

Kesiapan Infrastruktur Digital Balai Besar Pengawas Obat dan Makanan di Bandung Dalam Mendukung Pelayanan Publik Modern

Muhammad Riza Awaludin¹, Meri Teja Arum²

¹Administrasi Publik, Fakultas Ilmu Sosial Ilmu Politik, UIN Sunan Gunung Djati Bandung, Indonesia

²Administrasi Publik, Fakultas Ilmu Sosial Ilmu Politik, UIN Sunan Gunung Djati Bandung, Indonesia

Keywords:
 Digital
 infrastructure
 Public service
 e-Government
 Digital readiness
 BBPOM Bandung

Abstract: *This study aims to explore the digital infrastructure readiness of the Food and Drug Authority (BBPOM) in Bandung in supporting modern public services. Using a qualitative approach with document analysis methods, the study analyzed internal reports, policies, and infrastructure data from BBPOM. The findings reveal that BBPOM has integrated various digital platforms to support supervision and public communication, supported by adequate hardware and continuous staff training. However, there are still issues in regulatory alignment and system integration. This study concludes that BBPOM Bandung is relatively ready in terms of digital infrastructure to support contemporary service delivery and offers insights into future policy improvements.*

Kata Kunci:
 Infrastruktur digital
 Pelayanan publik e-Government
 Kesiapan digital
 BBPOM Bandung

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi kesiapan infrastruktur digital Balai Besar Pengawas Obat dan Makanan (BBPOM) di Bandung dalam mendukung pelayanan publik modern. Dengan pendekatan kualitatif dan metode studi dokumentasi, penelitian ini menganalisis laporan internal, kebijakan, dan data infrastruktur dari BBPOM. Hasil penelitian menunjukkan bahwa BBPOM telah mengintegrasikan berbagai platform digital untuk mendukung pengawasan dan komunikasi publik, dengan dukungan perangkat keras yang memadai serta pelatihan SDM yang berkelanjutan. Meskipun demikian, masih terdapat tantangan pada aspek regulasi dan integrasi sistem. Penelitian ini menyimpulkan bahwa BBPOM Bandung relatif siap dalam hal infrastruktur digital untuk mendukung pelayanan publik kontemporer dan memberikan masukan untuk peningkatan kebijakan ke depan.

Pendahuluan

Arus perkembangan dunia digital telah menjadi kebutuhan yang strategis dalam administrasi publik modern, juga sejalan dengan fenomena Revolusi Industri 4.0 dan Society 5.0 yang mendorong pemanfaatan IoT, Big Data, dan AI untuk memperbaiki pelayanan publik (Aminah & Saksono 2021). Di Indonesia, pemerintah berupaya menerapkan kebijakan SPBE atau Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik sejak 2018

lalu untuk meningkatkan optimalisasi, transparansi, efisiensi dan efektivitas serta akuntabilitas pelayanan publik di instansi-instansi pemerintahan (Arey et al. 2020)

Di sisi lain, tantangan kesenjangan infrastruktur digital—seperti jaringan, server, dan SDM Teknologi Informasi—masih belum merata antar daerah satu dengan lainnya. Balai Besar POM Bandung, sebagai instansi pengawasan olahan pangan, obat hingga kandungan kosmetik berperan krusial dalam menjaga kesehatan masyarakat. Karena, menurut Siahaan (2005) dalam bukunya mengemukakan hak untuk keamanan, adalah hak dasar konsumen mengetahui kepastian label kedaluwarsa suatu produk. Namun, sejauh mana kesiapan infrastruktur digitalnya dalam mendukung pelayanan modern, masih menjadi pertanyaan penting.

Renanda & Rosidin (2025) menyebut adanya salah satu langkah konkret guna menyokong reformasi birokrasi adalah dengan memanfaatkan kemajuan dan kecanggihan teknologi informasi (TI) dalam meningkatkan kualitas pelayanan publik. Di era revolusi industri 4.0, pemerintah diharapkan dapat mengimplementasikan TI dan komunikasi melalui sistem *e-Government*. Tujuannya adalah untuk mempercepat proses administrasi, meningkatkan efisiensi, dan memperluas jangkauan layanan publik. Akan tetapi pelaksanaannya masih menghadapi sejumlah masalah, termasuk keterbatasan infrastruktur, kekurangan sumber daya manusia, dan resistensi terhadap perubahan birokrasi (Muharam, 2019). Kesiapan infrastruktur digital merupakan elemen krusial dalam penerapan administrasi publik berbasis elektronik.

Beberapa studi menunjukkan tantangan dalam implementasi *e-Government* di daerah-daerah nusantara Indonesia kerap berkaitan dengan lemahnya infrastruktur teknologi informasi serta keterbatasan kapasitas SDM. Di Kota Bogor Kabupaten Seram Bagian Timur, infrastruktur jaringan yang belum memadai dan kurangnya tenaga ahli TI berdampak langsung pada rendahnya efektivitas *e-Government* (Rahma, et al., 2018). Studi lain juga menegaskan keberhasilan transformasi digital dalam sektor publik tidak hanya bergantung pada teknologi, melainkan pada regulasi, partisipasi masyarakat, dan kapasitas birokrasi (Shoimuna, 2022). Lebih lanjut penelitian Johannes (2024) melihat transformasi dari *e-Government* ke *digital government* tentunya menuntut beberapa

perubahan budaya organisasi, peningkatan keterampilan digital aparatur, pengelolaan data terbuka, serta inovasi dalam proses pelayanan.

Penelitian ini merumuskan beberapa pertanyaan utama yang menjadi fokus kajian untuk memperoleh pemahaman yang lebih mendalam tentang kesiapan infrastruktur digital Balai Besar POM Bandung untuk mendukung pelayanan publik kontemporer. Pertama, siapa yang memiliki infrastruktur digital Balai Besar POM Bandung, yang mencakup perangkat keras, perangkat lunak, jaringan, dan sistem keamanan informasi. Selanjutnya tentang kemampuan sumber daya manusia di Balai Besar POM Bandung dalam mengelola dan mengembangkan infrastruktur digital yang ada. Hal ini disebabkan fakta bahwa kesuksesan implementasi sistem digital bergantung pada kemampuan teknis individu tersebut.

Selain itu, sangat penting untuk memahami bagaimana peraturan dan protokol internal yang berlaku di Balai Besar POM Bandung membantu dalam pemanfaatan dan tata kelola teknologi informasi. Terakhir, penelitian ini bertanya tentang kesiapan institusi secara keseluruhan jika dievaluasi dengan kerangka penilaian seperti COBIT atau e-readiness framework. Tujuan dari evaluasi ini adalah untuk memberikan gambaran yang jujur tentang kesiapan digital Balai Besar POM Bandung menjalankan fungsi pelayanan publik modern dan berbasis teknologi.

Tinjauan Literatur

Transformasi digital dalam administrasi publik merupakan bagian dari inovasi tata kelola yang bertujuan untuk meningkatkan efektivitas, efisiensi, transparansi, dan akuntabilitas pelayanan publik (Dunleavy et al., 2006). Konsep *Digital Public Administration* berkembang dari model *e-Government*, yang tidak hanya menitikberatkan pada penggunaan teknologi informasi dan komunikasi (TIK), tetapi juga menuntut perubahan sistemik dalam budaya birokrasi, manajemen data, dan keterlibatan masyarakat (Mergel, 2019). Model ini mencakup integrasi antara teknologi, proses kelembagaan, dan kapabilitas sumber daya manusia dalam penyelenggaraan pelayanan publik.

Salah satu kerangka kerja yang relevan untuk mengukur kesiapan digital sebuah institusi adalah *e-Readiness Framework*. Framework ini mengukur kesiapan suatu organisasi dalam hal infrastruktur, SDM, kebijakan, serta penggunaan teknologi secara strategis untuk mendukung layanan publik (Bridges.org, 2005). Selain itu, kerangka COBIT (*Control Objectives for Information and Related Technologies*) juga digunakan untuk menilai tata kelola teknologi informasi dalam organisasi sektor publik, yang mencakup aspek-aspek seperti perencanaan strategi, akuisisi dan implementasi teknologi, serta pengawasan dan evaluasi sistem TI (ISACA, 2012). Dalam konteks pelayanan publik, integrasi antara SPBE (Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik) dengan pendekatan digital governance sangat penting agar layanan publik dapat diselenggarakan secara berkelanjutan dan adaptif terhadap tantangan zaman.

Beberapa studi sebelumnya telah menyoroti tantangan dalam implementasi *e-Government* di berbagai daerah di Indonesia. Penelitian oleh Rahma et al. (2018) di Kota Bogor dan Kabupaten Seram Bagian Timur menemukan bahwa kurangnya infrastruktur jaringan serta SDM yang belum kompeten menyebabkan implementasi *e-Government* tidak berjalan optimal. Temuan serupa juga dikemukakan oleh Muharam (2019), yang menyebutkan bahwa resistensi terhadap perubahan serta keterbatasan sumber daya masih menjadi hambatan utama dalam digitalisasi pelayanan publik. Di sisi lain, Shoimuna (2022) dalam studi di Jakarta menekankan pentingnya dukungan regulasi dan partisipasi masyarakat dalam mewujudkan *e-Governance* yang efektif.

Sementara itu, Johannes (2024) menyoroti perlunya transformasi dari *e-Government* ke digital government, yang tidak hanya berfokus pada penggunaan teknologi, tetapi juga mencakup aspek budaya organisasi, inovasi proses, serta pengelolaan data terbuka. Akan tetapi, meskipun banyak studi telah meneliti implementasi *e-Government* di tingkat daerah atau kota, masih minim kajian yang secara khusus meneliti kesiapan infrastruktur digital pada lembaga teknis vertikal seperti Balai Besar Pengawas Obat dan Makanan. Inilah yang menjadi kesenjangan riset atau *research gap* dalam penelitian ini.

Penelitian ini menawarkan kebaruan dengan menyoroti kesiapan digital dari sisi infrastruktur, SDM, dan kebijakan internal BBPOM Bandung—sebuah institusi strategis dalam pengawasan keamanan produk—dengan menggunakan pendekatan penilaian yang berbasis framework seperti COBIT dan e-Readiness. Dengan demikian, hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi baik secara teoritis maupun praktis dalam literatur administrasi publik digital dan penguatan layanan publik berbasis teknologi di sektor kesehatan dan pengawasan pangan.

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode studi dokumentasi untuk mengeksplorasi kesiapan infrastruktur digital Balai Besar Pengawas Obat dan Makanan (BBPOM) di Bandung dalam mendukung pelayanan publik modern. Pendekatan kualitatif dipilih karena mampu menangkap makna, dinamika, dan konteks sosial secara mendalam melalui pemaknaan terhadap data non-numerik seperti dokumen dan narasi (Mouwn Erland, 2020). Pendekatan ini memungkinkan peneliti memahami bagaimana kesiapan digital diwujudkan dalam dokumen dan kebijakan yang dikeluarkan oleh BBPOM.

Metode kualitatif studi dokumentasi dianggap relevan karena mengandalkan penelusuran terhadap sumber-sumber tertulis seperti regulasi, laporan, dan arsip organisasi (Sugiyono, 2012). Penelitian ini tidak melibatkan observasi langsung atau wawancara, melainkan mendalami substansi dokumen sebagai representasi dari kondisi riil kelembagaan BBPOM. Dengan demikian, studi dokumentasi menjadi dasar utama untuk menelusuri komitmen, strategi, serta hambatan dalam digitalisasi pelayanan publik.

Sumber dokumen yang digunakan dalam penelitian ini diperoleh melalui situs resmi Pejabat Pengelola Informasi dan Dokumentasi (PPID) BPOM, yaitu <https://www.pom.go.id/new/admin/dat/ppid>. Situs ini menyediakan berbagai dokumen publik seperti laporan tahunan, peraturan internal, dan informasi layanan berbasis teknologi yang mendukung keterbukaan informasi publik (KIP, 2020).

Pemanfaatan PPID ini penting karena memastikan legalitas, akuntabilitas, dan keaslian dokumen yang dijadikan bahan analisis.

Teknik pengumpulan data dilakukan dengan cara mengunduh dan memilah dokumen-dokumen yang berkaitan langsung dengan infrastruktur teknologi informasi dan komunikasi (TIK), kebijakan digitalisasi, serta inovasi pelayanan di BBPOM Bandung (Setiadi, 2019). Seleksi dilakukan untuk memastikan hanya dokumen yang memiliki relevansi dan aktualitas tinggi yang digunakan dalam proses analisis. Hal ini penting agar hasil analisis tetap kontekstual dan tidak bias oleh informasi yang sudah usang atau tidak berkaitan langsung.

Pengolahan data dilakukan menggunakan perangkat lunak NVivo, yang dikenal sebagai tools dalam analisis data kualitatif berbasis coding atau pengodean tema (et al., 2023). NVivo memungkinkan peneliti untuk menandai bagian-bagian penting dari dokumen, mengelompokkannya berdasarkan tema, serta menganalisis hubungan antar konsep secara visual. Dengan memanfaatkan NVivo, proses analisis menjadi lebih sistematis, transparan, dan terhindar dari subjektivitas yang berlebihan.

Proses analisis dalam NVivo dilakukan melalui langkah-langkah seperti import dokumen, pembuatan node (tema), pengodean isi dokumen, hingga visualisasi hasil analisis dalam bentuk word cloud, treemap, atau model hubungan antar tema (Rusli, 2012). Langkah-langkah ini memungkinkan peneliti untuk tidak hanya memahami isi dokumen secara permukaan, tetapi juga menggali struktur naratif dan kecenderungan tematik yang tersirat. Melalui proses ini, potret kesiapan digital BBPOM Bandung dapat disusun secara lebih mendalam.

Penelitian ini dilakukan di Balai Besar Pengawas Obat dan Makanan (BBPOM) Bandung, yang secara administratif berada di bawah Badan POM RI. Pemilihan lokasi ini didasarkan pada fakta bahwa BBPOM Bandung merupakan salah satu satuan kerja yang aktif dalam digitalisasi pelayanan, terutama selama dan pasca pandemi COVID-19 (BPOM, 2022). Selain itu, keberadaan BBPOM Bandung sebagai lembaga strategis di wilayah Jawa Barat menjadikan kajian ini relevan untuk mengukur kesiapan digital institusi publik di daerah.

Waktu pelaksanaan penelitian dimulai pada bulan April hingga Juni 2025. Dalam rentang waktu tersebut, peneliti melakukan proses pengumpulan dokumen, pengelolaan data, pengkodean, dan interpretasi hasil analisis. Waktu ini dipilih agar peneliti dapat memanfaatkan dokumen terbaru yang tersedia pada tahun anggaran berjalan, serta memaksimalkan hasil interpretasi yang kontekstual dengan dinamika pelayanan publik terkini. Dengan kerangka waktu ini pula, penelitian dapat disusun dengan kedalaman analisis yang memadai.

Hasil Penelitian

Tema Utama	Sub-Tema / Kode	Kutipan Relevan (Excerpt)	Interpretasi Temuan
Transformasi Digital dan Inovasi	SPKP, SPAK, SPIMKer, SIPT	"PUSAKOM secara berkala melaksanakan Survei Persepsi Kepuasan Pelayanan (SPKP)... nilai SPKP 3,70 dan SPAK 3,80."	BPOM menerapkan sistem pelayanan publik digital dan alat ukur kepuasan yang terintegrasi secara daring.
Transformasi Digital dan Inovasi	Sistem Informasi Terpadu	"...data pengawasan telah diinput ke dalam aplikasi Sistem Informasi Pelaporan Terpadu (SIPT) BPOM pada tahun 2023."	Pelaporan pengawasan sudah menggunakan sistem digital nasional.
Infrastruktur Teknologi	Sarana dan Prasarana Teknologi	"Laptop: 58 unit; Voice Recorder: 8; LCD Projector: 3; External Hard Disk: 17."	Tersedia dukungan perangkat keras untuk pelaksanaan kerja digital.
Infrastruktur Teknologi	Alat Pendukung Kajian	"Sarana tersebut digunakan untuk mendukung kajian risiko dan evaluasi mutu kebijakan publik."	Infrastruktur mendukung kegiatan berbasis data dan digitalisasi proses analisis kebijakan.
SDM dan Penguatan Kompetensi Digital	Diklat, ISO 9001:2015, Presentasi Digital	"Tahun 2024 seluruh pegawai memenuhi minimal 20 JP pengembangan kompetensi."	Ada komitmen kuat untuk peningkatan kapasitas SDM dalam mendukung transformasi digital.
SDM dan Penguatan Kompetensi Digital	Workshop & DSP	"Workshop DSP tahun ini menitikberatkan	Digitalisasi tidak hanya pada sistem,

		pada penyusunan materi presentasi pimpinan yang berbasis digital."	tetapi juga budaya kerja dan komunikasi organisasi.
Evaluasi & Integrasi Sistem	Evaluasi INARAC, Keterbukaan Informasi	"...penyediaan informasi dan data yang lebih terperinci dan mudah diakses melalui website INARAC."	Perlu penguatan legalitas dan interoperabilitas sistem informasi agar pelayanan publik digital lebih optimal.
Evaluasi & Integrasi Sistem	Aspek Hukum & Organisasi	"Aspek hukum terkait keberadaan sekretariat INARAC perlu dilengkapi."	Transformasi digital masih dihadapkan pada tantangan regulasi dan kejelasan kelembagaan.
Pelibatan Stakeholder & Kepuasan	Indeks Kepuasan Masyarakat, Survei Nasional	"Indeks Kepuasan Masyarakat atas Kinerja Pengawasan Obat dan Makanan Tahun 2024 nasional adalah 83,97 (Kategori Puas)."	Penilaian publik menunjukkan bahwa sistem pelayanan digital berjalan efektif di mata masyarakat dan pelaku usaha.
Pelibatan Stakeholder & Kepuasan	Diseminasi Nasional dan Internasional	"Diseminasi hasil riset dilakukan melalui forum nasional dan internasional..."	Kinerja dan hasil digitalisasi BPOM diakui di berbagai forum, menandakan kesiapan dan kualitas penyampaian pelayanan.

Pada tahun 2024, BBPOM menunjukkan kemajuan signifikan dalam penerapan transformasi digital dan penguatan kelembagaan melalui berbagai inisiatif yang terbagi ke dalam beberapa fokus tematik.

Dari aspek transformasi digital dan inovasi pelayanan, seluruh unit kerja BBPOM di berbagai daerah telah memanfaatkan sistem pelayanan publik berbasis teknologi. Beberapa aplikasi yang digunakan mencakup sistem survei untuk mengukur persepsi masyarakat, platform pelaporan kejadian keracunan, serta sistem informasi pelaporan terpadu. Seluruh sistem ini dioperasikan secara daring dan terintegrasi dalam aktivitas kelembagaan sehari-hari.

Dalam hal infrastruktur teknologi informasi, telah dilakukan pengadaan berbagai perangkat penunjang digital seperti komputer, laptop, proyektor, alat perekam suara, dan media penyimpanan eksternal. Seluruh sarana tersebut dialokasikan untuk mendukung pelaksanaan tugas rutin, pemrosesan data kebijakan, kegiatan kajian risiko, dan kebutuhan presentasi di lingkungan kerja BBPOM.

Sementara itu, penguatan sumber daya manusia juga menjadi fokus utama, dengan seluruh pegawai BBPOM mengikuti program pelatihan pengembangan kompetensi yang dilaksanakan secara daring maupun luring. Materi pelatihan meliputi manajemen mutu, presentasi digital, penyusunan dokumen kebijakan, dan pelatihan berbasis teknologi lainnya yang mendukung peningkatan kapasitas kerja.

Di sisi lain, evaluasi terhadap sistem informasi internal dilakukan untuk memastikan efektivitas, keterpaduan, dan aksesibilitas platform yang digunakan. Evaluasi ini mencakup penyesuaian teknis dan kebutuhan regulasi untuk memperkuat tata kelola sistem pelaporan dan penyediaan informasi publik yang tersedia secara daring.

Terakhir, keterlibatan publik dalam proses pelayanan turut diukur melalui survei nasional yang menilai tingkat kepuasan dan persepsi masyarakat serta pelaku usaha. Hasilnya menunjukkan tingkat kepuasan yang tinggi, dengan hasil kajian dan kebijakan yang disampaikan secara luas, baik di tingkat nasional maupun internasional, sebagai bentuk tanggung jawab institusi terhadap transparansi dan akuntabilitas layanan.

Diskusi

Hasil penelitian menunjukkan bahwa BBPOM telah mengalami transformasi signifikan dalam penguatan layanan publik berbasis digital. Penerapan sistem teknologi seperti survei daring dan aplikasi pelaporan keracunan mendukung temuan sebelumnya mengenai pentingnya digitalisasi dalam meningkatkan efisiensi pelayanan publik (Misuraca et al., 2020). Digitalisasi yang menyeluruh pada seluruh unit kerja mengindikasikan adopsi teknologi yang telah terintegrasi ke dalam struktur organisasi, sesuai dengan kerangka e-governance yang menekankan pemanfaatan teknologi untuk memperbaiki akuntabilitas dan transparansi institusi.

Pengadaan infrastruktur teknologi informasi juga mendukung kesiapan operasional dalam menerapkan layanan berbasis data. Ketersediaan perangkat digital menunjang aktivitas evaluasi kebijakan dan penyusunan kajian berbasis bukti, yang selama ini diakui sebagai kelemahan dalam birokrasi publik di negara berkembang (Dwiyanto, 2008). Hal ini memberikan implikasi bahwa penyediaan sarana pendukung merupakan langkah fundamental menuju tata kelola berbasis informasi.

Dalam hal pengembangan kapasitas sumber daya manusia, partisipasi aktif pegawai dalam pelatihan kompetensi teknologi mencerminkan upaya adaptasi institusi terhadap perubahan digital. Pelatihan sistem mutu dan penyusunan kebijakan mencerminkan integrasi antara peningkatan kapasitas individu dengan kebutuhan strategis organisasi. Penemuan ini sejalan dengan pandangan bahwa transformasi digital hanya akan berhasil jika didukung oleh peningkatan kompetensi SDM (Vial, 2019).

Evaluasi sistem informasi internal memperlihatkan kesadaran institusi terhadap pentingnya efektivitas dan keterpaduan sistem digital. Hal ini menandakan bahwa BBPOM tidak hanya berfokus pada implementasi sistem, tetapi juga pada keberlanjutan dan peningkatan fungsionalitasnya. Kebutuhan terhadap penguatan hukum pada sistem yang berjalan juga menunjukkan tantangan dalam aspek tata kelola, khususnya terkait perlindungan data, integritas informasi, dan legitimasi platform.

Pengukuran kepuasan masyarakat dan pelaku usaha yang menunjukkan hasil tinggi dapat dimaknai sebagai indikator keberhasilan awal transformasi digital. Namun,

perlu dicatat bahwa data ini bersifat persepsi dan tidak selalu mencerminkan kualitas objektif dari sistem. Di sinilah letak keterbatasan penelitian, yaitu tidak disertakannya evaluasi mendalam mengenai efektivitas teknis dan keamanan sistem digital yang digunakan.

Dengan demikian, penelitian ini menjawab pertanyaan mengenai sejauh mana BBPOM telah mengintegrasikan teknologi digital dalam pelaksanaan tugas kelembagaan, dengan bukti adanya kemajuan signifikan pada aspek infrastruktur, SDM, dan penerimaan publik. Ke depan, disarankan adanya penelitian lebih lanjut yang mengevaluasi efektivitas operasional sistem digital, termasuk aspek keamanan informasi dan interoperabilitas antarlembaga, agar transformasi digital dapat berlangsung secara berkelanjutan dan inklusif.

Kesimpulan

Penelitian ini menyimpulkan bahwa Balai Besar Pengawas Obat dan Makanan (BBPOM) di Bandung telah menunjukkan tingkat kesiapan yang cukup baik dalam mendukung pelayanan publik modern berbasis teknologi digital. Hal ini tercermin dari pemanfaatan sistem pelayanan digital seperti aplikasi pelaporan, sistem informasi pelaporan terpadu, serta pelaksanaan survei kepuasan publik secara daring. Selain itu, ketersediaan perangkat keras penunjang, seperti laptop, proyektor, dan media penyimpanan, turut memperkuat kesiapan infrastruktur yang diperlukan untuk menjalankan fungsi pengawasan dan pelayanan secara efisien.

Komitmen terhadap penguatan sumber daya manusia juga tampak melalui pelatihan-pelatihan yang diselenggarakan secara rutin, yang tidak hanya berfokus pada aspek teknis tetapi juga pada peningkatan kapasitas presentasi dan penyusunan kebijakan digital. Evaluasi internal terhadap sistem informasi menunjukkan adanya kesadaran institusional terhadap pentingnya efektivitas, integrasi, dan tata kelola teknologi informasi yang baik.

Namun demikian, studi ini juga menemukan bahwa tantangan masih ada, terutama dalam aspek regulasi hukum, interoperabilitas sistem, serta kebutuhan penguatan kerangka kebijakan internal yang mendukung keberlanjutan transformasi

digital. Oleh karena itu, penelitian ini memberikan kontribusi penting bagi pengembangan teori administrasi publik digital dan mendorong perlunya formulasi kebijakan strategis untuk penguatan infrastruktur digital di lembaga teknis vertikal seperti BBPOM. Ke depan, evaluasi kesiapan digital berbasis kerangka seperti e-Readiness dan COBIT dapat menjadi acuan dalam merancang strategi transformasi digital yang lebih terukur, terintegrasi, dan inklusif.

Daftar Pustaka

- Aminah, Sitti, and Herie Saksono. (2021). "Digital Transformation of the Government: A Case Study in Indonesia." *Jurnal Komunikasi: Malaysian Journal of Communication* 37(2):272–88. doi: 10.17576/JKMJC-2021-3702-17.
- Arey, Hasri, Suripto Suripto, Rian D. Hapsari, and Muhammad Firyal Akbar. (2020). "The Readiness of Disadvantaged Regions in Implementing E-Government in Indonesia: Case Study in East Seram Regency." *TRANSFORMASI: Jurnal Manajemen Pemerintahan* 12(2):174–86. doi: 10.33701/jtp.v12i2.1285.
- Badan Pengawas Obat dan Makanan. (2022). *"Laporan kinerja instansi pemerintah (LKjIP) BBPOM Bandung tahun 2022"*. Jakarta: BPOM RI.
- Bridges.org. (2005). *E-Ready for What? E-Readiness in Developing Countries: Current Status and Prospects toward the Millennium Development Goals*.
- Dwiyanto, A. (2008). *"Mewujudkan Good Governance Melalui Pelayanan Publik"*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Hasan Wahid, S., Kususiyanah, A., Yohanes Sirait, W., & Umbar, K. (2023). Analisis Data Kualitatif Menggunakan N-Vivo. *Analisis Data Kualitatif Menggunakan N-Vivo*. <https://doi.org/10.55216/publica.37>.
- Johannes, Ryan Aji. (2024). "Optimalisasi Smart Asn Dalam Mendukung Transformasi Birokrasi Di Era Digital Di Provinsi Sulawesi Utara." *Jurnal Ilmiah Administrasi Pemerintahan Daerah* 16(2):151–65.
- Komisi Informasi Pusat. (2020). *"Pedoman pengelolaan informasi publik melalui PPID"*. Jakarta: KIP.

- Misuraca, G., Savoldelli, A., & Codagnone, C. (2020). Data-driven governance in the public sector: Challenges and opportunities for policy makers and practitioners. *"Government Information Quarterly, 37"* (1), 101409.
 Doi: <https://doi.org/10.1016/j.giq.2019.101409>.
- Mouwn Erland. (2020). Metodologi Penelitian Kualitatif. In Metodologi Penelitian Kualitatif. *Rake Sarasin, March*, 72.
- Muharam, R. S. (2019). "Inovasi Pelayanan Publik Dalam Menghadapi Era Revolusi Industri 4.0 Di Kota Bandung." *Decision: Jurnal Administrasi Publik* 1(1):39–47.
- Rahma, Yunita, Yani Nurhadryani, and Sri Wahjuni. (2018). "Evaluasi Tingkat Kesiapan Infrastruktur Pemerintah Kota Bogor Dalam Menunjang Penerapan E-Government (Technology Infrastructure Readiness Assessment of Bogor Municipality in Supporting E-Government Implementation)." *JURNAL IPTEKKOM : Jurnal Ilmu Pengetahuan & Teknologi Informasi* 20(2):107.
 doi: 10.33164/iptekkom.20.2.2018.107-120.
- Renanda, Alfian Agus, and Angga Rosidin. (2025). "Efektivitas Pelayanan Digital Dalam Mempermudah Birokrasi Dan Pengelolaan Data Publik." *Jurnal Penelitian Multidisplin Bangsa* 1(8):1651–57.
- Rusli, T. (2012). Tanggung Jawab Produk dalam Perlindungan Konsumen. *Pranata Hukum*, 7(1), 79–89.
- Shoimuna, Muhammad Dawud. (2022). "Reformasi Birokrasi Dan Pelayanan Publik." *Public Service and Governance Journal* 3(1):01–12. doi: 10.56444/psgj.v3i1.628.
- Siahaan, N. H. T. (2005). *Hukum Perlindungan Konsumen Dan Tanggung Jawab Produk*. Jakarta.
- Sugiyono. (2012). Metode Penelitian Manajemen Pendekatan Kualitatif dan Kuantitatif. In *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*.
- Vial, G. (2019). Understanding digital transformation: A review and a research agenda. *"The Journal of Strategic Information Systems, 28"* (2), 118–144.
<https://doi.org/10.1016/j.jsis.2019.01.003>