https://yptb.org/index.php/educurio | e-Mail: jurnalq17@gmail.com
DOI: https://doi.org/10.71456/ecu.v3i3.1349
p-ISSN: 2984-6146 | e-ISSN: 2963-0339

PERAN TEKNOLOGI PENDIDIKAN DALAM MENDUKUNG PEMBELAJARAN INKLUSIF PADA DAERAH TERPENCIL DI INDONESIA

The Role of Educational Technology in Supporting Inclusive Learning in Remote Areas of Indonesia

Submit Tgl.: 29-Juni-2025 Diterima Tgl.: 30-Juni-2025 Diterbitkan Tgl.: 01-Juli-2025

Whilis Putri Pitaloka

Universitas Palangka Raya,
Kalteng, Indonesia

email:
Whilis.pitaloka@fkip.upr.ac.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan peran teknologi pendidikan dalam mendukung pembelajaran inklusif di daerah terpencil di Indonesia. Dengan menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif dan pengumpulan data sekunder, penelitian ini menelaah data dari dokumen kebijakan, jurnal ilmiah, dan laporan organisasi nasional maupun internasional. Hasil penelitian menunjukkan bahwa teknologi pendidikan, baik berupa platform digital, teknologi asistif, maupun media pembelajaran adaptif, memiliki kontribusi signifikan dalam meningkatkan akses dan kualitas pembelajaran bagi siswa berkebutuhan khusus di daerah tertinggal. Namun, tantangan seperti infrastruktur TIK yang terbatas, minimnya pelatihan guru, serta ketimpangan distribusi teknologi masih menjadi hambatan utama. Penelitian ini merekomendasikan perlunya pendekatan kolaboratif lintas sektor untuk memperkuat pemanfaatan teknologi pendidikan secara inklusif di wilayah 3T (tertinggal, terdepan, dan terluar).

Kata Kunci:
Teknologi Pendidikan
Daerah Terpencil
Pendidikan Inklusif

Keywords:
Educational Technology
Remote Areas
Inclusive Education

Abstract

This study aims to describe the role of educational technology in supporting inclusive education in remote areas of Indonesia. Using a descriptive qualitative approach and secondary data collection, the research analyzes data from policy documents, academic journals, and reports from national and international organizations. The findings indicate that educational technology including digital platforms, assistive technologies, and adaptive learning media plays a significant role in improving access to and the quality of education for students with special needs in underdeveloped regions. However, challenges such as limited ICT infrastructure, inadequate teacher training, and unequal distribution of technology remain key obstacles. This study recommends a cross-sectoral collaborative approach to strengthen the inclusive implementation of educational technology in Indonesia's 3T (frontier, outermost, and disadvantaged) regions.

Cara mengutip Pitaloka, W. P. (2025). Peran Teknologi Pendidikan dalam Mendukung Pembelajaran Inklusif pada Daerah Terpencil di Indonesia. *EduCurio: Education Curiosity*, *3*(3), 685–691. https://doi.org/10.71456/ecu.v3i3.1349

PENDAHULUAN

Pendidikan inklusif di Indonesia bertujuan untuk menjamin setiap anak memperoleh kesempatan belajar yang setara, termasuk mereka yang memiliki kebutuhan khusus (Kemdikbudristek, 2021). Namun, di daerah terpencil yang masuk kategori wilayah 3T (tertinggal, terdepan, dan terluar), akses terhadap pendidikan formal masih menghadapi berbagai hambatan. Hambatan tersebut mencakup keterbatasan jumlah guru, sarana prasarana, serta layanan pendukung yang

seharusnya menunjang praktik pembelajaran inklusif (UNICEF Indonesia, 2023).

Meskipun komitmen untuk mewujudkan keadilan pendidikan terus digaungkan, kenyataan di lapangan masih memperlihatkan adanya ketimpangan, terutama di kawasan 3T (Suryani & Fitriani, 2023). Karakter geografis Indonesia sebagai negara kepulauan dengan ribuan pulau dan beragam kondisi infrastruktur memperparah kesenjangan tersebut. Minimnya sarana pendidikan, terbatasnya tenaga pengajar, dan rendahnya penetrasi teknologi menjadi tantangan nyata yang dihadapi anak-anak di daerah-daerah ini. Anak-anak yang hidup di wilayah terpencil, termasuk mereka yang memiliki hambatan fisik, intelektual, atau sosial, sering kali jauh dari kondisi pendidikan yang layak. Padahal, sebagai bagian dari NKRI, mereka seharusnya memperoleh hak yang sama dalam mengakses pendidikan yang bermutu dan adil.

Mayoritas anak-anak yang tinggal di daerah terpencil berasal dari keluarga dengan kondisi ekonomi lemah. Bagi anak-anak berkebutuhan khusus, tantangan itu menjadi berlipat ganda. Mereka harus berhadapan dengan jarak sekolah yang jauh, kurangnya tenaga pendidik profesional, keterbatasan infrastruktur, hingga minimnya dukungan teknologi dan kebijakan yang ramah inklusi. Berdasarkan data BPS (2022), tercatat lebih dari 10.000 desa belum memiliki akses internet yang memadai, sebagian besar berada di wilayah 3T. Laporan Digital 2025: Indonesia yang dirilis DataReportal bersama Kepios, *We Are Social, dan Meltwater* juga mengungkap bahwa pada awal 2025, sekitar 74,6% penduduk Indonesia atau 212 juta jiwa telah terhubung internet. Artinya, masih ada sekitar 72 juta orang, terutama di wilayah 3T, yang belum terjangkau layanan internet (DataReportal, 2025).

Dalam konteks ini, konsep pembelajaran inklusif menjadi sangat penting. Pendekatan ini bertujuan mengakomodasi keragaman peserta didik tanpa membeda-bedakan atau mendiskriminasi (Florian & Black-Hawkins, 2011). Pendidikan harus dirancang agar fleksibel, adaptif, dan responsif terhadap kebutuhan dan perbedaan anak didik. Sistem pendidikan juga seharusnya menjadi sarana yang menjangkau semua kalangan, termasuk mereka yang tinggal di wilayah sulit dijangkau sistem konvensional. Booth dan Ainscow (2011) menegaskan bahwa pendidikan inklusif seharusnya menyesuaikan diri dengan keberagaman peserta didik, bukan sebaliknya. Dengan kata lain, sistem pendidikan perlu peka terhadap konteks sosial, budaya, dan geografis tempat anak-anak itu hidup.

Salah satu strategi untuk menjawab tantangan ini adalah dengan memanfaatkan teknologi pendidikan. Teknologi pendidikan dapat membantu merancang metode, strategi, dan teknik yang lebih tepat sasaran untuk menghadirkan pembelajaran yang bermakna. Bukan sekadar perangkat keras atau lunak, teknologi pendidikan meliputi pendekatan sistematis guna meningkatkan mutu proses dan hasil belajar (AECT, 2004; Miarso, 2009). Dalam praktiknya, teknologi pendidikan bisa berupa *platform e-learning*, media interaktif, aplikasi berbasis perangkat lunak, siaran radio dan televisi pendidikan, hingga internet yang disesuaikan dengan kondisi lokal (Heinich et al., 2005).

Kemajuan teknologi digital dan komunikasi membuka peluang baru untuk menjangkau daerah-daerah yang sebelumnya sulit terakses sistem pendidikan formal. Berbagai inisiatif seperti Rumah Belajar dari Kemendikbudristek, pemanfaatan radio komunitas di Papua dan Maluku, atau aplikasi *mobile* yang dapat berjalan tanpa sinyal, menjadi contoh nyata bagaimana teknologi dapat menjadi jembatan atas hambatan geografis dan sosial. Bahkan pada masa darurat seperti pandemi COVID-19, teknologi berperan penting dalam menghubungkan peserta didik dengan proses pembelajaran, meskipun pelaksanaannya masih menghadapi berbagai kendala (InfoPublik, 2025).

Meski demikian, penerapan teknologi pendidikan di daerah terpencil tidak lepas dari tantangan besar. Keterbatasan listrik, koneksi internet, minimnya pelatihan guru dalam penggunaan teknologi, serta

kurangnya dukungan kebijakan dari pemerintah daerah menjadi hambatan serius. Ini menandakan bahwa upaya digitalisasi pendidikan bukan hanya soal menghadirkan perangkat, tetapi juga menuntut kesiapan sistem secara menyeluruh. Oleh karena itu, kajian mendalam diperlukan untuk memahami peran teknologi pendidikan dalam mendukung pembelajaran inklusif di daerah terpencil. Kajian semacam ini diharapkan dapat memberikan gambaran komprehensif mengenai kontribusi teknologi terhadap pemerataan pendidikan sekaligus mengidentifikasi faktor pendukung dan penghambatnya, agar dapat ditangani bersama oleh pemerintah, institusi pendidikan, dan masyarakat.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif yang bertujuan untuk mengeksplorasi secara mendalam peran teknologi pendidikan dalam mendukung pembelajaran inklusif di daerah terpencil di Indonesia. Pendekatan ini dipilih karena sesuai untuk mengkaji fenomena sosial dan pendidikan yang kompleks, serta memungkinkan pemahaman yang kontekstual dan interpretatif terhadap dinamika yang terjadi di lapangan (Creswell & Poth, 2018). Dalam pengumpulan data, penelitian ini menggunakan data sekunder yang diperoleh melalui studi pustaka (library research). Sumber data meliputi dokumen kebijakan nasional seperti Undang-Undang, Peraturan Presiden, dan peraturan menteri terkait pendidikan inklusif dan teknologi; artikel jurnal ilmiah yang relevan; laporan lembaga nasional dan internasional seperti BPS, Kemendikbudristek, UNESCO, dan UNICEF; serta publikasi akademik yang membahas praktik pembelajaran inklusif di daerah 3T (tertinggal, terdepan, dan terluar).

Kerangka analisis penelitian ini dipengaruhi oleh beberapa teori utama. Pertama, teori teknologi pendidikan dari Januszewski dan Molenda (2008) yang menekankan bahwa teknologi bukan sekadar alat bantu, melainkan bagian dari proses sistematis untuk meningkatkan pembelajaran. Kedua, pemahaman mengenai pendidikan inklusif merujuk pada kerangka UNESCO (2009) yang mendefinisikannya sebagai upaya untuk mengakomodasi keberagaman peserta didik dengan menghapus hambatan dalam partisipasi belajar. Ketiga, teori keadilan akses pendidikan dari Amartya Sen (1999) menjadi landasan dalam memahami pentingnya kehadiran teknologi sebagai instrumen pemerataan kesempatan belajar, terutama bagi siswa di daerah yang termarjinalkan. Selain itu, teori teknologi asistif dari Dell, Newton, dan Petroff (2017) memberikan pandangan tentang pentingnya alat bantu berbasis teknologi dalam menunjang kebutuhan belajar anak dengan disabilitas, sedangkan pendekatan Contextual Teaching and Learning (CTL) dari Berns dan Erickson (2001) menekankan perlunya media pembelajaran berbasis teknologi yang sesuai dengan konteks lokal peserta didik.

Analisis data dilakukan melalui analisis isi (content analysis) dengan cara mengidentifikasi, mengelompok-kan, dan menginterpretasi tema-tema utama dalam dokumen dan literatur yang dianalisis. Proses ini mencakup tahap reduksi data, display data, dan penarikan kesimpulan secara sistematis. Peneliti menelusuri tema-tema seperti bentuk teknologi pendidikan yang digunakan, dampaknya terhadap aksesibilitas dan kualitas pembelajaran, tantangan implementasi di daerah terpencil, serta rekomendasi kebijakan dan praktik. Untuk menjaga validitas data, digunakan strategi triangulasi sumber, yaitu dengan membandingkan informasi dari berbagai jenis dokumen dan publikasi yang berasal dari sumber resmi dan terpercaya. Literatur yang dipilih diprioritaskan dari jurnal terindeks dan publikasi institusi yang kredibel, baik nasional maupun internasional.

Dengan metode ini, penelitian diharapkan mampu memberikan kontribusi terhadap pemahaman yang lebih mendalam mengenai potensi dan tantangan penerapan teknologi pendidikan dalam menciptakan sistem pendidikan yang inklusif dan merata di daerah yang

mengalami keterbatasan akses atau dikenal sebagai daerah terpencil.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini mengungkap bahwa teknologi pendidikan memegang peranan penting dalam memperluas akses dan mendukung mutu pembelajaran inklusif di wilayah terpencil. Implementasinya mencakup beragam bentuk, mulai dari platform daring, media interaktif, hingga teknologi pendukung belajar yang dapat mempermudah peserta didik dalam memahami tujuan dan informasi dari kegiatan belajar terutama bagi siswa berkebutuhan khsusu. Tidak hanya sebagai alat bantu, teknologi pendidikan memperkaya praktik pembelajaran melalui model, metode, dan pendekatan yang disesuaikan dengan konteks sosial dan geografis peserta didik.

Salah satu temuan utama adalah teknologi digital memberikan peluang baru bagi anak-anak di wilayah 3T (tertinggal, terdepan, terluar) untuk mengakses materi pembelajaran yang sebelumnya sulit untuk dijangkau. Guru di daerah tertentu memanfaatkan platform seperti Rumah Belajar, *Google Classroom*, dan *YouTube Edu* untuk menjembatani jarak dan keterbatasan sumber daya. Selain itu, pada sekolah-sekolah inklusi, penggunaan video pembelajaran serta aplikasi berbasis Android terbukti memfasilitasi siswa dengan autisme atau hambatan belajar lainnya. Hasil ini sejalan dengan temuan Safitri et al. (2022) yang mendokumentasikan peningkatan partisipasi siswa autistik melalui aplikasi pembelajaran adaptif.

Namun, dibandingkan studi Safitri et al. (2022) yang berfokus pada konteks sekolah perkotaan dengan akses teknologi yang relatif memadai, penelitian ini menambahkan dimensi baru dengan menyoroti tantangan dan peluang penerapan teknologi serupa di sekolah-sekolah inklusi di wilayah terpencil. Perbedaan konteks geografis dan ketersediaan infrastruktur menjadikan temuan ini memperluas cakupan pemahaman mengenai pemanfaatan teknologi bagi siswa berkebutuhan khusus.

Selain itu, temuan ini konsisten dengan Yusuf dan Wahyuni (2022) yang menunjukkan bahwa penggunaan platform digital seperti Rumah Belajar dan TV Edukasi dapat memperluas akses pendidikan anak-anak dengan hambatan belajar. Akan tetapi, jika Yusuf dan Wahyuni (2022) lebih menekankan akses konten pembelajaran, penelitian ini menunjukkan bahwa teknologi juga memainkan peran dalam membangun interaksi sosial siswa berkebutuhan khusus, serta mengatasi hambatan komunikasi antara guru dan murid di daerah dengan keterbatasan fasilitas. Temuan penelitian ini juga menegaskan bahwa pemanfaatan teknologi pendidikan sangat bergantung pada kesiapan guru dalam mengintegrasikan teknologi ke dalam proses pembelajaran.

Di sejumlah wilayah, ketersediaan perangkat teknologi sebetulnya bukan lagi menjadi persoalan utama. Namun, rendahnya literasi digital di kalangan guru sering kali justru menjadi faktor penghambat dalam upaya mengoptimalkan pemanfaatan teknologi untuk pendidikan. Temuan ini sejalan dengan hasil penelitian Rosyada (2020) yang menegaskan bahwa kemampuan literasi digital merupakan kunci penting keberhasilan pendidikan berbasis teknologi. Walau demikian penemuan Rosyada masih berfokus pada sekolah-sekolah di kawasan perkotaan, penelitian ini menyoroti tantangan guru di daerah terpencil. Guru di wilayah ini tidak hanya berhadapan dengan keterbatasan infrastruktur, tetapi juga minimnya pelatihan yang dirancang sesuai dengan karakteristik dan kebutuhan lokal.

Teknologi asistif juga ditemukan memainkan peran sentral dalam mendukung keterlibatan siswa berkebutuhan khusus. Penggunaan perangkat pembaca layar untuk tunanetra, aplikasi *text-to-speech*, dan alat bantu dengar digital telah diterapkan di beberapa sekolah dasar inklusif di Kalimantan dan NTT (Kemdikbudristek, 2023). Teknologi ini memberikan

peluang bagi anak untuk belajar lebih mandiri tanpa merasa terpinggirkan. Temuan ini selaras dengan Dell, Newton, dan Petroff (2017), yang menegaskan bahwa teknologi asistif mampu menciptakan lingkungan belajar yang lebih setara. Berbeda dengan Dell dkk. yang fokus pada lingkungan kelas reguler di negara maju, penelitian ini menekankan konteks daerah terpencil dengan hambatan infrastruktur, di mana teknologi asistif menjadi alat vital untuk menjembatani kesenjangan.

Meski teknologi pendidikan berperan penting, penelitian ini juga mencatat berbagai tantangan serius yang masih menghambat optimalisasi teknologi pendidikan di wilayah terpencil. Ketiadaan listrik yang stabil, lemahnya koneksi internet, serta minimnya pelatihan guru menjadi hambatan utama. Wahyuni (2020) juga menyoroti pentingnya pelatihan berkelanjutan sebagai salah satu kunci keberhasilan implementasi teknologi di sekolah-sekolah dasar. Temuan ini sekaligus memperluas gambaran dalam laporan UNESCO (2021), yang menyatakan bahwa keberhasilan teknologi pendidikan untuk pendidikan inklusif memerlukan dukungan sistemik, mulai dari kebijakan nasional hingga inisiatif lokal. Penelitian ini memperkuat pandangan tersebut dengan menunjukkan pentingnya peran pemerintah daerah dan komunitas dalam memastikan keberlanjutan program teknologi di wilayah yang tertinggal (Kemdikbudristek, 2023).

Mengacu pada gagasan Amartya Sen (1999), akses terhadap teknologi bukan satu-satunya ukuran keadilan pendidikan. Hal yang lebih mendasar adalah bagaimana teknologi itu mendukung perkembangan kemampuan nyata peserta didik. Oleh karena itu, teknologi pendidikan harus dipandang sebagai bagian dari ekosistem pendidikan yang inklusif, fleksibel, dan responsif terhadap keragaman konteks lokal.

Secara keseluruhan, penelitian ini mempertegas bahwa teknologi pendidikan menjadi jembatan penting bagi anak-anak di wilayah terpencil dalam mendapatkan dan menikmati kualitas pendidikan yang setara. Teknologi pendidikan juga memberikan alternatif pendekatan untuk mengatasi kesenjangan pendidikan di wilayah 3T (tertinggal, terdepan, dan terluar) dengan mempertimbangkan realitas sosial dan geografis setempat. Pemanfaatan teknologi pendidikan bukan hanya memperluas akses belajar bagi peserta didik di daerah terpencil, tetapi juga menjadi fondasi penting dalam menciptakan ekosistem pembelajaran yang inklusif dan berkeadilan. Oleh karena itu, upaya integrasi teknologi dalam pendidikan di wilayah-wilayah ini harus dirancang secara kontekstual, adaptif terhadap kondisi lokal, dan didukung kebijakan yang berorientasi pada pemerataan kesempatan belajar.

Namun, keberhasilan ini juga bergantung pada sinergi antara kesiapan infrastruktur, kompetensi guru, kebijakan yang berpihak, serta keterlibatan seluruh pemangku kepentingan. Ke depan, kolaborasi yang kuat antar pemerintah, lembaga pendidikan, masyarakat, dan sektor swasta sangat diperlukan untuk memastikan bahwa teknologi pendidikan benar-benar dapat menjadi alat transformasi sosial yang berkelanjutan, terutama dalam menjembatani kesenjangan pendidikan di daerah 3T di Negara Kesatuan Republik Indonesia yang sangat kita cintai.

KESIMPULAN

Pendidikan memberikan kontribusi yang signifikan dalam mendukung pelaksanaan pembelajaran inklusif di daerah terpencil. Teknologi mampu menjembatani keterbatasan geografis dan keterbatasan sumber daya manusia melalui pemanfaatan media pembelajaran digital, perangkat asistif, serta platform daring yang memungkinkan keterlibatan siswa secara lebih luas, termasuk siswa berkebutuhan khusus. Teknologi juga memberikan alternatif solusi terhadap tantangan akses pendidikan di wilayah 3T dengan fleksibilitas pendekatan yang disesuaikan dengan kondisi lokal.

Peran teknologi pendidikan tidak hanya membantu peserta didik dengan kebutuhan khusus agar dapat mengikuti pembelajaran secara lebih mandiri, tetapi juga membuka kesempatan yang lebih setara bagi semua anak

untuk memperoleh pendidikan yang berkualitas. Namun demikian, penelitian ini juga mengungkap bahwa keberhasilan pemanfaatan teknologi masih bergantung pada kesiapan infrastruktur dasar, ketersediaan listrik, koneksi internet, serta kemampuan guru dalam mengintegrasikan teknologi ke dalam proses belajar-mengajar.

Meskipun sejumlah kebijakan dan program telah dijalankan pemerintah daerah dan pusat, seperti distribusi perangkat digital, penyediaan internet gratis, dan pelatihan guru, tantangan klasik seperti rendahnya literasi digital, keterbatasan pelatihan, dan infrastruktur yang belum merata tetap menjadi pekerjaan rumah bersama.

Sebagai tindak lanjut dari penelitian ini, disarankan agar penelitian lanjutan dilakukan dengan pendekatan campuran (*mixed-method*), sehingga memungkinkan eksplorasi yang lebih menyeluruh melalui kombinasi data kuantitatif dan kualitatif. Penelitian selanjutnya juga dapat difokuskan pada evaluasi efektivitas program teknologi pendidikan yang telah diterapkan di wilayah 3T, khususnya dalam meningkatkan hasil belajar dan keterlibatan siswa inklusif.

Oleh karena itu, diperlukan upaya berkelanjutan dan kolaboratif antara pemerintah, sekolah, masyarakat, dan sektor swasta untuk memastikan bahwa teknologi pendidikan benar-benar mampu mewujudkan pembelajaran inklusif yang adil dan merata di seluruh wilayah Indonesia, termasuk daerah yang paling terpencil.

Dengan demikian, diharapkan hasil dari penelitian-penelitian lanjutan tersebut dapat memberikan kontribusi konkret terhadap perumusan kebijakan dan praktik pendidikan yang lebih responsif terhadap kebutuhan masyarakat di daerah terpencil, serta mendorong pemerataan akses pendidikan yang berkeadilan di seluruh Indonesia.

REFERENSI

AECT. (2004). Educational technology: A definition with commentary. Association for Educational Communications and Technology.

Amartya Sen. (1999). Development as freedom. New York: Alfred A. Knopf.

Berns, R. G., & Erickson, P. M. (2001). *Contextual Teaching and Learning: Preparing Students for the New Economy*. National Dissemination Center for Career and Technical Education.

Booth, T., & Ainscow, M. (2011). The index for inclusion: Developing learning and participation in schools (3rd ed.). Centre for Studies on Inclusive Education.

Badan Pusat Statistik. (2022). Statistik telekomunikasi Indonesia 2022. https://www.bps.go.id

Badan Pusat Statistik. (2023). Statistik Pendidikan Indonesia 2023. Jakarta: BPS.

Creswell, J. W., & Poth, C. N. (2018). *Penelitian kualitatif & desain riset: Memilih di antara lima pendekatan (ed. 4, terj. A. L. Fawaid).* Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

DataReportal. (2025). Digital 2025: Indonesia. Kepios, We AreSocial,&Meltwater.https://datareportal.com/reports/digital-2025-Indonesia

Dell, A., Newton, D., & Petroff, J. (2017). Assistive Technology in the Classroom. Pearson.

Florian, L., & Black-Hawkins, K. (2011). Exploring inclusive pedagogy. British Educational Research Journal, 37(5), 813–828. https://doi.org/10.1080/01411926.2010.501096

Heinich, R., Molenda, M., Russell, J. D., & Smaldino, S. E. (2005). Instructional Media and Technologies for Learning. Pearson.

InfoPublik. (2025, Januari 21). *Rumah Pendidikan: Solusi digital untuk pendidikan inklusif di Indonesia.* https://infopublik.id/kategori/nusantara/810237/rumah-pendidikan-solusi-digital-untuk-pendidikan-inklusif

Januszewski, A., & Molenda, M. (2008). Teknologi pendidikan: Sebuah definisi dengan ulasan (terj. S. A. Pribadi). Jakarta: Kencana.

Kemendikbudristek. (2021). Laporan Program Pendidikan Melalui Radio Komunitas di Wilayah 3T.

Kemendikbudristek. (2021). Pedoman Penyelenggaraan Pendidikan Inklusif. Jakarta

Miarso, Y. (2009). *Menjelajah dunia teknologi pendidikan*. Prenada Media.

Rosyada, D. (2020). *Pendidikan berbasis teknologi dan literasi digital guru di Indonesia*. Jakarta: Rajawali Pers.

Sen, A. (1999). Pembangunan sebagai kebebasan (terj. O. Rinaldo). Jakarta: Penerbit KPG.

Safitri, N., Suryani, L., & Putra, D. (2022). *Adaptive learning applications and autistic students' engagement in urban inclusive schools*. Journal of Inclusive Education Studies, 10(2), 134-150.

Setiawan, A., & Maryani, S. (2022). *Teknologi dan Pembelajaran Inklusif di Daerah 3T*. Jurnal Inovasi Pendidikan, 7(1), 45–54.

Suryani, I., & Fitriani, N. (2023). *Ketimpangan akses pendidikan di wilayah 3T: Tantangan dan strategi penanganannya*. Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan, 28(2), 145–158.

UNICEF Indonesia. (2023). Reimagining Education for Remote Communities in Indonesia. Jakarta: UNICEF.

Wahyuni, S. (2020). Pelatihan berkelanjutan untuk guru sekolah dasar dalam implementasi teknologi pendidikan. Jurnal Pendidikan Dasar, 8(1), 45–58.

Yusuf, M., & Wahyuni, S. (2022). Digital platforms for inclusive education: The case of Rumah Belajar and TV Edukasi. International Journal of Inclusive Education, 26(8), 812–830

.