

LITERASI DIGITAL DAN KETIMPANGAN SOSIAL: TINJAUAN SISTEMATIS TERHADAP KESENJANGAN AKSES DAN PARTISIPASI KOMUNIKASI DI MASYARAKAT BERKEMBANG

Abdul Qadir¹, Hamim Mustofa²

^{1, 2}Universitas Muhammadiyah Papua, Jl. Abepantai No. 25, Jayapura, Papua, Indonesia
Email: abdul_qadir@umpapua.ac.id

Article History

Received: 05-05-2026

Revision: 17-06-2026

Accepted: 20-06-2026

Published: 22-06-2026

Abstract. The digital divide remains a major challenge in developing countries despite the increasing use of information technology. This study aims to analyze the relationship between digital literacy and social inequality and identify factors influencing digital inclusion in developing societies. The study used a qualitative approach using the Systematic Literature Review (SLR) method on 34 scientific publications published between 2019 and 2025 that discussed digital literacy, the digital divide, and communication participation in developing countries. Data were analyzed through a process of identification, selection, extraction, and thematic synthesis. The results show that the digital divide is not only related to limited access to technology, but also low digital literacy, algorithmic exclusion, epistemic injustice, and weak digital sovereignty. The groups most vulnerable to digital exclusion are rural communities, indigenous communities, the elderly, and low-income groups. These findings indicate that efforts to reduce digital inequality require a holistic approach through strengthening digital literacy, equitable infrastructure, inclusive policies, and community empowerment based on local contexts to achieve equitable and sustainable digital inclusion.

Keywords: Digital Literacy, Social Inequality, Digital Divide, Digital Inclusion, Developing Societies

Abstrak. Kesenjangan digital masih menjadi tantangan utama di negara-negara berkembang meskipun pemanfaatan teknologi informasi terus meningkat. Penelitian ini bertujuan menganalisis hubungan antara literasi digital dan ketimpangan sosial serta mengidentifikasi faktor-faktor yang memengaruhi inklusi digital di masyarakat berkembang. Penelitian menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode *Systematic Literature Review* (SLR) terhadap 34 publikasi ilmiah yang terbit pada periode 2019–2025 dan membahas literasi digital, kesenjangan digital, serta partisipasi komunikasi di negara-negara berkembang. Data dianalisis melalui proses identifikasi, seleksi, ekstraksi, dan sintesis tematik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kesenjangan digital tidak hanya berkaitan dengan keterbatasan akses teknologi, tetapi juga rendahnya literasi digital, eksklusi algoritmik, ketidakadilan epistemik, dan lemahnya kedaulatan digital. Kelompok yang paling rentan mengalami eksklusi digital adalah masyarakat pedesaan, masyarakat adat, lansia, dan kelompok berpendapatan rendah. Temuan ini menunjukkan bahwa upaya mengurangi ketimpangan digital memerlukan pendekatan yang holistik melalui penguatan literasi digital, pemerataan infrastruktur, kebijakan yang inklusif, serta pemberdayaan masyarakat berbasis konteks lokal untuk mewujudkan inklusi digital yang berkeadilan dan berkelanjutan.

Kata Kunci: Literasi Digital, Ketimpangan Sosial, Kesenjangan Digital, Inklusi Digital, Keadilan Epistemik, Kedaulatan Digital

How to Cite: Qadir, A & Mustofa, H. (2026). Literasi Digital dan Ketimpangan Sosial: Tinjauan Sistematis Terhadap Kesenjangan Akses dan Partisipasi Komunikasi di Masyarakat Berkembang. *PEDAGOGIC: Indonesian Journal of Science Education and Technology*, 6 (3), 1168-1181. <http://doi.org/10.54373/ijset.v6i3.6166>

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi digital telah mengubah cara masyarakat mengakses informasi, berkomunikasi, bekerja, dan berpartisipasi dalam kehidupan sosial maupun ekonomi. Digitalisasi sering dipandang sebagai sarana untuk memperluas kesempatan dan meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Namun, berbagai penelitian menunjukkan bahwa manfaat transformasi digital belum dirasakan secara merata oleh seluruh kelompok masyarakat. Ketimpangan dalam akses, penggunaan, dan pemanfaatan teknologi masih menjadi persoalan yang signifikan, terutama di negara-negara berkembang (Van Dijk, 2020; Helsper, 2021). Fenomena tersebut dikenal sebagai kesenjangan digital (*digital divide*), yaitu ketidaksetaraan yang dialami individu atau kelompok masyarakat dalam mengakses dan memanfaatkan teknologi digital. Kesenjangan ini tidak hanya berkaitan dengan ketersediaan perangkat dan jaringan internet, tetapi juga mencakup kemampuan untuk memahami, mengevaluasi, dan menggunakan teknologi secara produktif. Oleh karena itu, literasi digital menjadi faktor penting yang menentukan sejauh mana masyarakat mampu memperoleh manfaat dari perkembangan teknologi digital (UNESCO, 2023).

Di negara berkembang, rendahnya literasi digital sering kali beririsan dengan berbagai bentuk ketimpangan sosial. Kelompok masyarakat pedesaan, lansia, masyarakat adat, dan kelompok berpendapatan rendah cenderung menghadapi hambatan yang lebih besar dalam mengakses teknologi dan berpartisipasi dalam ruang digital. Kondisi tersebut berpotensi memperluas kesenjangan sosial karena kelompok yang memiliki akses dan keterampilan digital yang lebih baik akan memperoleh peluang ekonomi, pendidikan, dan informasi yang lebih besar dibandingkan kelompok lainnya (Ragnedda, 2020; Robinson et al., 2020).

Sejumlah penelitian telah membahas hubungan antara literasi digital dan kesenjangan digital. Van Deursen dan Van Dijk (2019) menyoroti pentingnya keterampilan digital dalam menentukan peluang sosial dan ekonomi masyarakat. Sementara itu, Ragnedda (2020) menjelaskan bahwa kesenjangan digital berkontribusi terhadap reproduksi ketimpangan sosial dalam masyarakat modern. Meskipun demikian, sebagian besar penelitian masih berfokus pada aspek akses teknologi dan keterampilan digital. Kajian yang mengaitkan literasi digital dengan isu yang lebih luas, seperti keadilan epistemik, eksklusi algoritmik, kedaulatan digital, dan partisipasi komunikasi masyarakat berkembang masih relatif terbatas.

Berdasarkan kondisi tersebut, penelitian ini menawarkan perspektif yang lebih komprehensif dengan menempatkan literasi digital sebagai bagian dari persoalan ketimpangan sosial yang multidimensional. Kebaruan penelitian terletak pada sintesis berbagai konsep kontemporer, seperti keadilan epistemik, eksklusi algoritmik, dan kedaulatan digital, untuk

menjelaskan bagaimana ketimpangan digital terbentuk dan bertahan dalam masyarakat berkembang.

Berdasarkan uraian permasalahan dan kesenjangan penelitian yang telah dipaparkan, kajian mengenai hubungan antara literasi digital dan ketimpangan sosial di negara berkembang masih memerlukan perhatian yang lebih mendalam. Hal ini disebabkan oleh kompleksitas faktor yang memengaruhi eksklusi digital, yang tidak hanya berkaitan dengan akses teknologi, tetapi juga aspek sosial, ekonomi, budaya, dan politik. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara literasi digital dan ketimpangan sosial, mengidentifikasi kelompok-kelompok yang rentan mengalami eksklusi digital, serta menjelaskan faktor-faktor yang menyebabkan kesenjangan digital tetap bertahan di masyarakat berkembang. Selain itu, penelitian ini berupaya merumuskan implikasi dan rekomendasi yang dapat mendukung terciptanya inklusi digital yang lebih adil, partisipatif, dan berkelanjutan.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode *Systematic Literature Review* (SLR) untuk mengkaji hubungan antara literasi digital dan ketimpangan sosial, khususnya terkait kesenjangan akses dan partisipasi komunikasi di masyarakat berkembang. Metode SLR dipilih karena memungkinkan proses identifikasi, evaluasi, dan sintesis temuan penelitian secara sistematis sehingga menghasilkan pemahaman yang komprehensif mengenai fenomena yang diteliti. Sumber data penelitian berupa artikel jurnal, prosiding, dan publikasi ilmiah yang diperoleh melalui basis data Google Scholar, Scopus, dan ScienceDirect. Penelusuran literatur dilakukan pada publikasi yang terbit dalam rentang tahun 2019–2025 untuk memastikan relevansi dan kemutakhiran kajian. Kata kunci yang digunakan meliputi *digital literacy*, *digital divide*, *digital inclusion*, *social inequality*, *algorithmic exclusion*, *epistemic justice*, dan *digital sovereignty*. Kriteria inklusi meliputi: (1) artikel yang membahas literasi digital dan ketimpangan sosial; (2) penelitian yang berfokus pada negara berkembang; (3) artikel tersedia dalam teks lengkap; dan (4) artikel diterbitkan pada jurnal atau prosiding ilmiah yang terindeks. Adapun kriteria eksklusi meliputi publikasi yang tidak relevan dengan fokus penelitian, artikel duplikat, serta dokumen nonilmiah.

Tahapan penelitian meliputi identifikasi literatur, penyaringan berdasarkan judul dan abstrak, seleksi teks lengkap sesuai kriteria inklusi dan eksklusi, ekstraksi data, serta sintesis temuan. Dari hasil proses seleksi diperoleh 34 publikasi yang memenuhi kriteria untuk dianalisis. Analisis data dilakukan menggunakan *thematic analysis* dengan mengidentifikasi tema-tema utama, pola hubungan antartemuan, dan kecenderungan hasil penelitian. Hasil

analisis digunakan untuk memetakan dimensi kesenjangan digital, faktor-faktor penyebab eksklusi digital, serta strategi yang dapat mendukung terwujudnya inklusi digital yang lebih adil dan berkelanjutan di masyarakat berkembang.

HASIL DAN DISKUSI

Dimensi Kesenjangan Digital di Masyarakat Berkembang

Kesenjangan digital merupakan fenomena multidimensional yang tidak dapat dipahami hanya melalui lensa akses fisik terhadap teknologi. Chetty dkk. (2018) menunjukkan bahwa kesenjangan digital di negara-negara G20 mencakup empat dimensi utama: akses infrastruktur, keterjangkauan, kemampuan penggunaan, dan relevansi konten. Di negara-negara berkembang, keempat dimensi ini saling berkelindan dan saling memperkuat satu sama lain, menciptakan siklus eksklusi yang sulit ditembus. Kem (2025) dalam kajiannya tentang India menggambarkan kondisi yang ia sebut sebagai jaring yang tidak merata (*uneven web*), di mana akses digital secara geografis dan demografis sangat timpang. Wilayah pedesaan dan kelompok marginal menghadapi tidak hanya keterbatasan infrastruktur, tetapi juga hambatan sosial dan budaya yang menghambat partisipasi digital yang bermakna. Temuan ini sejalan dengan penelitian Pratama dkk. (2026) yang melakukan analisis multidimensional terhadap ketimpangan dalam ekonomi digital Indonesia, menunjukkan bahwa inklusi sosial dalam ruang digital memerlukan intervensi yang melampaui sekadar pembangunan infrastruktur.

Di Indonesia khususnya, Koswara (2024) mengidentifikasi bahwa kesenjangan infrastruktur digital di wilayah pedesaan menjadi hambatan utama dalam digitalisasi ekonomi desa. Meski program-program pemerintah telah berupaya memperluas konektivitas, kecepatan dan kualitas akses internet di desa masih jauh di bawah standar yang dibutuhkan untuk partisipasi ekonomi digital yang efektif. Kondisi ini diperburuk oleh rendahnya literasi digital warga pedesaan, yang bahkan ketika mendapatkan akses internet sekalipun, sering kali tidak mampu memanfaatkannya secara produktif. Lebih lanjut, Sundari (2024) menjelaskan bahwa kebijakan publik di era digital cenderung menguntungkan kelompok yang sudah memiliki akses dan literasi digital, sementara mengabaikan kebutuhan kelompok marjinal. Distribusi manfaat digitalisasi yang tidak merata ini mencerminkan dan sekaligus memperkuat struktur ketimpangan sosial yang telah ada sebelumnya.

Hambatan Akses Digital: Antara Infrastruktur dan Psikologi Sosial

Hambatan terhadap akses digital beroperasi pada berbagai level. Pada level paling mendasar, ketiadaan atau keterbatasan infrastruktur fisik seperti jaringan internet, listrik, dan perangkat digital menjadi penghalang pertama yang paling nyata. Namun riset kontemporer menunjukkan bahwa mengatasi hambatan infrastruktur saja tidak cukup untuk menciptakan inklusi digital yang bermakna. Stanley (2003), dalam kajian yang tetap relevan hingga hari ini, mengidentifikasi hambatan psikososial sebagai faktor kritis yang sering diabaikan dalam strategi penanggulangan kesenjangan digital. Kecemasan terhadap teknologi, kurangnya kepercayaan diri dalam menggunakan perangkat digital, persepsi bahwa teknologi bukan untuk orang seperti saya, serta pengalaman-pengalaman negatif sebelumnya dengan teknologi, semuanya berkontribusi pada rendahnya partisipasi digital bahkan di kalangan mereka yang secara teknis memiliki akses.

Nirmani (2025) dalam kajiannya tentang negara-negara berkembang mengidentifikasi tiga kategori hambatan utama: hambatan teknologi (infrastruktur dan keterjangkauan), hambatan sosial (norma dan dukungan komunitas), serta hambatan budaya (bahasa, relevansi konten, dan kepercayaan terhadap teknologi). Interaksi antara ketiga kategori hambatan ini menciptakan kondisi yang oleh Draper dan Turow (2019) disebut sebagai resignasi digital (*digital resignation*), yaitu kondisi di mana individu pasrah dan menerima keterbatasan partisipasi digitalnya sebagai sesuatu yang tidak dapat diubah. Draper dan Turow (2019) berargumen bahwa resignasi digital merupakan produk dari desain korporat yang secara sistematis menciptakan rasa tidak berdaya pada pengguna. Ketika individu merasa bahwa data dan privasi mereka tidak dapat dilindungi, dan bahwa mereka tidak memiliki kendali atas pengalaman digital mereka, mereka cenderung menarik diri dari partisipasi digital atau menerimanya secara pasif tanpa kemampuan kritis. Fenomena ini sangat relevan dalam konteks masyarakat berkembang yang umumnya memiliki tingkat melek hukum digital yang rendah.

Literasi Digital dan Keadilan Epistemik

Konsep keadilan epistemik yang dikembangkan oleh Miranda Fricker memberikan kerangka analitis yang sangat berguna untuk memahami dimensi yang lebih dalam dari kesenjangan digital. Boogaard (2021) mengaplikasikan konsep ini dalam konteks pembangunan pertanian di Mozambique, menunjukkan bahwa marginalisasi pengetahuan lokal oleh sistem pengetahuan berbasis teknologi merupakan bentuk ketidakadilan epistemik yang serius. Cummings dkk. (2023) memperluas aplikasi keadilan epistemik ke dalam konteks pembangunan berkelanjutan secara lebih luas. Mereka berargumen bahwa inklusi digital yang

bermakna mensyaratkan lebih dari sekadar penyediaan akses; ia memerlukan pengakuan terhadap validitas pengetahuan dan cara-cara mengetahui masyarakat lokal. Ketika platform digital dan sistem berbasis algoritma hanya mengakui bentuk-bentuk pengetahuan tertentu, umumnya yang berbasis data kuantitatif dan bahasa-bahasa dominan, mereka secara tidak langsung mendiskreditkan dan memarjinalkan pengetahuan indigenous dan lokal.

Dalam konteks ini, literasi digital bukan hanya tentang keterampilan teknis, tetapi juga tentang kemampuan kritis untuk memahami bagaimana teknologi digital membentuk dan dibentuk oleh relasi-relasi kekuasaan yang lebih luas. Anttila dan Dominguez-Armas (2025) menunjukkan bahwa eksklusi argumentatif dalam ruang digital, termasuk dalam konteks ujaran kebencian online, merupakan mekanisme yang secara sistematis membungkam suara-suara marjinal dan mempertahankan hierarki sosial dalam ruang digital. Marjanovic dkk. (2021) mengembangkan kerangka teoritis untuk apa yang mereka sebut sebagai keadilan algoritmik (*algorithmic justice*), menekankan pentingnya mempertanyakan asumsi-asumsi nilai yang tertanam dalam sistem algoritmik yang semakin mendominasi kehidupan digital. Algoritma yang tampaknya netral dan objektif seringkali merefleksikan dan mereproduksi bias-bias sosial yang ada, termasuk bias berbasis kelas, ras, gender, dan geografi.

Eksklusi Algoritmik dan Tata Kelola Data

Perkembangan kecerdasan buatan dan sistem algoritmik membawa dimensi baru dalam perdebatan tentang kesenjangan digital. Kariotis dan Mir (2020) menggunakan istilah *algocracy* untuk merujuk pada tata pemerintahan yang semakin didominasi oleh sistem algoritmik, dan berargumen bahwa tanpa mekanisme akuntabilitas yang memadai, *algocracy* berisiko memperkuat ketimpangan yang ada. Lee dkk. (2019) dalam proyek WeBuildAI mereka mendemonstrasikan pendekatan alternatif di mana komunitas-komunitas marjinal dilibatkan secara aktif dalam perancangan sistem berbagi kendaraan berbasis AI. Pendekatan partisipatif ini menunjukkan bahwa adalah mungkin untuk merancang sistem algoritmik yang lebih adil dan inklusif, namun hal ini memerlukan komitmen eksplisit dan sumber daya yang memadai.

Maccaro (2026) mengangkat isu yang semakin penting tentang etika algoritma dalam konteks kesehatan dan ketimpangan global, menunjukkan bahwa sistem AI yang dikembangkan di negara-negara maju seringkali tidak dapat diterapkan secara langsung di konteks negara berkembang tanpa adaptasi yang signifikan. Perbedaan konteks budaya, linguistik, dan infrastruktur menciptakan risiko bahwa sistem algoritmik justru memperdalam ketimpangan kesehatan global. Rakowski dan Kowalikova (2024) mengkaji kontradiksi-

kontradiksi politik dan sosial dalam lingkungan online, terutama dalam konteks aplikasi kecerdasan buatan. Mereka menunjukkan bahwa ketegangan antara potensi demokratisasi teknologi dan kecenderungannya untuk berkonsentrasi pada kepentingan-kepentingan korporat dan kekuasaan negara merupakan salah satu tantangan paling mendasar dalam tata kelola digital kontemporer.

Isu tata kelola data juga berkaitan erat dengan pertanyaan tentang siapa yang memiliki dan mengendalikan data. Gilman dan Green (2018) menyoroti apa yang mereka sebut sebagai *surveillance gap*, menunjukkan bahwa baik pengawasan berlebihan maupun marginalisasi data sama-sama menimbulkan bahaya bagi kelompok-kelompok rentan. Di satu sisi, kelompok marjinal sering menjadi subjek pengawasan yang tidak proporsional; di sisi lain, ketiadaan data tentang mereka dalam sistem digital juga mengakibatkan pengabaian kebutuhan mereka dalam perencanaan kebijakan.

Kedaulatan Digital dan Resistensi Komunitas

Konsep kedaulatan digital menawarkan kerangka normatif yang penting dalam diskursus tentang kesenjangan digital. Costa-Barbosa dkk. (2025) mengidentifikasi ketegangan antara agenda-agenda hegemonik yang mendorong standarisasi digital global dan pendekatan-pendekatan alternatif yang mengutamakan kontrol komunitas atas teknologi digital. Mereka berargumen bahwa kedaulatan digital bukan sekadar tentang kontrol teknis atas infrastruktur, tetapi juga tentang kemampuan komunitas untuk menentukan tujuan dan nilai-nilai yang memandu penggunaan teknologi dalam konteks mereka. Couture dkk. (2024) mendokumentasikan bagaimana masyarakat sipil dan kelompok-kelompok indigenous di berbagai belahan dunia telah mengembangkan strategi-strategi resistensi dan klaim atas kedaulatan digital. Strategi-strategi ini mencakup pengembangan infrastruktur digital komunitas, pembuatan konten dalam bahasa lokal, advokasi kebijakan, dan penolakan terhadap model-model platform digital yang ekstraktif.

Parks dkk. (2021) mengkaji konsep kedaulatan jaringan (*network sovereignty*) dalam komunitas-komunitas berpenghasilan rendah di Meksiko dan Tanzania, menemukan bahwa inisiatif-inisiatif berbasis komunitas dapat menawarkan alternatif yang lebih inklusif dan berkelanjutan dibandingkan pendekatan top-down dari pemerintah maupun korporasi. Namun mereka juga mencatat tantangan-tantangan signifikan dalam hal keberlanjutan finansial dan kapasitas teknis. Lehuede (2024) mengeksplorasi hubungan antara kerangka kedaulatan digital dan pilihan dekolonial, berargumen bahwa kedaulatan digital yang sejati memerlukan penolakan terhadap warisan kolonial dalam tata kelola teknologi global. Ini berarti

mempertanyakan siapa yang memiliki data, siapa yang menentukan standar teknis, dan dalam bahasa siapa pengetahuan digital diproduksi dan dikonsumsi. Rustiraning (2022) mengkaji bagaimana komunitas adat Baduy di Indonesia menggunakan media sosial sebagai sarana ekspresi identitas dan promosi produk lokal, menunjukkan bahwa komunitas-komunitas tradisional tidak selalu menolak teknologi digital, tetapi mengadopsinya secara selektif sesuai dengan nilai-nilai dan kebutuhan mereka. Temuan ini menantang narasi tunggal tentang komunitas adat sebagai korban pasif digitalisasi.

Literasi Digital Lintas Generasi dan Konteks Pedesaan

Salah satu dimensi kesenjangan digital yang sering mendapat perhatian adalah perbedaan antargenerasi dalam literasi dan penggunaan teknologi digital. Cheng dkk. (2021) mengkaji program pembelajaran digital lintas generasi berbasis keluarga di sekolah dasar pedesaan China, menemukan bahwa keterlibatan anggota keluarga yang lebih muda dapat secara efektif meningkatkan literasi digital anggota keluarga yang lebih tua, khususnya lansia. Pendekatan ini memanfaatkan ikatan-ikatan kepercayaan dan afeksi intergenerasi sebagai katalisator pembelajaran. Rosales dan Blanche (2021) melakukan penelitian tentang dinamika literasi digital intergenerasi dalam keluarga, menemukan bahwa proses pembelajaran digital dalam keluarga dapat bersifat timbal balik: sementara anggota muda mengajarkan keterampilan teknis kepada yang lebih tua, anggota yang lebih tua berkontribusi dengan pengetahuan kontekstual dan nilai-nilai penggunaan yang bijak. Mereka mengidentifikasi dinamika pembelajaran eksplisit (terstruktur dan intentional) dan implisit (melalui observasi dan partisipasi organik) dalam keluarga.

Rifyan (2023) melakukan perbandingan literasi digital antara pemuda pedesaan dan perkotaan di negara-negara berkembang, menemukan kesenjangan yang signifikan tidak hanya dalam hal keterampilan teknis, tetapi juga dalam hal akses terhadap perangkat, kualitas konektivitas, dan relevansi konten. Pemuda pedesaan cenderung menggunakan internet untuk hiburan, sementara akses terhadap konten pendidikan dan ekonomi digital masih sangat terbatas. Sutopo (2025) mengkaji dialektika antara literasi teknologi dan transformasi sosial di masyarakat pedesaan Indonesia kontemporer. Ia menemukan bahwa proses digitalisasi di desa bukan merupakan proses linear yang sederhana, melainkan sarat dengan negosiasi antara nilai-nilai tradisional dan modernitas, antara pengetahuan lokal dan teknologi global. Digitalisasi yang bermakna mensyaratkan pengakuan dan integrasi modal sosial dan budaya yang telah dimiliki komunitas pedesaan.

Zhang dkk. (2026) memberikan perspektif yang menarik tentang bagaimana digitalisasi mengubah persepsi dan pengorganisasian waktu di komunitas pertanian pedesaan China. Mereka menunjukkan bahwa algoritma platform digital pertanian sering kali bertentangan dengan ritme waktu pertanian tradisional, menciptakan ketegangan antara logika algoritmik dan logika kehidupan pertanian yang bersifat musiman dan terikat pada alam. Temuan ini mengingatkan bahwa inklusi digital yang bermakna harus peka terhadap temporalitas dan ritme kehidupan komunitas lokal.

Teknologi Digital untuk Pemberdayaan Ekonomi Komunitas Marjinal

Meskipun kesenjangan digital masih menjadi hambatan yang signifikan, berbagai penelitian menunjukkan bahwa teknologi digital memiliki potensi besar untuk mendukung pemberdayaan ekonomi komunitas marjinal apabila didukung oleh akses, kapasitas, dan lingkungan kelembagaan yang memadai. Wanof (2023) menemukan bahwa layanan keuangan digital (*financial technology* atau *fintech*) mampu memperluas akses masyarakat berpenghasilan rendah terhadap layanan perbankan, kredit, dan asuransi yang sebelumnya sulit dijangkau melalui sistem keuangan formal. Temuan ini menunjukkan bahwa teknologi digital dapat menjadi instrumen penting dalam meningkatkan inklusi keuangan dan memperluas peluang ekonomi kelompok rentan.

Potensi teknologi digital juga terlihat dalam konteks pembangunan berkelanjutan. Erlinnawati dan Purwanto (2024) menjelaskan bahwa teknologi informasi dan komunikasi berperan sebagai *enabler* dalam meningkatkan efisiensi pengelolaan sumber daya, transparansi tata kelola, serta akses masyarakat terhadap informasi pembangunan. Dalam lingkup ekonomi lokal, Sulistiarini dkk. (2025) menunjukkan bahwa peningkatan literasi digital pada pengelola Badan Usaha Milik Desa (BUMDes) berkontribusi terhadap penguatan kapasitas manajerial dan perluasan jangkauan usaha. Namun, penelitian tersebut juga menegaskan bahwa transformasi digital tidak dapat berlangsung secara mandiri, melainkan memerlukan dukungan pelatihan, pendampingan, dan penguatan kapasitas yang berkelanjutan.

Selain faktor keterampilan digital, keberhasilan pemanfaatan teknologi juga dipengaruhi oleh modal sosial dan kualitas institusi. Huda (2020) menunjukkan bahwa jaringan kepercayaan sosial dalam komunitas berpenghasilan rendah dapat mendorong adopsi teknologi digital melalui mekanisme dukungan dan pembelajaran bersama. Sementara itu, Prasetyani dkk. (2024) menemukan bahwa kualitas tata kelola, regulasi, dan tingkat kepercayaan terhadap institusi berperan penting dalam menentukan keberhasilan integrasi masyarakat ke dalam ekonomi digital. Negara atau wilayah dengan tata kelola yang lemah cenderung menghadapi

hambatan yang lebih besar dalam memperluas manfaat transformasi digital kepada kelompok marginal.

Secara keseluruhan, sintesis berbagai penelitian menunjukkan bahwa teknologi digital memiliki potensi nyata untuk meningkatkan inklusi ekonomi komunitas marginal, tetapi keberhasilannya tidak hanya ditentukan oleh ketersediaan teknologi itu sendiri. Literasi digital, dukungan kelembagaan, modal sosial, kualitas tata kelola, dan pendampingan berkelanjutan merupakan faktor-faktor yang saling terkait dalam menentukan sejauh mana teknologi digital mampu berfungsi sebagai sarana pemberdayaan ekonomi. Temuan ini mengindikasikan bahwa strategi pengurangan ketimpangan digital perlu diarahkan tidak hanya pada penyediaan akses teknologi, tetapi juga pada penguatan kapasitas masyarakat dan penciptaan ekosistem digital yang inklusif.

Pengawasan Digital dan Kerentanan Kelompok Marginal

Dimensi pengawasan dalam ekosistem digital menambah kompleksitas permasalahan inklusi digital, terutama bagi kelompok-kelompok yang sudah rentan secara sosial. Murray dan Fussey (2019) mengkaji rezim pengawasan massal di era digital dari perspektif hak asasi manusia, berargumen bahwa pengawasan digital yang tidak terkontrol merupakan ancaman serius terhadap kebebasan sipil, terutama bagi kelompok-kelompok minoritas dan marginal yang secara historis menjadi target pengawasan yang tidak proporsional. Volosevici dan Isbasoiu (2025) mengkaji pengawasan sebagai sistem sosio-teknis dan dampaknya terhadap perilaku dan regulasi diri individu dalam lingkungan yang dimonitor. Mereka menemukan bahwa kesadaran akan pengawasan mengubah perilaku individu secara signifikan, sebuah efek yang dapat memiliki konsekuensi positif seperti mendorong kepatuhan norma sosial, maupun negatif yakni membatasi ekspresi bebas dan partisipasi politik online.

Gilman dan Green (2018) mengidentifikasi paradoks di mana kelompok marginal menghadapi ancaman ganda dalam ekosistem digital: di satu sisi, mereka sering menjadi objek pengawasan yang berlebihan; di sisi lain, ketidakcukupan data tentang mereka dalam sistem digital mengakibatkan invisibilitas mereka dalam proses pengambilan keputusan berbasis data. Surveillance gap ini merupakan cerminan dari ketidaksetaraan kekuasaan yang lebih luas dalam masyarakat.

Strategi Jembatan Digital: Dari Akses ke Inklusi Bermakna

Berbagai penelitian telah mengusulkan dan menguji strategi-strategi untuk menjembatani kesenjangan digital. Haniko dkk. (2023) mengidentifikasi empat pilar utama inklusi digital: akses (perangkat dan konektivitas), pelatihan (literasi digital), dukungan (teknis dan sosial), dan peluang (ekonomi dan partisipasi sipil). Keempat pilar ini harus dibangun secara simultan dan saling menguatkan untuk mencapai inklusi yang bermakna.

Pendekatan pembelajaran berbasis keluarga dan komunitas muncul sebagai strategi yang menjanjikan dalam beberapa kajian. Cheng dkk. (2021) dan Rosales dan Blanche (2021) menunjukkan bahwa memanfaatkan jaringan kepercayaan yang sudah ada dalam keluarga dan komunitas dapat lebih efektif dalam meningkatkan literasi digital dibandingkan pendekatan pelatihan formal yang bersifat top-down. Pendekatan komunitas ini juga lebih berkelanjutan karena tidak bergantung pada sumber daya eksternal yang tidak selalu tersedia. Untuk konteks pedesaan, Sutopo (2025) merekomendasikan pendekatan yang ia sebut sebagai merajut benang digital, yaitu pendekatan yang secara organik mengintegrasikan teknologi digital dengan struktur sosial dan nilai-nilai budaya yang sudah ada di desa, daripada mengimposisikan model digital yang dikembangkan untuk konteks perkotaan. Pendekatan ini menghormati agen komunitas dan menjadikan kebutuhan lokal sebagai titik tolak, bukan kebutuhan pasar global

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil *Systematic Literature Review*, dapat disimpulkan bahwa kesenjangan digital di masyarakat berkembang tidak hanya disebabkan oleh keterbatasan akses teknologi, tetapi juga dipengaruhi oleh rendahnya literasi digital, ketidakadilan epistemik, eksklusi algoritmik, dan lemahnya kedaulatan digital. Kelompok masyarakat pedesaan, masyarakat adat, lansia, dan kelompok berpendapatan rendah merupakan pihak yang paling rentan mengalami eksklusi digital karena menghadapi hambatan yang bersifat struktural, sosial, dan kultural secara bersamaan. Kajian ini menunjukkan bahwa peningkatan akses teknologi saja belum cukup untuk menciptakan inklusi digital yang berkeadilan. Literasi digital, penguatan terhadap pengetahuan lokal, dukungan kelembagaan, serta partisipasi masyarakat dalam tata kelola teknologi menjadi faktor penting dalam mengurangi ketimpangan digital. Temuan ini menegaskan bahwa upaya mewujudkan inklusi digital di negara berkembang memerlukan pendekatan yang holistik, partisipatif, dan berorientasi pada keadilan sosial agar manfaat transformasi digital dapat dirasakan secara merata oleh seluruh lapisan masyarakat.

REFERENSI

- Anttila, S., & Dominguez-Armas, A. (2025). Argumentative Exclusion and the Case of Online Hate Speech. *Topoi*. <https://doi.org/10.1007/s11245-025-10165-9>
- Boogaard, B. K. (2021). Epistemic injustice in agricultural development: Critical reflections on a livestock development project in rural Mozambique. *Socio-Environmental Systems Modeling*, 16(1), 28-54.
- Cheng, H., Lyu, K., Li, J., & Shiu, H. (2021). Bridging the Digital Divide for Rural Older Adults by Family Intergenerational Learning: A Classroom Case in a Rural Primary School in China. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(1), 371. <https://doi.org/10.3390/ijerph19010371>
- Chetty, K., Aneja, U., Mishra, V., Gcora, N., & Josie, J. (2018). Bridging the digital divide in the G20: skills for the new age. *Economics*, 12(1). <https://doi.org/10.5018/economics-ejournal.ja.2018-24>
- Costa-Barbosa, A., Herlo, B., & Joost, G. (2025). Digital Sovereignty between perils of hegemonic agendas and possibilities of alternative approaches. *Liinc Em Revista*, 20(2). <https://doi.org/10.18617/liinc.v20i2.7312>
- Couture, S., Toupin, S., & Banos, A. M. (2024). Resisting and Claiming Digital Sovereignty: The Cases of Civil Society and Indigenous Groups. *Policy & Internet*, 16(4), 739-749. <https://doi.org/10.1002/poi3.434>
- Cummings, S., Dhewa, C., Kemboi, G., & Young, S. (2023). Doing epistemic justice in sustainable development: Applying the philosophical concept of epistemic injustice to the real world. *Sustainable Development*, 31(3), 1965-1977. <https://doi.org/10.1002/sd.2497>
- Draper, N. A., & Turow, J. (2019). The corporate cultivation of digital resignation. *New Media & Society*, 21(8), 1824-1839. <https://doi.org/10.1177/1461444819833331>
- Erlinnawati, A., & Purwanto, E. (2024). Peran Teknologi dan Komunikasi dalam Manajemen Pembangunan Berkelanjutan. *Jurnal Bisnis Dan Komunikasi Digital*, 1(4), 11. <https://doi.org/10.47134/jbkdv1i4.3034>
- Gilman, M. E., & Green, R. (2018). The Surveillance Gap: The Harms of Extreme Privacy and Data Marginalization. *Faculty Publications*, 42, 253.
- Haniko, P., Sappaile, B. I., Gani, I. P., Sitopu, J. W., Junaidi, A., Sofyan, S., & Cahyono, D. (2023). Menjembatani Kesenjangan Digital: Memberikan Akses ke Teknologi, Pelatihan, Dukungan, dan Peluang untuk Inklusi Digital. *Jurnal Pengabdian West Science*, 2(5), 306-315. <https://doi.org/10.58812/jpws.v2i5.371>
- Huda, K. A. N. (2020). Micro-credit, trust, and social solidarity in Bangladesh: A socio-philosophical analysis. *Cultural Dynamics*, 32(4), 282-306. <https://doi.org/10.1177/0921374020920152>
- Kariotis, T., & Mir, D. (2020). Fighting Back Algocracy. 148-153. <https://doi.org/10.1145/3384772.3385151>
- Kem, D. (2025). The Uneven Web: Digital Literacy, Access, and Exclusion in Marginalized India. *Journal of Advances and Scholarly Researches in Allied Education*, 22(4), 128-144. <https://doi.org/10.29070/y2ymrv20>
- Koswara, A. (2024). Digitalisasi Ekonomi di Pedesaan: Mengkaji Kesenjangan Infrastruktur Digital di Indonesia. *Jurnal Al Azhar Indonesia Seri Ilmu Sosial*, 5(3), 180. <https://doi.org/10.36722/jaiss.v5i3.3407>
- Lee, M. K., Kusbit, D., Kahng, A., Kim, J. T., Yuan, X., Chan, A., See, D., Noothigattu, R., Lee, S., Psomas, A., & Procaccia, A. D. (2019). WeBuildAI. *Proceedings of the ACM on Human-Computer Interaction*, 3, 1-35. <https://doi.org/10.1145/3359283>

- Lehuede, S. (2024). An alternative planetary future? Digital sovereignty frameworks and the decolonial option. *Big Data & Society*, 11(1). <https://doi.org/10.1177/20539517231221778>
- Maccaro, A. (2026). Algorithmic ethics and healthcare pluralism: rethinking care between automation and global inequality. *AI & Society*. <https://doi.org/10.1007/s00146-026-02854-9>
- Marjanovic, O., Cecez-Kecmanovic, D., & Vidgen, R. (2021). Theorising Algorithmic Justice. *European Journal of Information Systems*, 31(3), 269-287. <https://doi.org/10.1080/0960085x.2021.1934130>
- Murray, D., & Fussey, P. (2019). Bulk Surveillance in the Digital Age: Rethinking the Human Rights Law Approach to Bulk Monitoring of Communications Data. *Israel Law Review*, 52(1), 31-60. <https://doi.org/10.1017/s0021223718000304>
- Nirmani, I. A. P. (2025). Barriers to digital participation in developing countries: Identifying technological, social, and cultural obstacles to community involvement. *GSC Advanced Research and Reviews*, 23(2), 61-71. <https://doi.org/10.30574/gscarr.2025.23.2.0130>
- Parks, L., Srinivasan, R., & Aragon, D. C. (2021). Digital empowerment for whom? An analysis of 'Network sovereignty' in low-income, rural communities in Mexico and Tanzania. *Information Communication & Society*, 25(14), 2140-2161. <https://doi.org/10.1080/1369118x.2021.1928264>
- Prasetyani, D., Sangka, K. B., & Juwita, A. H. (2024). Constructing digital economy acceptance index (DEAI): A comparative analysis of developed and developing countries. *International Journal of Data and Network Science*, 8(4), 2107-2118. <https://doi.org/10.5267/j.ijdns.2024.6.020>
- Pratama, A. R., Ramadhani, S. N., & Santoso, M. F. (2026). Ketimpangan Sosial dalam Ekonomi Digital: Analisis Multidimensional terhadap Akses dan Inklusi Sosial. *PERSEPTIF Jurnal Ilmu Sosial Dan Humaniora*, 4(1), 10-18. <https://doi.org/10.70716/perseptif.v4i1.456>
- Rakowski, R., & Kowalikova, P. (2024). The political and social contradictions of the human and online environment in the context of artificial intelligence applications. *Humanities and Social Sciences Communications*, 11(1). <https://doi.org/10.1057/s41599-024-02725-y>
- Rifyan, R. F. (2023). Komparasi Literasi Digital Pemuda Pedesaan dan Perkotaan di Negara Berkembang: Systematic Literature Review. *Jurnal Silatene Sosial Humaniora*, 1(2), 18-28. <https://doi.org/10.53611/5831rf60>
- Rosales, A., & Blanche, D. (2021). Explicit and Implicit Intergenerational Digital Literacy Dynamics: How Families Contribute to Overcome the Digital Divide of Grandmothers. *Journal of Intergenerational Relationships*, 20(3), 328-346. <https://doi.org/10.1080/15350770.2021.1921651>
- Rustiraning, A. K. (2022). Indigenous People and Social Media Use: Social Media Affordances Actualization of @BaduyCraft and @SaungGunung.id. *Jurnal Komunikasi*, 14(1), 120. <https://doi.org/10.24912/jk.v14i1.12220>
- Stanley, L. D. (2003). Beyond Access: Psychosocial Barriers to Computer Literacy. *The Information Society*, 19(5), 407-416. <https://doi.org/10.1080/715720560>
- Sulistiarini, I., Fatimah, & Wildan, M. A. (2025). Peran Transformasi Digital terhadap Kompetensi SDM dan Kemandirian BUMDes. *E-Jurnal Manajemen Universitas Udayana*, 14(9), 741-756. <https://doi.org/10.24843/ejmunud.2025.v14.i9.p05>
- Sundari, S. (2024). Dampak Kebijakan Publik terhadap Ketimpangan Sosial di Era Digital. *ULIL ALBAB Jurnal Ilmiah Multidisiplin*, 3(10), 203-210. <https://doi.org/10.56799/jim.v3i10.5265>

- Sutopo, D. S. (2025). Merajut Benang Digital: Dialektika Literasi Teknologi dan Transformasi Sosial dalam Masyarakat Pedesaan Kontemporer. *RIGGS Journal of Artificial Intelligence and Digital Business*, 4(3), 7260-7271. <https://doi.org/10.31004/riggs.v4i3.3086>
- Volosevici, D., & Isbasoiu, G. D. (2025). Surveillance as a Socio-Technical System: Behavioral Impacts and Self-Regulation in Monitored Environments. *Systems*, 13(7), 614. <https://doi.org/10.3390/systems13070614>
- Wanof, M. I. (2023). Digital Technology Innovation in Improving Financial Access for Low-Income Communities. *Technology and Society Perspectives (TACIT)*, 1(1), 26-34. <https://doi.org/10.61100/tacit.v1i1.35>
- Zhang, L., Ouyang, Y., & Peng, L. (2026). Digitalization and the Rural Timescape: A Case Study of Algorithmic Time, Agricultural Rhythms, and Social Sustainability in Rural China. *Sustainability*, 18(4), 2149. <https://doi.org/10.3390/su18042149>