

Optimalisasi Sistem Pelaporan Kinerja Terpadu Berbasis Data: Sebuah Studi Kasus di Dinas Perpustakaan dan Kearsipan Kota Serang

Disubmit 10 Agustus 2026, Direvisi 18 Agustus 2026, Diterima 25 Agustus 2026

Vina Oktiarina^{1*}

¹Dinas Perpustakaan dan Kearsipan Kota Serang, Serang, Indonesia
Email Korespondensi: *vinaoktiarina168@gmail.com

Abstrak

Modernisasi sistem pelaporan kinerja pada perangkat daerah penting untuk memperkuat akuntabilitas dan keputusan berbasis bukti. Studi kasus ini menganalisis optimalisasi sistem pelaporan kinerja terpadu berbasis data di Dinas Perpustakaan dan Kearsipan Kota Serang yang menghadapi data/eviden terfragmentasi, rekap manual, serta audit trail yang lemah. Analisis kebijakan deskriptif-komparatif dilakukan melalui dua tahap: (1) prioritas masalah menggunakan USG (Urgency, Seriousness, Growth) dan (2) pemilihan alternatif kebijakan menggunakan skoring 1–10 pada kriteria efektivitas, efisiensi, kesesuaian regulatif, dukungan kelembagaan, dan keberlanjutan. Data dikumpulkan melalui studi dokumen, observasi alur pelaporan, serta wawancara semi-terstruktur dengan staf perencanaan, unit layanan perpustakaan, dan pengelola arsip, lalu divalidasi melalui triangulasi sumber dan metode. Hasil menunjukkan pelaporan masih dominan manual (60%), disusul semi-digital (25%), dan real-time berbasis data (15%). Skoring menempatkan alternatif digital terpadu sebagai opsi paling optimal (skor 44) dengan roadmap implementasi 12 bulan: konsolidasi–standardisasi data, pengembangan sistem disertai penguatan SDM dan integrasi lintas unit, serta evaluasi melalui audit kualitas data dan penyempurnaan regulasi internal.

Kata Kunci: Pelaporan Kinerja, USG, Skoring Kebijakan, Tata Kelola Data, SPBE/SAKIP

PENDAHULUAN

Pelaporan kinerja merupakan bagian penting dalam pengelolaan organisasi sektor publik karena informasi yang dihasilkan tidak hanya digunakan untuk memenuhi tuntutan akuntabilitas, tetapi juga menjadi dasar bagi organisasi dalam melakukan pemantauan, evaluasi, pengendalian, dan pengambilan keputusan. Dalam perkembangannya, perhatian terhadap pengukuran dan penggunaan informasi kinerja tidak lagi hanya diarahkan pada bagaimana organisasi menghasilkan indikator kinerja, tetapi juga pada bagaimana informasi tersebut digunakan untuk meningkatkan kinerja organisasi. Dimitrijevska-Markoski (2019) menunjukkan bahwa kualitas sistem pengukuran kinerja berpengaruh terhadap penggunaan informasi kinerja, yang selanjutnya berhubungan dengan kinerja organisasi pemerintah daerah. Temuan tersebut menunjukkan bahwa sistem pelaporan kinerja memiliki nilai strategis apabila informasi yang dihasilkan benar-benar dapat digunakan dalam proses manajerial, bukan hanya disusun sebagai dokumen pertanggungjawaban.

Persoalan tersebut menjadi semakin kompleks ketika organisasi publik harus mengelola data kinerja yang berasal dari berbagai unit, sumber, dan proses kerja. Pelaporan kinerja pada dasarnya membutuhkan data yang konsisten, dapat dipercaya, mudah diakses, serta memiliki keterkaitan yang jelas dengan indikator yang diukur. Fan dan Zhao (2017) menunjukkan bahwa kapasitas kelembagaan merupakan salah satu faktor penting yang memengaruhi

kualitas data pemerintah, sementara tekanan eksternal dapat memperkuat hubungan tersebut. Temuan ini menunjukkan bahwa kualitas data tidak semata-mata merupakan persoalan teknis, tetapi juga berkaitan dengan kapasitas organisasi dan tata kelola yang mengatur bagaimana data dihasilkan, dikelola, diverifikasi, dan digunakan.

Dalam pemerintahan digital, persoalan kualitas data menjadi semakin penting karena proses pengambilan keputusan dan penyediaan informasi publik semakin bergantung pada data yang berasal dari berbagai sistem. Kubler et al. (2018) menunjukkan pentingnya pengukuran kualitas data dalam lingkungan pemerintahan digital melalui pengembangan kerangka penilaian kualitas metadata pada portal data pemerintah. Penelitian tersebut memperlihatkan bahwa kualitas data perlu dinilai secara sistematis dan tidak cukup hanya dengan menyediakan data dalam bentuk digital. Dengan kata lain, digitalisasi tanpa mekanisme pengendalian kualitas data belum tentu menghasilkan informasi yang dapat digunakan secara optimal.

Permasalahan kualitas data juga berkaitan erat dengan kemampuan organisasi pemerintah untuk melakukan integrasi dan berbagi informasi antarunit. Wang (2018) menjelaskan bahwa *interagency government data sharing* memiliki peran penting dalam meningkatkan koordinasi antarorganisasi pemerintah dan memperbaiki pelayanan publik. Namun, berbagi data antarunit tidak berlangsung secara otomatis karena terdapat berbagai kekuatan yang dapat mendorong maupun menghambat proses tersebut. Kondisi ini menunjukkan bahwa sistem informasi yang terintegrasi membutuhkan dukungan organisasi, proses, kewenangan, dan mekanisme koordinasi yang jelas, selain dukungan teknologi. Estermann (2018) menunjukkan bahwa perkembangan pemerintahan digital menuju layanan yang semakin terintegrasi dapat mendorong berkurangnya *data silos* dan terbentuknya infrastruktur data bersama.

Di sisi lain, keberhasilan integrasi sistem juga dipengaruhi oleh kejelasan peran dan tanggung jawab pihak-pihak yang terlibat dalam pengelolaan informasi. Gil-Garcia et al. (2019) menemukan bahwa kejelasan peran dan tanggung jawab merupakan faktor penting dalam keberhasilan kolaborasi dan pertukaran informasi lintas organisasi pemerintah. Kejelasan tersebut dapat meningkatkan kepercayaan, mendorong partisipasi, dan mengurangi hambatan dalam proses berbagi informasi. Dengan demikian, pengembangan sistem pelaporan kinerja terpadu perlu disertai dengan pengaturan mengenai siapa yang menghasilkan data, siapa yang melakukan verifikasi, siapa yang bertanggung jawab atas kualitas data, dan siapa yang memiliki kewenangan menggunakan informasi tersebut.

Perkembangan teknologi digital selanjutnya membawa perubahan yang lebih luas terhadap organisasi sektor publik. Mergel et al. (2019) menjelaskan bahwa transformasi digital pada sektor publik tidak dapat direduksi menjadi proses digitalisasi dokumen atau penggantian proses manual dengan teknologi. Transformasi digital merupakan proses yang lebih menyeluruh yang dapat mengubah proses organisasi, budaya kerja, hubungan dengan pemangku kepentingan, serta cara pemerintah menghasilkan layanan dan mencapai efektivitas. Oleh karena itu, optimalisasi sistem pelaporan kinerja berbasis data perlu dipahami sebagai perubahan sistem dan proses organisasi, bukan sekadar pengadaan aplikasi baru.

Perspektif tersebut semakin diperkuat oleh Janssen et al. (2020) yang menempatkan tata kelola data sebagai fondasi penting dalam pengelolaan data pada lingkungan digital. Tata kelola data diperlukan untuk memastikan bahwa data, proses, dan mekanisme pengelolaannya dapat dipertanggungjawabkan serta memungkinkan terjadinya pertukaran informasi yang dapat dipercaya. Dalam organisasi publik, prinsip tersebut menjadi penting karena data kinerja digunakan oleh berbagai pihak dan dapat menjadi dasar evaluasi serta pengambilan keputusan. Sistem pelaporan kinerja berbasis data membutuhkan mekanisme tata kelola yang memastikan kualitas, keterlacakan, keamanan, dan kejelasan tanggung jawab pengelolaan data.

Kebutuhan terhadap kualitas dan keterpaduan informasi kinerja juga berkaitan dengan bagaimana informasi tersebut digunakan oleh organisasi. Nitzl et al. (2019) menunjukkan adanya hubungan antara penggunaan informasi kinerja, orientasi organisasi, dan kinerja organisasi sektor publik. Sementara itu, Dimitrijevska-Markoski (2019) menunjukkan bahwa sistem pengukuran kinerja yang memadai berhubungan positif dengan penggunaan informasi kinerja dan selanjutnya dengan kinerja organisasi pemerintah daerah. Temuan-temuan ini memberikan dasar pelaporan kinerja seharusnya dirancang agar informasi yang dihasilkan dapat digunakan secara nyata untuk pengendalian dan peningkatan kinerja organisasi.

Namun demikian, penggunaan informasi kinerja juga dapat menghadapi persoalan apabila informasi yang tersedia tidak memadai atau hanya digunakan untuk memenuhi kebutuhan formal. Korac et al. (2020) menunjukkan bahwa penggunaan informasi kinerja dalam pemerintahan lokal dapat memiliki orientasi yang berbeda, termasuk penggunaan yang bersifat substantif untuk mendukung tujuan organisasi dan penggunaan yang lebih bersifat legitimatif. Salah satu kondisi yang berkaitan dengan penggunaan legitimatif tersebut adalah rendahnya ketersediaan informasi kinerja. Temuan ini menunjukkan pentingnya memastikan sistem pelaporan tidak hanya menghasilkan informasi dalam jumlah besar, tetapi

menyediakan informasi yang tersedia, relevan, dan dapat digunakan untuk kebutuhan organisasi.

Permasalahan tersebut menjadi semakin relevan dalam konteks Dinas Perpustakaan dan Kearsipan Kota Serang. Organisasi ini memiliki karakteristik pekerjaan yang menghasilkan berbagai jenis data dan eviden dari fungsi perpustakaan dan kearsipan serta melibatkan beberapa unit kerja. Berdasarkan kondisi yang diidentifikasi dalam penelitian, data dan eviden kinerja masih tersebar pada berbagai unit dengan format yang berbeda, sementara proses konsolidasi masih bergantung pada rekapitulasi manual. Kondisi tersebut dapat meningkatkan risiko perbedaan versi data, duplikasi informasi, keterlambatan pelaporan, dan kesulitan dalam melakukan penelusuran eviden.

Kondisi empiris tersebut juga terlihat pada proses pelaporan yang berjalan saat ini. Data indikator masih banyak disimpan secara terpisah dalam dokumen atau lembar kerja masing-masing unit, kemudian dikompilasi menjelang batas waktu pelaporan. Pada tahap verifikasi, pemeriksaan eviden cenderung dilakukan pada akhir siklus sehingga proses penelusuran bukti menjadi lebih lambat dan *audit trail* belum optimal. Kondisi ini berpotensi menghasilkan perbedaan versi data, keterlambatan, serta inkonsistensi indikator antarbidang.

Permasalahan tersebut menunjukkan adanya kesenjangan antara kebutuhan organisasi terhadap informasi kinerja yang cepat, konsisten, terpadu, dan mudah ditelusuri dengan mekanisme pelaporan yang masih mengandalkan proses kompilasi secara manual dan semi-digital. Apabila kondisi tersebut tidak diperbaiki, pelaporan kinerja berpotensi tetap menjadi aktivitas administratif yang bersifat periodik, sementara informasi yang dihasilkan belum sepenuhnya dimanfaatkan sebagai instrumen pengendalian dan pengambilan keputusan. Dalam konteks ini, optimalisasi tidak hanya diarahkan pada pengembangan teknologi, tetapi juga pada integrasi proses, standardisasi indikator, penguatan mekanisme verifikasi, kejelasan tanggung jawab, serta peningkatan kualitas data.

Temuan Fan dan Zhao (2017) bahwa kualitas data pemerintah berkaitan dengan kapasitas kelembagaan, serta temuan Wang (2018) bahwa pertukaran data antarunit pemerintah membutuhkan mekanisme yang mampu mengatasi berbagai hambatan organisasi. Dengan demikian, pengembangan sistem pelaporan kinerja terpadu perlu mempertimbangkan hubungan antara teknologi, kualitas data, tata kelola, dan kapasitas organisasi. Sistem yang hanya mengubah format pelaporan dari kertas atau spreadsheet menjadi aplikasi belum tentu menyelesaikan persoalan apabila data yang masuk masih tidak seragam, sumber eviden tidak jelas, dan mekanisme verifikasi belum terstruktur.

Konsep *data-driven government* menjadi relevan. Van Donge et al. (2022) menunjukkan bahwa penerapan pemerintahan berbasis data membutuhkan pengelolaan *data stewardship* dalam ekosistem data, terutama ketika data berasal dari berbagai pihak dan harus digunakan secara lintas batas organisasi. Hal ini memperlihatkan bahwa pemanfaatan data dalam pemerintahan membutuhkan struktur pengelolaan yang memastikan adanya tanggung jawab terhadap data sepanjang siklusnya. Dengan demikian, sistem pelaporan kinerja terpadu berbasis data perlu disertai pengaturan mengenai kepemilikan, pengelolaan, validasi, pemutakhiran, dan penggunaan data.

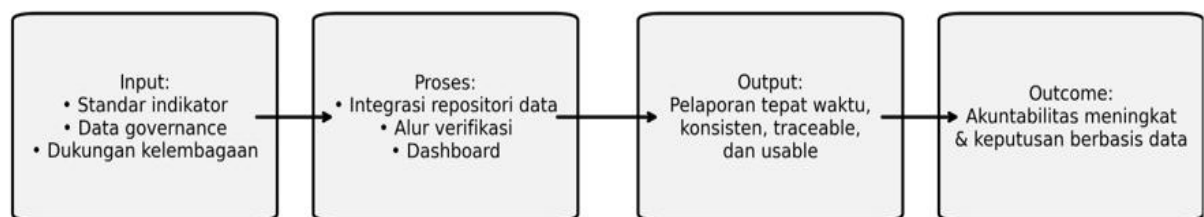
Berdasarkan telaah tersebut, dapat dilihat bahwa penelitian terdahulu telah banyak membahas kualitas data pemerintah, berbagi data antarinstansi, penggunaan informasi kinerja, transformasi digital, dan tata kelola data. Akan tetapi, masih terdapat ruang penelitian untuk mengintegrasikan persoalan-persoalan tersebut dalam konteks optimalisasi sistem pelaporan kinerja terpadu berbasis data pada tingkat perangkat daerah, khususnya pada organisasi yang mengelola fungsi perpustakaan dan kearsipan. Penelitian ini tidak hanya mempersoalkan apakah teknologi digital telah digunakan, tetapi mengidentifikasi bagaimana fragmentasi data, kualitas eviden, mekanisme verifikasi, standardisasi indikator, dan pembagian tanggung jawab memengaruhi efektivitas sistem pelaporan.

Kesenjangan tersebut menjadi dasar bagi penelitian ini untuk mengembangkan pendekatan optimalisasi yang menghubungkan kondisi eksisting dengan penentuan prioritas masalah dan pemilihan alternatif sistem. Identifikasi awal menunjukkan bahwa ketidakterpaduan data dan eviden lintas unit memperoleh skor USG tertinggi sebesar 29, diikuti oleh lemahnya mekanisme verifikasi dan *audit trail* dengan skor 27. Permasalahan berikutnya adalah ketidakseragaman standar indikator, keterlambatan akibat rekapitulasi manual, serta belum jelasnya peran *data owner/steward*. Temuan tersebut memperlihatkan bahwa persoalan yang perlu diselesaikan bukan hanya persoalan perangkat lunak, tetapi merupakan persoalan integrasi data, proses, tata kelola, dan sumber daya organisasi.

Penelitian ini diarahkan untuk menghasilkan pendekatan sistem pelaporan yang mampu mengintegrasikan data dan eviden lintas unit, memperkuat proses verifikasi, meningkatkan keterlacakan informasi, mengurangi ketergantungan pada rekapitulasi manual, serta menyediakan informasi kinerja yang lebih mudah digunakan dalam monitoring dan pengambilan keputusan. Pendekatan tersebut diharapkan tidak berhenti pada rekomendasi digitalisasi, tetapi menghasilkan rancangan optimalisasi yang mempertimbangkan efektivitas, efisiensi, kesesuaian dengan kebutuhan organisasi, dukungan kelembagaan, dan keberlanjutan

implementasi. Kerangka konseptual optimalisasi pelaporan kinerja terpadu berbasis data dapat dilihat pada Gambar 1.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk: (1) menganalisis kondisi eksisting sistem pelaporan kinerja di Dinas Perpustakaan dan Kearsipan Kota Serang; (2) mengidentifikasi dan menentukan prioritas permasalahan yang memengaruhi kualitas, efektivitas, efisiensi, dan keterpaduan pelaporan kinerja; (3) menganalisis alternatif sistem pelaporan kinerja terpadu berbasis data yang paling sesuai dengan kebutuhan organisasi; dan (4) merumuskan strategi implementasi sistem pelaporan kinerja terpadu berbasis data yang dapat dilaksanakan secara bertahap sesuai dengan kapasitas organisasi. Fokus tersebut selaras dengan tujuan dan pertanyaan penelitian yang telah dirumuskan dalam naskah awal. Dengan demikian, pertanyaan utama penelitian ini adalah: bagaimana mengoptimalkan sistem pelaporan kinerja terpadu berbasis data pada Dinas Perpustakaan dan Kearsipan Kota Serang agar mampu meningkatkan kualitas data, keterpaduan informasi, keterlacakan eviden, efisiensi proses pelaporan, dan pemanfaatan informasi kinerja untuk mendukung akuntabilitas serta pengambilan keputusan organisasi?



Gambar 1. Kerangka Konseptual Optimalisasi Pelaporan Kinerja Terpadu Berbasis Data

METODE

Penelitian ini menggunakan studi kasus dengan pendekatan analisis kebijakan deskriptif-komparatif untuk menganalisis kondisi, permasalahan, serta alternatif optimalisasi sistem pelaporan kinerja terpadu berbasis data pada Dinas Perpustakaan dan Kearsipan Kota Serang. Studi kasus dipilih karena penelitian berfokus pada suatu fenomena yang berlangsung dalam konteks organisasi tertentu dan memerlukan pemahaman yang mendalam terhadap hubungan antara proses kerja, aktor, dokumen, data, dan kondisi kelembagaan. Studi kasus memungkinkan peneliti mengkaji fenomena secara kontekstual melalui penggunaan berbagai sumber bukti sehingga permasalahan yang diteliti tidak dipisahkan dari lingkungan organisasi tempat fenomena tersebut berlangsung (Harrison et al., 2017; Ridder, 2017).

Dalam penelitian ini, kasus yang dikaji adalah sistem pelaporan kinerja pada Dinas Perpustakaan dan Kearsipan Kota Serang, sedangkan unit analisisnya adalah proses pelaporan kinerja yang meliputi pengumpulan data, pengolahan dan konsolidasi data, penyediaan eviden,

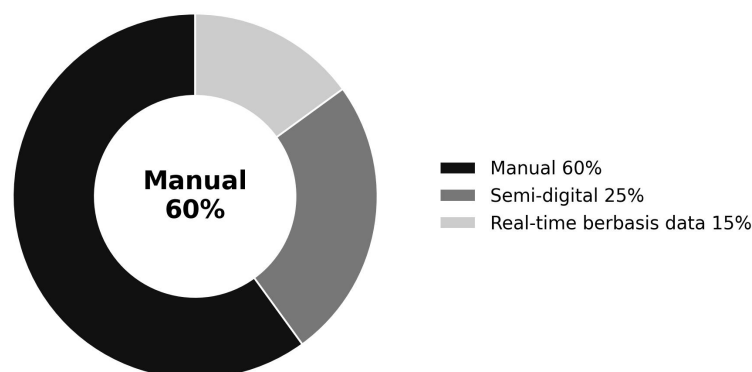
verifikasi, penyusunan laporan, serta pemanfaatan informasi kinerja. Pendekatan analisis kebijakan digunakan karena penelitian tidak hanya bertujuan mendeskripsikan kondisi eksisting, tetapi juga menentukan masalah yang paling prioritas dan membandingkan beberapa alternatif sistem pelaporan untuk menghasilkan rekomendasi yang dapat diterapkan, sejalan dengan prinsip *Multiple Criteria Decision Analysis* (MCDA) (Pereira et al., 2019).

Fokus penelitian diarahkan pada lima aspek utama, yaitu (1) keterpaduan data dan eviden kinerja antarunit; (2) kualitas dan standardisasi indikator yang digunakan dalam pelaporan; (3) mekanisme pengumpulan, konsolidasi, dan verifikasi data; (4) keterlacakan eviden dan audit trail dalam proses pelaporan; dan (5) pemanfaatan informasi kinerja untuk monitoring, evaluasi, dan pengambilan keputusan. Pengumpulan data dilakukan melalui wawancara semi-terstruktur, observasi non-partisipan, dan studi dokumentasi. Sementara analisis data dilakukan secara bertahap agar hasil identifikasi masalah dapat ditelusuri sampai pada rekomendasi sistem. Tahapan analisis terdiri atas analisis kualitatif deskriptif, identifikasi dan prioritas masalah, serta analisis komparatif alternatif sistem.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kondisi Eksisting Sistem Pelaporan Kinerja

Sistem pelaporan kinerja pada Dinas Perpustakaan dan Kearsipan Kota Serang masih berada pada tahap transisi dari pelaporan manual menuju pelaporan berbasis data yang lebih terintegrasi. Berdasarkan hasil observasi, wawancara, dan telaah dokumen, proses pelaporan masih didominasi oleh mekanisme manual sebesar 60%, semi-digital sebesar 25%, sedangkan pelaporan real-time berbasis data baru mencapai 15% (lihat Gambar 2). Proporsi tersebut menunjukkan bahwa digitalisasi telah mulai digunakan dalam proses pelaporan, tetapi belum sepenuhnya mengubah struktur dan mekanisme pengelolaan data kinerja.



Gambar 2. Level Kematangan Pelaporan Kinerja

Kondisi tersebut memperlihatkan bahwa penggunaan teknologi belum secara otomatis menghasilkan integrasi sistem. Data indikator masih disimpan dalam dokumen atau lembar kerja yang terpisah pada masing-masing unit, kemudian dikompilasi menjelang batas waktu

pelaporan. Proses tersebut menyebabkan konsolidasi data sangat bergantung pada koordinasi antarunit dan pekerjaan manual dari pihak yang bertanggung jawab terhadap pelaporan. Pada tahap verifikasi, pemeriksaan eviden cenderung dilakukan pada akhir siklus sehingga proses penelusuran sumber data dan bukti pendukung membutuhkan waktu relatif lebih panjang.

Temuan ini menunjukkan adanya data *fragmentation* dalam proses pelaporan. Fragmentasi tidak hanya berarti data tersimpan di tempat berbeda, tetapi juga menunjukkan belum adanya mekanisme yang secara sistematis menghubungkan data indikator, sumber data, eviden, proses verifikasi, dan pengguna informasi. Wang (2018) menjelaskan bahwa pertukaran data antarunit pemerintah dipengaruhi oleh berbagai kekuatan yang dapat mendorong maupun menghambat proses berbagi data. Dengan demikian, persoalan integrasi data pada Dinas Perpustakaan dan Kearsipan Kota Serang tidak dapat dipandang semata-mata sebagai persoalan teknologi, tetapi juga sebagai persoalan proses dan koordinasi organisasi.

Kondisi tersebut juga sejalan dengan Fan dan Zhao (2017) yang menunjukkan bahwa kapasitas kelembagaan merupakan faktor penting yang memengaruhi kualitas data pemerintah. Artinya, kualitas pelaporan tidak hanya bergantung pada keberadaan teknologi, tetapi juga pada kemampuan organisasi untuk menetapkan standar, mengelola proses, membagi tanggung jawab, dan memastikan data dikelola secara konsisten.

Temuan 60% pelaporan manual tidak semata-mata menunjukkan rendahnya penggunaan teknologi. Mergel et al. (2019) menegaskan bahwa transformasi digital sektor publik melampaui digitalisasi dan digitalisasi dokumen karena mencakup perubahan organisasi, proses kerja, budaya, dan hubungan antarpemangku kepentingan. Temuan ini memperkuat perspektif dimana penggunaan spreadsheet atau dokumen digital secara terpisah belum dapat disebut sebagai sistem pelaporan terpadu apabila proses pengumpulan, validasi, konsolidasi, dan penggunaan data masih dilakukan secara terfragmentasi. Oleh karena itu, persoalan utama yang perlu diatasi bukan sekadar mengganti media pelaporan, melainkan membangun mekanisme yang mampu mengintegrasikan seluruh siklus data kinerja.

Fragmentasi Data dan Eviden sebagai Masalah Utama

Hasil analisis USG menunjukkan bahwa ketidakterpaduan data dan eviden lintas unit merupakan masalah paling prioritas, dengan skor total 29 yang terdiri atas skor *Urgency* 10, *Seriousness* 10, dan *Growth* 9. Masalah tersebut diikuti oleh lemahnya mekanisme verifikasi dan *audit trail* dengan skor 27. Permasalahan berikutnya adalah belum seragamnya standar indikator (25), keterlambatan akibat rekapitulasi manual (24), dan belum jelasnya peran *data owner/steward* (22)(lihat Tabel 1).

Tabel 1. Prioritas Permasalahan Sistem Pelaporan Kinerja

Peringkat	Permasalahan	U	S	G	Total
1	Ketidakterpaduan data dan eviden lintas unit	10	10	9	29
2	Mekanisme verifikasi dan <i>audit trail</i> lemah	9	9	9	27
3	Standar indikator dan definisi belum seragam	8	9	8	25
4	Keterlambatan pelaporan karena rekap manual	9	8	7	24
5	Peran <i>data owner/steward</i> belum jelas	8	7	7	22

Tingginya skor ketidakterpaduan data menunjukkan bahwa persoalan utama berada pada hubungan antarunit dan antarproses, bukan pada satu tahapan pelaporan tertentu. Data yang dihasilkan oleh satu unit harus dapat digunakan dan diverifikasi oleh unit lain tanpa menimbulkan perbedaan definisi, format, atau versi. Ketika kondisi tersebut belum terpenuhi, proses pelaporan akan bergantung pada rekonsiliasi manual. Temuan sejalan dengan penelitian Kubler et al. (2018) yang menunjukkan bahwa kualitas data pemerintah memiliki banyak dimensi dan perlu dikelola secara sistematis. Kualitas tidak hanya berkaitan dengan keberadaan data, tetapi juga dengan kelengkapan, konsistensi, dan karakteristik metadata yang memungkinkan data dipahami dan digunakan dengan benar.

Dalam penelitian ini, fragmentasi data juga berdampak langsung pada eviden kinerja. Apabila data indikator dan eviden pendukung tidak berada dalam hubungan yang jelas, proses verifikasi menjadi aktivitas tersendiri yang dilakukan setelah data terkumpul. Akibatnya, kesalahan atau ketidaksesuaian data baru diketahui mendekati batas akhir pelaporan. Kondisi ini menjelaskan mengapa lemahnya verifikasi dan *audit trail* menjadi masalah prioritas kedua. *Audit trail* seharusnya memungkinkan organisasi mengetahui sumber data, perubahan data, pihak yang melakukan perubahan, serta tahapan verifikasi yang telah dilalui. Tanpa mekanisme tersebut, proses pelaporan menjadi lebih sulit ditelusuri dan risiko perbedaan data meningkat.

Ketidakteragaman Indikator dan Kualitas Data

Permasalahan ketiga adalah belum seragamnya standar indikator dan definisi, dengan skor USG 25. Hasil observasi dan telaah dokumen menunjukkan adanya perbedaan definisi atau satuan indikator antarunit serta munculnya indikator yang sama dalam versi yang berbeda. Kondisi tersebut berpotensi menimbulkan konflik angka ketika data dikonsolidasikan. Temuan tersebut menunjukkan bahwa persoalan kualitas data tidak dapat diselesaikan hanya melalui pembangunan repositori terpusat. Apabila data yang dimasukkan

ke dalam sistem tidak memiliki definisi dan standar yang sama, integrasi justru dapat menghasilkan kumpulan data yang lebih besar tetapi belum tentu lebih berkualitas.

Kubler et al. (2018) menunjukkan pentingnya dimensi kualitas data dan metadata dalam lingkungan pemerintahan digital. Hasil penelitian mereka menunjukkan bahwa kualitas data perlu dinilai secara multidimensi dan dapat dibandingkan dengan menggunakan pendekatan multi-kriteria. Dalam penelitian ini, temuan tersebut memiliki implikasi praktis bahwa sebelum membangun sistem digital terpadu, organisasi perlu melakukan standardisasi indikator dan penyusunan data dictionary. Setiap indikator perlu memiliki definisi, satuan, sumber data, periode pengukuran, penanggung jawab, dan eviden pendukung yang jelas. Dengan demikian, integrasi sistem harus dimulai dari integrasi makna data, bukan hanya integrasi lokasi penyimpanan data. Hal ini penting agar sistem yang dibangun menghasilkan *single source of truth* yang benar-benar dapat digunakan oleh berbagai unit.

Keterlambatan Pelaporan dan Beban Rekapitulasi Manual

Masalah keempat adalah keterlambatan pelaporan akibat proses rekapitulasi manual dengan skor USG 24. Hasil observasi menunjukkan bahwa kompilasi data cenderung dilakukan mendekati tenggat pelaporan sehingga beban kerja meningkat pada periode tertentu. Ketergantungan terhadap proses manual juga menyebabkan pemantauan capaian indikator menjadi lebih reaktif daripada proaktif. Persoalan ini memiliki konsekuensi lebih luas daripada sekadar keterlambatan administratif. Ketika data baru dikonsolidasikan pada akhir periode, informasi kinerja kehilangan sebagian potensinya sebagai instrumen monitoring. Informasi seharusnya dapat digunakan selama proses berlangsung untuk mengetahui deviasi, mengidentifikasi masalah, dan melakukan tindakan korektif.

Dimitrijevska-Markoski (2019) menemukan bahwa sistem pengukuran kinerja yang memadai berpengaruh positif terhadap penggunaan informasi kinerja, yang selanjutnya berhubungan dengan kinerja organisasi pemerintah daerah. Nitzl et al. (2019) juga menunjukkan bahwa penggunaan informasi kinerja untuk monitoring dan *attention-focusing* memiliki hubungan langsung dengan kinerja organisasi sektor publik.

Temuan tersebut memberikan interpretasi penting terhadap kondisi Dinas Perpustakaan dan Kearsipan Kota Serang. Jika informasi kinerja hanya tersedia ketika laporan harus disusun, maka fungsi informasi sebagai alat monitoring menjadi terbatas. Oleh sebab itu, sistem pelaporan terpadu perlu mengubah pola dari periodic reporting menuju continuous performance monitoring, setidaknya untuk indikator-indikator kinerja yang dianggap prioritas.

Kejelasan Peran dalam Pengelolaan Data

Masalah kelima adalah belum jelasnya peran *data owner/steward*, dengan skor USG 22. Hasil observasi menunjukkan adanya tanggung jawab yang masih tumpang tindih dan ketergantungan terhadap individu tertentu dalam proses pengelolaan data. Dokumen yang dianalisis juga menunjukkan bahwa pembagian peran belum sepenuhnya tegas. Temuan ini penting karena integrasi data membutuhkan kejelasan mengenai siapa yang bertanggung jawab terhadap setiap tahapan siklus data. *Data owner* perlu memiliki tanggung jawab terhadap data pada domain tertentu, sedangkan *data steward* berperan dalam menjaga kualitas, konsistensi, dan pengelolaan data sesuai ketentuan yang ditetapkan organisasi.

Gil-Garcia et al. (2019) menunjukkan bahwa kejelasan peran dan tanggung jawab merupakan faktor penting dalam kolaborasi dan pertukaran informasi lintas organisasi pemerintah. Kejelasan peran dapat mendukung kepercayaan, partisipasi, koordinasi, dan keberhasilan inisiatif berbagi informasi. Temuan penelitian ini menunjukkan bahwa aspek kelembagaan tersebut perlu ditempatkan sebagai bagian dari rancangan sistem. Dengan kata lain, sistem digital tidak akan menghasilkan integrasi apabila struktur tanggung jawab pengelolaan datanya tetap terfragmentasi.

Janssen et al. (2020) juga menempatkan *data governance* sebagai fondasi penting untuk memastikan data dan proses pengelolaannya dapat dipercaya. Mereka menekankan pentingnya kerangka berbagi informasi yang memungkinkan data dan proses dapat ditelusuri serta diperiksa. Oleh karena itu, pengembangan sistem pelaporan perlu disertai dengan penetapan *data owner*, *data steward*, administrator sistem, serta pihak yang bertanggung jawab melakukan review dan approval.

Perbandingan Alternatif Sistem Pelaporan

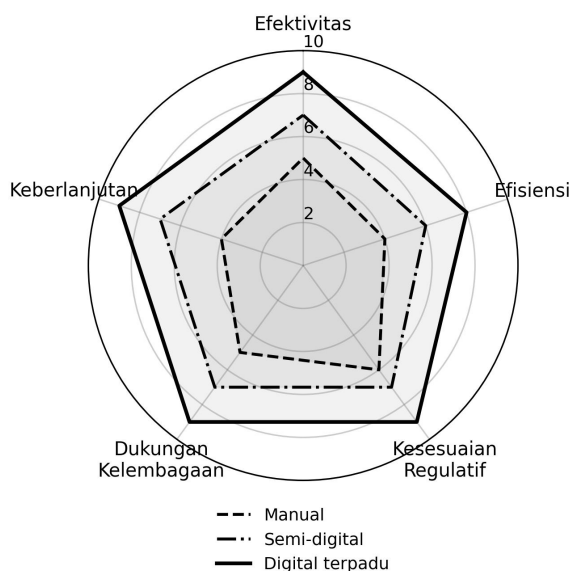
Berdasarkan permasalahan yang telah diprioritaskan, penelitian merumuskan tiga alternatif sistem pelaporan, yaitu: (1) optimalisasi sistem manual, (2) sistem semi-digital terintegrasi, dan (3) sistem digital terpadu berbasis repositori data dan dashboard. Ketiga alternatif tersebut kemudian dibandingkan menggunakan lima kriteria: efektivitas, efisiensi, kesesuaian regulatif, dukungan kelembagaan, dan keberlanjutan.

Hasil menunjukkan bahwa sistem digital terpadu memperoleh skor tertinggi sebesar 44, diikuti sistem semi-digital sebesar 37 dan sistem manual sebesar 29. Keunggulan sistem digital terpadu terutama terlihat pada aspek efektivitas dan efisiensi. Sistem ini memungkinkan data dikonsolidasikan dalam repositori yang lebih terpusat, eviden dihubungkan dengan indikator, dan proses verifikasi dilakukan secara bertahap. Dengan demikian, kebutuhan terhadap kompilasi manual dapat dikurangi.

Tabel 2. Perbandingan Alternatif Sistem Pelaporan

Alternatif	Efektivitas	Efisiensi	Kesesuaian Regulatif	Dukungan Kelembagaan	Keberlanjutan	Total
Manual	5	6	7	6	5	29
Semi- digital	7	8	8	7	7	37
Digital terpadu	9	9	9	8	9	44

Namun, hasil ini tidak berarti bahwa semakin tinggi tingkat digitalisasi selalu menghasilkan sistem yang lebih baik. Mergel et al. (2019) menunjukkan bahwa transformasi digital merupakan perubahan organisasi secara menyeluruh, bukan sekadar penggunaan teknologi baru. Hal tersebut relevan dengan penelitian ini. Alternatif digital terpadu memperoleh skor tertinggi, tetapi tetap membutuhkan dukungan kelembagaan. Dalam penilaian penelitian di dalam Gambar 3, dukungan kelembagaan memperoleh skor 8, sedikit lebih rendah dibandingkan efektivitas, efisiensi, kesesuaian regulatif, dan keberlanjutan yang memperoleh skor 9. Artinya, hambatan utama implementasi bukan terletak pada manfaat sistem, melainkan pada kesiapan organisasi untuk mengelolanya. Oleh karena itu, digitalisasi harus disertai penguatan SOP, pembagian peran, standardisasi indikator, peningkatan kompetensi SDM, dan tata kelola data.



Gambar 3. Radar Chart Perbandingan Tiga Alternatif Berdasarkan Lima Kriteria Skoring
Dashboard sebagai Instrumen Monitoring Kinerja

Salah satu komponen utama alternatif digital terpadu adalah dashboard kinerja. Dashboard dirancang untuk menyajikan data indikator secara lebih ringkas sehingga pimpinan dan pengelola dapat memantau status kinerja tanpa harus menunggu konsolidasi laporan pada akhir periode. Temuan ini sejalan dengan Matheus et al. (2020), yang menunjukkan bahwa

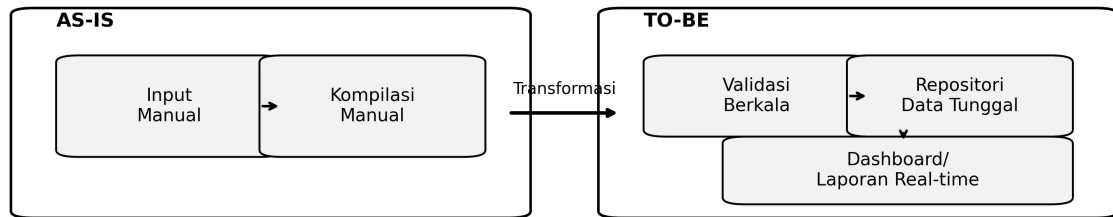
dashboard berbasis data dapat membantu pemerintah mendukung pengambilan keputusan, transparansi, dan akuntabilitas. Namun, penelitian tersebut juga memperingatkan bahwa manfaat dashboard tidak otomatis diperoleh karena kualitas data yang rendah, pemahaman data yang kurang, analisis yang lemah, dan interpretasi yang keliru dapat menghasilkan keputusan yang salah. Oleh karena itu, dashboard yang diusulkan dalam penelitian ini tidak diposisikan sebagai sekadar tampilan visual. Dashboard harus dibangun di atas data yang telah melalui standardisasi dan verifikasi. Hubungan antara indikator dan eviden juga harus dapat ditelusuri sehingga pengguna tidak hanya mengetahui angka capaian, tetapi juga dapat mengetahui dasar informasi yang menghasilkan angka tersebut.

Rancangan Sistem *To-Be*

Berdasarkan hasil prioritisasi masalah dan perbandingan alternatif, penelitian merumuskan rancangan *to-be* berupa sistem pelaporan kinerja digital terpadu (lihat Gambar 4). Rancangan tersebut terdiri atas empat komponen utama, yaitu repositori data terpusat, standardisasi data dan indikator, verifikasi berjenjang, serta dashboard kinerja.

1. Repositori data terpusat berfungsi sebagai tempat konsolidasi data kinerja dan eviden dari berbagai unit. Tujuannya bukan sekadar menyatukan penyimpanan, tetapi mengurangi perbedaan versi dan mempermudah akses terhadap data yang telah diverifikasi.
2. Standardisasi data dilakukan melalui *data dictionary*, definisi indikator, satuan, sumber data, periode pengukuran, dan penanggung jawab. Komponen ini diperlukan untuk mengatasi masalah ketidakseragaman indikator yang menjadi prioritas ketiga.
3. Verifikasi berjenjang diterapkan melalui mekanisme input–review–approval. Mekanisme tersebut mengubah verifikasi dari proses yang hanya dilakukan pada akhir periode menjadi bagian dari siklus pengelolaan data.
4. Dashboard kinerja digunakan untuk menyediakan informasi capaian indikator secara lebih cepat bagi kebutuhan monitoring. Dengan demikian, informasi kinerja dapat digunakan selama proses berjalan, bukan hanya sebagai bahan laporan akhir.

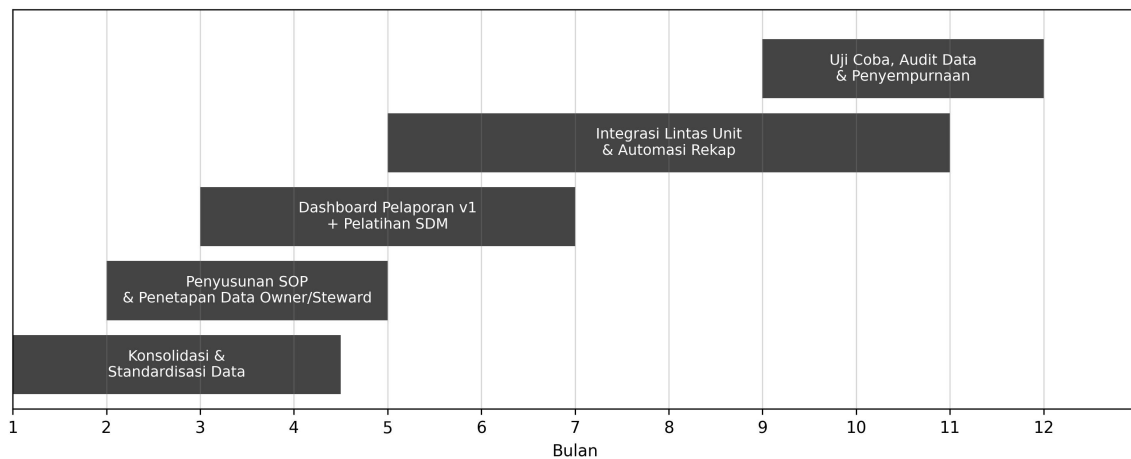
Rancangan tersebut konsisten dengan prinsip tata kelola data yang menekankan pentingnya pengorganisasian data, proses, dan mekanisme pertukaran informasi agar dapat dipercaya dan ditelusuri (Janssen et al., 2020).



Gambar 4. Peta proses pelaporan kinerja “as-is” vs “to-be” (sederhana)

Roadmap Implementasi Sistem Pelaporan Terpadu

Hasil penelitian selanjutnya diterjemahkan ke dalam roadmap implementasi selama 12 bulan (lihat Gambar 5). Roadmap dibagi menjadi tiga tahap, yaitu konsolidasi dan standardisasi data pada bulan 0–3, pengembangan dan integrasi sistem pada bulan 3–9, serta evaluasi dan penguatan keberlanjutan pada bulan 9–12.



Gambar 5. Roadmap Implementasi Sistem Pelaporan Kinerja Terpadu Berbasis Data

1. Tahap pertama (0–3 bulan) difokuskan pada penyelesaian akar persoalan data. Kegiatan utama meliputi inventarisasi sumber data, standardisasi indikator, penyusunan *data dictionary*, serta penataan repositori eviden. Tahap ini merupakan fondasi karena sistem digital tidak akan menyelesaikan persoalan apabila data awal masih memiliki definisi yang berbeda.
2. Tahap kedua (3–9 bulan) berfokus pada pengembangan dan integrasi sistem. Pada tahap ini ditetapkan *data owner/steward*, SOP input dan verifikasi, integrasi lintas unit, serta dashboard untuk indikator prioritas.
3. Tahap ketiga (9–12 bulan) diarahkan pada evaluasi dan penguatan keberlanjutan melalui audit kualitas data, penyempurnaan dashboard, evaluasi penggunaan sistem, dan penyesuaian regulasi internal.

Roadmap tersebut menunjukkan bahwa implementasi tidak dilakukan melalui pendekatan *big bang*, tetapi secara bertahap. Pendekatan bertahap diperlukan karena masalah

utama penelitian bukan hanya keterbatasan teknologi, melainkan juga standardisasi, tata kelola, kapasitas SDM, dan koordinasi antarunit.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa persoalan pelaporan kinerja di Dinas Perpustakaan dan Kearsipan Kota Serang membentuk suatu rangkaian masalah yang saling berkaitan. Temuan tersebut memperlihatkan bahwa optimalisasi sistem pelaporan tidak dapat dilakukan dengan satu intervensi teknologi. Dibutuhkan kombinasi antara integrasi data, standardisasi, tata kelola, mekanisme verifikasi, kejelasan peran, dan pemanfaatan informasi melalui dashboard. Temuan ini memperluas penelitian sebelumnya. Fan dan Zhao (2017) menekankan pentingnya kapasitas kelembagaan bagi kualitas data pemerintah; Wang (2018) menunjukkan kompleksitas berbagi data antarunit pemerintah; Gil-Garcia et al. (2019) menekankan pentingnya kejelasan peran dan tanggung jawab; Mergel et al. (2019) memperlihatkan bahwa transformasi digital melampaui digitalisasi; sedangkan Janssen et al. (2020) menempatkan tata kelola data sebagai fondasi pengelolaan data yang dapat dipercaya.

Kontribusi penelitian ini terletak pada pengintegrasian dimensi tersebut ke dalam rancangan optimalisasi sistem pelaporan kinerja pada tingkat perangkat daerah, dengan memulai intervensi dari masalah empiris yang diprioritaskan melalui USG dan kemudian memilih alternatif sistem melalui scoring multi-kriteria. Penelitian ini menghasilkan proposisi praktis bahwa efektivitas sistem pelaporan kinerja berbasis data tidak ditentukan oleh tingkat digitalisasi semata, tetapi oleh keterpaduan antara kualitas data, integrasi proses, tata kelola, kejelasan peran, mekanisme verifikasi, dan penggunaan informasi kinerja. Temuan tersebut juga menjelaskan mengapa alternatif digital terpadu memperoleh skor tertinggi, tetapi implementasinya tetap harus dilakukan secara bertahap. Digitalisasi menjadi instrumen untuk mencapai pelaporan yang lebih efektif, efisien, dan akuntabel, bukan tujuan akhir dari optimalisasi sistem.

KESIMPULAN

Penelitian menunjukkan bahwa sistem pelaporan kinerja pada Dinas Perpustakaan dan Kearsipan Kota Serang masih didominasi proses manual (60%), diikuti semi-digital (25%) dan real-time berbasis data (15%). Kondisi tersebut menyebabkan fragmentasi data dan eviden, ketidakseragaman indikator, keterlambatan pelaporan, serta lemahnya verifikasi dan *audit trail*.

Hasil analisis USG menempatkan ketidakterpaduan data dan eviden lintas unit sebagai masalah utama dengan skor 29, diikuti lemahnya mekanisme verifikasi dan *audit trail* dengan skor 27. Berdasarkan scoring multi-kriteria, sistem digital terpadu menjadi alternatif paling optimal dengan skor 44, dibandingkan semi-digital 37 dan manual 29.

Optimalisasi sistem perlu diarahkan pada integrasi data dan eviden, standardisasi indikator, repositori data terpusat, verifikasi berjenjang, kejelasan peran *data owner/steward*, serta dashboard kinerja. Implementasi dilakukan secara bertahap melalui roadmap 12 bulan yang mencakup standardisasi data, pengembangan dan integrasi sistem, serta evaluasi dan penguatan keberlanjutan. Optimalisasi pelaporan kinerja berbasis data tidak cukup dilakukan melalui digitalisasi, tetapi membutuhkan keterpaduan antara teknologi, kualitas data, proses bisnis, dan tata kelola organisasi agar pelaporan dapat mendukung monitoring, akuntabilitas, dan pengambilan keputusan berbasis data.

DAFTAR PUSTAKA

- Cuoghi, K. G., & Leoneti, A. B. (2019). A group MCDA method for aiding decision-making of complex problems in public sector: The case of Belo Monte Dam. *Socio-Economic Planning Sciences*, 68, 100625. <https://doi.org/10.1016/j.seps.2018.04.002>
- Dimitrijevska-Markoski, T. (2019). The impact of performance measurement and performance information use on municipal and county performance. *Public Performance & Management Review*, 43(1), 52–78. <https://doi.org/10.1177/073491491904300103>
- Estermann, B. (2018). Development paths towards open government—An empirical analysis among heritage institutions. *Government Information Quarterly*, 35(4), 599–612. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2018.10.005>
- Fan, B., & Zhao, Y. (2017). The moderating effect of external pressure on the relationship between internal organizational factors and the quality of open government data. *Government Information Quarterly*, 34(3), 396–405. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2017.08.006>
- Gil-Garcia, J. R., Guler, A., Pardo, T. A., & Burke, G. B. (2019). Characterizing the importance of clarity of roles and responsibilities in government inter-organizational collaboration and information sharing initiatives. *Government Information Quarterly*, 36(4), 101393. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2019.101393>
- Harrison, H., Birks, M., Franklin, R., & Mills, J. (2017). Case study research: Foundations and methodological orientations. *Forum Qualitative Sozialforschung Forum: Qualitative Social Research*, 18(1), Article 19. <https://doi.org/10.17169/fqs-18.1.2655>
- Janssen, M., Brous, P., Estevez, E., Barbosa, L. S., & Janowski, T. (2020). Data governance: Organizing data for trustworthy artificial intelligence. *Government Information Quarterly*, 37(3), 101493. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2020.101493>
- Korac, S., Saliterer, I., Sicilia, M., & Steccolini, I. (2020). Contrasting and explaining purposeful and legitimizing uses of performance information: A mayor's perspective. *Public Management Review*, 22(4), 553–577. <https://doi.org/10.1080/14719037.2019.1599059>

- Kubler, S., Robert, J., Neumaier, S., Umbrich, J., & Le Traon, Y. (2018). Comparison of metadata quality in open data portals using the analytic hierarchy process. *Government Information Quarterly*, 35(1), 13–29. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2017.11.003>
- Matheus, R., Janssen, M., & Maheshwari, D. (2020). Data science empowering the public: Data-driven dashboards for transparent and accountable decision-making in smart cities. *Government Information Quarterly*, 37(3), 101284. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2018.01.006>
- Mergel, I., Edelmann, N., & Haug, N. (2019). Defining digital transformation: Results from expert interviews. *Government Information Quarterly*, 36(4), 101385. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2019.06.002>
- Nitzl, C., Sicilia, M., & Steccolini, I. (2019). Exploring the links between different performance information uses, NPM cultural orientation, and organizational performance in the public sector. *Public Management Review*, 21(5), 686–710. <https://doi.org/10.1080/14719037.2018.1508609>
- Ridder, H.-G. (2017). The theory contribution of case study research designs. *Business Research*, 10, 281–305. <https://doi.org/10.1007/s40685-017-0045-z>
- van Donge, W., Bharosa, N., & Janssen, M. F. W. H. A. (2022). Data-driven government: Cross-case comparison of data stewardship in data ecosystems. *Government Information Quarterly*, 39(2), 101642. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2021.101642>
- Wang, F. (2018). Understanding the dynamic mechanism of interagency government data sharing. *Government Information Quarterly*, 35(4), 536–546. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2018.08.003>