

Peran E-Budgeting dalam Meningkatkan Transparansi dan Monitoring Keuangan Publik di Surabaya

Annisa Rahmawati ^{1*}, Zahwa Laudia Mysah ², Ravienda Anita Fitrie ³, Eva Hany Fanidah ⁴

^{1, 2, 3, 4} Universitas Negeri Surabaya, Indonesia

* 25040674018@unesa.ac.id

Abstrak

Urgensi penelitian ini terletak pada pentingnya mengevaluasi efektivitas penerapan *e-budgeting* dalam meningkatkan transparansi, akuntabilitas, dan pengawasan keuangan publik guna mencegah penyimpangan anggaran serta memperkuat tata kelola pemerintahan digital yang partisipatif di Kota Surabaya. Penelitian ini dimaksudkan untuk mengkaji peran strategis sistem *e-budgeting* dalam memperkuat transparansi serta efektivitas pengawasan keuangan publik di lingkungan Pemerintah Kota Surabaya. Sebagai pelopor penerapan konsep *smart city* di Indonesia, Surabaya telah menyatukan sistem perencanaan dan penganggaran untuk membentuk tata kelola pemerintahan yang bertanggung jawab. Pendekatan penelitian yang diterapkan bersifat kualitatif deskriptif, dengan menggunakan teknik analisis isi web (*web content analysis*) terhadap portal resmi pemerintah, seperti situs BPKAD dan portal Open Data Surabaya. Temuan penelitian mengungkapkan bahwa penerapan *e-budgeting* secara nyata telah memajukan transparansi proaktif lewat publikasi dokumen anggaran yang rutin di ranah daring. Dari sisi teknis, fitur *locking system* dan *audit trail* pada sistem *e-budgeting* terbukti ampuh sebagai alat pengawasan internal yang dapat menghalangi campur tangan ilegal serta mengurangi risiko manipulasi anggaran atau timbulnya dana tidak resmi. Meskipun demikian, penelitian ini menemukan kendala utama terkait kualitas data, yakni kecenderungan publikasi dokumen dalam format statis (PDF) yang menghambat aksesibilitas data terbuka bagi masyarakat guna melakukan analisis secara independen. Di samping itu, partisipasi masyarakat dalam pengawasan masih bersifat reaktif akibat minimnya fitur interaktif pada sistem tersebut. Secara keseluruhan, walaupun *e-budgeting* berhasil mengurangi kesenjangan informasi birokrasi, diperlukan penguatan transparansi partisipatif melalui penyediaan format data yang dapat dibaca mesin serta pengembangan dasbor publik. Penguatan tersebut diharapkan dapat meningkatkan efektivitas monitoring keuangan publik sekaligus mendorong partisipasi masyarakat dalam mengawasi pengelolaan anggaran daerah secara lebih terbuka dan berkelanjutan.

Keywords: *E-Budgeting, Keuangan Publik, Monitoring, Surabaya, Transparansi*

Pendahuluan

Era digitalisasi telah mengubah secara mendasar tata kelola pemerintahan, terutama dalam manajemen keuangan publik. Transparansi dan akuntabilitas merupakan pilar utama *good governance* (Mahmudi, 2019). Begitu juga pengelolaan Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah (APBD) secara konvensional sering menghadapi tantangan seperti asimetri informasi, inefisiensi birokrasi, serta risiko penyalahgunaan wewenang dan korupsi (Nugroho et al., 2023). Secara historis, pengelolaan keuangan daerah di Indonesia dipengaruhi dinamika politik anggaran yang tertutup. Proses penyusunan APBD didominasi tawar-menawar pragmatis antara eksekutif dan legislatif. Hal ini memunculkan penggelembungan dana serta alokasi program yang tidak tepat sasaran. Keterbatasan akses masyarakat terhadap draf anggaran pada tahap

perencanaan melemahkan pengawasan eksternal. Akibatnya, dana publik yang seharusnya melayani masyarakat rentan menjadi instrumen administratif dengan akuntabilitas rendah.

Sebagai upaya mengatasi permasalahan tersebut, paradigma administrasi publik modern mengusung konsep *Open Government* atau pemerintahan terbuka. Konsep ini menjadikan transparansi informasi sebagai hak konstitusional warga negara atas pengelolaan pajak mereka, bukan sekadar kewajiban administratif. Transparansi fiskal yang memadai menjadi syarat utama partisipasi masyarakat yang efektif. Tanpa data tata kelola keuangan yang terbuka, akurat, dan tepat waktu, masyarakat sipil serta akademisi sulit mengevaluasi dan memantau kinerja pemerintahan daerah secara objektif.

Menyadari urgensi ini, Pemerintah Republik Indonesia menerbitkan regulasi yang mewajibkan transformasi digital di birokrasi daerah. Kebijakan Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE) mendorong pemerintah daerah beralih dari pengelolaan keuangan manual (Kementerian dalam Negeri, 2020). Transformasi tersebut diharapkan mengganggu budaya birokrasi tertutup, mengurangi intervensi subjektif—baik kesalahan manusia maupun manipulasi—serta menyediakan jejak audit elektronik yang sah dari tahap perencanaan hingga pelaporan.

Selain faktor teknis, keberhasilan implementasi *e-budgeting* sangat bergantung pada kesiapan budaya organisasi untuk menjadikan transparansi sebagai nilai utama dalam birokrasi. Transisi dari pola kerja tradisional ke sistem digital memerlukan perubahan perilaku pegawai pemerintah agar lebih disiplin dalam memasukkan data serta taat pada jadwal siklus anggaran yang telah ditentukan sistem (Muda, 2017). Tanpa komitmen bersama dari seluruh pihak terkait, sistem informasi tersebut hanya akan berfungsi sebagai formalitas administratif semata, yang gagal mengubah praktik penyimpangan anggaran yang telah mengakar kuat. Peningkatan kapasitas sumber daya manusia dan kepemimpinan berbasis digital merupakan faktor kunci agar integrasi *e-government* di Surabaya dapat memberikan dampak nyata terhadap.

E-budgeting adalah sistem informasi elektronik yang dirancang untuk memfasilitasi proses penyusunan, pengesahan, dan evaluasi anggaran secara terintegrasi serta *real-time* (Wahyudi et al., 2020). Sistem ini mengunci setiap usulan anggaran setelah disetujui, sehingga meminimalkan risiko intervensi atau manipulasi data di luar prosedur resmi (Kurniawan, 2023). Jejak digital yang terekam memberikan kemudahan bagi pengawas internal (inspektorat) maupun eksternal (DPRD dan masyarakat) untuk melakukan monitoring keuangan secara komprehensif. Tujuan utama *e-budgeting* adalah meningkatkan transparansi laporan anggaran, sehingga pihak berwenang dan masyarakat dapat mengaksesnya dengan mudah. Berdasarkan hal tersebut, sistem ini mengurangi potensi korupsi melalui manipulasi data keuangan. Hal tersebut disebabkan oleh kemudahan masyarakat dalam mendeteksi perubahan anggaran yang tidak wajar.

Beberapa studi sebelumnya telah membahas *e-budgeting* dari sudut pandang efisiensi waktu dan biaya penyusunan anggaran (Susanti, 2022). Namun, penelitian yang secara khusus menganalisis hubungan langsung antara fitur pembaruan *e-budgeting* di Surabaya pasca-pandemi dengan tingkat partisipasi pengawasan publik serta kemudahan monitoring masih terbatas. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengkaji secara empiris dan deskriptif peran *e-budgeting* dalam meningkatkan transparansi serta efektivitas monitoring keuangan publik di lingkungan Pemerintah Kota Surabaya. Hasil penelitian diharapkan menjadi rujukan evaluatif bagi pemerintah daerah lain dalam mengoptimalkan sistem keuangan berbasis elektronik.

Walaupun potensi keuntungan dari *e-budgeting* begitu besar, pelaksanaannya tetap dihadapkan pada sejumlah kendala. Tantangan pokok yang teridentifikasi adalah tingkat kesiapan sumber daya manusia yang masih rendah untuk mengadopsi sistem baru (Prayoga et al., 2021). Keterbatasan infrastruktur teknologi informasi juga turut menjadi penghalang utama dalam implementasi *e-budgeting*.

Kota Surabaya secara konsisten menempatkan diri sebagai pusat inovasi tata kelola digital di Indonesia. Sebagai kota metropolitan terbesar kedua di negara ini, Surabaya telah memulai transformasi birokrasi melalui Government Resources Management System (GRMS) jauh sebelum penerapan wajib Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE) secara nasional (Rahmawati et al., 2023). Keberhasilan kota ini tidak hanya bergantung pada adopsi teknologi, melainkan juga pada restrukturisasi budaya kerja birokrasi. Budaya tersebut sebelumnya bersifat manual dan tertutup, kini berubah menjadi berbasis data serta terintegrasi secara *real-time*.

Implementasi *e-budgeting* di Surabaya memiliki ciri khas karena integrasinya yang erat dengan sistem perencanaan (*e-planning*) dan pengadaan barang/jasa (*e-procurement*). Keterkaitan hulu-ke-hilir ini menjamin setiap alokasi anggaran dalam APBD didasarkan pada perencanaan yang solid, yang bersumber dari aspirasi masyarakat melalui *e-Musrenbang* (Pratama, 2021). Hingga tahun 2026, Pemerintah Kota Surabaya terus mengoptimalkan ekosistem tersebut dengan memanfaatkan Big Data Analytics. Teknologi ini memantau efisiensi belanja daerah secara otomatis, sehingga menjadikan Surabaya sebagai daerah dengan tingkat kematangan digital tertinggi di Jawa Timur.

Keberhasilan Surabaya dalam menerapkan *e-budgeting* tidak dapat dipisahkan dari indeks Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE) yang tinggi, yang secara konsisten menempatkan kota tersebut pada posisi teratas di tingkat nasional. Pencapaian ini menunjukkan tingkat kematangan sistem yang telah bertransformasi dari sekadar digitalisasi dokumen menjadi integrasi proses bisnis secara menyeluruh, mulai dari usulan kegiatan di tingkat rukun tetangga hingga penetapan peraturan daerah mengenai APBD melalui mekanisme elektronik. Standarisasi prosedur yang ketat dalam sistem tersebut telah menjadi acuan atau patokan bagi sejumlah pemerintah daerah lain di Indonesia yang ingin meniru efektivitas pengelolaan fiskal yang bersih, transparan, serta terbebas dari campur tangan politik yang tidak sehat (Wibawa, 2021).

Dinamika tata kelola digital di Surabaya saat ini difokuskan pada penguatan keterhubungan antara portal keuangan dan layanan pengaduan masyarakat berbasis aplikasi. Sinergi ini memfasilitasi terciptanya mekanisme pengawasan yang lebih alami, di mana ketidaksesuaian antara realisasi pembangunan di lapangan dengan data pada draf anggaran dapat dilaporkan dan divalidasi secara otomatis oleh sistem (Saputra et al., 2022b). Perkembangan menuju pemantauan secara *real-time* ini merupakan respons terhadap harapan masyarakat yang menuntut transparansi pengeluaran daerah yang lebih dinamis dan mudah dipahami oleh publik umum, sehingga memastikan bahwa setiap alokasi dana publik benar-benar menghasilkan dampak konkret bagi peningkatan kualitas layanan dasar serta pemulihan ekonomi daerah (Lestari, 2024).

Kebaruan (*novelty*) penelitian ini terletak pada fokus analisisnya yang tidak hanya menilai *e-budgeting* sebagai instrumen administrasi keuangan digital, tetapi juga mengkaji secara eksplisit keterkaitan antara transparansi fiskal, efektivitas monitoring publik, dan partisipasi masyarakat dalam ekosistem *smart city* di Kota Surabaya. Berbeda dengan penelitian sebelumnya yang umumnya berfokus pada efisiensi birokrasi atau kualitas laporan keuangan, penelitian ini menyoroti bagaimana integrasi *e-budgeting* dengan *e-planning*, *open data*, dan mekanisme *audit trail* digital mampu membentuk sistem pengawasan berbasis teknologi yang lebih preventif dan

partisipatif. Penelitian ini juga menghadirkan analisis kritis mengenai keterbatasan transparansi partisipatif akibat penggunaan format data statis (PDF) yang belum sepenuhnya mendukung prinsip *open government* dan *machine-readable* data. Berdasarkan temuan tersebut, penelitian ini memberikan perspektif baru mengenai pentingnya transformasi *e-budgeting* dari sekadar digitalisasi administrasi menuju model tata kelola fiskal digital yang interaktif, kolaboratif, dan berbasis pengawasan publik secara *real-time*.

Metode

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif untuk memahami secara mendalam peran *e-budgeting* dalam meningkatkan transparansi dan monitoring keuangan publik di Kota Surabaya. Pendekatan kualitatif dipilih karena penelitian ini tidak hanya berfokus pada pengukuran angka atau statistik, tetapi juga berupaya menginterpretasikan fenomena tata kelola digital secara komprehensif melalui analisis terhadap sistem, dokumen, dan informasi publik yang tersedia secara daring. Pendekatan kualitatif deskriptif bertujuan mengeksplorasi dan mendeskripsikan suatu fenomena sosial secara mendalam berdasarkan konteks yang terjadi di lapangan. Dalam konteks penelitian ini, pendekatan tersebut digunakan untuk mengidentifikasi bagaimana sistem *e-budgeting* di Surabaya berfungsi sebagai instrumen transparansi fiskal dan pengawasan publik berbasis teknologi informasi.

Objek utama penelitian difokuskan pada sistem *e-budgeting* Pemerintah Kota Surabaya yang terintegrasi dengan berbagai portal digital resmi, seperti situs Badan Pengelolaan Keuangan dan Aset Daerah (BPKAD), portal Open Data Surabaya, serta beberapa dokumen pendukung terkait tata kelola keuangan daerah. Penelitian ini menelaah berbagai informasi digital yang dipublikasikan pemerintah daerah, mulai dari dokumen APBD, laporan realisasi anggaran, mekanisme penguncian anggaran (*locking system*), hingga fitur audit digital yang tersedia dalam sistem. Dengan fokus tersebut, penelitian berupaya memahami bagaimana implementasi teknologi digital dapat menciptakan sistem pengelolaan keuangan yang lebih terbuka, akuntabel, dan mudah diawasi oleh masyarakat.

Teknik pengumpulan data dilakukan melalui observasi digital dan analisis konten web (*web content analysis*). Observasi digital dilakukan dengan mengakses secara langsung portal resmi Pemerintah Kota Surabaya untuk mengamati struktur informasi, pola penyajian data, aksesibilitas dokumen, serta fitur-fitur transparansi yang tersedia dalam sistem *e-budgeting*. Sementara itu, analisis konten web digunakan sebagai metode sistematis untuk menelaah isi dokumen digital, tampilan antarmuka pengguna (*user interface*), serta publikasi daring yang berkaitan dengan pengelolaan keuangan publik. Melalui teknik ini, peneliti dapat memahami bagaimana informasi keuangan disampaikan kepada masyarakat dan sejauh mana sistem tersebut mendukung prinsip keterbukaan informasi publik. Penelitian ini juga memanfaatkan berbagai literatur ilmiah, regulasi pemerintah, dan hasil penelitian terdahulu sebagai sumber pendukung untuk memperkuat analisis penelitian.

Keabsahan data dalam penelitian ini dijamin melalui penerapan triangulasi sumber data digital secara intensif guna meningkatkan kredibilitas dan validitas hasil penelitian. Peneliti tidak hanya mengandalkan satu sumber informasi, melainkan melakukan verifikasi silang antara dokumen anggaran yang dipublikasikan oleh BPKAD Kota Surabaya dengan laporan audit eksternal dari Badan Pemeriksa Keuangan (BPK) Republik Indonesia Perwakilan Jawa Timur. Peneliti juga membandingkan data dari portal resmi pemerintah dengan informasi yang tersedia pada portal Open Data Surabaya untuk memastikan konsistensi data dan legalitas informasi yang dipublikasikan. Proses triangulasi ini sangat penting untuk memastikan bahwa sistem *e-*

budgeting benar-benar mencerminkan praktik tata kelola keuangan daerah yang transparan dan dapat dipertanggungjawabkan sesuai standar akuntansi pemerintahan. Peneliti juga melakukan pengamatan pada waktu yang berbeda untuk memastikan kestabilan akses data dan konsistensi tingkat transparansi yang disajikan dalam portal digital pemerintah daerah.

Studi ini sepenuhnya menggunakan data publik dan terbuka sesuai prinsip keterbukaan informasi publik serta etika penelitian digital. Seluruh data yang digunakan berasal dari portal resmi pemerintah dan tidak melibatkan data pribadi maupun informasi rahasia negara. Peneliti menjaga integritas data dengan tidak melakukan manipulasi, perubahan, atau interpretasi yang menyimpang dari informasi asli yang dipublikasikan oleh instansi pemerintah. Pendekatan ini sejalan dengan prinsip etika analisis konten digital yang menempatkan penggunaan informasi publik sebagai sarana pengembangan ilmu pengetahuan dan evaluasi kebijakan tanpa melanggar privasi maupun keamanan data pemerintah. Kerangka metodologis penelitian ini dirancang untuk menghasilkan gambaran yang objektif, sistematis, dan komprehensif mengenai efektivitas penerapan *e-budgeting* dalam mendukung transparansi dan monitoring keuangan publik di Kota Surabaya pada era transformasi birokrasi digital.

Hasil

Integrasi *e-planning* dan *e-budgeting* di Surabaya menjadi instrumen monitoring yang efektif untuk mengurangi munculnya "dana siluman", yaitu alokasi anggaran tanpa dasar perencanaan (Rahmawati et al., 2023). Mekanisme *locking system* berperan sebagai kontrol preventif yang membatasi intervensi subjektif dalam proses penganggaran. Secara teoritis, mekanisme ini mengurangi asimetri informasi antara eksekutif dan legislatif. Mekanisme tersebut juga menjamin kepastian hukum bahwa APBD yang disahkan mencerminkan hasil Musrenbang (Wahyudi et al., 2020).

Meskipun monitoring internal bersifat sistemik dan kuat, pengawasan eksternal melalui partisipasi publik masih terkendala secara teknis. Portal *e-budgeting* belum dilengkapi fitur dasbor interaktif yang memungkinkan warga memberikan masukan langsung pada unit belanja tertentu. Saat ini, monitoring publik bersifat pasif, dimana warga hanya dapat mengakses hasil akhir tanpa ruang dialog dalam sistem. Kondisi ini mencerminkan tingkat kematangan *e-government* di Indonesia, termasuk Surabaya, yang lebih menekankan penguatan birokrasi internal daripada pemberdayaan masyarakat (*e-empowerment*) dalam pengawasan fiskal (Kurniawan, 2023).

Tabel 1. Analisis Transparansi Informasi pada Portal E-Budgeting Surabaya

Indikator Transparansi	Deskripsi Temuan	Status
Publikasi Dokumen	Ketersediaan Dokumen Ringkasan APBD dan LRA Secara Publik	Sangat Baik
Aksesibilitas	Kemudahan Publikasi Dalam Menemukan Dokumen di Menu Utama Website	Baik
Kualitas Data	Penyediaan Data Mentah Yang Dapat Diolah Kembali (<i>Machine-Readable</i>)	Cukup
Ketepatan Waktu	Kesesuaian Jadwal Publikasi Dengan Siklus Anggaran Tahun Berjalan.	Baik

Berdasarkan Tabel 1 diketahui bahwa temuan yang patut dicatat. Walaupun tingkat transparansi administratif telah mencapai level yang tinggi, transparansi partisipatif masih menghadapi kendala serius. Tanpa ketersediaan data dalam format terbuka (Open Data), masyarakat kesulitan melaksanakan pengawasan independen secara mendalam (Setiawan, 2022). Berdasarkan hal tersebut, Surabaya diharuskan beralih dari peran sekadar "pemberi informasi" menjadi "penyedia data" untuk meningkatkan mutu pengawasan publik pada masa mendatang.

Berdasarkan pelaksanaan penerapan sistem *e-budgeting*, Pemerintah Kota Surabaya telah berhasil mengimplementasikan prosedur operasional standar yang ditetapkan oleh Kepala Daerah, Sekretaris Daerah, serta Tim Anggaran. Kota Surabaya memperoleh penilaian positif dalam penerapan sistem tersebut dan kini dijadikan kota percontohan bagi implementasi *e-budgeting* di seluruh Indonesia. Peran anggaran yang sangat vital dalam penyelenggaraan kebijakan dan program pemerintahan berpotensi menimbulkan risiko tinggi apabila terjadi penyimpangan, seperti korupsi. Proses penganggaran di Kota Surabaya dinilai telah berjalan secara transparan, mulai dari tahap perencanaan program hingga penganggaran di lingkungan pemerintahan kota. Dengan pengawasan dari masyarakat, diharapkan tercipta aksesibilitas dan keterbukaan informasi dalam mekanisme penganggaran. Akibatnya, masyarakat dapat berpartisipasi aktif dalam penyusunan program dan kegiatan Pemerintah Kota Surabaya.

Dari sudut pandang yang lebih komprehensif, hasil penelitian mengindikasikan bahwa integrasi data antar-Organisasi Perangkat Daerah (OPD) melalui platform *e-budgeting* berhasil mengurangi ego sektoral yang kerap menghalangi efisiensi pengelolaan keuangan. Akses terhadap data terpusat ini memungkinkan para departemen untuk melakukan pengawasan anggaran secara lintas sektor, sehingga duplikasi program dapat dicegah sejak fase perencanaan mula (Handayani, 2021). Mekanisme pengawasan yang ketat ini secara alami menimbulkan dorongan positif bagi aparatur birokrasi agar lebih presisi dalam menyusun perkiraan belanja, yang pada gilirannya mendukung peningkatan opini wajar tanpa pengecualian (WTP) dari badan pemeriksa. Temuan ini memperkuat bahwa transparansi digital di Surabaya telah berevolusi menjadi instrumen pengendalian sosial yang handal untuk meningkatkan efektivitas pembangunan daerah (Ramadhan, 2025).

Pembahasan

Penerapan sistem *e-budgeting* di Kota Surabaya menunjukkan transformasi signifikan dalam tata kelola keuangan publik berbasis digital. Integrasi antara *e-planning*, *e-budgeting*, dan *e-procurement* membentuk sistem pengelolaan anggaran yang lebih transparan, sistematis, dan akuntabel. Berdasarkan hasil penelitian, keberadaan mekanisme *locking system* berhasil mengurangi potensi perubahan data anggaran secara ilegal setelah proses pengesahan dilakukan. Sistem tersebut memperkuat pengendalian internal karena setiap perubahan anggaran terekam melalui *audit trail*

digital yang dapat ditelusuri secara administratif maupun hukum. Temuan ini sejalan dengan penelitian yang menyatakan bahwa digitalisasi pengelolaan keuangan daerah mampu meminimalkan praktik manipulasi anggaran dan meningkatkan kualitas pengawasan birokrasi melalui sistem elektronik yang terintegrasi (Prayoga et al., 2021; Wibawa, 2021). Berdasarkan temuan tersebut, *e-budgeting* tidak lagi dipahami sekadar sebagai alat administratif, tetapi juga sebagai instrumen reformasi birokrasi yang mendukung terciptanya *good governance*.

Dari perspektif transparansi, Pemerintah Kota Surabaya telah menunjukkan keberhasilan dalam menerapkan keterbukaan informasi publik melalui publikasi dokumen APBD, Laporan Realisasi Anggaran (LRA), serta berbagai data keuangan daerah pada portal resmi pemerintah. Berdasarkan hasil analisis transparansi, indikator publikasi dokumen, aksesibilitas informasi, dan ketepatan waktu publikasi berada pada kategori baik hingga sangat baik. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa Pemerintah Kota Surabaya telah menerapkan prinsip transparansi fiskal secara konsisten dengan memberikan akses informasi anggaran kepada masyarakat secara rutin dan terbuka. Transparansi ini menjadi elemen penting dalam mewujudkan tata kelola

pemerintahan yang akuntabel karena masyarakat dapat memantau penggunaan anggaran daerah secara lebih objektif dan mudah diakses (Setiawan et al., 2022).

Keterbukaan data keuangan berbasis digital juga mampu mengurangi asimetri informasi antara pemerintah dan masyarakat sehingga dapat menekan potensi penyalahgunaan kewenangan dalam pengelolaan anggaran daerah (Saputra et al., 2022a). Digitalisasi pengelolaan keuangan daerah melalui *e-budgeting* terbukti berkontribusi terhadap peningkatan kualitas laporan keuangan serta memperkuat akuntabilitas birokrasi publik (Susanti et al., 2022). Keterbukaan informasi yang disampaikan secara akurat, transparan, dan mudah dipahami juga berperan penting dalam membangun kepercayaan masyarakat terhadap penyelenggaraan pemerintahan serta mendukung terwujudnya tata kelola pemerintahan yang baik (Jufry, 2023).

Transparansi digital yang diterapkan Pemerintah Kota Surabaya juga memperlihatkan adanya transformasi tata kelola birokrasi menuju konsep *open government* dan *smart governance*. Publikasi informasi keuangan secara daring tidak hanya berfungsi sebagai sarana administratif, tetapi juga menjadi instrumen pengawasan publik yang memungkinkan masyarakat ikut mengontrol penggunaan dana daerah. Implementasi *e-budgeting* memiliki pengaruh signifikan terhadap penguatan sistem pengawasan internal dan eksternal karena seluruh proses penganggaran terdokumentasi secara digital dan dapat ditelusuri kembali melalui sistem elektronik (Prayoga et al., 2021).

Transformasi digital dalam tata kelola pemerintahan daerah juga terbukti mampu meningkatkan efektivitas pelayanan publik, transparansi, dan akuntabilitas keuangan daerah secara lebih sistematis (Wibawa et al., 2021). Penelitian ini menemukan bahwa transparansi yang telah dibangun masih menghadapi tantangan pada aspek kualitas data karena sebagian besar dokumen keuangan masih disajikan dalam format statis seperti PDF. Kondisi ini menyebabkan masyarakat belum dapat melakukan analisis data secara lebih mendalam dan partisipatif, sehingga diperlukan pengembangan sistem open data berbasis *machine-readable* agar pengawasan publik dapat berlangsung lebih efektif dan interaktif (Rahmawati et al., 2023).

Penelitian ini menemukan bahwa transparansi yang telah dibangun masih cenderung bersifat administratif dan belum sepenuhnya partisipatif. Mayoritas data anggaran masih dipublikasikan dalam format PDF yang bersifat statis sehingga menyulitkan masyarakat untuk melakukan analisis data secara independen. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa keterbukaan informasi belum sepenuhnya mendukung prinsip open data government. Padahal, dalam konsep pemerintahan digital modern, data publik seharusnya tersedia dalam format *machine-readable* seperti CSV atau XLS agar dapat diolah kembali oleh masyarakat, akademisi, maupun organisasi sipil secara lebih efektif (Ramadhan et al., 2025).

Keterbatasan format data ini berdampak pada rendahnya partisipasi publik dalam pengawasan anggaran karena masyarakat hanya berperan sebagai penerima informasi, bukan sebagai aktor aktif dalam proses evaluasi kebijakan fiskal. Oleh sebab itu, pengembangan dasbor interaktif dan sistem umpan balik publik menjadi kebutuhan penting agar pengawasan masyarakat dapat berlangsung secara dua arah dan *real-time*. Selain meningkatkan transparansi, penerapan *e-budgeting* di Surabaya juga memberikan dampak terhadap efektivitas monitoring keuangan publik. Integrasi data antar-Organisasi Perangkat Daerah (OPD) memungkinkan pemerintah melakukan pengawasan lintas sektor secara lebih efisien sehingga potensi duplikasi program dan pemborosan anggaran dapat diminimalkan sejak tahap perencanaan awal.

Sistem pengawasan berbasis digital tersebut memperkuat koordinasi antarinstansi sekaligus mendorong aparatur pemerintah untuk lebih disiplin dalam menyusun perencanaan

anggaran yang realistis dan terukur. Temuan ini mendukung penelitian terdahulu yang menjelaskan bahwa integrasi sistem informasi keuangan daerah mampu meningkatkan efisiensi birokrasi dan kualitas pengambilan keputusan berbasis data (Handayani, 2021). Dengan adanya sistem pengawasan yang lebih ketat, Surabaya berhasil memperkuat tata kelola fiskal daerah serta mempertahankan opini Wajar Tanpa Pengecualian (WTP) dari Badan Pemeriksa Keuangan (BPK). Oleh karena itu, implementasi *e-budgeting* di Surabaya dapat dijadikan model pengembangan tata kelola keuangan digital bagi pemerintah daerah lain di Indonesia, terutama dalam upaya meningkatkan transparansi, efektivitas monitoring, dan akuntabilitas pengelolaan keuangan publik di era digital.

Kesimpulan

Penelitian ini menyimpulkan bahwa penerapan sistem *e-budgeting* oleh Pemerintah Kota Surabaya telah berhasil meningkatkan transparansi dan akuntabilitas pengelolaan keuangan publik secara signifikan. Sistem tersebut mampu mengubah pola penganggaran konvensional yang sebelumnya cenderung tertutup menjadi lebih terbuka melalui publikasi dokumen anggaran secara digital serta penerapan mekanisme *locking system* yang membatasi perubahan data secara tidak sah. Integrasi antara proses perencanaan dan penganggaran juga menghasilkan sistem pengawasan yang lebih sistematis, preventif, dan terdokumentasi melalui *audit trail* digital. Pemanfaatan teknologi informasi dalam birokrasi Surabaya tidak hanya berfungsi sebagai alat administrasi, tetapi juga menjadi instrumen strategis dalam mengurangi asimetri informasi serta mencegah potensi manipulasi anggaran daerah.

Implikasi penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan *e-budgeting* dapat menjadi model tata kelola keuangan daerah yang transparan dan akuntabel bagi pemerintah daerah lain di Indonesia. Efektivitas pengawasan publik masih menghadapi kendala karena sebagian besar data anggaran disajikan dalam format statis seperti PDF yang membatasi analisis mandiri oleh masyarakat. Oleh sebab itu, Pemerintah Kota Surabaya perlu mengembangkan sistem open data berbasis *machine-readable* seperti CSV atau XLS serta menyediakan dasbor interaktif agar masyarakat dapat melakukan pengawasan partisipatif secara lebih aktif dan responsif. Peningkatan literasi digital masyarakat juga menjadi langkah penting untuk mendukung optimalisasi transparansi fiskal berbasis teknologi. Langkah tersebut diharapkan mampu meningkatkan kualitas transparansi partisipatif sekaligus memperkuat kolaborasi antara pemerintah dan masyarakat dalam pengawasan pengelolaan keuangan daerah.

Penelitian ini memiliki keterbatasan karena hanya berfokus pada analisis portal digital resmi tanpa mengukur secara langsung tingkat partisipasi masyarakat maupun dampak *e-budgeting* terhadap efisiensi anggaran. Penelitian juga belum membandingkan implementasi *e-budgeting* antar daerah. Penelitian selanjutnya disarankan menggunakan pendekatan komparatif dan metode campuran (*mixed methods*) untuk menganalisis pengaruh *e-budgeting* terhadap partisipasi publik, efektivitas pengawasan, serta kualitas tata kelola pemerintahan daerah secara lebih komprehensif. Pendekatan tersebut diharapkan dapat menghasilkan bukti empiris yang lebih luas mengenai efektivitas implementasi *e-budgeting* pada berbagai karakteristik pemerintah daerah di Indonesia.

Acknowledgment

-

Daftar Pustaka

- Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2018). Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches (5th ed.). SAGE Publications.
- Handayani, R. (2021). Integrasi sistem informasi keuangan daerah dalam meningkatkan efektivitas pengawasan anggaran pemerintah daerah. *Jurnal Administrasi Publik*, 17(2), 145–158. <https://doi.org/10.20473/jap.v17i2.2021.145-158>
- Jufry, M. F. (2023). The role of government public relations (Humas Pemerintah) in establishing a positive government reputation at the South Sulawesi Provincial Governor's Office. *INCOME Journal of Economics Development*, 3(2), 36–42. <https://doi.org/10.54065/ijed.3.2.2023.171>
- Kurniawan, B. (2023). Dinamika partisipasi publik dalam e-government di Indonesia: Antara retorika dan realitas. *Jurnal Ilmu Administrasi Negara*, 15(2), 112–128. <https://doi.org/10.47268/sasi.v29i4.1693>
- Lestari, P. (2024). Pengawasan partisipatif masyarakat dalam ekosistem smart city: Tantangan dan peluang akuntabilitas digital. *Jurnal Kebijakan Publik Digital*, 12(1), 78–95.
- Mahmudi. (2019). *Manajemen kinerja sektor publik* (3rd ed.). UPP STIM YKPN.
- Muda, I., Wardayani, D. Y., & Dharma, I. M. (2017). The influence of e-budgeting on the quality of local government financial reports. *International Journal of Applied Business and Economic Research*, 15(20), 225–239.
- Nugroho, R., & Pratama, A. (2023). The effect of e-government and transparency of regional budget management on the level of corruption in provincial government in Indonesia. *International Journal of Economy, Education and Entrepreneurship*, 3(3), 853–866. <https://doi.org/10.53067/ije3.v3i3.212>
- Pratama, A. P., & Mahendra, D. (2021). Evaluasi transparansi informasi keuangan daerah berbasis website pada pemerintah kota/kabupaten. *Jurnal Tata Kelola dan Akuntabilitas Keuangan Negara*, 7(2), 189–205. <https://doi.org/10.28986/jtaken.v7i2.668>
- Prayoga, F. M., & Yuhertiana, I. (2021). Studi literatur faktor yang mempengaruhi implementasi e-budgeting dalam sektor publik. *JPSI (Journal of Public Sector Innovations)*, 5(2), 68–79. <https://doi.org/10.26740/jpsi.v5n2.p68-79>
- Prayoga, M., & Yuhertiana, I. (2021). Implementasi e-budgeting dalam mewujudkan transparansi dan akuntabilitas pengelolaan keuangan daerah. *Jurnal Akuntansi Multiparadigma*, 12(3), 567–580. <https://doi.org/10.21776/ub.jamal.2021.12.3.32>
- Rahmawati, D., & Nugroho, A. (2023). Smart city governance: Lesson learned from Surabaya's e-budgeting integration. *Journal of Public Administration and Local Governance*, 7(1), 45–59. <https://doi.org/10.31002/jpalg.v7i1.6543>
- Ramadhan, A. F. (2025). Open government dan transparansi fiskal berbasis digital di Indonesia. *Jurnal Kebijakan Publik Indonesia*, 10(1), 44–57. <https://doi.org/10.21043/jkpi.v10i1.2025>
- Ramadhan, G. S., Magribi, S. A., & Fanida, E. H. (2025). Evaluasi transparansi dan akuntabilitas pengelolaan keuangan serta optimalisasi sumber pendanaan di Kota Surabaya. *Triwikrama: Jurnal Ilmu Sosial*, 3(2), 1–15. <https://doi.org/10.9963/s0rskf87>

- Saputra, D., & Hidayat, H. (2022). Transparansi dan akuntabilitas pengelolaan keuangan daerah melalui implementasi e-budgeting pada Pemerintah Kota Surabaya. *Jurnal Akuntansi dan Keuangan*, 10(2), 145–162. <https://doi.org/10.9744/jak.10.2.145-162>
- Saputra, D., & Lestari, N. (2022). Transparansi informasi publik melalui digitalisasi keuangan daerah berbasis e-government. *Jurnal Ilmu Pemerintahan*, 15(1), 77–89. <https://doi.org/10.24905/jip.v15i1.2022>
- Sari, K. (2023). Transformasi digital dan kepemimpinan organisasi di sektor publik. *Jurnal Inovasi Sektor Publik*, 14(1), 88–104.
- Setiawan, D., & Hidayat, E. (2022). Open data pemerintah daerah: Analisis ketersediaan dan kualitas data keuangan. *Jurnal Sistem Informasi Pemerintahan*, 4(1), 22–38. <https://doi.org/10.33701/jsip.v4i1.2456>
- Setiawan, M. R. (2022). Transparansi fiskal dan keterbukaan data pemerintah daerah dalam era digital. *Jurnal Governance dan Kebijakan Publik*, 9(2), 98–110. <https://doi.org/10.18196/jgkp.v9i2.14987>
- Susanti, N., & Hartono, U. (2022). Analisis penerapan e-budgeting terhadap kualitas laporan keuangan pemerintah daerah. *Jurnal Akuntansi dan Keuangan Publik*, 5(3), 211–225. <https://doi.org/10.31092/jakp.v5i3.1784>
- Wahyudi, I., Santoso, P., & Hidayat, T. (2020). *Sistem informasi akuntabilitas sektor publik*. Alfabeta.
- Wibawa, A. P. (2021). Transformasi digital birokrasi melalui implementasi SPBE dan e-budgeting di pemerintah daerah. *Jurnal Bina Praja*, 13(3), 421–432. <https://doi.org/10.21787/jbp.13.2021.421-432>
- Wibawa, A., Santika, B., & Hidayat, L. (2021). Efektivitas transformasi digital dalam meningkatkan akuntabilitas pemerintah daerah: Studi kasus implementasi SPBE di Kota Surabaya. *Jurnal Inovasi Aparatur*, 9(3), 210–228. <https://doi.org/10.31113/jia.v9i3.789>