

Efektivitas Pembelajaran Daring di Era Pasca-Pandemi: Studi Literatur pada Sekolah Dasar di Daerah 3T

Raka Sedatiwara ^{1*}, Nayla Larasido ², Fahri Jabonata ³

^{1, 2, 3} Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

* Rakasedatiwara98@gmail.com

Abstract

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh kebutuhan untuk mengevaluasi efektivitas pembelajaran daring di era pasca-pandemi, khususnya di sekolah dasar yang berada di daerah 3T (Tertinggal, Terdepan, dan Terluar). Urgensi penelitian ini muncul dari tantangan yang dihadapi oleh sekolah di daerah 3T dalam mengadopsi teknologi digital sebagai media pembelajaran. Meskipun pembelajaran daring menjadi solusi utama selama masa pandemi, efektivitasnya di daerah dengan keterbatasan infrastruktur, sumber daya manusia, dan dukungan kebijakan masih perlu dikaji secara mendalam. Metode penelitian yang digunakan adalah studi literatur. Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini meliputi laporan kebijakan pemerintah, jurnal ilmiah, dan hasil penelitian dari berbagai universitas terkait implementasi pembelajaran daring di sekolah dasar. Referensi yang digunakan dipilih dari sumber yang kredibel untuk memastikan Keakuratan data yang dikumpulkan. Peneliti juga melakukan analisis terhadap studi kasus yang telah diterbitkan untuk melihat pola-pola keberhasilan, hambatan, serta strategi yang diterapkan dalam pembelajaran daring di wilayah 3T. Hasil penelitian menunjukkan bahwa efektivitas pembelajaran daring di daerah 3T sangat bergantung pada faktor-faktor seperti ketersediaan infrastruktur TIK, pelatihan guru, keterlibatan orang tua, dan kebijakan pendidikan daerah. Meskipun terdapat berbagai kendala, beberapa daerah mampu menunjukkan adaptasi yang baik melalui kolaborasi komunitas, penggunaan media lokal, serta pendekatan pembelajaran campuran (*blended learning*). Dengan demikian, pembelajaran daring masih memiliki potensi untuk dikembangkan lebih lanjut di wilayah 3T dengan dukungan yang tepat.

Keywords: *Efektivitas; Pembelajaran Daring; Pasca Pandemi; Studi Literatur; Sekolah Dasar; Daerah 3T*

Pendahuluan

Pandemi COVID-19 telah membawa perubahan besar dalam dunia pendidikan, terutama di Indonesia, dengan pergeseran dari pembelajaran tatap muka ke pembelajaran daring. Transformasi ini menjadi solusi utama untuk memastikan keberlangsungan proses belajar mengajar di tengah pembatasan sosial dan fisik (Ariesta et al, 2021). Namun, peralihan ini menghadirkan tantangan baru, seperti keterbatasan akses teknologi, infrastruktur yang tidak memadai, dan ketidakmerataan jaringan internet, yang berdampak pada efektivitas pembelajaran daring. Selain itu, guru dan siswa harus beradaptasi dengan metode pembelajaran baru yang menuntut penguasaan teknologi, sementara orang tua juga memainkan peran penting dalam mendukung anak-anak mereka di rumah. Perubahan ini menunjukkan perlunya kolaborasi antara pemerintah, sekolah, dan masyarakat untuk menciptakan sistem pendidikan yang tangguh dan inklusif selama masa krisis.

Meskipun pembelajaran daring menjadi alternatif utama untuk memastikan proses belajar mengajar tetap berlangsung selama pembatasan sosial dan fisik, penerapannya tidak berjalan mulus di seluruh wilayah Indonesia (Kurniawati & Rizqi, 2021). Ketimpangan akses terhadap teknologi dan jaringan internet menjadi tantangan utama, terutama di daerah 3T (Tertinggal, Terdepan, dan Terluar), yang sering kali menghadapi keterbatasan infrastruktur teknologi dan jaringan internet. Sekolah dasar di daerah 3T menghadapi tantangan ganda berupa kurangnya fasilitas pendukung, keterbatasan sumber daya manusia yang terampil dalam teknologi, serta dukungan kebijakan yang belum merata. Hal ini menyebabkan kesenjangan dalam kualitas pendidikan antara daerah perkotaan dan daerah terpencil semakin melebar. Oleh karena itu, diperlukan upaya kolaboratif dari pemerintah, sektor swasta, dan masyarakat untuk memperbaiki infrastruktur pendidikan di daerah 3T agar transformasi digital dalam pendidikan dapat berjalan secara inklusif (Sari & Nayir, 2020; Fauzi & Khusuma, 2020).

Kondisi pembelajaran daring di daerah 3T (Tertinggal, Terdepan, dan Terluar) menimbulkan pertanyaan penting mengenai efektivitasnya dalam memberikan hasil belajar yang optimal bagi siswa sekolah dasar. Keterbatasan akses terhadap teknologi, jaringan internet, serta minimnya dukungan infrastruktur dan sumber daya manusia menjadi tantangan utama yang menghambat keberhasilan model pembelajaran ini. Selain itu, learning loss yang terjadi selama pandemi semakin memperparah kesenjangan pendidikan di wilayah tersebut (Falah & Hadna, 2022). Untuk mengatasi masalah ini, diperlukan strategi khusus seperti pengembangan konten digital yang lebih interaktif, pelatihan keterampilan digital bagi guru dan siswa, serta perluasan konektivitas internet di daerah terpencil. Pendekatan kolaboratif antara pemerintah, institusi pendidikan, dan sektor swasta sangat diperlukan untuk memastikan bahwa pembelajaran daring dapat berjalan secara efektif dan inklusif di daerah 3T (UNICEF Indonesia, 2020; Syair, 2024).

Urgensi penelitian ini semakin kuat dengan adanya dorongan global dan nasional untuk mempercepat transformasi digital dalam pendidikan. Pemerintah Indonesia telah meluncurkan berbagai kebijakan, seperti Merdeka Belajar dan program digitalisasi sekolah, yang bertujuan untuk mendorong integrasi teknologi dalam pembelajaran. Namun, implementasi kebijakan ini di daerah 3T (Tertinggal, Terdepan, dan Terluar) menghadapi banyak tantangan, terutama karena kurangnya pemahaman yang mendalam tentang konteks lokal (Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia, 2022; Andrea et al, 2024). Keterbatasan infrastruktur, akses internet yang tidak merata, dan rendahnya tingkat literasi digital di daerah tersebut menghambat efektivitas penggunaan teknologi dalam pendidikan. Oleh karena itu, penting untuk mengeksplorasi bagaimana kebijakan ini dapat disesuaikan dengan kebutuhan lokal agar dapat diterapkan secara efektif dan memberikan manfaat yang nyata bagi siswa di daerah 3T (Azmi et al, 2025).

Literatur dan studi sebelumnya menunjukkan bahwa keberhasilan pembelajaran daring sangat dipengaruhi oleh faktor-faktor kontekstual, termasuk kesiapan guru dalam mengelola teknologi, keterlibatan orang tua, serta dukungan komunitas lokal (Ibrahim et al, 2024). Di daerah 3T (Tertinggal, Terdepan, dan Terluar), tantangan ini menjadi semakin kompleks, karena banyak guru yang belum terlatih secara memadai dalam penggunaan teknologi pendidikan, dan orang tua sering kali tidak memiliki kemampuan atau sumber daya untuk mendukung pembelajaran anak-anak mereka di rumah (Priyani & Nawawi, 2021). Penelitian ini bertujuan untuk melakukan analisis literatur terkait efektivitas pembelajaran daring di sekolah dasar daerah 3T guna memberikan gambaran yang komprehensif terhadap permasalahan yang ada. Dengan memahami konteks lokal dan tantangan yang dihadapi, diharapkan dapat

ditemukan strategi yang lebih efektif untuk meningkatkan kualitas pendidikan di wilayah tersebut.

Penelitian ini memiliki nilai strategis untuk pengambilan kebijakan berbasis bukti dalam konteks pendidikan di daerah 3T (Tertinggal, Terdepan, dan Terluar). Dengan memahami faktor-faktor yang mendukung dan menghambat efektivitas pembelajaran daring, pemerintah dan pemangku kebijakan dapat merancang intervensi yang lebih tepat sasaran untuk wilayah-wilayah tersebut (Anjelin & Purnomo, 2021). Sebagai contoh, penelitian menunjukkan bahwa keterbatasan akses teknologi dan dukungan komunitas lokal berpengaruh besar terhadap keberhasilan pembelajaran daring. Oleh karena itu, analisis mendalam mengenai konteks lokal sangat penting untuk menciptakan kebijakan yang tidak hanya bersifat umum, tetapi juga relevan dengan kebutuhan spesifik daerah 3T (Diasti, 2021).

Studi ini juga relevan dalam konteks era pasca-pandemi, di mana pendekatan pembelajaran cenderung mengarah pada model hibrida (*blended learning*). Dengan pengalamannya selama pandemi, banyak lembaga pendidikan yang mulai mengadopsi model *hybrid learning* sebagai solusi untuk meningkatkan fleksibilitas dan efektivitas pembelajaran (Arifin, 2024). Oleh karena itu, pemetaan praktik-praktik pembelajaran daring yang telah dilakukan selama pandemi menjadi sangat penting sebagai landasan untuk perbaikan ke depan. Pemetaan ini tidak hanya akan membantu dalam memahami apa yang berhasil dan apa yang tidak, tetapi juga memberikan wawasan tentang bagaimana mengintegrasikan elemen-elemen terbaik dari pembelajaran daring dan tatap muka.

Fokus penelitian ini adalah pada sekolah dasar karena jenjang ini merupakan fondasi utama dalam proses pendidikan. Siswa sekolah dasar memiliki karakteristik khusus, seperti ketergantungan tinggi pada bimbingan guru dan orang tua serta keterbatasan dalam penguasaan teknologi, yang membuat tantangan pembelajaran daring semakin kompleks. Selama pandemi COVID-19, banyak siswa sekolah dasar yang mengalami kesulitan dalam beradaptasi dengan pembelajaran daring, terutama karena mereka sering kali belum memiliki keterampilan digital yang memadai. Selain itu, dukungan dari orang tua sangat penting untuk membantu siswa mengatasi kesulitan tersebut. Tanpa bimbingan yang cukup, siswa dapat mengalami *learning loss*. Oleh karena itu, memahami tantangan spesifik yang dihadapi oleh siswa sekolah dasar dalam konteks pembelajaran daring menjadi krusial untuk merancang intervensi yang efektif dan mendukung keberhasilan pendidikan di masa depan (Sari et al, 2021).

Transformasi pendidikan berbasis teknologi menjanjikan kemudahan dan efisiensi dalam proses belajar mengajar. Namun, tanpa pemerataan akses dan pemahaman kontekstual, transformasi ini dapat memperlebar jurang ketimpangan pendidikan, terutama di daerah yang paling terdampak oleh keterbatasan. Di banyak wilayah, terutama di daerah tertinggal, akses terhadap teknologi dan internet masih sangat terbatas, yang mengakibatkan siswa tidak dapat memanfaatkan pembelajaran daring secara optimal (Haryadi & Selviana, 2021). Penelitian menunjukkan bahwa efektivitas pembelajaran daring di daerah dengan infrastruktur yang kurang memadai sering kali berada pada kategori rendah, disebabkan oleh faktor-faktor seperti kurangnya pelatihan bagi guru dan keterbatasan sumber daya teknologi di kalangan siswa (Pratiwi, 2021; Zain et al, 2021). Oleh karena itu, penting untuk mengkaji lebih dalam efektivitas implementasi pembelajaran daring di daerah-daerah tersebut agar intervensi yang tepat dapat dirancang untuk memastikan bahwa semua siswa mendapatkan kesempatan yang sama dalam pendidikan.

Dengan melakukan studi literatur, peneliti berharap dapat menghimpun berbagai hasil penelitian terdahulu, laporan kebijakan, dan studi kasus yang relevan untuk menggambarkan kondisi nyata di lapangan. Melalui pendekatan studi literatur, penelitian ini juga mencoba menggali praktik-praktik baik (*best practices*) yang telah berhasil diimplementasikan di daerah 3T. Harapannya, praktik-praktik tersebut dapat direplikasi atau diadaptasi di wilayah lain yang memiliki karakteristik serupa. Data sekunder ini diolah dan dianalisis secara kritis untuk menemukan pola-pola yang dapat menjadi acuan dalam peningkatan efektivitas pembelajaran daring. Adapun aspek-aspek yang akan dikaji mencakup: infrastruktur teknologi informasi dan komunikasi (TIK), kompetensi guru dalam pembelajaran daring, keterlibatan orang tua dan komunitas, kebijakan lokal, serta model pembelajaran yang digunakan. Dengan pendekatan ini, penelitian diharapkan dapat memberikan kontribusi nyata dalam pengembangan pendidikan di daerah 3T. Secara keseluruhan, penelitian ini berupaya untuk menjawab tantangan besar dalam dunia pendidikan Indonesia, khususnya dalam konteks kesenjangan akses dan kualitas pembelajaran di era digital.

Penelitian ini tidak hanya relevan dalam konteks akademik, tetapi juga dalam praktik pendidikan di lapangan. Guru, kepala sekolah, dinas pendidikan, hingga komunitas lokal dapat mengambil pelajaran dari temuan-temuan yang disajikan untuk memperbaiki pendekatan mereka dalam menghadapi tantangan pembelajaran daring. Penelitian ini juga menjadi pengingat bahwa pemerataan pendidikan tidak hanya soal ketersediaan sarana, tetapi juga soal perhatian pada kebutuhan dan karakteristik masing-masing daerah. Pendidikan yang adil dan inklusif hanya dapat terwujud jika semua pihak berkomitmen untuk memahami dan merespons tantangan secara kontekstual. Dengan demikian, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi penting dalam mewujudkan pendidikan yang adaptif, inklusif, dan merata di era digital, terutama bagi anak-anak Indonesia di daerah 3T yang berhak mendapatkan pendidikan berkualitas seperti halnya anak-anak di daerah lain.

Metode

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis studi literatur sebagai metode utama. Studi literatur dipilih karena memungkinkan peneliti untuk mengkaji dan menganalisis berbagai sumber tertulis yang relevan dengan topik efektivitas pembelajaran daring di era pasca-pandemi, khususnya pada konteks sekolah dasar di daerah 3T. Pendekatan ini memberikan ruang yang luas bagi peneliti untuk memahami berbagai perspektif dan hasil penelitian sebelumnya yang telah dilakukan oleh para ahli.

Dalam studi literatur ini, peneliti tidak melakukan pengumpulan data primer melalui observasi lapangan atau wawancara, tetapi lebih mengandalkan data sekunder yang telah dipublikasikan. Hal ini mencakup berbagai dokumen dan publikasi yang memiliki relevansi tinggi dengan topik penelitian. Peneliti memilih pendekatan ini karena ketersediaan data sekunder yang cukup luas dan memadai untuk mengkaji permasalahan yang diangkat. Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini meliputi laporan kebijakan pemerintah seperti dokumen dari Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi; laporan dari lembaga-lembaga internasional seperti UNICEF dan UNESCO; serta hasil penelitian yang diterbitkan oleh universitas dan jurnal ilmiah bereputasi.

Dalam proses pengumpulan data, peneliti menerapkan teknik dokumentasi dan pencatatan sistematis. Setiap informasi yang diperoleh dari sumber tertulis dicatat, dikategorikan, dan diklasifikasikan berdasarkan topik atau tema yang berkaitan dengan tujuan penelitian. Peneliti memastikan bahwa setiap data yang diambil sesuai dengan kriteria inklusi, yaitu relevan,

kredibel, dan terkini. Peneliti membaca secara cermat setiap dokumen dan mencatat poin-poin penting yang berkaitan dengan efektivitas pembelajaran daring. Data kemudian dikodekan berdasarkan kategori seperti faktor pendukung, hambatan, strategi implementasi, serta dampaknya terhadap proses dan hasil belajar siswa sekolah dasar.

Analisis diarahkan untuk menemukan pola atau kecenderungan tertentu yang muncul dari berbagai kasus yang dianalisis. Sebagai contoh, apakah terdapat kesamaan pendekatan yang digunakan oleh beberapa daerah 3T yang berhasil menerapkan pembelajaran daring secara efektif? Atau sebaliknya, faktor apa saja yang menjadi penghambat utama di daerah yang mengalami kegagalan dalam pelaksanaan pembelajaran daring? Selain itu, peneliti melakukan analisis terhadap studi kasus yang telah diterbitkan oleh lembaga atau institusi akademik. Studi kasus ini memberikan gambaran konkret tentang implementasi pembelajaran daring di sekolah dasar daerah 3T, termasuk strategi yang diterapkan, tantangan yang dihadapi, dan hasil yang dicapai. Peneliti juga mempertimbangkan konteks sosial dan budaya dari setiap studi kasus yang dianalisis. Hal ini penting karena pendekatan pembelajaran daring tidak bisa dilepaskan dari kondisi lokal, termasuk nilai-nilai budaya, peran masyarakat, dan tingkat literasi digital masyarakat setempat.

Hasil dan Pembahasan

Hasil studi literatur ini mengonfirmasi bahwa efektivitas pembelajaran daring di daerah 3T (Tertinggal, Terdepan, dan Terluar) masih sangat dipengaruhi oleh berbagai faktor struktural dan kontekstual. Salah satu tantangan utama adalah infrastruktur teknologi informasi dan komunikasi (TIK), di mana sebagian besar daerah 3T mengalami keterbatasan jaringan internet, akses terhadap perangkat digital, serta pasokan listrik yang stabil (Simamora, 2022). Hambatan utama dalam pembelajaran daring di wilayah terpencil adalah keterbatasan infrastruktur, yang menyebabkan siswa kesulitan dalam mengikuti pembelajaran secara efektif. Selain itu, faktor-faktor seperti kurangnya pelatihan untuk guru dalam menggunakan teknologi pendidikan juga berkontribusi pada rendahnya efektivitas pembelajaran daring. Temuan ini menyoroti pentingnya intervensi yang berbasis bukti untuk meningkatkan akses dan kualitas pendidikan di daerah 3T, agar transformasi pendidikan berbasis teknologi dapat memberikan manfaat yang merata bagi semua siswa (Mona & Widodo, 2022).

Kompetensi guru dalam melaksanakan pembelajaran daring di daerah 3T menjadi sorotan penting, mengingat banyak guru yang belum mendapatkan pelatihan memadai dalam penggunaan platform digital dan metode pembelajaran berbasis teknologi. Sebagian besar guru merasa tidak percaya diri dan kesulitan dalam mengelola kelas daring akibat kurangnya keterampilan digital yang diperlukan untuk mendukung proses pembelajaran yang efektif (Siahaan, 2018). Tanpa peningkatan kompetensi yang tepat, guru tidak hanya akan kesulitan dalam menyampaikan materi ajar, tetapi juga akan menghambat kemampuan siswa untuk belajar secara efektif di lingkungan daring. Oleh karena itu, penting untuk merancang program pelatihan yang sesuai dengan konteks lokal agar guru dapat lebih percaya diri dan mampu memanfaatkan teknologi dalam pengajaran mereka (Warsihna, 2021).

Pandemi COVID-19 telah membawa perubahan besar dalam dunia pendidikan, terutama di Indonesia, dengan pergeseran dari pembelajaran tatap muka ke pembelajaran daring (Alfonso, 2021). Transformasi ini menjadi solusi utama untuk memastikan keberlangsungan proses belajar mengajar di tengah pembatasan sosial dan fisik. Namun, peralihan ini menghadirkan tantangan baru, seperti keterbatasan akses teknologi, infrastruktur yang tidak memadai, dan ketidakmerataan jaringan internet, yang berdampak pada efektivitas pembelajaran daring

(Mawaddah et al, 2025). Selain itu, guru dan siswa harus beradaptasi dengan metode pembelajaran baru yang menuntut penguasaan teknologi, sementara orang tua juga memainkan peran penting dalam mendukung anak-anak mereka di rumah. Perubahan ini menunjukkan perlunya kolaborasi antara pemerintah, sekolah, dan masyarakat untuk menciptakan sistem pendidikan yang tangguh dan inklusif selama masa krisis (Saumantri, 2022).

Namun, terdapat beberapa studi kasus yang menunjukkan adanya adaptasi dan inovasi lokal yang berhasil di daerah 3T. Misalnya, manajemen pembelajaran sekolah dasar di Kota Kupang pada era adaptasi tatanan normal baru. Pembelajaran daring dan kombinasi daring-luring menjadi metode utama yang diterapkan. Tenaga kependidikan, termasuk Kepala Sekolah, Guru, dan Orang Tua, menunjukkan respon positif dan kesiapan untuk menerapkan strategi pembelajaran tersebut. Praktik ini menunjukkan bahwa pembelajaran campuran (*blended learning*) yang menggabungkan daring dan luring dapat menjadi solusi yang efektif untuk mengatasi tantangan yang dihadapi dalam pembelajaran daring (Koten, 2021).

Pendekatan ini sejalan dengan rekomendasi dari UNESCO yang menekankan meningkatkan persiapan kurikulum dan memperkenalkan metode inovatif untuk pengajaran dan pembelajaran, seperti integrasi bertahap program pembelajaran campuran/hibrida melalui kombinasi pembelajaran daring dan berbasis sekolah serta memanfaatkan potensi metode alternatif untuk mengatasi dan memenuhi kebutuhan belajar siswa yang bervariasi dan berbeda (UNESCO, 2020). Temuan ini menunjukkan bahwa meskipun ada tantangan besar dalam implementasi pembelajaran daring, inovasi lokal dapat memberikan solusi yang relevan dan efektif untuk meningkatkan kualitas pendidikan di daerah 3T.

Dukungan kebijakan dari pemerintah daerah menjadi faktor penentu keberhasilan implementasi pembelajaran daring, terutama di daerah 3T (Tertinggal, Terdepan, dan Terluar). Di beberapa daerah, dinas pendidikan setempat bekerja sama dengan penyedia layanan internet untuk memperluas jaringan, serta memberikan subsidi pulsa atau perangkat kepada siswa kurang mampu. Pendekatan kebijakan yang kontekstual dan responsif ini menunjukkan bahwa kolaborasi lintas sektor sangat dibutuhkan dalam menghadirkan pendidikan digital yang merata (Muktadir & Winarni, 2022). Penelitian menunjukkan bahwa daerah yang memiliki dukungan kebijakan yang kuat dan terintegrasi dengan baik antara pemerintah, masyarakat, dan sektor swasta cenderung lebih berhasil dalam menerapkan pembelajaran daring (Zainal, 2020). Hal ini sejalan dengan temuan Gobel et al. (2021) yang menekankan pentingnya komunikasi dan koordinasi antar instansi pemerintah dalam mendukung pelaksanaan pendidikan berbasis daring selama masa pandemi. Dengan demikian, keberhasilan pembelajaran daring tidak hanya bergantung pada infrastruktur teknologi, tetapi juga pada kebijakan yang mendukung dan kolaborasi yang efektif.

Efektivitas pembelajaran daring sangat dipengaruhi oleh desain pembelajaran yang digunakan, di mana sekolah-sekolah yang menerapkan pendekatan pembelajaran aktif cenderung mencapai hasil belajar yang lebih baik. Misalnya, penggunaan video pembelajaran berbasis konteks lokal dan tugas-tugas yang relevan dengan kehidupan siswa dapat meningkatkan keterlibatan dan motivasi mereka (Sadewo & Purnasari, 2021). Penelitian menunjukkan bahwa ketika materi ajar disesuaikan dengan pengalaman sehari-hari siswa, mereka lebih mampu memahami dan menerapkan pengetahuan yang diperoleh (Parmadi et al, 2022). Hal ini sejalan dengan temuan dari penelitian yang menekankan bahwa desain instruksional yang baik, termasuk interaksi aktif antara siswa dan guru, sangat penting untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran daring. Dengan demikian, penerapan desain

pembelajaran yang tepat tidak hanya mendukung pemahaman materi, tetapi juga mendorong siswa untuk lebih aktif berpartisipasi dalam proses belajar (Suryaman et al, 2023).

Penelitian ini mencatat bahwa peran komunitas sangat membantu dalam mengatasi tantangan yang dihadapi dalam pendidikan, terutama di daerah 3T. Keterlibatan tokoh masyarakat, relawan pendidikan, dan organisasi non-pemerintah dalam menyediakan ruang belajar bersama, perangkat, serta pelatihan untuk guru dan orang tua menjadi kunci penting keberhasilan di beberapa daerah (Putera & Rhussary, 2018). Misalnya, Komunitas Sekolah Marjinal di Yogyakarta telah berperan sebagai jembatan antara program pendidikan pemerintah dan kebutuhan masyarakat marginal dengan menyediakan akses pendidikan formal dan informal. Dengan dukungan komunitas, anak-anak dari keluarga kurang mampu dapat memperoleh pendidikan yang lebih baik dan relevan dengan konteks lokal mereka (Pertiwi, 2024). Pendekatan berbasis komunitas ini menunjukkan bahwa kolaborasi lintas sektor sangat diperlukan untuk menciptakan lingkungan pendidikan yang inklusif dan merata, serta meningkatkan kualitas hidup masyarakat di wilayah marginal.

Meskipun masih terdapat banyak tantangan, studi literatur ini menemukan adanya peningkatan kesadaran akan pentingnya literasi digital di kalangan guru, siswa, dan orang tua. Kesadaran ini menjadi modal penting untuk membangun budaya belajar yang adaptif terhadap perkembangan teknologi, yang sangat diperlukan dalam era digital saat ini (Purnawanto, 2021). Penelitian menunjukkan bahwa peningkatan literasi digital tidak hanya membantu siswa dalam mengakses informasi, tetapi juga mendorong guru untuk mengembangkan metode pengajaran yang lebih inovatif dan relevan (Firdausi et al, 2023). Seiring waktu, jika didukung dengan pelatihan berkelanjutan dan peningkatan infrastruktur, pembelajaran daring berpotensi menjadi bagian integral dari sistem pendidikan di daerah 3T. Hal ini sejalan dengan temuan dari penelitian yang menekankan bahwa investasi dalam literasi digital dan infrastruktur pendidikan dapat meningkatkan kualitas pendidikan secara keseluruhan, serta mengurangi kesenjangan pendidikan antara daerah perkotaan dan terpencil (Rosmana et al, 2023).

Hasil studi juga menyoroti kebutuhan untuk membangun ekosistem pembelajaran daring yang berkelanjutan. Tidak cukup hanya menyediakan perangkat dan koneksi, tetapi perlu ada strategi jangka panjang dalam pengembangan sumber daya manusia, pelatihan teknologi, dan evaluasi berkala terhadap efektivitas metode pembelajaran yang diterapkan. Pembahasan ini menunjukkan bahwa keberhasilan pembelajaran daring di daerah 3T tidak hanya bergantung pada satu faktor, melainkan kombinasi antara infrastruktur, kesiapan sumber daya manusia, dukungan kebijakan, partisipasi komunitas, dan pendekatan pedagogis yang relevan. Oleh karena itu, pengambilan kebijakan di masa depan harus mempertimbangkan keberagaman kondisi dan kebutuhan tiap daerah.

Conclusion

Penelitian ini menyimpulkan bahwa efektivitas pembelajaran daring di daerah 3T pada era pasca-pandemi sangat dipengaruhi oleh faktor infrastruktur TIK, kompetensi guru, keterlibatan orang tua dan komunitas, serta dukungan kebijakan yang responsif dan kontekstual. Meskipun menghadapi banyak tantangan, berbagai inisiatif lokal dan praktik baik menunjukkan bahwa pembelajaran daring tetap dapat berjalan secara adaptif apabila mendapat dukungan yang tepat. Pendekatan blended learning, pemanfaatan media lokal, dan partisipasi aktif masyarakat terbukti menjadi solusi yang efektif dalam mengatasi keterbatasan yang ada. Penelitian ini juga menegaskan pentingnya peran guru yang kreatif, kebijakan yang mendukung, dan sinergi antara berbagai pemangku kepentingan dalam memastikan keberlanjutan pembelajaran daring.

Keterbatasan penelitian ini terletak pada ruang lingkup kajian yang terbatas pada studi literatur sehingga tidak mencakup data empiris langsung dari lapangan. Oleh karena itu, rekomendasi utama untuk penelitian selanjutnya adalah melakukan studi lapangan secara mendalam dengan pendekatan kualitatif atau campuran untuk menggali lebih lanjut pengalaman nyata dari siswa, guru, dan orang tua di daerah 3T. Selain itu, dibutuhkan pengembangan model pembelajaran yang lebih adaptif dan berbasis konteks lokal agar pembelajaran daring benar-benar mampu menjawab kebutuhan siswa di wilayah yang memiliki karakteristik unik seperti daerah 3T.

Acknowledgment

Daftar Pustaka

- Alfonso, A. (2021). Motivasi belajar peserta didik jenjang pendidikan dasar daerah 3T kabupaten bengkayang di masa pandemi covid-19. *Jurnal Pendidikan Informatika dan Sains*, 10(2), 133-143. <https://doi.org/10.31571/saintek.v10i2.3379>
- Andrea, J., Sakinah, F., & Gistituati, N. (2024). Merdeka Belajar Dalam Revolusi Pendidikan Indonesia Di Era Disrupsi. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 9(2), 7158-7175. <https://doi.org/10.23969/jp.v9i2.15021>
- Anjelin, A. E., & Purnomo, H. (2021). Efektivitas pembelajaran daring siswa Sekolah Dasar di masa pandemi. *JlIP-Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 4(3), 159-163. <https://doi.org/10.54371/jiip.v4i3.236>
- Anugrahana, A. (2020). Hambatan, solusi dan harapan: pembelajaran daring selama masa pandemi covid-19 oleh guru sekolah dasar. *Scholaria: Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 10(3), 282-289. <https://doi.org/10.24246/j.js.2020.v10.i3.p282-289>
- Ariesta, W., Aina, M., Uslan, S. K., & Aminatun, D. (2021). Evaluation Of Online Learning In Higher Education During The Covid-19 Pandemic: A Review and Recommendations. *Novateur Publication, India*, June, 81-92.
- Arifin, A. (2024). Evaluasi Efektivitas Program Pembelajaran Hybrid Pasca Pandemi COVID-19 Dan Pengembangan Website Pembelajaran Online. *Cetta: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 7(1), 211-232. <https://doi.org/10.37329/cetta.v7i1.2942>
- Azmi, K., Mukhtar, L., & Burhan, L. I. (2025). Peningkatan Kualitas Pendidikan Sekolah Dasar melalui Pendekatan Literasi Digital di Daerah 3T. *Jurnal Pengabdian Masyarakat dan Inovasi Teknologi Tepat Guna*, 1(01), 1-11.
- Diasti, K. (2021). Faktor-faktor pendukung dan penghambat belajar dalam jaringan (daring). *Jurnal Pendidikan Islam Al-Affan*, 1(2), 151-162. <https://doi.org/10.69775/jpia.v1i2.26>
- Falah, A. I., & Hadna, A. H. (2022). Problematika pendidikan masa pandemi di Indonesia pada daerah 3-T (Terluar, tertinggal, dan terdepan). *Jurnal Pendidikan dan kebudayaan*, 7(2), 164-185. <https://doi.org/10.24832/jpnk.v7i2.2997>
- Fauzi, I., & Khusuma, I. H. S. (2020). Teachers' elementary school in online learning of COVID-19 pandemic conditions. *Jurnal Iqra': Kajian Ilmu Pendidikan*, 5(1), 58-70. <https://doi.org/10.25217/ji.v5i1.914>
- Firdausi, R., Suyuti, S., Mardikawati, B., Huda, N., Riztya, R., & Rahmani, S. F. (2023). Peningkatan Literasi Digital Dikalangan Pelajar: Pengenalan Dan Praktek Penggunaan Teknologi Pendidikan Dalam Komunikasi. *Community Development Journal: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(5), 10815-10824. <https://doi.org/10.31004/cdj.v4i5.21770>

- Gobel, G. C., Gosal, R., & Waworundeng, W. (2021). Implementasi Kebijakan Pemerintah Daerah Dalam Pelaksanaan Pendidikan Berbasis Daring Di Masa Pandemi Covid-19 (Studi Kasus Di Kabupaten Minahasa Tenggara). *Governance*, 1(2).
- Haryadi, R., & Selviani, F. (2021). Problematika pembelajaran daring di masa pandemi Covid-19. *Academy of Education Journal*, 12(2), 254-261. <https://doi.org/10.47200/aoej.v12i2.447>
- Ibrahim, M., Riana, R., & Soraya, S. (2024). Evaluasi Keterlibatan Siswa dalam Lingkungan Pembelajaran Daring: Tinjauan Sistematis Literatur. *Ulul Albab: Majalah Universitas Muhammadiyah Mataram*, 28(2), 112-125. <https://doi.org/10.31764/jua.v28i2.26058>
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia. (2022). Digitalisasi Sekolah: Mendorong Akses Pendidikan Berkualitas di Daerah 3T.
- Koten, A. (2021). Analisis Strategi Pengelolaan Pembelajaran Sekolah Dasar Pada Masa Adaptasi Tatanan Normal Baru Di Kota Kupang. *Jurnal Inovasi Kebijakan*, 6(1), 17-30. <https://doi.org/10.37182/jik.v6i1.70>
- Kurniawati, F., & Rizqi, A. R. (2021). Online Learning Challenges and Opportunities During the COVID-19 Pandemic: A Case Study in Indonesia's Rural Areas. *Journal of Education and Learning*, 15(1), 45-52. <https://doi.org/10.11591/edulearn.v15i1>
- Mawaddah, N., Dewi, N., Rifai, M., & Ronoatmojo, M. A. (2025). Optimalisasi Pembelajaran Daring Dalam Meningkatkan Akses Pendidikan di Daerah Terpencil. *Jurnal Kolaboratif Sains*, 8(2), 1399-1408. <https://doi.org/10.56338/jks.v8i2.7253>
- Mona, H., & Widodo, A. (2022). Berbagai Kendala Dalam Pembelajaran Daring Selama Pandemi Covid-19. *Elementary Journal: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 5(1), 1-11. <https://doi.org/10.47178/elementary.v5i1.1497>
- Muktadir, A., & Winarni, E. W. (2022). Analisis Kesulitan Guru dan Orang Tua Siswa dalam Implementasi Belajar dari Rumah (BDR) di Daerah 3t (Terdepan, Tepencil dan Terluar) Pada Muatan Pelajaran Bahasa Indonesia Aspek Keterampilan Membaca di Sekolah Dasar. *Jurnal Pembelajaran dan Pengajaran Pendidikan Dasar*, 5(2), 238-250. <https://doi.org/10.33369/dikdas.v5i2.20515>
- Parmadi, B., Agiustora, O., Wembrayarli, W., & Noperman, F. (2022). Pembelajaran berbasis kearifan lokal di masa pandemi dalam konteks eksistensi dan kreativitas guru. *Jurnal Kajian Pendidikan Dasar*, 1(1), 13-22. <https://doi.org/10.33369/kapedas.v1i1.21060>
- Pertiwi, K. N. (2024). *Peran Komunitas Sekolah Marginal Dalam Pemberdayaan Pendidikan Anak-Anak Marginal Di Kawasan Babarsari, Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta* (Doctoral dissertation, UIN SUNAN KALIJAGA YOGYAKARTA).
- Pratiwi, H. (2021). Permasalahan belajar dari rumah bagi guru lembaga pendidikan anak usia dini di daerah terpencil. *Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 6(2), 130-144. <https://doi.org/10.24832/jpnk.v6i2.1928>
- Priyani, N. E., & Nawawi, N. (2021). Analisis Pembelajaran STEM di Daerah Terluar Tertinggal Terdepan Indonesia Selama Masa Pandemi. *PSEJ (Pancasakti Science Education Journal)*, 6(1), 30-37. <https://doi.org/10.24905/psej.v6i1.30>
- Purnawanto, A. T. (2021). Urgensi Literasi Digital Bagi Guru, Siswa dan Orang Tua. *Jurnal Pedagogy*, 14(2), 85-98.
- Putera, M. T. F., & Rhussary, M. L. (2018). Peningkatan Mutu Pendidikan Daerah 3T (Terdepan, Terpencil dan Tertinggal) di Kabupaten Mahakam Hulu. *Jurnal Ekonomi Dan Manajemen*, 12(2), 144-148.
- Rosmana, P. S., Iskandar, S., Fadilah, N., Azhar, N., Oktavini, D., & Munte, A. C. (2023). Upaya pemerataan pendidikan berkelanjutan di daerah 3T. *Attadib: Journal of Elementary Education*, 6(2), 405-418. <https://doi.org/10.32507/attadib.v6i2.1212>

- Sadewo, Y. D., & Purnasari, P. D. (2021). Pengembangan video pembelajaran matematika berorientasi kebudayaan lokal pada sekolah dasar. *Sebatik*, 25(2), 590-597.
<https://doi.org/10.46984/sebatik.v25i2.1649>
- Sari, R. P., Tussyantari, N. B., & Suswandari, M. (2021). Dampak pembelajaran daring bagi siswa sekolah dasar selama covid-19. *Prima Magistra: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 2(1), 9-15. <https://doi.org/10.37478/jpm.v2i1.732>
- Sari, T., & Nayir, F. (2020). Challenges in distance education during the (Covid-19) pandemic period. *Qualitative Research in Education*, 9(3), 328-360.
<https://doi.org/10.17583/qre.2020.5872>
- Saumantri, T. (2022). Kesiapan guru dalam pembelajaran jarak jauh di era new normal. *Jurnal Pendidikan Terbuka Dan Jarak Jauh*, 23(1), 1-11.
- Siahaan, S. (2018). Perintisan model pembelajaran terintegrasi TIK di daerah terdepan, terluar, tertinggal, dan perbatasan. *Jurnal Teknodik*, 171-185.
<https://doi.org/10.32550/teknodik.v0i0.459>
- Simamora, B. E. (2022). Pembelajaran Daring Anak, Pada Daerah 3t Di Masa Covid 19. *Journal Of Social, Justice And Policy*, 1(1).
- Suryaman, S., Tjiptady, B. C., & Juniarso, T. (2023). Transformasi Desain Pembelajaran Pasca Pandemi Covid-19 berbasis pembelajaran Digital Kurikulum 2013: Studi Kasus Sekolah Dasar Multikultural. *Jurnal Elementaria Edukasia*, 6(2), 683-692.
<https://doi.org/10.31949/jee.v6i2.5218>
- Syahir, M. (2024). Perencanaan Pembelajaran Berbasis Daring pada Desa Tertinggal, Terdepan, dan Terluar di Kabupaten Sumbawa Nusa Tenggara Barat. *JURNAL ILMIAH GEMA PERENCANA*, 3(2). <https://doi.org/10.61860/jigp.v3i2.33>
- UNESCO. (2020). UNESCO COVID-19 education response: how many students are at risk of not returning to school? Advocacy paper.
<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000373992>
- UNICEF Indonesia. (2020). Strengthening Digital Learning Across Indonesia: A Study Brief.
<https://www.unicef.org/indonesia/media/10531/file>
- Warsihna, J. W. J. (2013). Pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi (tik) untuk pendidikan daerah terpencil, tertinggal dan terdepan (3T). *Jurnal Teknodik*, 235-245.
<https://doi.org/10.32550/teknodik.v0i0.82>
- Zain, N. H., Sayekti, I. C., & Eryani, R. (2021). Problematika Pembelajaran Daring pada Peserta Didik di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(4), 1840-1846.
<https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i4.1051>
- Zainal, N. H. (2020). Tantangan kebijakan pembelajaran jarak jauh di era pandemi Covid 19. *Pencerahan*, 14(2), 133-151.