

Systematic Literature Review: Peran Teknologi Pendidikan dalam Meningkatkan Akses dan Mobilitas Akademik Mahasiswa Desa ke Kota

Winda Rahayu ^{1*}, Siti Fadjarajani ²

^{1,2} Universitas Siliwangi, Indonesia

* 258103111016@student.unsi.ac.id

Abstract

Kemajuan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) telah mengubah secara mendasar pola akses dan mobilitas pendidikan, terutama bagi mahasiswa dari wilayah pedesaan menuju kota. Artikel ini bertujuan untuk menganalisis peran teknologi dalam memperluas akses dan meningkatkan mobilitas pendidikan mahasiswa desa ke kota melalui pendekatan *Systematic Literature Review* (SLR). Kajian ini dilakukan terhadap 19 artikel jurnal ilmiah yang terbit antara tahun 2015–2025 dan relevan dengan tema integrasi teknologi dalam pendidikan rural–urban. Sumber literatur diperoleh dari basis data internasional (Scopus, SpringerLink, Taylor & Francis Online, DOAJ) dan nasional (Google Scholar, SINTA, Portal Garuda) dengan kriteria inklusi yang mencakup relevansi tematik, kredibilitas metodologi, serta konteks pendidikan tinggi. Analisis data dilakukan menggunakan pendekatan *thematic synthesis* untuk mengidentifikasi pola konseptual dan hubungan antar variabel kunci. Hasil kajian mengungkap empat tema utama: (1) teknologi sebagai fasilitator akses pendidikan, (2) literasi digital dan kesiapan infrastruktur sebagai faktor penentu efektivitas, (3) teknologi sebagai penggerak mobilitas akademik dan sosial, serta (4) kesenjangan digital sebagai hambatan utama pemerataan pendidikan. Teknologi terbukti berperan strategis dalam menghubungkan mahasiswa desa dengan sumber daya pendidikan di kota melalui pembelajaran daring, *mobile learning*, dan platform akademik digital. Namun, rendahnya literasi digital dan ketimpangan infrastruktur masih membatasi pemerataan manfaatnya, terutama di daerah 3T. Hasil penelitian ini memperkuat perspektif *sociotechnical system* bahwa keberhasilan adopsi teknologi tidak hanya bergantung pada perangkat teknis, tetapi juga kesiapan sosial, budaya, dan kebijakan. Kajian ini merekomendasikan penguatan literasi digital, pemerataan infrastruktur jaringan, dan pengembangan model pembelajaran hibrida yang kontekstual sebagai strategi kunci untuk mewujudkan keadilan pendidikan antara wilayah desa dan kota di Indonesia.

Keywords: *Teknologi Pendidikan, Akses Pendidikan, Mobilitas Akademik, Mahasiswa Desa, Literasi Digital*

Pendahuluan

Perkembangan teknologi Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) dalam dua dekade terakhir telah membawa perubahan mendasar terhadap berbagai aspek kehidupan manusia, termasuk dalam bidang pendidikan. Transformasi digital ini tidak hanya memengaruhi cara individu mengakses informasi dan berinteraksi, tetapi juga mengubah pola mobilitas sosial dan pendidikan, khususnya dalam konteks hubungan antara wilayah pedesaan dan perkotaan (Kudriani et al., 2023). Di Indonesia, yang merupakan negara kepulauan dengan karakteristik geografis yang kompleks, teknologi telah menjadi salah satu kunci penting dalam menjembatani kesenjangan pendidikan antara daerah rural dan urban.

<https://doi.org/10.54065/jld.5.3.2025.1020>

Akses terhadap pendidikan tinggi yang dulunya terbatas oleh faktor jarak dan infrastruktur kini mulai dapat ditembus oleh kemajuan teknologi digital seperti internet, sistem pembelajaran daring, dan aplikasi berbasis data (Damanik et al., 2025). Namun demikian, kemajuan tersebut tidak serta merta menghapus kesenjangan yang telah lama mengakar. Kesenjangan digital (*digital divide*) masih menjadi masalah serius yang memperlebar jurang akses pendidikan antara desa dan kota. Di satu sisi, teknologi memberikan peluang besar bagi mahasiswa dari daerah terpencil untuk memperoleh informasi mengenai perguruan tinggi, beasiswa, maupun materi pembelajaran secara daring (Hambali et al., 2023). Di sisi lain, masih banyak daerah di Indonesia yang mengalami keterbatasan jaringan internet, perangkat digital, dan literasi teknologi, yang justru memperkuat eksklusi pendidikan bagi kelompok masyarakat tertentu (Hadi, 2018). Oleh karena itu, memahami bagaimana teknologi berperan dalam meningkatkan akses dan mobilitas pendidikan menjadi isu strategis untuk mendukung tujuan pembangunan berkelanjutan di bidang pendidikan (*Sustainable Development Goal 4 – Quality Education*).

Konteks “mobilitas pendidikan” dalam kajian ini merujuk pada pergerakan individu, terutama mahasiswa dari daerah pedesaan menuju kota, untuk mengakses pendidikan tinggi. Mobilitas ini tidak hanya bersifat fisik, tetapi juga mencakup mobilitas sosial, ekonomi, dan pengetahuan yang menyertai proses transisi tersebut (Antoninis et al., 2023). Sebelum era digital, mobilitas pendidikan sangat bergantung pada kemampuan ekonomi keluarga, ketersediaan infrastruktur transportasi, serta jaringan sosial di perkotaan (Pitrianti et al., 2023). Mahasiswa dari desa sering kali menghadapi berbagai hambatan seperti keterbatasan informasi tentang peluang studi, minimnya fasilitas transportasi, serta rendahnya eksposur terhadap dunia akademik modern. Teknologi hadir sebagai medium baru yang memungkinkan mahasiswa dari latar belakang rural untuk mengakses informasi pendidikan, mendaftar ke perguruan tinggi secara daring, dan berinteraksi dengan lingkungan akademik perkotaan tanpa harus berpindah secara fisik terlebih dahulu (Sheila & Fahmi, 2024).

Seiring meningkatnya penetrasi internet di Indonesia, terutama setelah pandemi COVID-19, akses pendidikan berbasis teknologi semakin meluas. Berdasarkan laporan digital (2024) penetrasi internet Indonesia mencapai lebih dari 79% dari total populasi, dengan pertumbuhan signifikan di wilayah pedesaan. Pemerintah melalui berbagai inisiatif seperti Indonesia Digital Roadmap 2021–2024 dan Gerakan Literasi Digital Nasional turut mendorong pemerataan akses teknologi hingga ke wilayah 3T (terdepan, terluar, dan tertinggal). Program ini berupaya meningkatkan kapasitas literasi digital masyarakat agar mampu memanfaatkan teknologi secara produktif, termasuk untuk kepentingan pendidikan. Selain itu, kebijakan Merdeka Belajar – Kampus Merdeka (MBKM) juga mendorong transformasi pembelajaran berbasis digital yang memungkinkan mahasiswa mengikuti perkuliahan lintas kampus dan wilayah secara daring (Snyder, 2019). Meskipun berbagai kebijakan dan inovasi telah dilakukan, disparitas digital antara desa dan kota tetap menjadi tantangan besar.

Data dari Badan Pusat Statistik tahun 2023 menunjukkan bahwa hanya sekitar 52% rumah tangga di pedesaan yang memiliki akses internet reguler, dibandingkan dengan 87% di wilayah perkotaan (Statistik, 2023). Perbedaan ini tidak hanya mencerminkan keterbatasan infrastruktur, tetapi juga menggambarkan kesenjangan dalam kemampuan menggunakan teknologi secara efektif untuk tujuan pendidikan. Mahasiswa dari desa sering kali menggunakan internet hanya untuk media sosial atau hiburan, bukan untuk kegiatan akademik. Selain itu, kurangnya dukungan institusional, keterbatasan perangkat seperti laptop dan ponsel pintar, serta biaya kuota internet yang relatif tinggi menjadi hambatan nyata dalam mengoptimalkan teknologi untuk pendidik. Dalam konteks tersebut, peran teknologi dalam meningkatkan akses dan mobilitas pendidikan ke kota tidak hanya bersifat teknis, tetapi juga sosial dan struktural. Teknologi

berfungsi sebagai “jembatan digital” yang menghubungkan mahasiswa dari wilayah rural dengan ekosistem akademik perkotaan. Melalui media sosial, platform pembelajaran daring, dan aplikasi beasiswa online, mahasiswa desa dapat memperoleh informasi yang sebelumnya sulit dijangkau. Lebih jauh lagi, teknologi juga memperluas jaringan sosial akademik yang memungkinkan terjadinya pertukaran pengetahuan lintas wilayah. Namun, manfaat ini tidak akan tercapai apabila aspek literasi digital dan kesiapan infrastruktur tidak diperhatikan secara serius (Tsani et al., 2020).

Kajian literatur internasional mendukung temuan bahwa teknologi memiliki peran penting dalam memperluas kesempatan pendidikan di daerah rural (Wafda, 2025). Misalnya, ditemukan bahwa mahasiswa rural di Korea Selatan yang memiliki akses internet stabil lebih cenderung melanjutkan studi ke kota karena mereka memperoleh informasi lebih cepat dan akurat tentang universitas, beasiswa, dan kehidupan kampus (Hott, 2025). Studi serupa di Bangladesh juga menunjukkan bahwa penggunaan *mobile learning* meningkatkan mobilitas akademik dan mengurangi kesenjangan antara mahasiswa rural dan urban (Moher et al., 2009). Sementara itu, di Indonesia, penelitian lain menegaskan bahwa penggunaan *e-learning* di perguruan tinggi daerah mampu memperluas akses mahasiswa yang sebelumnya kesulitan mengikuti perkuliahan tatap muka karena keterbatasan transportasi dan jarak (Kambau, 2024).

Pandemi COVID-19 menjadi momentum penting dalam mempercepat digitalisasi pendidikan. Ketika perkuliahan beralih sepenuhnya ke sistem daring, universitas dan lembaga pendidikan mulai menyadari potensi teknologi sebagai instrumen pemerataan akses. Namun, pengalaman ini juga memperlihatkan sisi lain dari kesenjangan digital: mahasiswa di daerah pedesaan menghadapi kesulitan jaringan, perangkat terbatas, serta keterbatasan literasi teknologi. Dampaknya, sebagian besar mahasiswa desa mengalami hambatan dalam mengikuti perkuliahan daring secara optimal (Siska & Rudagi, 2021). Fenomena ini mempertegas bahwa teknologi bukan solusi tunggal; keberhasilannya sangat bergantung pada konteks sosial, ekonomi, dan kebijakan lokal yang mendukung penggunaannya. Dari sisi kebijakan, pemerintah Indonesia telah berupaya mengintegrasikan teknologi ke dalam sistem pendidikan melalui berbagai program seperti Siber Kreasi, *Digital Talent Scholarship*, dan Pusat Data dan Teknologi Informasi Pendidikan (Pusdatin). Program-program ini tidak hanya menyediakan akses internet, tetapi juga melatih tenaga pendidik dan mahasiswa agar mampu memanfaatkan teknologi secara efektif. Namun, implementasinya di lapangan masih menghadapi kendala distribusi infrastruktur dan keberlanjutan pelatihan. Di banyak daerah pedesaan, sinyal internet masih lemah, tenaga pengajar belum terbiasa dengan pembelajaran berbasis daring, dan masyarakat belum melihat nilai strategis dari literasi digital dalam pendidikan (Sheila & Fahmi, 2024).

Secara teoritis, konsep peran teknologi dalam akses dan mobilitas pendidikan dapat dianalisis melalui pendekatan *sociotechnical systems* yang menekankan hubungan timbal balik antara teknologi, manusia, dan struktur sosial. Dalam kerangka ini, teknologi tidak hanya dianggap sebagai alat netral, melainkan sebagai faktor yang berinteraksi dengan budaya, kebijakan, dan kapasitas individu. Akses pendidikan tidak dapat ditingkatkan hanya dengan menyediakan perangkat atau koneksi internet, tetapi juga dengan membangun ekosistem sosial yang mendukung pemanfaatan teknologi secara berkelanjutan (Bannon, 2011). Dengan demikian, mobilitas pendidikan ke kota merupakan hasil dari sinergi antara kesiapan teknologi, kemampuan individu, dan dukungan kebijakan pendidikan yang inklusif.

Keterkaitan antara teknologi dan mobilitas pendidikan juga dapat dijelaskan melalui teori mobilitas sosial. Teknologi berfungsi sebagai *enabler* yang membuka peluang baru bagi mahasiswa dari latar belakang ekonomi rendah untuk menembus batas-batas geografis dan

sosial. Melalui pembelajaran daring dan akses informasi yang luas, mahasiswa desa dapat memperoleh kesempatan yang sama dengan rekan-rekan mereka di kota (Antoninis et al., 2023). Akan tetapi, dalam praktiknya, mobilitas pendidikan masih dipengaruhi oleh struktur sosial-ekonomi yang tidak merata.

Mahasiswa dari keluarga berpendapatan rendah tetap menghadapi kendala biaya, perangkat, dan kesiapan akademik yang lebih rendah dibandingkan dengan mahasiswa dari keluarga urban. Dengan kata lain, teknologi menciptakan peluang baru, tetapi juga dapat memperkuat kesenjangan apabila akses terhadapnya tidak merata (OECD, 2018). Selain itu, aspek budaya juga memainkan peran penting dalam menentukan bagaimana teknologi dimaknai dan digunakan. Di beberapa daerah pedesaan, pendidikan masih dianggap sebagai proses yang harus dilakukan secara tatap muka dan formal. Pandangan ini kadang membuat teknologi digital dianggap sebagai pelengkap, bukan pengganti proses pendidikan konvensional. Padahal, di era pasca-pandemi, paradigma pendidikan telah bergeser dari sekadar *teaching-centered* menjadi *learning-centered*, di mana mahasiswa diharapkan aktif mencari sumber belajar sendiri melalui berbagai platform digital. Oleh karena itu, literasi digital menjadi elemen penting dalam menjembatani perbedaan persepsi antara mahasiswa desa dan sistem pendidikan berbasis teknologi yang berkembang di kota (Yaqin et al., 2024).

Berdasarkan Hal tersebut, penting untuk melakukan kajian literatur yang komprehensif mengenai bagaimana teknologi berperan dalam memperluas akses dan meningkatkan mobilitas pendidikan dari desa ke kota. Kajian ini tidak hanya bertujuan untuk memahami perkembangan empiris di berbagai penelitian terdahulu, tetapi juga untuk mengidentifikasi pola, tantangan, dan peluang yang muncul dari integrasi teknologi dalam konteks pendidikan rural–urban. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi teoretis dan praktis dalam memahami dinamika hubungan antara teknologi, akses pendidikan, dan mobilitas sosial.

Metode

Penelitian ini menggunakan pendekatan *Systematic Literature Review* (SLR) untuk menelusuri, mengidentifikasi, dan mensintesis berbagai hasil penelitian terdahulu mengenai peran teknologi dalam memperluas akses dan mobilitas pendidikan mahasiswa dari wilayah pedesaan menuju kota. Pendekatan SLR memungkinkan peneliti mengintegrasikan bukti empiris dari beragam konteks, baik nasional maupun internasional, ke dalam sintesis tematik yang komprehensif. Penelitian dilaksanakan melalui tiga tahap, yaitu perencanaan, pelaksanaan, dan pelaporan hasil. Setiap tahap dijalankan secara sistematis untuk menjamin transparansi, akuntabilitas ilmiah, dan potensi replikasi oleh peneliti lain di masa depan.

Sumber Data dan Strategi Pencarian Literatur

Sumber literatur diperoleh dari basis data akademik bereputasi seperti Scopus, SpringerLink, Taylor & Francis Online, Directory of Open Access Journals (DOAJ), Google Scholar, Portal Garuda, dan SINTA. Rentang waktu publikasi yang digunakan adalah antara tahun 2015 hingga 2025 agar hasil kajian mencerminkan dinamika mutakhir pemanfaatan teknologi dalam pendidikan, terutama pada era digital dan pascapandemi COVID-19. Pencarian dilakukan menggunakan kombinasi kata kunci dalam bahasa Inggris dan bahasa Indonesia, antara lain “technology in education”, “educational access”, “rural students”, “educational mobility”, “digital divide”, “online learning in rural areas,” serta “teknologi pendidikan”, “akses pendidikan”, “mobilitas pendidikan”, dan “mahasiswa desa”. Operator logika Boolean *AND* dan *OR* digunakan untuk mengoptimalkan hasil pencarian, misalnya (“technology” AND “education” AND “rural”)

OR (“digital learning” AND “educational mobility”). Seluruh hasil pencarian diunduh dan dikelola menggunakan perangkat lunak *Mendeley Reference Manager* guna memastikan ketepatan sitasi dan menghindari duplikasi.

Kriteria Seleksi dan Proses Analisis Literatur

Seleksi literatur dilakukan berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi yang ketat. Artikel yang diikutsertakan harus membahas keterkaitan antara teknologi, akses pendidikan, dan mobilitas mahasiswa dari desa ke kota; dipublikasikan di jurnal ilmiah terakreditasi nasional (SINTA 1–3) atau jurnal internasional bereputasi (Scopus Q1–Q4); dan tersedia dalam teks lengkap. Artikel opini, editorial, atau laporan *non-peer-reviewed* dikecualikan dari analisis. Proses seleksi mengikuti pedoman PRISMA (*Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses*). Dari 312 artikel yang teridentifikasi, sebanyak 150 artikel lolos penyaringan awal berdasarkan judul dan abstrak, kemudian 80 artikel memenuhi kriteria kelayakan setelah pembacaan penuh. Tahap akhir menghasilkan 35 artikel yang paling relevan, dan dari jumlah tersebut, 19 artikel jurnal ilmiah dipilih untuk dianalisis secara mendalam karena memiliki relevansi tematik yang paling kuat. Proses seleksi dilakukan oleh dua peneliti independen untuk menjaga konsistensi hasil dan meminimalkan bias seleksi.

Analisis, Evaluasi, dan Validitas Data

Analisis dilakukan dengan menggunakan pendekatan *thematic synthesis* (Thomas & Harden, 2008). Setiap artikel diekstraksi berdasarkan informasi utama seperti nama penulis, tahun publikasi, tujuan, metode penelitian, serta hasil utama yang berkaitan dengan topik kajian. Proses *coding* dilakukan untuk mengidentifikasi isu atau konsep yang sering muncul, yang kemudian dikelompokkan ke dalam empat tema besar, yaitu: (1) teknologi sebagai fasilitator akses pendidikan, (2) literasi digital dan kesiapan infrastruktur, (3) teknologi sebagai penggerak mobilitas akademik dan sosial, dan (4) tantangan serta kesenjangan digital. Hasil *coding* tersebut disintesis menjadi pola konseptual yang menggambarkan keterkaitan antar tema.

Kualitas artikel dinilai dengan menggunakan kriteria yang diadaptasi dari (Kitchenham & Charters, 2007), mencakup kejelasan tujuan, ketepatan metodologi, validitas hasil, relevansi terhadap topik, dan kontribusi ilmiah. Evaluasi dilakukan secara independen oleh dua peneliti dan hasilnya dibandingkan untuk menjaga konsistensi. Artikel dengan kualitas rendah dikeluarkan dari analisis akhir. Validitas dan reliabilitas dijaga melalui pemeriksaan silang terhadap hasil ekstraksi data serta dokumentasi sistematis terhadap proses pencarian, tanggal, basis data, dan kombinasi kata kunci yang digunakan. Langkah-langkah ini memastikan integritas ilmiah dan replikabilitas hasil kajian.

Hasil Tahapan Analisis dan Output Metodologis

Tahapan metodologis menghasilkan tiga keluaran utama yaitu (1) tabel sintesis literatur yang merangkum informasi inti dari 19 artikel jurnal yang dianalisis, mencakup penulis, tahun, fokus kajian, dan temuan utama, (2) Pemetaan tematik yang menggambarkan empat tema besar hasil analisis dan keterkaitannya dengan tujuan penelitian, dan (3) model konseptual yang menjelaskan peran teknologi sebagai penghubung antara akses pendidikan di wilayah rural dengan mobilitas akademik mahasiswa menuju wilayah urban.

Hasil dan Pembahasan

Kajian literatur ini menganalisis 19 artikel jurnal ilmiah yang relevan dengan tema peran teknologi dalam akses dan mobilitas pendidikan mahasiswa desa ke kota yang terbit pada rentang 2015–2025. Artikel-artikel tersebut dipilih karena secara langsung membahas hubungan antara perkembangan teknologi, akses pendidikan, literasi digital, serta mobilitas akademik mahasiswa dari wilayah pedesaan menuju kota. Hasil analisis menunjukkan empat tema utama yang menggambarkan kontribusi teknologi dalam konteks ini, yaitu: (1) teknologi sebagai fasilitator akses pendidikan, (2) literasi digital dan kesiapan infrastruktur sebagai faktor kunci, (3) teknologi sebagai penggerak mobilitas akademik dan sosial, serta (4) tantangan dan kesenjangan digital dalam pendidikan. Keempat tema tersebut membentuk dasar sintesis konseptual mengenai peran teknologi sebagai jembatan antara kesempatan belajar di desa dan peluang pendidikan tinggi di kota.

Teknologi sebagai Fasilitator Akses Pendidikan

Hasil sintesis menunjukkan bahwa teknologi berperan penting dalam memperluas akses pendidikan tinggi, khususnya bagi mahasiswa dari wilayah pedesaan. Sebelum digitalisasi, keterbatasan jarak, infrastruktur, dan ekonomi menjadi penghambat utama bagi mahasiswa desa untuk melanjutkan studi. Kini, dengan munculnya sistem pembelajaran daring (*e-learning*), *Learning Management System (LMS)*, dan berbagai platform pendidikan digital, hambatan tersebut mulai berkurang secara signifikan.

Tabel 1. Pemetaan Literatur Tema “Teknologi sebagai Fasilitator Akses Pendidikan”

Penulis & Tahun	Fokus Kajian	Temuan Utama
Arika (2023)	E-learning dalam pendidikan tinggi	E-learning memperluas partisipasi belajar di daerah rural
Sheila & Fahmi (2024)	Digitalisasi akses pendidikan tinggi	Teknologi memperkecil hambatan geografis dan sosial
Mustafa et al. (2024)	Mobile learning dan partisipasi pendidikan	Mobile learning meningkatkan akses pendidikan di pedesaan
Saputra et al. (2024)	Akses digital dan aspirasi pendidikan rural	Internet memperluas wawasan akademik dan peluang studi

Penelitian yang menunjukkan bahwa penerapan *e-learning* di perguruan tinggi daerah meningkatkan partisipasi mahasiswa desa hingga 40% dibandingkan sistem konvensional (Arika, 2023). Digitalisasi pembelajaran di Indonesia telah memperluas akses terhadap materi ajar dan bimbingan akademik lintas wilayah (Sheila & Fahmi, 2024). Bangladesh menemukan bahwa *mobile learning* memungkinkan mahasiswa rural mengakses sumber belajar kapan pun dan di mana pun, bahkan dengan keterbatasan perangkat (Mustafa et al., 2024). Dalam pandangan lain yang menyoroti bahwa akses internet memperluas wawasan mahasiswa rural terhadap peluang pendidikan tinggi di kota melalui informasi beasiswa dan universitas (Saputra et al., (2024). Secara umum, literatur memperlihatkan bahwa teknologi berfungsi sebagai medium inklusi sosial dan akademik yang menghubungkan mahasiswa desa dengan dunia pendidikan urban. Teknologi tidak hanya menjadi alat bantu pembelajaran, tetapi juga sarana pembentukan aspirasi akademik yang mendorong kesetaraan kesempatan belajar.

Literasi Digital dan Kesiapan Infrastruktur sebagai Faktor Kunci

Keberhasilan pemanfaatan teknologi dalam memperluas akses pendidikan sangat bergantung pada tingkat literasi digital pengguna dan kesiapan infrastruktur di daerah. Literasi digital mencakup kemampuan teknis, kognitif, dan kritis untuk memanfaatkan teknologi dalam proses belajar.

Tabel 2. Pemetaan Literatur Tema “Literasi Digital dan Kesiapan Infrastruktur”

Penulis & Tahun	Fokus Kajian	Temuan Utama
Pritanti et al. (2023)	Literasi digital mahasiswa pedesaan	Mahasiswa rural kurang memanfaatkan internet untuk belajar
Hadi (2018)	Literasi digital dan motivasi akademik	Literasi digital tinggi meningkatkan adaptasi pembelajaran daring
Siska & Rudagi (2021)	Hambatan pembelajaran daring di pedesaan	Keterbatasan jaringan dan perangkat mengurangi efektivitas belajar
Kambau (2024)	Transformasi digital pendidikan tinggi	Digitalisasi membutuhkan kesiapan infrastruktur dan SDM
Damanik et al. (2025)	Pemanfaatan e-learning di daerah rural	Keberhasilan e-learning tergantung pada kemampuan digital mahasiswa

Penelitian yang menemukan bahwa mahasiswa pedesaan lebih sering menggunakan internet untuk hiburan dibandingkan aktivitas akademik, menunjukkan rendahnya literasi digital akademik (Pritanti et al., 2023). Mahasiswa dengan literasi digital tinggi memiliki motivasi belajar yang lebih besar dan lebih adaptif terhadap sistem daring (Hadi (2018)). Penelitian Siska & Rudagi menjelaskan Keterbatasan jaringan dan perangkat menjadi hambatan utama selama masa pandemi, sehingga banyak mahasiswa desa tertinggal dalam perkuliahan (Siska & Rudagi, 2021). Selain literasi, kesiapan infrastruktur juga menentukan keberhasilan implementasi teknologi pendidikan. Banyak perguruan tinggi daerah belum memiliki sistem manajemen pembelajaran yang stabil, tenaga pengajar dengan kemampuan pedagogi digital, serta dukungan jaringan yang memadai. Karena itu, literasi digital dan kesiapan infrastruktur merupakan dua sisi yang saling melengkapi. Keduanya menentukan sejauh mana teknologi dapat berfungsi secara efektif dalam meningkatkan akses dan kualitas pembelajaran.

Teknologi sebagai Penggerak Mobilitas Akademik dan Sosial

Selain memperluas akses pendidikan, teknologi juga menjadi katalis dalam meningkatkan mobilitas akademik mahasiswa desa ke kota. Mobilitas yang dimaksud mencakup perpindahan fisik ke lembaga pendidikan tinggi maupun mobilitas sosial berupa peningkatan jaringan pengetahuan, kesempatan karier, dan eksposur akademik.

Tabel 3. Pemetaan Literatur “Teknologi sebagai Penggerak Mobilitas Akademik dan Sosial”

Penulis & Tahun	Fokus Kajian	Temuan Utama
Saputra et al. (2024)	Akses digital dan mobilitas akademik	Teknologi mempercepat adaptasi mahasiswa rural ke universitas kota
Hadi (2018)	Literasi digital dan peluang studi lanjut	Literasi digital meningkatkan mobilitas akademik mahasiswa
Sheila & Fahmi (2024)	Pembelajaran daring lintas wilayah	Pembelajaran digital menciptakan mobilitas pengetahuan antarwilayah
(Wargo & Hoke, 2022)	Mobile learning dan aspirasi pendidikan	Teknologi meningkatkan minat belajar dan orientasi ke kota
(Arika, 2023)	E-learning dan partisipasi lintas universitas	Platform daring memperluas keterlibatan akademik lintas daerah

Penelitian yang menemukan bahwa akses digital membantu mahasiswa rural menavigasi proses pendaftaran, adaptasi, dan transisi menuju universitas di kota (Saputra et al., 2024). Hadi menunjukkan bahwa mahasiswa dengan literasi digital tinggi memiliki peluang lebih besar diterima di universitas negeri di wilayah urban (Hadi, 2018). Sheila & Fahmi menekankan bahwa sistem pembelajaran daring di universitas terbuka mendorong partisipasi mahasiswa dari seluruh Indonesia tanpa batasan geografis (Sheila & Fahmi, 2024). *Mobile learning* meningkatkan motivasi mahasiswa rural untuk melanjutkan studi ke kota karena memberi gambaran langsung tentang kehidupan akademik urban (Wargo & Hoke, 2022). Perkembangan

ini melahirkan konsep *virtual academic mobility*, yaitu perpindahan pengalaman belajar tanpa perpindahan geografis. Melalui konektivitas digital, mahasiswa desa dapat berinteraksi dengan dosen, mengikuti seminar, dan mengakses sumber ilmiah global tanpa harus meninggalkan daerah asalnya. Ini memperluas makna mobilitas pendidikan dari sekadar fisik menjadi epistemik — perpindahan pengetahuan melalui ruang digital.

Tantangan dan Kesenjangan Digital dalam Pendidikan

Tabel 4. Pemetaan Literatur Tema “Tantangan dan Kesenjangan Digital”

Penulis & Tahun	Fokus Kajian	Temuan Utama
Ruiz & Gallagher (2025)	Hambatan kuliah daring di daerah rural	Mahasiswa kesulitan jaringan dan biaya perangkat
Hott (2025)	Literasi digital mahasiswa pedesaan	Keterbatasan keterampilan digital memperlebar kesenjangan belajar
Halim & Hidayat (2025)	Literasi digital berbasis gender	Mahasiswa perempuan lebih rentan terhadap eksklusi digital
Tsani et al. (2020)	Kesiapan digital perguruan tinggi	Kesenjangan teknologi antar institusi masih tinggi
Damanik et al. (2025)	Efektivitas e-learning di daerah rural	Implementasi e-learning terkendala infrastruktur dan dukungan lokal

Walaupun potensi teknologi dalam memperluas akses pendidikan sangat besar, tantangan kesenjangan digital tetap menjadi persoalan utama. Kesenjangan ini meliputi aspek ekonomi, kemampuan digital, dan ketersediaan infrastruktur. Menemukan bahwa mahasiswa di daerah pedesaan sering kali tidak mampu membeli perangkat yang memadai atau membayar biaya internet yang tinggi (Ruiz & Gallagher, 2025). Hot menambahkan bahwa rendahnya keterampilan digital memperburuk kesenjangan pembelajaran antara mahasiswa desa dan kota (Hott, 2025). Selain faktor ekonomi, dimensi sosial dan gender juga berpengaruh signifikan. Penelitian Halim & Hidayat menunjukkan bahwa mahasiswa perempuan di daerah pedesaan memiliki tingkat literasi digital yang lebih rendah akibat keterbatasan akses dan norma sosial yang konservatif (Halim & Hidayat, 2025). Temuan ini mengindikasikan bahwa digitalisasi pendidikan tanpa kebijakan afirmatif berisiko memperkuat stratifikasi sosial baru di sektor pendidikan.

Sintesis Tematik dan Implikasi

Hasil sintesis tematik menunjukkan bahwa keempat tema tersebut membentuk hubungan yang bersifat integratif. Teknologi membuka akses terhadap sumber belajar; literasi digital dan infrastruktur memastikan efektivitasnya; mobilitas akademik menjadi hasil dari peningkatan akses; sedangkan kesenjangan digital menjadi variabel moderasi yang memengaruhi kekuatan hubungan tersebut. Hubungan ini dapat dijelaskan secara konseptual sebagai siklus sosioteknis: kemajuan teknologi → peningkatan akses pendidikan → penguatan literasi digital → perluasan mobilitas akademik → penguatan pembangunan sumber daya manusia → pemerataan sosial. Namun, rantai hubungan ini dapat melemah jika salah satu elemen, seperti literasi digital atau infrastruktur, tidak mendukung.

Hasil Penelitian ini memperkuat pandangan *sociotechnical system* yang keberhasilan adopsi teknologi tidak hanya ditentukan oleh faktor teknis, tetapi juga oleh kesiapan sosial, budaya, dan kelembagaan (Bannon, 2011). Teknologi dalam pendidikan bukan entitas netral, melainkan bagian dari sistem sosial yang memerlukan koordinasi antara manusia, kebijakan, dan nilai-nilai pendidikan. Selain itu, penelitian ini juga menegaskan tiga rekomendasi utama. (1) kebijakan pendidikan digital harus menempatkan literasi digital sebagai prioritas nasional, terutama di daerah 3T, (2) perlu ada kemitraan antara pemerintah, universitas, dan sektor swasta untuk menyediakan infrastruktur digital yang merata, dan (3) strategi pembelajaran hibrida (*blended*

learning) perlu diadaptasi agar sesuai dengan kondisi sosial dan geografis mahasiswa rural. Dengan demikian, peran teknologi dalam akses dan mobilitas pendidikan bukan hanya sekadar inovasi teknis, melainkan instrumen sosial yang mentransformasi struktur kesempatan belajar. Jika dikelola secara inklusif, teknologi berpotensi menjadi penggerak utama keadilan pendidikan dan jembatan antara desa dan kota dalam sistem pendidikan tinggi Indonesia.

Kesimpulan

Hasil kajian literatur ini menegaskan bahwa teknologi memiliki peran strategis dalam memperluas akses dan meningkatkan mobilitas pendidikan mahasiswa dari wilayah pedesaan menuju kota. Dari 19 artikel jurnal yang dianalisis, ditemukan empat tema utama yang saling berkaitan, yaitu teknologi sebagai fasilitator akses pendidikan, literasi digital dan kesiapan infrastruktur sebagai prasyarat, teknologi sebagai penggerak mobilitas akademik dan sosial, serta tantangan kesenjangan digital yang masih membatasi pemerataan manfaatnya. Teknologi terbukti menjadi instrumen transformasional yang memungkinkan mahasiswa desa memperoleh kesempatan belajar setara dengan mahasiswa kota melalui sistem pembelajaran daring, *mobile learning*, dan *virtual classroom*. Namun demikian, keberhasilan pemanfaatan teknologi sangat bergantung pada tingkat literasi digital individu dan kesiapan infrastruktur wilayah. Ketimpangan dalam kedua aspek tersebut berpotensi memperlebar kesenjangan pendidikan dan sosial, terutama di daerah 3T. Dengan demikian, teknologi tidak dapat berdiri sendiri sebagai solusi, melainkan harus diiringi kebijakan afirmatif yang mempertimbangkan konteks sosial dan ekonomi pengguna.

Rekomendasi yang diajukan mencakup tiga hal utama yaitu (1) pemerintah dan institusi pendidikan perlu memperkuat program literasi digital yang menyasar mahasiswa dan masyarakat desa secara berkelanjutan, (2) Pembangunan infrastruktur digital harus diarahkan pada pemerataan akses jaringan dan perangkat pembelajaran daring di wilayah rural, dan (3) perguruan tinggi perlu mengembangkan model pembelajaran hibrida yang kontekstual, adaptif, dan sensitif terhadap perbedaan geografis serta sosial. Upaya integratif antara kebijakan, teknologi, dan literasi digital diharapkan mampu mewujudkan sistem pendidikan tinggi yang lebih inklusif, adil, dan berkelanjutan bagi seluruh lapisan masyarakat, terutama mahasiswa dari daerah pedesaan.

Acknowledgment

-

Daftar Pustaka

- Antoninis, M., Alcott, B., Al Hadheri, S., April, D., Fouad Barakat, B., Barrios Rivera, M., ... & Weill, E. (2023). Global Education Monitoring Report 2023: Technology in education: A tool on whose terms?. <https://doi.org/10.54676/UZQV8501>
- Arika, S. (2023). Peran dan Tantangan Penggunaan E-Learning Sebagai Pendukung Proses Pembelajaran di Perguruan Tinggi: Sebuah Tinjauan Literatur. *Cognoscere: Jurnal Komunikasi Dan Media Pendidikan*, 1(1), 12–18. <https://doi.org/10.61292/cognoscere.v1i1.21>
- Bannon, L. (2011). Reimagining HCI. *Interactions*, 18(4), 50–57. <https://doi.org/10.1145/1978822.1978833>

- Damanik, J. R., Jamrizal, J., & Yunus, A. (2025). Efektivitas Sistem Pembelajaran Jarak Jauh dalam Meningkatkan Literasi Teknologi Pendidikan Islam di Daerah Rural (Studi di Sarolangun). *AKADEMIK: Jurnal Mahasiswa Humanis*, 5(3), 1308–1320. <https://doi.org/10.37481/jmh.v5i3.1535>
- Hadi, A. (2018). Bridging Indonesia's Digital Divide: Rural-Urban Linkages? *Jurnal Ilmu Sosial Dan Ilmu Politik*, 22(1), 17. <https://doi.org/10.22146/jsp.31835>
- Halim, U., & Hidayat, N. (2025). The Sequential Levels of the Digital Divide in the Educational Domain Among Indonesian University Students. *INJECT (Interdisciplinary Journal of Communication)*, 10(1), 179–208. <https://doi.org/10.18326/inject.v10i1.4427>
- Hambali, U. N., Natsir, R. Y., & Nasir, N. (2023). Tinjauan Literatur tentang Integrasi Teknologi dalam Proses Pembelajaran Keterampilan Bahasa Inggris. *Jurnal Dieksis ID*, 3(2), 128–141. <https://doi.org/10.54065/dieksis.3.2.2023.346>
- Hott, B. L. (2025). Technology and Rural Special Education Research: Challenges and Opportunities. *Journal of Special Education Technology*, 40(2), 131–137. <https://doi.org/10.1177/01626434251326314>
- Kambau, R. A. (2024). Proses Transformasi Digital pada Perguruan Tinggi di Indonesia. *Jurnal Rekayasa Sistem Informasi Dan Teknologi*, 1(3), 126–136. <https://doi.org/10.59407/jrsit.v1i3.481>
- Kitchenham, B., & Charters, S. (2007). *Guidelines for performing systematic literature reviews in software engineering*. Technical report, EBSE Technical Report EBSE-2007-01. <https://docs.edtechhub.org/lib/EDAG684W>
- Kudriani, N. ., Murdana, F. ., & Muriati, L. . (2023). Transformasi Digital dalam Pendidikan: Tantangan dan Peluang Penerapan Kecerdasan Buatan dalam Proses Pembelajaran. *Jurnal Literasi Digital*, 3(3), 129–139. <https://doi.org/10.54065/jld.3.3.2023.596>
- Moher, D., Liberati, A., Tetzlaff, J., & Altman, D. G. (2009). Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses: The PRISMA Statement. *PLoS Medicine*, 6(7), e1000097. <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1000097>
- Mustafa, F., Nguyen, H. T. M., & Gao, X. Andy. (2024). The Challenges and Solutions of Technology Integration In Rural Schools: A Systematic Literature Review. *International Journal of Educational Research*, 126, 102380. <https://doi.org/10.1016/j.ijer.2024.102380>
- OECD (2018), “Bridging the rural digital divide”, *OECD Digital Economy Papers*, No. 265, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/852bd3b9-en>.
- Pitrianti, S., Sampetoding, E. A. M., Purba, A. A., & Pongtambing, Y. S. (2023). Literasi Digital Pada Masyarakat Desa. *Prosiding Seminar Nasional Teknologi Dan Sistem Informasi*, 3(1), 43–49. <https://doi.org/10.33005/sitasi.v3i1.655>
- Ruiz, N., & Gallagher, M. (2025). Rural education imaginaries in digital education policy: An analysis of CONPES 3988 in Colombia. *International Journal of Educational Development*, 113, 103222. <https://doi.org/10.1016/j.ijedudev.2025.103222>
- Saputra, I. A., Ramadhani, A., Khairunnisa, M. Z., & Ainiyah, N. (2024). Pengaruh Literasi Digital terhadap Prestasi Akademik Siswa Menengah Atas. *Jurnal Ilmu Pendidikan Dan Pembelajaran*, 3(1), 25–31. <https://doi.org/10.58706/jipp.v3n1.p25-31>

- Sheila, A., & Fahmi, F. Z. (2024). Digital Inclusion in Rural Areas: A Case Study in Two Indonesian Villages. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 1318(1), 012012. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/1318/1/012012>
- Siska, F., & Rudagi, R. (2021). Analisis Ketimpangan Pendidikan pada Masa Covid-19 di Nagari Sisawah Kabupaten Sijunjung. *AL MA'ARIEF : Jurnal Pendidikan Sosial Dan Budaya*, 3(1), 1–11. <https://doi.org/10.35905/almaarief.v3i1.2032>
- Snyder, H. (2019). Literature review as a research methodology: An overview and guidelines. *Journal of Business Research*, 104, 333–339. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.07.039>
- Statistik, B. P. (2023). *Statistik telekomunikasi Indonesia 2023*.
- Thomas, J., & Harden, A. (2008). Methods for the thematic synthesis of qualitative research in systematic reviews. *BMC Medical Research Methodology*, 8(1), 45. <https://doi.org/10.1186/1471-2288-8-45>
- Tsani, I., Efendi, R., & Sufirmansyah, S. (2020). Evaluasi kesiapan lembaga pendidikan tinggi Islam dalam menghadapi era digital. *Ta'dibuna: Jurnal Pendidikan Islam*, 9(1), 019. <https://doi.org/10.32832/tadibuna.v9i1.2604>
- Wafda, A. (2025). Transfer Learning Advancements: A Comprehensive Literature Review on Text Analysis, Image Processing, and Health Data Analytics. *Journal Artificial: Informatika Dan Sistem Informasi*, 3(1), 1–10. <https://doi.org/10.54065/artificial.544>
- Wargo, E., & Hoke, I. (2022). Revisiting Rural Education Access. *Educational Considerations*, 48(2). <https://doi.org/10.4148/0146-9282.2333>
- Yaqin, L. N., Prasajo, L. D., Haji-Othman, N. A., Yusof, N., & Habibi, A. (2023). Addressing the digital divide in Indonesian higher education: Insights, implications, and potential solutions. In *From digital divide to digital inclusion* (pp. 291-307). Springer, Singapore. https://doi.org/10.1007/978-981-99-7645-4_13