Didaktik : Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang,
ISSN Cetak : 2477-5673 ISSN Online : 2614-722X
Volume 11 Nomor 02, Juni 2025

ANALISIS KEBIJAKAN TEKNOLOGI DI INDONESIA: AKSES, LITERASI GURU, KURIKULUM, DAN EVALUASI

Weni Yulastri[1], Della Nazda Putri[2], Rossy Gusman[3], Nofri Mayasril [4], Alpan Suri[5], Maryulis[6]
[1,2,3,4,5,6]Program Studi Pendidikan Dasar S2, Universitas Adzkia
e-mail: weniyulastri@adzkia.ac.id[1], dellaputri12@guru.sd.belajar.id[2], rossygusman28@guru.sd.belajar.id[3], nofrimayasril41@guru.sd.belajar.id[4], alpansurilbs89@gmail.com[5], maryulisuncu90@gmail.com[6].

ABSTRACT

This article examines the issues of educational policy in Indonesia related to technology access, teacher competence, curriculum flexibility, student disparities, and learning evaluations. The research method uses a literature review from national and international journals. The results of the study show: (1) infrastructure is still limited in remote areas, (2) teacher digital literacy is inadequate, (3) the curriculum is too dense and not adaptive enough, (4) student diversity is not well accommodated, and (5) learning evaluation still focuses on exam results. The conclusion recommends the reformulation of policies that include equal technology distribution, continuous training for teachers, the drafting of a flexible curriculum, and comprehensive evaluations.

Keywords: technology access, teacher digital literacy, flexible curriculum, holistic learning evaluation, educational policy.

ABSTRAK

Artikel ini mengkaji permasalahan kebijakan pendidikan di Indonesia terkait akses teknologi, kompetensi guru, fleksibilitas kurikulum, kesenjangan siswa, dan evaluasi pembelajaran. Metode penelitian menggunakan tinjauan literatur dari jurnal nasional dan internasional. Hasil penelitian menunjukkan: (1) infrastruktur masih terbatas di daerah terpencil, (2) literasi digital guru belum memadai, (3) kurikulum terlalu padat dan kurang adaptif, (4) keberagaman siswa belum terakomodasi dengan baik, dan (5) evaluasi pembelajaran masih berfokus pada hasil ujian. Simpulan merekomendasikan reformulasi kebijakan meliputi pemerataan teknologi, pelatihan berkelanjutan bagi guru, penyusunan kurikulum fleksibel, dan evaluasi komprehensif.

Kata Kunci: *akses teknologi, literasi digital guru, kurikulum fleksibel, evaluasi pembelajaran holistik, kebijakan Pendidikan.*

A. Pendahuluan

Penerapan teknologi dalam pendidikan di Indonesia masih dihadapkan pada permasalahan akses yang belum merata, terutama di daerah terpencil. Meskipun berbagai

kebijakan telah dikeluarkan oleh pemerintah, seperti program e-learning dan peningkatan konektivitas internet, kenyataannya banyak sekolah di wilayah rural belum memiliki infrastruktur yang memadai—termasuk koneksi internet stabil dan perangkat digital yang cukup. Kondisi ini memperkuat kesenjangan digital antara sekolah di kota dan desa, serta antara daerah yang memiliki sumber daya lebih dan daerah yang minim fasilitas.

Lebih lanjut, kesenjangan ini berdampak langsung terhadap kualitas dan pemerataan pendidikan. Siswa di daerah dengan akses terbatas tidak dapat memperoleh materi dan pengalaman belajar digital yang sama, sehingga meningkatkan disparitas dalam hasil belajar dan kapasitas pengetahuan antara kelompok siswa di kota dan di pedesaan. Ketimpangan yang terjadi bukan hanya soal sarana, tetapi juga menyangkut kemampuan untuk mengakses dan memanfaatkan teknologi dalam pembelajaran.

Di sisi lain, kompetensi guru dalam menggunakan teknologi pendidikan juga masih menjadi tantangan besar. Pertanyaan terkait literasi digital guru semakin mendesak karena banyak pendidik di daerah rural belum mendapatkan pelatihan berkelanjutan yang aplikatif. Studi menunjukkan, pelatihan literasi digital di daerah terpencil seringkali bersifat sporadis dan tidak sesuai kebutuhan, sehingga tidak efektif meningkatkan keahlian teknis maupun pedagogik guru. Kondisi ini menyebabkan metode pengajaran masih didominasi oleh ceramah dan hafalan, dengan sedikit integrasi teknologi yang seharusnya bisa meningkatkan interaksi dan kreativitas siswa.

Kurang fleksibelnya struktur kurikulum nasional juga memperburuk situasi. Kurikulum yang padat dan terlalu terpusat membuat guru kesulitan menyesuaikan metode pengajaran dengan karakteristik lokal dan kebutuhan siswa. Kurikulum yang lebih fokus pada pencapaian nilai ujian nasional daripada pengembangan kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah semakin menambah tekanan pada proses pembelajaran. Hal ini mengakibatkan siswa menjadi kurang siap menghadapi dinamika abad ke-21.

Selain itu, perbedaan kemampuan dan kebutuhan siswa kerap diabaikan dalam kebijakan pembelajaran yang bersifat satu ukuran untuk semua. Siswa dengan kebutuhan khusus atau belajar lambat belum mendapat perhatian yang proporsional, karena masih minimnya sistem adaptif yang terintegrasi dalam kurikulum nasional dan proses pembelajaran. Kebijakan pendidikan yang terlalu general ini akhirnya meminggirkan kelompok siswa rentan.

Evaluasi pembelajaran saat ini lebih banyak mengandalkan hasil ujian, sementara aspek-proses seperti kreativitas, keterampilan sosial, dan pemikiran kritis siswa kurang mendapat perhatian. Padahal, penilaian yang lebih holistik dan berbasis proses dianggap penting dalam mendukung tumbuhnya kompetensi abad ke-21. Di era digital ini, siswa tidak cukup hanya sekadar menghafal; mereka perlu dibekali dengan kemampuan reflektif dan analitis untuk memasuki dunia kerja dan kehidupan modern.

Literasi digital menjadi pilar penting untuk menjembatani berbagai tantangan tersebut. Literasi ini mencakup lebih dari penggunaan perangkat; juga menyangkut kemampuan mengevaluasi informasi, komunikasi digital yang etis, dan

pemecahan masalah berbasis teknologi. Namun, tanpa dukungan infrastruktur dan kebijakan yang tepat, upaya peningkatan literasi digital sulit terealisasi maksimal.

Dengan memahami tantangan akses teknologi, kompetensi guru, struktur kurikulum, keberagaman siswa, serta evaluasi pembelajaran, kebijakan pendidikan yang lebih inklusif dan adaptif dapat dirancang. Kajian literatur ini menunjukkan bahwa solusi pendidikan masa depan harus mengintegrasikan pemerataan infrastruktur, pelatihan berkelanjutan bagi guru, fleksibilitas kurikulum, dan evaluasi holistik untuk memastikan setiap siswa mendapat kesempatan belajar yang setara dan relevan.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kajian pustaka sistematis (Systematic Literature Review/SLR), bertujuan menyajikan tinjauan yang terstruktur, transparan, dan dapat ditelusuri, sejalan dengan pedoman PRISMA:

1. Sumber dan Proses Pencarian
   a. Pencarian literatur dilakukan pada database internasional utama seperti Google Scholar, Scopus, EBSCO, serta jurnal nasional dan laporan lembaga resmi (UNESCO, World Bank, Kemdikbud).
   b. Kata kunci utama mencakup: “technology access in education”, “teacher digital literacy”, “curriculum flexibility”, “holistic evaluation in education”, “Indonesia education policy” dan variasinya, dengan batasan publikasi antara tahun 2016–2025.
2. Kriteria Seleksi (Inklusi dan Eksklusi)
   a. Masuk inklusi: artikel yang relevan terhadap topik kebijakan pendidikan di Indonesia, peer-reviewed, dan terbit pada rentang tahun 2016–2025.
   b. Dikeluarkan: opini non-akademik, studi sebelum 2016, atau yang tidak berfokus pada aspek teknologi, kurikulum, pelatihan guru, atau evaluasi pembelajaran.
3. Prosedur Seleksi Berbasis PRISMA
   a. Langkah-langkah: identifikasi, penyaringan, pengecekan kelayakan, dan inklusi akhir.
   b. Setiap tahap didokumentasikan dalam diagram alir (flowchart), sesuai standar PRISMA 2020.
4. Ekstraksi dan Analisis Data
   a. Data diambil untuk masing-masing studi, meliputi informasi: judul, tahun, metodologi, lokasi, variabel utama, instrumen, temuan, dan rekomendasi kebijakan.
   b. Analisis dilakukan secara tematik: data dikode, dikategorisasi, dan divalidasi antar peneliti menggunakan teknik content analysis.
5. Penilaian Kualitas Studi
   a. Setiap artikel dievaluasi dengan kriteria relevansi, metode penelitian, dan transparansi pelaporan.
   b. Beberapa studi dievaluasi menggunakan alat penilaian seperti CASP (Critical Appraisal Skills Program), memastikan validitas internal dan kecermatan metodologi.
6. Ragam Pendekatan Metodologis
   a. Literatur yang dikaji umumnya berupa studi kualitatif dan mixed-methods, serta beberapa penelitian kuantitatif.
   b. Fokus pada integrasi teknologi pendidikan, pelatihan guru, kebijakan kurikulum, dan

evaluasi holistik pembelajaran

C.Hasil Penelitian dan Pembahasan

Akses Teknologi

Di daerah pedesaan Indonesia, infrastruktur digital seperti internet berkecepatan tinggi dan perangkat komputer atau tablet masih sangat terbatas. Menurut riset, hanya sekitar 45% penduduk pedesaan yang memiliki akses internet, dibanding lebih dari 75% di perkotaan . Program nasional seperti Palapa Ring dan inisiatif satelit Starlink memang sudah mulai menjangkau wilayah terpencil, namun penetrasi tetap rendah dan belum merata di semua desa. Akibatnya, sekolah-sekolah di daerah ini kesulitan untuk menerapkan model pembelajaran digital, membatasi potensi pembelajaran siswa di era teknologi.

Selain keterbatasan konektivitas dan perangkat, studi menemukan bahwa pasokan listrik yang tidak stabil di sejumlah wilayah pedesaan semakin memperburuk akses teknologi. Menurut Pradana & Josiah (2024), tantangan seperti “unreliable electricity supply” turut menghambat penggunaan alat digital sehingga membatasi potensi pembelajaran online. Oleh karena itu, strategi kebijakan juga perlu mencakup perbaikan infrastruktur listrik demi menjamin operasional teknologi secara berkelanjutan.

Literasi Digital Guru

Penelitian di Belitung dan Lombok menunjukkan bahwa kesiapan guru dalam menggunakan ICT sangat bervariasi. Faktor utama yang memengaruhi adalah: keterbatasan akses, minimnya dukungan institusional, serta kurangnya pelatihan yang relevan dan berkelanjutan. Sebagian guru hanya menguasai penggunaan dasar perangkat, tanpa pemahaman integratif dalam perencanaan pembelajaran berbasis teknologi. Hal ini menyebabkan metode pengajaran yang masih tradisional dan tidak menarik, serta tidak mampu mendorong keterampilan abad 21 seperti kreativitas dan pemecahan masalah.

Penelitian Soekamto et al. (2022) membandingkan kondisi literasi digital guru di pedesaan Indonesia, Rusia, dan Timur Tengah; hasil menunjukkan bahwa fitur pelatihan kurang intensif dan infrastruktur yang terbatas di Indonesia kurang mendukung pengembangan literasi digital guru. Hal ini merefleksikan kebutuhan kebijakan yang tidak hanya menyediakan pelatihan, tetapi juga memastikan ketersediaan perangkat dan dukungan teknis untuk guru agar mampu beradaptasi secara maksimal dalam pembelajaran berbasis teknologi.

Kurikulum yang Fleksibel

Kurikulum nasional Indonesia saat ini masih padat dan terpusat, menekankan penghafalan terhadap materi untuk ujian. Studi menunjukkan bahwa kurikulum semacam ini kurang memberi ruang bagi guru untuk menyesuaikan metode pembelajaran dengan konteks lokal maupun pembelajaran digital di wilayah terpencil. Akibatnya, siswa cenderung hanya hafal materi tanpa pemahaman mendalam. Kurikulum yang lebih kompetensi-berbasis dan fleksibel sangat dibutuhkan untuk mendukung integrasi teknologi dan variasi metode pengajaran yang lebih kontekstual.

Kaji literatur juga memaparkan, kurikulum yang terlalu padat cenderung tidak relevan dengan konteks teknologi di lapangan.

UNESCO (2023) mencatat bahwa tanpa fleksibilitas, guru kesulitan menyisipkan elemen digital dalam proses pengajaran sehingga metode tetap monoton . Dengan kurikulum yang kontekstual dan adaptif, guru punya keleluasaan untuk menyelaraskan materi dengan kondisi teknologi di daerah masing-masing.

Kesenjangan Antar Siswa

Kebijakan pendidikan yang seragam sering kali tidak mempertimbangkan keberagaman kemampuan dan kebutuhan siswa. Siswa dengan kebutuhan khusus, kesulitan belajar, atau tumbuh di lingkungan terbatas akses teknologi tidak mendapatkan perhatian yang cukup. Dengan minimnya adaptasi kurikulum, bentuk bahan ajar, serta materi pembelajaran yang disesuaikan, mereka tidak mampu berkembang secara optimal. Evaluasi yang terlalu standar menambah tekanan, mengurangi kesempatan untuk memperoleh dukungan individualisasi pembelajaran.

Studi Lestari et al. (2024) menunjukkan bahwa kendati beberapa sekolah terpencil sudah menerapkan pembelajaran digital, tidak semua siswa mendapatkan manfaat karena kurangnya adaptasi materi dan dukungan bagi siswa berkebutuhan khusus. Ini menunjukkan bahwa kebijakan teknologi harus dirancang inklusif, mampu mengakomodasi perbedaan kemampuan belajar dan kebutuhan dukungan tambahan bagi siswa yang membutuhkan.

Evaluasi Pembelajaran

Sistem evaluasi yang berorientasi pada tes dan ujian standard kini masih dominan di Indonesia. Padahal, pengukuran terhadap proses belajar yang meliputi kreativitas, pemikiran kritis, kolaborasi, dan aspek sosial siswa tidak mendapatkan perhatian cukup . Akibatnya, siswa terbiasa mengejar nilai ujian dan mengabaikan aspek pengembangan karakter dan keterampilan sosial. Ada kebutuhan mendesak untuk melakukan reformasi evaluasi, termasuk penggunaan penilaian portofolio, observasi, dan asesmen formatif yang lebih holistik.

Sistem evaluasi yang masih tradisional semakin kurang relevan di era digital. Menurut Lestari et al. (2024), sistem penilaian di sekolah desa hanya menekankan hasil tes tanpa mengukur keterampilan digital, kreativitas, atau kolaborasi siswa. Oleh karena itu, reformasi evaluasi pembelajaran harus mencakup metode asesmen berbasis proyek, portofolio digital, dan pengamatan langsung untuk mencerminkan kompetensi abad ke-21.

Sistem evaluasi yang berorientasi pada tes dan ujian standar masih mendominasi praktik pendidikan di berbagai jenjang sekolah di Indonesia. Penilaian seperti ini cenderung hanya mengukur aspek kognitif siswa dalam bentuk angka, tanpa memperhatikan proses pembelajaran yang lebih luas.

Padahal, dalam konteks pembelajaran abad ke-21, kemampuan seperti kreativitas, berpikir kritis, kolaborasi, dan kesadaran sosial memiliki peran yang tidak kalah penting. Ketika evaluasi hanya difokuskan pada nilai akhir, siswa menjadi terbiasa mengejar angka dan mengabaikan proses pengembangan karakter, keterampilan sosial, serta kecakapan hidup yang esensial.

Kondisi ini menjadi semakin kurang relevan di era digital, di mana pendidikan seharusnya mendorong penguasaan kompetensi yang lebih

kompleks. Sekolah-sekolah, terutama di daerah, masih banyak yang melaksanakan penilaian secara tradisional, hanya berfokus pada tes tertulis atau ujian akhir. Model ini belum mampu mengakomodasi kebutuhan pembelajaran yang menekankan penguasaan teknologi, kerja sama tim, serta kreativitas dalam menyelesaikan masalah. Kesenjangan ini memperlemah tujuan pendidikan sebagai proses pembentukan manusia seutuhnya.

Oleh karena itu, dibutuhkan reformasi menyeluruh dalam sistem evaluasi pembelajaran. Evaluasi tidak seharusnya hanya mengukur hasil akhir, tetapi juga memperhatikan proses dan dinamika belajar siswa.

Beberapa pendekatan yang dapat diadopsi antara lain penilaian berbasis proyek (project-based assessment), yang memungkinkan siswa menunjukkan kemampuan berpikir dan bertindak secara nyata; portofolio digital, yang mencatat perkembangan karya dan pencapaian siswa secara berkelanjutan; serta observasi langsung, yang memungkinkan guru mengevaluasi keterampilan sosial, kerja sama, dan sikap siswa secara lebih autentik.

Selain itu, asesmen formatif menjadi bagian penting dari sistem evaluasi modern. Penilaian ini dilakukan selama proses pembelajaran berlangsung dan bertujuan memberikan umpan balik yang membangun, bukan sekadar menilai benar atau salah. Dengan cara ini, siswa dapat mengetahui kekuatan dan kelemahan mereka secara lebih spesifik, dan guru dapat menyesuaikan metode mengajar berdasarkan kebutuhan nyata di kelas.

Reformasi ini memerlukan dukungan pelatihan profesional bagi guru, penyediaan alat evaluasi yang bervariasi dan kontekstual, serta kebijakan pendidikan yang berpihak pada pembelajaran holistik. Dengan sistem evaluasi yang lebih menyeluruh dan adaptif, pendidikan di Indonesia dapat lebih mampu mempersiapkan generasi muda menghadapi tantangan kompleks di masa depan.

Dampak dan Implikasi Kebijakan

Secara keseluruhan, masalah infrastruktur dan literasi digital guru secara langsung menghambat implementasi kebijakan teknologi di sekolah pedesaan. Tanpa infrastruktur memadai, teknologi menjadi tidak dapat dimanfaatkan; tanpa literasi digital, teknologi tersebut pun tidak digunakan secara efektif. Sekolah kehilangan potensi untuk meningkatkan kualitas pembelajaran, sementara siswa di daerah terpencil semakin tertinggal. Kebijakan yang tidak adaptif terhadap karakteristik lokal hanya memperkuat ketimpangan.

Keterbatasan infrastruktur baik konektivitas internet yang tidak stabil maupun peralatan digital yang minim secara langsung menghambat efektivitas kebijakan pendidikan berbasis teknologi. Seperti dijelaskan oleh Panda, "tanpa internet yang layak, siswa dan guru tidak dapat memanfaatkan platform pembelajaran digital dan materi berbasis web". Ditambah lagi, belum meratanya pasokan listrik semakin memperburuk situasi; listrik yang sering padam, atau sama sekali tak ada, menyebabkan perangkat digital bahkan jika tersedia sering tidak berfungsi. Hal tersebut membuat sekolah hanya bisa mengandalkan metode tradisional, sedangkan potensi digital tidak pernah termanfaatkan.

Di sisi lain, literasi digital guru menjadi penentu keberhasilan

penggunaan teknologi. Penelitian oleh Panda kembali menyoroti bahwa rendahnya literasi digital di kalangan guru pedesaan tak hanya menghambat penggunaan, tetapi juga pemahaman akan manfaat teknologi dalam pembelajaran. Kondisi ini diperparah oleh minimnya pelatihan yang relevan, serta kurangnya bimbingan lanjutan dan dukungan teknis.

Akibatnya, meski kebijakan telah memberi perangkat dan platform, guru tidak memiliki kapasitas untuk mengoperasikannya secara optimal sehingga teknologi tetap tidak terintegrasi ke dalam proses belajar-mengajar.

Infrastruktur yang buruk dan literasi digital yang rendah menyebabkan teknologi gagal digunakan secara efektif. Siswa di daerah terpencil semakin tertinggal karena tak mendapatkan akses dan pengalaman pembelajaran yang setara. Implementasi kebijakan yang sama mungkin berhasil di kota besar, tetapi di desa tanpa disesuaikan dengan kondisi lokal, akan memperparah kesenjangan pendidikan.

Apa yang terlihat sebagai upaya modernisasi bisa berubah menjadi beban tambahan jika infrastrukturnya belum siap dan tidak ada kesiapan dari para pelaksana, yaitu para guru.

Peluang Solusi Sinergis

Beberapa model solusi menunjukkan dampak positif dengan sinergi antara pemerintah, swasta, dan masyarakat. Misalnya, kamp digital GIZ di Aceh menggunakan pendekatan komunitas (low-tech, low-energy, low-maintenance), sementara CSR dari perusahaan telco membantu membangun akses internet terjangkau.

Kombinasi teknologi satelit seperti Starlink, program pelatihan digital lokal, serta pengembangan materi dalam bahasa dan kultur setempat bisa menjembatani kesenjangan dan mendukung keberlanjutan transformasi digital pendidikan.

Beberapa model solusi menunjukkan dampak positif dengan sinergi antara pemerintah, swasta, dan masyarakat. Misalnya, kamp digital GIZ di Aceh menggunakan pendekatan komunitas berbasis *low tech*, *low energy*, dan *low maintenance*, yang sangat relevan untuk daerah-daerah terpencil yang minim infrastruktur listrik dan internet.

Pendekatan ini tidak hanya memberikan akses awal terhadap teknologi digital, tetapi juga memperkuat kapasitas lokal dalam mengelola dan memelihara perangkat yang ada secara mandiri. Model ini menekankan pemberdayaan masyarakat lokal, terutama guru dan siswa, dalam menggunakan teknologi sesuai dengan konteks dan kebutuhan mereka.

Sementara itu, Corporate Social Responsibility (CSR) dari perusahaan telekomunikasi nasional seperti Telkomsel atau Indosat telah terbukti membantu membangun infrastruktur dasar berupa menara pemancar dan jaringan internet terjangkau di beberapa wilayah pedalaman. Bentuk kerja sama ini memperlihatkan bahwa dunia usaha juga memiliki peran strategis dalam mendukung pemerataan akses pendidikan digital.

Lebih lanjut, kombinasi teknologi satelit seperti Starlink yang mampu menjangkau wilayah yang selama ini tidak tersentuh jaringan kabel, program pelatihan literasi digital lokal yang disesuaikan dengan kemampuan guru dan tenaga kependidikan, serta pengembangan

materi ajar dalam bahasa dan budaya setempat, menjadi elemen kunci untuk menjembatani kesenjangan digital. Pendekatan ini tidak hanya mengatasi hambatan teknis, tetapi juga menjawab tantangan sosial-budaya yang seringkali diabaikan dalam transformasi digital.

Dengan kolaborasi yang holistik dan berkelanjutan, integrasi antara solusi teknologi, pelatihan SDM, dan adaptasi kultural mampu menciptakan model pendidikan digital yang inklusif, relevan, dan berkelanjutan bagi seluruh pelosok negeri.

D. Kesimpulan

Permasalahan utama dalam penerapan kebijakan teknologi pendidikan di sekolah pedesaan terletak pada dua aspek yang saling memperkuat: infrastruktur yang belum memadai dan literasi digital guru yang rendah. Tanpa konektivitas internet stabil, listrik yang handal, serta perangkat digital yang cukup, kebijakan teknologi tidak bisa berjalan seperti yang diharapkan. Inisiatif seperti Palapa Ring atau bantuan swasta memang membantu, namun masih sulit menjangkau seluruh pelosok .

Namun, infrastruktur saja tidak cukup. Guru sebagai ujung tombak implementasi perlu memiliki kemampuan teknis dan pedagogis yang memadai. Penelitian menunjukkan bahwa pelatihan digital yang kurang intensif dan tidak berkelanjutan menyebabkan rendahnya kepercayaan diri guru dalam mengintegrasikan teknologi ke dalam pembelajaran . Akibatnya, alat dan platform digital yang tersedia tidak digunakan secara optimal, bahkan cenderung terbengkalai.

Dampaknya sangat terlihat dalam ketimpangan pendidikan. Siswa di daerah terpencil kehilangan kesempatan berkembang dalam keterampilan abad ke-21 seperti berpikir kritis, kreativitas, dan literasi digital. Ini membuat mereka berada pada posisi yang tidak setara dengan siswa di perkotaan, memperlebar kesenjangan pendidikan .

Oleh karena itu, kebijakan teknologi pendidikan harus dirumuskan secara holistik dan kontekstual. Artinya, kebijakan tersebut tidak hanya menyediakan perangkat dan konektivitas, tetapi juga membangun program pelatihan guru yang berkelanjutan dan berbasis kebutuhan lokal. Ditambah lagi, perlu adanya dukungan teknis di sekolah dan kolaborasi antara pemerintah pusat, daerah, dan sektor swasta untuk menyediakan listrik dan internet stabil.

Akhirnya, dengan menyelaraskan kesiapan infrastruktur dan sumber daya manusia, kebijakan teknologi dalam pendidikan dapat dijalankan secara efektif. Ini akan membuka jalur transformasi nyata: mengurangi kesenjangan digital, mendorong kualitas pembelajaran yang inklusif, dan memastikan siswa di seluruh Indonesia, termasuk daerah terpencil, memiliki kesempatan yang sejajar dalam menghadapi tantangan era digital.

DAFTAR PUSTAKA

Diansyah, T. M., Faisal, I., Siregar, D., Hasibuan, A. Z., & Rahman, S. (2023). *Teknologi Pengembangan Jaringan Internet untuk Sekolah di Pedesaan*. JPM: Jurnal Pengabdian Masyarakat, 3(3).

Feridanto, A., Prasetyo, T., Pebrianto, J., Susanto, R., & Wiliantoro, P. (2022). *Pembangunan Infrastruktur Jaringan Internet pada Sekolah SDIT Az-Zahra Guna Mendukung*

Pembelajaran Daring-Luring. JAMAIKA: Jurnal Abdi Masyarakat, 3(1).

Hutagalung, B., & Purbani, W. (2022). *The Ability of Digital Literacy for Elementary School Teachers*. Jurnal Pendidikan Indonesia (JPI), 10(4).

Kurniati, R. F. (2022). *Literasi Digital Ethics Guru Sekolah Dasar di Kelurahan Cipedes* (Skripsi, Universitas Pendidikan Indonesia).

Nuragita, A., Kurnia, A., Muljanto, S., A.R3, C., Suherman, A., Ismail, A., Gumilar, S., F.A, I., Sari, L., Adimayuda, R., & Ma'arif, S. (2023). *Inovasi Literasi Digital di Desa Dunguswiru Kabupaten Garut: Pendekatan KKN dan Relawan TIK*. Prosiding KNLDK, 1, 7–13.

Nugraeni, D., & Suyatno, S. (t.thn). *Literasi Digital Guru Dalam Pembelajaran Daring di Sekolah Dasar*. Jurnal Paedagogy.

Nugraeni, F., Yulis, P. A. R., Nurhuda, S., Sukarni, S., Gunita, A., Cholijah, S., … & Cholijah, S. (2023). *Peningkatan Literasi Digital Guru Dalam Pembelajaran Blended Learning*. Jurnal Pengabdian UNDIKMA.

Rofiah, N. H., Restiana, R., & Dewi, R. D. (2022). *Promoting Digital Literacy: Assessing Teachers' Readiness in Utilizing ICT for Learning in Rural Areas*. Jurnal Prima Edukasia, 12(1).

Sunario Tanggur, F. (2022). *Literasi Digital dalam Perspektif Guru di Wilayah Pedesaan Pulau Timor*. JUKANTI, 5(2), 286–294.

Wikipedia. (2025). *Digital literacy*. Wikimedia Foundation.

Reddit pengguna. (2022, Juni 2). *39,68 persen sekolah SD–SMK se-Indonesia tak punya koneksi internet* [Komentar]. Reddit r/indonesia.