

**PENGUATAN ADAPTASI DIGITAL APARATUR
KELURAHAN UNTUK Mendukung *SMART GOVERNANCE*
DI KECAMATAN PONTIANAK UTARA, KOTA PONTIANAK**

**STRENGTHENING DIGITAL ADAPTATION AMONG
URBAN VILLAGE OFFICIALS TO SUPPORT SMART
GOVERNANCE IN NORTH PONTIANAK DISTRICT,
PONTIANAK CITY**

Dwi Agus Sumarno, Riko Wijaya*, Masykur Amin, Hendayana

Institut Pemerintahan Dalam Negeri, Pontianak, Indonesia

*e-mail: riko@ipdn.ac.id

Received 2026-07-19

Revised 2026-08-11

Accepted 2026-08-13

Published 2026-08-17

Abstrak

Pemetaan awal pada 13 aparatur dari empat kelurahan di Kecamatan Pontianak Utara menunjukkan kemampuan digital yang belum merata, pemanfaatan JEPIN 2.0 yang belum optimal, serta hambatan operasional berupa jaringan internet dan perangkat kerja. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan memperkuat kapasitas adaptasi digital aparatur kelurahan untuk mendukung *smart governance*. Metode yang digunakan adalah pelatihan dan pendampingan partisipatif berbasis andragogi melalui seminar interaktif, diskusi reflektif, praktik akses peraturan pada JDIIH BPK RI, pemanfaatan AI generatif, dan pemantauan JEPIN 2.0. Instrumen evaluasi terdiri atas tes awal dan tes akhir 20 butir, kuesioner terbuka hambatan TIK dan AI, lembar capaian pascapraktik, serta lembar observasi fasilitator. Data kuantitatif dianalisis secara deskriptif menggunakan frekuensi, persentase, dan rerata; data kualitatif dikelompokkan berdasarkan tema dominan dan ditriangulasi dalam kerangka CIPP. Rerata skor meningkat dari 78,85 menjadi 86,15 atau sebesar 9,27%. Seluruh peserta menyatakan memahami cara mengakses peraturan melalui ponsel dan memanfaatkan AI generatif untuk tugas administratif. Hambatan paling dominan adalah jaringan internet (69,23%) dan perangkat keras (46,15%). Kegiatan meningkatkan pengetahuan dan keterampilan digital fungsional aparatur, tetapi keberlanjutannya memerlukan pendampingan, dukungan kelembagaan, dan perbaikan infrastruktur.

Kata Kunci: adaptasi digital; AI generatif; aparatur kelurahan; literasi digital; *smart governance*

Abstract

The low level of digital literacy among some senior civil servants and the suboptimal use of the JEPIN 2.0 application have become obstacles to the implementation of smart governance at the urban village level in North Pontianak Subdistrict. This community service activity aims to strengthen the digital

adaptation capacity of urban village officials to support more effective, responsive, and technology-based governance. The activity involved 13 officials from four urban villages through interactive seminars, reflective discussions, practical simulations of accessing regulations on the BPK RI's JDIH portal, the use of generative artificial intelligence for administrative tasks, and field monitoring. Evaluation was conducted using the CIPP model and pre-test and post-test measurements. The results showed that the average score increased from 78.85 to 86.15, representing a 9.27% increase. All participants (100%) stated that they understood how to access regulations via mobile phones and utilize generative artificial intelligence, while the main obstacles included internet connectivity (69.23%) and inadequate hardware (46.15%). This initiative demonstrates that participatory training and mentoring can enhance civil servants' digital competencies and encourage the use of technology in administrative work, although its sustainability requires infrastructure and institutional support.

Keywords: *digital adaptation; digital literacy; generative AI; smart governance; urban-village personnel*

PENDAHULUAN

Transformasi digital pada sektor publik tidak lagi terbatas pada pemindahan proses manual ke sistem elektronik, tetapi mencakup perubahan organisasi, pola kerja, hubungan dengan masyarakat, dan cara pemerintah menghasilkan nilai publik. Kajian mutakhir menunjukkan bahwa perubahan yang dipicu teknologi membutuhkan penyesuaian proses, kompetensi pegawai, dan tata kelola organisasi (Febiri et al., 2024; Haug et al., 2024). Dalam konteks Indonesia, penggunaan media digital pada sistem pemerintahan telah berkembang melalui laman layanan, aplikasi, media sosial, dan sistem informasi, sementara transformasi layanan digital juga berpotensi membangun kepercayaan publik ketika dirancang secara mudah diakses dan berorientasi pada pengguna (Qomar & Muhadli, 2023; Virnandes et al., 2024).

Pada tingkat desa dan kelurahan, tingkat kematangan digital sangat dipengaruhi konteks lokal. Transformasi layanan di kelurahan masih menghadapi perbedaan kesiapan sumber daya, teknologi informasi, kemampuan kognitif, budaya organisasi, dan kesiapan strategis (Rosdiana et al., 2023). Penerapan OpenSID menunjukkan bahwa teknologi dapat meningkatkan efisiensi

administrasi, tetapi keberhasilan tetap bergantung pada adaptasi pengguna (Fitriana et al., 2023). Program *Smart Kampung* juga memperlihatkan bahwa integrasi data dan layanan di tingkat desa/kelurahan dapat mempercepat proses pelayanan (Yunas et al., 2023). Karena kondisi lokal tidak seragam, penerapan *smart city* dan *digital governance* perlu menyesuaikan karakter wilayah, infrastruktur, dan kapasitas pengguna (Cahyadani & Djunaedi, 2022; Sulikah Asmorowati et al., 2022).

Penguatan aparatur menjadi titik penting karena birokrasi garis depan berhadapan langsung dengan kebutuhan warga. Kemampuan adaptasi pegawai dipengaruhi oleh dukungan organisasi, sumber daya, dan ruang untuk merespons perubahan pelayanan (Parawu et al., 2024). Pelatihan dan bimbingan teknis dapat meningkatkan pemahaman aparatur sekaligus mendorong pengembangan inovasi layanan yang lebih kontekstual (Indriyati, 2024). Pada sisi masyarakat, adopsi layanan digital tidak selalu berlangsung seragam; sebagian warga tetap memilih layanan tatap muka, sehingga perubahan digital perlu menjaga inklusivitas kanal pelayanan (Safitri & Fajar, 2023).

Perkembangan AI generatif menambah dimensi baru pada transformasi pemerintahan. Kajian administrasi publik menempatkan AI sebagai teknologi yang berpotensi meningkatkan produktivitas, analisis, dan kualitas dukungan keputusan, tetapi sekaligus memunculkan isu akuntabilitas, transparansi, privasi, dan nilai publik (Bullock & Chen, 2024; Hjaltalin & Sigurdarson, 2024; Madan & Ashok, 2023). Adopsinya dalam organisasi publik dipengaruhi oleh kesiapan kelembagaan dan kemampuan pegawai (Neumann et al., 2024), sehingga pengelolaan perubahan menjadi penting ketika AI mulai digunakan dalam proses kerja (Mainardi, 2025). Dalam konteks AI generatif, akuntabilitas dan tata kelola demokratis tetap menjadi perhatian utama (Porumbescu et al., 2025).

Kebutuhan tersebut semakin relevan bagi *smart governance*, yang menuntut keterhubungan antara teknologi, kepemimpinan, kapasitas kelembagaan, dan partisipasi pengguna. Kerangka terbaru menempatkan *smart governance* sebagai



tata kelola multidimensi yang tidak dapat diselesaikan hanya dengan penyediaan aplikasi (Almulhim & Yigitcanlar, 2025). Kepemimpinan transformasi digital juga perlu berorientasi pada nilai publik dan mampu mengarahkan pegawai, proses, serta keluaran organisasi secara bersamaan (van Roekel et al., 2025). Tinjauan mutakhir atas layanan digital pemerintahan menunjukkan bahwa hambatan teknis, kelembagaan, dan kapasitas manusia masih menjadi tantangan berulang pada berbagai negara (Figueredo & Silva, 2026).

Di Kota Pontianak, agenda tersebut ditopang oleh kebijakan SPBE nasional dan Masterplan Pontianak Smart City 2019–2028, serta pemanfaatan JEPIN 2.0 sebagai instrumen integrasi informasi pemerintah daerah. Pada empat kelurahan sasaran Batu Layang, Siantan Hilir, Siantan Tengah, dan Siantan Hulu observasi awal menunjukkan kemampuan digital antaraparatur belum merata dan pemanfaatan JEPIN 2.0 belum optimal. Pemetaan yang diperdalam melalui diskusi reflektif terhadap 13 peserta menghasilkan data konkret: 9 peserta (69,23%) melaporkan hambatan jaringan internet, 6 peserta (46,15%) melaporkan keterbatasan perangkat keras, 3 peserta (23,08%) melaporkan keterbatasan SDM/pemahaman aplikasi, 3 peserta (23,08%) melaporkan kendala sistem/aplikasi, 3 peserta (23,08%) melaporkan hambatan yang bersumber dari masyarakat, dan 2 peserta (15,38%) melaporkan kendala kelistrikan. Data tersebut menunjukkan bahwa persoalan adaptasi digital mencakup dimensi manusia sekaligus lingkungan kerja.

Berdasarkan permasalahan tersebut, kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan secara umum memperkuat kapasitas adaptasi digital aparatur kelurahan untuk mendukung *smart governance*. Dampak yang diharapkan adalah meningkatnya kemampuan aparatur dalam mengakses sumber regulasi resmi, memanfaatkan teknologi dan AI secara kritis untuk pekerjaan administratif, menggunakan informasi digital sebagai dukungan kerja, serta membangun praktik

pembelajaran antarrekan. Pada tingkat organisasi, kegiatan diharapkan menjadi pemicu penguatan layanan yang lebih cepat, akurat, responsif, dan akuntabel.

METODE

Kegiatan dilaksanakan pada Februari–April 2026, dengan kegiatan inti selama tiga hari di Kantor Kecamatan Pontianak Utara serta pemantauan di empat kelurahan sasaran. Metode yang digunakan adalah pelatihan dan pendampingan partisipatif berbasis andragogi. Pendekatan ini menempatkan pengalaman kerja peserta sebagai sumber belajar melalui refleksi masalah, demonstrasi, praktik langsung, umpan balik, dan tindak lanjut. Peserta berjumlah 13 orang yang terdiri atas empat Sekretaris Kelurahan, lima Kepala Seksi, satu Pengelola Layanan Operasional, dan tiga PJLP dari Kelurahan Batu Layang, Siantan Hilir, Siantan Tengah, dan Siantan Hulu.

Rangkaian kegiatan meliputi koordinasi dan identifikasi kebutuhan, seminar interaktif mengenai adaptasi digital dan *smart governance*, diskusi reflektif mengenai hambatan TIK dan AI, praktik mengakses peraturan melalui ponsel dan JDIH BPK RI, praktik pemanfaatan ChatGPT, Gemini, Claude, dan Grok untuk tugas administratif, serta pemantauan penggunaan JEPIN 2.0 di masing-masing kelurahan. Praktik AI diarahkan untuk penyusunan draf dokumen, notula, laporan, materi visual, dan pemecahan masalah administratif, dengan penekanan bahwa keluaran AI harus diverifikasi dan tidak boleh memuat data sensitif.

Evaluasi menggunakan model CIPP (*Context, Input, Process, Product*) untuk menilai kesesuaian kebutuhan, kesiapan sumber daya, keterlaksanaan kegiatan, dan hasil program (Stufflebeam & Zhang, 2017). Instrumen terdiri atas: (1) tes awal dan tes akhir 20 butir pilihan ganda yang mengukur tugas kelurahan, *smart governance*, SPBE, akses regulasi, dan pemanfaatan AI; (2) kuesioner uraian terbuka mengenai hambatan TIK dan AI; (3) lembar capaian pascapraktik akses peraturan; (4) lembar capaian pemanfaatan AI; dan (5) lembar observasi fasilitator.



Penggunaan beberapa instrumen dimaksudkan agar capaian tidak hanya ditafsirkan dari skor kognitif.

Data kuantitatif dianalisis secara deskriptif menggunakan frekuensi, persentase, rerata, serta selisih skor. Data kualitatif dari jawaban terbuka dan observasi dikelompokkan berdasarkan tema dan tingkat kedalaman jawaban. Triangulasi dilakukan dengan membandingkan hasil tes, uraian peserta, dan catatan fasilitator dalam kerangka CIPP. Analisis tidak menggunakan uji inferensial karena jumlah peserta kecil dan kegiatan dirancang sebagai evaluasi program pengabdian, bukan eksperimen.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Profil Peserta dan Temuan Konteks Lokal

Kegiatan diikuti oleh 13 aparatur dari empat kelurahan: Batu Layang 4 orang (30,77%), Siantan Tengah 4 orang (30,77%), Siantan Hulu 3 orang (23,08%), dan Siantan Hilir 2 orang (15,38%). Berdasarkan jabatan, sembilan peserta (69,23%) berada pada level Sekretaris Kelurahan/Kepala Seksi, satu peserta (7,69%) merupakan Pengelola Layanan Operasional, dan tiga peserta (23,08%) merupakan PJLP. Komposisi lintas jabatan memungkinkan transfer pengetahuan antara peserta yang memiliki tanggung jawab pengambilan keputusan dan peserta yang banyak menangani tugas operasional. Keterwakilan peserta dan dukungan kelembagaan pada kegiatan utama ditunjukkan pada Gambar 1.



Gambar 1 Peserta kegiatan

Penyampaian materi dilakukan secara interaktif dengan menghubungkan konsep adaptasi digital dengan kebutuhan administrasi dan pelayanan pada tingkat kelurahan. Salah satu sesi materi ditunjukkan pada Gambar 2.



Gambar 2 Penyampaian Materi ASN Adaptif Digital

Hambatan Pemanfaatan TIK dan AI

Sesi diskusi reflektif diarahkan untuk mengidentifikasi hambatan riil sebelum peserta menjalani praktik digital. Peserta menyampaikan kendala berdasarkan pengalaman kerja sehari-hari, dan satu peserta dapat melaporkan lebih dari satu hambatan. Proses diskusi reflektif ditunjukkan pada Gambar 3.



Gambar 3 Diskusi Reflektif

Hasil pengelompokan jawaban peserta menghasilkan enam kategori hambatan sebagaimana disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1 Kategorisasi Hambatan Pemanfaatan TIK dan AI oleh Aparatur Kelurahan

No	Kategori Hambatan	Bentuk Spesifik	Jumlah Peserta	Persentase
1	Infrastruktur Jaringan Internet	Sinyal lelet, jaringan lemot, koneksi tidak memadai, paket data habis	9	69,23%
2	Infrastruktur Perangkat Keras	Komputer/laptop tidak mendukung, jadul, lambat, spesifikasi rendah, belum tersedia laptop	6	46,15%
3	Sumber Daya Manusia (SDM)	Kurang paham aplikasi, SDM terbatas, perlu pemahaman tambahan	3	23,08%
4	Sistem/Aplikasi	Aplikasi lemot, upgrade sistem lama, laporan terhambat	3	23,08%
5	Eksternal (Masyarakat)	Masyarakat kurang paham TIK, kurang patuh aturan, kesulitan memenuhi persyaratan	3	23,08%
6	Infrastruktur Kelistrikan	Listrik padam/pemadaman	2	15,38%

Dua hambatan dominan bersifat struktural, yaitu jaringan internet (69,23%) dan perangkat keras (46,15%). Temuan tersebut memperlihatkan bahwa peningkatan kompetensi aparatur perlu berjalan bersama perbaikan sarana. Hasil ini konsisten dengan kajian transformasi digital kelurahan yang menempatkan kesiapan teknologi dan sumber daya sebagai prasyarat implementasi (Rosdiana et al., 2023), sekaligus sejalan dengan temuan bahwa digitalisasi di tingkat lokal memerlukan dukungan infrastruktur dan kapasitas pengguna (Figueredo & Silva, 2026; Sulikah Asmorowati et al., 2022). Hambatan SDM dan aplikasi masing-masing sebesar 23,08% menjadi ruang intervensi yang lebih langsung melalui pelatihan dan pendampingan.

Perubahan Pengetahuan Peserta

Perubahan pengetahuan diukur menggunakan tes awal dan tes akhir dengan instrumen yang sama sebanyak 20 butir. Rekapitulasi skor individual disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2 Rekapitulasi Nilai *Pre-test* dan *Post-test* Peserta PkM

No	Kode Peserta	<i>Pre-test</i>	<i>Post-test</i>	Selisih	Status
1	A.4	90	100	+10	Naik
2	B.4	90	85	-5	Turun
3	D.4	80	75	-5	Turun
4	A.2	80	85	+5	Naik
5	C.4	90	90	0	Tetap
6	D.2	90	90	0	Tetap
7	C.3.a	100	100	0	Tetap
8	D.3.b	100	100	0	Tetap
9	A.3.a	85	85	0	Tetap
10	D.3.a	75	85	+10	Naik
11	C.3.b	20	50	+30	Naik
12	C.2	70	90	+20	Naik
13	B.3.a	55	85	+30	Naik
Rerata		78,85	86,15	+7,31 (9,27%)	

Rerata skor meningkat dari 78,85 menjadi 86,15. Berdasarkan skor mentah, peningkatan rerata sebesar 7,31 poin atau 9,27%. Enam peserta (46,15%) mengalami kenaikan, lima peserta (38,46%) tetap, dan dua peserta (15,38%) turun masing-masing lima poin; dengan demikian 11 dari 13 peserta (84,62%) memiliki skor yang naik atau tetap. Kenaikan terbesar terjadi pada peserta dengan skor awal rendah: C.3.b dan B.3.a masing-masing meningkat 30 poin, sedangkan C.2 meningkat 20 poin. Temuan ini menunjukkan bahwa intervensi memberikan manfaat paling nyata pada peserta yang memiliki kesenjangan pengetahuan awal lebih besar. Pola tersebut selaras dengan hasil bimbingan teknis di tingkat kelurahan yang menunjukkan manfaat pelatihan terstruktur untuk peningkatan

kapasitas aparatur (Indriyati, 2024) dan temuan bahwa pelatihan digital dapat membantu transisi dari prosedur manual menuju praktik digital (Rahmawati et al., 2024).

Capaian Praktis Akses Peraturan

Setelah praktik akses regulasi, peserta menuliskan kembali langkah yang dipahami. Seluruh peserta menyatakan mulai memahami cara menggunakan ponsel untuk mengakses peraturan, tetapi kedalaman uraian berbeda. Kategorisasi jawaban disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3 Tingkat Kedalaman Pemahaman Peserta dalam Pemanfaatan HP untuk Akses Peraturan

Tingkat	Karakteristik	Jumlah	Persen
Mendalam	Kata kunci + JDIH BPK RI + verifikasi status berlaku/dicabut	5	38,46%
Menengah-Mendalam	Mengakses JDIH BPK RI tanpa menjelaskan verifikasi status	1	7,69%
Menengah	Menggunakan kata kunci/cek status tanpa menyebut portal resmi	3	23,08%
Dasar	Hanya menyebut peramban/Google tanpa langkah operasional	3	23,08%
Eksploratif	Menggabungkan pencarian web dan AI untuk konteks tugas	1	7,69%

Sebanyak 38,46% peserta mampu menjelaskan strategi pencarian yang mencakup sumber resmi dan verifikasi status regulasi. Keterampilan ini penting karena dokumen pelayanan kelurahan sering membutuhkan dasar hukum yang tepat. Peserta kategori menengah dan dasar masih perlu latihan berulang agar tidak berhenti pada pencarian umum. Pengalaman pengelolaan administrasi digital di tingkat lokal menunjukkan bahwa sistem informasi dapat meningkatkan keteraturan dan efisiensi ketika aparatur memiliki kemampuan operasional yang memadai (Kartika & Oktariyanda, 2022; Kusumawardhani, 2023)

Pemanfaatan AI Generatif untuk Tugas Administratif

Praktik AI generatif menghasilkan pola pemanfaatan yang beragam. ChatGPT digunakan oleh sembilan peserta (69,23%), Gemini lima peserta

(38,46%), Grok dua peserta (15,38%), dan Claude satu peserta (7,69%); seorang peserta dapat menggunakan lebih dari satu aplikasi. Kategorisasi pola pemanfaatan disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4 Pola Pemanfaatan AI Generatif oleh Peserta

Pola Pemanfaatan	Karakteristik	Peserta	Contoh Kasus Riil
Multi-platform & Multi-fungsi (paling matang)	Aplikasi berbeda untuk fungsi berbeda	1 (7,69%)	<i>ChatGPT untuk notula/laporan/problem-solving; Gemini untuk grafis</i>
Aplikasi pada Kasus Konkret Kelurahan	AI digunakan pada masalah pelayanan dengan data riil	2 (15,38%)	<i>Skema pembagian raskin untuk 4.000 KK; tata kelola pengelolaan beras Siantan Tengah</i>
Multi-platform (3 platform)	Menggunakan tiga aplikasi AI	3 (23,08%)	<i>ChatGPT + Gemini + Claude/Grok</i>
Multi-fungsi pada Satu Platform	Satu aplikasi untuk beberapa keluaran	1 (7,69%)	<i>Pembuatan surat, perjalanan dinas, spanduk/banner/gambar</i>
Penggunaan Iteratif (Prompt Refinement)	Memperbaiki instruksi saat keluaran belum sesuai	1 (7,69%)	<i>“...bila belum sesuai, memberikan pertanyaan yang lebih detail dengan contoh”</i>
Multi-platform (2 platform)	Menggunakan dua aplikasi	1 (7,69%)	<i>Gemini dan ChatGPT</i>
Fungsional-Spesifik	Satu fungsi administratif yang jelas	1 (7,69%)	<i>Mempermudah pembuatan laporan dan tugas administrasi</i>
Dasar/Umum	Menyebut aplikasi dan fungsi secara umum	3 (23,08%)	<i>“Membuka aplikasi dan menuliskan apa yang akan dibuat”</i>

Variasi tersebut memperlihatkan bahwa kesiapan AI peserta berada pada tingkat yang berbeda. Sebagian baru menggunakan fungsi dasar, sedangkan peserta lain telah memperbaiki instruksi, membedakan fungsi aplikasi, dan menerapkan AI pada kasus pelayanan. Dalam administrasi publik, penggunaan AI memang dapat meningkatkan dukungan kerja, tetapi adopsinya perlu disertai pemahaman tentang risiko, akuntabilitas, dan nilai publik (Hjaltalin & Sigurdarson, 2024; Madan & Ashok, 2023). Organisasi publik juga memerlukan kesiapan internal dan proses



adopsi yang terkelola (Mainardi, 2025; Neumann et al., 2024). Karena itu, pelatihan lanjutan perlu menekankan verifikasi keluaran, perlindungan data, dan penggunaan AI sebagai alat bantu, bukan pengganti pertimbangan aparatur.

Monitoring Awal dan Evaluasi CIPP

Pemantauan pada empat kelurahan memperlihatkan bahwa materi mulai digunakan untuk menelusuri regulasi, membantu penyusunan draf laporan dan dokumen, serta mendorong aparatur yang mengikuti kegiatan berbagi pengetahuan dengan rekan kerja. Temuan pemantauan ini bersifat awal dan belum dapat ditafsirkan sebagai perubahan kinerja jangka panjang. Untuk merangkum keseluruhan pelaksanaan, data kuantitatif dan kualitatif dipetakan ke dalam empat komponen CIPP sebagaimana disajikan pada Tabel 5.

Tabel 5 Hasil Evaluasi Komprehensif Menggunakan Model CIPP

Komponen	Fokus Evaluasi	Temuan Utama
<i>Context</i>	Identifikasi kebutuhan dan konteks lokal	Lebih dari 50% ASN berusia lanjut dengan literasi digital rendah; JEPIN 2.0 dan SPBE Pontianak belum optimal di kelurahan; tuntutan RB 2025–2029 atas <i>digital governance</i>
<i>Input</i>	Sumber daya, fasilitator, instrumen, anggaran	4 dosen IPDN + 2 praja; modul, instrumen <i>pre/post-test</i> 20 butir; komitmen Camat dan keempat Lurah
<i>Process</i>	Pelaksanaan, partisipasi, dinamika	Kegiatan 3 hari sesuai jadwal; tingkat kehadiran konsisten; diskusi reflektif menggali hambatan riil; simulasi praktik berlangsung kondusif dengan diferensiasi pendampingan
<i>Product</i>	Luaran dan dampak	Rerata skor naik 78,85 → 86,15 (+9,27%); 100% peserta <i>self-report</i> memahami akses peraturan dan AI

Tabel 5 menunjukkan bahwa keberhasilan program tidak hanya ditentukan oleh isi pelatihan, tetapi oleh kesesuaian intervensi dengan kebutuhan peserta dan dukungan lingkungan. Hal ini sejalan dengan temuan bahwa perubahan digital sektor publik merupakan proses organisasional yang melibatkan teknologi,



manusia, dan desain kerja (Haug et al., 2024; Febiri et al., 2024). Pada konteks kelurahan, kapasitas SDM dan infrastruktur harus berkembang secara paralel karena peningkatan keterampilan tidak otomatis menghasilkan perubahan layanan apabila akses jaringan dan perangkat tetap terbatas.

Pendekatan pelatihan berbasis praktik juga relevan dengan karakter pembelajaran aparatur. Bimbingan teknis yang diikuti pendampingan dapat mendorong aparatur menghubungkan materi dengan masalah kerja nyata (Indriyati, 2024), sedangkan pelatihan digital yang ditargetkan membantu transisi dari prosedur manual ke digital (Rahmawati et al., 2024). Pengalaman OpenSID menunjukkan bahwa manfaat efisiensi administrasi tetap bergantung pada proses adaptasi pengguna (Fitriana et al., 2023). Temuan PkM ini mendukung kebutuhan pendampingan setelah kegiatan utama agar keterampilan tidak berhenti pada sesi pelatihan.

Pada tingkat tata kelola, digitalisasi yang efektif harus tetap berorientasi pada pengguna dan konteks. Program *Smart Kampung* menunjukkan nilai tambah dari layanan terintegrasi di tingkat lokal (Yunas et al., 2023), namun adaptasi *smart city* harus menyesuaikan karakter wilayah dan kesiapan sumber daya (Cahyadani & Djunaedi, 2022). Sebagian masyarakat juga masih memilih kanal tatap muka (Safitri, 2024), sehingga transformasi digital kelurahan tidak semestinya menghapus layanan konvensional secara mendadak. Prinsip ini penting untuk menjaga inklusivitas pelayanan.

Penggunaan AI memperluas kebutuhan tata kelola. AI generatif berpotensi mempercepat penyusunan draf dan eksplorasi solusi, tetapi kinerja teknis tidak dapat dipisahkan dari akuntabilitas publik (Bullock & Chen, 2024; Porumbescu et al., 2025). Oleh karena itu, penggunaan AI oleh aparatur perlu dilandasi verifikasi manusia, pembatasan data sensitif, dan kejelasan tanggung jawab. Kepemimpinan transformasi digital yang berorientasi nilai publik dapat memperkuat proses tersebut (van Roekel et al., 2025), sementara kajian *smart governance* menegaskan

pentingnya integrasi teknologi, kepemimpinan, dan kapasitas kelembagaan (Almulhim & Yigitcanlar, 2025).

Bagi empat kelurahan sasaran, tindak lanjut yang paling realistis adalah latihan rutin akses sumber regulasi resmi, penerapan AI untuk draf awal yang selalu ditinjau kembali, mentor sebaya bagi aparatur yang membutuhkan pendampingan, serta optimalisasi JEPIN 2.0 sesuai fungsi kerja. Orientasi birokrasi yang tangkas dapat membantu pemerintah merespons perubahan teknologi secara bertahap (Basyari et al., 2023). Pada saat yang sama, pemerintah daerah perlu memperkuat jaringan dan memperbarui perangkat kerja agar peningkatan kompetensi tidak terhambat oleh faktor teknis. Arah tersebut juga relevan dengan temuan bahwa kualitas layanan digital dan kepercayaan publik dipengaruhi oleh pengalaman pengguna serta kapasitas organisasi (Figueredo & Silva, 2026; Virnandes et al., 2024).

SIMPULAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini mencapai tujuan penguatan adaptasi digital aparatur kelurahan melalui peningkatan pengetahuan dan kemampuan praktis dalam mendukung *smart governance*. Rerata skor peserta meningkat dari 78,85 pada tes awal menjadi 86,15 pada tes akhir atau sebesar 9,27%, dan seluruh peserta menyatakan memahami cara mengakses peraturan melalui ponsel serta memanfaatkan AI generatif untuk tugas administratif. Dampak awal terlihat pada meningkatnya kemampuan menelusuri sumber regulasi, menyusun draf dokumen dengan bantuan AI yang tetap memerlukan verifikasi manusia, serta munculnya praktik berbagi pengetahuan antarrekan. Namun, hambatan jaringan internet (69,23%) dan perangkat keras (46,15%) menunjukkan bahwa peningkatan kompetensi perlu disertai pendampingan berkelanjutan, penguatan kelembagaan, dan investasi infrastruktur agar perubahan dapat bertahan dalam praktik pelayanan.



UCAPAN TERIMA KASIH

Tim pelaksana menyampaikan terima kasih kepada Rektor Institut Pemerintahan Dalam Negeri dan Direktur IPDN Kampus Kalimantan Barat atas dukungan kelembagaan terhadap pelaksanaan kegiatan ini. Apresiasi setinggi-tingginya disampaikan kepada Camat Pontianak Utara beserta jajaran, serta Lurah Batu Layang, Lurah Siantan Hilir, Lurah Siantan Tengah, dan Lurah Siantan Hulu atas kesediaan menjadi mitra kolaborasi dan menugaskan aparaturnya untuk mengikuti seluruh tahapan kegiatan. Terima kasih khusus kami sampaikan kepada 13 peserta dari empat kelurahan yang telah berpartisipasi aktif dengan keterbukaan dan semangat belajar yang tinggi. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada para Praja IPDN yang membantu dokumentasi, administrasi, dan pendampingan teknis selama kegiatan berlangsung.

DAFTAR PUSTAKA

- Almulhim, A. I., & Yigitcanlar, T. (2025). Understanding Smart Governance of Sustainable Cities: A Review and Multidimensional Framework. *Smart Cities*, 8(4), 113. <https://doi.org/10.3390/smartcities8040113>
- Basyari, Y. F., Mutiarin, D., & Muhammad Noor Cahyadi Eko Saputro. (2023). Implikasi penerapan sistem e-voting dalam pemilihan kepala desa melalui konsep agile government di kabupaten sleman. *INFOTECH: Jurnal Informatika & Teknologi*, 4(1), 85–94. <https://doi.org/10.37373/infotech.v4i1.559>
- Bullock, J. B., & Chen, Y.-C. (2024). The brave new world of AI: implications for public sector agents, organisations, and governance. *Asia Pacific Journal of Public Administration*, 46(4), 321–325. <https://doi.org/10.1080/23276665.2024.2356540>
- Cahyadani, L., & Djunaedi, A. (2022). Faktor-Faktor Penyebab Terjadinya Adaptasi Dalam Penerapan Smart City di Wilayah Kabupaten (Studi Kasus: Kabupaten Sukoharjo). *Desa-Kota*, 4(2), 140. <https://doi.org/10.20961/desa-kota.v4i2.62826>
- Febiri, F., Gariba, M. I., Hub, M., & Provaznikova, R. (2024). The synergy between human factors, public digitalization and public administration in the European context. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, 10(4), 100424.

1394



<https://doi.org/10.1016/j.joitmc.2024.100424>

- Figueredo, E., & Silva, L. C. S. (2026). Challenges of Digital Services in Public Administration in the Era of Digital Transformation: A Systematic Literature Review. *Journal of the Knowledge Economy*, 17(4), 11926–11955. <https://doi.org/10.1007/s13132-026-03277-z>
- Fitriana, N., Mazhar, K. B., & Azhar, M. I. L. (2023). Peningkatan efisiensi administrasi desa melalui implementasi teknologi informasi OpenSID di Kelurahan Air Putih. *ABSYARA: Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 4(2), 279–291. <https://doi.org/10.29408/ab.v4i2.21318>
- Haug, N., Dan, S., & Mergel, I. (2024). Digitally-induced change in the public sector: a systematic review and research agenda. *Public Management Review*, 26(7), 1963–1987. <https://doi.org/10.1080/14719037.2023.2234917>
- Hjaltalin, I. T., & Sigurdarson, H. T. (2024). The strategic use of AI in the public sector: A public values analysis of national AI strategies. *Government Information Quarterly*, 41(1), 101914. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2024.101914>
- Indriyati, I. (2024). Bimbingan Teknis (BIMTEK) Inovasi Pelayanan Publik Bagi Pemerintah Desa/Kelurahan di Kantor Kelurahan Fontein Kota Kupang. *Bakti Cendana*, 7(1), 83–91. <https://doi.org/10.32938/bc.7.1.2024.83-91>
- Kartika, D. F., & Oktariyanda, T. A. (2022). Inovasi Pelayanan Publik Melalui Aplikasi Poedak (Pelayanan Online Pendaftaran Administrasi Kependudukan) Di Dinas Kependudukan Dan Pencatatan Sipil Kabupaten Gresik. *Publika*, 245–260. <https://doi.org/10.26740/publika.v10n1.p245-260>
- Kusumawardhani, D. (2023). Eksplorasi Praktik Akuntansi Berbasis Teknologi Informasi Di Kelurahan Pleret, Bantul, Yogyakarta. *Jurnal Akuntansi Dan Manajemen Mutiara Madani*, 11(1), 20–32. <https://doi.org/10.59330/ojsmadani.v11i1.147>
- Madan, R., & Ashok, M. (2023). AI adoption and diffusion in public administration: A systematic literature review and future research agenda. *Government Information Quarterly*, 40(1), 101774. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2022.101774>
- Mainardi, I. (2025). Change management: artificial intelligence (AI) at the service of public administrations. *AI & SOCIETY*, 40(5), 3953–3981. <https://doi.org/10.1007/s00146-024-02136-2>
- Neumann, O., Guirguis, K., & Steiner, R. (2024). Exploring artificial intelligence adoption in public organizations: a comparative case study. *Public Management Review*, 26(1), 114–141. <https://doi.org/10.1080/14719037.2022.2048685>



- Parawu, H. E., Mahsyar, A., & Sudarmi, S. (2024). Revitalisasi Kemampuan Adaptasi Birokrasi Garis Depan Pada Kebiasaan Baru Penyelenggaraan Pelayanan Publik Di Kota Makassar. *Professional: Jurnal Komunikasi Dan Administrasi Publik*, 11(1). <https://doi.org/10.37676/professional.v11i1.5799>
- Porumbescu, G., Young, M. M., & Yang, K. (2025). Introduction to Special Issue on Generative AI and Public Administration: Performance, Accountability, and Democratic Governance. *Public Performance & Management Review*, 48(6), 1263–1267. <https://doi.org/10.1080/15309576.2025.2570315>
- Qomar, M., & Muhadli, Z. (2023). Pemanfaatan Media Digital Pada Sistem Pemerintahan: Studi Literatur Berbantuan Nvivo 12 Pro. *Jurnal Humanitas: Katalisator Perubahan Dan Inovator Pendidikan*, 10(1), 14–28. <https://doi.org/10.29408/jhm.v10i1.23086>
- Rahmawati, A. N. F., Murwaningsih, T., & Efendi, A. (2024). Inovasi Digital Pengarsipan: Dampak Google Form pada Kemampuan Kader Pemberdayaan Kesejahteraan Keluarga (PKK). *JiIP - Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 7(2), 1258–1263. <https://doi.org/10.54371/jiip.v7i2.3348>
- Rosdiana, R., Bachtiar, B., & Ashariana, A. (2023). Implementasi Kebijakan Transformasi Digital Dalam Pelayanan Publik di Kelurahan Tamalanrea Jaya Kota Makassar. *Al Qisthi Jurnal Sosial Dan Politik*, 85–99. <https://doi.org/10.47030/aq.v13i2.178>
- Safitri, D. V. (2024). Partisipasi Masyarakat Terhadap Penggunaan Aplikasi Identitas Kependudukan Digital (IKD) Untuk Mendorong Tertib Administrasi Kependudukan Di Kelurahan Gunung Anyar Tambak. *The Indonesian Journal of Public Administration (IJPA)*, 9(2), 59–65. <https://doi.org/10.52447/ijpa.v9i2.6870>
- Safitri, S. A., & Fajar, F. (2023). Hambatan-Hambatan Dalam Proses Adaptasi Pelaksanaan Kurikulum Merdeka (Studi Pada Guru Sma Negeri 1 Semarang). *Solidarity: Journal of Education, Society and Culture*, 12(2), 335–347. <https://doi.org/10.15294/solidarity.v12i2.76723>
- Stufflebeam, D. L., & Zhang, G. (2017). *The CIPP evaluation model: How to evaluate for improvement and accountability*. The Guilford Press.
- Sulikah Asmorowati, Jusuf Irianto, Kristina Bella, & Dwi Retno Ayu Novianti. (2022). Akselerasi Penerapan Digital Governance Dalam Meningkatkan Resilience (Ketahanan) Masyarakat Desa Di Era COVID-19 Di Kecamatan Rengel, Tuban. *Jurnal Layanan Masyarakat (Journal of Public Services)*, 6(2), 259–266. <https://doi.org/10.20473/jlm.v6i2.2022.259-266>
- van Roekel, H., Branderhorst, M., Tummers, L., & Meijer, A. (2025). Digital transformation leadership: A public value-centered measurement scale.



Government Information Quarterly, 42(4), 102091.
<https://doi.org/10.1016/j.giq.2025.102091>

Virnandes, S. R., Shen, J., & Vlahu-Gjorgievska, E. (2024). Building public trust through digital government transformation: A qualitative study of Indonesian civil service agency. *Procedia Computer Science*, 234, 1183–1191. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2024.03.114>

Yunas, N. S., Hakim, A. I., & Pohan, I. A. (2023). Triple Disruption dan Percepatan Akselerasi Transformasi Digital di Desa. *Matra Pembaruan*, 7(2), 87–97. <https://doi.org/10.21787/mp.7.2.2023.87-97>

