MODERNISASI PENDIDIKAN DIGITAL DI INDONESIA: ANALISIS KESENJANGAN AKSES TEKNOLOGI DAERAH DALAM PERSPEKTIF TEORI MODERNISASI, KETERGANTUNGAN, DAN PENYADARAN

Hima salsabila[1], Fitria Qutrul Nada[2], Suci Naurah Nazhifah[3], Susi Fitria Dewi[4]

[1,2,3,4,]*Universitas Negeri Padang*
E-mail : [1]himasalsabila.06@gmail.com, [2]fitriaqutruln@gmail.com,
[3]sucinaurahnazhifah@gmail.com, [4]arfhkm10@gmail.com

ABSTRACT

This study analyzes the modernization of digital education in Indonesia by examining regional disparities in technology access through modernization theory, dependency theory, and Paulo Freire's conscientization theory. Using a qualitative library research approach, data were collected from scientific articles, books, government reports, and policy documents. The findings indicate that digital education modernization has expanded learning opportunities through technology integration; however, unequal internet infrastructure, device availability, and digital literacy continue to create educational disparities. Dependency theory reveals that Indonesia remains highly reliant on global technology platforms and digital infrastructure. Meanwhile, Freire's perspective emphasizes that digital education should foster critical awareness, dialogue, and empowerment rather than merely transferring information. Therefore, equitable digital infrastructure development, strengthening national technological independence, and improving digital literacy are essential for creating inclusive and equitable education

Keywords : *Digital education, ,Modernization, Dependency, Conscientization, Digital divide*

PENDAHULAN

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi telah mendorong perubahan signifikan dalam berbagai aspek kehidupan manusia, termasuk sektor pendidikan. Pemanfaatan internet, perangkat digital, kecerdasan buatan, serta berbagai platform pembelajaran berbasis teknologi telah mengubah cara proses belajar mengajar dilaksanakan. Pendidikan tidak lagi dipahami sebagai aktivitas yang terbatas pada ruang fisik sekolah, melainkan telah bertransformasi menuju sistem pembelajaran digital yang lebih fleksibel, terbuka, dan terintegrasi dengan perkembangan teknologi global (Selwyn, 2016; Ahmad et al., 2023). Transformasi tersebut semakin menguat pascapandemi COVID-19 yang mendorong institusi pendidikan mengadopsi pembelajaran daring secara luas sebagai alternatif penyelenggaraan pendidikan. Di Indonesia, transformasi pendidikan digital menjadi bagian penting dari agenda pembangunan nasional. Pemerintah melalui Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi telah mengembangkan berbagai program digitalisasi pendidikan, seperti digitalisasi sekolah, penguatan infrastruktur teknologi pendidikan, pengembangan platform pembelajaran digital, serta peningkatan kompetensi digital guru (Kemendikbudristek, 2023). Berbagai kebijakan tersebut menunjukkan bahwa modernisasi pendidikan dipandang sebagai strategi untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia dalam menghadapi tantangan masyarakat berbasis pengetahuan dan era revolusi industri digital.

Meskipun demikian, implementasi pendidikan digital di Indonesia masih menghadapi berbagai tantangan. Salah satu persoalan utama adalah kesenjangan akses teknologi antarwilayah. Ketersediaan jaringan internet, perangkat digital, dan infrastruktur teknologi pendidikan belum terdistribusi secara merata di seluruh daerah Indonesia. Data Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia menunjukkan bahwa tingkat penetrasi internet di Indonesia terus meningkat, namun masih terdapat perbedaan yang cukup signifikan antara wilayah perkotaan dan pedesaan (APJII, 2024). Temuan tersebut diperkuat oleh data Badan Pusat Statistik yang menunjukkan bahwa akses terhadap teknologi informasi dan komunikasi masih terkonsentrasi pada wilayah yang memiliki tingkat pembangunan ekonomi lebih tinggi (BPS, 2024). Selain faktor infrastruktur, kondisi ekonomi masyarakat, tingkat literasi digital, dan kapasitas sumber daya manusia juga memengaruhi kemampuan masyarakat dalam memanfaatkan teknologi pendidikan (van Dijk, 2020; Warschauer, 2004).

Fenomena tersebut dapat dianalisis melalui perspektif teori modernisasi. Teori modernisasi memandang pembangunan sebagai proses transformasi masyarakat tradisional menuju masyarakat modern melalui kemajuan teknologi, industrialisasi, rasionalitas, dan perubahan sosial (Rostow, 1960; Suryono, 2010). Dalam perspektif ini, teknologi dipandang sebagai instrumen penting yang mampu mendorong kemajuan pendidikan dan pembangunan masyarakat. Semakin tinggi tingkat adopsi teknologi, semakin besar peluang suatu masyarakat mencapai kondisi yang lebih modern. Oleh karena itu, digitalisasi pendidikan dapat dipahami sebagai bagian dari proses modernisasi yang sedang berlangsung di Indonesia. Namun, asumsi teori modernisasi yang cenderung linear tidak selalu mampu menjelaskan realitas pembangunan pendidikan digital di Indonesia. Modernisasi teknologi tidak secara otomatis menghasilkan pemerataan pembangunan. Sebaliknya, akses terhadap teknologi sering kali dinikmati secara berbeda oleh kelompok masyarakat tertentu sehingga berpotensi memperlebar kesenjangan sosial dan pendidikan. Kondisi ini menunjukkan bahwa keberhasilan modernisasi tidak hanya ditentukan oleh kehadiran teknologi, tetapi juga oleh kemampuan masyarakat dalam mengakses dan memanfaatkannya secara setara.

Keterbatasan perspektif modernisasi tersebut mendorong perlunya penggunaan teori ketergantungan sebagai pendekatan pelengkap. Teori ketergantungan muncul sebagai kritik terhadap teori modernisasi yang menganggap seluruh negara dapat mencapai kemajuan melalui tahapan pembangunan yang sama. Menurut Dos Santos, ketergantungan merupakan kondisi ketika perkembangan ekonomi suatu negara sangat dipengaruhi oleh perkembangan negara lain yang memiliki kekuatan ekonomi dan teknologi lebih besar. Dalam hubungan tersebut, negara berkembang sering kali berada pada posisi yang bergantung terhadap negara maju dalam aspek teknologi, investasi, maupun pengetahuan (Mahfuzah et al., 2024; Fauzi, 2026). Dalam konteks pendidikan digital Indonesia, ketergantungan dapat dilihat dari penggunaan berbagai perangkat keras, perangkat lunak, platform digital, serta infrastruktur teknologi yang sebagian besar berasal dari negara-negara maju. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa proses digitalisasi pendidikan tidak sepenuhnya berlangsung secara mandiri, melainkan dipengaruhi oleh struktur teknologi global yang cenderung didominasi oleh negara-negara maju. Akibatnya, modernisasi pendidikan berpotensi menciptakan bentuk ketergantungan baru yang memengaruhi arah dan keberlanjutan pembangunan pendidikan nasional.

Selain persoalan akses dan ketergantungan teknologi, transformasi pendidikan digital juga menghadapi tantangan pada aspek pedagogis. Pemanfaatan teknologi sering kali masih berorientasi pada transfer informasi secara satu arah sehingga peserta didik berperan sebagai penerima pengetahuan yang pasif. Dalam konteks ini, teori penyadaran (conscientization) Paulo Freire menjadi relevan untuk memahami bagaimana pendidikan digital seharusnya dijalankan. Freire menegaskan bahwa pendidikan tidak hanya berfungsi mentransfer pengetahuan, tetapi juga harus membangun kesadaran kritis peserta didik terhadap realitas sosial yang mereka hadapi. Pendidikan yang hanya menempatkan peserta didik sebagai penerima informasi disebut sebagai banking education atau pendidikan gaya bank (Susanto, 2016). Melalui perspektif Freire, teknologi pendidikan seharusnya tidak hanya digunakan sebagai alat penyampaian materi, tetapi juga sebagai sarana dialog, refleksi, dan pembentukan kesadaran kritis peserta didik terhadap berbagai persoalan sosial yang berkembang di masyarakat (Marifahtullah & Faizi, 2024; Zulkarnain, 2023). Dengan demikian, keberhasilan pendidikan digital tidak hanya diukur dari tingkat penggunaan teknologi, tetapi juga dari kemampuannya dalam menciptakan pembelajaran yang partisipatif, humanis, dan membebaskan.

Berdasarkan uraian tersebut, modernisasi pendidikan digital di Indonesia merupakan fenomena yang tidak dapat dipahami hanya melalui satu perspektif teori. Teori modernisasi menjelaskan dorongan transformasi pendidikan berbasis teknologi, teori ketergantungan menjelaskan relasi yang tidak seimbang dalam penguasaan teknologi, sedangkan teori penyadaran Paulo Freire memberikan perspektif kritis mengenai tujuan pendidikan digital yang berorientasi pada pembebasan dan pemberdayaan peserta didik. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis modernisasi pendidikan digital di Indonesia dengan menelaah kesenjangan akses teknologi antarwilayah melalui perspektif teori modernisasi, ketergantungan, dan penyadaran.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian kepustakaan (*library research*). Penelitian berfokus pada analisis konseptual terhadap fenomena modernisasi pendidikan digital di Indonesia, khususnya terkait kesenjangan akses teknologi daerah dalam perspektif teori modernisasi, ketergantungan, dan penyadaran. Pendekatan kualitatif dipilih untuk

memahami dan menginterpretasikan berbagai konsep, teori, serta temuan penelitian yang relevan dengan fokus kajian. Pengumpulan data dilakukan melalui studi literatur terhadap berbagai sumber data sekunder yang meliputi artikel jurnal ilmiah, buku akademik, dokumen kebijakan, laporan pemerintah, dan publikasi lembaga internasional. Pemilihan literatur dilakukan melalui proses identifikasi, penyaringan, dan seleksi berdasarkan relevansi tema, kredibilitas sumber, serta keterkaitannya dengan pendidikan digital, kesenjangan teknologi, dan teori pembangunan. Literatur yang dipilih merupakan artikel ilmiah bereputasi, tersedia dalam bentuk teks lengkap (*full text*), dan memiliki relevansi dengan konteks Indonesia maupun negara berkembang.

Analisis data menggunakan teknik analisis isi (*content analysis*) dengan mengacu pada model analisis interaktif Miles dan Huberman yang meliputi reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Data yang diperoleh dikategorikan berdasarkan tema-tema utama, yaitu modernisasi pendidikan digital, kesenjangan akses teknologi, teori ketergantungan, dan teori penyadaran. Selanjutnya, data dianalisis secara interpretatif untuk menemukan pola, hubungan, dan makna yang relevan dengan fokus penelitian. Untuk meningkatkan keabsahan data, penelitian ini menerapkan triangulasi sumber melalui perbandingan berbagai literatur, data statistik, dan dokumen kebijakan yang berasal dari sumber berbeda. Teknik ini dilakukan untuk memperoleh pemahaman yang lebih komprehensif dan meningkatkan kredibilitas hasil penelitian.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Modernisasi Pendidikan Digital dan Realitas Kesenjangan Akses Teknologi di Indonesia

Modernisasi pendidikan digital di Indonesia mengalami perkembangan yang cukup pesat dalam beberapa tahun terakhir. Pemerintah melalui berbagai program digitalisasi sekolah, penyediaan platform pembelajaran daring, pengembangan kurikulum berbasis teknologi, serta pembangunan infrastruktur internet berupaya meningkatkan kualitas pendidikan nasional. Dalam perspektif teori modernisasi, perkembangan teknologi pendidikan dipandang sebagai indikator kemajuan sosial yang mampu meningkatkan efisiensi, produktivitas, dan kualitas sumber daya manusia. Teknologi digital memungkinkan proses pembelajaran menjadi lebih fleksibel, interaktif, dan terbuka terhadap berbagai sumber pengetahuan global. Namun, hasil berbagai penelitian menunjukkan bahwa proses modernisasi pendidikan digital tidak berlangsung secara merata. Masih terdapat kesenjangan yang cukup signifikan antara wilayah perkotaan dan perdesaan, kawasan Indonesia bagian barat dan timur, serta antara kelompok masyarakat dengan tingkat ekonomi yang berbeda. Ketimpangan tersebut terlihat dari perbedaan akses internet, ketersediaan perangkat digital, kualitas jaringan, hingga kompetensi digital guru dan peserta didik. Kondisi ini menunjukkan bahwa modernisasi pendidikan tidak secara otomatis menghasilkan pemerataan pendidikan.

Dalam perspektif teori modernisasi, kesenjangan tersebut sering dipahami sebagai konsekuensi dari perbedaan tingkat pembangunan antarwilayah. Daerah yang memiliki infrastruktur lebih maju cenderung lebih cepat mengadopsi teknologi dibandingkan daerah yang masih menghadapi keterbatasan ekonomi dan fasilitas publik. Dengan demikian, modernisasi pendidikan digital di Indonesia memperlihatkan adanya paradoks, yaitu teknologi mampu membuka peluang pendidikan yang lebih luas, tetapi pada saat yang sama dapat menciptakan bentuk ketimpangan baru apabila akses terhadap teknologi tidak tersedia secara merata.

Ketergantungan Teknologi dan Reproduksi Ketimpangan Pendidikan Digital

Meskipun modernisasi pendidikan digital menawarkan berbagai peluang kemajuan, fenomena tersebut tidak dapat dilepaskan dari hubungan ketergantungan yang terjadi antara negara berkembang dengan negara maju sebagai penghasil teknologi. Perspektif teori ketergantungan menjelaskan bahwa perkembangan teknologi pendidikan di Indonesia sebagian besar masih bergantung pada perangkat keras, perangkat lunak, platform digital, serta infrastruktur yang berasal dari negara-negara maju. Ketergantungan ini menyebabkan proses digitalisasi pendidikan tidak sepenuhnya berada dalam kendali nasional. Dalam praktiknya, sekolah dan lembaga pendidikan banyak menggunakan platform global seperti Google Classroom, Zoom, Microsoft Teams, YouTube, dan berbagai aplikasi pembelajaran lain yang dikembangkan oleh perusahaan multinasional. Di satu sisi, platform tersebut membantu mempercepat transformasi pendidikan digital. Namun di sisi lain, ketergantungan terhadap teknologi eksternal menyebabkan Indonesia menjadi konsumen teknologi yang lebih banyak menerima daripada memproduksi inovasi pendidikan digital sendiri.

Ketergantungan tersebut juga memperkuat kesenjangan pendidikan digital di tingkat domestik. Daerah yang memiliki akses ekonomi dan infrastruktur yang lebih baik dapat memanfaatkan teknologi secara optimal, sedangkan daerah tertinggal semakin sulit mengejar ketertinggalan. Dengan demikian, kesenjangan digital tidak hanya merupakan persoalan teknis, tetapi juga berkaitan dengan struktur ekonomi dan politik global yang memengaruhi distribusi teknologi pendidikan. Dari perspektif teori ketergantungan, modernisasi pendidikan digital yang tidak disertai pembangunan kapasitas teknologi nasional berpotensi memperkuat posisi Indonesia sebagai pengguna teknologi, bukan sebagai produsen pengetahuan dan inovasi digital. Oleh karena itu, pembangunan pendidikan digital perlu diiringi dengan penguatan industri teknologi nasional, peningkatan riset pendidikan berbasis teknologi, serta pengembangan platform digital yang sesuai dengan kebutuhan lokal.

Pendidikan Digital sebagai Sarana Penyadaran dan Transformasi Sosial

Selain dipahami sebagai proses modernisasi dan relasi ketergantungan, pendidikan digital juga perlu dianalisis melalui perspektif teori penyadaran Paulo Freire. Freire menekankan bahwa tujuan pendidikan bukan sekadar mentransfer pengetahuan atau menguasai teknologi, tetapi membangun kesadaran kritis peserta didik terhadap realitas sosial yang mereka hadapi. Dalam konteks pendidikan digital, keberhasilan modernisasi tidak hanya diukur dari tersedianya perangkat dan jaringan internet, tetapi juga dari kemampuan peserta didik memanfaatkan teknologi secara kritis, reflektif, dan transformatif. Temuan menunjukkan bahwa pemanfaatan teknologi dalam pendidikan masih sering berorientasi pada penggunaan teknis, seperti pengumpulan tugas daring, penggunaan aplikasi pembelajaran, dan akses materi digital. Padahal, pendidikan digital seharusnya menjadi ruang dialog yang memungkinkan peserta didik memahami persoalan sosial di sekitarnya, termasuk kesenjangan digital itu sendiri. Freire menolak model pendidikan gaya bank yang menempatkan siswa sebagai penerima pasif informasi, dan mendorong pendidikan dialogis yang memberi ruang bagi peserta didik untuk berpikir kritis dan berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran.

Table 1. Kesenjangan Akses Pendidikan Digital di Indonesia

Aspek	Wilayah Perkotaan	Wilayah Pedesaan/3T	Dampak terhadap Pendidikan
Akses Internet	Relatif stabil dan cepat	Terbatas dan tidak merata	Kesempatan belajar digital tidak setara
Kepemilikan Perangkat	Mayoritas siswa memiliki smartphone/laptop	Sebagian siswa masih berbagi perangkat	Menghambat partisipasi pembelajaran daring
Literasi Digital	Relatif tinggi	Relatif rendah	Pemanfaatan teknologi belum optimal
Kompetensi Guru	Pelatihan digital lebih banyak tersedia	Kesempatan pelatihan masih terbatas	Kualitas pembelajaran digital berbeda
Platform Pembelajaran	Mudah diakses	Terkendala jaringan dan perangkat	Ketimpangan akses sumber belajar

Dalam konteks Indonesia, kesenjangan akses teknologi tidak hanya menghasilkan ketimpangan akademik, tetapi juga ketimpangan kesadaran digital. Peserta didik yang memiliki akses teknologi lebih luas cenderung memperoleh kesempatan lebih besar untuk mengembangkan literasi digital, sedangkan kelompok yang kurang terakses berpotensi mengalami marginalisasi baru dalam masyarakat digital. Oleh karena itu, pendidikan digital harus diarahkan pada upaya humanisasi pendidikan, yaitu menjadikan teknologi sebagai alat pemberdayaan manusia, bukan sekadar instrumen teknis pembelajaran. Melalui pendekatan penyadaran, pendidikan digital dapat menjadi sarana transformasi sosial yang membantu peserta didik memahami, mengkritisi, dan mencari solusi terhadap berbagai persoalan sosial yang muncul akibat perkembangan teknologi. Dengan demikian, modernisasi pendidikan digital tidak hanya menghasilkan individu yang mampu menggunakan teknologi, tetapi juga warga negara yang kritis, partisipatif, dan mampu berkontribusi dalam pembangunan masyarakat yang lebih adil

Sintesis Teoritis: Modernisasi, Ketergantungan, dan Penyadaran dalam Pendidikan Digital Indonesia

Ketiga teori tersebut memberikan perspektif yang saling melengkapi dalam menjelaskan fenomena pendidikan digital di Indonesia. Teori modernisasi menjelaskan bagaimana teknologi menjadi instrumen penting untuk meningkatkan kualitas pendidikan dan mempercepat pembangunan sumber daya manusia. Teori ketergantungan menunjukkan bahwa proses modernisasi tidak berlangsung dalam ruang yang netral, melainkan dipengaruhi oleh relasi ekonomi-politik global yang dapat menghasilkan ketergantungan teknologi dan memperkuat ketimpangan. Sementara itu, teori penyadaran menegaskan bahwa pendidikan digital harus berorientasi pada pembentukan kesadaran kritis dan pemberdayaan manusia, bukan hanya penguasaan teknologi.

Table 2. Analisis Pendidikan Digital Berdasarkan Perspektif Teori

Perspektif Teori	Fokus Analisis	Temuan dalam Pendidikan digital Indonesia
Teori Modernisasi	Teknologi sebagai sarana kemajuan sosial	Digitalisasi pendidikan meningkatkan akses dan efisiensi pembelajaran
Teori Ketergantungan	Relasi ketergantungan negara berkembang terhadap negara maju	Penggunaan platform dan teknologi pendidikan masih didominasi produk luar negeri
Teori Penyadaran Paulo Freire	Pendidikan sebagai proses pembebasan dan kesadaran kritis	Pembelajaran digital masih cenderung berfokus pada transfer informasi

Dengan demikian, kesenjangan akses teknologi daerah di Indonesia tidak dapat dipahami hanya sebagai persoalan infrastruktur. Kesenjangan tersebut merupakan hasil interaksi antara proses modernisasi yang belum merata, struktur ketergantungan teknologi yang masih kuat, serta belum optimalnya pendidikan digital dalam membangun kesadaran kritis peserta didik. Oleh karena itu, strategi pembangunan pendidikan digital di Indonesia perlu dilakukan secara komprehensif melalui pemerataan akses teknologi, penguatan kemandirian teknologi nasional, serta pengembangan pendidikan digital yang dialogis, humanis, dan transformatif.

KESIMPULAN

Modernisasi pendidikan digital di Indonesia telah membuka peluang besar untuk meningkatkan kualitas pendidikan melalui pemanfaatan teknologi. Dalam perspektif teori modernisasi, teknologi berperan sebagai instrumen penting dalam memperluas akses belajar dan meningkatkan kualitas sumber daya manusia. Namun, proses modernisasi tersebut belum berlangsung secara merata karena masih terdapat kesenjangan akses teknologi antarwilayah yang dipengaruhi oleh keterbatasan infrastruktur, kondisi ekonomi, dan kompetensi digital masyarakat. Selain itu, teori ketergantungan menunjukkan bahwa transformasi pendidikan digital di Indonesia masih sangat bergantung pada teknologi, platform, dan sistem yang berasal dari negara-negara maju sehingga berpotensi memperkuat ketimpangan pendidikan dan menghambat kemandirian teknologi nasional. Sementara itu, teori penyadaran Paulo Freire menegaskan bahwa keberhasilan pendidikan digital tidak hanya ditentukan oleh ketersediaan teknologi, tetapi juga oleh kemampuannya membangun kesadaran kritis peserta didik. Oleh karena itu, kesenjangan pendidikan digital perlu dipahami sebagai persoalan multidimensional yang melibatkan aspek pembangunan, ketergantungan teknologi, dan pemberdayaan manusia. Dengan demikian, pembangunan pendidikan digital di Indonesia harus diarahkan pada pemerataan akses teknologi, penguatan kemandirian teknologi nasional, peningkatan literasi digital, serta pengembangan pendidikan yang humanis, dialogis, dan transformatif guna mewujudkan sistem pendidikan yang lebih inklusif dan berkeadilan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Para penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih yang tulus kepada para dosen mata kuliah Teori Pembangunan, Fakultas Ilmu Sosial, Universitas Negeri Padang, atas bimbingan, wawasan berharga, dan umpan balik konstruktif selama penyusunan artikel ini. Para penulis juga berterima kasih kepada sesama mahasiswa dan kolega yang telah berkontribusi melalui diskusi dan dukungan akademis selama proses penulisan. Apresiasi juga disampaikan kepada lembaga dan peneliti yang publikasi, laporan, dan karya ilmiahnya menjadi referensi penting untuk penelitian ini. Terakhir, para penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang secara langsung maupun tidak langsung telah berkontribusi dalam penyelesaian artikel ini.

DAFTAR PUSTAKA

Achmad, R. K., & Mulyati, Y. (2023). The perceptions of high school teachers and students towards digital interest and literacy. *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan, 10*(3), 283–297.

Ahmad, S., Umirzakova, S., Mujtaba, G., Amin, M. S., & Whangbo, T. (2023). *Education 5.0: Requirements, enabling technologies, and future directions*. arXiv. https://arxiv.org/abs/2307.15846

APJII. (2024). *Jumlah pengguna internet Indonesia tembus 221 juta orang*. Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia.

APJII. (2024). *Survei penetrasi internet Indonesia 2024*. Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia.

Badan Pusat Statistik. (2024). *Statistik telekomunikasi Indonesia 2024*. BPS.

Bolin, T. D. (2017). Struggling for democracy: Paulo Freire and transforming society through education. *Policy Futures in Education, 15*(6), 744–766. https://doi.org/10.1177/1478210317721311

Creswell, J. W. (2018). *Research design: Qualitative, quantitative and mixed methods approaches* (5th ed.). Sage Publications.

Fauzi, S. (2026). *Sosiologi pembangunan: Teori dan konsep*. Penerbit KBM Indonesia.

Gomez-Galan, J. (2018). Media education as theoretical and practical paradigm for digital literacy: An interdisciplinary analysis. *International Journal of Media Literacy*.

Hambali, Y. A. (2021). Analisis filsafat Paulo Freire terhadap sistem pendidikan Indonesia. *Jurnal Perspektif, 5*(1). https://doi.org/10.15575/jp.v5i1.107

Indah, G., & Wibowo, S. (2025). Systematic literature review: Filsafat Paulo Freire dalam dunia pendidikan berbasis kritis dan humanisasi. *Jurnal Filsafat Indonesia*.

Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi. (2023). *Transformasi digital pendidikan Indonesia*. Kemendikbudristek.

Liana, W., Kusumastuti, S. Y., Damanik, D., Hulu, D., Apriyanto, A., Judijanto, L., et al. (2024). *Teori pertumbuhan ekonomi: Teori komprehensif dan perkembangannya*. PT Sonpedia Publishing Indonesia.

Mahfuzah, N. Z., Nasution, Z., & Lubis, F. (2024). Implikasi globalisasi dan kapitalisme perspektif teori dependensi. *Jurnal Masharif Al-Syariah: Jurnal Ekonomi dan Perbankan Syariah, 9*(3).

Marifahtullah, & Faizi, F. N. (2024). Pedagogi pembebasan Paulo Freire dalam pembelajaran digital. *Jurnal Pedagogik Indonesia, 3*(1), 173–178.

Mulyadi, Usman, & Sibawaihi. (2026). Model pendidikan conscientization Paulo Freire: Kontribusi bagi pengembangan pendidikan Islam kontemporer. *At-Thullab*.

Peramtasari, S. D. (2023). Peran praktik teknologi pendidikan bagi perkembangan ilmu komunikasi pendidikan. *Indonesian Journal of Learning and Instructional Innovation, 1*(1), 6–11.

Purnama Yani, I., Ahzari, S., & Novitra, F. (2026). Technology integration in the project based learning model: Bibliometric analysis 2015–2024. *arXiv e-prints*.

Rogers, E. M. (2003). *Diffusion of innovations* (5th ed.). Free Press.

Rohman, A. (2022). Pendidikan perspektif Paulo Freire: Keniscayaan terhadap transformasi pendidikan Indonesia. *Edu-Mandara*.

Rostow, W. W. (1960). *The stages of economic growth: A non-communist manifesto*. Cambridge University Press.

Selwyn, N. (2016). *Education and technology: Key issues and debates*. Bloomsbury.

Sugiyono. (2022). *Metode penelitian kualitatif*. Alfabeta.

Suryono, A. (2010). *Dimensi-dimensi prima teori pembangunan*. Universitas Brawijaya Press.

Susanto, A. B. (2016). Pendidikan penyadaran Paulo Freire. *At-Ta'dib, 4*(1).

Tilaar, H. A. R. (2012). *Perubahan sosial dan pendidikan*. Rineka Cipta.

van Dijk, J. (2020). *The digital divide*. Polity Press.

Warschauer, M. (2004). *Technology and social inclusion: Rethinking the digital divide*. MIT Press.

World Bank. (2023). *Digital development overview report*. World Bank.

Yosefina, M. (2022). *Relevansi pemikiran Paulo Freire tentang pendidikan yang membebaskan untuk pendidikan era digital di Indonesia* [Repository Ledalero].

Yusuf, M., & Prasetyo, D. (2022). Digital transformation and educational inequality in Indonesia. *Jurnal Pendidikan dan Teknologi, 14*(2), 145–162.

Zulkarnain, A. (2023). Relevansi pemikiran Paulo Freire terhadap pendidikan kritis di era digital. *PESHUM: Jurnal Pendidikan, Sosial dan Humaniora*.