Journal Education and Government Wiyata ISSN 2986-5131
Volume 4 Nomor 3, Agustus 2026 (542-553)
https://journal.wiyatapublisher.or.id/index.php/e-gov

HAMBATAN PROGRAM DIGITALISASI ADMINISTRASI KEPENDUDUKAN PADA KECAMATAN PEMEKARAN DI DAERAH 3T KABUPATEN NUNUKAN

Rikoh[1], Eny Haryati[2], Sapto Pramono[3]
Program Studi Ilmu Administrasi Negara, Fakultas Ilmu Administrasi,
Universitas Dr Soetomo Surabaya, Indonesia[1,2,3]
E-mail: rikoh6274@gmail.com[1]

ABSTRAK

Digitalisasi administrasi kependudukan yang diamanatkan Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik menghadapi hambatan serius pada wilayah yang sekaligus berstatus kecamatan pemekaran dan tergolong daerah Terdepan, Terpencil, dan Tertinggal (3T), sehingga layanan digital kerap tersendat. Penelitian ini bertujuan mengidentifikasi dan menganalisis hambatan digitalisasi administrasi kependudukan pada kecamatan pemekaran di Kabupaten Nunukan, Kalimantan Utara. Populasi penelitian adalah penyelenggara layanan dan masyarakat penerima layanan di kecamatan pemekaran daerah 3T, sedangkan sampel ditentukan secara purposive sebanyak delapan informan di Kecamatan Krayan Timur dan Lumbis Ogong, meliputi pejabat dan operator Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil, aparatur kecamatan, serta warga dengan latar keterampilan digital beragam. Penelitian menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif; data dikumpulkan melalui wawancara mendalam, observasi, dan dokumentasi, lalu dianalisis dengan model interaktif Miles dan Huberman (reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan) serta diuji keabsahannya melalui triangulasi, dengan kerangka teori implementasi kebijakan Edwards III dan kesenjangan digital van Dijk. Hasil penelitian menunjukkan hambatan bersifat berlapis: pada sisi penyelenggara berupa keterbatasan sumber daya (jaringan, listrik, perangkat, personel) dan lemahnya integrasi sistem yang memutus layanan meski internet tersedia; pada sisi masyarakat berupa keterbatasan akses material, keterampilan, dan pemanfaatan, sementara motivasi bukan penghalang utama. Kedua lapis saling memperkuat sehingga membentuk beban ganda. Penelitian menyimpulkan bahwa digitalisasi yang berkeadilan menuntut model pelayanan hibrida disertai penguatan infrastruktur, integrasi sistem, dan pendampingan literasi digital secara simultan, bukan digitalisasi penuh yang tergesa.

Kata kunci: *Administrasi Kependudukan, Daerah 3T, Hambatan Digitalisasi, Kecamatan Pemekaran, Kesenjangan Digital*

ABSTRACT

The digitalization of population administration mandated by the Electronic-Based Government System faces serious barriers in areas that are simultaneously newly established (pemekaran) sub-districts and classified as frontier, outermost, and

underdeveloped (3T) regions, causing digital services to frequently stall. This study aims to identify and analyze the barriers to digitalizing population administration in pemekaran sub-districts of Nunukan Regency, North Kalimantan. The population comprises service providers and service recipients in pemekaran sub-districts of 3T regions, while the sample was purposively selected, namely eight informants in Krayan Timur and Lumbis Ogong Sub-districts, including officials and operators of the Population and Civil Registration Office, sub-district apparatus, and residents with varied digital skills. This study uses a descriptive qualitative approach; data were collected through in-depth interviews, observation, and documentation, then analyzed using the Miles and Huberman interactive model (data reduction, data display, and conclusion drawing) and validated through triangulation, employing Edwards III's policy implementation theory and van Dijk's digital divide theory. The findings show layered barriers: on the provider side, limited resources (network, electricity, devices, personnel) and weak system integration that interrupt services even when internet is available; on the community side, limitations in material access, skills, and usage, while motivation is not the main obstacle. The two layers reinforce each other, forming a double burden. The study concludes that equitable digitalization requires a hybrid service model along with the simultaneous strengthening of infrastructure, system integration, and digital literacy assistance, rather than a rushed full digitalization.

Keywords: *Population Administration, 3T Regions, Digitalization Barriers, Pemekaran Sub-District, Digital Divide*

PENDAHULUAN

Pemerintah Indonesia mendorong pelayanan administrasi kependudukan berpindah ke sistem digital melalui kebijakan Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE). Harapannya, pengurusan kartu tanda penduduk, kartu keluarga, dan akta pencatatan sipil menjadi lebih cepat, transparan, dan mudah diakses secara daring. Kenyataannya, agenda ini berhadapan dengan kesenjangan digital yang masih lebar. Penetrasi internet di perdesaan baru mencapai 30,5 persen, jauh di bawah 69,5 persen di perkotaan (Center for Indonesian Policy Studies [CIPS], 2025). Sekitar 3.000 desa masih berstatus blankspot atau bersinyal lemah meski jangkauan mobile broadband nasional sudah menyentuh 95 persen penduduk (Haryanto, 2026). Kondisi di daerah Terdepan, Terpencil, dan Tertinggal (3T) lebih berat lagi. Dari sekitar 9,8 juta penduduk 3T, 1,7 juta orang atau 17,4 persen belum menggunakan internet, terutama karena tidak memiliki perangkat, infrastruktur yang belum memadai, dan rendahnya literasi digital (Iswenda, 2024).

Persoalan bertambah rumit pada kecamatan hasil pemekaran. Sebagai wilayah administratif yang baru terbentuk, kecamatan pemekaran umumnya belum memiliki infrastruktur jaringan, jumlah aparatur, dan sarana pelayanan yang setara dengan

kecamatan induk, padahal pemekaran justru bertujuan mendekatkan pelayanan kepada masyarakat. Ketika tuntutan digitalisasi datang bersamaan, beban penyediaan sistem elektronik menumpuk pada organisasi yang belum sepenuhnya siap. Gambaran ini tampak jelas di Kabupaten Nunukan, Provinsi Kalimantan Utara, kabupaten perbatasan dengan Malaysia yang tergolong wilayah 3T. Dalam satu dekade, jumlah kecamatan di Nunukan bertambah dari sembilan pada tahun 2010 menjadi 21 kecamatan yang menaungi 232 desa dan 8 kelurahan dengan penduduk sekitar 227.467 jiwa (Badan Pusat Statistik Kabupaten Nunukan, 2024a). Sebagian kecamatan baru berada di kawasan pedalaman dan perbatasan seperti Krayan Timur dan Lumbis Ogong, dan justru di sanalah keterbatasan paling terasa. Masyarakat di kawasan Krayan dan Kabudaya bahkan belum dapat mengakses jaringan internet, sementara di Lumbis Ogong hanya satu operator yang aktif pada malam hari dengan jangkauan terbatas di ibu kota kecamatan sehingga desa lain berstatus blankspot ("Anggota DPRD Nunukan," 2025). Beban ini diperberat kemiskinan yang tercatat 5,73 persen atau sekitar 12,61 ribu jiwa pada Maret 2024 (Badan Pusat Statistik Kabupaten Nunukan, 2024b). Tidak heran jika pelayanan dokumen kependudukan di Krayan masih dijalankan dengan cara jemput bola (Novita, 2026). Dari sinilah masalah penelitian dirumuskan. Penelitian ini menelaah hambatan apa saja yang muncul dalam digitalisasi administrasi kependudukan pada kecamatan pemekaran di daerah 3T Kabupaten Nunukan serta cara hambatan itu dijelaskan melalui teori implementasi kebijakan dan teori kesenjangan digital.

Kajian tentang digitalisasi administrasi kependudukan sudah cukup banyak, tetapi umumnya berlatar wilayah dengan infrastruktur yang relatif mapan. Penerapan aplikasi Klampid New Generation, misalnya, berhasil mengoptimalkan pelayanan kependudukan di Kota Surabaya (Firmansyah dkk., 2024). Di tingkat desa, hambatan utama layanan berbasis web justru terletak pada regulasi, sosialisasi, dan pemahaman masyarakat, bukan pada infrastruktur (Djabbari dkk., 2024). Kajian tersebut menegaskan bahwa keberhasilan digitalisasi sangat bergantung pada konteks lokal, tetapi belum banyak yang menyoroti wilayah yang sekaligus baru terbentuk melalui pemekaran dan tergolong 3T. Di titik inilah celah penelitian berada, sebab pertemuan antara keterbatasan kecamatan pemekaran dan keterisolasian daerah 3T menghadirkan pola hambatan yang belum terpetakan dengan baik.

Kebaruan penelitian ini terletak pada pilihan lokus yang selama ini luput dari perhatian, yaitu kecamatan pemekaran di daerah 3T Kabupaten Nunukan. Wilayah ini memikul beban ganda, yakni keterbatasan sebagai daerah administratif baru sekaligus

ketertinggalan sebagai wilayah 3T. Berbeda dari penelitian terdahulu yang lebih menilai keberhasilan program di wilayah mapan, penelitian ini memetakan susunan hambatan dan membacanya melalui gabungan dua kerangka teori yang jarang dipadukan, sehingga memberi penjelasan yang lebih utuh tentang alasan digitalisasi tersendat justru di wilayah yang paling rentan.

Penelitian ini bertumpu pada dua teori. Pertama, teori implementasi kebijakan yang mengenali empat faktor penentu keberhasilan, yaitu komunikasi, sumber daya, disposisi, dan struktur birokrasi (Edwards III, 1980). Keempat faktor ini dipakai untuk membedah hambatan pada sisi kelembagaan dan aparatur kecamatan pemekaran. Kedua, teori kesenjangan digital yang membagi akses ke dalam empat dimensi, yaitu motivasi, akses material, keterampilan, dan pemanfaatan (van Dijk, 2020). Kerangka ini melengkapi analisis pada sisi masyarakat dan infrastruktur. Dengan memadukan keduanya, hambatan dapat dibaca secara berlapis, dari penyelenggara kebijakan sampai penerima layanan. Teori Edwards III menjelaskan hambatan yang bersumber dari dalam birokrasi kecamatan, sedangkan teori van Dijk menerangkan hambatan yang berakar pada kondisi masyarakat dan lingkungan digitalnya.

Penelitian ini bertujuan mengidentifikasi dan menganalisis hambatan digitalisasi administrasi kependudukan pada kecamatan pemekaran di daerah 3T Kabupaten Nunukan sekaligus menjelaskan keterkaitan antarhambatan melalui kedua teori tersebut. Secara lebih rinci, penelitian memetakan hambatan pada aspek komunikasi, sumber daya, disposisi, dan struktur birokrasi, serta menelaah dimensi akses, keterampilan, dan pemanfaatan teknologi di kalangan masyarakat. Secara teoretis, hasilnya memperkaya kajian administrasi publik dengan memadukan teori implementasi kebijakan dan kesenjangan digital pada konteks 3T yang masih jarang diteliti. Secara praktis, temuannya diharapkan menjadi masukan bagi Pemerintah Kabupaten Nunukan, Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil, serta kementerian terkait dalam menyusun strategi digitalisasi yang lebih adil bagi kecamatan pemekaran yang serba terbatas.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis deskriptif. Pendekatan ini dipilih karena tujuan penelitian adalah memahami secara mendalam hambatan digitalisasi administrasi kependudukan seperti yang dialami para pelaku di lapangan, bukan menguji hipotesis atau mengukur angka (Creswell & Creswell, 2023). Melalui jenis deskriptif, peneliti menggambarkan hambatan apa adanya, lalu menafsirkannya dengan teori implementasi kebijakan dan teori kesenjangan digital.

Penelitian dilaksanakan di Kabupaten Nunukan, Provinsi Kalimantan Utara, dengan fokus pada kecamatan pemekaran di kawasan perbatasan dan pedalaman, yaitu Krayan Timur dan Lumbis Ogong. Kedua lokasi dipilih secara sengaja karena memenuhi dua kriteria inti penelitian, yakni berstatus kecamatan pemekaran sekaligus tergolong daerah 3T, sehingga cocok untuk menelaah beban ganda dalam pelayanan berbasis digital.

Sumber data terdiri atas data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh dari informan melalui wawancara dan observasi, sedangkan data sekunder berasal dari dokumen resmi, laporan pelayanan, peraturan, serta data kependudukan dan infrastruktur yang relevan. Informan ditentukan secara purposive dengan memilih orang yang paling memahami persoalan yang diteliti (Sugiyono, 2022). Mereka terdiri atas camat dan aparatur kecamatan pemekaran, operator registrasi administrasi kependudukan, pejabat Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kabupaten Nunukan, serta masyarakat penerima layanan, dengan jumlah keseluruhan delapan orang.

Data dikumpulkan melalui tiga cara yang saling melengkapi. Wawancara mendalam dipakai untuk menggali pengalaman, kendala, dan persepsi informan tentang pelaksanaan digitalisasi. Observasi digunakan untuk mengamati kondisi sarana, jaringan internet, dan proses pelayanan di kantor kecamatan. Dokumentasi dilakukan untuk menghimpun bukti tertulis dan data pendukung.

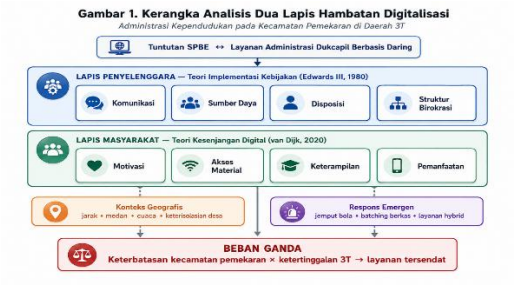
Analisis data memakai model interaktif Miles dan Huberman yang mencakup reduksi data, penyajian data, serta penarikan kesimpulan dan verifikasi (Sugiyono, 2022). Data yang terkumpul dipilah sesuai indikator teori, disajikan dalam bentuk uraian dan matriks, lalu ditarik simpulannya mengenai pola hambatan yang muncul. Keabsahan data dijaga melalui triangulasi sumber dan teknik, yakni membandingkan keterangan dari berbagai informan dan memadukan hasil wawancara, observasi, serta dokumentasi agar temuan lebih kredibel (Sugiyono, 2022).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian melibatkan delapan informan yang mewakili tiga lapis penyelenggaraan layanan, yaitu tingkat kabupaten berupa koordinator dan operator Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil, tingkat kecamatan pemekaran berupa aparatur dan operator di Krayan Timur dan Lumbis Ogong, serta masyarakat penerima layanan dengan keterampilan digital yang beragam. Keterangan mereka diperkuat dengan observasi kondisi sarana dan dokumen resmi. Hasilnya menunjukkan bahwa hambatan digitalisasi administrasi kependudukan tidak berdiri sendiri. Hambatan itu berlapis, muncul dari sisi penyelenggara maupun

sisi masyarakat, diperberat kondisi geografis, dan direspons dengan berbagai strategi adaptasi. Secara umum, keterbatasan sumber daya, akses material, dan pemanfaatan paling menonjol di kedua kecamatan, sedangkan motivasi paling lemah karena penolakan terhadap layanan digital hampir tidak ditemukan.

Keseluruhan susunan hambatan itu, dari sisi penyelenggara dan sisi masyarakat sampai kondisi geografis dan strategi adaptasi, dapat dibaca dalam satu kerangka analisis dua lapis. Kerangka ini menautkan hambatan pada aras birokrasi dengan hambatan pada aras masyarakat, lalu mempertemukan keduanya sebagai beban ganda yang dihadapi kecamatan pemekaran di daerah 3T, seperti tampak pada Gambar 1.



Keterbatasan sumber daya adalah hambatan yang paling sering disebut informan penyelenggara. Aparatur Krayan Timur (I-03) menyatakan bahwa jaringan dan kondisi akses menjadi masalah utama, sebab pekerjaan jauh lebih cepat saat jaringan baik. Operator Lumbis Ogong (I-04) menambahkan bahwa semua perangkat berhenti begitu listrik terganggu, dan perangkat yang rusak tidak selalu cepat diganti di wilayah jauh. Sumber daya di sini bukan sekadar soal jaringan, melainkan simpul yang mengikat jaringan, listrik, perangkat, dan ketersediaan petugas sekaligus. Keterbatasan sumber daya memang kerap menjadi hambatan paling dominan dalam implementasi SPBE dibanding faktor lain (Anjani & Abdal, 2026). Peningkatan efisiensi oleh SIAK dan Identitas Kependudukan Digital pun tetap terganjal infrastruktur dan literasi digital yang terbatas (Salman, 2024). Pengentasan blankspot bahkan menuntut kolaborasi lintas aktor untuk membangun BTS dan jaringan 4G (Robiyandi dkk., 2024), prasyarat yang belum terpenuhi di kecamatan pemekaran Nunukan. Beban ini bertambah karena jumlah petugas terbatas, sehingga pelayanan langsung terganggu bila operator berhalangan, seperti diakui aparatur Krayan Timur (I-03).

Hambatan pada sisi penyelenggara tidak berhenti di sumber daya, tetapi menjalar ke struktur birokrasi dan integrasi sistem. Temuan paling penting dalam penelitian ini adalah bahwa hambatan digitalisasi tidak bisa disederhanakan menjadi soal ada atau tidaknya internet. Operator kabupaten (I-02) menjelaskan bahwa internet umum hanya salah satu kebutuhan, sebab layanan kependudukan memiliki koneksi dan pengamanan tersendiri, sehingga komputer bisa membuka situs umum tetapi aplikasi layanan belum tentu tersambung. Koordinator Disdukcapil

(I-01) menegaskan sebagian persoalan tidak dapat diselesaikan di tingkat kecamatan atau kabupaten karena sistem administrasi kependudukan terhubung dengan pengaturan pusat, sehingga soal otorisasi menuntut koordinasi berjenjang. Hambatan semacam ini bersifat struktural dan sejalan dengan temuan tentang ego sektoral antarinstansi yang menghambat digitalisasi terpadu (Arifin dkk., 2025) serta budaya birokrasi dan koordinasi yang menjadi kendala SPBE (Suryana dkk., 2025). Efektivitas sistem elektronik lebih ditentukan oleh sinergi kebijakan dan reformasi organisasi daripada teknologi semata (Rumakat, 2025). Karena itu, memasang internet tanpa memastikan aplikasi terintegrasi tidak otomatis dirasakan manfaatnya oleh masyarakat.

Pada aspek komunikasi, informan menyoroti prosedur teknis yang cepat berubah dan informasi yang belum pasti. Aparatur Krayan Timur (I-03) merasa lebih mudah memahami kebijakan bila tersedia panduan singkat dan jalur konsultasi cepat, sedangkan tokoh masyarakat Lumbis Ogong (I-08) menilai warga perlu mengetahui syarat, lama proses, dan pihak yang harus dihubungi, sebab informasi yang kerap berubah menimbulkan keraguan. Persoalan sosialisasi seperti ini juga tampak ketika sosialisasi yang intensif tetap diikuti capaian adopsi yang rendah akibat kekhawatiran masyarakat dan keterbatasan infrastruktur (Komariah & Rahmadanita, 2025), sementara literasi digital dan perubahan budaya organisasi tetap menjadi tantangan e-government (Nurlaila dkk., 2024). Di sisi lain, komitmen penyelenggara justru cukup kuat. Koordinator Disdukcapil (I-01) menyebut petugas berusaha tidak menolak warga dan tetap menjalankan jemput bola agar masyarakat tidak selalu datang ke Nunukan. Komitmen semacam ini mencerminkan budaya birokrasi adaptif yang menjadi penentu keberhasilan (Rumakat, 2025), meski belum sepenuhnya ditopang sumber daya dan kejelasan prosedur.

Pada sisi masyarakat, hambatan paling menonjol adalah akses material. Warga usia produktif Krayan Timur (I-05) mengeluhkan sinyal yang tidak menentu, sebab pesan masih bisa dibuka tetapi pengiriman foto atau berkas besar sering gagal, sehingga biaya data sudah keluar sebelum urusan selesai. Warga desa berjaringan lemah di Lumbis Ogong (I-07) bahkan harus mencari titik yang lebih tinggi atau pergi ke pusat yang bersinyal. Pengalaman ini menegaskan bahwa akses bukan soal ada atau tidak, melainkan bertingkat, sejalan dengan temuan bahwa akses internet yang tidak stabil dan perangkat yang terbatas menjadi penghambat utama pemerataan layanan di wilayah 3T (Farhatin, 2025). Keterjangkauan biaya dan isolasi geografis juga menjadi prediktor terkuat eksklusi digital di perdesaan (Mwansa dkk., 2025). Pada dimensi keterampilan, operator Lumbis Ogong (I-04) mengamati banyak warga tetap datang karena bingung dengan

format dokumen, ukuran berkas, atau langkah pengajuan, sedangkan warga lanjut usia (I-06) takut salah dan lebih tenang bila dibantu petugas. Kesenjangan seperti ini sebenarnya bisa dijembatani, sebab pelatihan literasi digital terbukti menaikkan kemampuan lansia dan kemandirian mereka mengakses layanan publik (Utari & Anisya, 2025). Pada akhirnya semua bermuara pada pemanfaatan. Operator kabupaten (I-02) menegaskan ukuran keberhasilan bukan sekadar aplikasi bisa dibuka, melainkan permohonan warga selesai tanpa harus berulang kali datang. Kenyataan bahwa layanan digital belum berarti kemandirian sejalan dengan temuan tentang adopsi Identitas Kependudukan Digital yang masih rendah (Nurhafiza dkk., 2025) dan keengganan warga mengurus dokumen karena prosedur dianggap rumit meski sudah tersedia daring (Putri & Rahmadanik, 2023).

Berbeda dari anggapan umum bahwa masyarakat 3T menolak teknologi, penelitian ini menemukan motivasi bukan hambatan utama. Warga lanjut usia (I-06) menyatakan tidak menolak dan bersedia menggunakan layanan digital asalkan ada yang membantu sampai terbiasa, sedangkan warga usia produktif (I-05) mau memakainya bila status pengajuan jelas dan ada tempat bertanya saat gagal. Motivasi warga bersifat bersyarat pada kepastian dan pendampingan, bukan penolakan. Kekhawatiran yang muncul lebih pada risiko kesalahan dan keamanan data, sejalan dengan temuan bahwa kekhawatiran keamanan data menghambat adopsi (Komariah & Rahmadanita, 2025). Dengan begitu, intervensi yang hanya menyasar motivasi akan meleset, sebab yang dibutuhkan adalah perbaikan akses, keterampilan, dan kepastian proses sekaligus.

Semua hambatan itu bekerja di atas kondisi geografis yang menjadi pengganda khas wilayah 3T. Warga Lumbis Ogong (I-07) menyebut biaya perjalanan dan waktu sebagai beban terberat, apalagi bila dokumen belum selesai karena sistem bermasalah dan warga harus datang lagi. Tokoh masyarakat (I-08) menambahkan bahwa kesenjangan tidak hanya terjadi antarwilayah, tetapi juga di dalam satu kecamatan, sebab desa yang dekat pusat lebih mudah sementara desa yang jauh dan bersinyal lemah menanggung beban lebih besar. Ketimpangan di dalam satu kecamatan ini menunjukkan pemekaran belum otomatis menuntaskan soal keterjangkauan. Menghadapi keadaan itu, penyelenggara dan masyarakat mengembangkan strategi adaptasi yang paling sering muncul dalam wawancara, mulai dari jemput bola, pengumpulan berkas untuk diproses saat koneksi membaik (I-02), pencatatan nomor kontak warga (I-04), pemanfaatan grup WhatsApp sebagai kanal informasi (I-05), sampai bantuan keluarga dan perangkat desa (I-06, I-07). Inovasi layanan bergerak semacam ini juga terbukti meningkatkan akses dokumen

kependudukan di daerah lain (Putri, 2023) dan menjawab kendala jarak serta kondisi geografis (Novita, 2026). Meski begitu, efektivitas jemput bola tetap dibatasi kerumitan prosedur dan infrastruktur yang belum memadai (Putri & Rahmadanik, 2023), sehingga adaptasi ini lebih tepat dipandang sebagai penyangga sementara daripada solusi struktural.

Rangkaian temuan ini menguatkan gagasan beban ganda yang menjadi kebaruan penelitian (Gambar 1). Kecamatan pemekaran seperti Krayan Timur dan Lumbis Ogong menanggung keterbatasan sebagai daerah administratif baru, mulai dari sumber daya, personel, sampai integrasi sistem yang belum mapan, sekaligus ketertinggalan sebagai wilayah 3T berupa konektivitas, listrik, dan akses geografis yang terbatas. Kedua lapis hambatan itu saling memperkuat. Keterbatasan sumber daya penyelenggara memperparah kesenjangan akses masyarakat, sedangkan lemahnya keterampilan dan pemanfaatan menuntut pendampingan yang justru menambah beban petugas yang jumlahnya sedikit. Pola berlapis ini melengkapi kesimpulan bahwa keterbatasan infrastruktur dan rendahnya literasi digital tetap menghambat pelayanan publik, terutama di daerah terpencil (Adekamwa dkk., 2024), sekaligus mempertegasnya dengan menunjukkan cara antarhambatan saling berkaitan pada konteks pemekaran. Transformasi digital di wilayah seperti ini menuntut kesiapan organisasi dan kolaborasi antarpemerintah, bukan sekadar penyediaan teknologi (Anjani & Abdal, 2026). Karena itu, langkah yang paling masuk akal bukan digitalisasi penuh yang tergesa, melainkan model layanan hibrida yang tetap mempertahankan tatap muka dan jemput bola sampai konektivitas, listrik, integrasi sistem, dan pendampingan benar-benar merata. Seperti kata tokoh masyarakat (I-08), digitalisasi seharusnya mengurangi beban warga, bukan memindahkannya.

KESIMPULAN

Hambatan digitalisasi administrasi kependudukan pada kecamatan pemekaran di daerah 3T Kabupaten Nunukan bersifat berlapis dan saling memperkuat, sehingga tidak dapat disederhanakan menjadi soal ketiadaan internet. Pada sisi penyelenggara, hambatan paling menonjol adalah keterbatasan sumber daya berupa jaringan, listrik, perangkat, dan personel, yang diperberat oleh persoalan struktur birokrasi dan integrasi sistem, terlihat ketika internet tersedia tetapi jalur layanan dan otorisasi tetap terputus. Komunikasi kebijakan yang belum pasti menambah kerentanan, meski komitmen aparatur relatif tinggi melalui jemput bola. Pada sisi masyarakat, hambatan terletak pada akses material, keterampilan, dan pemanfaatan, sedangkan motivasi bukan penghalang utama karena warga bersedia beralih asalkan ada kepastian

proses dan pendampingan. Pertemuan keterbatasan sebagai daerah baru dan ketertinggalan sebagai wilayah 3T inilah yang membentuk beban ganda sebagai kebaruan penelitian ini. Berdasarkan simpulan tersebut, pemerintah daerah disarankan menerapkan model pelayanan hibrida yang tetap mempertahankan tatap muka dan jemput bola sambil memperkuat konektivitas, pasokan listrik, integrasi sistem, dan pendampingan literasi digital secara bersamaan, dengan tujuan mengurangi beban warga, bukan memindahkannya. Penelitian lanjutan disarankan menguji efektivitas model hibrida ini secara kuantitatif dan memperluas lokus pada kecamatan pemekaran lain di wilayah 3T.

DAFTAR PUSTAKA

Adekamwa, Mursalim, & Indrayanti. (2024). Tren penelitian pelayanan publik di Indonesia: Suatu tinjauan sistematis literatur. *Jurnal Administrasi Negara, 30*(3), 240–263.

Anggota DPRD Nunukan Donal sebut Kabudaya dan Krayan terkendala akses jaringan telekomunikasi. (2025, 4 Juni). Kaltara Aktual. https://kaltaraaktual.com/anggota-dprd-nunukan-donal-sebut-kabudaya-dan-krayan-terkendala-akses-jaringan-telekomunikasi/

Anjani, R. S., & Abdal, A. (2026). Implementasi kebijakan Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE) dalam mendukung transformasi digital pelayanan publik di Indonesia. *Indonesian Journal of Multidisciplinary on Social and Technology, 4*(2), 2571–2579.

Arifin, Z., Subagja, I. K., & Hakim, A. (2025). Digital governance: Studi kasus digitalisasi pelayanan publik terpadu di Kabupaten Serang. *Jurnal Sosial dan Teknologi (SOSTECH), 5*(1), 1–19.

Badan Pusat Statistik Kabupaten Nunukan. (2024a). *Kabupaten Nunukan dalam angka 2024*. BPS Kabupaten Nunukan.

Badan Pusat Statistik Kabupaten Nunukan. (2024b, 18 Desember). *Persentase penduduk miskin Kabupaten Nunukan pada Maret 2024 adalah 5,73 persen dengan jumlah penduduk miskin 12,61 ribu orang* [Siaran pers]. https://nunukankab.bps.go.id/pressrelease/2024/12/18/488/

Center for Indonesian Policy Studies. (2025, 10 April). *Kesenjangan digital: Bagaimana daerah perdesaan dapat mengejar ketertinggalan?* CIPS. https://www.cips-indonesia.org/post/kesenjangan-digital-bagaimana-daerah-perdesaan-dapat-mengejar-ketertinggalan

Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2023). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (6th ed.). SAGE Publications.

Djabbari, M. H., Irfan, B., Nugroho, T. C., Amiruddin, I., & Yanto, E. (2024). Implementasi e-government dalam pelayanan publik berbasis website di Desa Tondowolio Kabupaten Kolaka. *Kolaborasi: Jurnal Administrasi Publik, 10*(2), 159–170.

Edwards III, G. C. (1980). *Implementing public policy*. Congressional Quarterly Press.

Farhatin, F. (2025). Kesenjangan akses pendidikan digital di daerah 3T (tertinggal, terdepan, dan terluar). *Maliki Interdisciplinary Journal, 3*(6), 1494–1502.

Firmansyah, R. Z., Imaningsih, N., & Fadil, C. (2024). Optimalisasi pelayanan administrasi kependudukan masyarakat pindah dalam kota di Kelurahan Panjang Jiwo, Kota Surabaya. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan, 10*(17), 662–670.

Haryanto, A. T. (2026, 12 Februari). *PR Prabowo: Internet ke 3.000 desa blankspot dan perluasan fixed broadband*. detikinet. https://inet.detik.com/law-and-policy/d-8352835

Iswenda, B. A. (2024, 1 Oktober). *1,7 juta penduduk Indonesia di daerah tertinggal tidak menggunakan internet, kenapa?* GoodStats. https://goodstats.id/article/masyarakat-indonesia-masih-banyak-yang-tidak-menggunakan-internet-apa-alasannya-qxPZz

Komariah, I., & Rahmadanita, A. (2025). Implementasi kebijakan identitas kependudukan digital di Kota Jambi. *Jurnal Registratie, 7*(1), 50–68.

Mwansa, G., Ngandu, M. R., & Mkwambi, Z. (2025). Bridging the digital divide: Exploring the challenges and solutions for digital exclusion in rural South Africa. *Discover Global Society, 3*(1), Article 54. https://doi.org/10.1007/s44282-025-00189-2

Novita, A. K. (2026, 8 Juni). *Disdukcapil Nunukan lakukan jemput bola layanan dokumen kependudukan di Krayan*. Benuanta. https://benuanta.co.id/pemkab-nunukan/202131/

Nurhafiza, V. I., Wolor, C. W., & Marsofiyati. (2025). The analysis of digital population identification (IKD) administration at Dukcapil. *ISC-BEAM, 3*(1), 462–478.

Nurlaila, N., Zuriatin, Z., & Nurhasanah, N. (2024). Transformasi digital pelayanan publik: Tantangan dan prospek dalam implementasi e-government di Kabupaten Bima.

Public Service and Governance Journal, 5(2), 21–37.

Putri, A. S. B. (2023). Inovasi pelayanan jemput bola administrasi kependudukan (Adminduk) melalui Balai RW di Kelurahan Bongkaran. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan, 9*(18), 83–89.

Putri, N. A., & Rahmadanik, D. (2023). Kualitas pelayanan jemput bola administrasi kependudukan di Kelurahan Penjaringansari Surabaya. *PRAJA Observer: Jurnal Penelitian Administrasi Publik, 3*(2), 62–69.

Robiyandi, R., Prabowo, R. A., Wizandani, R., & Daryono, D. (2024). Implementasi pembangunan infrastruktur digital dalam upaya pengentasan blankspot di Kabupaten Kutai Kartanegara. *Innovative: Journal of Social Science Research, 4*(5), 7911–7927.

Rumakat, L. Q. M. (2025). Analisis efektivitas pelayanan publik dalam penerapan sistem administrasi berbasis elektronik di pemerintah daerah. *RIGGS: Journal of Artificial Intelligence and Digital Business, 4*(2), 4282–4289.

Salman. (2024). Digitalisasi birokrasi: Efisiensi pelayanan di Disdukcapil Sinjai. *Jurnal Ilmu Administrasi Negara, 21*(2), 62–70.

Sugiyono. (2022). *Metode penelitian kualitatif*. Alfabeta.

Suryana, T. B. M. F., Rahmawati, A. A., Ramdanti, N. S., & Safitri, A. N. (2025). Transformasi digital dalam pelayanan publik: Tinjauan yuridis terhadap SPBE di Indonesia. *CONSTITUO: Jurnal Riset Hukum Kenegaraan dan Politik, 4*(1), 37–53.

Utari, A., & Anisya, F. N. (2025). Program literasi digital untuk lansia: Peningkatan partisipasi sosial dan akses layanan publik di Desa Labuhan Haji, Lombok Timur. *TERAS: Jurnal Pengabdian Masyarakat Sosial Budaya, 2*(1), 29–35.

van Dijk, J. A. G. M. (2020). *The digital divide*. Polity Press.