Journal of State Democracy
Published by Yayasan Cerdas Pedia Indonesia
Volume 2 Issue 1, 2026 ISSN (Online) ***3110-8768***
Journal Homepage: **https://jurnal.smartpedia.co.id/index.php/jsd**

Essentially Digital Governance and Administrative Burden: Religious Public Service Delivery in Indonesia

Tata Kelola Digital Esensial dan Beban Administratif: Pelayanan Publik Keagamaan di Indonesia

Nadea Fiki Azmiya[1], Titi Rahmawati[2], Darmanto Sahat Satyawan[3], Muhammad Syaifulloh[4]
[1-4]Faculty of Social and Political Sciences, Universitas Jenderal Soedirman, Purwokerto, Indonesia

Article Info

Corresponding Author:
Nadea Fiki Azmiya
✉nadeaazmiya16@gmail.com

History:
Submitted: 03-05-2026
Revised: 09-06-2026
Accepted: 20-08-2026

Keyword:
Essentially Digital Governance; Administrative Burden; Screen-Level Bureaucracy; Once-Only Principle; Assisted-Digital Governance.

Kata Kunci:
Tata Kelola Digital Esensial; Beban Administratif; Birokrasi Tingkat Layar; Prinsip Input Tunggal; Tata Kelola Digital Berbantuan.

Copyright: © 2026 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY SA).

https://doi.org/10.65101/jsd.v2i1.350

Abstract

Local digital platforms in Indonesia transform religious public services, yet existing literature emphasizes technological readiness and overlooks citizen administrative burden during implementation. This study examines how local religious service applications restructure state control and citizen access through essentially digital governance and screen-level bureaucracy. We conducted a qualitative case study in Banyumas Regency, interviewed institutional leaders, system administrators, service officers, and users, and analyzed observation and documentary records. Digital queuing ensures equal outcomes and state control while forcing reapplications, because the architecture lacks once-only integration, automatic saving, and flexible redress. Compliance burdens stem from institutional fragmentation, not technological absence. Isocratic administration and experiential learning succeed only where officers assist digitally constrained citizens and consistently address user feedback. Inclusive digital governance thus requires once-only interoperability and assisted-digital service, beyond procedural digitization alone. This study formulates scope conditions linking essentially digital governance with administrative burden, guiding local reform toward assisted-digital governance in Indonesia.

Abstrak

Platform digital lokal di Indonesia mentransformasi layanan publik keagamaan, namun literatur terdahulu menekankan kesiapan teknologi dan mengabaikan beban administratif warga saat implementasi. Penelitian ini mengkaji bagaimana aplikasi keagamaan merombak kendali negara dan akses warga melalui tata kelola digital esensial serta birokrasi tingkat layar. Kami melakukan studi kasus kualitatif di Kabupaten Banyumas, mewawancarai pimpinan instansi, pengelola sistem, petugas pelayanan, dan pengguna, serta menganalisis data observasi maupun dokumen resmi. Antrean digital menjamin kesetaraan hasil dan kendali negara namun memicu pengajuan ulang, karena ketiadaan integrasi tunggal, penyimpanan otomatis, serta mekanisme koreksi fleksibel. Beban kepatuhan bersumber dari fragmentasi kelembagaan, bukan ketiadaan teknologi. Administrasi swakelola dan pembelajaran berbasis pengalaman berhasil hanya ketika petugas mendampingi warga berliterasi terbatas serta konsisten menindaklanjuti evaluasi. Efektivitas layanan digital dengan demikian menuntut interoperabilitas data dan pendampingan, melampaui pendigitalan prosedur semata. Penelitian ini merumuskan kondisi batas antara tata kelola digital esensial dan beban administratif guna mengarahkan tata kelola digital berbantuan lokal.

A. PENDAHULUAN

1. Latar Belakang

Institusionalisasi pemerintahan digital di Indonesia melalui Instruksi Presiden Nomor 3 Tahun 2003 tentang Kebijakan dan Strategi Nasional Pengembangan *E-Government*, Peraturan Presiden Nomor 95 Tahun 2018 tentang Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE), serta Peraturan Presiden Nomor 82 Tahun 2023 tentang Percepatan Transformasi Digital dan Keterpaduan Layanan Digital Nasional mengamanatkan terbangunnya integrasi pangkalan data dan penyelenggaraan layanan publik yang responsif terhadap kebutuhan warga negara.[1] Meskipun kerangka regulasi nasional tersebut menuntut interoperabilitas lintas instansi, implementasi di tingkat daerah masih diwarnai oleh proliferasi aplikasi sektoral yang terfragmentasi dan belum terhubung secara menyeluruh. Kondisi ini menciptakan anomali dalam tata kelola demokrasi kontemporer: modernisasi teknologi informasi yang seharusnya memangkas rantai birokrasi dan memperluas aksesibilitas layanan justru kerap memindahkan beban kerja administratif dari aparatur negara kepada warga pemohon layanan.[2] Dalam perspektif tata kelola demokratis, penyempitan transformasi digital menjadi sekadar pendigitalan formulir administratif berisiko menggerus prinsip keadilan prosedural, melemahkan daya tanggap (*responsiveness*) institusi publik, serta membatasi pemenuhan hak-hak sipil warga negara yang memiliki keterbatasan literasi digital.[3]

Dalam diskursus ilmu politik perbandingan dan administrasi publik di negara-negara demokrasi berkembang (*Global South*), ketegangan tersebut berakar pada kesenjangan struktural antara desain teknologi terpusat (*top-down technological standardization*) dan kapasitas operasional birokrasi di tingkat lokal. Indonesia menjadi lokus kajian yang penting karena mengoperasikan struktur instansi vertikal kementerian di daerah yang wajib mematuhi komando digitalisasi pemerintah pusat sembari melayani

---

[1] Instruksi Presiden Republik Indonesia Nomor 3 Tahun 2003 Tentang Kebijakan Dan Strategi Nasional Pengembangan *E-Government*; Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 95 Tahun 2018 Tentang Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik; Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 82 Tahun 2023 Tentang Percepatan Transformasi Digital Dan Keterpaduan Layanan Digital Nasional.

[2] Rik Peeters, "The Political Economy of Administrative Burdens: A Theoretical Framework for Analyzing The Organizational Origins of Administrative Burdens," *Administration & Society* 52, no. 4 (2020): 571–576, https://doi.org/10.1177/0095399719854367.

[3] Pamela Herd, Hilary Hoynes, Jamila Michener, and Donald P. Moynihan, "Introduction: Administrative Burden As A Mechanism of Inequality in Policy Implementation," *RSF: The Russell Sage Foundation Journal of The Social Sciences* 9, no. 4 (2023): 4–9, https://doi.org/10.7758/RSF.2023.9.4.01; Stephan Grimmelikhuijsen and Albert J. Meijer, "Legitimacy of Algorithmic Decision-Making: Six Threats and The Need for A Calibrated Institutional Response," *Perspectives on Public Management and Governance* 5, no. 3 (2022): 234–237, https://doi.org/10.1093/ppmgov/gvac008.

karakteristik masyarakat lokal yang beragam. Sebagai pelaksanaan mandat SPBE, Kementerian Agama Republik Indonesia meluncurkan aplikasi Pusaka (Pusat Layanan Keagamaan) sebagai *super-app* nasional guna mengintegrasikan berbagai layanan keagamaan ke dalam satu platform digital tunggal. Akan tetapi, arsitektur aplikasi nasional tersebut masih menghadapi keterbatasan dalam mengakomodasi kebutuhan operasional harian masing-masing satuan kerja di daerah. Pada Kantor Kementerian Agama Kabupaten Banyumas, fitur yang tersedia di dalam aplikasi nasional Pusaka lebih berorientasi pada penyediaan informasi satu arah daripada pemrosesan pelayanan administratif secara langsung. Akibatnya, proses verifikasi dokumen, pengelolaan administrasi persuratan, dan pengolahan data internal lintas unit masih membutuhkan mekanisme penyelenggaraan tambahan di tingkat daerah.

Untuk menjembatani kesenjangan fungsional pada platform nasional tersebut, Kantor Kementerian Agama Kabupaten Banyumas mengembangkan aplikasi berbasis web bernama Pusat Layanan Keagamaan Banyumas (PUSAKAMAS) sebagai inovasi pelayanan publik digital yang disesuaikan dengan kebutuhan organisasi lokal. Berdasarkan dokumen rancangan sistem dan laporan penyelenggaraan pelayanan instansi, aplikasi PUSAKAMAS dibangun untuk mengintegrasikan berbagai layanan keagamaan dan administrasi publik dalam satu pintu digital, memfasilitasi pengajuan permohonan serta pemantauan status layanan secara waktu nyata (*real-time*), dan mendukung koordinasi data internal antarunit kerja. Meskipun hadir sebagai solusi adaptif daerah, penyelenggaraan aplikasi lokal di tengah struktur birokrasi vertikal memunculkan tantangan tata kelola tersendiri terkait sejauh mana sistem mampu menyatukan basis data antar-layanan, menggantikan pola koordinasi manual, mengakomodasi variasi literasi digital warga pengguna, serta merespons umpan balik masyarakat secara berkelanjutan. Persoalan ini menuntut pembedahan ilmiah mengenai bagaimana arsitektur teknologi birokrasi lokal menstrukturkan ulang relasi antara kewenangan negara dan hak pelayanan warga negara.

Perdebatan akademik mengenai relasi antara digitalisasi sektor publik, kapasitas kelembagaan birokrasi, dan kualitas demokrasi pelayanan publik terbagi ke dalam tiga arus pemikiran utama. Kelompok pertama yang memelopori paradigma *Digital-Era Governance* (DEG) dan *Essentially Digital Governance* (EDGE), yakni Dunleavy bersama Margetts dan rekan-rekannya, berargumen bahwa teknologi informasi web dan sains data memiliki daya transformasional untuk mengakhiri fragmentasi kelembagaan

warisan *New Public Management* (NPM).[4] Melalui gelombang pertama dan kedua DEG hingga perumusan sembilan prinsip desain EDGE, Dunleavy dan Margetts menegaskan bahwa reintegrasi informasi digital (*use already existing digital information*), prinsip penginputan tunggal (*do it once*), pengembangan layanan terukur (*grow scalable services in competition*), pemeliharaan kewajiban nodal negara (*keep the state nodal obligation*), dan administrasi swakelola oleh warga (*isocratic administration*) dapat memangkas biaya transaksi sekaligus mendemokratisasi akses layanan publik.[5] Dalam pengembangan gelombang ketiga DEG baru-baru ini, Dunleavy dan Margetts juga menekankan bahwa pemusatan arsitektur data berpotensi memperkuat posisi negara sebagai simpul informasi utama (*nodality*), namun menuntut tata kelola yang mencegah ketimpangan akses masyarakat.[6]

Berbeda dari asumsi integratif tersebut, kelompok sarjana kedua yang menelaah transformasi institusional sektor publik menunjukkan bahwa adopsi perangkat lunak tidak berkorelasi otomatis dengan integrasi layanan tanpa perombakan struktur organisasi dan budaya kerja birokrasi. Mergel, Edelmann, dan Haug menegaskan bahwa transformasi digital sektor publik berbeda secara fundamental dari sekadar pendigitalan proses analog (*digitization*), karena menuntut rekayasa ulang proses bisnis (*business process re-engineering*) dan perubahan relasi penciptaan nilai bersama warga negara.[7] Sejalan dengan argumen tersebut, sintesis literatur yang dilakukan oleh Terlizzi menunjukkan bahwa keberhasilan tata kelola digital sangat dimediasi oleh kapasitas tata kelola internal, kepemimpinan, dan koordinasi lintas unit untuk melampaui sekat-sekat

[4] Patrick Dunleavy, Helen Margetts, Simon Bastow, and Jane Tinkler, "New Public Management is Dead—Long Live Digital-Era Governance," *Journal of Public Administration Research and Theory* 16, no. 3 (2006): 468–472, https://doi.org/10.1093/jopart/mui057; Helen Margetts and Patrick Dunleavy, "The Second Wave of Digital-Era Governance: A Quasi-Paradigm for Government on The Web," *Philosophical Transactions of The Royal Society A: Mathematical, Physical and Engineering Sciences* 371, no. 1987 (2013): 2–6, https://doi.org/10.1098/rsta.2012.0382.

[5] Patrick Dunleavy and Helen Margetts, "Design Principles for Essentially Digital Governance" (paper presented at the 111th Annual Meeting of the American Political Science Association, San Francisco, CA, September 3–6, 2015), 5–28, http://eprints.lse.ac.uk/64125/.

[6] Patrick Dunleavy and Helen Margetts, "Data Science, Artificial Intelligence and The Third Wave of Digital Era Governance," *Public Policy and Administration* 40, no. 2 (2025): 186–194, https://doi.org/10.1177/09520767231198737; Christopher C. Hood and Helen Z. Margetts, *The Tools of Government in The Digital Age* (Basingstoke: Palgrave Macmillan, 2007), 21–27.

[7] Ines Mergel, Noella Edelmann, and Nathalie Haug, "Defining Digital Transformation: Results from Expert Interviews," *Government Information Quarterly* 36, no. 4 (2019): 2–5, https://doi.org/10.1016/j.giq.2019.06.002.

struktural birokrasi.[8] Lebih lanjut, Ansell, Sørensen, dan Torfing menggarisbawahi bahwa birokrasi publik yang terikat pada hierarki prosedural yang kaku kerap mengalami kesulitan dalam membangun kapasitas adaptif yang lincah (*agile adaptability*) ketika merespons tuntutan perubahan layanan.[9] Perbedaan pandangan antara kelompok pertama dan kelompok kedua bersumber dari kontras antara fokus pada potensi desain arsitektur digital dan fokus pada inersia kelembagaan internal, sehingga perdebatan mengenai prasyarat organisasi yang memungkinkan inovasi digital lokal bekerja secara terpadu masih terbuka. Kedua arus literatur ini telah memetakan dinamika internal mesin birokrasi, tetapi belum menguraikan secara spesifik bagaimana defisit integrasi sistem di tingkat lokal berdampak pada beban kepatuhan warga negara.

Pertentangan teoretis tersebut semakin tajam ketika dipertemukan dengan kelompok literatur ketiga yang membedah pergeseran *street-level bureaucracy* menuju *screen-level* dan *system-level bureaucracy* serta ekonomi-politik beban administratif (*administrative burden*). Berangkat dari teori birokrasi garis depan Lipsky, Bovens dan Zouridis bersama Bullock menunjukkan bahwa pengalihan interaksi pelayanan dari petugas loket menuju sistem komputerisasi dan algoritma memang mampu membatasi diskresi subjektif aparatur serta menstandardisasi penerapan aturan, tetapi di saat yang sama berisiko menghilangkan fleksibilitas pertimbangan kontekstual dan memunculkan persoalan kontrol konstitusional baru.[10] Memperluas kritik tersebut dari sudut pandang pengalaman warga negara, Moynihan, Herd, dan Nicholson merumuskan kerangka beban administratif yang membuktikan bahwa prosedur birokrasi yang rumit menciptakan tiga jenis biaya bagi warga, yakni biaya pembelajaran (*learning costs*), biaya kepatuhan (*compliance costs*), dan biaya psikologis (*psychological costs*).[11] Dalam studi lima tahun

[8] Andrea Terlizzi, "The Digitalization of The Public Sector: A Systematic Literature Review and Integrative Framework," *Rivista Italiana di Politiche Pubbliche* 16, no. 1 (2021): 12–19, https://doi.org/10.1483/100372.

[9] Christopher Ansell, Eva Sørensen, and Jacob Torfing, "The COVID-19 Pandemic As A Game Changer for Public Administration and Leadership? The Need for Robust Governance Responses to Turbulent Problems," *Public Management Review* 23, no. 7 (2021): 952–956, https://doi.org/10.1080/14719037.2020.1820272.

[10] Michael Lipsky, *Street-Level Bureaucracy: Dilemmas of The Individual In Public Services*, 30th Anniversary Expanded ed. (New York: Russell Sage Foundation, 2010), 13–18; Mark Bovens and Stavros Zouridis, "From Street-Level to System-Level Bureaucracies: How Information and Communication Technology is Transforming Administrative Discretion and Constitutional Control," *Public Administration Review* 62, no. 2 (2002): 177–181, https://doi.org/10.1111/0033-3352.00168; Justin B. Bullock, "Artificial Intelligence, Discretion, And Bureaucracy," *American Review of Public Administration* 49, no. 7 (2019): 753–758, https://doi.org/10.1177/0275074019856123.

[11] Donald P. Moynihan, Pamela Herd, and Harvey M. Nicholson, "Administrative Burden: Learning, Psychological, and Compliance Costs in Citizen-State Interactions," *Journal Of Public Administration Research And Theory* 25, no. 1 (2015): 45–51, https://doi.org/10.1093/jopart/muu009; Pamela Herd and

terakhir, Peeters serta Peeters dan Widlak melalui analisis birokrasi tingkat infrastruktur di Belanda membuktikan bahwa kekakuan arsitektur informasi (*digital cage*) dan fragmentasi organisasi kerap mengeksternalisasi beban verifikasi kepada warga serta memicu eksklusi administratif bagi kelompok rentan.[12] Temuan serupa diperkuat oleh studi Larsson pada layanan digital di Denmark, riset Grimmelikhuijsen dan Meijer mengenai legitimasi pengambilan keputusan algoritmik, serta kajian Herd dan rekan-rekannya yang menyimpulkan bahwa otomatisasi prosedur tanpa mekanisme koreksi yang fleksibel dan pendampingan insani justru memperdalam ketimpangan akses terhadap hak-hak publik.[13] Kajian dalam kubu ketiga ini berhasil membongkar mekanisme eksklusi administratif pada antarmuka warga-layar, namun belum diintegrasikan secara sistematis dengan kesembilan prinsip desain *Essentially Digital Governance*.

Pada tataran empiris di Indonesia, kajian mengenai implementasi SPBE dan aplikasi pelayanan daerah juga memperlihatkan ketegangan antara klaim efisiensi administratif dan hambatan kapasitas kelembagaan. Penelitian Al Ghifari dan Muljanto pada aplikasi pelayanan sosial di Provinsi Jawa Timur membuktikan bahwa meskipun implementasi *e-government* mampu memperbaiki alur pelayanan publik, efektivitasnya masih terkendala oleh belum optimalnya integrasi sistem dan kesiapan organisasi.[14] Temuan senada diungkapkan oleh Anisah, Halimah, dan Bonti di Kota Bandung serta kajian evaluasi pemerintah daerah oleh Erhan dan rekan-rekannya, yang menegaskan bahwa digitalisasi birokrasi mampu meningkatkan efisiensi internal, namun masih menghadapi hambatan pemanfaatan teknologi, kualitas sumber daya manusia aparatur, dan koordinasi antarunit

---

Donald P. Moynihan, *Administrative Burden: Policymaking by Other Means* (New York: Russell Sage Foundation, 2018), 22–29.

[12] Peeters, "The Political Economy Of Administrative Burdens," 574–580; Rik Peeters and Arjan Widlak, "The Digital Cage: Administrative Exclusion Through Information Architecture in The Dutch Welfare State," *Government Information Quarterly* 35, no. 2 (2018): 177–180, https://doi.org/10.1016/j.giq.2018.02.003; Rik Peeters and Arjan Widlak, "Administrative Exclusion in The Infrastructure-Level Bureaucracy: The Case of The Dutch Daycare Allowances Affair," *Public Administration Review* 83, no. 4 (2023): 865–871, https://doi.org/10.1111/puar.13615.

[13] Karl Kristian Larsson, "Digitization Or Equality: When Government Automation Covers Some, But Not All Citizens," *Government Information Quarterly* 38, no. 1 (2021): 3–7, https://doi.org/10.1016/j.giq.2020.101547; Grimmelikhuijsen and Meijer, "Legitimacy Of Algorithmic Decision-Making," 235–239; Herd et al., "Introduction: Administrative Burden As A Mechanism of Inequality," 10–15; Ida Lindgren, Christian Østergaard Madsen, Sara Hofmann, and Ulf Melin, "Close Encounters of The Digital Kind: A Research Agenda for The Digitalization of Public Services," *Government Information Quarterly* 36, no. 3 (2019): 429–433, https://doi.org/10.1016/j.giq.2019.03.002.

[14] Rifqi Putra Al Ghifari and Muhammad Agus Muljanto, "Implementasi Kebijakan E-Government Melalui Aplikasi SIMLONTAR-REK di Dinas Sosial Provinsi Jawa Timur," *Prediksi: Jurnal Administrasi Dan Kebijakan* 23, no. 1 (2024): 33–38, https://doi.org/10.31293/pd.v23i1.7530.

kerja.[15] Meskipun demikian, literatur *e-government* di Indonesia selama ini lebih banyak mengevaluasi performa aplikasi dari perspektif manajerial internal pemerintah daerah dan belum membedah inovasi layanan keagamaan lokal menggunakan kerangka *Essentially Digital Governance* yang dikaitkan dengan beban administratif warga.

Berdasarkan penelusuran literatur sistematis menggunakan kata kunci *essentially digital governance*, *administrative burden*, *screen-level bureaucracy*, dan *digital public service in Indonesia*, sintesis di atas menyingkap empat celah penelitian (*research gaps*) yang mendasari urgensi studi ini. Pertama, secara teoretis, kesembilan prinsip *Essentially Digital Governance* (EDGE) yang dirumuskan oleh Dunleavy dan Margetts belum dipadukan secara analitis dengan kerangka *administrative burden* dan *screen-level bureaucracy* untuk menjelaskan bagaimana kegagalan integrasi sistem birokrasi memicu pergeseran biaya kepatuhan kepada warga negara. Kedua, secara empiris, literatur terdahulu belum mengurai paradoks struktural pada instansi vertikal di negara berkembang yang harus mengoperasikan aplikasi lokal guna menambal keterbatasan *super-app* nasional, khususnya bagaimana koeksistensi platform tersebut memengaruhi interoperabilitas data dan fleksibilitas koreksi layanan. Ketiga, secara kontekstual, pengujian prinsip EDGE dan analisis beban administratif selama ini terkonsentrasi pada birokrasi negara kesejahteraan di Eropa Barat dan Amerika Utara, sementara kajian empiris pada penyelenggaraan pelayanan publik keagamaan di tingkat kabupaten di Indonesia masih belum terpetakan. Keempat, secara metodologis, studi evaluasi aplikasi pelayanan publik di Indonesia umumnya menganalisis kesiapan perangkat lunak dan sumber daya manusia secara terpisah tanpa memadukan evaluasi pencapaian tujuan layanan, koherensi sistem internal, dan kemandirian konstituen dalam satu kerangka analisis yang utuh.

Berbeda dengan kajian terdahulu yang mengevaluasi implementasi *e-government* secara deskriptif-manajerial dan melihat hambatan digitalisasi semata-mata sebagai defisit infrastruktur teknis, penelitian ini membedah tata kelola aplikasi PUSAKAMAS pada Kantor Kementerian Agama Kabupaten Banyumas dengan menyintesiskan sembilan

[15] Nabilah Nuur Anisah, Mas Halimah, and Bonti, "Efektivitas E-Government Pada Aplikasi Elektronik Remunerasi Kinerja (E-RK) di Pemerintahan Kota Bandung," *JANE: Jurnal Administrasi Negara* 14, no. 2 (2023): 720–725, https://doi.org/10.24198/jane.v14i2.45191; Noviandi Erhan, Mardiyono, Romy Hermawan, dan Hideaki Ohta, "Evaluation of E-Government Implementation in Indonesian Local Government (Case Study of the Implementation of Electronic Monitoring and Evaluation in Balangan Local Government)," *Journal of Public Administration Studies* 1, no. 4 (2017): 9–15. https://doi.org/10.21776/ub.jpas.2017.002.02.2

prinsip *Essentially Digital Governance* (EDGE) ke dalam tiga pendekatan efektivitas organisasi yakni pendekatan tujuan (*Goal Approach*), pendekatan sistem (*System Approach*), dan pendekatan kepuasan pengguna (*Constituency Approach*) yang dipertajam dengan lensa *screen-level bureaucracy* serta *administrative burden*. Penelitian ini memberikan tiga kontribusi ilmiah: pertama, mengoperasionalkan kerangka integratif yang menghubungkan sembilan prinsip EDGE dengan tiga dimensi beban administratif (biaya pembelajaran, kepatuhan, dan psikologis) untuk menilai kualitas demokrasi layanan publik; kedua, merumuskan proposisi teoretis mengenai kondisi batas (*scope conditions*) penerapan administrasi mandiri (*isocratic administration*) pada masyarakat dengan literasi digital yang heterogen melalui konsep tata kelola digital berbantuan (*assisted-digital governance*); dan ketiga, menyajikan pemetaan empiris mengenai dinamika koeksistensi antara *super-app* nasional dan inovasi aplikasi lokal pada instansi vertikal Kementerian Agama.

Artikel ini mengajukan posisi teoretis dan proposisi utama bahwa pendigitalan pelayanan publik yang bertumpu pada pembakuan antrean sistem dan pengawasan hierarkis internal mampu memperkuat kesetaraan hasil (*value equality of outcome over process*) serta kewajiban nodal negara (*keep the state nodal obligation*), namun tanpa disertai interoperabilitas basis data lintas layanan (*do it once*) dan fleksibilitas mekanisme koreksi dokumen (*provide formal rights and real redress*), inovasi tersebut berisiko memindahkan beban kepatuhan administratif kepada warga negara. Studi ini juga menempatkan proposisi bahwa dalam struktur masyarakat daerah dengan kesenjangan literasi digital, kemandirian akses warga (*isocratic administration*) dan pembelajaran kelembagaan (*experiential learning*) menuntut dukungan layanan hibrida-asistif oleh aparatur agar transformasi digital tidak menimbulkan eksklusi administratif. Secara teoretis, argumen ini memperkaya diskursus tata kelola demokrasi dan administrasi publik dengan menggarisbawahi bahwa akuntabilitas demokratis dalam birokrasi digital menuntut keseimbangan antara kontrol nodalitas negara dan perlindungan hak pemulihan warga. Secara praktis, penelitian ini memberikan rekomendasi bagi penguatan kebijakan SPBE di lingkungan Kementerian Agama maupun pemerintah daerah melalui pengembangan fitur penyimpanan progres otomatis (*auto-save*), penyediaan mekanisme koreksi dokumen parsial tanpa pengajuan ulang dari awal, integrasi pangkalan data antarsistem, serta pelembagaan pendampingan pengguna di loket pelayanan.

2. Rumusan Masalah

Untuk menguji proposisi teoretis di atas dan membedah ketegangan antara modernisasi layanan digital, integrasi sistem birokrasi, serta pemenuhan hak pelayanan warga negara dalam penyelenggaraan aplikasi PUSAKAMAS di Kantor Kementerian Agama Kabupaten Banyumas, alur pembahasan dalam artikel ini diarahkan oleh tiga pertanyaan penelitian analitis:

a. Bagaimana operasionalisasi pendekatan tujuan (*Goal Approach*) dalam penyelenggaraan aplikasi PUSAKAMAS yang meliputi pembebasan hambatan biaya layanan (*deliver public services for free*), pengutamaan kesetaraan hasil di atas prosedur (*value equality of outcome over process*), serta jaminan hak formal dan pemulihan nyata (*provide formal rights and real redress*) membentuk keadilan prosedural sekaligus memengaruhi beban administratif masyarakat pengguna?

b. Mengapa arsitektur pendekatan sistem (*System Approach*) pada aplikasi PUSAKAMAS mampu mempertahankan kewajiban kendali nodal negara (*keep the state nodal obligation*) dan mengembangkan jangkauan layanan terukur (*grow scalable services in competition*), namun belum berjalan optimal dalam mengintegrasikan informasi digital yang telah tersedia (*use already existing digital information*) serta mewujudkan prinsip penginputan data satu kali (*do it once*)?

c. Bagaimana penerapan pendekatan kepuasan konstituen (*Constituency Approach*) pada aplikasi PUSAKAMAS memfasilitasi kemandirian masyarakat melalui administrasi swakelola (*isocratic administration*) serta mendorong evaluasi sistem berbasis pengalaman (*experiential learning*) di tengah keterbatasan literasi digital sebagian pengguna?

3. Metode Penelitian

a. Desain, Paradigma, dan Logika Pemilihan Kasus

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan desain studi kasus tunggal deskriptif-analitis (*single-case study*) yang berpijak pada paradigma pospositivisme.[16] Pemilihan pendekatan kualitatif-studi kasus memiliki justifikasi metodologis yang kuat karena penelitian ini berfokus menjawab pertanyaan "bagaimana"

[16] Robert K. Yin, *Case Study Research And Applications: Design And Methods*, 6th ed. (Thousand Oaks, CA: SAGE Publications, 2018), 47–53.

dan "mengapa" terkait proses implementasi kebijakan digital, mekanisme koordinasi internal birokrasi, serta pengalaman riil masyarakat dalam mengakses layanan. Paradigma pospositivisme dipilih karena memungkinkan peneliti menurunkan indikator teoretis yang terstruktur dari sembilan prinsip *Essentially Digital Governance* (EDGE) dan konsep beban administratif ke dalam instrumen pengumpulan data serta rubrik evaluasi yang terukur, sembari tetap menangkap konteks makna dan interaksi aktor di lapangan melalui verifikasi triangulasi.

Lokasi penelitian ditetapkan secara sengaja (*purposive*) pada Kantor Kementerian Agama Kabupaten Banyumas yang beralamat di Jalan Mayor Jenderal D.I. Panjaitan Nomor 1, Purwokerto Selatan, Kabupaten Banyumas, Provinsi Jawa Tengah. Dalam tipologi desain studi kasus Yin, lokus ini merepresentasikan kasus tipikal (*typical case*) dari satuan kerja instansi vertikal kementerian di tingkat kabupaten/kota di Indonesia yang menghadapi mandat ganda implementasi SPBE: wajib mengadopsi *super-app* nasional Pusaka milik pemerintah pusat, namun secara simultan harus menginisiasi dan mengelola aplikasi berbasis web lokal (PUSAKAMAS) guna mengakomodasi kebutuhan pelayanan administratif langsung di daerah. Sebagai deskripsi kasus, aplikasi PUSAKAMAS merupakan portal pelayanan publik berbasis web yang diintegrasikan dengan mekanisme Pelayanan Terpadu Satu Pintu (PTSP) pada Kantor Kementerian Agama Kabupaten Banyumas. Sistem ini tidak hanya melayani permohonan administrasi dan layanan keagamaan bagi masyarakat umum di Kabupaten Banyumas, tetapi juga menghubungkan alur verifikasi, disposisi, serta pengelolaan data internal lintas unit kerja, termasuk Subbagian Tata Usaha, Keuangan, dan Kepegawaian. Oleh karena itu, batas generalisasi dari studi kasus ini bersifat generalisasi analitis (*analytic generalization*) terhadap proposisi tata kelola digital pada instansi vertikal daerah dengan karakteristik serupa, bukan generalisasi statistik terhadap seluruh pemerintah daerah di Indonesia.

b. Unit Analisis, Sumber Data, dan Karakteristik Informan

Unit analisis dalam penelitian ini mencakup tingkat institusional-sistemik, yakni penyelenggaraan tata kelola aplikasi PUSAKAMAS yang dikaji melalui sembilan prinsip model EDGE, serta tingkat aktor-relasional yang meliputi interaksi antara penyelenggara birokrasi dan masyarakat pemohon layanan. Sebagai klarifikasi konseptual, pengelompokan kesembilan prinsip desain EDGE dari Dunleavy dan Margetts ke dalam tiga dimensi evaluasi yaitu *Goal Approach*, *System Approach*, dan *Constituency Approach*

merupakan sintesis analitis yang diterapkan dalam studi ini untuk memadukan kerangka evaluasi efektivitas organisasi publik dengan prinsip-prinsip pemerintahan digital.

Sumber data penelitian terdiri atas data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh melalui pemilihan informan secara sengaja (*purposive sampling*) berdasarkan kriteria inklusi bahwa informan memiliki kewenangan struktural, tanggung jawab pengelolaan teknis, keterlibatan operasional langsung dalam pelayanan harian, atau pengalaman langsung sebagai pengguna aplikasi PUSAKAMAS. Guna menjaga kerahasiaan identitas pribadi dalam studi kasus satu instansi sekaligus menjamin ketertelusuran bukti empiris pada bagian Pembahasan, ketujuh unsur informan kunci dalam penelitian ini dikodekan secara anonim (I-1 hingga I-7) sebagaimana dirinci pada Tabel 1.

Tabel 1. Kategori, Kode Anonim, dan Peran Informan Penelitian

Kode Informan	Unsur Pemangku Kepentingan	Peran dalam Ekosistem PUSAKAMAS	Fokus Penggalian Data Primer
I-1	Pimpinan Instansi (Kepala Kantor)	Penanggung jawab kebijakan dan pengendali utama instansi	Kebijakan SPBE, komitmen anggaran, dan pengawasan layanan
I-2	Pimpinan Administrasi (Kepala Subbagian Tata Usaha)	Koordinator administrasi internal dan kendali disposisi PTSP	Koordinasi lintas unit, mekanisme disposisi, dan akuntabilitas
I-3	Pengelola Sistem (Administrator/Operator PUSAKAMAS)	Pengelola teknis, pemeliharaan fitur, dan pemantauan basis data	Arsitektur modul, kendala *bug/error*, dan integrasi antarsistem
I-4	Pengelola Subbagian Tata Usaha Keuangan	Pengelola administrasi dan dukungan perencanaan anggaran	Dukungan anggaran pengembangan sistem dan efisiensi dokumen
I-5	Pengelola Subbagian Tata Usaha Kepegawaian	Pengelola data aparatur dan kepatuhan prosedur kepegawaian	Kesiapan sumber daya manusia, pembagian hak akses, dan disiplin ASN
I-6	Pegawai Pelaksana Pelayanan Publik (Petugas PTSP)	Verifikator berkas garis depan dan pendamping pengguna layanan	Alur verifikasi daring, kendala koreksi berkas, dan asistensi warga
I-7	Masyarakat Pengguna Aplikasi PUSAKAMAS	Warga pemohon layanan keagamaan dan administratif	Kemudahan akses, penginputan berulang, literasi, dan beban layanan

Sumber: Diolah penulis dari desain penelitian lapangan pada Kantor Kementerian Agama Kabupaten Banyumas.

Selain data primer dari ketujuh unsur informan pada Tabel 1, penelitian ini memanfaatkan sumber data sekunder yang meliputi regulasi nasional (Instruksi Presiden

Nomor 3 Tahun 2003, Peraturan Presiden Nomor 95 Tahun 2018 tentang SPBE, dan Peraturan Presiden Nomor 82 Tahun 2023), dokumen standar prosedur pelayanan PTSP, dokumentasi tampilan antarmuka dan alur pengajuan aplikasi PUSAKAMAS, rekam jejak administrasi digital serta catatan pengaduan pengguna, hingga literatur ilmiah terindeks yang relevan. Dokumen sekunder diseleksi berdasarkan kriteria keabsahan resmi kelembagaan dan relevansi langsung dengan kesembilan prinsip EDGE.

c. Teknik Pengumpulan Data, Posisionalitas, dan Etika Penelitian

Pengumpulan data dilaksanakan melalui tiga teknik utama yang saling melengkapi, yaitu observasi, wawancara mendalam (*in-depth interview*), dan dokumentasi. Observasi dilakukan secara langsung pada ruang pelayanan terpadu dan unit kerja Kantor Kementerian Agama Kabupaten Banyumas untuk mengamati proses penyelenggaraan layanan melalui aplikasi PUSAKAMAS, mulai dari alur pengajuan permohonan, verifikasi kelengkapan administrasi, mekanisme disposisi elektronik dan Tanda Tangan Elektronik (TTE), praktik komunikasi antarunit kerja, hingga proses pendampingan petugas kepada masyarakat yang mengalami kendala penggunaan aplikasi. Wawancara mendalam dilakukan secara semi-terstruktur menggunakan pedoman wawancara yang diturunkan dari sembilan prinsip EDGE dan indikator beban administratif, dicatat dan ditranskripsikan untuk menangkap informasi, pengalaman, serta pandangan penyelenggara maupun pengguna layanan secara akurat. Dokumentasi dilakukan dengan menelaah laporan penyelenggaraan layanan, dokumen kebijakan, dan rekam jejak sistem yang berkaitan dengan implementasi PUSAKAMAS.

Dalam pelaksanaan kerja lapangan, peneliti menjaga jarak objektivitas dan independensi akademik (*researcher positionality*) sebagai peneliti eksternal yang tidak memiliki konflik kepentingan struktural dalam pengambilan keputusan di Kantor Kementerian Agama Kabupaten Banyumas, sehingga evaluasi terhadap capaian maupun kelemahan aplikasi dapat dilakukan secara kritis dan imparsial. Seluruh prosedur pengumpulan data mematuhi prinsip etika penelitian sosial melalui permohonan izin penelitian resmi kepada pimpinan instansi, penyampaian penjelasan tujuan penelitian serta persetujuan sukarela informan (*informed consent*) sebelum wawancara berlangsung, dan pengodean anonim (I-1 s.d. I-7) pada pelaporan kutipan guna melindungi kerahasiaan informan.

d. Teknik Analisis Data, Pengodean, dan Rubrik Penilaian Efektivitas

Analisis data dilakukan secara simultan dan berkesinambungan sejak pengumpulan data hingga penulisan laporan berakhir dengan menggunakan model analisis interaktif dari Miles, Huberman, dan Saldaña yang mencakup empat tahapan: pengumpulan data, kondensasi data, penyajian data, serta penarikan kesimpulan dan verifikasi.[17] Pada tahap kondensasi data, peneliti menerapkan strategi pengodean deduktif-induktif (*hybrid coding*). Secara deduktif, data wawancara, catatan observasi, dan dokumen diseleksi serta dikelompokkan ke dalam buku kode (*codebook*) yang memuat sembilan prinsip EDGE (di bawah *Goal Approach*, *System Approach*, dan *Constituency Approach*) serta tiga komponen beban administratif (*learning costs* pada tahap pemahaman syarat dan literasi sistem, *compliance costs* pada tahap penginputan data, unggah berkas, serta kehadiran fisik, dan *psychological costs* akibat frustrasi pengajuan ulang dari awal). Secara induktif, peneliti mengidentifikasi pola-pola empiris yang muncul dari lapangan, seperti mekanisme pendampingan petugas dan komunikasi manual antarunit kerja.

Untuk menjawab tuntutan ketepatan metodologis dalam menetapkan tingkat efektivitas setiap prinsip EDGE (yang disajikan pada bagian Pembahasan), penelitian ini merumuskan rubrik operasionalisasi dan aturan keputusan (*decision rules*) tiga Tingkat yakni Optimal, Cukup Optimal, dan Belum Optimal sebagaimana dirinci pada Tabel 2.

Tabel 2. Operasionalisasi Konsep dan Rubrik Penilaian Tingkat Efektivitas Prinsip EDGE

Pendekatan dan Prinsip EDGE	Indikator Operasional Utama	Dimensi Beban Administratif Terkait	Kriteria "Optimal"	Kriteria "Cukup Optimal"
Goal: Deliver Public Services for Free	Bebas tarif aplikasi; reduksi biaya transportasi, cetak, dan waktu; bebas biaya informal	Biaya kepatuhan finansial dan waktu (*compliance costs*)	Akses 100% daring tanpa biaya langsung/tidak langsung di seluruh kondisi layanan	Biaya tidak langsung dan cetak berkurang, namun anomali berkas masih menuntut hadir fisik
Goal: Value Equality of Outcome Over Process	Antrean berurutan otomatis; bebas subjektivitas/patronase; hasil berbasis syarat baku	Keadilan prosedural dan eliminasi diskriminasi layanan	Seluruh permohonan diproses setara sesuai urutan waktu dan syarat tanpa intervensi hasil	Standar sistem berjalan, namun masih terdapat celah percepatan jalur non-prosedural
Goal: Provide Formal Rights and Real Redress	Kepastian pencatatan; lacak *real-time*; fleksibilitas koreksi berkas; kecepatan penanganan aduan	Biaya kepatuhan dan psikologis saat koreksi (*compliance & psychological costs*)	Pelacakan waktu nyata berjalan dan koreksi kesalahan dilakukan parsial dengan respons cepat	Kepastian hak lacak terpenuhi, namun saluran komplain lambat meski koreksi tidak dari nol
System: Use Already Existing Digital Information	Pemanfaatan ulang arsip digital di server oleh unit kerja; reduksi berkas fisik lintas layanan	Beban unggah dokumen berulang (*compliance costs*)	Data digital tersimpan otomatis dipakai lintas unit dan lintas menu	Data tersimpan dapat diakses petugas internal, namun belum

[17] Matthew B. Miles, A. Michael Huberman, and Johnny Saldaña, *Qualitative Data Analysis: A Methods Sourcebook*, 3rd ed. (Thousand Oaks, CA: SAGE Publications, 2014), 31–33.

			layanan tanpa unggah ulang	seluruh layanan terintegrasi
System: Do It Once	Prinsip input tunggal (*once-only*) lintas layanan; penyimpanan progres transaksi otomatis	Beban duplikasi input (*compliance & psychological costs*)	Warga cukup menginput data dasar satu kali untuk seluruh layanan dengan simpan otomatis	Data dasar terpakai di beberapa layanan serumpun dengan fitur simpan draf sebagian
System: Grow Scalable Services in Competition	Arsitektur web modular; kemudahan tambah fitur/layanan; dukungan anggaran dan kapasitas SDM	Kapasitas jangkauan sistem dan daya saing inovasi	Desain modular mampu menambah layanan tanpa hambatan dengan SDM dan integrasi matang	Sistem modular mampu menambah layanan dengan dukungan anggaran, namun perlu penguatan SDM dan integrasi
System: Keep the State Nodal Obligation	Kendali penuh instansi negara tanpa pihak ketiga; integrasi PTSP; disposisi berjenjang dan aturan ASN	Nodalitas informasi resmi dan akuntabilitas publik negara	Negara memegang kendali penuh informasi resmi, risiko layanan, disposisi PTSP, dan hak akses ASN	Instansi memegang kendali utama, namun sebagian pengelolaan teknis bergantung pihak luar
Constituency: Isocratic (DIY) Administration	Kemandirian akses warga 24 jam dari mana saja; kejelasan petunjuk; ketersediaan asistensi inklusif	Biaya pembelajaran dan literasi digital (*learning costs*)	Seluruh lapisan pengguna mampu mengakses dan menuntaskan layanan secara mandiri tanpa kendala	Sistem mendukung akses mandiri 24 jam bagi warga melek digital, disertai pendampingan bagi warga terbatas
Constituency: Experiential Learning	Evaluasi berkala dan responsif atas *bug*/masukan; pembaruan fitur berbasis pengalaman lapangan	Daya tanggap institusional terhadap umpan balik warga	Umpan balik pengguna dan kendala teknis langsung ditindaklanjuti menjadi pembaruan sistem secara cepat	Evaluasi berkala dan penyerapan aduan berjalan sebagai dasar perbaikan, namun kecepatan tindak lanjut perlu diperkuat

Sumber: Disintesiskan penulis dari kerangka Dunleavy dan Margetts (2015), Moynihan, Herd, dan Nicholson (2015), serta indikator lapangan (2025).

Validitas dan kredibilitas temuan dijaga melalui triangulasi sumber (membandingkan pernyataan pimpinan, pengelola sistem, petugas pelayanan, dan masyarakat pengguna) serta triangulasi teknik (memverifikasi hasil wawancara dengan temuan observasi langsung dan bukti dokumentasi sistem). Sebagai catatan reflektif atas keterbatasan metodologis (*methodological limitations*), penelitian ini memiliki tiga batasan yang perlu diperhatikan dalam menafsirkan temuan: pertama, desain studi kasus tunggal pada satu kantor kementerian di tingkat kabupaten membatasi generalisasi empiris secara langsung ke instansi dengan struktur yang berbeda; kedua, perekrutan informan masyarakat pengguna melalui jaringan pelayanan instansi berpotensi mengandung bias seleksi (*selection bias*) ke arah warga yang berhasil mengakses sistem atau yang datang meminta pendampingan di kantor, sehingga belum sepenuhnya menjangkau perspektif warga yang mengurungkan niat mengurus layanan; dan ketiga, penilaian efektivitas bertumpu pada triangulasi kualitatif dan dokumentasi administratif tanpa pengujian ekonometrika kuantitatif atas log waktu pemrosesan.

B. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penyelenggaraan aplikasi Pusat Layanan Keagamaan Banyumas (PUSAKAMAS) pada Kantor Kementerian Agama Kabupaten Banyumas memperlihatkan dinamika struktural antara modernisasi pelayanan publik berbasis teknologi dan daya tahan prosedur birokrasi konvensional. Guna menjawab ketiga rumusan masalah penelitian secara sistematis, bagian Hasil dan Pembahasan ini disusun ke dalam empat subbagian analitis yang saling bertautan. Subbagian pertama menguji operasionalisasi pendekatan tujuan (*Goal Approach*) meliputi prinsip *deliver public services for free*, *value equality of outcome over process*, serta *provide formal rights and real redress* dengan menelusuri perubahan biaya kepatuhan warga dan imparsialitas antrean digital dibandingkan kondisi manual sebelum penerapan aplikasi. Subbagian kedua membedah pendekatan sistem (*System Approach*) mencakup *use already existing digital information*, *do it once*, *grow scalable services in competition*, dan *keep the state nodal obligation* untuk mengurai ketegangan antara kuatnya nodalitas negara dan fragmentasi pangkalan data lintas layanan. Subbagian ketiga menganalisis pendekatan kepuasan konstituen (*Constituency Approach*) melalui pengujian prinsip *isocratic administration* dan *experiential learning* di tengah variasi literasi digital pengguna. Subbagian keempat mengangkat temuan empiris Kabupaten Banyumas ke dalam diskursus tata kelola demokrasi global melalui perbandingan lintas konteks, penyajian model konseptual tata kelola digital berbantuan (*assisted-digital governance*), serta perumusan proposisi teoretis.

1. Imparsialitas Prosedural dan Beban Kepatuhan dalam Pendekatan Tujuan (*Goal Approach*)

Peralihan pelayanan publik keagamaan dari loket manual menuju platform berbasis web PUSAKAMAS menunjukkan peningkatan imparsialitas prosedural dan reduksi biaya transaksi tidak langsung bagi warga negara, namun masih menyisakan beban kepatuhan dan psikologis akibat kakunya mekanisme koreksi dokumen. Dalam kerangka *Essentially Digital Governance* (EDGE), pendekatan tujuan (*Goal Approach*) menuntut birokrasi digital untuk mengeliminasi hambatan biaya layanan (*deliver public services for free*), mengutamakan kesetaraan keluaran di atas prosedur (*value equality of outcome over process*), serta menjamin kepastian hak formal dan saluran pemulihan yang efektif (*provide formal rights and real redress*).[18]

[18] Dunleavy and Margetts, "Design Principles for Essentially Digital Governance," 5–12.

Pada prinsip pertama, *deliver public services for free*, bukti lapangan mengindikasikan bahwa penerapan PUSAKAMAS berhasil menekan biaya transaksi tidak langsung (*indirect transaction costs*) dibandingkan kondisi *baseline* sebelum digitalisasi, meskipun belum mengeliminasi beban biaya fisik secara menyeluruh ketika terjadi kendala berkas. Berdasarkan keterangan pimpinan instansi (I-1), petugas pelayanan (I-6), serta masyarakat pengguna (I-7), pada masa pelayanan manual sebelum adanya PUSAKAMAS, warga dari berbagai kecamatan di Kabupaten Banyumas harus datang langsung ke kantor di Purwokerto Selatan sekadar untuk menanyakan daftar persyaratan, menyerahkan map berkas cetak, dan mengecek penyelesaian surat. Prosedur tatap muka berulang tersebut menimbulkan biaya transportasi, biaya penggandaan dokumen fisik, dan kehilangan waktu kerja masyarakat. Setelah implementasi PUSAKAMAS yang dipadukan dengan dokumen digital dan Tanda Tangan Elektronik (TTE), masyarakat dapat mengakses informasi persyaratan secara terbuka dan mengajukan permohonan secara daring tanpa pungutan biaya penggunaan aplikasi (I-1, I-3, I-7). Transparansi persyaratan resmi di layar aplikasi juga menutup ruang asimetri informasi yang sebelumnya berpotensi memunculkan biaya informal di luar ketentuan (I-2, I-6).

Meskipun demikian, merujuk pada rubrik evaluasi penelitian, prinsip *deliver public services for free* berada pada kategori **Cukup Optimal**. Hasil observasi di ruang Pelayanan Terpadu Satu Pintu (PTSP) dan kesaksian pengguna (I-7) menunjukkan bahwa dalam kondisi tertentu khususnya ketika terjadi kendala administratif atau ketidaksesuaian dokumen yang tidak dapat dituntaskan secara daring pemohon masih harus datang langsung ke kantor pelayanan. Apabila dianalisis melalui kerangka beban administratif (*administrative burden*) dari Moynihan, Herd, dan Nicholson, penghapusan tarif langsung dan pemangkasan perjalanan awal telah menurunkan biaya kepatuhan (*compliance costs*) bagi pemohon yang berkasnya langsung dinyatakan lengkap.[19] Namun, ketiadaan mekanisme penyelesaian masalah dokumen jarak jauh secara tuntas menyebabkan warga yang mengalami anomali berkas tetap menanggung residu biaya kepatuhan berupa biaya transportasi dan waktu kehadiran fisik ke kantor.

Pada prinsip kedua, *value equality of outcome over process*, penerapan PUSAKAMAS mencapai kategori **Optimal** karena sistem digital mampu menjamin imparsialitas

[19] Moynihan, Herd, and Nicholson, "Administrative Burden," 46–50.

pemrosesan dan kesetaraan hasil pelayanan bagi seluruh pemohon. Dalam pola pelayanan manual terdahulu, pengelolaan berkas yang tidak terpusat dalam satu sistem rentan menimbulkan ketidakkonsistenan waktu penyelesaian maupun subjektivitas perlakuan terhadap pemohon. Melalui PUSAKAMAS, catatan observasi sistem dan keterangan pengelola (I-3) serta petugas PTSP (I-6) mengonfirmasi bahwa seluruh pengajuan layanan masuk ke dalam satu sistem terstandar, tercatat secara otomatis berdasarkan urutan waktu pengajuan (*timestamp*), dan diverifikasi semata-mata berdasarkan kelengkapan syarat administratif, bukan identitas sosial atau kedekatan personal pemohon dengan birokrasi. Temuan penting dari triangulasi wawancara petugas (I-6) dan pengguna layanan (I-7) menunjukkan bahwa meskipun sebagian pemohon yang kurang terampil menggunakan perangkat digital memperoleh bantuan teknis dari petugas di kantor saat mengunggah berkas, pendampingan pada tahap *input* tersebut sama sekali tidak mengubah urutan antrean maupun substansi hasil pelayanan yang diterima.

Secara teoretis, fenomena ini merefleksikan pergeseran dari birokrasi tingkat jalanan (*street-level bureaucracy*) menuju birokrasi tingkat layar (*screen-level bureaucracy*) sebagaimana dikemukakan oleh Bovens dan Zouridis serta Bullock, di mana pembakuan alur perangkat lunak membatasi ruang diskresi subjektif aparatur dalam tahap verifikasi administratif.[20] Dalam perspektif teori kualitas pemerintahan (*quality of government*) dari Rothstein dan Teorell, pelembagaan antrean sistem yang memperlakukan setiap warga negara secara setara sesuai standar baku tanpa memandang relasi personal merupakan wujud operasionalisasi prinsip imparsialitas institusional (*isonomia*) yang memperkuat kepercayaan masyarakat terhadap penyelenggara layanan publik.[21]

Ketegangan utama dalam pendekatan tujuan terlihat pada prinsip ketiga, *provide formal rights and real redress*, yang masih tertahan pada kategori **Belum Optimal**. Pada dimensi jaminan hak formal (*formal rights*), dokumentasi antarmuka aplikasi dan keterangan informan (I-2, I-3, I-7) menunjukkan bahwa sistem telah memberikan kepastian administratif melalui pencatatan digital yang sistematis, keterbukaan prosedur, serta fitur pelacakan status permohonan secara waktu nyata (*real-time*)

[20] Bovens and Zouridis, "From Street-Level to System-Level Bureaucracies," 177–180; Bullock, "Artificial Intelligence, Discretion, and Bureaucracy," 754–757; Lipsky, *Street-Level Bureaucracy*, 14–19.
[21] Bo Rothstein and Jan Teorell, "What Is Quality of Government? A Theory of Impartial Government Institutions," *Governance* 21, no. 2 (2008): 168–174, https://doi.org/10.1111/j.1468-0491.2008.00391.x.

melalui nomor registrasi dan notifikasi otomatis. Akan tetapi, pada dimensi pemulihan atau koreksi layanan (*real redress*), mekanisme yang tersedia masih kaku. Berdasarkan penuturan petugas verifikator (I-6) dan keluhan pengguna (I-7), apabila terdapat kekeliruan pengisian data atau kesalahan unggah dokumen, sistem memang mengembalikan permohonan kepada pemohon untuk diperbaiki, namun dalam beberapa kondisi pemohon diharuskan mengajukan ulang permohonan dari awal. Selain itu, meskipun tersedia kanal penyampaian keluhan di dalam aplikasi, proses tindak lanjut dan penyelesaiannya belum selalu berjalan cepat dan efektif (I-3, I-7).

Penelusuran kausal tiga lapis atas lemahnya mekanisme *real redress* ini memperlihatkan bahwa masalah tersebut bukanlah akibat kesengajaan aktor untuk mempersulit warga, melainkan konsekuensi tidak disengaja (*unintended consequence*) dari desain alur verifikasi sistem. Pada lapis gejala, terlihat adanya pengajuan ulang dari awal oleh pemohon yang melakukan kesalahan input. Pada lapis penyebab langsung, fitur koreksi di dalam aplikasi belum memfasilitasi penyuntingan parsial per item dokumen yang keliru tanpa mereset alur pengajuan. Pada lapis akar penyebab struktural, perancangan awal aplikasi lebih difokuskan pada kepastian ketertiban berkas yang masuk ke meja verifikasi instansi daripada fleksibilitas pemulihan kesalahan pengguna (I-2, I-3). Mengacu pada kerangka Peeters dan Widlak mengenai kekakuan arsitektur informasi (*digital cage*) serta konsep beban administratif Herd dan Moynihan, keharusan mengulang prosedur pengajuan dari titik nol akibat kesalahan administratif minor menimbulkan akumulasi biaya kepatuhan (*compliance costs* berupa waktu penginputan ulang) dan biaya psikologis (*psychological costs* berupa kejenuhan dan rasa frustrasi pengguna I-7).[22]

Dalam dialog akademik terhadap literatur pada bagian Pendahuluan, temuan pada pendekatan tujuan ini mengonfirmasi argumen Dunleavy dan Margetts bahwa digitalisasi pelayanan publik mampu mereduksi biaya transaksi tidak langsung serta mendorong kesetaraan hasil melalui standardisasi layanan.[23] Namun, bukti empiris di Kabupaten Banyumas juga memperkaya argumen Grimmelikhuijsen dan Meijer serta Herd dan rekan-rekannya dalam konteks layanan publik sukarela di negara berkembang: kepastian hak formal (*formal rights*) melalui pelacakan digital tidak otomatis menjamin keadilan

[22] Peeters and Widlak, "The Digital Cage," 177–181; Peeters and Widlak, "Administrative Exclusion in the Infrastructure-Level Bureaucracy," 866–870; Herd and Moynihan, *Administrative Burden*, 23–28.
[23] Dunleavy and Margetts, "Design Principles for Essentially Digital Governance," 8–11.

pemulihan (*real redress*) apabila arsitektur sistem belum menyediakan kanal koreksi berkas yang luwes.[24] Secara sintesis, operasionalisasi *Goal Approach* pada aplikasi PUSAKAMAS telah berhasil menegakkan imparsialitas hasil dan menekan biaya tidak langsung, tetapi efektivitasnya masih dibatasi oleh beban kepatuhan saat terjadi koreksi dokumen.

2. Nodalitas Negara dan Fragmentasi Arsitektur Data dalam Pendekatan Sistem (*System Approach*)

Evaluasi terhadap arsitektur sistem aplikasi PUSAKAMAS menyingkap kontras kapasitas kelembagaan antara pengelolaan otoritas informasi negara yang optimal dan interoperabilitas pangkalan data yang masih terfragmentasi. Dalam model EDGE, pendekatan sistem (*System Approach*) dianalisis melalui empat prinsip: pemanfaatan informasi digital yang telah tersedia (*use already existing digital information*), penginputan data satu kali (*do it once*), pengembangan layanan terukur (*grow scalable services in competition*), serta pemeliharaan kewajiban nodal negara (*keep the state nodal obligation*).[25]

Berdasarkan rubrik penilaian dan bukti lapangan, dua prinsip pertama *use already existing digital information* dan *do it once* masih berada pada kategori **Belum Optimal**, namun keduanya memiliki akar permasalahan teknis dan organisasional yang perlu dibedakan secara presisi. Pada prinsip *use already existing digital information*, hasil observasi *back-office* dan wawancara dengan pengelola sistem (I-3), pengelola keuangan (I-4), pengelola kepegawaian (I-5), serta petugas pelayanan (I-6) menunjukkan bahwa data dan dokumen digital yang telah tersimpan di dalam server PUSAKAMAS dapat diakses kembali oleh unit kerja terkait untuk mempercepat verifikasi dan tindak lanjut tanpa harus memindahkan arsip fisik antarruangan. Petugas (I-6) juga dapat langsung menghubungi pemohon melalui nomor kontak yang tercatat di sistem apabila terdapat kekurangan berkas, sehingga memangkas kebutuhan kehadiran fisik untuk sekadar konfirmasi. Akan tetapi, pemanfaatan ulang informasi digital ini baru berjalan pada lingkup internal satu alur layanan yang sama; ketika masyarakat (I-7) mengajukan jenis layanan yang berbeda di dalam aplikasi, sistem belum dapat menarik dokumen yang pernah diunggah sebelumnya secara otomatis, sehingga pemohon tetap harus

[24] Grimmelikhuijsen and Meijer, "Legitimacy of Algorithmic Decision-Making," 235–238; Herd et al., "Introduction: Administrative Burden as a Mechanism of Inequality," 9–14.
[25] Dunleavy and Margetts, "Design Principles for Essentially Digital Governance," 13–22; Margetts and Dunleavy, "The Second Wave of Digital-Era Governance," 3–6.

mengunggah ulang berkas yang sama.

Sementara itu, kendala pada prinsip *do it once* mencakup dua dimensi yang berbeda, yakni absennya prinsip input tunggal lintas layanan (*once-only principle*) dan belum tersedianya fitur penyimpanan progres otomatis (*auto-save*) pada antarmuka transaksi tunggal. Secara konseptual, prinsip *do it once* menuntut interoperabilitas basis data lintas layanan dan lintas sistem agar warga negara cukup menyerahkan data dasar satu kali kepada pemerintah. Di Kantor Kementerian Agama Kabupaten Banyumas, keterbatasan integrasi antarsistem baik antara *super-app* nasional Pusaka dan aplikasi lokal PUSAKAMAS maupun antar-menu layanan yang memiliki perbedaan persyaratan administratif di masing-masing unit kerja (I-2, I-3) menyebabkan data pengguna belum terintegrasi secara menyeluruh. Di samping masalah interoperabilitas lintas layanan tersebut, pada level antarmuka pengguna (*user interface*), sistem PUSAKAMAS belum dilengkapi fitur penyimpanan draf otomatis (*auto-save*), sehingga apabila terjadi kesalahan atau kekurangan dokumen, pemohon (I-7) harus mengulang penginputan data dari awal.

Penelusuran akar penyebab memperlihatkan bahwa bertahanannya duplikasi input ini berakar pada fenomena ketergantungan jalur (*path dependence*) kelembagaan. Aplikasi PUSAKAMAS dikembangkan di tingkat daerah untuk menambal keterbatasan fitur administratif pada aplikasi nasional Pusaka, namun proses pendigitalannya dibangun mengikuti sekat-sekat persyaratan administrasi unit kerja yang sudah ada tanpa didahului rekayasa ulang proses bisnis (*business process re-engineering*) untuk menyatukan basis data induk pemohon (I-2, I-3). Bahkan, hasil observasi menunjukkan bahwa koordinasi antarunit kerja dalam beberapa tahapan masih mengandalkan komunikasi manual di luar aplikasi. Mengacu pada kerangka Peeters mengenai asal-usul organisasional beban administratif (*organizational origins of administrative burdens*), ketiadaan interoperabilitas data di tingkat *back-office* secara efektif menggeser beban integrasi informasi kepada warga negara (*compliance cost shifting*), di mana pemohon harus bertindak sebagai penghubung data dengan menginput ulang informasi yang sebenarnya telah dimiliki oleh instansi.[26]

Berbeda dari kendala integrasi data di atas, prinsip ketiga dalam pendekatan sistem, yakni *grow scalable services in competition*, mencapai kategori **Cukup Optimal**. Dari sisi

[26] Peeters, "The Political Economy of Administrative Burdens," 573–578.

skalabilitas teknis dan organisasional, dokumentasi sistem dan keterangan informan (I-1, I-3, I-4) menunjukkan bahwa PUSAKAMAS dirancang secara fleksibel dan modular berbasis web, sehingga memudahkan instansi menambahkan fitur maupun jenis layanan keagamaan baru dalam satu platform terpadu tanpa harus membangun sistem dari awal, didukung oleh perencanaan anggaran yang berkelanjutan serta kesiapan sumber daya manusia pengelola sistem. Adapun pada dimensi *"in competition"* dalam kerangka Dunleavy dan Margetts, kehadiran PUSAKAMAS mencerminkan kompetisi fungsional dan inovasi adaptif satuan kerja daerah: ketika kanal layanan manual dianggap lambat dan *super-app* nasional Pusaka hanya menyediakan informasi umum, Kantor Kementerian Agama Kabupaten Banyumas menghadirkan alternatif kanal digital lokal yang bersaing dalam menarik adopsi masyarakat melalui kemudahan akses satu pintu (I-1, I-2). Namun, untuk mencapai skalabilitas yang sepenuhnya optimal, wawancara dengan unsur kepegawaian (I-5) dan pengelola teknis (I-3) mengonfirmasi bahwa instansi masih memerlukan penguatan integrasi sistem dan pemerataan kapasitas sumber daya manusia di seluruh seksi pelayanan.

Capaian terkuat pada pendekatan sistem terdapat pada prinsip keempat, *keep the state nodal obligation*, yang telah terpenuhi secara **Optimal**. Dalam teori *nodality* pemerintahan digital yang dikembangkan oleh Hood dan Margetts serta diperbarui oleh Dunleavy dan Margetts, *nodality* merujuk pada posisi strategis negara sebagai simpul pusat (*central node*) dalam jaringan informasi sosial, di mana pemerintah memegang otoritas informasi resmi dan memikul tanggung jawab publik penuh tanpa menyerahkan kedaulatan layanan kepada aktor komersial swasta.[27] Bukti dokumentasi dan wawancara (I-1, I-2, I-3) menunjukkan bahwa aplikasi PUSAKAMAS dikelola dan dikendalikan sepenuhnya oleh Kantor Kementerian Agama Kabupaten Banyumas tanpa melibatkan pihak ketiga swasta; seluruh informasi persyaratan dan produk layanan di dalamnya merupakan informasi resmi pemerintah, dan segala risiko penyelenggaraan layanan berada di bawah tanggung jawab negara.

Dalam menganalisis prinsip ini, penting untuk membedakan secara tegas antara kontrol manajerial internal dan akuntabilitas demokratis eksternal. Pada sisi internal, integrasi PUSAKAMAS dengan mekanisme PTSP, pembagian hak akses pengguna secara

[27] Hood and Margetts, *The Tools of Government in the Digital Age*, 21–27; Dunleavy and Margetts, "Design Principles for Essentially Digital Governance," 20–22; Dunleavy and Margetts, "Data Science, Artificial Intelligence and the Third Wave of Digital Era Governance," 188–193.

berjenjang (*role-based access control*), kewajiban verifikasi dan disposisi oleh pejabat berwenang, serta kepatuhan pada ketentuan disiplin Aparatur Sipil Negara (ASN) (I-1, I-2, I-5) berfungsi sebagai instrumen pengawasan manajerial pimpinan untuk memantau kecepatan dan ketertiban kerja aparatur. Sementara itu, pada sisi eksternal terhadap warga negara (I-7), jejak digital administrasi yang terekam di dalam sistem memperkuat akuntabilitas demokratis karena mengikat pertanggungjawaban layanan pada institusi negara secara resmi, bukan pada negosiasi personal dengan individu pegawai.

Dalam dialog akademik terhadap literatur pada bagian Pendahuluan, temuan pada pendekatan sistem ini mengonfirmasi hasil studi Al Ghifari dan Muljanto di Provinsi Jawa Timur, Anisah, Halimah, dan Bonti di Kota Bandung, serta Erhan dan rekan-rekannya di Kabupaten Balangan bahwa keberhasilan *e-government* daerah sangat bergantung pada integrasi sistem, kesiapan tata kelola organisasi, dan kapasitas sumber daya manusia.[28] Lebih jauh, studi ini memperluas literatur transformasi digital sektor publik dari Mergel, Edelmann, dan Haug serta Terlizzi dengan menjelaskan mengapa kontrol nodalitas informasi (*keep the state nodal obligation*) dapat berjalan optimal sementara prinsip *do it once* tertinggal: pengawasan berjenjang selaras dengan struktur hierarki birokrasi vertikal yang sudah mapan, sedangkan integrasi data lintas layanan menuntut perombakan batas kewenangan antarunit kerja yang masih belum tuntas.[29]

Untuk merangkum profil empiris kesembilan prinsip EDGE secara utuh beserta bukti pendukung dan implikasi beban administratifnya, Tabel 3 menyajikan matriks hasil evaluasi pada Kantor Kementerian Agama Kabupaten Banyumas.

Tabel 3. Ringkasan Evaluasi Empiris Sembilan Prinsip *Essentially Digital Governance* (EDGE) pada Aplikasi PUSAKAMAS

Pendekatan dan Prinsip EDGE	Capaian Empiris dan Bukti Lapangan	Kendala Struktural dan Beban Administratif Warga	Status Efektivitas
Goal: Deliver Public Services for Free	Akses aplikasi bebas tarif; dokumen digital dan TTE memangkas biaya transportasi, cetak berkas, dan waktu dibanding pola manual; transparansi syarat menekan biaya informal (I-1, I-6, I-7, Observasi).	Ketika terjadi kendala administratif atau ketidaksesuaian dokumen, pemohon masih harus datang langsung ke kantor sehingga menyisakan biaya kepatuhan fisik (*compliance costs*) (I-6, I-7).	Cukup Optimal
Goal: Value Equality of Outcome Over Process	Seluruh permohonan diproses dalam satu sistem terstandar sesuai urutan waktu pengajuan dan kelengkapan syarat; bantuan teknis petugas tidak mengubah hasil layanan (I-2, I-3, I-6, I-7, Observasi).	Sebagian pengguna masih membutuhkan bantuan teknis awal saat pengajuan, namun imparsialitas prosedural dan kesetaraan keluaran tetap terjaga penuh (I-6, I-7).	Optimal
Goal: Provide Formal Rights and	Pencatatan digital sistematis, informasi alur terbuka, serta pelacakan status *real-time*	Kesalahan pengisian data/dokumen mengharuskan pengajuan ulang dari awal	Belum Optimal

[28] Al Ghifari and Muljanto, "Implementasi Kebijakan E-Government," 34–39; Anisah, Halimah, and Bonti, "Efektivitas E-Government," 721–726; Erhan et al., "Evaluation of E-Government Implementation," 11–14.
[29] Mergel, Edelmann, and Haug, "Defining Digital Transformation," 4–7; Terlizzi, "The Digitalization of the Public Sector," 14–19.

Real Redress	via nomor registrasi dan notifikasi memberikan kepastian hak formal (I-2, I-3, I-7, Dokumen).	dan penanganan keluhan belum cepat, memicu beban waktu dan psikologis (*compliance & psychological costs*) (I-6, I-7).	
System: Use Already Existing Digital Information	Data digital yang tersimpan di server dapat diakses ulang oleh unit kerja terkait untuk mempercepat verifikasi tanpa perpindahan berkas fisik (I-3, I-4, I-5, I-6, Observasi).	Integrasi data lintas menu layanan belum menyeluruh, sehingga pemohon masih harus mengunggah ulang dokumen yang sama pada layanan berbeda (I-3, I-7).	Belum Optimal
System: Do It Once	Data tersimpan mempercepat verifikasi ulang oleh petugas dan memudahkan komunikasi langsung via kontak pemohon saat berkas kurang (I-3, I-6).	Perbedaan syarat antar-layanan dan ketiadaan integrasi antarsistem (*once-only*) serta absennya fitur simpan progres otomatis (*auto-save*) memicu input ulang dari awal (I-3, I-6, I-7).	Belum Optimal
System: Grow Scalable Services in Competition	Desain web modular memudahkan penambahan fitur dan layanan terpadu untuk menambal *super-app* Pusaka, didukung perencanaan anggaran dan admin sistem (I-1, I-3, I-4, Dokumen).	Pencapaian skalabilitas penuh masih memerlukan penguatan integrasi sistem *back-office* serta pemerataan kapasitas SDM aparatur lintas seksi (I-2, I-3, I-5).	Cukup Optimal
System: Keep the State Nodal Obligation	Instansi memegang kendali penuh informasi resmi dan tanggung jawab risiko tanpa pihak ketiga swasta; terintegrasi dengan PTSP, hak akses berjenjang, disposisi pejabat, dan aturan ASN (I-1, I-2, I-3, I-5).	Membutuhkan pemeliharaan konsistensi pengawasan dan implementasi standar prosedur secara berkelanjutan lintas unit kerja (I-1, I-2).	Optimal
Constituency: Isocratic (DIY) Administration	Warga dapat mengakses informasi syarat, mengisi data, mengunggah dokumen, dan memantau layanan secara mandiri 24 jam dari berbagai lokasi (I-3, I-6, I-7, Observasi).	Keterbatasan literasi digital sebagian masyarakat menimbulkan biaya pembelajaran (*learning costs*), sehingga tetap membutuhkan pendampingan petugas di kantor (I-6, I-7).	Cukup Optimal
Constituency: Experiential Learning	Evaluasi berkala dan responsif atas *bug/error*, masukan pegawai, serta aduan warga berjalan dan menjadi dasar perbaikan fitur serta anggaran (I-1, I-2, I-3, I-4, I-6, I-7).	Efektivitas pembaruan sistem masih bergantung pada konsistensi evaluasi dan kecepatan tindak lanjut perbaikan yang terikat siklus birokrasi (I-2, I-3, I-7).	Cukup Optimal

Sumber: Diolah penulis dari hasil wawancara mendalam (I-1 s.d. I-7), observasi operasional, dan telaah dokumen pada Kantor Kementerian Agama Kabupaten Banyumas (2025).

Sebagaimana terlihat pada Tabel 3, perbedaan status capaian di antara kesembilan prinsip EDGE ditentukan oleh karakteristik spesifik masing-masing dimensi. Dua prinsip yang berstatus **Optimal** (*value equality of outcome over process* dan *keep the state nodal obligation*) bertumpu pada kewenangan pengendalian internal instansi dan pembakuan antrean satu pintu pada PTSP yang telah berjalan penuh. Tiga prinsip yang berstatus **Belum Optimal** memiliki akar kendala yang saling berkaitan namun berbeda secara fungsional: *provide formal rights and real redress* terkendala oleh belum adanya mekanisme koreksi dokumen parsial dan lambatnya penanganan komplain; *use already existing digital information* terkendala oleh belum terhubungnya basis data dokumen antar-menu layanan; sedangkan *do it once* terkendala oleh kombinasi belum terwujudnya interoperabilitas lintas sistem (*once-only*) dan ketiadaan penyimpanan draf otomatis (*auto-save*) pada antarmuka formulir. Adapun empat prinsip berstatus **Cukup Optimal** telah memiliki fitur operasional yang berfungsi aktif, tetapi efektivitasnya dimoderasi oleh faktor eksternal atau siklus organisasi.

3. Kemandirian Terbimbing dan Pembelajaran Kelembagaan dalam Pendekatan Kepuasan Pengguna (*Constituency Approach*)

Penyelenggaraan aplikasi PUSAKAMAS telah mendorong pergeseran peran masyarakat dari objek pasif menjadi subjek aktif yang dapat mengajukan layanan secara mandiri, namun kesenjangan literasi digital pengguna dan kecepatan respons evaluasi yang bertahap menuntut hadirnya mekanisme pendampingan oleh aparatur serta penguatan siklus tindak lanjut perbaikan. Dalam model EDGE, pendekatan kepuasan pengguna (*Constituency Approach*) diukur melalui prinsip administrasi swakelola (*isocratic atau DIY administration*) dan pembelajaran berbasis pengalaman (*experiential learning*).[30]

Pada prinsip *isocratic (DIY) administration*, penerapan PUSAKAMAS berada pada kategori **Cukup Optimal**. Berdasarkan observasi antarmuka dan wawancara dengan pengguna (I-7) serta pengelola sistem (I-3), aplikasi ini memungkinkan masyarakat mengakses layanan dari mana saja dan kapan saja di luar jam operasional kantor selama tersedia jaringan internet. Warga dapat membaca petunjuk prosedur, mengisi formulir data, mengunggah dokumen persyaratan, dan memantau progres permohonan secara mandiri tanpa harus berinteraksi tatap muka dengan petugas. Bagi kelompok pengguna yang telah terbiasa dengan teknologi informasi, mekanisme swakelola ini memberikan fleksibilitas waktu dan kemandirian penuh.

Akan tetapi, realitas sosiokultural masyarakat Kabupaten Banyumas yang heterogen menunjukkan bahwa desain antarmuka web mandiri mengandung asumsi implisit mengenai kecakapan teknis pengguna mulai dari kemampuan memindai berkas fisik ke format digital, menyesuaikan ukuran berkas unggahan, hingga menavigasi menu formulir daring. Bagi sebagian masyarakat yang memiliki keterbatasan literasi digital, tuntutan teknis tersebut melahirkan biaya pembelajaran (*learning costs*) yang tinggi. Wawancara dengan petugas pelayanan (I-6) dan pengguna layanan (I-7) serta pengamatan langsung di ruang PTSP menunjukkan bahwa untuk mengatasi hambatan tersebut, Kantor Kementerian Agama Kabupaten Banyumas tetap menyediakan layanan pendampingan langsung oleh petugas bagi warga yang mengalami kesulitan menggunakan aplikasi. Sebagaimana dicatat dalam batasan metodologis penelitian ini, keberadaan pendampingan di kantor memang membantu warga berliterasi rendah yang

[30] Dunleavy and Margetts, "Design Principles for Essentially Digital Governance," 23–28.

datang ke loket PTSP untuk mengakses layanan secara setara, namun belum dapat menjamin keterjangkauan bagi warga di wilayah perdesaan yang mungkin menunda pengurusan layanan karena kendala perangkat atau literasi di tingkat awal.

Temuan mengenai koeksistensi layanan mandiri dan pendampingan petugas ini berdialog erat dengan literatur otomatisasi layanan publik dari Larsson serta Lindgren dan rekan-rekannya.[31] Studi Larsson pada penyelenggaraan administrasi publik digital di Denmark menunjukkan bahwa ketika pemerintah menerapkan otomatisasi dan layanan mandiri secara kaku untuk seluruh populasi, warga negara yang memiliki keterbatasan kapasitas digital atau kasus administratif yang tidak standar justru mengalami eksklusi dari pelayanan. Demikian pula, Lindgren dan rekan-rekannya menegaskan bahwa digitalisasi interaksi publik mengubah tuntutan kompetensi terhadap warga negara dan memerlukan dukungan organisasional agar tidak memicu ketimpangan akses.[32] Dalam konteks Kabupaten Banyumas, penyediaan pendampingan tatap muka oleh petugas PTSP (I-6) berfungsi sebagai mekanisme penyangga (*buffer mechanism*) yang mereduksi biaya pembelajaran warga, sehingga kemandirian digital diterapkan secara bertahap dan inklusif.

Pada prinsip kesembilan, *experiential learning*, evaluasi implementasi PUSAKAMAS juga menunjukkan capaian **Cukup Optimal**. Berbeda dari ketiga prinsip berstatus *Belum Optimal* yang fitur intinya (seperti *once-only* lintas layanan dan koreksi parsial) belum tersedia di dalam sistem, mekanisme pembelajaran berbasis pengalaman pada PUSAKAMAS telah terlembaga dan berjalan secara aktif, meskipun kecepatan realisasi perbaikannya masih perlu ditingkatkan. Berdasarkan wawancara dengan pimpinan (I-1, I-2), pengelola sistem (I-3), pengelola anggaran (I-4), dan petugas pelayanan (I-6), peralihan dari sistem manual ke aplikasi digital pada tahap awal menuntut proses adaptasi baik bagi pegawai maupun masyarakat. Seiring berjalannya waktu, pengalaman praktik di lapangan digunakan untuk melakukan evaluasi berkala maupun responsif: kendala teknis seperti *bug* atau *error* dicatat oleh administrator (I-3), keterampilan operator meningkat (I-5, I-6), dan keluhan masyarakat melalui saluran pengaduan (I-7) dihimpun sebagai dasar perencanaan pengembangan fitur serta alokasi anggaran (I-1, I-4). Bukti konkret bekerjanya prinsip *experiential learning* ini adalah ditetapkannya rencana pengembangan aplikasi PUSAKAMAS ke depan agar koreksi kesalahan dokumen

[31] Larsson, "Digitization or Equality," 4–8.
[32] Lindgren et al., "Close Encounters of the Digital Kind," 430–434.

dapat dilakukan pada bagian tertentu saja tanpa mengharuskan pemohon mengunggah ulang seluruh berkas dari awal (I-1, I-3).

Namun, merujuk pada konsep kapasitas adaptif birokrasi dari Ansell, Sørensen, dan Torfing, ketergantungan pembaruan sistem pada konsistensi evaluasi dan siklus penganggaran birokrasi menyebabkan tindak lanjut perbaikan arsitektur perangkat lunak belum dapat dieksekusi secara seketika.[33] Secara sintesis, operasionalisasi *Constituency Approach* pada aplikasi PUSAKAMAS membuktikan bahwa kemandirian masyarakat dalam mengakses layanan digital dan efektivitas evaluasi berbasis pengalaman dapat berjalan secara konstruktif ketika didukung oleh pendampingan pengguna yang inklusif serta komitmen perbaikan sistem yang berkelanjutan.

4. Konteks Global, Perbandingan Lintas Negara, dan Proposisi Teoretis Tata Kelola Digital Hibrida

Temuan empiris mengenai penyelenggaraan aplikasi PUSAKAMAS di Kabupaten Banyumas memiliki implikasi konseptual yang luas bagi diskursus tata kelola demokrasi dan institusi negara di tingkat global. Dalam teori demokrasi dari Dahl serta kerangka kualitas demokrasi (*quality of democracy*) dari Morlino, legitimasi institusi negara yang demokratis tidak hanya ditentukan oleh prosedur elektoral, melainkan oleh dua pilar tata kelola penyelenggaraan kekuasaan: akuntabilitas beserta imparsialitas aturan (*rule of law and accountability*) di satu sisi, serta daya tanggap dan kesetaraan inklusif (*responsiveness and substantive equality*) terhadap kebutuhan warga negara di sisi lain.[34]

Apabila dianalisis melalui kerangka demokrasi tersebut, digitalisasi pelayanan publik keagamaan melalui PUSAKAMAS memperlihatkan ketegangan struktural antara kedua pilar kualitas demokrasi. Pada pilar pertama, pembakuan antrean digital (*value equality of outcome over process*) dan sentralisasi tanggung jawab resmi melalui PTSP (*keep the state nodal obligation*) secara nyata memperkuat imparsialitas prosedural dan mencegah perlakuan diskriminatif di loket pelayanan. Namun, pada pilar kedua, belum terwujudnya interoperabilitas data lintas layanan (*do it once*) dan kakunya mekanisme koreksi dokumen (*real redress*) justru mengurangi daya tanggap institusi terhadap kesalahan manusiawi warga serta membebankan biaya kepatuhan yang lebih berat

[33] Ansell, Sørensen, and Torfing, "The COVID-19 Pandemic as a Game Changer for Public Administration and Leadership?," 953–957.
[34] Robert A. Dahl, *On Democracy* (New Haven, CT: Yale University Press, 1998), 37–43; Leonardo Morlino, *Changes for Democracy: Actors, Structures, Processes* (Oxford: Oxford University Press, 2011), 195–202; Rothstein and Teorell, "What Is Quality of Government?," 170–175.

kepada pemohon berliterasi digital rendah. Keterkaitan antara efisiensi birokrasi digital dan inklusivitas demokratis ini sejalan dengan komitmen universal *leave no one behind* yang menjadi prinsip payung dalam *Agenda Tujuan Pembangunan Berkelanjutan 2030* (*2030 Agenda for Sustainable Development*) Perserikatan Bangsa-Bangsa, khususnya Tujuan 16 Target 16.6 yang menuntut pembangunan institusi publik yang efektif, akuntabel, dan transparan di semua tingkatan, serta Target 16.7 yang mengamanatkan pengambilan keputusan dan tata kelola yang responsif serta inklusif bagi seluruh lapisan masyarakat.[35]

Guna menempatkan temuan Kabupaten Banyumas secara proporsional dalam lanskap perbandingan lintas negara dan lintas daerah, Tabel 4 membandingkan konfigurasi tata kelola PUSAKAMAS dengan praktik implementasi pemerintahan digital pada pemerintah daerah lain di Indonesia (Provinsi Jawa Timur dan Kota Bandung), negara kesejahteraan Eropa Utara (Denmark), birokrasi tingkat infrastruktur di Eropa Barat (Belanda), serta konsolidasi layanan digital di Inggris.

Tabel 4. Perbandingan Lintas Konteks Praktik Tata Kelola Pelayanan Publik Digital

Dimensi Pembanding	**Indonesia: Kemenag Banyumas (PUSAKAMAS)**	**Indonesia: Pemda Jawa Timur & Kota Bandung**	**Denmark: Layanan Administrasi Digital**	**Belanda & Inggris: Otomatisasi Birokrasi Kesejahteraan**	**Dimensi Pembanding**
Karakter Layanan dan Arsitektur Platform	Portal layanan keagamaan sukarela lokal untuk menambal *super-app* nasional Pusaka.	Aplikasi layanan sosial dan kinerja daerah (*SIMLONTAR-REK* & *E-RK*).	Otomatisasi layanan publik nasional dengan kebijakan wajib digital (*mandatory digital*).	Otomatisasi tunjangan (Belanda) dan konsolidasi portal *GOV.UK* / layanan kesejahteraan (Inggris).	Karakter Layanan dan Arsitektur Platform
Interoperabilitas dan Prinsip *Once-Only*	Terintegrasi di internal unit, namun lintas menu layanan masih menuntut input ulang.	Efisiensi administrasi meningkat, namun terkendala integrasi sistem lintas instansi.	Pertukaran data otomatis lintas basis data pemerintah telah terintegrasi tinggi.	Pertukaran data terpusat tinggi, namun rentan mengalami disharmoni data lintas lembaga.	Interoperabilitas dan Prinsip *Once-Only*
Mekanisme Koreksi (*Redress*) dan Beban Warga	Koreksi kaku; kesalahan dokumen memicu pengajuan ulang dari awal (*compliance & psychological costs*).	Kendala teknis pemanfaatan aplikasi dan kesiapan organisasi memperlambat respons layanan.	Prosedur standar otomatis menyulitkan warga dengan kondisi non-standar (*learning & compliance costs*).	Kaku di tingkat algoritma infrastruktur (*digital cage*); kesalahan data memicu sanksi/hambatan hak.	Mekanisme Koreksi (*Redress*) dan Beban Warga
Mitigasi Eksklusi dan Peran Petugas	Pendampingan tatap muka oleh petugas PTSP bagi warga berliterasi digital rendah.	Pelatihan dan sosialisasi bertahap kepada operator dan pengguna layanan.	Pergeseran ke layanan mandiri membatasi ruang diskresi bantuan petugas garis depan.	Minimnya intervensi manusia pada tahap awal memicu eksklusi administratif warga rentan.	Mitigasi Eksklusi dan Peran Petugas

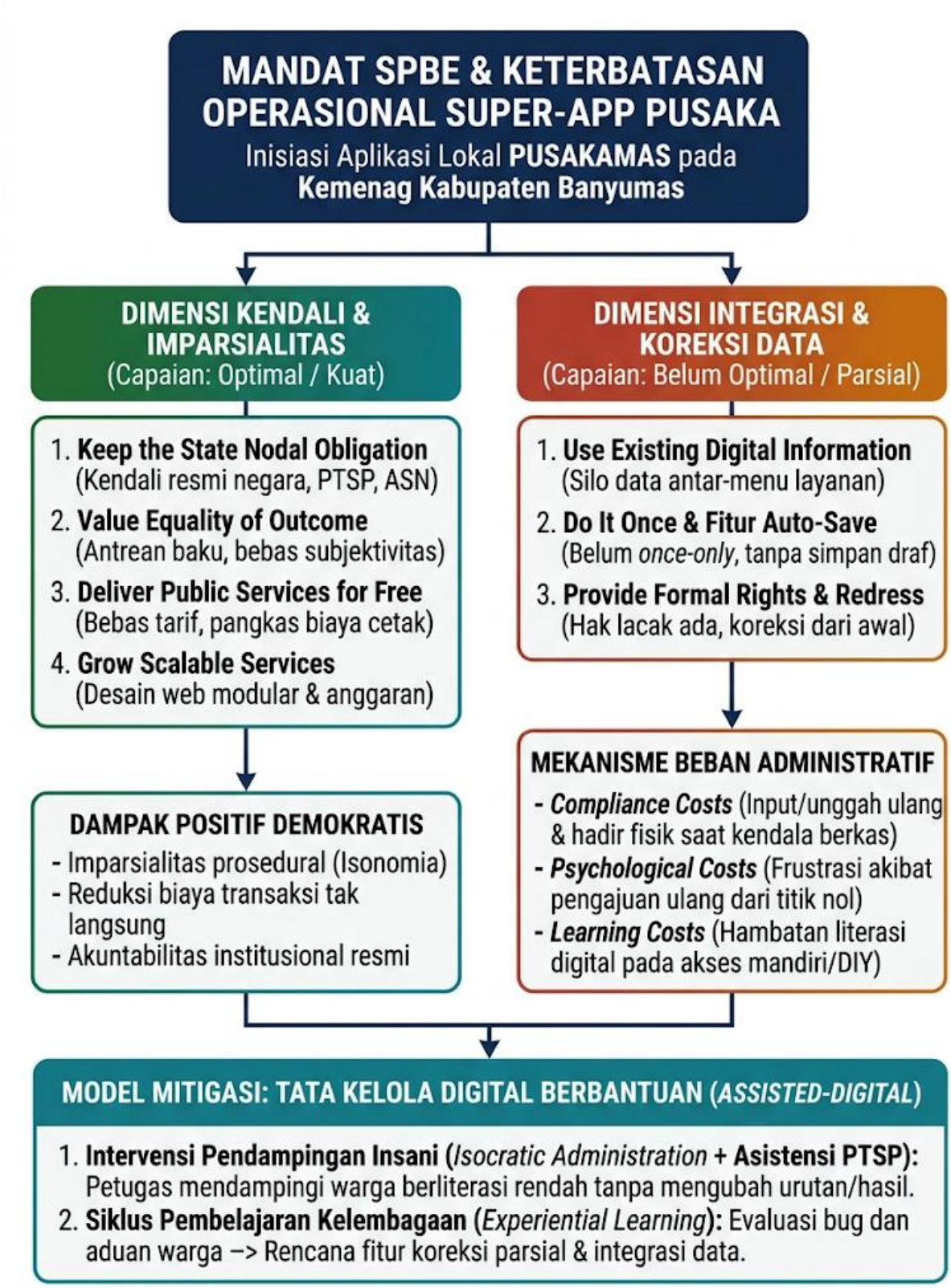
[35] United Nations, *Transforming Our World: The 2030 Agenda for Sustainable Development*, A/RES/70/1 (New York: United Nations, 2015), 25–26.

Sumber: Disintesiskan penulis dari temuan penelitian (2025), Al Ghifari dan Muljanto (2024), Anisah, Halimah, dan Bonti (2023), Larsson (2021), Peeters dan Widlak (2018, 2023), serta Dunleavy dan Margetts (2015, 2025).

Perbandingan pada Tabel 4 memperlihatkan dua pelajaran analitis yang krusial. Pertama, apabila dibandingkan dengan kasus pemerintah daerah lain di Indonesia, hambatan integrasi sistem dan kesiapan sumber daya manusia pada aplikasi PUSAKAMAS memiliki pola yang sejalan dengan temuan pada Dinas Sosial Provinsi Jawa Timur dan Pemerintah Kota Bandung. Namun, kasus Kantor Kementerian Agama Kabupaten Banyumas menyingkap dinamika spesifik pada instansi vertikal kementerian: inisiatif pembuatan aplikasi lokal lahir karena *super-app* nasional (Pusaka) belum mengakomodasi pemrosesan administrasi substantif di tingkat kabupaten, sehingga memunculkan tantangan interoperabilitas vertikal-horizontal. Kedua, apabila dibandingkan dengan konteks negara maju di Eropa seperti Denmark, Belanda, dan Inggris, terdapat perbedaan sifat layanan dan pola eksklusi yang jelas. Pada kasus tunjangan penitipan anak di Belanda yang diteliti oleh Peeters dan Widlak maupun layanan publik wajib digital di Denmark yang dikaji oleh Larsson, integrasi pangkalan data sudah sangat maju, tetapi penghapusan peran petugas tatap muka dan kekakuan algoritma memicu eksklusi administratif yang berat bagi warga rentan.[36] Sebaliknya, pada aplikasi layanan keagamaan sukarela PUSAKAMAS di Kabupaten Banyumas, integrasi data antarsistem memang belum optimal dan memicu beban input berulang, tetapi keputusan instansi untuk mempertahankan pendampingan tatap muka oleh petugas PTSP (I-6) berhasil memitigasi risiko eksklusi bagi pengguna berliterasi digital terbatas yang datang ke kantor.

Untuk memvisualisasikan hubungan antara kesembilan prinsip EDGE, mekanisme beban administratif, dan model mitigasi pelayanan hibrida yang ditemukan dalam penelitian ini, Gambar 1 menyajikan diagram konseptual Tata Kelola Digital Berbantuan (*Assisted-Digital Governance*).

[36] Peeters and Widlak, "Administrative Exclusion in the Infrastructure-Level Bureaucracy," 867–872; Larsson, "Digitization or Equality," 5–7; Dunleavy and Margetts, "Data Science, Artificial Intelligence and the Third Wave of Digital Era Governance," 190–196.



Gambar 1. Diagram Konseptual Hubungan Prinsip EDGE, Beban Administratif, dan Model Tata Kelola Digital Berbantuan

Sumber: Dirumuskan penulis dari sintesis temuan penelitian (2025).

Sebagaimana divisualisasikan pada Gambar 1, temuan studi kasus di Kantor Kementerian Agama Kabupaten Banyumas menunjukkan bahwa kesembilan prinsip *Essentially Digital Governance* (EDGE) tidak bekerja di ruang hampa, melainkan berinteraksi secara erat dengan mekanisme beban administratif warga. Keberhasilan birokrasi dalam mengoptimalkan prinsip *keep the state nodal obligation* dan *value equality of outcome over process* membuktikan bahwa imparsialitas prosedural dan kontrol nodalitas negara dapat dicapai terlebih dahulu melalui sentralisasi PTSP, bahkan ketika prinsip *do it once* dan *real redress* masih belum optimal. Namun, ketimpangan capaian tersebut menyebabkan manfaat efisiensi digital belum dirasakan secara utuh oleh pemohon yang mengalami kesalahan dokumen atau mengajukan layanan lintas seksi.

Oleh karena itu, alih-alih mengklaim generalisasi universal dari satu studi kasus, penelitian ini merumuskan dua proposisi teoretis mengenai kondisi batas (*scope conditions*) tata kelola pelayanan publik digital untuk diuji pada riset komparatif selanjutnya:

a. **Proposisi 1 (Kondisi Batas Efisiensi Swakelola dan Pemulihan Hak):** Dalam penyelenggaraan layanan publik digital, penerapan administrasi mandiri *(isocratic administration*) dan pembakuan antrean sistem hanya akan menurunkan beban kepatuhan (*compliance costs*) serta beban psikologis (*psychological costs*) warga secara menyeluruh apabila ditopang oleh berfungsinya prinsip penginputan tunggal lintas layanan (*do it once*), fitur penyimpanan progres otomatis (*auto-save*), dan mekanisme koreksi dokumen parsial (*real redress*) yang tidak mengharuskan pengajuan ulang dari awal.
b. **Proposisi 2 (Kondisi Batas Inklusivitas dan Kewajiban Nodal Negara):** Pada masyarakat dengan tingkat literasi digital yang timpang, kewajiban nodal negara (*keep the state nodal obligation*) tidak cukup diwujudkan melalui kepemilikan platform digital resmi semata, melainkan menuntut pelembagaan tata kelola digital berbantuan (*assisted-digital governance*) melalui pendampingan tatap muka oleh aparatur yang menjaga imparsialitas hasil serta responsivitas evaluasi sistem (*experiential learning*).

Sebagai penutup pembahasan, rangkaian analisis di atas menegaskan bahwa penerapan aplikasi PUSAKAMAS di Kantor Kementerian Agama Kabupaten Banyumas telah memberikan kontribusi positif dalam memodernisasi pelayanan publik,

menegakkan kesetaraan perlakuan, dan memperkuat tanggung jawab institusional negara. Agar inovasi lokal ini mampu mewujudkan tata kelola demokrasi digital yang paripurna, pengembangan sistem ke depan harus diprioritaskan pada penguatan integrasi basis data antarsistem, realisasi fitur penyimpanan otomatis dan koreksi berkas parsial tanpa pengajuan ulang, pemerataan kapasitas sumber daya manusia aparatur, serta percepatan tindak lanjut evaluasi berbasis pengalaman pengguna.

C. KESIMPULAN

Operasionalisasi pendekatan tujuan pada aplikasi PUSAKAMAS mampu menegakkan imparsialitas kesetaraan hasil dan menekan biaya transaksi tidak langsung masyarakat karena pembakuan antrean sistem mengeliminasi subjektivitas loket manual, meskipun belum tersedianya koreksi dokumen parsial masih menimbulkan beban kepatuhan serta psikologis akibat keharusan pengajuan ulang dari awal. Pada pendekatan sistem, Kantor Kementerian Agama Kabupaten Banyumas berhasil mempertahankan kewajiban nodal negara atas informasi resmi dan mengembangkan layanan modular, namun belum optimalnya interoperabilitas data lintas layanan serta ketiadaan fitur penyimpanan progres otomatis masih memicu penginputan data berulang oleh pemohon. Dalam pendekatan kepuasan konstituen, kemandirian akses melalui administrasi swakelola dan pembelajaran berbasis pengalaman hanya berjalan inklusif ketika layanan daring ditopang oleh pendampingan tatap muka bagi pengguna berliterasi digital terbatas serta konsistensi tindak lanjut evaluasi sistem. Dengan demikian, meskipun temuan studi kasus tunggal ini terbatas pada konteks instansi vertikal keagamaan di tingkat kabupaten, penelitian ini merumuskan proposisi kondisi batas bahwa efektivitas tata kelola layanan digital ditentukan oleh prasyarat penginputan data tunggal, fleksibilitas pemulihan hak, dan pelembagaan tata kelola digital berbantuan, bukan oleh pendigitalan prosedur administratif semata.

DAFTAR PUSTAKA

Al Ghifari, Rifqi Putra, and Muhammad Agus Muljanto. "Implementasi Kebijakan E-Government melalui Aplikasi SIMLONTAR-REK di Dinas Sosial Provinsi Jawa Timur." *Prediksi: Jurnal Administrasi dan Kebijakan* 23, no. 1 (2024): 29–41. https://doi.org/10.31293/pd.v23i1.7530.

Anisah, Nabilah Nuur, Mas Halimah, and Bonti. "Efektivitas E-Government pada Aplikasi Elektronik Remunerasi Kinerja (E-RK) di Pemerintahan Kota Bandung." *JANE: Jurnal Administrasi Negara* 14, no. 2 (2023): 716–728.

https://doi.org/10.24198/jane.v14i2.45191.

Ansell, Christopher, Eva Sørensen, and Jacob Torfing. "The COVID-19 Pandemic as a Game Changer for Public Administration and Leadership? The Need for Robust Governance Responses to Turbulent Problems." *Public Management Review* 23, no. 7 (2021): 949–960. https://doi.org/10.1080/14719037.2020.1820272.

Bovens, Mark, and Stavros Zouridis. "From Street-Level to System-Level Bureaucracies: How Information and Communication Technology Is Transforming Administrative Discretion and Constitutional Control." *Public Administration Review* 62, no. 2 (2002): 174–184. https://doi.org/10.1111/0033-3352.00168.

Bullock, Justin B. "Artificial Intelligence, Discretion, and Bureaucracy." *American Review of Public Administration* 49, no. 7 (2019): 751–764. https://doi.org/10.1177/0275074019856123.

Dahl, Robert A. *On Democracy*. New Haven, CT: Yale University Press, 1998.

Dunleavy, Patrick, and Helen Margetts. "Data Science, Artificial Intelligence and the Third Wave of Digital Era Governance." *Public Policy and Administration* 40, no. 2 (2025): 185–214. https://doi.org/10.1177/09520767231198737.

Dunleavy, Patrick, and Helen Margetts. "Design Principles for Essentially Digital Governance." Paper presented at the 111th Annual Meeting of the American Political Science Association, San Francisco, CA, September 3–6, 2015. http://eprints.lse.ac.uk/64125/.

Dunleavy, Patrick, Helen Margetts, Simon Bastow, and Jane Tinkler. "New Public Management Is Dead—Long Live Digital-Era Governance." *Journal of Public Administration Research and Theory* 16, no. 3 (2006): 467–494. https://doi.org/10.1093/jopart/mui057.

Erhan, Noviandi, Mardiyono, Romy Hermawan, and Hideaki Ohta. "Evaluation of E-Government Implementation in Indonesian Local Government (Case Study of the Implementation of Electronic Monitoring and Evaluation in Balangan Local Government)." *Journal of Public Administration Studies* 1, no. 4 (2017): 9–15. https://doi.org/10.21776/ub.jpas.2017.002.02.2.

Grimmelikhuijsen, Stephan, and Albert J. Meijer. "Legitimacy of Algorithmic Decision-Making: Six Threats and the Need for a Calibrated Institutional Response." *Perspectives on Public Management and Governance* 5, no. 3 (2022): 232–242. https://doi.org/10.1093/ppmgov/gvac008.

Herd, Pamela, Hilary Hoynes, Jamila Michener, and Donald P. Moynihan. "Introduction: Administrative Burden as a Mechanism of Inequality in Policy Implementation." *RSF: The Russell Sage Foundation Journal of the Social Sciences* 9, no. 4 (2023): 1–30. https://doi.org/10.7758/RSF.2023.9.4.01.

Herd, Pamela, and Donald P. Moynihan. *Administrative Burden: Policymaking by Other Means*. New York: Russell Sage Foundation, 2018.

Hood, Christopher C., and Helen Z. Margetts. *The Tools of Government in the Digital Age*. Basingstoke: Palgrave Macmillan, 2007.

Instruksi Presiden Republik Indonesia Nomor 3 Tahun 2003 tentang Kebijakan dan

Strategi Nasional Pengembangan *E-Government*.

Larsson, Karl Kristian. "Digitization or Equality: When Government Automation Covers Some, But Not All Citizens." *Government Information Quarterly* 38, no. 1 (2021): 101547. https://doi.org/10.1016/j.giq.2020.101547.

Lindgren, Ida, Christian Østergaard Madsen, Sara Hofmann, and Ulf Melin. "Close Encounters of the Digital Kind: A Research Agenda for the Digitalization of Public Services." *Government Information Quarterly* 36, no. 3 (2019): 427–436. https://doi.org/10.1016/j.giq.2019.03.002.

Lipsky, Michael. *Street-Level Bureaucracy: Dilemmas of the Individual in Public Services*. 30th Anniversary Expanded ed. New York: Russell Sage Foundation, 2010.

Margetts, Helen, and Patrick Dunleavy. "The Second Wave of Digital-Era Governance: A Quasi-Paradigm for Government on the Web." *Philosophical Transactions of the Royal Society A: Mathematical, Physical and Engineering Sciences* 371, no. 1987 (2013): 20120382. https://doi.org/10.1098/rsta.2012.0382.

Mergel, Ines, Noella Edelmann, and Nathalie Haug. "Defining Digital Transformation: Results from Expert Interviews." *Government Information Quarterly* 36, no. 4 (2019): 101385. https://doi.org/10.1016/j.giq.2019.06.002.

Miles, Matthew B., A. Michael Huberman, and Johnny Saldaña. *Qualitative Data Analysis: A Methods Sourcebook*. 3rd ed. Thousand Oaks, CA: SAGE Publications, 2014.

Morlino, Leonardo. *Changes for Democracy: Actors, Structures, Processes*. Oxford: Oxford University Press, 2011.

Moynihan, Donald P., Pamela Herd, and Harvey M. Nicholson. "Administrative Burden: Learning, Psychological, and Compliance Costs in Citizen-State Interactions." *Journal of Public Administration Research and Theory* 25, no. 1 (2015): 43–69. https://doi.org/10.1093/jopart/muu009.

Peeters, Rik. "The Political Economy of Administrative Burdens: A Theoretical Framework for Analyzing the Organizational Origins of Administrative Burdens." *Administration & Society* 52, no. 4 (2020): 566–592. https://doi.org/10.1177/0095399719854367.

Peeters, Rik, and Arjan Widlak. "Administrative Exclusion in the Infrastructure-Level Bureaucracy: The Case of the Dutch Daycare Allowances Affair." *Public Administration Review* 83, no. 4 (2023): 863–877. https://doi.org/10.1111/puar.13615.

Peeters, Rik, and Arjan Widlak. "The Digital Cage: Administrative Exclusion through Information Architecture in the Dutch Welfare State." *Government Information Quarterly* 35, no. 2 (2018): 175–183. https://doi.org/10.1016/j.giq.2018.02.003.

Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 95 Tahun 2018 tentang Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik.

Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 82 Tahun 2023 tentang Percepatan Transformasi Digital dan Keterpaduan Layanan Digital Nasional.

Rothstein, Bo, and Jan Teorell. "What Is Quality of Government? A Theory of Impartial Government Institutions." *Governance* 21, no. 2 (2008): 165–190.

https://doi.org/10.1111/j.1468-0491.2008.00391.x.

Terlizzi, Andrea. "The Digitalization of the Public Sector: A Systematic Literature Review and Integrative Framework." *Rivista Italiana di Politiche Pubbliche* 16, no. 1 (2021): 5–38. https://doi.org/10.1483/100372.

United Nations. *Transforming Our World: The 2030 Agenda for Sustainable Development*. A/RES/70/1. New York: United Nations, 2015.

Yin, Robert K. *Case Study Research and Applications: Design and Methods*. 6th ed. Thousand Oaks, CA: SAGE Publications, 2018.