

Dampak Kesenjangan Digital Terhadap Pemerataan Akses dan Kualitas Pendidikan di Daerah 3T (Terdepan, Terluar, Tertinggal) Indonesia

Agung Setyawan¹, Dwi Khusnul Khotimah², Weny Adelia Febri³
Universitas Trunojoyo Madura, Madura, Indonesia
Agung.setyawan@trunojoyo.ac.id¹ dwikusnul240@gmail.com²
adeliaweny00@gmail.com³

Asbtrak

Mengatasi kesenjangan digital dalam pendidikan memerlukan pendekatan yang komprehensif, meliputi peningkatan infrastruktur, ketersediaan perangkat pembelajaran, pelatihan keterampilan digital, dan kolaborasi antara pemerintah, sektor swasta, dan masyarakat. Jika ditangani dengan tepat, dampak kesenjangan digital terhadap pemerataan pendidikan di wilayah 3T (terdepan dan terpencil) dapat dikurangi secara signifikan. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis dampak kesenjangan digitalisasi terhadap pemerataan akses pendidikan berkualitas di Indonesia, khususnya di wilayah 3T. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kualitatif dengan pendekatan studi sistematis. Instrumen yang digunakan adalah jurnal dan artikel terdahulu yang dapat diakses melalui Google Scholar dan dari sumber lain. Hasil penelitian dapat ditunjukkan melalui beberapa solusi yang diberikan terkait pemerataan akses pendidikan digital, khususnya di wilayah 3T.

Kata kunci: Teknologi, Digitalisasi, Pendidikan, Kesenjangan Pendidikan.

Asbtract

Addressing the digital divide in education requires a comprehensive approach, encompassing infrastructure improvements, the availability of learning tools, digital skills training, and collaboration between the government, the private sector, and the community. If addressed appropriately, the impact of the digital divide on educational equity in the 3T (frontier and remote) regions can be significantly reduced. The aim of this research is to analyze the impact of the digitalization gap on equal access to quality education in Indonesia, especially in the 3T regions. The method used in this research is a qualitative method with a systematic study approach. The instruments used are journals and previous articles that can be accessed via Google Scholar and from other sources. The results of the research can be shown through several solutions provided regarding equal access to digital education, especially in the 3T areas.

Keywords: Technology, Digitalization, Education, Educational Gap.

Pendahuluan

Pendidikan memiliki peran strategis dalam berbagai dimensi kehidupan baik ekonomi, politik, sosial, maupun budaya. Hal ini disebabkan oleh fakta bahwa pendidikan menjadi fondasi utama dalam membangun sumber daya manusia yang unggul dan kompeten, yang pada gilirannya mendorong peningkatan kesejahteraan masyarakat serta kemajuan suatu bangsa (Fawzi & Dodi, 2022). Oleh sebab itu, penting untuk menjamin akses pendidikan yang adil dan merata di seluruh wilayah, khususnya di daerah 3T (tertinggal, terdepan, dan terluar), mengingat pendidikan merupakan hak konstitusional yang seharusnya dinikmati secara setara oleh seluruh warga negara.

Pemerataan pendidikan masih menjadi masalah yang nyata di Indonesia, terutama terkait dengan perbedaan minat belajar antara orang-orang di perkotaan dan pedesaan. Anak-anak yang tinggal di kota biasanya memiliki akses yang lebih baik ke sekolah, guru yang lebih berpengalaman, dan kesempatan akademik yang lebih baik. Sebaliknya, anak-anak yang tinggal di pedesaan sering kali menghadapi banyak masalah, seperti infrastruktur sekolah yang terbatas, akses teknologi yang terbatas, dan kondisi ekonomi yang kurang mendukung. Dijelaskan bahwa kondisi geografis, kekurangan infrastruktur, dan keterbatasan sumber daya guru adalah semua faktor yang dapat menghambat akses ke pendidikan berkualitas di wilayah terpencil. Oleh karena itu, untuk mencapai kesetaraan pendidikan antara masyarakat pedesaan dan perkotaan, perbaikan perbedaan ini sangat penting, agar dapat mendorong mobilitas sosial (World Bank, 2022).

Selain itu, tantangan utama dalam mewujudkan pemerataan pendidikan di wilayah 3T adalah keterbatasan jumlah guru atau tenaga pendidik. Ketidakseimbangan distribusi serta minimnya ketersediaan tenaga pengajar di daerah tertinggal, terdepan, dan terluar ini telah mendorong pemerintah untuk merespons kebutuhan mendesak akan layanan pendidikan yang merata. Sebagai bentuk respon, pemerintah Indonesia meluncurkan Program Sarjana Mendidik di Daerah Tertinggal, Terdepan, dan Terluar (SM-3T). Program ini dirancang untuk menyiapkan calon pendidik yang tidak hanya kompeten, tetapi juga memiliki komitmen untuk mengabdikan diri di wilayah-wilayah terpencil selama satu tahun. Menurut pedoman SM-3T 2012 (dalam Husna & Vina Nihayatul, 2024), inisiatif ini merupakan bentuk pengabdian lulusan sarjana kependidikan yang bertujuan mempercepat pembangunan pendidikan di daerah 3T. Selain itu, pengalaman dalam program ini menjadi landasan awal bagi para peserta sebelum melanjutkan ke jenjang Program Pendidikan Profesi Guru (PPG) guna menjadi tenaga pendidik profesional.

Kebijakan program SM-3T dinilai kurang realistis dalam mencapai target utamanya: menyelesaikan ketimpangan pendidikan di wilayah 3T. Temuan Eka T.P. Simanjuntak, peneliti senior di Willi Toisuta & Associates serta Institute of Good Governance and Regional Development (IGGRD), mengidentifikasi tiga tantangan mendasar yang melemahkan efektivitas program ini. Pertama, para guru yang ditempatkan umumnya merupakan lulusan sarjana tanpa pengalaman mengajar sebelumnya, sehingga belum siap secara profesional. Kedua, mayoritas peserta berasal dari luar daerah 3T, yang sering kali tidak memahami konteks sosial-budaya lokal, sehingga kesulitan beradaptasi dan membangun hubungan dengan komunitas. Ketiga, durasi program yang hanya satu tahun terlalu singkat untuk menciptakan dampak jangka panjang, apalagi tanpa jaminan bahwa mereka akan diangkat sebagai guru tetap setelah masa tugas berakhir sehingga kekosongan tenaga pengajar tetap menjadi masalah.

Berdasarkan persoalan yang telah diuraikan, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis bagaimana akses terhadap pendidikan berkualitas memengaruhi upaya pemerataan pendidikan di Indonesia, khususnya di wilayah 3T. Lebih lanjut, penelitian ini juga bertujuan untuk merumuskan solusi konkret, seperti mengembangkan sistem pendidikan yang mendorong kreativitas dan inovasi dari guru-guru lokal, serta memprioritaskan perekrutan atau pelatihan tenaga pendidik yang memiliki kompetensi spesifik yang relevan dengan kondisi dan kebutuhan daerah 3T.

Metode

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode Systematic Literature Review (SLR). Metode ini bertujuan untuk mengidentifikasi, menilai, serta menginterpretasikan hasil-hasil dari studi-studi primer secara sistematis (Barricelli et al., 2019). Sebagai instrumen utama, peneliti memanfaatkan jurnal-jurnal ilmiah dan artikel-artikel terdahulu yang diperoleh melalui berbagai sumber, terutama Google Scholar, dan Sinta. Dalam proses seleksi literatur, ditetapkan kriteria inklusi utama, yaitu publikasi yang terbit dalam kurun waktu lima tahun terakhir, yakni antara tahun 2020 hingga 2025.

Hasil dan Pembahasan

Pendidikan merupakan salah satu fondasi utama dalam proses pembangunan suatu negara. Di Indonesia, peran pendidikan sangat sentral dalam meningkatkan kesadaran, kapasitas masyarakat, serta mewujudkan tujuan pembangunan berkelanjutan. Namun, perbedaan dalam akses pendidikan masih ada, yang merupakan masalah besar. Ini terutama

berlaku untuk akses digitalisasi. Meskipun pemerintah telah berusaha meningkatkan akses melalui berbagai program, terutama antara kota dan pedesaan, masih ada perbedaan. Di Indonesia, masalah ketidaksetaraan akses pendidikan sangat rumit dan berakar pada banyak faktor, salah satunya terbatasnya sumber daya dan infrastruktur di wilayah pedesaan. Selain itu, pendidikan di daerah tersebut sering kali menghadapi tantangan seperti kekurangan fasilitas pendidikan dan keterbatasan guru atau pendidik yang berkualitas. Setiap orang memiliki peluang yang lebih baik jika mereka memiliki akses yang sama ke pendidikan berkualitas tinggi.

Pada kenyataannya, banyak orang masih menghadapi kesulitan mendapatkan pendidikan, terutama di daerah terpencil atau tertinggal. Ketidakmerataan ini dapat memengaruhi perkembangan individu dan kondisi ekonomi dan sosial dalam jangka panjang. Untuk dampak kesenjangan digitalisasi dalam pendidikan, digitalisasi sangat penting karena sangat membantu pembelajaran di sekolah, terutama jika ada halangan untuk belajar secara langsung.

Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (BPS) tahun 2022, sekitar 4,1 juta anak usia sekolah di Indonesia belum melanjutkan pendidikannya. Angka-angka tersebut menunjukkan bahwa banyak anak-anak masih belum menerima pendidikan yang memadai. Data juga menunjukkan perbedaan signifikan dalam tingkat pendidikan antara daerah maju dan tertinggal. Di daerah tertinggal atau terpencil, durasi pendidikan rata-rata hanya sekitar 7 tahun, sementara di daerah maju mencapai 12 tahun. Perbedaan dalam jumlah pendidik per siswa juga tampak: rasio pendidik per siswa adalah 1:25, sedangkan di daerah maju hanya 1:15. Selain itu, ada perbedaan antara wilayah dalam hal kualitas pendidikan, akses, dan fasilitas, terutama di perkotaan dan pedesaan. Sekolah desa masih kekurangan ruang kelas dan peralatan belajar dasar, tetapi sekolah di kota memiliki laboratorium, internet, dan fasilitas olahraga yang baik (Sudiro et al., 2024).

Menurut Cendekia: Jurnal Pendidikan dan Pemberdayaan Masyarakat, perbedaan ekonomi dan geografis keluarga juga sangat memengaruhi disparitas pendidikan. Anak-anak dari keluarga berpenghasilan rendah di wilayah terpencil kerap kali kesulitan mengakses layanan pendidikan yang memadai. Beban tambahan seperti biaya seragam, buku pelajaran, dan transportasi turut memperberat kondisi ekonomi mereka (Wijayanti et al., 2024). Dengan alokasi anggaran yang

cukup, sekolah berpotensi menyediakan sarana pendukung pembelajaran yang lebih baik seperti media pembelajaran, ruang kelas yang representatif, serta akses terhadap teknologi edukatif. Langkah ini tidak hanya berkontribusi pada kesejahteraan guru, tetapi juga menciptakan iklim belajar yang lebih kondusif bagi siswa, sehingga mendorong peningkatan kualitas pendidikan secara menyeluruh (Aziz & Zakir, 2022).

Menurut Anwar (2022), Karena kondisi geografis yang tidak ramah, aksesibilitas pendidikan tidak merata dan banyak sekolah di desa kekurangan fasilitas dasar seperti perpustakaan, laboratorium, dan ruang kelas yang layak. Tak sedikit guru yang harus mengajar di lingkungan sekolah dengan fasilitas terbatas, seperti ruang kelas yang tidak layak pakai, minimnya alat bantu ajar, serta akses teknologi yang sangat terbatas. Kesenjangan akses pendidikan juga merupakan faktor lain yang berkontribusi pada rendahnya kesejahteraan guru. Stres dan kelelahan dapat muncul dari beban kerja yang berat, seperti jam mengajar yang banyak dan tanggung jawab administratif yang berat. Kondisi tersebut berdampak ganda: tidak hanya mengganggu kesehatan fisik dan psikologis tenaga pendidik, tetapi juga menurunkan efektivitas proses pembelajaran yang mereka lakukan. Rasa tidak aman di tempat kerja dapat membuat guru tidak termotivasi dan merasa tidak dihargai, yang pada akhirnya berdampak pada kualitas pendidikan (Prasetyo, 2022).

Selain itu, sejumlah variabel berkontribusi pada perbedaan akses ke pendidikan, termasuk kebijakan pemerintah yang tidak merata, kondisi geografis yang tidak adil, dan kualitas guru yang buruk. Kesenjangan ini tidak hanya mempengaruhi kesempatan saat ini, tetapi juga mempengaruhi kesempatan di masa depan. Anak-anak yang tinggal di desa kurang memiliki peluang untuk melanjutkan pendidikan tinggi, mendapatkan pekerjaan yang layak, dan meningkatkan kesejahteraan ekonomi keluarga mereka. Sangat diperlukan pendekatan komprehensif untuk menangani kesenjangan digitalisasi pendidikan, yang mencakup peningkatan infrastruktur, ketersediaan perangkat pembelajaran, pelatihan keterampilan digital, dan kolaborasi antara pemerintah, swasta, dan masyarakat. Akibatnya, dampak kesenjangan digital menjadi sangat luas, mulai dari keterbatasan akses siswa ke sumber belajar, kualitas pembelajaran yang lebih buruk, dan penurunan peluang bagi generasi muda di daerah 3T untuk belajar (Pakaya et al., 2023).

1.1.1 Faktor Penyebab Kesenjangan Digital dalam Akses Pendidikan di daerah 3T (Tertinggal, Terdepan, Terluar)

- 1) **Infrastruktur Jaringan dan Listrik**
Masih banyak wilayah di daerah 3T yang tidak terjangkau oleh jaringan internet yang cepat dan lancar. Ini dapat menyebabkan pemanfaatan pembelajaran Online sangat terbatas atau bahkan tidak bisa dilakukan di daerah tersebut. Hal ini disebabkan oleh kurangnya investasi dalam pembangunan infrastruktur TI dan komunikasi serta kondisi geografis yang sangat sulit diakses. Selain itu, ketersediaan listrik yang tidak merata atau pemadaman yang berlebihan menjadi hambatan utama untuk menjalankan perangkat digital yang diperlukan untuk proses pendidikan di sekolah (Putra et al., 2025).
- 2) **Ketersediaan Perangkat Digital**
Meskipun upaya telah dilakukan oleh pemerintah maupun pihak swasta melalui program seperti BOS Afirmasi dan inisiatif digitalisasi sekolah, akses terhadap perangkat digital seperti komputer dan proyektor masih sangat terbatas bagi siswa dan guru di wilayah 3T. Keterbatasan ini diperparah oleh kondisi ekonomi masyarakat setempat yang belum memadai serta distribusi sarana digital yang belum merata di daerah tertinggal, terdepan, dan terluar (Syahmahita & Ayuni, 2022).
- 3) **Kompetensi dan Literasi Digital**
Literasi digital yang sangat rendah di kalangan guru dan siswa mungkin merupakan salah satu faktor utama dalam pemanfaatan teknologi dalam proses pembelajaran di sekolah. Banyak guru yang tidak tahu cara menggunakan perangkat digital dengan baik, sehingga sulit bagi mereka untuk menerapkannya dalam pembelajaran di kelas (Gorichanaz, 2022). Kondisi seperti ini dapat menyebabkan perangkat dan fasilitas digital yang disediakan tidak dimanfaatkan dengan baik, atau bahkan ketergantungan pada metode pembelajaran konvensional yang tidak sesuai dengan kemajuan teknologi saat ini.
- 4) **Dukungan Kebijakan dan Anggaran**
Berbagai organisasi telah menyarankan adanya kebijakan pendanaan yang lebih mengutamakan di daerah 3T agar fasilitas dan sarana pendidikan digital dapat memenuhi kebutuhan pembelajaran. Mereka mengatakan bahwa anggaran pendidikan

yang dialokasikan untuk pelatihan TIK dan pengadaan perangkat masih sangat kecil dan terbatas jika dibandingkan dengan kebutuhan yang ada di lapangan (Syahmahita & Ayuni, 2022). Untuk menghindari kesenjangan digital yang semakin besar, berbagai pihak harus mengambil tindakan yang tepat dan sesuai. Upaya ini dapat mencakup peraturan khusus untuk menangani anak-anak di desa yang tidak sekolah atau rentan putus sekolah, serta pengembangan program pendidikan alternatif yang dapat didukung mengenai keberlanjutan pendidikan di daerah 3T (Pakaya, I. I., 2020).

1.1.2 Dampak Positif dan Negatif Kesenjangan Digital Terhadap Akses Pendidikan di Daerah 3T

1) Dampak Positif :

Motivasi Berpartisipasi dalam Teknologi.

Dalam kesenjangan digital, dapat menjadi motivasi bagi guru dan siswa yang belum terbiasa menggunakan teknologi untuk menggunakannya dalam pembelajaran. Dengan demikian, mereka dapat mulai belajar dan berpartisipasi dalam kemajuan teknologi informasi dan komunikasi. Ini akan membantu mendorong peningkatan literasi digital dan pemanfaatan teknologi sebagai sumber ilmu pengetahuan dan komunikasi kontemporer (Aulia, 2024). Literasi digital terbukti memberikan pengaruh yang nyata terhadap peningkatan kualitas hasil belajar siswa (Hasibuan et al., 2024). Ketika pendidik dan peserta didik memiliki kemampuan memadai dalam memanfaatkan teknologi digital, proses pembelajaran dapat dirancang lebih adaptif menyesuaikan kebutuhan individu, memperluas akses bagi siswa di wilayah terpencil, serta mendorong kolaborasi dalam kegiatan belajar (Nugroho et al., 2024).

Kemudahan Akses Informasi dan Pendidikan.

Teknologi digital memungkinkan lebih banyak peluang pendidikan, terutama jika kesenjangan digital dapat diatasi dengan baik, khususnya di daerah 3T. Teknologi digital memungkinkan siswa lebih terlibat dalam pembelajaran, mendorong pembelajaran mandiri, dan mengembangkan keterampilan abad ke-21 (Akhyar et al., 2024). Beberapa bentuk teknologi digital yang efektif dalam

meningkatkan keterlibatan siswa antara lain simulasi berbasis komputer, permainan edukatif interaktif, dan video pembelajaran dinamis (Pratama & Wijaya, 2023). Jadi, teknologi digital dapat memungkinkan siswa dan guru bekerja sama dan berkomunikasi lebih baik di mana pun mereka berada (Hasibuan et al., 2024).

2) Dampak Negatif :

Kesenjangan Kualitas Pendidikan.

Teknologi digital tidak hanya dapat bermanfaat, tetapi juga dapat merugikan. Siswa di wilayah 3T kerap tertinggal dibandingkan rekan-rekan mereka di perkotaan akibat keterbatasan akses terhadap sumber belajar digital dan infrastruktur teknologi. Menurut data Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi (Kemendikbud), sebanyak 42.159 sekolah belum terjangkau internet dan 8.522 sekolah bahkan belum memiliki pasokan listrik. Sekitar 70% dari sekolah-sekolah tersebut berada dalam jangkauan sinyal menara BTS, namun belum tersambung secara langsung ke fasilitas sekolah. Kondisi ini berpotensi menghambat peluang belajar, terutama dalam konteks pembelajaran yang bergantung pada teknologi atau sistem pembelajaran jarak jauh (Hasibuan et al., 2024).

Turunnya Motivasi dan Partisipasi Belajar Siswa.

Keterbatasan dalam akses pembelajaran, terutama di daerah 3T, dapat menyebabkan motivasi siswa untuk belajar menurun dan meningkatkan tingkat putus sekolah. Ini karena mereka tidak mampu mengikuti kemajuan teknologi dalam pembelajaran siswa (Yuniawati, S., Prasetyo, A., & Rahmawati, 2024). Siswa di daerah perkotaan dapat melihat video pembelajaran di YouTube, tetapi siswa di daerah terpencil, terutama di daerah 3T, hanya dapat membayangkan dan mendengarkan cerita dari teman-teman mereka yang tinggal di perkotaan (Cahyani et al., 2025). Selain aspek teknologi digital, faktor dukungan orang tua juga dapat membuat siswa di daerah terpencil tidak termotivasi untuk belajar. Kendala ekonomi sering kali membatasi dukungan untuk mendapatkan akses ke perangkat pembelajaran atau bahkan memberikan izin untuk menggunakan ponsel sebagai alat pembelajaran (Cahyani et al., 2025).

1.1.3 Upaya Mengatasi Kesenjangan Digitalisasi dan Pemerataan Pendidikan di Daerah 3T.

- 1) **Pemahaman Konteks Lokal**
Salah satu pendekatan kunci dalam menangani krisis pendidikan di wilayah 3T adalah memahami konteks lokal secara mendalam (Dudung et al., 2018). Hal ini mencakup pengenalan terhadap struktur sosial, dinamika hubungan antarwarga, serta peran tokoh adat atau pemimpin komunitas dalam kehidupan sehari-hari. Strategi pendidikan yang dirancang tanpa mempertimbangkan realitas sosial setempat cenderung kurang efektif. Oleh karena itu, program pendidikan perlu disesuaikan dengan nilai-nilai dan norma masyarakat setempat agar lebih diterima dan berkelanjutan. Keterlibatan aktif masyarakat lokal dalam perencanaan hingga pelaksanaan program pendidikan sangat menentukan keberhasilannya (Supianto et al., 2023).
- 2) **Memasukkan Budaya Lokal dalam Kurikulum.**
Pengembangan materi ajar yang relevan dengan kondisi lokal merupakan langkah strategis untuk menjawab tantangan pendidikan di daerah 3T. Mengingat keterbatasan infrastruktur, aksesibilitas, dan kualitas tenaga pengajar, materi pembelajaran perlu dirancang secara khusus agar sesuai dengan kebutuhan dan realitas siswa. Pendekatan ini diharapkan mampu meningkatkan efektivitas pembelajaran dan memperkuat relevansi pendidikan di wilayah terpencil (Tomasouw, Marantika, Wenno, & Delzen, 2024).
- 3) **Pengembangan Materi Pembelajaran.**
Mengembangkan materi pembelajaran adalah salah satu langkah strategis untuk mengatasi krisis pendidikan yang selama ini melanda daerah 3T. Daerah 3T sering menghadapi berbagai masalah, termasuk akses yang sulit, keterbatasan sarana dan prasarana pendidikan, dan kekurangan guru yang berkualitas. Dengan mengembangkan materi pembelajaran yang lebih sesuai dengan kebutuhan lokal, diharapkan pendidikan di daerah-daerah ini dapat ditingkatkan secara signifikan (Tomasouw, Marantika, Wenno, & Delzen, 2024).
- 4) **Pendidikan Berbasis Proyek.**
Pendidikan berbasis proyek menawarkan alternatif pembelajaran yang praktis dan kontekstual, sangat cocok diterapkan di daerah 3T yang seringkali kekurangan fasilitas pendidikan konvensional.

Metode pembelajaran ini menawarkan pendekatan yang tidak hanya teoritis tetapi juga praktis. Keterbatasan sumber daya dan infrastruktur di daerah 3T sering menghambat penggunaan pendidikan konvensional. Namun, pendidikan berbasis proyek memberi siswa kesempatan untuk belajar melalui pengalaman langsung dan memberi mereka kesempatan untuk terlibat secara aktif dalam kegiatan yang berkaitan dengan kehidupan masyarakat lokal. Pendidikan menjadi lebih menarik, signifikan, dan relevan bagi siswa karena ini (Tegrootenhuis, 2018).

- 5) **Pembangunan Infrastruktur Pendidikan.**
Ketersediaan infrastruktur pendidikan yang memadai seperti gedung sekolah, ruang kelas layak, perpustakaan, laboratorium, serta akses internet merupakan prasyarat utama untuk menjamin kualitas layanan pendidikan di wilayah 3T. Tanpa infrastruktur dasar ini, upaya peningkatan mutu pendidikan akan sulit terwujud. Investasi dalam pembangunan fisik sekolah sangat penting untuk menciptakan lingkungan belajar yang kondusif dan aman bagi siswa maupun guru (Daga, Wahyudin, & Susilana, 2022).
- 6) **Peningkatan Kompetensi Guru.**
Kualitas pendidikan di daerah 3T sangat bergantung pada kompetensi guru. Sayangnya, wilayah ini sering mengalami kekurangan tenaga pengajar yang berkualitas, baik dari segi jumlah maupun kemampuan pedagogis. Minimnya akses terhadap pelatihan profesional dan pembaruan metode mengajar memperparah kondisi ini. Oleh sebab itu, diperlukan program pengembangan kapasitas guru yang berkelanjutan dan berbasis kebutuhan lokal agar mereka mampu menyelenggarakan pembelajaran yang efektif dan relevan (Daga et al., 2022).
- 7) **Pemanfaatan Teknologi Pendidikan.**
Teknologi pendidikan memiliki potensi besar untuk menjembatani kesenjangan akses antara daerah terpencil dan perkotaan. Meskipun infrastruktur fisik masih terbatas, inovasi digital seperti platform pembelajaran daring (e-learning) memungkinkan siswa di wilayah 3T mengakses materi dan bimbingan dari guru atau lembaga pendidikan di luar daerah mereka. Dengan memanfaatkan teknologi, pembelajaran dapat dilakukan kapan saja dan di mana saja, tanpa dibatasi oleh lokasi geografis.

- 8) Peningkatan Akses Internet.
Untuk mendukung integrasi teknologi dalam pendidikan, ketersediaan internet yang stabil dan cepat di wilayah 3T mutlak diperlukan. Inovasi seperti jaringan satelit, mobilehotspot, atau jaringan nirkabel berbasis komunitas dapat menjadi solusi alternatif. Selain itu, pengembangan aplikasi pembelajaran berbasis ponsel sangat relevan mengingat kepemilikan smartphone lebih tinggi dibanding komputer di daerah terpencil. Teknologi seperti Augmented Reality (AR) dan Virtual Reality (VR) juga dapat dimanfaatkan untuk menciptakan pengalaman belajar interaktif meskipun fasilitas fisik terbatas.
- 9) Menyediakan Perangkat Digital.
Untuk mendapatkan akses ke digitalisasi, penyediaan perangkat digital ini sangat penting. Tidak ada masalah bagi guru dan siswa di daerah 3T untuk mengakses internet digital karena mereka memiliki perangkat digital yang memadai. Namun, karena masyarakat di daerah 3T biasanya kurang mampu, tidak ada biaya untuk membeli perangkat digital. Akibatnya, sekolah-sekolah di daerah 3T menerima perangkat digital yang dapat digunakan untuk digitalisasi pembelajaran secara gratis.
- 10) Anggaran Dana.
Pembiayaan yang cukup dan berkelanjutan sangat krusial untuk mewujudkan pemerataan pendidikan dan menutup kesenjangan digital di wilayah 3T. Anggaran ini dapat digunakan untuk membiayai biaya yang diperlukan untuk pengadaan akses digitalisasi dan pemerataan pendidikan, seperti pembangunan infrastruktur, penyediaan akses internet yang memadai, dan penyediaan perangkat digital. Untuk alasan ini, sangat penting bahwa anggaran ini tersedia.

Penutup

Pendidikan merupakan pilar utama dalam mewujudkan pembangunan berkelanjutan di Indonesia sekaligus meningkatkan kesadaran serta kapasitas masyarakat. Namun, tantangan besar masih terletak pada ketimpangan akses pendidikan, khususnya dalam penerapan digitalisasi. Meskipun pemerintah telah meluncurkan berbagai program untuk memperluas akses, kesenjangan antara wilayah perkotaan dan pedesaan—terutama daerah 3T—masih sangat nyata. Faktor ekonomi dan kondisi geografis turut memperlebar jurang ketidaksetaraan ini. Anak-

anak dari keluarga berpenghasilan rendah di wilayah terpencil kerap kesulitan memperoleh layanan pendidikan yang memadai, diperparah oleh beban biaya tidak langsung seperti seragam, buku pelajaran, dan transportasi. Untuk mengatasi disparitas ini, diperlukan strategi yang holistik dan berkelanjutan, mencakup perbaikan infrastruktur pendidikan, penyediaan perangkat dan bahan ajar digital yang memadai, serta peningkatan literasi dan keterampilan teknologi bagi guru maupun siswa. Jika penanganan dilakukan secara tepat maka dampak kesenjangan digitalisasi dalam pemerataan pendidikan di daerah 3T bisa lebih berkurang.

Daftar Pustaka

- Akhyar, M., Sesmiarni, dkk. 2024. Penerapan kompetensi profesional guru pendidikan agama islam (PAI) dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa. Dirasah: Jurnal Studi Ilmu dan Manajemen Pendidikan Islam, 7(2), 606-618.
- Aulia, N. 2024. Peran media sosial sebagai penunjang akademik mahasiswa di era digital. Maliki Interdisciplinary Journal, 2(2), 2(2), 217-222.
- Azhari, W. P., Akhsan, M. A., dkk. 2024. Enhancing Arabic Reading Skills through the Make-a-Match Cooperative Learning Model: An Experimental Study. *Athla: Journal of Arabic Teaching, Linguistic and Literature*, 5(1), 83-100.
- Dudung, A., Sudrajat, A., dkk. 2018. Model Pendidikan Daerah 3T Berbasis Kearifan Lokal.
- Farhatin, F. 2025 Kesenjangan akses pendidikan digital di daerah 3T (tertinggal, terdepan, dan terluar). *Maliki Interdisciplinary Journal*, 3(6), 1494-1502.
- Fawzi, T., & Dodi, L. 2022. Aspek Perkembangan Manajemen Pembelajaran Active Learning, Paikem Pada Kelas Unggulan. *Attadrib: Jurnal Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah*, 5(2), 64-75.
- Gorichanaz, T. 2022. Digital virtue: Information behavior and character development in online environments. *Journal of the Association for Information Science and Technology*, 73(2), 204-215
- Hasibuan, D., Puspita, dkk 2024. Analisis pengaruh tingkat literasi digital guru dan siswa terhadap kualitas pembelajaran. *Sanskara Pendidikan Dan Pengajaran*, 2(02), 50-60.
- Nugroho, P., Suryanti, S., & Wiryanto, W. 2024. Assessing digital literacy skills among Indonesian university students in the age of Society 5.0. *Jurnal Educative*, 9(2), 1-12.

- Pakaya, I. I., Djahuno, dkk 2023. Analisis Penggunaan Media Pembelajaran Interaktif di Sekolah Dasar Wilayah 3T Kabupaten Gorontalo Utara. *Jurnal Pendidikan, Sosial, Dan Budaya*, 10(4).
- Pratama, R., & Wijaya, S. 2023. Implementasi teknologi dalam pembelajaran di era digital: Tantangan dan peluang bagi dunia pendidikan di Indonesia. *Jurnal Pendidikan West Science*, 1(07), 473-480.
- Putra, D. D., Aziz, M. F. R., & Aini, K. 2025. Kesenjangan Akses Teknologi di Sekolah: Tantangan dan Solusi dalam Penggunaan Media Pembelajaran Digital Berbasis E-Learning. *Zaheen: Jurnal Pendidikan, Agama Dan Budaya*, 1(2).
- Sari, Y. K. 2021. Studi Meta-Analisis Pengaruh Pembelajaran Inkuiri Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa. *Universitas Pendidikan Indonesia*.
- Sarumaha, M., Telaumbanua, dkk. 2024. PENDIDIKAN BERBASIS KEARIFAN LOKAL NIAS SELATAN :12(3), 663-668.
- Supianto, S., Marmoah, dkk. (2023). Comparative Study of Education Equity Policy in Remote Areas in Indonesia and Malaysia. *Tarbawi : Jurnal Ilmu Pendidikan*, 19(2), 125-134.
- Syahmahita, F. H., & Ayuni, T. N. (2022). Problematika Pendidikan Masa Pandemi di Indonesia pada Daerah 3T (Terluar, Tertinggal, dan Terdepan). *Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 7(2).
- Tegrootenhuis, J. (2018). Northwestern College, Iowa NW Commons The Effectiveness of Project-Based Learning in the Science Classroom.
- Tomasouw, J., Marantika, dkk (2024). The Challenges of the Kurikulum Merdeka Implementation in 3T Area. 2024, 359-377.
- World Bank Group. (2022). *Global economicprospects, January 2022*. World Bank Publications.
- Yuniawati, S., Prasetyo, A., & Rahmawati, D. (2024). Pengaruh Pendidikan Karakter terhadap Perilaku Siswa di Era Digital. *Jurnal Pendidikan Dan Karakter*, 15(1), 25-40.