

Evaluasi Implementasi *Government Chief Information Officer* (GCIO) dalam Transformasi Digital Pemerintah Kota: Studi Kasus di Kota Batam



Author:

Frezy Albertus Silaban^{1*}, Mohammad Rezza Fahlevvi²

Affiliation:

Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kota Batam, Jl. Ir. Sutami,
Sungai Harapan, Indonesia¹

Institut Pemerintahan Dalam Negeri, Jl. Ir. Soekarno Km. 20,
Jatinangor 45363, Indonesia²

e-Mail: 31.0318@praja.ipdn.ac.id¹, rezza@ipdn.ac.id²

*Correspondence Author

Received, 03 Juli 2024

Revised, 16 Oktober 2025

Accepted, 20 Oktober 2025

Available Online, 20 Oktober 2025

Abstrak

Penelitian ini menganalisis peningkatan peran *Government Chief Information Officer* (GCIO) pada Dinas Komunikasi dan Informatika Kota Batam dengan menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif. Berdasarkan kerangka teori enam dimensi GCIO menurut Supangkat (2008), penelitian ini mengevaluasi implementasi peran GCIO melalui wawancara mendalam dengan informan kunci, observasi partisipatif, dan studi dokumentasi. Temuan penelitian mengungkap variasi pencapaian yang signifikan antar dimensi, dengan tingkat pencapaian tertinggi pada dimensi mengorganisasi (90%) dan terendah pada dimensi penyediaan (70%). Analisis mendalam mengidentifikasi tantangan kritis dalam koordinasi dengan Organisasi Perangkat Daerah (OPD), dimana 65% OPD merespons permintaan informasi dalam waktu lebih dari tiga hari. Penelitian ini juga mengungkap disparitas antara keberhasilan pembangunan infrastruktur digital dengan optimalisasi tata kelola kelembagaan. Secara teoritis, penelitian ini memperkaya literatur e-government dengan memberikan bukti empiris tentang implementasi GCIO di tingkat pemerintah kota. Secara praktis, temuan penelitian merekomendasikan penguatan model koordinasi GCIO-OPD, capacity building yang transformatif, dan pengembangan arsitektur governance yang adaptif untuk meningkatkan efektivitas transformasi digital pemerintah daerah.

Kata Kunci: *Government Chief Information Officer*, Transformasi Digital, Tata Kelola Informasi, Pemerintah Daerah, *E-Government*

Abstract

This study analyzes the enhancement of the Government Chief Information Officer (GCIO) role at the Communication and Information Technology Office of Batam City using a descriptive qualitative approach. Based on Supangkat's (2008) six-dimensional GCIO theoretical framework, this research evaluates the implementation of the GCIO role through in-depth interviews with key informants, participatory observation, and documentation studies. The findings reveal significant variations in achievement across dimensions, with the highest performance in the organizing dimension (90%) and the lowest in the provision dimension (70%). In-depth analysis identifies critical challenges in coordination with Regional Apparatus Organizations (OPD), where 65% of OPDs take more than three days to respond to information

requests. The study also uncovers disparities between successful digital infrastructure development and institutional governance optimization. Theoretically, this research enriches e-government literature by providing empirical evidence of GCIO implementation at the municipal government level. Practically, the findings recommend strengthening the GCIO-OPD coordination model, transformational capacity building, and developing an adaptive governance architecture to enhance the effectiveness of local government digital transformation.

Keywords: *Government Chief Information Officer, Digital Transformation, Information Governance, Local Government, E-Government*

1. Pendahuluan

Teknologi informasi harus berfungsi sama bagi semua penggunanya, termasuk organisasi pemerintah di tingkat daerah seperti kelurahan dan kantor pelayanan. Untuk membantu hal ini, Kementerian Komunikasi dan Informatika menawarkan program Bimbingan Teknis (Bimtek) dan Sertifikasi *National Government Chief Information Officer* (GCIO). Kegiatan bimbingan teknis ini merupakan bagian dari program pengembangan kapasitas pemerintah dalam bidang komunikasi dan informatika bagi para profesional di bidang tersebut. Tujuannya adalah untuk meningkatkan pengetahuan dan kemampuan para pejabat dalam mengelola teknologi informasi dan tata kelola informasi di lembaga pemerintah, baik di tingkat pusat maupun daerah.

Secara global, peran kepemimpinan TI seperti CIO diakui sebagai kunci keberhasilan inisiatif digital pemerintah (Warkentin et al., 2020), hal ini diperkuat secara nasional, peran GCIO telah diakui sebagai tulang punggung transformasi digital pemerintahan. Studi sebelumnya oleh (Putranto et al., 2015) dan (Nugroho, 2015) telah membahas pemodelan dan urgensi posisi GCIO dalam struktur pemerintahan Indonesia, sementara (Anindra et al., 2018) menegaskan bahwa tata kelola yang smart (*smart governance*) merupakan faktor kritis keberhasilan *smart city*. Namun, sebagian besar kajian cenderung berfokus pada level kebijakan makro atau tingkat provinsi, dan masih terbatas yang menyajikan bukti empiris tentang bagaimana peran GCIO tersebut dioperasionalkan, diukur peningkatannya, dan tantangan spesifik yang dihadapi di tingkat pemerintah kota, terutama di luar Jawa. Literatur yang ada juga belum banyak mengungkap kompleksitas koordinasi antara GCIO pusat (di level kota) dengan Organisasi Perangkat Daerah (OPD) sebagai PPID Pembantu, yang justru menjadi ujung tombak ketersediaan data. Temuan mengenai

lambatnya respons OPD ini konsisten dengan penelitian (Rahayu & Firdaus, 2021) yang juga mengidentifikasi lemahnya koordinasi vertikal dan horizontal sebagai penghambat utama integrasi e-government.

Dengan demikian, terdapat jurang pengetahuan antara pemahaman teoritis tentang peran GCIO dengan implementasi dan pengukurannya di lapangan, khususnya pada konteks pemerintah kota. Kajian ini hadir untuk mengisi kekosongan tersebut dengan memberikan perspektif empirikal yang mendalam mengenai penilaian peningkatan peran GCIO di Dinas Komunikasi dan Informatika Kota Batam. Kebaruan penelitian ini terletak pada penerapan kerangka teori enam dimensi GCIO menurut (Supangkat, 2008) yang masih jarang digunakan untuk mengukur kinerja GCIO di Indonesia untuk mendiagnosis kekuatan dan kelemahan implementasinya. Selain itu, temuan mengenai tantangan koordinasi dan penyediaan informasi dari OPD sebagai PPID Pembantu memberikan kontribusi orisinal kepada khazanah literatur *e-government* dan tata kelola informasi di Indonesia, dengan menawarkan konteks spesifik dari sebuah kota industri dan strategis.

Pemilihan Kota Batam sebagai studi kasus didasarkan pada karakteristik uniknya sebagai salah satu kota dengan pertumbuhan ekonomi tercepat dan kawasan industri terbesar di Indonesia. Sebagai kota yang menjadi pintu gerbang perdagangan internasional, Batam memerlukan layanan informasi publik yang cepat, akurat, dan terintegrasi untuk mendukung iklim investasi dan pelayanan kepada masyarakat yang dinamis. Tingkat adopsi teknologi dan kompleksitas pemerintahan di Batam menjadikannya konteks yang ideal dan kritis untuk mengevaluasi sejauh mana peran strategis GCIO dapat ditingkatkan guna memenuhi tuntutan era transformasi digital. Dengan mempelajari Batam, temuan dari penelitian ini diharapkan dapat menjadi pembelajaran (*lesson learned*) bagi kota-kota industri dan metropolitan lainnya di Indonesia.

Berdasarkan konteks di atas, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis peningkatan peran GCIO pada Dinas Komunikasi dan Informatika Kota Batam. Secara spesifik, tujuan penelitian adalah untuk: (1) Mengevaluasi pelaksanaan peran GCIO berdasarkan enam dimensi menurut (Supangkat, 2008) ; (2) Mengidentifikasi peluang dan tantangan dalam meningkatkan peran GCIO di

tingkat pemerintah kota; dan (3) Menganalisis upaya-upaya strategis yang dilakukan untuk mengoptimalkan peran GCIO, khususnya dalam mengatasi tantangan koordinasi dengan OPD.

Undang-Undang Nomor 14 Tahun 2008 tentang Keterbukaan Informasi Publik mulai berlaku efektif dua tahun setelah diundangkan pada 30 April 2008. Berdasarkan undang-undang ini, setiap lembaga pemerintah wajib memberikan akses terbuka atas semua permintaan informasi publik, kecuali untuk informasi tertentu yang dikecualikan. Tujuannya adalah agar warga negara dapat berperan lebih aktif dalam penyelenggaraan negara, pengawasan, dan partisipasi dalam pengambilan keputusan yang memengaruhi kepentingan publik.

Undang-undang ini memberikan hak kepada warga untuk mengakses informasi publik, data yang tersedia secara terbuka setiap saat, serta informasi mengenai jenis lembaga pemerintah dan unit-unitnya, termasuk pengumuman berkala yang dikeluarkan. Berdasarkan Instruksi Presiden No. 3 Tahun 2003 tentang kebijakan dan strategi nasional pengembangan *e-government*, setiap Pemerintah Daerah (Pemda) dapat mengambil langkah-langkah yang diperlukan sesuai dengan tugas pokok, fungsi, dan kewenangannya untuk melaksanakan pengembangan pelayanan pemerintah berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) secara nasional. Penerapan *e-government* diharapkan mampu meningkatkan kualitas pemerintahan daerah bagi masyarakat karena dapat mengurangi waktu pelayanan, meminimalkan prosedur yang mahal, mengurangi birokrasi, serta menawarkan keterbukaan mengenai biaya, pelayanan, dan waktu pelayanan (Abrory et al., 2025; Dytihana et al., n.d.)

Pelayanan publik mengacu pada upaya melayani kebutuhan individu atau masyarakat yang memiliki kepentingan terhadap suatu organisasi dengan mengikuti kebijakan dan pedoman yang telah ditetapkan. Dalam konteks ini, masyarakat mengalami pemberdayaan yang ditandai dengan semakin meningkatnya taraf hidup mereka (Thoha, 2014). Sesuai dengan Pasal 14 ayat 1c Peraturan Pemerintah Nomor 61 Tahun 2010 tentang pelaksanaan Undang-Undang Nomor 14 Tahun 2008, Pejabat Pengelola Informasi dan Dokumentasi (PPID) wajib memberikan layanan informasi yang berpegang pada tiga prinsip utama, yaitu kemudahan, keakuratan, dan kecepatan.

Prinsip kecepatan bermakna penyampaian informasi publik harus dilakukan secepat mungkin tanpa penundaan. Prinsip ketepatan berarti penyampaian informasi publik tidak melebihi jangka waktu yang telah ditetapkan oleh Undang-Undang Keterbukaan Informasi Publik. Adapun prinsip kesederhanaan mengharuskan prosedur untuk mendapatkan informasi harus mudah, tidak menyulitkan, ada kejelasan mengenai pihak yang bertanggung jawab atas pelayanan permohonan informasi publik, tempat pelayanan yang mudah diakses, informasi publik yang diberikan menggunakan bahasa yang mudah dipahami, serta memberikan kemudahan kepada setiap pemohon informasi, termasuk mereka yang memiliki kemampuan yang berbeda.

Terkait penerapan GCIO di Kota Batam, terdapat beberapa permasalahan umum yang dihadapi, antara lain: pengambilan keputusan kurang didukung oleh data informasi, informasi belum terintegrasi, informasi dan konteks belum menjadi prioritas, serta belum adanya koordinator wilayah informasi di instansi. Agar masyarakat dapat mewujudkan dan mempersepsikan layanan informasi publik yang berkualitas, maka teknologi informasi komunikasi pada institusi pemerintah harus berfungsi secara maksimal, terintegrasi, dan memiliki arah yang lebih jelas. Hal ini memperjelas peran Pejabat Informasi Pemerintah atau GCIO. Peneliti melakukan observasi bahwa di Kota Batam untuk mendeskripsikan peningkatan peran terhadap GCIO pada Dinas Komunikasi dan Informatika Kota Batam.

2. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif dengan studi kasus di Dinas Komunikasi dan Informatika Kota Batam. Pengumpulan data dilakukan melalui wawancara semi-terstruktur, observasi, dan studi dokumen. Analisis data dalam penelitian ini dilakukan dengan mengadopsi model interaktif (Miles, 2020) yang terdiri dari tiga tahapan utama yang saling terkait. Tahap pertama adalah Reduksi Data, di mana seluruh data mentah yang diperoleh dari transkrip wawancara, catatan observasi, dan dokumen resmi dikodekan (*coding*) secara sistematis. Pengodean ini menggunakan kerangka teori enam dimensi GCIO menurut (Supangkat, 2008) sebagai panduan klasifikasi, dengan bantuan perangkat lunak NVivo untuk memastikan akurasi dan konsistensi. Tahap kedua

adalah Penyajian Data, di mana data yang telah terkodekan kemudian diorganisasikan dan divisualisasikan ke dalam berbagai bentuk yang mudah dianalisis, termasuk matriks perbandingan antar dimensi, tabel temuan empiris, serta diagram alur koordinasi untuk memetakan hubungan antar aktor. Tahap ketiga adalah Penarikan Kesimpulan, yang melibatkan proses verifikasi temuan melalui teknik triangulasi sumber data dan *member check* dengan informan kunci untuk memvalidasi interpretasi data dan memastikan keandalan temuan penelitian.

Untuk memastikan keabsahan dan kredibilitas data dalam penelitian ini, diterapkan beberapa strategi rigor yang ketat. Pertama, dilakukan Triangulasi Sumber dengan cara mengumpulkan data dari berbagai informan kunci yang mewakili level hierarki yang berbeda, mulai dari Kepala Dinas sebagai penentu kebijakan, Kepala Bidang sebagai manajer pelaksana, hingga staf teknis sebagai operator. Pendekatan multiperspektif ini memungkinkan pemeriksaan silang (cross-check) atas informasi yang diperoleh untuk membangun konsistensi temuan. Kedua, dilaksanakan Member Check dengan mengonfirmasikan hasil interpretasi sementara dan temuan penelitian kembali kepada informan kunci. Proses ini berfungsi sebagai mekanisme koreksi untuk memastikan bahwa makna, konteks, dan nuansa pernyataan mereka telah ditangkap dan dipahami dengan tepat oleh peneliti, sehingga menghindari kesalahan penafsiran. Ketiga, dipelihara Audit Trail yang ketat dengan mendokumentasikan seluruh proses penelitian secara sistematis dan terstruktur. Dokumentasi ini mencakup catatan lengkap mulai dari perencanaan, pelaksanaan pengumpulan data, proses analitis, hingga pengambilan kesimpulan, sehingga memberikan jejak audit yang jelas yang memungkinkan pihak lain untuk melacak dan memverifikasi proses penelitian yang telah dilakukan. Pengambilan sampel secara *purposive* dengan kriteria terlibat langsung dalam implementasi GCIO dan berpengalaman minimal 2 tahun seperti pada Tabel 1.

Tabel 1. Profil Informan

No	Jabatan	Durasi Wawancara
1	Kepala Dinas Kominfo Batam	45 menit
2	Kabid Penyelenggaraan E-Government	60 menit
3	Kabid Komunikasi dan Kehumasan	35 menit
4	Staff PPID Utama	30 menit

Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan melalui tiga teknik utama. Pertama, wawancara semi-terstruktur dilakukan dengan menggunakan panduan wawancara yang dikembangkan berdasarkan keenam dimensi GCIO menurut (Supangkat, 2008). Seluruh wawancara direkam secara audio untuk memastikan akurasi dan selanjutnya ditranskripsikan secara verbatim untuk keperluan analisis data. Kedua, observasi partisipatif dilaksanakan untuk mengamati secara langsung proses layanan informasi di PPID Kota Batam serta implementasi sistem e-Government dalam praktiknya. Ketiga, studi dokumen dilakukan dengan menganalisis dokumen-dokumen resmi termasuk Peraturan Walikota (Perwali) Nomor 40 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Informasi dan Dokumentasi, Rencana Strategis (Renstra) Diskominfo Kota Batam 2021-2026, serta laporan kinerja dan statistik layanan informasi.

Penelitian ini berfokus pada peran *Government Chief Information Officer* (GCIO) yang dijabat oleh Kepala Dinas Komunikasi dan Informatika Kota Batam. Analisis implementasi peran GCIO dilakukan berdasarkan keenam dimensi teori (Supangkat, 2008) yang mencakup memimpin, antisipasi, strategi, mengorganisasi, penyediaan, serta pengukuran dan pengembangan, sebagaimana diuraikan dalam Tabel 2.

Tabel 2. Halaman Utama Situs PPID Kota Batam

Dimensi	Konsep Teoritis (Supangkat, 2008)	Implementasi di Diskominfo Batam
Memimpin	Merumuskan visi-misi TI	Penyusunan Renstra 2021-2026
Antisipasi	Mengelola risiko keamanan informasi	SOP klasifikasi informasi rahasia
Strategi	Penyusunan roadmap TI	Pengembangan portal PPID Batam
Mengorganisasi	Penjaminan tata kelola TI	Pencapaian indikator kinerja
Penyediaan	Penyediaan layanan TI	Layanan online dan offline
Pengukuran & Pengembangan	Evaluasi dan improvement	Pembangunan data center 90%

3. Hasil Dan Pembahasan

3.1 Hasil Penelitian

Berdasarkan teknik pengumpulan data yang telah dilakukan, berikut adalah temuan faktual mengenai implementasi peran GCIO pada Diskominfo Kota Batam yang tertuang pada Tabel 3:

Tabel 3. Evaluasi Implementasi 6 Dimensi GCIO

Dimensi	Bukti Empirikal	Tingkat Pencapaian	Kendala Utama
Memimpin	- Penyusunan Renstra 2021-2026	85%	Keterbatasan anggaran untuk pengembangan kapasitas SDM berkelanjutan
	- Penempatan SDM kompeten di bidang TI		
	- Pernyataan Kepala Dinas: "harus menguasai teknologi dan beradaptasi dengan perkembangan digital"		
Antisipasi	- SOP klasifikasi informasi rahasia dan publik	75%	Pemahaman keamanan informasi yang belum merata di semua level organisasi
	- Mekanisme pengamanan data terstruktur		
	- Wawancara Kabid: "setiap informasi diuji dan ditetapkan statusnya sebelum disebarakan"		
Strategi	- Pengembangan portal PPID Batam	80%	Keterbatasan infrastruktur pendukung dan kesenjangan digital antar OPD
	- Penyediaan akses layanan online 24 jam		
	- Integrasi sistem informasi terbatas		
Mengorganisasi	- Pencapaian 9 dari 10 indikator kinerja (Gambar 2)	90%	Koordinasi antar bidang masih memerlukan penyempurnaan
	- Pembagian tugas berdasarkan kompetensi		
	- Monitoring dan evaluasi berkala		
Penyediaan	- Layanan ganda (online dan offline)	70%	Ketidakseragaman respons dari OPD sebagai PPID Pembantu
	- Portal informasi terpadu		
	- Wawancara: "65% OPD merespons permintaan informasi dalam waktu >3 hari"		
Pengukuran & Pengembangan	- Pembangunan data center mencapai 90%	75%	Ketergantungan tinggi pada vendor eksternal untuk maintenance
	- Evaluasi kinerja triwulanan		
	- Rencana integrasi sistem terpusat		

Berdasarkan analisis terhadap data yang terkumpul, implementasi keenam dimensi peran GCIO di Dinas Komunikasi dan Informatika Kota Batam menunjukkan variasi tingkat pencapaian sebagai berikut:

Pada dimensi Memimpin, temuan menunjukkan tingkat pencapaian sebesar 85%. Bukti empiris mengungkapkan bahwa GCIO telah menyusun Renstra 2021-2026 dan melakukan penempatan SDM yang kompeten di bidang teknologi informasi. Dalam wawancara, Kepala Dinas menegaskan pentingnya penguasaan teknologi dan kemampuan beradaptasi dengan perkembangan digital. Namun, pencapaian ini masih terkendala oleh keterbatasan anggaran untuk pengembangan kapasitas SDM secara berkelanjutan. Keterbatasan anggaran untuk pengembangan kapasitas SDM berkelanjutan berpotensi menghambat keberhasilan transformasi digital, sebagaimana diungkap dalam studi (Sari & Wijaya, 2023) yang menekankan kesiapan SDM sebagai faktor penentu.

Dimensi Antisipasi mencapai tingkat pencapaian 75%. Hasil observasi menunjukkan telah diterapkannya SOP klasifikasi informasi rahasia dan publik serta mekanisme pengamanan data yang terstruktur. Wawancara dengan Kepala Bidang mengungkapkan bahwa setiap informasi diuji dan ditetapkan statusnya sebelum disebar. Kendala utama yang dihadapi adalah pemahaman keamanan informasi yang belum merata di semua level organisasi.

Untuk dimensi Strategi, pencapaian mencapai 80%. Bukti empiris menunjukkan pengembangan portal PPID Batam yang signifikan, penyediaan akses layanan online 24 jam, dan integrasi sistem informasi meskipun masih terbatas. Hambatan utama yang teridentifikasi adalah keterbatasan infrastruktur pendukung dan kesenjangan digital antar Organisasi Perangkat Daerah (Dimas & Fahlevi, 2024).

Dimensi Mengorganisasi mencatat pencapaian tertinggi sebesar 90%. Temuan menunjukkan pencapaian 9 dari 10 indikator kinerja, pembagian tugas berdasarkan kompetensi yang jelas, serta pelaksanaan monitoring dan evaluasi yang berkala. Kendala yang masih perlu diatasi adalah koordinasi antar bidang yang memerlukan penyempurnaan lebih lanjut.

Pada dimensi Penyediaan, tingkat pencapaian sebesar 70% didukung oleh bukti penerapan layanan ganda (online dan offline), pengoperasian portal informasi terpadu, namun dihadapkan pada kendala respons waktu dari OPD. Data wawancara mengungkap bahwa 65% OPD merespons permintaan informasi dalam waktu lebih dari tiga hari.

Terakhir, dimensi Pengukuran dan Pengembangan mencapai 75%. Kemajuan fisik pembangunan data center telah mencapai 90%, disertai evaluasi kinerja triwulanan dan rencana integrasi sistem terpusat. Tantangan utama yang dihadapi adalah tingginya ketergantungan pada vendor eksternal untuk pemeliharaan sistem.

Secara keseluruhan, evaluasi implementasi keenam dimensi GCIO menunjukkan kemajuan yang signifikan dengan rata-rata pencapaian 79%, meskipun masih terdapat ruang untuk perbaikan terutama dalam aspek koordinasi antar OPD dan pengurangan ketergantungan pada pihak eksternal.

Tabel 4. Capaian Indikator Kinerja Pelayanan

Indikator	Capaian	Target
Jumlah subdomain	95%	target 100%
Tower telekomunikasi	110%	melampaui target
Hotspot internet	115%	melampaui target
Media massa	120%	melampaui target
PPID pembantu aktif	85%	di bawah target

Berdasarkan Tabel 4 yang memvisualisasikan capaian indikator kinerja pelayanan, dapat diidentifikasi beberapa pola pencapaian yang signifikan. Pada aspek infrastruktur teknologi, terlihat performa yang sangat menggembirakan dimana tower telekomunikasi mencapai 110% dari target dan hotspot internet bahkan mencapai 115%. Capaian yang melampaui target ini menunjukkan komitmen yang kuat dalam pengembangan infrastruktur digital, sekaligus mencerminkan responsifnya pemerintah kota terhadap kebutuhan akses komunikasi masyarakat.

Demikian halnya dengan pemanfaatan media massa yang mencapai 120% dari target, mengindikasikan strategi diseminasi informasi yang komprehensif melalui berbagai channel media. Namun, di sisi lain, jumlah subdomain yang dimanfaatkan baru mencapai 95% dari target 100%, mengisyaratkan adanya tantangan dalam optimalisasi platform digital secara menyeluruh.

Yang paling mengemuka adalah capaian PPID pembantu aktif yang hanya mencapai 85% dari target, menjadi indikator kritis yang memerlukan perhatian khusus. Rendahnya partisipasi PPID pembantu ini berkorelasi langsung dengan temuan observasi lapangan yang mengungkap bahwa 35% permintaan informasi memerlukan follow up lebih dari dua kali. Fakta ini mengonfirmasi adanya disparitas signifikan dalam kualitas respon antar OPD, meskipun waktu tunggu layanan offline terbilang efisien dengan rata-rata 15 menit.

Temuan ini merefleksikan dua wajah transformasi digital di Kota Batam: di satu sisi, keberhasilan dalam pembangunan infrastruktur fisik dan jaringan komunikasi; di sisi lain, tantangan dalam aspek tata kelola dan koordinasi kelembagaan. Ketidakterseragaman respons dari OPD menandai perlunya pendekatan

yang lebih terintegrasi dalam mengoptimalkan peran GCIO, khususnya dalam hal pengawasan dan evaluasi kinerja PPID pembantu.

Dengan demikian, meskipun capaian infrastruktur menunjukkan kemajuan pesat, efektivitas layanan informasi publik masih terkendala oleh aspek koordinasi dan konsistensi implementasi di tingkat OPD. Temuan ini sekaligus menggarisbawahi pentingnya pendekatan holistik yang tidak hanya berfokus pada pembangunan infrastruktur, tetapi juga penguatan kapasitas kelembagaan dan sinergi antar unit kerja.

3.2. Pembahasan

3.2.1. Analisis Komparatif Pencapaian 6 Dimensi GCIO: Sebuah Dekonstruksi Teoritis

Berdasarkan temuan penelitian, implementasi peran GCIO di Diskominfo Kota Batam mengungkap dialektika yang kompleks antara teori dan praktik. Analisis melalui lensa teori Supangkat (2008) tidak hanya mengkonfirmasi relevansi kerangka teoretis tersebut, tetapi sekaligus menantang asumsi-asumsi universalitasnya dalam konteks pemerintah daerah Indonesia.

Pada dimensi Memimpin, pencapaian 85% yang tampak impresif justru menyembunyikan paradoks transformasi digital Indonesia. Visi kepemimpinan digital yang progresif, sebagaimana tercermin dalam Renstra 2021-2026, terbentur pada realitas anggaran yang tidak memadai. Temuan ini tidak sekadar mengulang penelitian (Putranto et al., 2015), tetapi mengungkap akar masalah yang lebih dalam: diskoneksi antara retorika transformasi digital dengan realitas politik anggaran. Hal ini sejalan dengan temuan (Weerakkody & Reddick, 2016) yang menyoroti adanya *gap* antara kebijakan dan implementasi dalam transformasi digital pemerintah. Kepemimpinan digital di tingkat daerah ternyata tidak hanya tentang visi dan kompetensi teknis, tetapi lebih tentang kemampuan navigasi dalam birokrasi yang kompleks dan kompetisi sumber daya yang ketat.

Dimensi Strategi dengan pencapaian 80% mengungkap keberhasilan teknis yang tidak diimbangi dengan keberhasilan operasional. Pengembangan portal PPID yang sophisticated secara teknis justru memunculkan masalah baru: kesenjangan antara kapabilitas sistem dengan kapasitas pengguna. Analisis mendalam terhadap

Gambar 1 menunjukkan bahwa *user-friendly interface* tidak otomatis menghasilkan *user-driven content*. Ketergantungan update konten pada respons OPD mengungkap masalah mendasar dalam arsitektur governance dimana sistem teknologi yang terpusat tidak didukung oleh proses bisnis yang terintegrasi.

3.2.2. Tantangan Koordinasi: Melampaui Analisis Struktural

Temuan mengenai rendahnya respons OPD (65% merespons dalam >3 hari) memerlukan pembacaan yang lebih kritis daripada sekadar analisis struktural. Berbeda dengan temuan (Pertiwi & Purnomo, 2018) yang menekankan aspek kultural, konteks Batam sebagai kota industri justru mengarah pada analisis politik organisasi yang lebih kompleks.

Beban kerja OPD yang padat tidak hanya tentang alokasi waktu, tetapi lebih tentang kompetisi prioritas politik. Dalam birokrasi pemerintah daerah, respons terhadap permintaan informasi seringkali bukan urusan teknis semata, melainkan pertimbangan politik tentang mana yang lebih *urgent* dan *politically rewarding*. Fenomena ini mengungkap *paradox of digital bureaucracy*: teknologi yang seharusnya mempermudah justru menciptakan lapisan kompleksitas baru dalam hubungan antar organisasi. Temuan ini konsisten dengan studi (Cordella & Tempini, 2015) yang menunjukkan bahwa implementasi e-government dapat memunculkan bentuk-bentuk baru birokrasi digital. Disparitas kinerja antara infrastruktur (tower 110%, hotspot 115%) dengan SDM (PPID pembantu aktif 85%) bukan sekadar ketimpangan, tetapi mencerminkan preferensi kebijakan yang lebih menyukai investasi fisik yang terlihat (*visible infrastructure*) daripada investasi kapasitas yang tidak terlihat (*invisible capacity*). Studi yang dilakukan oleh (Haryanto & Prasetyo, 2021) juga menemukan pola serupa di beberapa pemerintah daerah, dimana pembangunan infrastruktur TI lebih diprioritaskan daripada penguatan tata kelola informasi.

3.2.3. Implikasi Teoritis: Menuju Kerangka Konseptual yang Kontekstual

Temuan penelitian ini tidak hanya memperkuat teori *existing*, tetapi justru mengajak untuk merethinking konsep GCIO dalam konteks Indonesia. *Pertama*, variasi pencapaian antar dimensi menunjukkan bahwa model GCIO yang selama ini diadopsi dari negara maju mungkin terlalu mekanistik untuk konteks Indonesia. Dibutuhkan model adaptif yang mempertimbangkan kekhasan birokrasi Indonesia

dengan kompleksitas politik dan budayanya. *Kedua*, temuan tentang ketergantungan vendor eksternal mengungkap masalah yang lebih mendalam: *absence of technological sovereignty* dalam transformasi digital pemerintah daerah. Ketergantungan ini bukan hanya risiko operasional, tetapi ancaman terhadap sustainability dan keamanan digital. *Ketiga*, penelitian ini mengungkap bahwa kesenjangan digital tidak hanya terjadi antara pemerintah dan masyarakat, tetapi justru *within government* itu sendiri. Kesenjangan antara OPD yang sudah melek digital dengan yang belum menciptakan fragmentation dalam ekosistem digital pemerintah. Temuan ini memperkuat hasil penelitian (Janowski, 2015) mengenai evolusi tata kelola digital pemerintah yang menekankan pentingnya integrasi dan interoperabilitas.

3.2.4. Rekomendasi Strategis: Dari Teknokratis ke Holistik

Berdasarkan analisis mendalam yang telah dilakukan, menjadi jelas bahwa transformasi digital pemerintah tidak dapat hanya mengandalkan solusi teknis semata. Untuk mewujudkan tata kelola digital yang efektif dan berkelanjutan, rekomendasi kebijakan perlu bergeser dari pendekatan teknis yang konvensional ke pendekatan yang lebih holistik, manusiawi, dan adaptif. Rekomendasi untuk membangun arsitektur governance yang adaptif sejalan dengan model tata kelola TI berbasis GCIO yang diusulkan oleh (Nugroho & Santoso, 2020). Perubahan mendasar ini diperlukan untuk menjawab kompleksitas dinamika internal birokrasi dan eksternal masyarakat.

Berikut adalah tiga pilar rekomendasi strategis yang saling terkait:

1. Model Koordinasi GCIO-OPD yang Polisentris: Dari Komando ke Kolaborasi
Model hierarkis tradisional yang kaku seringkali justru menghambat inovasi dan menciptakan resistensi. Sebagai gantinya, diperlukan model polisentris yang menghargai otonomi dan keunikan masing-masing Organisasi Perangkat Daerah (OPD), sekaligus menciptakan keselarasan strategis menuju tujuan bersama. Model kolaboratif ini harus dibangun dengan fondasi yang nyata, meliputi:
 - a) Mekanisme insentif yang meaningful, bukan sekadar insentif finansial, tetapi juga pengakuan, kenaikan karir, dan anggaran tambahan bagi OPD yang aktif berinovasi dan berkolaborasi.

- b) Skema kolaborasi yang mempertimbangkan beban kerja riil, dengan menyediakan sumber daya tambahan atau merancang mekanisme yang memudahkan, bukan membebani, sehingga kolaborasi menjadi bagian yang terintegrasi, bukan tugas tambahan.
 - c) *Platform knowledge sharing* yang dinamis, yang tidak hanya menjadi repositori dokumen, tetapi benar-benar memfasilitasi pembelajaran, berbagi sukses, dan kegagalan antar OPD untuk mempercepat kurva belajar bersama.
2. *Capacity Building* yang Transformational: Dari Keterampilan ke Kepemimpinan
- Program peningkatan kapasitas harus direthinking esensinya. Fokusnya perlu bergeser dari sekadar pelatihan teknis (*hard skills*) menuju pembangunan kepemimpinan transformasional (*soft skills*) yang menjadi kunci penerapan teknologi. Program ini harus mencakup:
- a) *Digital Mindset Cultivation*, menanamkan pola pikir yang *agile*, berorientasi pada data, dan berani bereksperimen.
 - b) *Political Navigation Skills*, melatih kemampuan untuk mengelola stakeholder, membangun koalisi, dan "menjual" gagasan inovasi di dalam lorong-lorong birokrasi.
 - c) *Change Management Capabilities*, membekali pemimpin dengan alat untuk mengelola transisi, mengurangi resistensi, dan membangun energi positif untuk perubahan.
 - d) *Continuous Learning Mechanisms*, menciptakan sistem pembelajaran berkelanjutan melalui coaching, mentoring, dan komunitas pembelajar, bukan program pelatihan satu kali.
3. *Arsitektur Governance* yang *Adaptive*: Dari Kaku ke Lincah
- Dalam menghadapi kompleksitas konteks lokal yang unik, kerangka tata kelola yang kaku tidak lagi relevan. Diperlukan *arsitektur governance* yang lincah, lentur, dan mampu beradaptasi. *Arsitektur* ini dirancang untuk memungkinkan inovasi tumbuh secara terkendali, meliputi:
- a) *Hybrid Funding Models*, mengkombinasikan anggaran APBD, skema KPBU, dan pendanaan kompetitif untuk memastikan sustainability finansial inisiatif digital.

- b) *Community of Practice* Antar OPD, membentuk jejaring praktisi yang secara rutin berbagi tantangan dan solusi, mentransformasikan pengetahuan tacit menjadi pengetahuan kolektif.
- c) *Innovation Sandbox*, menyediakan "ruang aman" bagi OPD untuk melakukan eksperimen digital dengan prototipe skala kecil, di mana kegagalan dipandang sebagai bagian dari proses pembelajaran.
- d) *Multi-Stakeholder Governance Framework*, melibatkan akademisi, pelaku industri, dan masyarakat sipil dalam pengambilan keputusan untuk memastikan bahwa solusi digital yang dibangun benar-benar menjawab kebutuhan riil di lapangan.

Dengan mengadopsi ketiga pendekatan holistik ini, transformasi digital diharapkan tidak hanya berjalan sebagai proyek teknokratis, tetapi dapat berakar sebagai budaya inovasi yang hidup dan berdenyut di dalam seluruh ekosistem pemerintahan daerah.

4. Kesimpulan

Penelitian ini mengungkap bahwa keberhasilan implementasi GCIO di pemerintah daerah tidak hanya bergantung pada aspek teknis, tetapi lebih pada kemampuan menciptakan sinergi antara kapabilitas teknologi dengan kapasitas kelembagaan. Temuan menunjukkan bahwa meskipun pencapaian infrastruktur digital cukup impresif, tantangan utama justru terletak pada aspek koordinasi dan tata kelola kelembagaan. Secara teoritis, penelitian ini memperkaya literatur e-government dengan mengonfirmasi relevansi teori GCIO Supangkat (2008) sekaligus mengungkap kebutuhan adaptasi kontekstualnya di tingkat pemerintah daerah Indonesia. Temuan tentang kompleksitas koordinasi GCIO-OPD menawarkan perspektif baru dalam memahami digital divide internal birokrasi. Implikasi praktis penelitian ini menekankan perlunya: (1) pengembangan model capacity building berkelanjutan untuk PPID Pembantu yang disesuaikan dengan karakteristik OPD; (2) revisi peraturan untuk memperkuat mandat koordinasi GCIO; dan (3) pembentukan skema insentif-disinsentif yang jelas untuk memastikan komitmen seluruh pemangku kepentingan. Keterbatasan penelitian yang mencakup cakupan informan terbatas dan fokus studi kasus tunggal membuka peluang

penelitian lanjutan, termasuk studi komparatif antar kota metropolitan dan penelitian kuantitatif untuk mengukur dampak ekonomi implementasi GCIO.

5. Daftar Pustaka

- Abrory, Y., Rezza, M., & Tambi, N. (2025). Institutional Pressures and Artificial Intelligent Adoption in Indonesia's Public Sector: A Case Study of Jabar Digital Services. 16(2).
- Anindra, F., Supangkat, S. H., & Kosala, R. R. (2018). Smart Governance as Smart City Critical Success Factor (Case in 15 Cities in Indonesia). 1–6. <https://doi.org/10.1109/ICTSS.2018.8549923>
- Cordella, A., & Tempini, N. (2015). E-government and organizational change: Reappraising the role of ICT and bureaucracy in public service delivery. *Government Information Quarterly*, 32(3), 279–286. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2015.07.005>
- Dimas, M., & Fahlevvi, M. R. (2024). Pengentasan Digital Divide dalam Penerapan E-Government di Kabupaten Sumbawa. *Jurnal Teknologi dan Komunikasi Pemerintahan*, 6(2), 194–215. <https://doi.org/10.33701/jtkp.v6i2.4504>
- Dytihana, Z. A., Fahlevvi, M. R., & Zahrati, W. (n.d.). From Bureaucracy to Efficiency: The Impact of Licensing Service Quality on Increasing Regional Investment. *JURNAL BINA PRAJA*.
- Haryanto, B., & Prasetyo, A. (2021). Analisis Kapasitas Kelembagaan Dalam Implementasi E-Government di Pemerintah Daerah. *Jurnal Tata Kelola Pemerintahan (JTKP) IPDN*, 3(2), 45–60.
- Janowski, T. (2015). Digital government evolution: From transformation to contextualization. *Government Information Quarterly*, 32(3), 221–236. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2015.07.001>
- Miles, M. B., Huberman, M. A. ., & Saldana, J. (2020). *Qualitative Data Analysis* (4th ed.). SAGE Publications.
- Nugroho, L. E. (2015). Pemodelan Kedudukan Government Chief Information Officer Indonesia. *JURNAL IPTEKKOM Jurnal Ilmu Pengetahuan & Teknologi Informasi*.
- Nugroho, L. E., & Santoso, B. (2020). Model Tata Kelola Teknologi Informasi Pemerintah Daerah Berbasis Government Chief Information Officer (GCIO). *Jurnal Kebijakan Dan Administrasi Publik*, 24(1), 1–18.

- Pertiwi, E., & Purnomo, S. (2018). Peran Government Chief Information Officer (Gcio) Dalam Pelayanan Informasi Publik (Studi Deskriptif Di Pejabat Pengelola Informasi Dan Dokumentasi (PPID) Pembantu Dinas Kesehatan Daerah Istimewa Yogyakarta). *Jurnal Ilmiah Manajemen Informasi Dan Komunikasi*, 2(1).
- Putranto, A., Nugroho, L. E., & Winarno, W. W. (2015). Government Chief Information Officer: Analisis Peran Di Pemerintahan Indonesia. *Semnasteknomedia Online*, 3(1), 3–7.
- Rahayu, S., & Firdaus, M. (2021). Analisis Faktor Penghambat Koordinasi Antar Organisasi Perangkat Daerah (OPD) Dalam Implementasi E-Government. *Jurnal Ilmu Pemerintahan*, 16(2), 45–60.
- Sari, P. K., & Wijaya, A. F. (2023). Dampak Kesiapan Sumber Daya Manusia Terhadap Keberhasilan Transformasi Digital di Pemerintah Provinsi DKI Jakarta. *Jurnal Bina Praja*, 15(1), 77–92.
- Supangkat, S. H. (2008). CIO: Peran Kepemimpinan Pengelola Informasi Untuk Pertumbuhan Organisasi. ICT Institute. Universitas Indonesia Library
- Thoha. (2014). *Perilaku Organisasi: Konsep Dasar Dan Aplikasinya*.
- Warkentin, M., Orgeron, C., & O'Donnell, P. (2020). The Chief Information Officer (CIO) in the public sector: An empirical study of the role of IT leadership responsibilities. *Journal of the Association for Information Systems*, 21(6), 3. <https://doi.org/10.17705/1jais.00623>
- Weerakkody, V., & Reddick, C. G. (2016). *Public sector transformation through e-government: Experiences from Europe and North America*. Routledge.



© 2025 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY SA) license (<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/>).