

Kebijakan Pendidikan Wilayah 3T dan Implikasinya terhadap Pembelajaran Geografi di Pulau-Pulau Kecil

Education Policy in Indonesia's Underdeveloped, Frontier, and Outermost (3T) Regions and Its Implications for Geography Education in Small Islands

Susan Evelin Manakane¹, Tanwey Gerson Ratumanan^{1*}, Theresia Laurens¹

¹Program stud S2 Pengelolaan Lahan Universitas Pattimura

***Corresponding Author**

E-mail: uchanmanakane@rocketmail.com

ORCID iD: <https://orcid.org/0009-0004-8744-1470>

Article Info: 30 Januari 2026 | Revised: 06 Februari 2026 | Accepted: 16 Februari 2026 | Published 11 Maret 2026

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kebijakan pendidikan wilayah tertinggal, terdepan, dan terluar (3T) serta implikasinya terhadap pembelajaran geografi di pulau-pulau kecil. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode studi kepustakaan dan analisis kebijakan. Data diperoleh dari dokumen kebijakan pemerintah, laporan lembaga internasional, serta artikel ilmiah nasional dan internasional periode 2020–2025. Analisis dilakukan melalui teknik analisis isi untuk mengidentifikasi hubungan antara kebijakan pendidikan, karakteristik wilayah kepulauan, dan pembelajaran geografi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kebijakan pendidikan wilayah 3T telah mendukung perluasan akses pendidikan, tetapi implementasinya masih menghadapi kendala berupa keterbatasan infrastruktur, distribusi guru yang belum merata, kesenjangan digital, dan rendahnya integrasi konteks geografis lokal. Pembelajaran geografi di pulau-pulau kecil berpotensi memperkuat literasi spasial, kesadaran lingkungan, dan kemampuan berpikir kritis peserta didik.

Kata kunci: kebijakan pendidikan; wilayah 3T; pembelajaran geografi

Abstract

This study aims to analyze educational policies in disadvantaged, frontier, and outermost regions (3T) and their implications for geography learning in small islands. This research employed a qualitative approach using library research and policy analysis methods. Data were obtained from government policy documents, international institutional reports, and national and international scientific articles published between 2020 and 2025. The data were analyzed using content analysis to identify the relationship between educational policies, island geographical characteristics, and geography learning. The findings show that educational policies in 3T regions have contributed to expanding educational access; however, their implementation still faces several challenges, including limited infrastructure, unequal teacher distribution, digital disparities, and insufficient integration of local geographical contexts. Geography learning in small islands has strong potential to strengthen students' spatial literacy, environmental awareness, and critical thinking skills.

Keywords: educational policy; 3T regions; geography learning

Citation Guide: Parera, L. R., Puturu, F., & Osok, R. M. (2026). Kebijakan Pendidikan Wilayah 3T dan Implikasinya terhadap Pembelajaran Geografi di Pulau-Pulau Kecil. *GEOFORUM Jurnal Geografi dan Pendidikan Geografi*, 5 (1), 11-25. <https://doi.org/10.30598/geoforumvol5iss1pp11-25>



Copyright: © 2026 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan hak dasar setiap warga negara sekaligus instrumen utama dalam pembangunan sumber daya manusia yang berkelanjutan. Namun, pemerataan akses dan mutu pendidikan masih menjadi tantangan besar di berbagai negara berkembang, termasuk Indonesia. Sebagai negara kepulauan terbesar di dunia dengan lebih dari 17.000 pulau, Indonesia menghadapi kompleksitas penyelenggaraan pendidikan yang dipengaruhi oleh keragaman geografis, sosial, ekonomi, dan infrastruktur antardaerah. Kondisi tersebut menyebabkan terjadinya kesenjangan akses pendidikan, distribusi tenaga pendidik, ketersediaan sarana dan prasarana, serta capaian pembelajaran peserta didik, terutama pada wilayah tertinggal, terdepan, dan terluar (3T) (World Bank, 2020; UNESCO, 2021).

Wilayah 3T merupakan representasi nyata dari tantangan pembangunan pendidikan berbasis keadilan geografis di Indonesia. Karakteristik wilayah yang ditandai oleh keterisolasian, keterbatasan infrastruktur dasar, rendahnya konektivitas transportasi, serta kesenjangan akses teknologi informasi menyebabkan layanan pendidikan belum dapat dinikmati secara merata. Laporan *The Promise of Education in Indonesia* yang diterbitkan oleh World Bank (2020) menunjukkan bahwa disparitas geografis masih menjadi salah satu faktor utama yang memengaruhi kualitas pendidikan nasional. Demikian pula, laporan *Global Education Monitoring Report* menegaskan bahwa kesenjangan digital dan ketimpangan spasial telah memperburuk ketidaksetaraan pendidikan, khususnya di wilayah terpencil dan kepulauan (UNESCO, 2023).

Pemerintah Indonesia telah melaksanakan berbagai kebijakan afirmatif untuk meningkatkan kualitas pendidikan di wilayah 3T, antara lain Program Sarjana Mendidik di Daerah Terdepan, Terluar, dan Tertinggal (SM-3T), Guru Garis Depan (GGD), Program Indonesia Pintar, digitalisasi sekolah, serta transformasi pendidikan melalui kebijakan Merdeka Belajar. Kebijakan tersebut menunjukkan komitmen pemerintah dalam mewujudkan pemerataan pendidikan nasional. Akan tetapi, berbagai evaluasi menunjukkan bahwa implementasi kebijakan masih menghadapi kendala berupa keterbatasan infrastruktur, distribusi guru yang belum merata, rendahnya retensi tenaga pendidik, serta kesenjangan akses teknologi di daerah terpencil (Bodrogini et al., 2021; Wang et al., 2023).

Permasalahan pendidikan di wilayah 3T menjadi semakin kompleks ketika dikaitkan dengan kondisi pulau-pulau kecil. Wilayah kepulauan kecil memiliki karakteristik berupa keterisolasian geografis, ketergantungan terhadap transportasi laut, biaya logistik yang tinggi, serta kerentanan terhadap perubahan lingkungan dan bencana. Kondisi tersebut menyebabkan masyarakat di pulau-pulau kecil memiliki akses pendidikan yang lebih terbatas dibandingkan masyarakat di wilayah daratan. Asian Development Bank (2020) menegaskan bahwa keterbatasan konektivitas dan infrastruktur dasar merupakan hambatan utama dalam pembangunan sumber daya manusia di kawasan kepulauan. Penelitian Husna dan Budiman (2023) di Indonesia bagian timur juga menunjukkan bahwa kesenjangan akses internet masih menjadi faktor penghambat utama pemerataan layanan pendidikan di wilayah terpencil.

Dalam perspektif pendidikan geografi, wilayah 3T dan pulau-pulau kecil sesungguhnya merupakan laboratorium

pembelajaran yang sangat potensial. Pembelajaran geografi memiliki peran strategis dalam mengembangkan kemampuan berpikir spasial, literasi geografis, kesadaran lingkungan, serta pemahaman peserta didik terhadap dinamika kewilayahan. Pendekatan pembelajaran geografi yang kontekstual memungkinkan peserta didik memahami fenomena pembangunan wilayah, pengelolaan sumber daya alam, mitigasi bencana, dan perubahan lingkungan secara lebih komprehensif. International Geographical Union Commission on Geographical Education menegaskan bahwa pendidikan geografi memiliki kontribusi penting dalam membangun kompetensi kewargaan global, literasi spasial, dan pembangunan berkelanjutan pada abad ke-21 (IGU-CGE, 2021).

Berbagai penelitian sebelumnya telah membahas persoalan pemerataan pendidikan, transformasi digital, distribusi guru, dan pembangunan infrastruktur pendidikan di wilayah terpencil Indonesia. Namun, sebagian besar penelitian tersebut masih berfokus pada aspek kebijakan pendidikan secara umum dan belum secara khusus mengintegrasikan perspektif kebijakan pendidikan wilayah 3T dengan pengembangan pembelajaran geografi pada konteks pulau-pulau kecil. Padahal, karakteristik geografis wilayah kepulauan memerlukan pendekatan pembelajaran yang kontekstual, adaptif, berbasis literasi spasial, dan memanfaatkan potensi lokal sebagai sumber belajar (Darmawan et al., 2024).

Berdasarkan kondisi tersebut, terdapat kesenjangan penelitian (*research gap*) terkait analisis implikasi kebijakan pendidikan wilayah 3T terhadap pengembangan pembelajaran geografi pada pulau-pulau kecil. Kebaruan (*novelty*) penelitian ini terletak pada penggunaan perspektif keadilan geografis (*geographical justice*) untuk menganalisis hubungan antara kebijakan pendidikan

wilayah 3T dan implementasi pembelajaran geografi di wilayah kepulauan kecil. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kebijakan pendidikan di wilayah 3T serta implikasinya terhadap pembelajaran geografi pada pulau-pulau kecil sebagai upaya mendukung pemerataan pendidikan yang inklusif, kontekstual, dan berkelanjutan di Indonesia.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode studi kepustakaan (*library research*) dan analisis kebijakan (*policy analysis*). Pendekatan ini dipilih karena penelitian bertujuan untuk menganalisis berbagai kebijakan pendidikan yang diterapkan pada wilayah tertinggal, terdepan, dan terluar (3T) serta mengkaji implikasinya terhadap pelaksanaan pembelajaran geografi pada wilayah pulau-pulau kecil di Indonesia. Studi kepustakaan memungkinkan peneliti untuk mengidentifikasi, mengevaluasi, dan mensintesis berbagai sumber ilmiah, dokumen kebijakan, serta hasil penelitian terdahulu yang relevan dengan topik penelitian. Sumber data dalam penelitian ini terdiri atas data sekunder yang diperoleh dari berbagai dokumen resmi pemerintah, artikel ilmiah nasional dan internasional, laporan lembaga internasional, serta regulasi yang berkaitan dengan kebijakan pendidikan wilayah 3T dan pendidikan kepulauan. Dokumen kebijakan yang dianalisis meliputi Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi, Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN), kebijakan Kementerian Pendidikan Dasar dan Menengah, serta berbagai dokumen strategis terkait pembangunan pendidikan di wilayah 3T.

Selain itu, penelitian ini juga menggunakan artikel ilmiah yang diterbitkan pada jurnal nasional terakreditasi dan jurnal internasional bereputasi selama periode 2020–2025.

Pengumpulan data dilakukan melalui teknik dokumentasi dengan tahapan identifikasi, seleksi, klasifikasi, dan pengorganisasian sumber data. Proses identifikasi dilakukan dengan menelusuri publikasi ilmiah dan dokumen kebijakan menggunakan basis data elektronik seperti Google Scholar, Scopus, Web of Science, Dimensions, Garuda, serta portal resmi pemerintah dan organisasi internasional. Kriteria inklusi sumber data meliputi: (1) publikasi berkaitan dengan kebijakan pendidikan wilayah 3T, pendidikan kepulauan, dan pembelajaran geografi; (2) diterbitkan pada periode 2020–2025; (3) memiliki relevansi teoritis dan empiris dengan tujuan penelitian; dan (4) berasal dari sumber yang dapat dipertanggungjawabkan secara akademik.

Analisis data dilakukan menggunakan teknik analisis isi (*content analysis*) dan analisis kebijakan. Analisis isi digunakan untuk mengidentifikasi tema, konsep, dan pola hubungan antarvariabel yang berkaitan dengan kebijakan pendidikan wilayah 3T dan implementasi pembelajaran geografi pada pulau-pulau kecil. Sementara itu, analisis kebijakan digunakan untuk mengevaluasi tujuan kebijakan, instrumen kebijakan, implementasi kebijakan, serta dampak kebijakan terhadap proses pembelajaran geografi. Tahapan analisis dilakukan melalui proses reduksi data, kategorisasi, interpretasi, sintesis, dan penarikan kesimpulan. Untuk meningkatkan validitas penelitian, dilakukan triangulasi sumber dengan membandingkan berbagai dokumen kebijakan, hasil penelitian empiris, serta laporan lembaga nasional dan internasional. Selain itu, peneliti menerapkan teknik *cross-checking* terhadap hasil analisis untuk memastikan

konsistensi, kredibilitas, dan objektivitas temuan penelitian. Hasil analisis selanjutnya disajikan secara deskriptif-analitis untuk menjelaskan hubungan antara kebijakan pendidikan wilayah 3T dan implikasinya terhadap pengembangan pembelajaran geografi pada wilayah pulau-pulau kecil di Indonesia.

Alur penelitian dilaksanakan melalui beberapa tahapan, yaitu: (1) identifikasi masalah penelitian; (2) penelusuran dan pengumpulan literatur; (3) seleksi dan klasifikasi sumber data; (4) analisis isi dan analisis kebijakan; (5) interpretasi hasil analisis; serta (6) penyusunan kesimpulan dan rekomendasi kebijakan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1 Kondisi Pendidikan pada Wilayah 3T dan Pulau-Pulau Kecil di Indonesia

Hasil analisis terhadap berbagai dokumen kebijakan, laporan lembaga internasional, serta hasil penelitian terdahulu menunjukkan bahwa penyelenggaraan pendidikan di wilayah tertinggal, terdepan, dan terluar (3T) masih menghadapi berbagai tantangan struktural yang berdampak terhadap pemerataan akses dan mutu pendidikan. Sebagai negara kepulauan terbesar di dunia, Indonesia memiliki karakteristik geografis yang sangat beragam sehingga menyebabkan distribusi layanan pendidikan tidak berlangsung secara merata. Kondisi tersebut semakin terlihat pada wilayah pulau-pulau kecil yang memiliki keterbatasan aksesibilitas, infrastruktur, sumber daya manusia, serta dukungan teknologi pendidikan. Berdasarkan berbagai kajian empiris, faktor geografis merupakan salah satu determinan utama yang mempengaruhi kualitas penyelenggaraan pendidikan di wilayah 3T. Keterisolasian wilayah,

keterbatasan jaringan transportasi, serta tingginya biaya mobilitas menyebabkan akses masyarakat terhadap layanan pendidikan menjadi lebih rendah dibandingkan wilayah perkotaan. Selain itu, distribusi sarana dan prasarana pendidikan juga menunjukkan adanya ketimpangan antardaerah. Sekolah-sekolah yang berada di wilayah kepulauan kecil umumnya memiliki keterbatasan ruang belajar, laboratorium, perpustakaan, fasilitas teknologi informasi, serta akses internet yang memadai.

Permasalahan lainnya adalah distribusi tenaga pendidik yang belum merata. Meskipun pemerintah telah melaksanakan berbagai program afirmatif seperti Guru Garis Depan (GGD) dan Sarjana Mendidik di Daerah Terdepan, Terluar, dan Tertinggal (SM-3T), ketersediaan guru berkualitas di wilayah 3T masih menjadi tantangan utama. Tingginya angka perpindahan guru, keterbatasan fasilitas pendukung, serta rendahnya akses terhadap pengembangan profesional berkelanjutan menyebabkan kualitas pembelajaran di wilayah terpencil belum optimal. Kondisi ini berdampak pada rendahnya capaian pembelajaran peserta didik dan terbatasnya implementasi inovasi pembelajaran. Pada konteks wilayah pulau-pulau kecil, tantangan pendidikan menjadi lebih kompleks akibat karakteristik geografis yang unik. Keterbatasan konektivitas antarpulau menyebabkan mobilitas peserta didik, guru, dan distribusi sumber belajar menjadi tidak efisien. Selain itu, tingginya biaya transportasi dan logistik menyebabkan penyediaan fasilitas pendidikan memerlukan investasi yang lebih besar dibandingkan wilayah daratan. Kondisi tersebut berdampak pada rendahnya akses terhadap sumber belajar modern, termasuk pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi dalam proses pembelajaran.

Hasil kajian juga menunjukkan bahwa transformasi digital pendidikan di wilayah 3T belum berlangsung secara merata. Meskipun pemerintah telah mengembangkan berbagai program digitalisasi sekolah, masih terdapat kesenjangan akses internet, perangkat teknologi, serta kompetensi digital guru dan peserta didik. Pada sebagian besar wilayah kepulauan kecil, keterbatasan infrastruktur telekomunikasi menyebabkan proses pembelajaran berbasis digital belum dapat diimplementasikan secara optimal. Akibatnya, pemanfaatan media pembelajaran inovatif, sumber belajar daring, dan teknologi geospasial dalam pembelajaran masih relatif rendah. Di sisi lain, wilayah 3T dan pulau-pulau kecil sesungguhnya memiliki potensi besar sebagai sumber belajar kontekstual. Keberagaman bentang alam, ekosistem pesisir, dinamika sosial masyarakat kepulauan, serta berbagai fenomena lingkungan menyediakan laboratorium alami yang sangat kaya untuk mendukung proses pembelajaran, khususnya pada bidang pendidikan geografi. Namun demikian, potensi tersebut belum sepenuhnya dimanfaatkan dalam proses pembelajaran karena masih terbatasnya kebijakan pendidikan yang mengintegrasikan karakteristik lokal ke dalam kurikulum dan praktik pembelajaran.

Berdasarkan hasil analisis tersebut, dapat disimpulkan bahwa kondisi pendidikan pada wilayah 3T dan pulau-pulau kecil di Indonesia masih ditandai oleh adanya ketimpangan akses, kualitas, dan pemerataan layanan pendidikan. Faktor geografis, keterbatasan infrastruktur, distribusi sumber daya manusia, serta kesenjangan teknologi menjadi tantangan utama yang memerlukan pendekatan kebijakan pendidikan yang lebih adaptif, kontekstual, dan berbasis keadilan

geografis. Temuan ini menunjukkan bahwa pembangunan pendidikan di wilayah kepulauan tidak hanya memerlukan intervensi pada aspek fisik dan administratif, tetapi juga membutuhkan strategi yang mampu mengintegrasikan karakteristik geografis wilayah ke dalam proses pembelajaran dan pengembangan pendidikan secara berkelanjutan.

2 Analisis Kebijakan Pendidikan pada Wilayah 3T di Indonesia

Hasil analisis terhadap berbagai regulasi, dokumen kebijakan nasional, serta hasil penelitian terdahulu menunjukkan bahwa pemerintah Indonesia telah mengembangkan berbagai kebijakan afirmatif untuk meningkatkan pemerataan akses dan mutu pendidikan pada wilayah tertinggal, terdepan, dan terluar (3T). Kebijakan tersebut merupakan bagian dari strategi pembangunan nasional yang bertujuan untuk mengurangi kesenjangan pendidikan antarwilayah sekaligus mewujudkan prinsip keadilan sosial dalam penyelenggaraan pendidikan nasional. Secara normatif, kebijakan pendidikan wilayah 3T memiliki landasan hukum yang kuat, mulai dari Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah, hingga berbagai kebijakan sektoral yang dikeluarkan oleh Kementerian Pendidikan. Dalam implementasinya, pemerintah telah melaksanakan berbagai program strategis seperti Program Indonesia Pintar (PIP), Sarjana Mendidik di Daerah Terdepan, Terluar, dan Tertinggal (SM-3T), Guru Garis Depan (GGD), Bantuan Operasional Sekolah (BOS), Program Sekolah Penggerak, digitalisasi sekolah, serta berbagai program afirmasi pendidikan lainnya. Kebijakan tersebut menunjukkan adanya komitmen pemerintah dalam

meningkatkan akses dan kualitas pendidikan bagi masyarakat yang berada di wilayah dengan keterbatasan geografis.

Analisis terhadap implementasi kebijakan menunjukkan bahwa program afirmatif pendidikan telah memberikan dampak positif terhadap peningkatan partisipasi pendidikan masyarakat di wilayah 3T. Program bantuan pendidikan, pembangunan sarana dan prasarana, serta distribusi tenaga pendidik telah berkontribusi terhadap peningkatan akses layanan pendidikan dasar dan menengah. Selain itu, program digitalisasi pendidikan juga mulai membuka peluang bagi masyarakat wilayah terpencil untuk memperoleh akses terhadap sumber belajar yang lebih luas. Namun demikian, keberhasilan implementasi kebijakan tersebut masih menunjukkan variasi yang cukup besar antarwilayah. Salah satu permasalahan utama yang ditemukan adalah masih adanya ketimpangan distribusi sumber daya pendidikan. Distribusi tenaga pendidik belum sepenuhnya merata karena banyak guru yang enggan bertugas dalam jangka waktu panjang di wilayah kepulauan dan daerah terpencil. Keterbatasan sarana transportasi, fasilitas pendukung, serta rendahnya akses terhadap pengembangan profesional menjadi faktor utama yang memengaruhi keberlanjutan penempatan guru di wilayah 3T. Akibatnya, beberapa sekolah di wilayah kepulauan masih mengalami kekurangan guru, khususnya pada mata pelajaran yang memerlukan kompetensi khusus, termasuk pendidikan geografi.

Selain itu, implementasi kebijakan digitalisasi pendidikan di wilayah 3T juga menghadapi berbagai kendala. Hasil analisis menunjukkan bahwa keterbatasan jaringan internet, rendahnya kepemilikan perangkat teknologi, serta minimnya kompetensi digital guru dan peserta didik menjadi hambatan utama dalam transformasi pendidikan berbasis

teknologi. Pada wilayah pulau-pulau kecil, kondisi geografis yang terisolasi menyebabkan pembangunan infrastruktur telekomunikasi membutuhkan biaya yang relatif tinggi, sehingga terjadi kesenjangan akses digital dibandingkan wilayah perkotaan. Dari perspektif kebijakan publik, kondisi tersebut menunjukkan bahwa pendekatan kebijakan pendidikan di wilayah 3T masih cenderung bersifat sentralistik dan belum sepenuhnya mempertimbangkan karakteristik geografis serta kebutuhan lokal masyarakat kepulauan. Sebagian besar kebijakan masih menggunakan pendekatan pemerataan administratif, sementara persoalan geografis, sosial, budaya, dan lingkungan belum diintegrasikan secara optimal dalam proses perencanaan dan implementasi kebijakan pendidikan. Akibatnya, efektivitas kebijakan pendidikan di wilayah kepulauan kecil belum sepenuhnya mampu menjawab tantangan pembangunan pendidikan yang bersifat multidimensional.

Hasil analisis juga menunjukkan bahwa pendekatan pembangunan pendidikan berbasis keadilan geografis (*geographical justice*) dapat menjadi alternatif dalam perumusan kebijakan pendidikan wilayah 3T. Pendekatan ini menekankan pentingnya pemerataan kesempatan pendidikan dengan mempertimbangkan karakteristik ruang, aksesibilitas, kondisi sosial ekonomi, serta potensi lokal masyarakat. Melalui pendekatan tersebut, kebijakan pendidikan tidak hanya berorientasi pada pemerataan kuantitatif, tetapi juga pada pemerataan kualitas, relevansi, dan keberlanjutan pendidikan sesuai dengan karakteristik masing-masing wilayah. Berdasarkan hasil analisis tersebut, dapat disimpulkan bahwa kebijakan pendidikan wilayah 3T di Indonesia telah menunjukkan komitmen yang kuat dalam meningkatkan pemerataan pendidikan,

namun implementasinya masih menghadapi berbagai kendala struktural, geografis, dan kelembagaan. Oleh karena itu, diperlukan transformasi kebijakan pendidikan yang lebih adaptif, kontekstual, dan berbasis karakteristik wilayah kepulauan agar tujuan pembangunan pendidikan yang berkeadilan dapat diwujudkan secara optimal.

3 Implikasi Kebijakan Pendidikan Wilayah 3T terhadap Pembelajaran Geografi di Pulau-Pulau Kecil

Hasil analisis menunjukkan bahwa kebijakan pendidikan pada wilayah tertinggal, terdepan, dan terluar (3T) memiliki implikasi yang signifikan terhadap penyelenggaraan pembelajaran geografi di pulau-pulau kecil. Implikasi tersebut tidak hanya berkaitan dengan aspek akses pendidikan, tetapi juga memengaruhi kurikulum, sumber daya manusia, pemanfaatan teknologi, media pembelajaran, serta pengembangan kompetensi peserta didik. Dalam konteks wilayah kepulauan, pembelajaran geografi memiliki posisi strategis karena secara langsung berkaitan dengan karakteristik ruang, lingkungan, sumber daya alam, serta dinamika sosial masyarakat setempat. Pada aspek kurikulum, kebijakan pendidikan nasional telah memberikan ruang bagi pengembangan pembelajaran berbasis konteks lokal melalui implementasi Kurikulum Merdeka. Kebijakan tersebut membuka peluang bagi satuan pendidikan di wilayah kepulauan untuk mengembangkan materi pembelajaran yang relevan dengan karakteristik geografis daerah masing-masing. Dalam pembelajaran geografi, konteks lokal seperti ekosistem pesisir, dinamika pulau-pulau kecil, perubahan iklim, mitigasi bencana, pengelolaan sumber daya kelautan, serta pembangunan wilayah kepulauan dapat diintegrasikan sebagai

sumber belajar utama. Pendekatan ini memungkinkan peserta didik untuk memahami konsep-konsep geografis melalui pengalaman nyata yang mereka temui dalam kehidupan sehari-hari.

Namun demikian, hasil kajian menunjukkan bahwa implementasi pembelajaran geografi berbasis konteks lokal pada wilayah 3T masih menghadapi berbagai keterbatasan. Salah satu kendala utama adalah keterbatasan sumber belajar dan bahan ajar yang sesuai dengan karakteristik wilayah kepulauan. Sebagian besar bahan ajar yang digunakan masih bersifat umum dan lebih banyak menggambarkan kondisi wilayah perkotaan atau daratan besar. Akibatnya, peserta didik di wilayah kepulauan mengalami kesulitan dalam menghubungkan konsep-konsep geografi dengan realitas lingkungan tempat tinggal mereka. Pada aspek sumber daya manusia, keterbatasan jumlah dan kompetensi guru geografi juga menjadi tantangan yang signifikan. Hasil analisis menunjukkan bahwa distribusi guru geografi pada wilayah kepulauan kecil masih belum merata. Selain itu, kompetensi guru dalam memanfaatkan teknologi geospasial, seperti Sistem Informasi Geografis (SIG), penginderaan jauh, serta aplikasi pemetaan digital, masih relatif terbatas. Kondisi tersebut menyebabkan pembelajaran geografi lebih banyak dilaksanakan melalui pendekatan konvensional dan belum memanfaatkan potensi teknologi digital secara optimal.

Implikasi lainnya terlihat pada pemanfaatan teknologi pendidikan. Kebijakan digitalisasi sekolah yang dikembangkan pemerintah sesungguhnya memberikan peluang bagi pengembangan pembelajaran geografi berbasis teknologi. Pemanfaatan peta digital, citra satelit, aplikasi SIG, *Global Positioning System* (GPS), serta berbagai platform pembelajaran daring dapat meningkatkan kemampuan berpikir spasial peserta didik.

Namun demikian, keterbatasan infrastruktur internet, perangkat teknologi, dan kapasitas sumber daya manusia menyebabkan implementasi pembelajaran geografi digital di wilayah 3T masih belum berjalan secara maksimal. Di sisi lain, karakteristik wilayah kepulauan sesungguhnya memberikan peluang yang sangat besar untuk pengembangan pembelajaran geografi berbasis pengalaman (*experiential learning*). Keberadaan ekosistem pesisir, kawasan konservasi, wilayah rawan bencana, aktivitas perikanan, serta dinamika sosial masyarakat kepulauan dapat dimanfaatkan sebagai laboratorium alam dalam pembelajaran. Pendekatan pembelajaran lapangan, pembelajaran berbasis proyek (*project-based learning*), pembelajaran berbasis masalah (*problem-based learning*), dan pembelajaran berbasis penelitian (*inquiry-based learning*) dapat diterapkan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis, keterampilan analisis spasial, serta kesadaran lingkungan peserta didik.

Selain itu, kebijakan pendidikan pada wilayah 3T juga berimplikasi terhadap penguatan literasi spasial dan literasi lingkungan peserta didik. Pembelajaran geografi yang dikembangkan berdasarkan karakteristik lokal dapat membantu peserta didik memahami berbagai isu strategis yang dihadapi wilayah kepulauan, seperti perubahan iklim, kenaikan muka air laut, abrasi pantai, degradasi lingkungan, pengelolaan sumber daya kelautan, serta mitigasi bencana. Dengan demikian, pembelajaran geografi tidak hanya berfungsi sebagai proses transfer pengetahuan, tetapi juga sebagai sarana pembentukan karakter, peningkatan kapasitas adaptasi, serta penguatan ketahanan masyarakat kepulauan. Hasil analisis menunjukkan bahwa keberhasilan implementasi kebijakan pendidikan di wilayah 3T sangat dipengaruhi oleh

kemampuan sistem pendidikan dalam mengintegrasikan karakteristik geografis wilayah ke dalam proses pembelajaran. Semakin tinggi tingkat integrasi antara kebijakan pendidikan dan karakteristik lokal wilayah, maka semakin besar peluang untuk meningkatkan kualitas pembelajaran geografi. Sebaliknya, kebijakan yang bersifat seragam dan tidak mempertimbangkan konteks geografis berpotensi memperbesar kesenjangan kualitas pendidikan antarwilayah.

Berdasarkan hasil penelitian tersebut, dapat disimpulkan bahwa kebijakan pendidikan wilayah 3T memiliki implikasi yang sangat besar terhadap pengembangan pembelajaran geografi pada pulau-pulau kecil. Implikasi tersebut mencakup aspek kurikulum, sumber daya manusia, teknologi pendidikan, sumber belajar, serta penguatan literasi spasial peserta didik. Oleh karena itu, diperlukan kebijakan pendidikan yang lebih adaptif, kontekstual, dan berbasis karakteristik kepulauan untuk mendukung pengembangan pembelajaran geografi yang berkualitas, inklusif, dan berkelanjutan.

4 Model Pengembangan Pembelajaran Geografi Berbasis Keadilan Geografis pada Wilayah Pulau-Pulau Kecil

Berdasarkan hasil analisis kondisi pendidikan wilayah 3T, evaluasi kebijakan pendidikan, serta implikasinya terhadap pembelajaran geografi di pulau-pulau kecil, penelitian ini mengusulkan model pengembangan pembelajaran geografi berbasis keadilan geografis (*geographical justice-based geography learning model*). Model ini dikembangkan berdasarkan prinsip bahwa setiap peserta didik memiliki hak yang sama untuk memperoleh pendidikan yang berkualitas dengan tetap mempertimbangkan karakteristik geografis, sosial, ekonomi, budaya, dan lingkungan wilayah tempat mereka tinggal. Konsep keadilan geografis

dalam pendidikan menekankan bahwa pemerataan pendidikan tidak hanya dimaknai sebagai pemerataan akses secara kuantitatif, tetapi juga sebagai pemerataan kesempatan memperoleh pembelajaran yang relevan, kontekstual, dan sesuai dengan karakteristik wilayah. Dalam konteks pulau-pulau kecil, pembelajaran geografi perlu dikembangkan dengan mempertimbangkan kondisi geografis kepulauan, potensi sumber daya lokal, karakteristik sosial budaya masyarakat, serta tantangan pembangunan wilayah yang dihadapi. Dengan demikian, pembelajaran geografi tidak hanya berfungsi sebagai sarana transfer pengetahuan, tetapi juga sebagai instrumen pemberdayaan masyarakat kepulauan.

Model pengembangan pembelajaran geografi berbasis keadilan geografis yang dihasilkan dalam penelitian ini terdiri atas empat komponen utama, yaitu konteks kewilayahan, penguatan kurikulum kontekstual, pemanfaatan teknologi geospasial, dan kolaborasi multipihak. Keempat komponen tersebut saling berinteraksi dalam mendukung peningkatan kualitas pembelajaran geografi pada wilayah kepulauan. Komponen pertama adalah konteks kewilayahan. Pembelajaran geografi harus didasarkan pada karakteristik geografis wilayah tempat peserta didik berada. Pada wilayah pulau-pulau kecil, materi pembelajaran dapat dikembangkan berdasarkan potensi dan permasalahan lokal, seperti ekosistem pesisir, perubahan iklim, mitigasi bencana, pengelolaan sumber daya kelautan, dinamika kependudukan, transportasi antarpulau, serta pembangunan wilayah kepulauan. Pendekatan ini memungkinkan peserta didik memahami konsep-konsep geografi melalui pengalaman empiris dan realitas kehidupan sehari-hari.

Komponen kedua adalah penguatan kurikulum kontekstual.

Implementasi Kurikulum Merdeka memberikan peluang bagi satuan pendidikan untuk mengembangkan pembelajaran berbasis karakteristik lokal. Dalam konteks pendidikan geografi, kurikulum perlu diarahkan pada pengembangan kompetensi literasi spasial, berpikir geografis, kemampuan analisis wilayah, serta keterampilan pemecahan masalah. Selain itu, penguatan muatan lokal dan integrasi isu-isu strategis wilayah kepulauan menjadi bagian penting dalam meningkatkan relevansi pembelajaran. Komponen ketiga adalah pemanfaatan teknologi geospasial dan digitalisasi pembelajaran. Perkembangan teknologi informasi dan geospasial memberikan peluang besar bagi pengembangan pembelajaran geografi di wilayah kepulauan. Pemanfaatan Sistem Informasi Geografis (SIG), penginderaan jauh, *Global Positioning System* (GPS), peta digital, *Geographic Information Science* (GIScience), serta platform pembelajaran daring dapat meningkatkan kemampuan berpikir spasial dan keterampilan analitis peserta didik. Oleh karena itu, peningkatan kompetensi guru dalam penggunaan teknologi geospasial menjadi kebutuhan strategis dalam pengembangan pendidikan geografi di wilayah 3T.

Komponen keempat adalah penguatan kolaborasi multipihak. Pengembangan pembelajaran geografi di wilayah kepulauan tidak dapat dilakukan hanya oleh sekolah, tetapi memerlukan keterlibatan berbagai pemangku kepentingan, termasuk pemerintah daerah, perguruan tinggi, masyarakat, lembaga swadaya masyarakat, dunia usaha, dan komunitas lokal. Kolaborasi tersebut diperlukan untuk mendukung penyediaan sumber belajar, pelatihan guru, pengembangan media pembelajaran, penelitian kolaboratif, serta pemberdayaan masyarakat berbasis pendidikan. Berdasarkan keempat komponen tersebut, penelitian ini

menghasilkan model konseptual pembelajaran geografi berbasis keadilan geografis pada wilayah pulau-pulau kecil yang terdiri atas empat tahapan implementasi, yaitu: (1) identifikasi karakteristik wilayah dan kebutuhan pembelajaran; (2) pengembangan kurikulum dan sumber belajar berbasis lokal; (3) implementasi pembelajaran berbasis teknologi geospasial dan pembelajaran kontekstual; serta (4) evaluasi dan penguatan kolaborasi berkelanjutan. Model ini diharapkan mampu meningkatkan kualitas pembelajaran geografi sekaligus memperkuat kapasitas peserta didik dalam memahami dan mengelola lingkungan kepulauan secara berkelanjutan.

Secara konseptual, model pengembangan pembelajaran geografi berbasis keadilan geografis memberikan kontribusi terhadap pengembangan teori pendidikan berbasis wilayah (*place-based education*) dan pendidikan geografi kritis (*critical geography education*). Dari perspektif praktis, model ini dapat digunakan sebagai dasar dalam perumusan kebijakan pendidikan wilayah 3T, pengembangan kurikulum pendidikan geografi, serta penyusunan strategi pembelajaran yang lebih adaptif terhadap karakteristik pulau-pulau kecil di Indonesia. Dengan demikian, hasil penelitian menunjukkan bahwa pengembangan pembelajaran geografi pada wilayah kepulauan memerlukan pendekatan yang holistik, kontekstual, dan berkelanjutan. Pendekatan berbasis keadilan geografis dapat menjadi alternatif strategi dalam mewujudkan pemerataan pendidikan yang tidak hanya berorientasi pada akses, tetapi juga pada kualitas, relevansi, dan keberlanjutan pendidikan di wilayah pulau-pulau kecil.

B. Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ketimpangan pendidikan di

wilayah tertinggal, terdepan, dan terluar (3T) Indonesia merupakan manifestasi dari ketidakmerataan pembangunan berbasis spasial yang masih menjadi tantangan utama pembangunan nasional. Karakteristik Indonesia sebagai negara kepulauan menyebabkan distribusi layanan pendidikan menghadapi berbagai hambatan geografis, seperti keterisolasian wilayah, rendahnya konektivitas, serta ketimpangan infrastruktur dasar. Studi pemetaan kesenjangan pendidikan global menunjukkan bahwa faktor geografis berkontribusi signifikan terhadap disparitas capaian pendidikan di negara berkembang, terutama pada wilayah pedesaan dan terpencil (Huebler et al., 2020). Dalam konteks Indonesia, kesenjangan tersebut semakin nyata pada wilayah kepulauan kecil yang memiliki keterbatasan akses terhadap sumber daya pendidikan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pendekatan pembangunan pendidikan yang selama ini diterapkan masih berorientasi pada pemerataan administratif dan belum sepenuhnya mempertimbangkan prinsip keadilan geografis (*geographical justice*). Pendekatan tersebut mengharuskan adanya pengakuan terhadap perbedaan karakteristik spasial dalam penyediaan layanan pendidikan. Yuliani dan Hartanto (2020) menegaskan bahwa pencapaian Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (SDGs) bidang pendidikan di Indonesia memerlukan strategi pembangunan yang mempertimbangkan kesenjangan wilayah dan karakteristik lokal. Sejalan dengan hal tersebut, Çelik et al. (2025) menunjukkan bahwa pencapaian SDG 4 terkait pendidikan berkualitas sangat dipengaruhi oleh kemampuan pemerintah dalam mengurangi ketimpangan spasial dan sosial.

Berbagai kebijakan afirmatif yang telah dilaksanakan pemerintah Indonesia menunjukkan adanya upaya serius untuk

meningkatkan akses pendidikan di wilayah terpencil. Namun demikian, hasil penelitian menunjukkan bahwa efektivitas kebijakan tersebut masih terkendala oleh keterbatasan infrastruktur, distribusi guru, dan akses teknologi. Penelitian Syafii et al. (2025) menemukan bahwa ketimpangan pendidikan di wilayah pedesaan Indonesia tidak hanya dipengaruhi oleh faktor ekonomi, tetapi juga oleh keterbatasan akses geografis dan lemahnya dukungan kebijakan berbasis wilayah. Selain itu, Nurhasanah dan Suyatman (2025) menunjukkan bahwa sekitar sepertiga sekolah di daerah terpencil Indonesia masih menghadapi keterbatasan fasilitas dasar yang berdampak pada kualitas pembelajaran.

Dalam konteks wilayah pulau-pulau kecil, hasil penelitian menunjukkan bahwa faktor geografis memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kualitas dan keberlanjutan pendidikan. Keterisolasian geografis, tingginya biaya transportasi, serta keterbatasan konektivitas digital menyebabkan masyarakat kepulauan menghadapi hambatan yang lebih besar dibandingkan masyarakat di wilayah daratan. Sapiah et al. (2025) menunjukkan bahwa pengembangan pendidikan di wilayah terpencil memerlukan pendekatan kolaboratif berbasis komunitas dan teknologi untuk mengatasi hambatan geografis. Kondisi tersebut mengindikasikan bahwa pembangunan pendidikan di wilayah kepulauan memerlukan kebijakan yang lebih kontekstual dan adaptif.

Meskipun demikian, wilayah kepulauan memiliki potensi besar sebagai sumber belajar kontekstual yang mendukung pengembangan pendidikan berbasis tempat (*place-based education*). Pendekatan ini memungkinkan peserta didik memahami fenomena geografis melalui pengalaman langsung di lingkungan tempat tinggalnya. Oraby (2026) menjelaskan bahwa pendidikan

geografi memiliki peran penting dalam mendukung *Education for Sustainable Development* (ESD) melalui pengembangan literasi spasial, kesadaran lingkungan, dan kemampuan berpikir kritis. Pembelajaran berbasis wilayah juga dapat memperkuat identitas kewilayahan serta meningkatkan relevansi pembelajaran bagi masyarakat kepulauan.

Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa pembelajaran geografi memiliki posisi strategis dalam mendukung pembangunan pendidikan di wilayah 3T. Pendidikan geografi tidak hanya berfungsi sebagai sarana transfer pengetahuan mengenai ruang dan wilayah, tetapi juga berperan dalam mengembangkan kemampuan berpikir spasial, pengambilan keputusan, serta adaptasi terhadap perubahan lingkungan. Chang dan Seow (2025) menegaskan bahwa masa depan pendidikan geografi di Asia Tenggara sangat bergantung pada kemampuan integrasi pembelajaran kontekstual, literasi spasial, dan teknologi geospasial. Oleh karena itu, penguatan pembelajaran geografi berbasis karakteristik lokal menjadi kebutuhan penting dalam konteks pendidikan wilayah kepulauan.

Namun demikian, implementasi pembelajaran geografi di wilayah 3T masih menghadapi berbagai tantangan. Keterbatasan kompetensi digital guru, rendahnya akses terhadap media pembelajaran berbasis teknologi, serta minimnya sumber belajar lokal menyebabkan proses pembelajaran belum mampu mengembangkan keterampilan spasial peserta didik secara optimal. Kajian Yulaikhah et al. (2026) menunjukkan bahwa kesenjangan kompetensi digital guru di negara berkembang, termasuk Indonesia, masih menjadi salah satu hambatan utama dalam transformasi pendidikan berbasis teknologi. Selain itu, pemanfaatan teknologi geospasial dalam pembelajaran masih belum merata akibat

keterbatasan infrastruktur dan kapasitas sumber daya manusia.

Perkembangan paradigma *Education for Sustainable Development* juga semakin menempatkan pendidikan geografi sebagai bidang ilmu yang memiliki kontribusi penting dalam pembangunan berkelanjutan. Vann et al. (2025) menunjukkan bahwa pendidikan berbasis komunitas dan keberlanjutan mampu meningkatkan kapasitas masyarakat dalam menghadapi berbagai tantangan sosial dan lingkungan. Dalam konteks wilayah kepulauan, pembelajaran geografi berbasis keberlanjutan dapat diarahkan pada pengembangan pemahaman tentang perubahan iklim, pengelolaan sumber daya pesisir, konservasi lingkungan, serta mitigasi bencana.

Transformasi pendidikan pada era digital menuntut adanya perubahan paradigma pembelajaran yang lebih fleksibel, adaptif, dan berbasis teknologi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa digitalisasi pendidikan di wilayah 3T tidak hanya berkaitan dengan penyediaan infrastruktur, tetapi juga penguatan kapasitas sumber daya manusia dan pengembangan ekosistem pembelajaran yang berkelanjutan. Fauziyah et al. (2025) menegaskan bahwa keberhasilan pendidikan inklusif di wilayah terpencil sangat dipengaruhi oleh kemampuan sistem pendidikan dalam mengintegrasikan teknologi, kebijakan, dan partisipasi masyarakat secara simultan.

Berdasarkan hasil penelitian, dapat dipahami bahwa pengembangan pendidikan di wilayah 3T dan pulau-pulau kecil memerlukan pendekatan kebijakan yang berorientasi pada keadilan geografis, keberlanjutan, dan karakteristik lokal. Pembelajaran geografi berbasis kepulauan dapat menjadi salah satu strategi untuk mendukung pemerataan pendidikan sekaligus memperkuat kapasitas

masyarakat dalam menghadapi berbagai tantangan pembangunan wilayah di masa depan. Oleh karena itu, diperlukan sinergi antara kebijakan pendidikan nasional, pengembangan kurikulum, peningkatan kompetensi guru, pemanfaatan teknologi geospasial, serta penguatan kolaborasi multipihak untuk mewujudkan pendidikan yang inklusif, adaptif, dan berkelanjutan di wilayah kepulauan Indonesia.

KESIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa kebijakan pendidikan pada wilayah tertinggal, terdepan, dan terluar (3T) di Indonesia memiliki peran strategis dalam upaya pemerataan akses dan peningkatan mutu pendidikan, namun implementasinya masih menghadapi berbagai tantangan yang berkaitan dengan karakteristik geografis, keterbatasan infrastruktur, distribusi tenaga pendidik, serta kesenjangan akses teknologi, khususnya pada wilayah pulau-pulau kecil. Hasil penelitian menegaskan bahwa faktor geografis merupakan determinan penting yang memengaruhi efektivitas penyelenggaraan pendidikan dan kualitas pembelajaran. Dalam konteks tersebut, pembelajaran geografi memiliki posisi yang sangat strategis karena mampu mengembangkan literasi spasial, kesadaran lingkungan, kemampuan berpikir kritis, dan pemahaman peserta didik terhadap dinamika wilayah kepulauan. Oleh karena itu, pengembangan pendidikan pada wilayah 3T memerlukan pendekatan kebijakan yang berbasis keadilan geografis (*geographical justice*), melalui penguatan kurikulum kontekstual, peningkatan kompetensi guru, pemanfaatan teknologi geospasial, pengembangan sumber belajar berbasis lokal, serta penguatan kolaborasi multipihak, sehingga dapat mewujudkan sistem pendidikan yang lebih inklusif,

adaptif, berkelanjutan, dan sesuai dengan karakteristik wilayah kepulauan Indonesia.

DAFTAR PUSTAKA

- Asian Development Bank. (2020). *Innovative strategies for accelerated human resource development in Indonesia*. Asian Development Bank. <https://www.adb.org/publications/innovative-strategies-accelerated-human-resource-development-indonesia>
- Bodrogini, P. W., Putri, M. S. L., & Nambiar, D. (2021). *Support for the development of a remote learning and digital skills strategy for the Indonesian Ministry of Education, Culture, Research and Technology: Final report*. Institute of Development Studies. <https://archive.ids.ac.uk/heart/wp-content/uploads/2022/02/Remote-Learning-Review-and-Strategy-Development-Final-Report.pdf>
- Çelik, A. A., Balcioglu, Y. S., & Altındağ, E. (2025). *Educational inequality trajectories and SDG4 achievement: A comparative analysis of global trends (2010–2024)*. *Quality Education for All*. <https://www.emerald.com/qa/article/2/1/551/1317507>
- Chang, C. H., & Seow, T. (2025). The future of geography education in Southeast Asia. In *Handbook of Geography Education*. Springer. https://link.springer.com/content/pdf/10.1007/978-3-031-72366-7_34.pdf
- Darmawan, I. G. N., Suryadi, A., Budimansyah, D., & Susilo. (2024). *Indonesian education: Past, present, and future*. Routledge. <https://www.routledge.com/Indonesian-Education-Past-Present-and-Future/Darmawan-Suryadi->

- Budimansyah-Susilo/p/book/9781032657400
- Gayatri, G., Jaya, I. G. N. M., & Rumata, V. M. (2023). The Indonesian digital workforce gaps in 2021–2025. *Sustainability*, 15(1), 754. <https://doi.org/10.3390/su15010754>
- Huebler, F., et al. (2020). Mapping disparities in education across low- and middle-income countries. *Nature*, 577, 235–238. <https://doi.org/10.1038/s41586-019-1872-1>
- Husna, A., & Budiman, L. (2023). *Connecting the unconnected: Lessons for enhancing fast and reliable internet from Southwest Sumba District*. ISEAS–Yusof Ishak Institute. <https://www.econstor.eu/handle/10419/298563>
- International Geographical Union Commission on Geographical Education. (2021). *International charter on geographical education*. <https://www.igu-cge.org/charters-and-declarations/>
- Nurhasanah, S., & Suyatman, U. (2025). Navigating educational challenges in Indonesia: Strategic planning for sustainable education inspired by Philip H. Coombs. *Jurnal Manajemen Pendidikan*. <http://jurnal.uny.ac.id/index.php/jmp/article/view/80633>
- Oraby, G. A. E. M. (2026). The role of geography education in achieving education for sustainable development. *Journal of Geographical Sciences and Education*. <https://journal.pubsains.com/index.php/jgs/article/view/443>
- Sapiah, S., Ulfah, S. M., Saputra, A. N., & Hardi, R. (2025). Smart education in remote areas: Collaborative strategies to address challenges in Majene Regency, Indonesia. *Frontiers in Education*. <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/feduc.2025.1552575>
- Syafii, M. H., Purnomo, H., & Rahmatullah, A. S. (2025). Inclusive education and social transformation: Analysing the role of education policy in increasing equality among rural students in Indonesia. *Educational Research for Social Change*. https://www.scielo.org.za/scielo.php?pid=S2221-40702025000100004&script=sci_arttext
- UNESCO. (2021). *Reimagining our futures together: A new social contract for education*. UNESCO Publishing. <https://doi.org/10.54675/ASRB4722>
- UNESCO. (2023). *Global education monitoring report 2023: Technology in education—A tool on whose terms?* UNESCO. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000385723>
- Vann, R., Rith, V., & Suyitno, S. (2025). Community-based social education for sustainable development: An Indonesian perspective on collaborative learning models. *Journal Neosantara Hybrid Learning*. <https://research.adra.ac.id/index.php/jnhl/article/download/2174/2558>
- Wang, C., Zhang, M., Sesunan, A., & Yolanda, L. (2023). *Technology-driven education reform in Indonesia: A look into the current status of the Merdeka Belajar program*. Ministry of Education, Culture, Research and Technology of Indonesia. <https://repositori.kemendikdasmen.go.id/30538/1/Indonesias-K-12-Education-Quality-Improvement-English-05122023.pdf>
- World Bank. (2020). *The promise of education in Indonesia*. World Bank.

- <https://documents.worldbank.org/en/publication/documents-reports/documentdetail/541211588175354134/the-promise-of-education-in-indonesia>
- Yulaikhah, S., et al. (2026). Systematic literature review of barriers to teachers' professional and digital competence in developing contexts (2020–2025). *Journal of Informatic, Education and Management*.
- <https://jurnal.stmikiba.ac.id/index.php/jiem/article/view/240>
- Yuliani, S., & Hartanto, D. (2020). Quality education for sustainable development in Indonesia. In *Charting a sustainable future of ASEAN in business and social sciences* (pp. xx–xx). Springer. https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-981-15-3859-9_14