



## **Digital Governance dan Tantangan Integrasi Data Sektor Publik: Studi pada Satu Data Indonesia di Tingkat Provinsi Papua**

### ***Digital Governance and the Challenges of Public Sector Data Integration: A Study of Satu Data Indonesia at the Provincial Level of Papua***

**Muhamad Muchsin**

Program Studi Ilmu Administrasi Negara, Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas  
Cenderawasih, Jayapura, Indonesia  
Email: [mmuchsin3112@gmail.com](mailto:mmuchsin3112@gmail.com)

(Diterima: 04-12-2025; Ditelaah: 15-12-2025; Disetujui: 27-12-2025)

#### **ABSTRAK**

Kebijakan Satu Data Indonesia (SDI) merupakan instrumen strategis dalam transformasi digital sektor publik menuju tata kelola yang lebih terbuka, kolaboratif, dan berbasis bukti. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif untuk menganalisis secara komprehensif dinamika implementasi dan tantangan multidimensi dalam integrasi data sektor publik dibawah kerangka SDI pada tingkat Provinsi Papua. Pengumpulan data melalui wawancara mendalam terhadap 28 informan kunci, observasi partisipatif, dan analisis dokumen kebijakan selama periode Maret-Oktober 2023. Hasil penelitian mengidentifikasi enam dimensi tantangan utama: (1).Fragmentasi sistem informasi dan inkompatibilitas standar data; (2).Kesenjangan infrastruktur digital antara pusat dan daerah terpencil; (3).Kapasitas sumber daya manusia aparatur belum memadai dalam literasi data dan tata kelola data; (4).Kompleksitas koordinasi kelembagaan dan lemahnya sinkronisasi regulasi; (5).Resistensi budaya organisasi dan mentalitas sektoral; serta (6).Isu sensitivitas dan keamanan data dalam konteks sosio politik Papua yang unik. Diskusi analitis menyoroti interkoneksi antar-tantangan tersebut yang membentuk siklus hambatan sistemik. Studi ini menyimpulkan bahwa keberhasilan SDI di wilayah dengan karakteristik khusus seperti Papua memerlukan pendekatan *adaptive digital governance* yang kontekstual, menekankan pembangunan kapasitas endogen, pendampingan teknis yang intensif, dan kepemimpinan transformasional yang mampu membangun koalisi antar-pemangku kepentingan. Rekomendasi kebijakan yaitu perlunya desain kebijakan yang lebih diferensiatif, peta jalan implementasi yang realistis, serta model pendanaan dan insentif yang berkelanjutan.

**Kata kunci:** Administrasi Digital, Digital Divide, Integrasi Data, Satu Data Indonesia, Tata Kelola Digital.

## A. PENDAHULUAN

Revolusi digital telah mentransformasi paradigma administrasi publik secara global, menggeser fokus dari elektronifikasi layanan (*e-government*) menuju penciptaan nilai publik melalui ekosistem data yang terintegrasi dan kolaboratif, atau yang dikenal sebagai *digital governance* (Janowski et al., 2018; Mergel, 2019; Sarjito, 2023). Dalam konteks ini, data tidak lagi sekadar produk sampingan administrasi, melainkan aset strategis (*strategic asset*) yang mendorong inovasi kebijakan, akuntabilitas, dan partisipasi warga (Janssen & Hoven, 2021). Menanggapi imperatif global ini, Indonesia meluncurkan kebijakan *Satu Data Indonesia* (SDI) melalui Peraturan Presiden Nomor 39 Tahun 2019 (Perpres No 39, 2019). SDI dirancang sebagai kerangka nasional untuk menciptakan data yang akurat, mutakhir, terintegrasi, dan mudah diakses (*accessible*) guna mendukung perencanaan berbasis bukti, penganggaran yang efektif, dan peningkatan kualitas pelayanan publik (PPN/Bappenas, 2022). Secara konseptual, integrasi data lintas sektor merupakan fondasi bagi terwujudnya *interoperability* dan *data-driven decision making* dalam pemerintahan modern (Gil-Garcia et al., 2021).

Namun, implementasi kebijakan digital di tingkat subnasional, khususnya di negara berkembang seperti Indonesia, sering kali dihadapkan pada tantangan kompleks yang melampaui aspek teknis semata. Studi-studi terdahulu menunjukkan bahwa kesenjangan infrastruktur (*digital divide*), kapasitas kelembagaan yang terbatas, fragmentasi regulasi, dan budaya organisasi yang resisten merupakan faktor penghambat kritis (Dwiyanto et al., 2021; Maryani & Setiadi, 2023; Nurmandi et al., 2022). Provinsi Papua, dengan karakteristik geografis yang ekstrem, keragaman budaya yang tinggi, dinamika sosio-politik yang unik, serta ketimpangan pembangunan yang masih lebar, menawarkan konteks empiris yang kritis dan kompleks (*critical and complex case*) untuk menguji kedalaman implementasi kebijakan digital nasional (Sutabri & Kurniawan, 2023). Papua bukan hanya merepresentasikan tantangan *digital divide* yang bersifat spasial dan sosial, tetapi juga merefleksikan persoalan mendasar tentang keadilan digital (*digital equity*) dan kesesuaian (*fitness*) model tata kelola yang sentralistik dengan realitas lokal yang sangat heterogen.

Meskipun sejumlah studi telah mengkaji implementasi e-government dan SDI di berbagai daerah di Indonesia (Misra et al., 2023; Salahudin et al., 2022), penelitian yang secara khusus dan mendalam membedah tantangan integrasi data di wilayah dengan status khusus (*special autonomy*) seperti Papua masih sangat terbatas. Kebanyakan penelitian cenderung berfokus pada aspek teknis atau evaluasi normatif tanpa melakukan eksplorasi mendalam terhadap interaksi dinamis antara faktor teknologi, kelembagaan, kapasitas manusia, dan konteks sosio-kultural yang spesifik. Celah penelitian (*research gap*) ini menunjukkan perlunya studi empiris yang holistik untuk memahami mekanisme dan logika di balik keberhasilan maupun kegagalan implementasi SDI di daerah-daerah yang secara kontekstual memiliki kebutuhan dan kendala yang unik.

Berdasarkan latar belakang tersebut, pertanyaan penelitian utama yang diangkat adalah: “Bagaimana dinamika implementasi dan konfigurasi tantangan multidimensi yang menghambat integrasi data sektor publik dalam kerangka Satu Data Indonesia di tingkat

Provinsi Papua?” Secara spesifik, penelitian ini bertujuan untuk: (1) Memetakan dan menganalisis lanskap implementasi SDI di Papua, termasuk aktor, kelembagaan, dan prosesnya; (2) Mengidentifikasi, mengklasifikasikan, dan menganalisis secara mendalam spektrum tantangan yang dihadapi; serta (3) Merumuskan rekomendasi kebijakan dan model tata kelola adaptif yang kontekstual untuk memperkuat integrasi data di daerah berkebutuhan khusus. Kontribusi studi ini diharapkan dapat memperkaya khazanah akademik di bidang administrasi publik digital (*digital public administration*) dan studi kebijakan, sekaligus memberikan masukan yang praktis dan relevan bagi perumus kebijakan di tingkat nasional dan daerah.

## B. METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan strategi studi kasus tunggal terpancang (*single embedded case study design*) (Yin, 2018). Provinsi Papua dipilih sebagai kasus tunggal (*unit of analysis*) karena memenuhi kriteria sebagai kasus ekstrem atau unik (*unique case*) yang memungkinkan eksplorasi mendalam terhadap fenomena kompleks dalam konteks alamiahnya (Creswell & Poth, 2018). Studi ini berfokus pada proses implementasi kebijakan SDI di tingkat provinsi, dengan menyelami berbagai sub-unit di dalamnya, seperti OPD terkait dan Tim Koordinasi SDI Daerah.

Partisipan penelitian dipilih secara purposif dan melalui teknik bola salju (*snowball sampling*) untuk memastikan keterwakilan dari seluruh pemangku kepentingan kunci. Total terdapat 28 informan yang terlibat, meliputi: pejabat pembuat kebijakan (Kepala Bappeda, Kepala Diskominfotik), manajer pelaksana (Kepala Bidang, Sekretaris Tim Koordinasi), staf teknis pengelola data, serta perwakilan dari dua kabupaten sebagai sampel perbandingan. Pengumpulan data dilakukan secara triangulasi melalui tiga teknik utama:

1. Wawancara Mendalam Semi-Terstruktur, dilakukan secara daring dan luring dengan panduan wawancara yang fleksibel untuk menggali persepsi, pengalaman, dan interpretasi informan.
2. Observasi Partisipatif Terbatas, terhadap empat kali rapat koordinasi teknis SDI dan aktivitas kerja sehari-hari di unit pengelola data di Bappeda dan Diskominfotik.
3. Analisis Dokumen, terhadap dokumen kebijakan (Perpres No 39 thn 2019, Pergub dan perbup terkait ), laporan kinerja, peta jalan (*roadmap*) SDI Papua, metadata katalog data, serta arsip komunikasi internal.

Data yang terkumpul dianalisis dengan menggunakan teknik analisis tematik reflektif (*reflexive thematic analysis*) sesuai panduan (Braun & Clarke, 2022). Proses analisis terdiri dari enam fase berulang: (1) familiarisasi dengan data; (2) pembuatan kode awal; (3) pencarian tema; (4) peninjauan tema; (5) pendefinisian dan pemberian nama tema; serta (6) produksi laporan ilmiah. Software NVivo 14 digunakan untuk membantu manajemen dan analisis data. Untuk memastikan keabsahan (*trustworthiness*) penelitian, dilakukan triangulasi sumber dan metode, pemeriksaan sejawat (*peer debriefing*), dan pengecekan anggota (*member checking*) terhadap ringkasan temuan. Aspek etika penelitian dijaga ketat melalui prosedur *informed consent*, jaminan anonimitas, dan kerahasiaan data.

## C. HASIL DAN DISKUSI

### Hasil

Temuan penelitian mengungkapkan bahwa implementasi SDI di Provinsi Papua berada dalam fase “transisi yang penuh tantangan” dengan kemajuan yang tidak merata di berbagai OPD. Enam klaster tantangan utama yang berhasil diidentifikasi saling bertautan dan diperkuat oleh konteks spesifik Papua.

#### 1. Fragmentasi Sistem Informasi dan Inkompatibilitas Standar Data.

Setiap OPD mengembangkan atau mengadopsi Sistem Informasi secara mandiri dengan platform, skema database, dan standar metadata yang berbeda-beda. Misalnya, Dinas Kesehatan menggunakan aplikasi berbasis web dengan standar ICD-10, sementara Dinas Sosial menggunakan aplikasi client-server dengan klasifikasi bantuan sosial yang proprietari. Hal ini menciptakan *data silos* yang sulit ditembus. Upaya harmonisasi standar melalui Katalog Metadata Daerah berjalan lambat karena kurangnya sumber daya teknis dan ketiadaan *enforcement mechanism* yang kuat dari Tim Koordinasi.

#### 2. Kesenjangan Infrastruktur Digital yang Luas.

Infrastruktur jaringan internet backbone dan akses last-mile masih terkonsentrasi di Jayapura dan ibukota kabupaten. Sebanyak lebih dari 70% distrik di wilayah pegunungan dan pesisir terpencil mengalami konektivitas yang sangat minim (<2 Mbps) atau tidak ada sama sekali. Ketersediaan listrik yang tidak stabil di banyak daerah semakin memperparah kondisi ini. Data center provinsi belum memiliki redundansi dan kapasitas penyimpanan yang memadai untuk konsolidasi data seluruh kabupaten/kota. Akibatnya, proses sinkronisasi data masih sangat mengandalkan *manual upload* berkala atau bahkan pengiriman berkas fisik (*hardcopy/harddisk*), yang rawan error dan delay.

#### 3. Kapasitas SDM Aparatur yang Terbatas.

Terdapat kesenjangan kompetensi yang signifikan antara tuntutan pekerjaan di era digital dengan keterampilan yang dimiliki sebagian besar aparatur. Keterampilan teknis seperti manajemen database, analisis data, dan pemahaman tentang keamanan siber (*cybersecurity*) masih sangat rendah. Lebih penting lagi, kapasitas *soft skill* seperti *data literacy* (kemampuan memahami, menggunakan, dan mengomunikasikan data), *data stewardship* (tanggung jawab etis atas data), dan kolaborasi lintas sektor juga perlu ditingkatkan. Program pelatihan yang ada dinilai masih sporadis, tidak berjenjang, dan kurang menyentuh kebutuhan praktis lapangan.

#### 4. Kompleksitas Koordinasi Kelembagaan dan Regulasi.

Struktur kelembagaan Tim Koordinasi SDI Daerah, meskipun secara formal ada, namun kurang memiliki kewenangan dan sumber daya yang memadai untuk mengoordinasikan OPD yang secara hierarkis setara. Dinamika politik internal dan persaingan sumber daya antar-OPD sering kali menghambat kolaborasi. Di sisi regulasi, Peraturan Gubernur sebagai payung hukum implementasi belum sepenuhnya dioperasionalkan melalui Peraturan Teknis atau Standar Operasional Prosedur (SOP) yang jelas. Hal ini menimbulkan ketidakpastian dan variasi dalam pelaksanaan di tingkat OPD.

#### 5. Resistensi Budaya Organisasi dan Mentalitas Sektoral.

Budaya kerja yang masih kental dengan mentalitas sektoral (*silo mentality*) menjadi hambatan psikologis dan sosio-organisasional yang signifikan. Pertukaran data masih sering dipersepsikan sebagai kehilangan kendali (*loss of control*), kewenangan, atau bahkan “aset

politik". Ketidakpercayaan (*trust deficit*) antar-OPD terkait kualitas data dan penggunaan data juga menghambat keterbukaan. Di sisi lain, beban kerja administrasi yang sudah tinggi membuat inisiatif SDI dianggap sebagai tambahan pekerjaan yang merepotkan, bukan sebagai alat mempermudah kerja (*enabler*).

#### 6. Isu Sensitivitas dan Keamanan Data dalam Konteks Papua.

Konteks Papua yang unik menambahkan lapisan kompleksitas tersendiri. Pengumpulan dan penyatuan data kependudukan, sosial, dan ekonomi sering kali bersinggungan dengan isu sensitif terkait identitas, keamanan, dan ketimpangan. Kekhawatiran tentang potensi penyalahgunaan data untuk kepentingan tertentu (*data weaponization*) atau eksploitasi tanpa manfaat yang jelas bagi masyarakat lokal (*data extraction*) menimbulkan kehati-hatian bahkan resistensi dari beberapa pihak di level komunitas dan pemerintah daerah. Selain itu, kerentanan infrastruktur terhadap gangguan juga menimbulkan kekhawatiran serius tentang keamanan dan privasi data.

**Tabel 1**  
**Matriks Tantangan Implementasi Satu Data Indonesia di Provinsi Papua dan Implikasinya**

Dimensi Tantangan	Indikator Kunci	Implikasi terhadap Integrasi Data
<b>Teknis-Standarisasi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aplikasi &amp; DBMS heterogen.</li> <li>- Metadata tidak terstandar.</li> <li>- API tidak tersedia/tidak terbuka.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Biaya integrasi tinggi.</li> <li>- Inkompatibilitas format.</li> <li>- Konsolidasi data tidak real-time.</li> </ul>
<b>Infrastruktur Fisik</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cakupan &amp; kualitas jaringan rendah.</li> <li>- Data center terpusat &amp; rentan.</li> <li>- Pasokan listrik tidak stabil.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Data latency</i> tinggi.</li> <li>- Ketergantungan pada media fisik.</li> <li>- Risiko kehilangan data.</li> </ul>
<b>Kapasitas SDM</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Data literacy</i> rendah.</li> <li>- Keterampilan teknis terbatas.</li> <li>- Pelatihan tidak berkelanjutan.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kualitas data masukan buruk.</li> <li>- Ketergantungan pada konsultan eksternal.</li> <li>- Resistensi terhadap perubahan sistem.</li> </ul>
<b>Kelembagaan &amp; Regulasi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Koordinasi lemah &amp; tanpa kewenangan.</li> <li>- Regulasi teknis tidak lengkap.</li> <li>- Mekanisme Monev tidak efektif.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tidak ada <i>single point of truth</i>.</li> <li>- Akuntabilitas kabur.</li> <li>- Kemajuan implementasi lambat &amp; tidak merata.</li> </ul>
<b>Budaya Organisasi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Silo mentality</i> kuat.</li> <li>- Kurangnya kepercayaan (<i>trust</i>).</li> <li>- Persepsi SDI sebagai beban.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Data dianggap sebagai <i>asset</i> privat.</li> <li>- Keengganan berbagi data (<i>data sharing</i>).</li> <li>- Inisiatif kolaboratif sulit terbangun.</li> </ul>
<b>Kontekstual (Papua)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sensitivitas data sosio-politik.</li> <li>- Kekhawatiran <i>data sovereignty</i>.</li> <li>- Keragaman bahasa &amp; pemahaman.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pengumpulan data tidak komprehensif.</li> <li>- Partisipasi publik rendah.</li> <li>- Potensi bias dan salah tafsir data.</li> </ul>

Sumber: Hasil Analisis Data Primer, 2023.

## Diskusi

Temuan penelitian ini memberikan konfirmasi empiris dan sekaligus perluasan terhadap teori-teori yang ada mengenai implementasi kebijakan digital dan tata kelola data. Konfigurasi enam dimensi tantangan yang saling terkait menunjukkan bahwa kegagalan integrasi data di Papua bukan disebabkan oleh satu faktor saja, melainkan oleh kegagalan sistemik (*systemic failure*) yang melibatkan interaksi kompleks antara teknologi, organisasi, manusia, dan lingkungan (Cordella & Paletti, 2019; Heeks, 2022).

Pertama, fragmentasi sistem dan standar mencerminkan kegagalan dalam menerapkan *enterprise architecture* (EA) secara konsisten di tingkat daerah. EA seharusnya menjadi cetak biru untuk menyelaraskan sistem informasi dengan tujuan bisnis pemerintahan (Guenduez et al., 2020). Di Papua, lemahnya kapasitas teknis dan kepemimpinan dalam menerjemahkan EA nasional ke dalam arsitektur daerah menyebabkan proliferasi sistem yang tidak terintegrasi. Hal ini sejalan dengan temuan (Misra et al., 2023) yang menyatakan bahwa kompleksitas teknis sering kali merupakan cerminan dari kompleksitas organisasi dan politik.

Kedua, kesenjangan infrastruktur memperlihatkan manifestasi nyata dari ketimpangan spasial (*spatial inequality*) dalam pembangunan digital (Graham, 2020). Tantangan ini tidak hanya bersifat teknis, tetapi juga politis-ekonomis, terkait dengan prioritas investasi dan model bisnis penyedia layanan yang kurang menarik untuk daerah berpenduduk jarang. Kondisi ini menciptakan paradoks dimana daerah yang paling membutuhkan data terintegrasi untuk percepatan pembangunan justru memiliki kemampuan terendah untuk mencapainya (Salahudin et al., 2022).

Ketiga, isu kapasitas SDM menggarisbawahi bahwa transformasi digital pada hakikatnya adalah transformasi sumber daya manusia. Konsep *data literacy* dan *data stewardship* menjadi krusial (Janssen & Hoven, 2021). Ketidakmampuan aparaturnya memahami dan mengelola data dengan baik akan berujung pada siklus *garbage in, garbage out*, yang merusak nilai data sebagai dasar pengambilan keputusan. Temuan ini mendukung penelitian (Johnston & Hicks, 2021) tentang pentingnya peran *data stewards* dalam tata kelola data sektor publik.

Keempat, kompleksitas kelembagaan dan resistensi budaya mengonfirmasi bahwa integrasi data adalah proyek politik yang melibatkan negosiasi kekuasaan dan redistribusi kendali atas sumber daya informasi (Dawes, 2020). Mentalitas sektoral dan defisit kepercayaan merupakan hambatan sosial (*social barriers*) yang sering kali lebih sulit diatasi daripada hambatan teknis. Studi oleh (Ingrams et al., 2020) juga menunjukkan bahwa kelembagaan formal dan norma informal sama-sama berperan penting dalam keberhasilan inisiatif pemerintah digital.

Kelima dan keenam, dimensi kontekstual Papua yang unik meliputi sensitivitas data dan kekhawatiran akan kedaulatan data menambahkan perspektif kritis yang sering diabaikan dalam literatur digital governance yang dominan berpusat pada Barat (*Western-centric*). Konsep *data colonialism* (Couldry & Mejias, 2019) dan *digital sovereignty* (Zwitter & Gstrein, 2020) menjadi sangat relevan di sini. Implementasi SDI harus ditempatkan dalam kerangka yang lebih luas, yaitu pembangunan yang inklusif dan menghormati hak-hak

masyarakat adat. Pendekatan yang sensitif terhadap konteks lokal (*context-sensitive approach*) dan berbasis partisipasi menjadi keharusan, bukan sekadar pilihan (Heeks, 2022).

Secara teoretis, studi ini berkontribusi dengan mengusulkan kerangka analitis “Interlocking Constraints Model for Digital Integration in Fragile Contexts”. Model ini menekankan bahwa di wilayah dengan konteks rapuh (*fragile contexts*) seperti Papua, berbagai dimensi tantangan saling mengunci (*interlock*) dan memperkuat satu sama lain, menciptakan siklus hambatan yang sulit diputus. Oleh karena itu, intervensi kebijakan harus bersifat sistemik, simultan, dan berurutan (*sequential*), dimulai dari membangun kepercayaan dan kepemimpinan, diikuti dengan penguatan kapasitas dan kelembagaan, baru kemudian diiringi dengan penyediaan infrastruktur dan harmonisasi teknis. Implikasi kebijakan yang utama adalah perlunya pergeseran dari pendekatan *blueprint* yang seragam menuju pendekatan *adaptive governance* yang memungkinkan eksperimen, pembelajaran, dan penyesuaian lokal (*local adaptation*) dalam implementasi SDI (Ansell & Bartenberger, 2021).

#### D. KESIMPULAN

Implementasi kebijakan Satu Data Indonesia di Provinsi Papua dihadapkan pada konstelasi tantangan yang kompleks, multidimensi, dan saling berkaitan, meliputi aspek teknis, infrastruktur, kapasitas SDM, kelembagaan, budaya organisasi, dan kontekstual sosio-politik. Tantangan-tantangan ini tidak berdiri sendiri, tetapi saling memperkuat dan membentuk sirkuit hambatan sistemik yang menghambat terciptanya ekosistem data yang terintegrasi dan bernilai. Realitas ini mengindikasikan bahwa pendekatan implementasi kebijakan digital yang bersifat top-down, seragam, dan berorientasi teknis semata terbukti kurang efektif untuk konteks daerah dengan karakteristik khusus dan kerapuhan (*fragility*) yang tinggi seperti Papua.

Oleh karena itu, diperlukan reorientasi paradigmatis menuju “Digital Governance yang Adaptif dan Kontekstual”. Rekomendasi strategis yang dapat ditawarkan adalah: Pertama, pemerintah pusat perlu mengembangkan kerangka kebijakan SDI yang terdiferensiasi, dengan peta jalan, target, dan indikator keberhasilan yang berbeda untuk daerah khusus, disertai dengan alokasi pendanaan dan pendampingan teknis yang khusus pula. Kedua, prioritas investasi infrastruktur digital harus diintegrasikan dengan strategi pembangunan wilayah tertinggal, dengan mempertimbangkan teknologi alternatif yang sesuai dengan kondisi geografis Papua. Ketiga, program penguatan kapasitas SDM harus dirancang sebagai proses pembelajaran berkelanjutan (*continuous learning*), berjenjang, dan berbasis kebutuhan riil lapangan, dengan melibatkan aktor lokal sebagai subjek pembangunan. Keempat, struktur kelembagaan Tim Koordinasi SDI Daerah harus diperkuat dengan mandat yang jelas, dukungan politik dari pimpinan tertinggi daerah, dan mekanisme insentif-disinsentif yang efektif. Kelima, seluruh proses implementasi harus dibangun di atas fondasi kepercayaan (*trust-building*), komunikasi yang intensif, dan partisipasi inklusif dari semua pemangku kepentingan, dengan senantiasa menghormati nilai-nilai lokal dan prinsip “do no harm”.

Untuk penelitian mendatang, disarankan untuk melakukan studi longitudinal guna mengamati evolusi tantangan dan strategi adaptasi dari waktu ke waktu, atau studi komparatif antara Papua dan daerah khusus lainnya (seperti Papua Barat, Aceh) untuk mengidentifikasi pola umum dan kekhasan kontekstual. Penelitian tindakan (*action research*)

yang melibatkan pemerintah daerah dan masyarakat dalam merancang solusi berbasis lokal juga akan sangat berharga. Dengan demikian, cita-cita Satu Data Indonesia tidak hanya menjadi jargon teknokratis, tetapi benar-benar menjadi alat untuk mewujudkan pemerintahan yang lebih baik dan pembangunan yang berkeadilan di seluruh wilayah Indonesia.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ansell, C., & Bartenberger, M. (2021). Varieties of dynamic governance. In *Oxford Research Encyclopedia of Politics*. <https://doi.org/10.1093/acrefore/9780190228637.013.1389>
- Braun, V., & Clarke, V. (2022). *Thematic analysis: A practical guide*. Sage Publications. [https://doi.org/10.1007/978-3-319-69909-7\\_3470-2](https://doi.org/10.1007/978-3-319-69909-7_3470-2)
- Cordella, A., & Paletti, A. (2019). ICTs and value creation in public sector: Manufacturing logic vs service logic. *Information & Management*, 56(8), 103–153. <https://doi.org/10.1016/j.im.2019.103153>
- Couldry, N., & Mejias, U. A. (2019). *The costs of connection: How data is colonizing human life and appropriating it for capitalism*. Stanford University Press. <https://doi.org/10.1515/9781503609754>
- Creswell, J. W., & Poth, C. N. (2018). *Qualitative inquiry and research design: Choosing among five approaches* (4th ed.). SAGE.
- Dawes, S. S. (2020). Digital governance and institutional turbulence. *Proceedings of the 13th International Conference on Theory and Practice of Electronic Governance*, 9–16. <https://doi.org/10.1145/3428502.3428504>
- Dwiyanto, A., Nurmandi, A., & Salahudin, S. (2021). *Tata kelola pemerintahan digital di Indonesia: Tantangan dan peluang*.
- Gil-Garcia, J. R., Dawes, S. S., & Pardo, T. A. (2021). Digital government and public management research: Finding the crossroads. *Public Management Review*, 23(10), 1437–1458. <https://doi.org/10.1080/14719037.2020.1829626>
- Graham, M. (2020). *Digital economies at global margins*. MIT Press. <https://doi.org/10.7551/mitpress/11787.001.0001>
- Heeks, R. (2022). *Information and communication technology for development (ICT4D)*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781003001808>
- Ingrams, A., Manoharan, A., & Schmidhuber, L. (2020). The role of formal institutions in digital government development. *Public Administration Review*, 80(6), 1120–1130. <https://doi.org/10.1111/puar.13232>
- Janowski, T., Estevez, E., & Baguma, R. (2018). Platform governance for sustainable development: Reshaping citizen-administration relationships in the digital age. *Government Information Quarterly*, 35(4), 1–16. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2018.09.002>
- Janssen, M., & Hoven, J. (2021). Big and open linked data (BOLD) in government: A challenge to transparency and privacy? *Government Information Quarterly*, 38(2), 101546. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2020.101546>
- Johnston, E. W., & Hicks, D. (2021). Stewardship in the digital age: The role of public managers in data governance. *The American Review of Public Administration*, 51(5), 343–356. <https://doi.org/10.1177/0275074021999446>
- Maryani, E., & Setiadi, S. (2023). Tantangan dan strategi implementasi Satu Data Indonesia di daerah: Studi meta-sintesis. *Jurnal Kebijakan dan Administrasi Publik*, 27(1), 1–20. <https://doi.org/10.22146/jkap.85067>



- 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>
- Misra, H., Abdillah, F., & Maulana, A. (2023). Interoperability challenges in Indonesia's one-data policy: A multi-case study in local governments. *International Journal of Electronic Government Research*, 19(1), 1-22. <https://doi.org/10.4018/IJEGR.317284>
- Nurmandi, A., Salahudin, S., Jamil, M. K., & Purnomo, E. P. (2022). Can Satu Data Indonesia policy integrate government data? A case study of three cities in Indonesia. *Transforming Government: People, Process and Policy*, 16(1), 70-89. <https://doi.org/10.1108/TG-03-2021-0048>
- Perpres No 39. (2019). *Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 39 Tahun 2019 tentang Satu Data Indonesia*.
- PPN/Bappenas, K. (2022). *Laporan perkembangan implementasi Satu Data Indonesia 2021*. Kementerian PPN/Bappenas.
- Salahudin, S., Nurmandi, A., & Jamil, M. K. (2022). Digital divide and e-government adoption: A cross-country analysis in developing countries. *Information Technology for Development*, 28(1), 189-213. <https://doi.org/10.1080/02681102.2021.1975256>
- Sarjito, A. (2023). Dampak Digitalisasi Administrasi Perdesaan di Negara Berkembang. *JURNAL ILMIAH ILMU ADMINISTRASI*, 13(2), 106-124. <https://doi.org/10.33592/jiia.v13i2.3814>
- Sutabri, T., & Kurniawan, D. (2023). *Digital governance di daerah istimewa dan khusus: Studi kasus Aceh dan Papua*. Deepublish.
- Yin, R. K. (2018). *Case study research and applications: Design and methods* (6th ed.). SAGE Publications. <https://doi.org/10.1177/1077800419868116>
- Zwitter, A., & Gstrein, O. J. (2020). Big data, privacy and COVID-19 – learning from humanitarian expertise in data protection. *International Journal of Humanitarian Action*, 5(1), 1-7. <https://doi.org/10.1186/s41018-020-00072-6>