologi digital telah mendorong pemerintah di seluruh dunia untuk mengadopsi transformasi digital sebagai upaya meningkatkan layanan publik dan memperkuat tata kelola pemerintahan. Di Indonesia, kebutuhan akan digitalisasi dalam pengelolaan keuangan daerah semakin mendesak, khususnya dalam konteks inisiatif Reformasi Birokrasi yang dicanangkan oleh pemerintah melalui PERPRES Nomor 81 Tahun 2010 tentang Grand Design Reformasi Birokrasi 2010 – 2025. (Ratnawati & Susilowati, 2022) (Kurniawan & Arti, 2020) (Iswandari, 2021) (Riyanto & Clarashinta, 2021)

Digitalisasi keuangan daerah merupakan komponen penting dari upaya transformasi digital yang lebih luas dalam sektor publik di Indonesia. Implementasi sistem e-government telah memungkinkan komunikasi dan pengelolaan data yang lebih efisien antara lembaga pemerintah dan masyarakat. Namun, kerangka hukum yang ada di Indonesia belum secara memadai mengatur perlindungan data pribadi, yang merupakan aspek krusial dalam menjaga kepercayaan publik terhadap layanan e-government. (Iswandari, 2021)

Dalam melaksanakan Reformasi Birokrasi, dilakukan melalui pendekatan modern dalam pengelolaan birokrasi yang mengintegrasikan teknologi digital dan prinsip-prinsip *agile government* untuk meningkatkan efisiensi, transparansi, dan responsivitas dalam pelayanan publik. Dalam konteks ini, Reformasi Birokrasi dicapai melalui penerapan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) dalam setiap aspek operasional birokrasi, yang bertujuan untuk menciptakan sistem pemerintahan yang lebih adaptif dan responsif terhadap kebutuhan masyarakat (Busri et al., 2023).

Pemanfaatan teknologi digital dalam mendukung tata kelola pemerintahan di Indonesia secara substansial telah diatur melalui Peraturan Pemerintah Nomor 95 Tahun 2018 tentang Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE). Implementasi regulasi tersebut diwujudkan melalui penerapan *e-government* di berbagai instansi pemerintah baik di tingkat lokal maupun nasional. Berdasarkan hasil evaluasi dari Kementerian Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi, indeks SPBE Nasional memperoleh nilai sebesar 2,34 dari skala 5 dan masuk kategori “cukup”. Selanjutnya, berdasarkan hasil survei yang dilakukan oleh *United Nation* tentang penerapan *e-government* di berbagai negara, Indonesia menempati peringkat 77 dari 193 negara di tahun 2022 (Kementerian PAN RB, 2023).

Kinerja digitalisasi pada sektor publik secara umum telah mengalami peningkatan dan berbagai perbaikan. Upaya perbaikan dalam peningkatan kualitas SPBE tidak cukup hanya dilakukan dengan tumbuhnya berbagai aplikasi di instansi pemerintahan. Secara konseptual *e-government* harus mampu memberikan dampak pada reformasi administratif (*administrative reform*) dengan adanya integrasi tata kelola, perampingan proses kerja, peningkatan transparansi dan peningkatan kualitas pelayanan publik (Chen et al., 2017).

Secara teoritis ruang lingkup transformasi digital tidak hanya terbatas pada aspek teknologi digital saja, namun mencakup keterlibatan jenis-jenis sumber daya yang terintegrasi secara strategis. Faktor kunci transformasi digital terletak pada interaksi tiga aspek kunci yaitu organisasi, teknologi dan sumber daya manusia (Queriroz & Wamba, 2022). Transformasi digital diartikan sebagai upaya strategis untuk merespons disrupsi dengan menggunakan teknologi digital untuk merubah alur penciptaan nilai (*value creation path*) melalui perubahan struktural (struktur, budaya, kepemimpinan dan tata kelola) (Vial, 2019).

Transformasi digital keuangan daerah merupakan elemen kunci dalam mewujudkan *agile government* pada reformasi birokrasi pemerintah daerah. *Agile government* sendiri merujuk pada kemampuan pemerintah untuk beradaptasi dengan cepat terhadap perubahan lingkungan dan kebutuhan masyarakat, yang sangat penting dalam konteks dinamika sosial dan ekonomi saat ini. Digitalisasi dalam sektor keuangan daerah tidak hanya meningkatkan efisiensi operasional, tetapi juga memperkuat transparansi dan akuntabilitas, yang merupakan fondasi dari *good governance* (Sudrajat, 2021).

Salah satu aspek penting dari transformasi digital keuangan adalah kemampuannya untuk meningkatkan akses terhadap informasi dan layanan keuangan. Menurut Sudrajat, penerapan teknologi informasi dalam layanan publik dapat menciptakan pemerintahan yang lebih efisien, efektif, dan transparan (Sudrajat, 2021). Dengan memanfaatkan platform digital, pemerintah daerah dapat menyediakan layanan yang lebih responsif dan sesuai dengan kebutuhan masyarakat. Hal ini sejalan bahwa pendekatan *agile* dapat membantu pemerintah dalam merespons tantangan yang dihadapi dengan lebih cepat dan efektif (Mergel et al., 2020).

Selain itu, *digital finance* juga berperan dalam memperkuat kapasitas pemerintah daerah untuk melakukan pengambilan keputusan yang berbasis data. Transformasi digital dapat meningkatkan kemampuan pemerintah untuk menganalisis data dan informasi, yang pada gilirannya mendukung pengambilan keputusan yang lebih baik dan lebih cepat (Li et al., 2022). Dengan adanya data yang akurat dan terkini, pemerintah daerah dapat merespons kebutuhan masyarakat dengan lebih tepat, sehingga menciptakan layanan publik yang lebih baik.

Masalah digitalisasi keuangan daerah dalam mewujudkan *agile government* pada reformasi birokrasi di pemerintah daerah di Indonesia mencakup berbagai tantangan yang berkaitan dengan implementasi teknologi, budaya organisasi, dan kapasitas sumber daya manusia. *Agile government*, yang didefinisikan sebagai kemampuan organisasi untuk merespons perubahan dengan cepat dan efisien, sangat bergantung pada infrastruktur digital yang memadai dan dukungan dari seluruh elemen pemerintahan (Akbar et al., 2023). Transformasi digital ini bukan hanya sekadar menciptakan efisiensi administratif, tetapi juga menjadi landasan untuk meningkatkan kualitas hidup dan pelayanan bagi seluruh warga negara (Ningtyas & Angin, 2024).

Beberapa tantangan dalam digital keuangan daerah lainnya yaitu kurangnya infrastruktur teknologi yang memadai, karena pemerintah daerah sering kali menghadapi kesulitan dalam mengadopsi teknologi baru karena keterbatasan sumber daya dan infrastruktur yang ada (Kurnia et al., 2022). Tantangan mendasar lainnya seperti kurangnya aksesibilitas terhadap teknologi digital, ketimpangan antarwilayah dalam infrastruktur teknologi, serta kurangnya literasi digital di beberapa lapisan masyarakat menjadi hambatan utama dalam kesuksesan implementasi layanan publik berbasis digital (Lukman & Sakir, 2024).

Aspek budaya organisasi juga menjadi faktor penting dalam keberhasilan transformasi digital. Perubahan dalam pola pikir dan budaya kerja di kalangan pegawai pemerintah sangat diperlukan untuk mendukung *agile government* (Mergel et al., 2020). Perubahan dalam sistem sosial dan budaya organisasi sering kali lebih lambat dibandingkan dengan perubahan teknis (Gangneux & Joss, 2022). Selain itu, tantangan dalam pengelolaan data juga menjadi perhatian. Pengelolaan data yang efektif sangat penting untuk mendukung pengambilan keputusan yang berbasis data, yang merupakan salah satu prinsip dasar dari *agile government* (Lillie & Eybers, 2019).

Urgensi topik pada kajian ini terletak pada potensi manfaat yang dapat diberikan oleh transformasi digital, khususnya dalam aspek pengelolaan keuangan daerah, terhadap tata kelola pemerintahan daerah. Teknologi digital dapat menyederhanakan proses administratif, meningkatkan transparansi, dan memperbaiki kualitas penyampaian layanan publik. Selain itu, pandemi COVID-19 telah mempercepat kebutuhan akan pemerintahan yang tangkas dan responsif, yang semakin menegaskan pentingnya transformasi digital dalam pengelolaan keuangan daerah. (Kurniawan & Arti, 2020) Selain itu, transformasi digital dapat membantu pemerintah daerah dalam meningkatkan partisipasi masyarakat dan memperkuat akuntabilitas dalam pengelolaan keuangan (Nur et al., 2022). Namun, untuk mencapai hal ini, pemerintah daerah perlu memastikan bahwa sistem yang diterapkan tidak hanya efisien, tetapi juga mudah diakses dan dipahami oleh masyarakat.

Penelitian yang dilakukan oleh Manik, S. P., & Juwono, V. (2024) mengungkap bahwa transformasi digital di Kementerian Keuangan telah berdampak pada perbaikan tata kelola dan kualitas reformasi birokrasi yang disebabkan oleh adanya komitmen organisasi untuk konsisten pada agenda transformasi digital. Berbagai capaian kinerja di bidang pengelolaan teknologi dan penguatan tata kelola menjadi bagian yang memberikan kontribusi positif bagi terlaksananya transformasi digital di kementerian keuangan. Praktik baik yang telah terlaksana di tingkat pemerintah pusat di Kementerian keuangan sebagaimana ditunjukkan pada kajian tersebut menjadi dorongan bahwa terdapat potensi dari transformasi digital dalam pengelolaan keuangan di tingkat pemerintah daerah yang dapat memberikan manfaat bagi masyarakat.

Selain itu terdapat gap teoritis yang perlu diisi yang juga menjadi urgensi pada kajian ini. Kesenjangan teoritis dalam konteks transformasi digital pengelolaan keuangan daerah di Indonesia dapat diidentifikasi melalui beberapa dimensi. Pertama, literatur yang ada sebagian besar berfokus pada perusahaan besar atau sektor tertentu, sehingga mengabaikan tantangan dan kontribusi unik dari Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) serta entitas pemerintah daerah. Zhao (2024) menyoroti bahwa penelitian sebelumnya umumnya berpusat pada perusahaan yang terdaftar, yang mungkin tidak mencerminkan kebutuhan UMKM atau pemerintah daerah yang

memiliki peran penting dalam pengelolaan keuangan daerah. Kesenjangan ini menunjukkan perlunya studi yang lebih inklusif untuk mempertimbangkan beragam lanskap pengelolaan keuangan di berbagai jenis dan ukuran organisasi di Indonesia. Berdasarkan hal tersebut peneliti mengangkat topik mengenai transformasi digital dalam pengelolaan keuangan daerah sebagai upaya strategis untuk mewujudkan *agile government* dalam kerangka reformasi birokrasi. Dalam era digital yang terus berkembang, pemerintah daerah diharapkan dapat beradaptasi dengan cepat terhadap perubahan kebutuhan masyarakat dan tantangan yang dihadapi, serta meningkatkan kualitas layanan publik melalui pengelolaan keuangan yang lebih efektif dan transparan.

Metode

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan *Qualitative Secondary Analysis* (QSA), yaitu analisis data kualitatif melalui penggunaan dan analisis ulang data sekunder yang telah tersedia (Greenwood, 2020). Data dikumpulkan dari berbagai sumber, termasuk hasil penelitian terdahulu, *working paper*, prosiding konferensi, media massa, dan dokumen-dokumen lain yang relevan dengan topik penelitian. Proses pengumpulan data dilakukan dengan pendekatan sistematis, menggunakan kriteria seleksi yang jelas, seperti relevansi terhadap pertanyaan penelitian, kredibilitas sumber, serta kelengkapan informasi yang disajikan.

Proses analisis data dilakukan melalui tiga tahap utama sesuai dengan pendekatan deskriptif: reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan (Miles dan Huberman, 2009). Pada tahap reduksi data, informasi dari berbagai dokumen disaring dan dipilih sesuai dengan fokus penelitian, dengan mengeliminasi data yang tidak relevan atau kurang berkualitas. Data yang telah direduksi kemudian disajikan dalam bentuk narasi tematik atau visualisasi, seperti tabel atau diagram, untuk mendukung analisis. Tahap terakhir adalah penarikan kesimpulan, di mana hasil sintesis temuan digunakan untuk menjawab pertanyaan penelitian secara terintegrasi.

Untuk memastikan validitas data dalam penelitian ini, dilakukan triangulasi sumber. Triangulasi dilakukan dengan membandingkan informasi dari berbagai dokumen yang berasal dari sumber berbeda untuk mengidentifikasi konsistensi, kesenjangan, atau perbedaan dalam data. Langkah ini bertujuan untuk mengurangi bias, meningkatkan keandalan temuan, dan memperkuat dasar analisis. Dengan menerapkan pendekatan *Qualitative Secondary Analysis* yang berfokus pada evaluasi mendalam data sekunder.

Hasil dan Pembahasan

Transformasi Digital Keuangan Daerah dalam Mewujudkan *Agile Government* pada Reformasi Birokrasi 4.0

Transformasi digital keuangan daerah di Indonesia merupakan langkah strategis yang bertujuan untuk meningkatkan efisiensi, transparansi, dan akuntabilitas dalam pengelolaan keuangan publik. Proses ini tidak hanya melibatkan penerapan teknologi informasi, tetapi juga memerlukan perubahan dalam budaya organisasi dan kapasitas sumber daya manusia. Dalam konteks ini, transformasi digital keuangan dapat berkontribusi pada reformasi birokrasi dan pengembangan *agile government* di pemerintah daerah.

Meskipun telah ada upaya untuk mengimplementasikan Sistem Informasi Manajemen Daerah (SIMDA) dan Sistem Informasi Pemerintah Daerah (SIPD), namun

penerapan teknologi ini belum sepenuhnya efektif. Di daerah, seperti di Pekanbaru dan Kabupaten Serang, implementasi SIPD dan SIMRAL mengalami kendala, termasuk kurangnya pemahaman dan pelatihan bagi aparatur pelaksana, yang berujung pada ketidakefektifan dalam pengelolaan keuangan daerah (Amanuha et al., 2021; Vitriana et al., 2022; Ramanda et al. 2021; Hardjanto, 2019). Salah satu faktor yang berkontribusi terhadap ketidakefektifan ini adalah kurangnya transparansi dan akuntabilitas dalam pengelolaan keuangan. Meskipun ada instruksi untuk menampilkan informasi keuangan di website resmi pemerintah daerah, banyak daerah yang belum melaksanakan hal ini secara efektif (Adriana, 2020; Purwanurhadi, 2023).

Hal tersebut menciptakan kesenjangan informasi antara pemerintah dan masyarakat, yang pada gilirannya mengurangi kepercayaan publik terhadap pengelolaan keuangan daerah. Selain itu, di Kabupaten Kupang menunjukkan bahwa meskipun terdapat sarana dan prasarana yang memadai, komunikasi dan komitmen dalam menjalankan kebijakan belum optimal, sehingga menghambat efektivitas sistem informasi yang ada (Henukh et al., 2020; Nokas et al., 2022).

Aspek lain yang perlu diperhatikan adalah kompetensi sumber daya manusia (SDM) dalam pengelolaan keuangan daerah, dimana kualitas laporan keuangan sangat dipengaruhi oleh kompetensi pegawai dan pemanfaatan teknologi informasi (Mustaqmah & Putri, 2022; Fitriyani, 2024). Meskipun teknologi informasi telah diterapkan, tanpa dukungan SDM yang kompeten, hasil yang diharapkan sulit tercapai. Tanpa adanya pelatihan dan pengembangan yang memadai, penggunaan teknologi informasi dalam pengelolaan keuangan daerah tidak akan memberikan hasil yang optimal.

Lebih lanjut, penerapan standar akuntansi pemerintahan berbasis akrual juga menjadi tantangan tersendiri. Meskipun ada upaya untuk menerapkan akuntansi berbasis akrual, banyak pemerintah daerah yang belum sepenuhnya memahami dan mengimplementasikan standar ini dengan baik (Mayani et al., 2018; Jati, 2019). Hal ini berkontribusi pada rendahnya kualitas laporan keuangan yang dihasilkan, yang seharusnya mencerminkan transparansi dan akuntabilitas dalam pengelolaan keuangan daerah. Penerapan sistem transaksi non-tunai dapat meningkatkan transparansi dan mengurangi potensi korupsi dalam pengelolaan keuangan daerah (Haryono, 2020). Namun, implementasi sistem ini sering kali terhambat oleh resistensi dari aparat pemerintah dan kurangnya pemahaman tentang manfaat jangka panjang dari sistem tersebut.

Di Indonesia, transaksi pembayaran non tunai melalui telepon seluler (*smartphone*) mengalami akselerasi yang luar biasa. Dalam 5 tahun terakhir, nilai transaksi pembayaran digital melonjak dari Rp12,4 triliun pada 2017 menjadi Rp305,4 triliun tahun 2021, atau tumbuh rata-rata 115,8 persen setiap tahunnya. Di Kawasan ASEAN, nilai ekonomi digital di Indonesia pada 2021 juga tumbuh paling tinggi, yakni sebesar US\$26 miliar atau 59% secara *year-on-year*. Pertumbuhan transaksi digital ini diperkirakan akan lebih pesat lagi dalam tahun-tahun mendatang, dan fenomena ini sudah semestinya dimanfaatkan oleh pemerintah daerah untuk melakukan transformasi digital untuk meningkatkan pelayanan dan mendorong kepatuhan pajak. Sejak 2020 telah diterapkan aplikasi untuk pembayaran pajak daerah secara non tunai. Demikian pula dalam pembayaran retribusi pasar dan tempat parkir telah dapat dilakukan dengan menggunakan *e-money* dan QRIS. Tidak hanya di Pulau Jawa, daerah-

daerah di luar Jawa pun telah mulai mengembangkan aplikasi untuk pembayaran pajak dan retribusi daerah secara non tunai dengan menggunakan QRIS.

Organisasi publik diharapkan memiliki sistem manajemen yang lebih efisien dengan pemanfaatan teknologi informasi yang lebih luas dan komprehensif seperti *big data analytics* dan antisipasi terhadap lingkungan bisnis yang disruptif. Beberapa negara kini ingin menciptakan sistem pelayanan publik yang efisien, murah dan cepat, tetapi juga sekaligus tetap humanis dan berpusat pada kemaslahatan warga (Kumorotomo, 2019).

Dalam konteks global, Singapura menjadi percontohan dalam praktik baik *agile government*. Implementasi *agile government* di Singapura diwujudkan dengan lebih menekankan pada kebebasan warga negaranya untuk dapat menyampaikan pendapat melalui sistem *Citizen's Juries*. Dengan adanya sistem ini, Pemerintah Singapura lebih mudah pada pengambilan keputusan yang didasarkan pada pemikiran dan pengalaman warga negaranya sehingga keputusan yang diambil sesuai dengan kebutuhan yang diaspirasikan warganya. Sistem tadi setidaknya memberi andil 70 hingga 700 masyarakat Singapura buat memberikan pendapat pada proses pemahaman sebuah isu sosial. Hasilnya tidak hanya mempercepat proses pengambilan keputusan yang baik dan berpihak pada masyarakat, tetapi sistem tersebut juga merupakan bentuk pendidikan politik dan demokrasi bagi masyarakat Singapura (Vernanda, R.,2019).

Di Indonesia sendiri dalam mewujudkan *agile government* mendapat tantangan dalam praktiknya, khususnya pada aspek kapasitas, kapabilitas, aksesibilitas pengguna akan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) serta tingkat pembangunan di beberapa wilayah di Indonesia yang masih rendah. Indeks Pembangunan Teknologi Informasi dan Komunikasi (IP-TIK) atau ICT Development Index dapat melihat tingkat perkembangan TIK di suatu daerah. BPS mencatat bahwa jarak antara nilai indeks TIK pada provinsi dengan nilai tertinggi dan terendah semakin melebar. Pada 2021, jarak antara indeks TIK tertinggi dan terendah ada di angka 4,31. Kemudian pada 2022, jaraknya semakin melebar menjadi 4,41. Indeks pembangunan TIK tertinggi di Indonesia berada di provinsi DKI Jakarta dengan nilai 7,64. Sementara itu, indeks pembangunan TIK dengan nilai terendah berada di provinsi Papua dengan nilai 3,22. Perbedaan angka inilah yang menyebabkan jarak ketimpangan indeks TIK di Indonesia meningkat menjadi 4,41 (BPS RI, 2023).

Jakarta tercatat memperoleh nilai pada subindeks akses dan infrastruktur sebesar 8,27. Kemudian, penggunaan TIK berada di angka 7,54 dan keahlian TIK memperoleh nilai 6,57. Berbeda dengan ibu kota, Papua mendapatkan nilai pada subindeks akses dan infrastruktur sebesar 3,38. Pada penggunaan TIK memperoleh nilai 5,38. Sementara itu, subindeks keahlian TIK memperoleh nilai 5,73. Sementara, indeks pembangunan TIK terendah kedua kembali ditempati daerah timur, yakni provinsi Nusa Tenggara Timur (NTT) dengan indeks 5,13. Nilai ini diperoleh dari subindeks akses dan infrastruktur dengan skor 5,48, penggunaan dengan indeks 5,73 dan keahlian TIK memperoleh indeks 5,73. Artinya, terdapat kesenjangan yang lebar pada aspek akses dan infrastruktur TIK di wilayah Barat dengan wilayah Timur Indonesia (BPS RI, 2023).

Agile government akan lebih mudah terwujud jika didahului perbaikan infrastruktur TIK khususnya di kawasan timur Indonesia. Pengembangan Infrastruktur juga harus dibarengi dengan peningkatan keahlian dan pemanfaatan TIK warga negara. Sosialisasi intensif dan pelatihan TIK oleh pemerintah tentunya akan menawarkan

banyak manfaat bagi komunitas seperti peningkatan keterampilan, keterbukaan ruang untuk berbincang dengan masyarakat secara digital hingga menciptakan era pemerintahan digital (Vernanda, 2019).

Organisasi harus memberikan respon dengan cepat dan tepat karena jika semakin lama organisasi mengambil tindakan maka dapat menghadapi tantangan perubahan lingkungan yang lain. *Agile government* menjadi penting untuk diterapkan suatu organisasi dalam menyambut era disrupsi saat lain (Vernanda, 2020).

Hubungan antara transformasi digital keuangan daerah dan *agile government* sangat penting dalam konteks reformasi birokrasi di Indonesia. Transformasi digital keuangan daerah mencakup penerapan teknologi informasi dan komunikasi untuk meningkatkan efisiensi, transparansi, dan akuntabilitas dalam pengelolaan keuangan publik. Sementara itu, *agile government* menekankan pada kemampuan pemerintah untuk beradaptasi dengan cepat terhadap perubahan dan kebutuhan masyarakat. Keduanya saling melengkapi dan dapat memperkuat satu sama lain dalam upaya meningkatkan kualitas pelayanan publik.

Transformasi digital pengelolaan keuangan daerah diyakini dapat meningkatkan transparansi dan akuntabilitas, yang merupakan prinsip dasar dari *agile government*. Dengan menggunakan sistem informasi manajemen keuangan yang berbasis digital, pemerintah daerah dapat menyajikan laporan keuangan yang lebih akurat dan tepat waktu. Hal ini sejalan bahwa digitalisasi dalam pengelolaan keuangan dapat mengurangi potensi korupsi dan meningkatkan kepercayaan publik terhadap pemerintah (Tian et al. 2022; Jiaxuan, 2023). Selain itu, ketika masyarakat memiliki akses yang lebih baik terhadap informasi keuangan, mereka dapat lebih aktif berpartisipasi dalam proses pengambilan keputusan, yang merupakan bagian penting dari *agile government*.

Transformasi digital juga memungkinkan pemerintah daerah untuk lebih responsif terhadap kebutuhan masyarakat. Dengan memanfaatkan teknologi digital, pemerintah dapat mengumpulkan data dan umpan balik dari masyarakat secara real-time, sehingga dapat mengambil keputusan yang lebih cepat dan tepat. Penggunaan platform digital dalam pengelolaan keuangan dapat meningkatkan interaksi antara pemerintah dan masyarakat, serta mempercepat proses pengambilan keputusan (Urbinati et al., 2018; Koskelainen et al., 2023). Ini menciptakan lingkungan yang lebih adaptif dan responsif.

Digitalisasi keuangan daerah juga berkontribusi pada pengembangan kapasitas sumber daya manusia (SDM) dalam birokrasi. Dengan adanya pelatihan dan pengembangan keterampilan dalam penggunaan teknologi digital, pegawai pemerintah dapat lebih siap menghadapi tantangan dan perubahan yang terjadi. Peningkatan kompetensi SDM dapat meningkatkan kinerja organisasi dan kualitas pelayanan publik (Jiang et al., 2021; Wamba et al., 2023).

Dalam konteks *agile government*, SDM yang kompeten dan adaptif sangat penting untuk memastikan bahwa birokrasi dapat berfungsi dengan baik dalam menghadapi dinamika masyarakat. Namun, meskipun ada banyak manfaat, tantangan dalam menerapkan transformasi digital keuangan daerah dan *agile government*. Resistensi terhadap perubahan, kurangnya infrastruktur teknologi, dan keterbatasan dalam pelatihan SDM dapat menghambat proses ini. Oleh karena itu, diperlukan dukungan dari pemerintah pusat dalam bentuk kebijakan yang mendukung digitalisasi dan pengembangan kapasitas SDM di daerah (Yang et al., 2021; Wu et al., 2022).

Secara keseluruhan, transformasi digital keuangan daerah dan *agile government* memiliki hubungan yang erat dan saling mendukung. Dengan menerapkan teknologi digital dalam pengelolaan keuangan, pemerintah daerah dapat meningkatkan transparansi, akuntabilitas, dan responsivitas, yang pada gilirannya memperkuat prinsip-prinsip *agile government* dalam reformasi birokrasi.

Strategi Transformasi Digital Keuangan Daerah Mewujudkan *Agile government*

Setidaknya ada tiga alasan utama mengapa transformasi digital dalam keuangan publik semakin populer. Pertama, bagi pemerintah daerah, digitalisasi dapat meningkatkan efisiensi dan efektivitas dalam pelayanan publik, sekaligus meningkatkan pendapatan daerah untuk memenuhi kebutuhan pembiayaan pengadaan barang dan jasa yang terus meningkat. Ini menjadi semakin penting mengingat kapasitas fiskal banyak daerah di Indonesia yang masih sangat terbatas. Menurut penilaian Kementerian Keuangan pada 2020, terdapat 380 kabupaten/kota—lebih dari separuh total kabupaten/kota di Indonesia—yang memiliki kapasitas fiskal dalam kategori rendah dan sangat rendah. Kedua, transformasi dalam pelayanan publik mendorong terciptanya transparansi, akuntabilitas, dan efisiensi yang sangat dibutuhkan oleh masyarakat. Dalam konteks perpajakan, misalnya, rendahnya tingkat kepatuhan pajak sering kali disebabkan oleh prosedur pelaporan dan pembayaran yang tidak efisien serta tidak memudahkan wajib pajak. Selain itu, tingginya angka korupsi yang melibatkan pejabat publik, termasuk di tingkat daerah, semakin menuntut peningkatan transparansi dan akuntabilitas yang diharapkan dapat dicapai melalui digitalisasi dalam pengelolaan keuangan daerah (Faisal, 2022).

Reformasi birokrasi (RB) 4.0 mencakup tiga aspek utama, yaitu kolaborasi, inovasi dan pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) (Bondarouk & Brewster, 2016). Reformasi birokrasi (RB) 4.0 adalah kelanjutan dari konsepsi reformasi birokrasi yang sudah berjalan sebelumnya. Dengan tambahan dimensi kolaborasi, inovasi dan pemanfaatan TIK, maka pemerintah diharapkan mampu menerima manfaat maksimal dari Revolusi Industri (R.I) 4.0. Sementara disisi lain juga dapat meminimalisir dampak negatif yang ditimbulkan dari Revolusi Industri (R.I) 4.0 (Amalia, 2018). Kolaborasi adalah salah satu cara yang dapat diupayakan pemerintah untuk menghadapi era R.I 4.0. Penerapan kolaborasi dapat memberikan ruang partisipasi dalam perumusan kebijakan; meminimalkan konflik dan menguatkan modal sosial antar *stakeholder*; dan menyediakan ide dan sumberdaya yang bervariasi untuk menyelesaikan masalah. Fenomena *internet of things* (IoT) dalam R.I 4.0 menyediakan peluang besar yang mendukung dan memudahkan kolaborasi (Kim, 2016).

Strategi berikut yang dapat dilakukan pemerintah di era Revolusi Industri (R.I) 4.0 yaitu melakukan inovasi dalam berbagai bidang tugasnya. Inovasi pada dasarnya adalah implementasi dari ide-ide baru. Dalam konteks sektor publik, inovasi merupakan pelaksanaan dari ide-ide baru dan baik untuk menghasilkan dampak dan perubahan dalam penyelenggaraan pemerintahan, kebijakan publik dan pelayanan (Faedlulloh et al., 2020). Inovasi di instansi pemerintah Indonesia sudah diterapkan. Sudah banyak instansi pemerintah pusat dan daerah yang memiliki inovasi di berbagai bidang tugas dan fungsinya, terutama dalam pemberian pelayanan publik kepada masyarakat. Hal ini merupakan modal yang baik untuk dapat menghadapi R.I. 4.0 (Acker & Bouckaert, 2018). Teknologi informasi dan komunikasi (TIK) merupakan ciri utama dari Revolusi Industri (R.I) 4.0. Terdapat 2 (dua) dimensi dalam pengelolaan TIK yang perlu

diperhatikan, yaitu dimensi perencanaan dan dimensi infrastruktur. Instansi pemerintah pusat masih belum memiliki perencanaan pengembangan e-government yang memadai, namun infrastruktur TIK yang tersedia sudah memadai tapi belum dikelola baik dan tingkat keamanannya masih rendah (Nurrohmah et al., 2017).

Pemerintah Kabupaten Bekasi berhasil meraih penghargaan terbaik pertama kategori Digitalisasi Ekonomi Daerah dan kategori Elektronifikasi Transaksi Keuangan Pemerintah Daerah, pada ajang Bank Indonesia Awards Tahun 2023. Ada beberapa hal yang dapat dipelajari dari keberhasilan Pemerintah Kabupaten Bekasi tersebut, yang dapat dijadikan strategi untuk mengoptimalkan transformasi digital pengelolaan keuangan daerah dalam mewujudkan *agile government* pada reformasi birokrasi 4.0 di antaranya:

1. Inovasi teknologi yang memadai untuk mendukung digitalisasi ekonomi dan transaksi keuangan. Inovasi seperti aplikasi pembayaran digital dan sistem informasi yang terintegrasi menjadi contoh nyata bagaimana teknologi dapat meningkatkan efisiensi.
2. Keterlibatan *stakeholder* melalui kolaborasi antara pemerintah, sektor swasta, dan masyarakat. Keterlibatan semua pihak dalam proses digitalisasi dapat meningkatkan adopsi dan pemanfaatan teknologi yang lebih luas.
3. Fokus pada kualitas pelayanan publik dimana transformasi digital yang dilakukan tidak hanya untuk efisiensi internal, tetapi juga untuk meningkatkan kualitas pelayanan publik. Dengan sistem yang lebih transparan dan akuntabel, masyarakat dapat merasakan manfaat langsung dari digitalisasi.
4. Pendidikan dan pelatihan untuk meningkatkan kualitas dan kuantitas SDM yang terampil menggunakan teknologi.
5. Keberlanjutan dan adaptasi dengan perencanaan strategis jangka panjang untuk beradaptasi dengan perkembangan teknologi dan kebutuhan masyarakat yang terus berubah.
6. Monitoring dan evaluasi secara berkala terhadap program-program digitalisasi, dapat membantu dalam mengidentifikasi area yang perlu diperbaiki serta memaksimalkan potensi yang ada.

Hal tersebut sejalan dengan prinsip *Agile government*, yakni: prinsip pertama *good enough governance*: konteks organisasi menjadi perhatian untuk tata kelola; prinsip kedua *business-driven*: setiap tindakan harus berorientasi pada proses bisnis; prinsip ketiga *human focused*: tata kelola perlu memperhatikan aspek partisipasi dan keterlibatan masyarakat; prinsip keempat *based on Quick wins*: keberhasilan yang diperoleh secara cepat dirayakan dan menjadi dorongan dalam memperoleh banyak hasil; prinsip kelima *systematic and adaptive approach*: kelompok/tim dalam organisasi harus mampu mengembangkan kemampuan intrinsik untuk dapat dengan cepat dan sistematis menghadapi perubahan; dan prinsip keenam *simple design and continuous refinement*: kelompok/tim dalam organisasi harus dapat memperoleh hasil yang cepat serta mempunyai peningkatan (Luna, 2015).

Dengan konsep *Agile* ini sebuah institusi tahu cara melakukan identifikasi masalah mulai dari faktor penyebab, ciri, bentuk, akibat sampai pada akar masalah (tata kelola), setelah itu akan ditemukan peluang apa saja yang bisa diambil dan cara atau metode taktis dan strategis apa saja yang diaplikasikan untuk menindaklanjutinya. Yang membuat beda, metode *agile* bisa melakukan tindak lanjut dengan waktu relatif singkat

dan menggunakan semua aspek perubahan efektif, terlebih lagi dampak dari hasilnya perlahan dapat dirasakan. Keunggulan konsep Agile ini adalah melakukan simplifikasi terhadap birokrasi, fokus pada sarat kecepatan dan kemudahan, unik, berpikir *Out-of-The-Box*, serta perwujudan dari *dynamic governance* (Sugiarto, 2021).

Pada intinya konsep *agile* tak cukup hanya konsep membangun tetapi bagaimana menciptakan kultur birokrasi baru yang sigap, tangkas dan cerdas, SDM yang kompeten, serta menyusun program kerja yang efektif dan cepat memperoleh hasil yang maksimal. Reformasi birokrasi yang diintegrasikan dengan transformasi digital pengelolaan keuangan daerah memungkinkan pemerintah untuk lebih fleksibel dalam menanggapi kebutuhan masyarakat.

Transformasi digital dalam pengelolaan keuangan daerah menciptakan sistem yang transparan dan akuntabel. Dengan menggunakan teknologi, pemerintah dapat memantau anggaran secara *real-time*, sehingga dapat mengalokasikan dana sesuai kebutuhan masyarakat dengan lebih tepat. Data yang akurat juga mendukung pengambilan keputusan yang lebih baik, memungkinkan pemerintah untuk merespons isu-isu publik dengan cepat.

Selain itu, transparansi yang dihasilkan dari sistem digital meningkatkan kepercayaan masyarakat. Masyarakat dapat mengawasi penggunaan anggaran, yang pada gilirannya mendorong partisipasi mereka dalam penyelenggaraan pelayanan publik. Dengan demikian, terwujudnya *agile government* melalui transformasi digital tidak hanya memperbaiki pengelolaan keuangan daerah, tetapi juga meningkatkan kualitas pelayanan publik, menjadikannya lebih responsif, efisien, dan sesuai dengan kebutuhan masyarakat.

Kesimpulan

Transformasi digital keuangan daerah di Indonesia bertujuan untuk meningkatkan efisiensi, transparansi, dan akuntabilitas dalam pengelolaan keuangan publik. Meskipun telah diupayakan melalui implementasi sistem informasi, efektivitasnya masih terhambat oleh kurangnya pemahaman dan pelatihan bagi aparat, serta ketimpangan infrastruktur teknologi. *Agile government* pada reformasi birokrasi 4.0 yang disokong oleh digitalisasi pengelolaan keuangan daerah dapat meningkatkan transparansi dan akuntabilitas. Namun, tantangan seperti resistensi terhadap perubahan dan kurangnya infrastruktur masih perlu diatasi. Secara keseluruhan, transformasi digital dan *agile government* saling mendukung dalam upaya reformasi birokrasi dan peningkatan kualitas pelayanan publik di Indonesia.

Pendekatan strategis untuk mengoptimalkan transformasi digital pengelolaan keuangan daerah dalam mewujudkan *agile government* reformasi birokrasi 4.0 secara garis besar menekankan pada penciptaan kultur birokrasi baru yang sigap, tangkas dan cerdas, SDM yang kompeten, program kerja yang efektif dan cepat memperoleh hasil yang maksimal yang didukung oleh integrasi teknologi di dalamnya. Pendekatan tersebut direpresentasikan melalui inovasi teknologi, kolaborasi, fokus pada kualitas pelayanan publik, pelatihan, keberlanjutan dan adaptasi, serta monitoring dan evaluasi berkala. Maka direkomendasikan pemerintah daerah perlu secara kolaboratif membentuk forum percepatan transformasi digital pengelolaan keuangan daerah lintas *stakeholder* dengan melibatkan partisipasi berbagai elemen masyarakat.

Daftar Pustaka

- Adriana, A. (2020). Analisis Transparansi Pengelolaan Keuangan Daerah Berbasis Website Pada Pemerintah Daerah Se-Jawa. *Abis Accounting and Business Information Systems Journal*, 5(4). <https://doi.org/10.22146/abis.v5i4.59243>
- Akbar, M., Puspitaningtyas, Z., Suryawati, D., & Murdyastuti, A. (2023). Local Government Acceleration Towards Agile Governance. *Journal of Humanities and Social Sciences Studies*, 5(1), 105–113. <https://doi.org/10.32996/jhsss.2023.5.1.14>
- Amalia, S. (2018). Reformasi Birokrasi 4.0: Strategi Menghadapi Revolusi Industri 4.0. *Jurnal Wacana Kinerja: Kajian Praktis-Akademis Kinerja Dan Administrasi Pelayanan Publik*, 21(2). <https://doi.org/10.31845/jwk.v21i2.133>
- Amanuha, G., Hasanah, B., Sururi, A., & Sukendar, S. (2021). Digitalisasi Pemerintahan Melalui Implementasi SIMRAL Dalam Mendukung Keberlanjutan Pembangunan Daerah. *Jurnal Terapan Pemerintahan Minangkabau*, 1(2), 126–134. <https://doi.org/10.33701/jtpm.v1i2.2086>
- Bondarouk, T., & Brewster, C. (2016). Conceptualising the future of HRM and technology research. *The International Journal of Human Resource Management*, 27(21), 2652–2671. <https://doi.org/10.1080/09585192.2016.1232296>
- Busri, Malik, I., & Wahid, N. (2023). Implementasi Agile Governance Pada Reformasi Birokrasi 4.0 Di Puslatbang KMP LAN Kota Makassar. *Jurnal Administrasi Publik*, 19(1), 85–119. <https://doi.org/10.52316/jap.v19i1.134>
- Chen, Y., Dawes, S. S., & Chen, S. (2017). E-government Support for Administrative Reform in China. *Proceedings of the 18th Annual International Conference on Digital Government Research*, 329–335. <https://doi.org/10.1145/3085228.3085269>
- Faedlulloh, D., Maarif, S., Meutia, I. F., & Yulianti, D. (2020). Birokrasi dan Revolusi Industri 4.0: Mencegah Smart ASN menjadi Mitos dalam Agenda Reformasi Birokrasi Indonesia. *Jurnal Borneo Administrator*, 16(3), 313–336. <https://doi.org/10.24258/jba.v16i3.736>
- Faisal, M. (2022, July 27). Opini: Transformasi Digital Keuangan di Daerah Artikel ini. *Finansial.Bisnis.Com*. <https://finansial.bisnis.com/read/20220727/563/1559912/opini-transformasi-digital-keuangan-di-daerah>
- Fitriasari, D. (2024). Pengaruh Penerapan Aplikasi Sistem Informasi Pemerintah Daerah (Sipd) Dan Kompetensi Sumber Daya Manusia Terhadap Kualitas Laporan Keuangan Pemerintah Daerah (Studi Pada Satuan Kerja Perangkat Daerah Kota Bandung). *Jurnal Bina Akuntansi*, 11(2), 34–54. <https://doi.org/10.52859/jba.v11i2.649>
- Gangneux, J., & Joss, S. (2022). Crisis as Driver of Digital Transformation? Scottish Local Governments' Response to COVID-19. *Data & Policy*, 4. <https://doi.org/10.1017/dap.2022.18>
- Greenwood, S. (2020). *Conducting Qualitative Secondary Data Analysis: PGT Projects (No. 2)*. Glasgow.
- Hardjanto, K. (2019). Implementasi Sistem Informasi Manajemen Daerah (Simda) Keuangan Berbasis Akrual Pada Dinas Pertanian Dan Pangan Kota Magelang. *Jurnal Teknik Informatika*, 12(1), 11–20. <https://doi.org/10.15408/jti.v12i1.6263>

- Henukh, I. T., Saleh, M., Rinaningsih, & Adelina, Y. E. (2020). Analisis Penerapan Standar Akuntansi Pemerintahan Berbasis AkruaL Pada Pemerintah Kota Kupang. *Al-Mal Jurnal Akuntansi Dan Keuangan Islam*, 1(2), 130–154. <https://doi.org/10.24042/al-mal.v1i2.6504>
- Iswandari, B. A. (2021). Jaminan Atas Pemenuhan Hak Keamanan Data Pribadi Dalam Penyelenggaraan E-Government Guna Mewujudkan Good Governance. In *JURNAL HUKUM IUS QUIA IUSTUM* (Vol. 28, Issue 1). <https://doi.org/10.20885/iustum.vol28.iss1.art6>
- Jati, B. P. (2019). Pengaruh Penerapan Standar Akuntansi Pemerintahan Berbasis AkruaL Terhadap Kualitas Laporan Keuangan Pemerintah Daerah. *Wahana Jurnal Ekonomi Manajemen Dan Akuntansi*, 22(1), 1–14. <https://doi.org/10.35591/wahana.v22i1.145>
- Jiang, X., Wang, X., Ren, J., & Xie, Z. (2021). The Nexus Between Digital Finance and Economic Development: Evidence From China. *Sustainability*, 13(13), 7289. <https://doi.org/10.3390/su13137289>
- Jiaxuan, C. (2023). *The Impact of Digital Finance on the Export Technological Complexity—An Empirical Analysis Based on the Data of Cities in China*. 142–149. https://doi.org/10.2991/978-94-6463-298-9_15
- Kim, S. (2016). The workings of collaborative governance: Evaluating collaborative community-building initiatives in Korea. *Urban Studies*, 53(16), 3547–3565. <https://doi.org/10.1177/0042098015613235>
- Koskelainen, T., Kalmi, P., Scornavacca, E., & Vartiainen, T. (2023). Financial Literacy in the Digital Age—A Research Agenda. *Journal of Consumer Affairs*, 57(1), 507–528. <https://doi.org/10.1111/joca.12510>
- Kumorotomo, W. (2019, November 19). Agile Government. *Mkp.Fisipol.Ugm.Ac.Id*. <https://mkp.fisipol.ugm.ac.id/2019/11/19/agile-government-pemerintahan-cergas/>
- Kurnia, T., Nurhaeni, I. D. A., Asrinaldi, & Putera, R. E. (2022). Leveraging Agile Transformation: Redesigning Local Government Governance. *Kne Social Sciences*. <https://doi.org/10.18502/kss.v7i5.10589>
- Kurniawan, D., & Arti, R. M. (2020). Comparative Study of a Cybersecurity Curriculum To Support Digital Transformation in The Public Sector. In *Iapa Proceedings Conference* (p. 547). Indonesian Association for Public Administration. <https://doi.org/10.30589/proceedings.2020.427>
- Li, G., Zhang, R., Feng, S., & Wang, Y. (2022). Digital Finance and Sustainable Development: Evidence From Environmental Inequality in China. *Business Strategy and the Environment*, 31(7), 3574–3594. <https://doi.org/10.1002/bse.3105>
- Lillie, T., & Eybers, S. (2019). *Identifying the Constructs and Agile Capabilities of Data Governance and Data Management: A Review of the Literature*. 313–326. https://doi.org/10.1007/978-3-030-11235-6_20
- Lukman, J. P., & Sakir, A. R. (2024). Transformasi Digital dalam Administrasi Publik: Peluang dan Tantangan. *MULTIPLE: Journal of Global and Multidisciplinary*, 2(1), 1042–1049.
- Luna, A. J. de O., Kruchten, P., & de Moura, H. P. (2015). Agile governance theory: Conceptual development. *2th International Conference on Management of Technology and Information Systems*.

- Malik, I., & Wahid, N. (2023). Implementasi Agile Governance pada Reformasi Birokrasi 4.0 di Puslatbang KMP LAN Kota Makassar. *Jurnal Administrasi Publik*, 19(1), 85–119.
- Mayani, N., Falatehan, A. F., & Wahyuni, E. S. (2018). Strategi Peningkatan Kesiapan Sumber Daya Manusia Dalam Implementasi Akuntansi Berbasis Akrua Di Pemerintah Kabupaten Kepulauan Selayar. *Jurnal Manajemen Pembangunan Daerah*, 10(1). https://doi.org/10.29244/jurnal_mpd.v10i1.22708
- Mergel, I., Ganapati, S., & Whitford, A. B. (2020). Agile: A New Way of Governing. *Public Administration Review*, 81(1), 161–165. <https://doi.org/10.1111/puar.13202>
- Miles, M. B., & Huberman, A. M. (2009). *Analisis Data Kualitatif*. UI Press.
- Mustaqmah, S. A., & Putri, D. P. (2022). Pengaruh Kapasitas Sumber Daya Manusia, Pemanfaatan Sistem Informasi Pemerintah Daerah (Sipd) Dan Sistem Informasi Manajemen Daerah (Simd) Terhadap Kualitas Laporan Keuangan Pemerintah Daerah Kota Bukittinggi. *Jurnal Menara Ekonomi Penelitian Dan Kajian Ilmiah Bidang Ekonomi*, 8(2), 181–197. <https://doi.org/10.31869/me.v8i2.3738>
- Ningtyas, V. N. C., & Angin, R. (2024). Inovasi Menuju Transformasi Digital dalam Pelayanan Publik Kajian Sistem Manajemen Pelayanan Desa (SIMPEDA) di Desa Balung Lor. *Pubmedia Social Sciences and Humanities*, 1(3), 11–11.
- Nokas, E. D., Sitinjak, N. D., & Apriyanto, G. (2022). Peran Kompetensi Sumber Daya Manusia Dan Sistem Pengendalian Internal Terhadap Kualitas Laporan Keuangan Melalui Pemanfaatan Teknologi Informasi Pada Badan Pendapatan Pengelolaan Keuangan Dan Aset Daerah Kabupaten Kupang. *Jurnal Sosial Teknologi*, 2(10), 857–864. <https://doi.org/10.59188/jurnalsostech.v2i10.428>
- Nur, M., Alpin, A., Rohimat, M. F., & Lutpi, S. A. (2022). Scrutinizing Creative Economic Development at Cimahi Technopark: An Agile Governance Perspective. *Kne Social Sciences*. <https://doi.org/10.18502/kss.v7i5.10584>
- Nurrohmah, I., Dewi, M. A. A., & Sahadi, N. (2017). Measuring the e-Government Maturity in Indonesia using the Ranking of e-Government of Indonesia (PeGI). *American Scientific Research Journal for Engineering, Technology, and Sciences*, 32(1), 49–63.
- Purwanurhadi, J., & Akbar, F. S. (2023). Analisis Transparansi Penyajian Informasi Keuangan Dan Non-Keuangan Berbasis E-Government. *Sustainable*, 3(1), 91. <https://doi.org/10.30651/stb.v3i1.18089>
- Queiroz, M. M., & Wamba, S. F. (2022). *Managing the Digital Transformation: Aligning Technologies, Business Models, and Operations*. CRC Press.
- Ramanda, A., Safuan, S., & Alhabshy, M. A. (2021). Pengelolaan Keuangan Dan Aset Daerah Dengan Menggunakan Sistem Aplikasi (Studi Kasus Aplikasi Simda Keuangan Dan Simda Bmd). *Syntax Literate Jurnal Ilmiah Indonesia*, 6(2), 1585. <https://doi.org/10.36418/syntax-literate.v6i2.5349>
- Ratnawati, K., & Susilowati, C. (2022). Implication of Digital Economy and Financial Technology Towards Performance of Financial Services Sector in Indonesia. In Deleted Journal (Vol. 12, Issue 1, p. 140). https://doi.org/10.22441/jurnal_mix.2022.v12i1.011
- Riyanto, R., & Clarashinta, A. D. (2021). Review on Digital Transformation Policy of Directorate Generale of Taxes. In Ilomata International Journal of Social Science (Vol. 2, Issue 4, p. 212). <https://doi.org/10.52728/ijss.v2i4.353>

- Sudrajat, G. A. (2021). The Acceleration of Digital Transformation in the Ministry of Finance: What Are the Driven Factors? *Iapa Proceedings Conference*, 45. <https://doi.org/10.30589/proceedings.2021.514>
- Sugiarto, E. C. (2021, 44). *Transformasi Birokrasi Menuju Organisasi yang Adaptif, Agile, dan Fluid* [Setneg.go.id]. https://www.setneg.go.id/baca/index/transformasi_birokrasi_menuju_organisasi_yang_adaptif_agile_dan_fluid
- Tian, X., Zhang, Y., & Qu, G. (2022). The Impact of Digital Economy on the Efficiency of Green Financial Investment in China's Provinces. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(14), 8884. <https://doi.org/10.3390/ijerph19148884>
- Urbinati, A., Chiaroni, D., Chiesa, V., & Frattini, F. (2018). The Role of Digital Technologies in Open Innovation Processes: An Exploratory Multiple Case Study Analysis. *R and D Management*, 50(1), 136–160. <https://doi.org/10.1111/radm.12313>
- Van Acker, W., & Bouckaert, G. (2018). What makes public sector innovations survive? An exploratory study of the influence of feedback, accountability and learning. *International Review of Administrative Sciences*, 84(2), 249–268. <https://doi.org/10.1177/0020852317700481>
- Vernanda, R. (2019). Kesiapan indonesia menuju agile governance. *Konferensi Nasional Ilmu Administrasi*, 3(1).
- Vial, G. (2019). Understanding digital transformation: A review and a research agenda. *The Journal of Strategic Information Systems*, 28(2), 118–144. <https://doi.org/10.1016/j.jsis.2019.01.003>
- Vitriana, N., Agustiawan, A., & Ahyaruddin, M. (2022). *Analisis Penerapan Sistem Informasi Pemerintah Daerah (SIPD) Pada Badan Pengelola Keuangan Dan Aset Daerah (BPKAD) Pekanbaru*. 1(1), 64. <https://doi.org/10.31000/digibis.v1i1.6947>
- Wamba, S. F., Queiroz, M. M., Tan, K. H., & Huo, B. (2023). Guest Editorial: Digital Transformation Strategy and Impacts During Emergency Situations. *Industrial Management & Data Systems*, 123(1), 1–9. <https://doi.org/10.1108/imds-01-2023-814>
- Yang, L., Wang, L., & Ren, X. (2021a). Assessing the Impact of Digital Financial Inclusion on PM2.5 Concentration: Evidence From China. *Environmental Science and Pollution Research*, 29(15), 22547–22554. <https://doi.org/10.1007/s11356-021-17030-3>
- Yang, L., Wang, L., & Ren, X. (2021b). Assessing the Impact of Digital Financial Inclusion on PM2.5 Concentration: Evidence From China. *Environmental Science and Pollution Research*, 29(15), 22547–22554. <https://doi.org/10.1007/s11356-021-17030-3>
- Zhao, J. (2024). Ict, supply chain digital integration capability, and firm financial performance: the antagonistic effects of perceived government support and cognitive constraints on digital transformation. *Sage Open*, 14(2). <https://doi.org/10.1177/21582440241241887>