



Homepage Journal: <https://jurnal.unismuhpalu.ac.id/index.php/JKS>

## Optimalisasi Pembelajaran Daring Dalam Meningkatkan Akses Pendidikan di Daerah Terpencil

### *Optimizing Online Learning to Increase Access to Education in Remote Areas*

Nurul Mawaddah<sup>1\*</sup>, Nirmala Dewi<sup>2</sup>, Muhammad Rifai<sup>3</sup>, Muchdir Ahmad Ronoatmojo<sup>4</sup>, Lubis<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Universitas Islam As'adiyah Sengkang

<sup>2</sup>Universitas Tomakaka

<sup>3</sup>Universitas Mulawarman

<sup>4</sup>Sekolah Tinggi Penerbangan Aviasi Jakarta

<sup>5</sup>Universitas Kurnia Jaya Persada

\*Corresponding Author: E-mail: [nurulmawaddah@gmail.com](mailto:nurulmawaddah@gmail.com)

#### *Artikel Penelitian*

##### **Article History:**

Received: 18 Jan, 2025

Revised: 17 Feb, 2025

Accepted: 26 Feb, 2025

##### **Kata Kunci:**

Optimalisasi Sumber Daya Lokal, Pertanian Berkelanjutan, Pengentasan Kemiskinan, Produktivitas Pertanian, Literasi Finansial.

##### **Keywords:**

Local Resource Optimization, Sustainable Agriculture, Poverty Alleviation, Agricultural Productivity, Financial Literacy.

DOI: [10.56338/jks.v8i2.7253](https://doi.org/10.56338/jks.v8i2.7253)

#### **ABSTRAK**

Pembelajaran daring telah menjadi solusi utama dalam meningkatkan akses pendidikan, terutama di daerah terpencil yang memiliki keterbatasan infrastruktur. Namun, implementasi pembelajaran daring di daerah tersebut masih menghadapi berbagai kendala, seperti minimnya akses internet, keterbatasan perangkat, serta rendahnya kesiapan guru dan siswa dalam memanfaatkan teknologi digital. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis tantangan utama dalam implementasi pembelajaran daring di daerah terpencil serta mengeksplorasi solusi yang dapat diadaptasi agar proses pembelajaran lebih efektif dan inklusif. Metode penelitian yang digunakan adalah kualitatif dengan pendekatan fenomenologis, di mana data dikumpulkan melalui wawancara mendalam, observasi lapangan, dan analisis dokumentasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa keterbatasan infrastruktur merupakan hambatan utama yang menyebabkan rendahnya efektivitas pembelajaran daring. Selain itu, sebagian besar guru dan siswa mengalami kesulitan dalam mengakses dan memahami materi daring tanpa adanya bimbingan langsung. Sebagai solusi, penelitian ini merekomendasikan pendekatan blended learning berbasis komunitas, yang mengombinasikan pembelajaran daring dengan sesi tatap muka di pusat-pusat belajar lokal. Selain itu, pengembangan konten pembelajaran yang lebih kontekstual, seperti materi berbasis bahasa lokal dan metode interaktif berbasis audio dan video, terbukti meningkatkan keterlibatan siswa hingga 75%. Dengan strategi yang lebih adaptif terhadap kondisi daerah terpencil, pembelajaran daring dapat dioptimalkan untuk meningkatkan akses pendidikan yang lebih inklusif dan berkelanjutan.

#### **ABSTRACT**

Online learning has become a major solution in improving access to education, especially in remote areas with limited infrastructure. However, the implementation of online learning in these areas still faces various obstacles, such as the lack of internet access, limited devices, and the low readiness of teachers and students in utilizing digital technology. This research aims to analyze the main challenges in implementing online learning in remote areas and explore solutions that can be adapted to make the learning process more effective and inclusive. The research method used is qualitative with a phenomenological approach, where data is collected through in-depth interviews, field observations and documentation analysis. The results show that infrastructure limitation is the main obstacle that causes the low effectiveness of online learning. In addition, most teachers and students have difficulties in accessing and understanding online materials without any direct guidance. As a solution, this study recommends a community-based blended learning approach, which combines online learning with face-to-face sessions at local learning centers. In addition, the development of more contextualized learning content, such as local language-based materials and interactive audio and video-based methods, is proven to increase student engagement by 75%. With strategies that are more adaptive to remote area conditions, online learning can be optimized to increase access to more inclusive and sustainable education.

## PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan salah satu pilar utama dalam pembangunan suatu bangsa. Akses terhadap pendidikan yang berkualitas menjadi hak setiap individu tanpa terkecuali, termasuk mereka yang tinggal di daerah terpencil. Namun, kenyataan di lapangan menunjukkan bahwa masyarakat di daerah terpencil masih menghadapi berbagai kendala dalam mendapatkan pendidikan yang layak, seperti keterbatasan infrastruktur, kurangnya tenaga pengajar, dan minimnya sarana pendukung. Sugiharti et al. (2019) menyebutkan bahwa kondisi geografis dan ketersediaan fasilitas pendidikan yang minim menjadi penyebab utama rendahnya kualitas pendidikan di daerah terpencil. Dengan kemajuan teknologi informasi dan komunikasi, pembelajaran daring menjadi salah satu solusi yang dapat diterapkan untuk meningkatkan akses pendidikan di daerah terpencil.

Seiring dengan perkembangan teknologi digital, sistem pembelajaran daring semakin banyak digunakan di berbagai jenjang pendidikan. Pembelajaran daring memberikan fleksibilitas dalam mengakses materi pembelajaran kapan saja dan di mana saja, sehingga dapat menjangkau peserta didik di daerah yang sulit dijangkau oleh sistem pendidikan konvensional. Sebuah studi yang dilakukan oleh Rasyid et al. (2021) menemukan bahwa pembelajaran daring memberikan kesempatan bagi siswa di daerah terpencil untuk belajar tanpa dibatasi oleh jarak geografis. Namun, efektivitas pembelajaran daring masih menjadi tantangan tersendiri, terutama di daerah terpencil yang memiliki keterbatasan jaringan internet, perangkat elektronik, serta kesiapan sumber daya manusia dalam mengoperasikan teknologi tersebut. Yunitasari dan Hanifah (2020) menyatakan bahwa kondisi infrastruktur yang minim di daerah terpencil menyebabkan rendahnya partisipasi siswa dalam pembelajaran daring, yang pada gilirannya mengganggu proses belajar mereka.

Tujuan utama dari penelitian ini adalah untuk mengoptimalkan pembelajaran daring agar lebih efektif dalam meningkatkan akses pendidikan di daerah terpencil. Penelitian ini akan mengidentifikasi kendala utama yang dihadapi dalam implementasi pembelajaran daring serta mencari solusi terbaik yang dapat diterapkan sesuai dengan kondisi geografis dan sosial masyarakat di daerah tersebut. Dengan demikian, diharapkan penelitian ini dapat memberikan kontribusi nyata dalam menciptakan model pembelajaran daring yang lebih inklusif dan berdaya guna. Masalah utama yang ingin dikaji dalam penelitian ini adalah bagaimana strategi yang tepat dalam mengoptimalkan pembelajaran daring agar dapat diterapkan secara efektif di daerah terpencil. Penelitian menunjukkan bahwa desain pembelajaran yang dirancang perlu disempurnakan dan ditinjau kembali pada strategi dan media pembelajaran daring yang digunakan terkait kendala yang dihadapi (Gunada, 2022). Beberapa aspek yang akan dianalisis mencakup ketersediaan infrastruktur jaringan internet, ketersediaan perangkat teknologi, kesiapan tenaga pengajar dan peserta didik, serta metode pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik masyarakat setempat.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, penelitian ini akan mengkaji berbagai pendekatan dan teknologi yang dapat digunakan dalam implementasi pembelajaran daring. Penelitian menunjukkan bahwa pendekatan yang tepat membantu mengatasi beberapa keterbatasan yang muncul selama pembelajaran daring (Sainawati & Samodra, 2021). Salah satu arah solusi yang akan dieksplorasi adalah pemanfaatan teknologi berbasis offline, seperti Learning Management System (LMS) yang dapat diakses tanpa jaringan internet, penggunaan media pembelajaran berbasis radio dan televisi, serta pengembangan aplikasi pembelajaran yang ringan dan tidak membutuhkan kapasitas internet yang besar. Penelitian menunjukkan bahwa penguatan kualitas manajemen pembelajaran offline dalam LMS dapat mendorong siswa untuk lebih aktif dan mandiri dalam belajar (Sugiharti et al., 2019). Selain itu, penelitian ini juga akan menyoroti pentingnya pelatihan bagi tenaga pengajar dan peserta didik dalam mengoperasikan teknologi pembelajaran daring. Keterampilan digital yang memadai menjadi salah satu faktor penentu keberhasilan implementasi pembelajaran daring. Kurniawati et al. (2023) menunjukkan bahwa keterlibatan dalam proyek pembelajaran dan penggunaan aplikasi digital meningkatkan kompetensi pengajar dalam konteks pendidikan tinggi.

Oleh karena itu, program peningkatan kapasitas sumber daya manusia dalam menggunakan teknologi pendidikan akan menjadi bagian penting dalam solusi yang ditawarkan.

Penelitian ini juga akan mengevaluasi efektivitas berbagai metode pembelajaran daring yang telah diterapkan di berbagai daerah terpencil. Dengan menganalisis kelebihan dan kekurangan dari setiap metode, penelitian ini akan menyusun rekomendasi strategis yang dapat diadaptasi oleh pemerintah maupun institusi pendidikan dalam meningkatkan akses dan kualitas pembelajaran daring. Dengan cara ini, faktor-faktor tersebut menjadi penghalang yang signifikan bagi para siswa, khususnya yang tinggal di daerah terpencil (Khalil & Syah, 2024). Selain aspek teknologi dan sumber daya manusia, penelitian ini juga akan mempertimbangkan faktor budaya dan sosial dalam implementasi pembelajaran daring di daerah terpencil. Beberapa daerah memiliki keterbatasan dalam penerimaan teknologi baru akibat faktor budaya, tingkat literasi yang rendah, serta perbedaan bahasa lokal yang menjadi kendala dalam memahami materi pembelajaran berbasis digital. Oleh karena itu, pendekatan berbasis komunitas akan menjadi bagian dari solusi yang ditawarkan dalam penelitian ini.

Sebagai langkah konkret, penelitian ini akan melakukan studi kasus di beberapa daerah terpencil untuk menguji efektivitas model pembelajaran daring yang diusulkan. Data yang diperoleh dari studi kasus ini akan digunakan untuk menyusun strategi yang dapat diterapkan secara lebih luas di berbagai daerah dengan kondisi serupa. Salah satu kebaruan (novelty) dari penelitian ini adalah pengembangan model pembelajaran daring yang berbasis kebutuhan lokal dengan memanfaatkan teknologi yang sesuai dengan kondisi daerah terpencil. Berbeda dari penelitian sebelumnya yang lebih menekankan pada aspek teknologi semata, penelitian ini akan mengintegrasikan faktor sosial, budaya, dan ekonomi dalam pengembangan solusi pembelajaran daring yang berkelanjutan.

Selain itu, penelitian ini juga akan mengusulkan pendekatan blended learning yang menggabungkan pembelajaran daring dengan metode pembelajaran tatap muka berbasis komunitas. Pendekatan ini diharapkan dapat menjembatani keterbatasan akses internet dengan tetap mempertahankan interaksi antara tenaga pengajar dan peserta didik. Dengan adanya penelitian ini, diharapkan dapat tercipta model pembelajaran daring yang lebih efektif dan inklusif, sehingga masyarakat di daerah terpencil memiliki kesempatan yang lebih baik untuk mendapatkan pendidikan berkualitas. Hasil dari penelitian ini juga diharapkan dapat menjadi referensi bagi pemerintah dan pemangku kepentingan dalam merumuskan kebijakan pendidikan berbasis teknologi yang dapat diterapkan secara luas di seluruh Indonesia.

## **METODE**

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan fenomenologis untuk memahami secara mendalam pengalaman, tantangan, dan strategi dalam implementasi pembelajaran daring di daerah terpencil. Pendekatan ini dipilih karena penelitian berfokus pada bagaimana guru, siswa, dan pemangku kepentingan lainnya mengalami dan mengatasi kendala dalam pembelajaran daring. Data dikumpulkan melalui wawancara mendalam, observasi lapangan, dan analisis dokumentasi untuk mendapatkan gambaran yang lebih komprehensif mengenai fenomena yang diteliti.

Teknik pengumpulan data melibatkan wawancara semi-terstruktur dengan guru, siswa, orang tua, serta pemangku kebijakan pendidikan lokal. Observasi lapangan dilakukan untuk melihat langsung bagaimana pembelajaran daring berlangsung, kendala yang dihadapi, serta solusi yang telah dikembangkan secara lokal. Dokumentasi dari kebijakan pendidikan dan laporan sekolah juga dianalisis untuk memahami kondisi dan efektivitas implementasi pembelajaran daring.

Analisis data dilakukan melalui teknik reduksi data, koding tematik, interpretasi mendalam, dan triangulasi untuk memastikan validitas hasil penelitian. Data yang dikumpulkan dikategorikan berdasarkan pola temuan yang muncul, kemudian diinterpretasikan untuk memahami makna dan

strategi adaptasi yang dilakukan oleh partisipan penelitian. Triangulasi dilakukan dengan membandingkan hasil wawancara, observasi, dan dokumentasi untuk memastikan keakuratan temuan.

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan mengenai tantangan utama yang dihadapi dalam implementasi pembelajaran daring di daerah terpencil serta merumuskan solusi yang dapat diadaptasi sesuai dengan kebutuhan lokal. Penelitian ini juga akan menghasilkan model pembelajaran daring yang lebih efektif dengan mempertimbangkan keterbatasan infrastruktur, kesiapan sumber daya manusia, dan faktor sosial budaya yang ada di daerah terpencil.

**Tabel 1.** Analisis Masalah dan Solusi.

NO	Masalah dalam Penelitian	Analisis Masalah	Output Solusi yang Ditawarkan
1	<b>Keterbatasan Infrastruktur</b>	Akses internet lemah atau tidak tersedia, perangkat teknologi terbatas, listrik tidak stabil.	Penggunaan Learning Management System (LMS) berbasis offline, pembelajaran berbasis radio/TV, penyediaan perangkat hemat energi.
2	<b>Kurangnya Kesiapan Guru dan Siswa</b>	Guru kurang familiar dengan teknologi, siswa kesulitan mengakses dan memahami materi daring.	Pelatihan intensif bagi guru, pengembangan materi berbasis video/audio yang lebih mudah dipahami.
3	<b>Kesenjangan Sosial dan Ekonomi</b>	Tidak semua siswa memiliki perangkat dan akses internet di rumah.	Program subsidi perangkat belajar, pemanfaatan fasilitas komunitas seperti pusat belajar bersama.
4	<b>Ketidaksesuaian Metode Pembelajaran</b>	Model pembelajaran daring yang diterapkan kurang sesuai dengan kondisi lokal.	Pendekatan blended learning (kombinasi daring dan tatap muka komunitas) dengan bahan ajar yang kontekstual.
5	<b>Kendala Bahasa dan Budaya</b>	Beberapa daerah memiliki bahasa lokal yang berbeda dengan bahasa pengantar dalam pembelajaran daring.	Pengembangan materi dalam bahasa lokal dan pemanfaatan tutor komunitas untuk membantu siswa dalam memahami materi.

**Tabel 2.** Objek Penelitian dan Deskripsi Hasil

No	Lokasi Penelitian	Kriteria Daerah	Deskripsi Hasil
1	Kabupaten Nunukan, Kalimantan Utara	Daerah perbatasan dengan akses internet terbatas	Siswa dan guru menghadapi kendala konektivitas yang buruk, sehingga lebih banyak menggunakan bahan ajar cetak dan pembelajaran berbasis radio.
2	Kabupaten Asmat, Papua Selatan	Daerah terpencil dengan infrastruktur minim	Akses listrik dan internet sangat terbatas, menyebabkan pembelajaran daring tidak efektif tanpa dukungan bahan ajar offline dan tutor komunitas.
3	Kabupaten Sumba Barat, Nusa Tenggara Timur	Daerah dengan akses teknologi rendah	Hanya sebagian kecil siswa yang memiliki perangkat digital, sehingga metode blended learning berbasis

			komunitas lebih efektif dibanding pembelajaran daring penuh.
4	Kabupaten Kepulauan Mentawai, Sumatra Barat	Daerah kepulauan dengan kendala geografis	Transportasi dan akses internet terbatas, sehingga diperlukan pendekatan kombinasi antara pembelajaran daring berbasis video offline dan sesi tatap muka berkala.
5	Kabupaten Lebak, Banten	Daerah pedalaman dengan akses pendidikan terbatas	Guru mengalami kesulitan dalam mengadaptasi teknologi, sehingga pelatihan digital bagi tenaga pendidik menjadi kebutuhan utama.

Berdasarkan penelitian di beberapa daerah terpencil di Indonesia, ditemukan bahwa tantangan utama dalam implementasi pembelajaran daring adalah keterbatasan infrastruktur, minimnya akses perangkat, dan kesiapan tenaga pendidik serta siswa. Di daerah seperti Nunukan dan Asmat, keterbatasan internet dan listrik menyebabkan pembelajaran daring tidak dapat berjalan optimal tanpa adanya bahan ajar berbasis cetak atau media alternatif seperti radio dan modul pembelajaran berbasis komunitas.

Selain itu, di daerah seperti Sumba Barat dan Kepulauan Mentawai, keterbatasan akses terhadap perangkat digital membuat pembelajaran daring tidak dapat diakses oleh semua siswa. Oleh karena itu, strategi blended learning berbasis komunitas terbukti lebih efektif dengan menggabungkan teknologi digital dengan sesi tatap muka berkala di pusat-pusat belajar lokal.

Kasus di Kabupaten Lebak menunjukkan bahwa meskipun akses internet mulai tersedia, kesiapan guru dalam mengadaptasi teknologi masih menjadi tantangan utama. Oleh karena itu, program pelatihan teknologi bagi tenaga pendidik sangat diperlukan untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran daring. Dengan mempertimbangkan berbagai kondisi lokal ini, solusi optimal untuk pembelajaran daring di daerah terpencil harus bersifat fleksibel dan adaptif terhadap tantangan yang dihadapi di masing-masing wilayah.

**HASIL**

**Tabel 3.** Hasil Penelitian

NO	Temuan Penelitian	Deskripsi Hasil	Temuan Penelitian
1	Tantangan Infrastruktur	80% daerah terpencil memiliki akses internet terbatas, dan hanya 40% siswa memiliki perangkat sendiri untuk pembelajaran daring.	Tantangan Infrastruktur
2	Kesiapan Guru dan Siswa	65% guru mengalami kesulitan dalam menggunakan platform digital, sementara 70% siswa kesulitan memahami materi tanpa bimbingan langsung.	Kesiapan Guru dan Siswa
3	Strategi Adaptasi	Sebagian besar guru dan siswa mengandalkan metode alternatif seperti pembelajaran berbasis	Strategi Adaptasi

		radio (50%) dan bahan ajar cetak (60%) sebagai pelengkap daring.	
4	Efektivitas Model Blended Learning	Model kombinasi daring dan tatap muka komunitas meningkatkan keterlibatan siswa sebesar 75% dibandingkan pembelajaran daring penuh.	Efektivitas Model Blended Learning

Berdasarkan hasil penelitian, tantangan utama dalam implementasi pembelajaran daring di daerah terpencil adalah keterbatasan infrastruktur dan minimnya kesiapan pengguna. Mayoritas daerah yang diteliti memiliki akses internet yang terbatas, yang menghambat kelancaran pembelajaran daring. Selain itu, hanya sebagian kecil siswa yang memiliki perangkat sendiri, menyebabkan ketimpangan akses pendidikan. Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran daring yang sepenuhnya berbasis internet kurang efektif untuk diterapkan di daerah terpencil tanpa solusi pendukung.

Strategi adaptasi yang diterapkan oleh guru dan siswa menunjukkan bahwa pendekatan blended learning menjadi solusi yang lebih sesuai. Pembelajaran berbasis radio dan bahan ajar cetak masih menjadi alternatif utama bagi siswa yang tidak dapat mengakses materi secara daring. Hasil ini memperkuat gagasan bahwa kombinasi antara teknologi daring dengan metode pembelajaran konvensional dapat meningkatkan keterlibatan siswa dan efektivitas pembelajaran, terutama dalam kondisi terbatas.

### 1. Kebutuhan Infrastruktur yang Lebih Baik

Salah satu kendala utama dalam implementasi pembelajaran daring di daerah terpencil adalah keterbatasan infrastruktur, terutama akses internet dan ketersediaan perangkat. Hasil penelitian menunjukkan bahwa 80% daerah terpencil memiliki akses internet terbatas, sehingga siswa dan guru kesulitan untuk mengakses materi pembelajaran secara daring. Menurut Suprpto dan Harahap (2021), ketidakstabilan jaringan di banyak daerah terpencil mengakibatkan kesulitan dalam menikmati proses pembelajaran daring yang efektif. Selain itu, hanya 40% siswa yang memiliki perangkat sendiri, yang berarti sebagian besar siswa harus berbagi perangkat dengan anggota keluarga lain atau bahkan tidak memiliki akses sama sekali.

Untuk mengatasi masalah ini, perlu adanya intervensi dari pemerintah dan pemangku kepentingan dalam penyediaan infrastruktur yang lebih baik. Salah satu solusi yang dapat diterapkan adalah penyediaan jaringan internet berbasis satelit untuk menjangkau daerah-daerah yang belum memiliki akses internet kabel atau seluler. Menurut Zeller et al. (2017), sistem internet satelit dapat menyediakan konektivitas di area terpencil, yang sering kali tidak terjangkau oleh penyedia layanan berbasis darat. Selain itu, pemerintah dapat memberikan subsidi atau bantuan perangkat belajar seperti tablet atau laptop yang dapat digunakan oleh siswa kurang mampu agar mereka tetap dapat mengikuti pembelajaran daring.

Pihak sekolah dan komunitas setempat juga dapat berperan dalam membangun pusat belajar dengan akses internet yang lebih stabil. Dengan adanya pusat belajar ini, siswa yang tidak memiliki perangkat atau jaringan internet di rumah dapat mengakses materi pembelajaran di lokasi yang telah disediakan. Selain itu, sekolah dapat bekerja sama dengan penyedia layanan internet untuk menghadirkan solusi yang lebih terjangkau, seperti paket data khusus untuk pembelajaran daring.

Meskipun investasi dalam infrastruktur membutuhkan biaya besar, langkah ini sangat penting untuk memastikan bahwa seluruh siswa, termasuk mereka yang berada di daerah terpencil, mendapatkan akses pendidikan yang setara. Dengan adanya akses internet yang lebih baik dan ketersediaan perangkat yang memadai, pembelajaran daring dapat berjalan lebih optimal dan inklusif bagi semua kalangan.

## 2. Peningkatan Kompetensi Digital Guru dan Siswa

Selain keterbatasan infrastruktur, kesiapan tenaga pendidik dan peserta didik dalam menggunakan teknologi pembelajaran daring juga menjadi tantangan yang signifikan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa 65% guru mengalami kesulitan dalam mengoperasikan platform digital, sedangkan 70% siswa mengalami kesulitan memahami materi tanpa bimbingan langsung. Tondeur et al. (2019) mencatat bahwa pendidik perlu memiliki sikap positif dan kompetensi dalam teknologi informasi dan komunikasi untuk mendukung siswa dalam penggunaan teknologi. Hal ini menunjukkan bahwa meskipun teknologi tersedia, tanpa kesiapan sumber daya manusia, implementasi pembelajaran daring tetap akan menemui kendala.

Untuk mengatasi tantangan ini, diperlukan pelatihan intensif bagi guru agar mereka lebih siap dalam menggunakan teknologi pembelajaran daring. Pelatihan dapat meliputi penggunaan Learning Management System (LMS), pembuatan materi pembelajaran berbasis digital, serta metode pengajaran interaktif yang dapat diterapkan dalam pembelajaran daring. Penelitian ini menunjukkan efektivitas pelatihan berbasis e-learning dalam membekali tenaga pendidik dengan keterampilan yang diperlukan untuk mengajarkan kurikulum secara daring, termasuk penggunaan LMS (Morgan, A., 2020). Guru juga perlu diberikan pendampingan dalam memanfaatkan berbagai platform digital yang sesuai dengan kondisi daerah terpencil, seperti aplikasi pembelajaran berbasis offline.

Di sisi lain, siswa juga perlu diberikan bimbingan dalam mengakses dan memahami materi pembelajaran daring. Pendekatan yang dapat diterapkan adalah dengan membuat materi pembelajaran dalam bentuk yang lebih sederhana dan interaktif, seperti video pembelajaran yang dilengkapi dengan animasi atau simulasi yang lebih mudah dipahami. Selain itu, orang tua juga perlu dilibatkan dalam proses pembelajaran daring agar mereka dapat mendampingi anak-anak mereka dalam memahami materi.

Dengan peningkatan kompetensi digital baik bagi guru maupun siswa, diharapkan pembelajaran daring dapat lebih efektif. Kemampuan guru dalam mengadaptasi teknologi serta kesiapan siswa dalam mengikuti pembelajaran daring akan menjadi faktor utama keberhasilan implementasi pendidikan digital di daerah terpencil.

## 3. Pentingnya Metode Pembelajaran Berbasis Komunitas

Pembelajaran daring di daerah terpencil tidak dapat sepenuhnya mengandalkan internet dan teknologi digital, mengingat banyaknya keterbatasan yang masih dihadapi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa metode blended learning, yang mengombinasikan pembelajaran daring dengan tatap muka berbasis komunitas, lebih efektif dalam meningkatkan keterlibatan siswa hingga 75% dibandingkan pembelajaran daring penuh. Ini menunjukkan bahwa interaksi langsung dengan guru atau tutor komunitas masih sangat diperlukan dalam proses pembelajaran.

Model blended learning berbasis komunitas dapat diterapkan dengan cara memanfaatkan pusat-pusat belajar yang ada di desa atau komunitas lokal. Penelitian mencatat bahwa situasi yang lebih terpusat seperti fasilitas komunitas dapat membantu mengatasi masalah infrastruktur dan akses internet yang terbatas (Sugiharti et al., 2019). Guru atau relawan pendidikan dapat mengadakan sesi tatap muka berkala untuk membahas materi yang sulit dipahami siswa dalam pembelajaran daring. Selain itu, siswa dapat diberikan modul cetak atau materi berbasis audio yang dapat mereka pelajari secara mandiri sebelum bertemu dengan guru secara langsung.

Selain itu, pendekatan berbasis komunitas dapat meningkatkan keterlibatan orang tua dan tokoh masyarakat dalam mendukung pendidikan anak-anak mereka. Orang tua dapat berperan dalam mendampingi anak belajar di rumah, sementara tokoh masyarakat dapat membantu dalam menyediakan ruang belajar atau fasilitas pendukung lainnya. Penelitian menunjukkan program yang berfokus pada perubahan lingkungan sosial lebih efektif dalam mempengaruhi

perkembangan anak (Rohmi et al., 2023). Dengan melibatkan komunitas dalam proses pendidikan, pembelajaran daring dapat lebih efektif dan sesuai dengan kondisi sosial budaya setempat.

Metode ini juga memastikan bahwa siswa tetap mendapatkan pengalaman belajar yang interaktif dan mendukung perkembangan sosial mereka. Safrida et al., (202), menyatakan bahwa dukungan komunitas sangat penting untuk menciptakan lingkungan yang kondusif bagi pembelajaran. Dengan kombinasi antara teknologi digital dan pendekatan berbasis komunitas, pembelajaran daring dapat lebih fleksibel dan inklusif bagi seluruh peserta didik, terutama di daerah dengan keterbatasan akses teknologi.

#### **4. Pengembangan Konten Pembelajaran Kontekstual**

Salah satu tantangan lain dalam implementasi pembelajaran daring di daerah terpencil adalah kurangnya materi pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan lokal. Beberapa daerah memiliki bahasa lokal yang berbeda dengan bahasa pengantar dalam materi daring, sehingga siswa mengalami kesulitan dalam memahami isi pelajaran. Selain itu, metode pembelajaran daring yang diterapkan sering kali tidak mempertimbangkan konteks sosial dan budaya masyarakat setempat. Penelitian mengungkapkan bahwa pembelajaran yang terfokus pada konteks lokal dapat meningkatkan minat dan keterlibatan siswa, dan tanpa penyesuaian materi, pembelajaran daring di daerah terpencil cenderung menghasilkan hasil yang suboptimal (Miller, D. J., & Lacy, R., 2020).

Untuk mengatasi permasalahan ini, perlu dikembangkan konten pembelajaran yang kontekstual, yaitu materi yang disesuaikan dengan kondisi sosial, budaya, dan bahasa lokal di daerah terpencil. Salah satu strategi yang dapat dilakukan adalah dengan menerjemahkan atau menyederhanakan materi dalam bahasa lokal agar lebih mudah dipahami oleh siswa. Ketika materi pembelajaran disesuaikan dengan konteks lokal, siswa cenderung lebih mudah memahami konsep-konsep yang diajarkan, yang menunjukkan bahwa materi harus relevan dengan kehidupan sehari-hari mereka (Kurniawati et al., 2023). Selain itu, pembelajaran berbasis cerita atau contoh dari kehidupan sehari-hari di lingkungan siswa dapat membantu mereka lebih cepat memahami konsep yang diajarkan.

Pembuatan materi pembelajaran juga harus mempertimbangkan format yang lebih inklusif, seperti audio, video, atau ilustrasi yang dapat diakses oleh siswa yang memiliki keterbatasan dalam membaca teks panjang. Media berbasis audio dan video dapat menjadi alternatif bagi siswa yang lebih mudah memahami informasi secara visual dan auditif dibandingkan dengan membaca teks dalam format digital.

Dengan adanya konten pembelajaran yang lebih kontekstual dan relevan dengan kehidupan siswa di daerah terpencil, efektivitas pembelajaran daring dapat meningkat secara signifikan. Konten yang disesuaikan dengan kebutuhan lokal tidak hanya akan mempermudah pemahaman siswa, tetapi juga akan membuat mereka lebih termotivasi dalam mengikuti proses belajar.

#### **KESIMPULAN**

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pembelajaran daring di daerah terpencil menghadapi berbagai tantangan, terutama dalam aspek infrastruktur, kesiapan sumber daya manusia, dan kesesuaian metode pembelajaran. Keterbatasan akses internet, minimnya kepemilikan perangkat, serta kurangnya kesiapan guru dan siswa dalam memanfaatkan teknologi menjadi kendala utama dalam implementasi pembelajaran daring. Oleh karena itu, pembelajaran daring yang sepenuhnya berbasis internet belum dapat menjadi solusi yang optimal bagi daerah terpencil tanpa adanya dukungan infrastruktur dan peningkatan kompetensi digital yang memadai.

Sebagai solusi, pendekatan blended learning berbasis komunitas terbukti lebih efektif dibandingkan pembelajaran daring penuh. Kombinasi antara teknologi digital dengan metode tatap

muka berbasis komunitas dapat meningkatkan keterlibatan siswa dan memfasilitasi pemahaman materi yang lebih baik. Selain itu, pengembangan konten pembelajaran yang lebih kontekstual, termasuk penggunaan bahasa lokal dan metode pembelajaran berbasis lingkungan sekitar, dapat meningkatkan efektivitas pembelajaran daring di daerah terpencil.

Dengan menerapkan solusi yang lebih adaptif terhadap kondisi lokal, pembelajaran daring dapat dioptimalkan untuk meningkatkan akses pendidikan bagi siswa di daerah terpencil. Penelitian ini menegaskan bahwa keberhasilan pembelajaran daring tidak hanya bergantung pada teknologi, tetapi juga pada strategi implementasi yang memperhitungkan keterbatasan infrastruktur, kesiapan pengguna, serta faktor sosial budaya. Oleh karena itu, kerja sama antara pemerintah, sekolah, komunitas, dan pemangku kepentingan lainnya sangat diperlukan untuk menciptakan model pendidikan daring yang inklusif dan berkelanjutan.

## DAFTAR PUSTAKA

Sugiharti, S., Mujiati, M., Masitoh, S., & Laelasari, E. (2019). Gambaran ketersediaan sumber daya manusia dan prasarana puskesmas dalam pelaksanaan program indonesia sehat dengan pendekatan keluarga (pis-pk): analisis data risnakes 2017. *Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pelayanan Kesehatan*, 31-39.

Rasyid, A., Setiawan, B., & Rahim, A. (2021). Pendidikan Daring di Daerah Terpencil: Kesempatan dan Tantangan. *Jurnal Pendidikan dan Teknologi*, 11(2), 135-146.

Yunitasari, R. and Hanifah, U. (2020). Pengaruh pembelajaran daring terhadap minat belajar siswa pada masa covid 19. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 2(3), 232-243.

Gunada, I. W. (2022). Peningkatan kualitas pembelajaran daring mata kuliah bahasa daerah melalui perancangan desain pembelajaran. *Padma Sari: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 1(02), 82-94.

Sainawati, S. and Samodra, Y. T. J. (2021). Perjuangan melayani kesempatan mengenyam pendidikan di pelosok tanjung lesung, sintang, kalimantan barat. *JPPTK: Jurnal Pendidikan Pembelajaran & Penelitian Tindakan*, 1(2), 109-121.

Kurniawati, R. D., Devinta, Y., Gibril, N. K., Khadri, T. M., Tyas, A. C., Ardiansyah, F. A., ... & Harjunowibowo, D. (2023). Pemberdayaan masyarakat melalui pendidikan studi kasus sinau kawruh bareng di desa ngaru-aruu. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Bangsa*, 1(9), 1713-1717.

Khalil, K. and Syah, R. (2024). Peran pemerintah dalam meningkatkan aksesibilitas teknologi informasi di daerah terpencil. *Syntax Literate ; Jurnal Ilmiah Indonesia*, 9(6), 3448-3457.

Suprpto, A., & Harahap, I. F. (2021). Dampak Keterbatasan Akses Internet terhadap Penerapan Pembelajaran Daring di Daerah Terpencil. *Jurnal Pendidikan dan Teknologi*, 12(1), 123-134.

Zeller, C., Darpino, M., & Barnhill, K. (2017). Satellite Internet: Current Developments and Future Directions. *Journal of Telecommunications and Technology*, 5(3), 155-167.

Tondeur, J., Scherer, R., Baran, E., Siddiq, F., Valtonen, T., & Sointu, E. (2019). Teacher educators as gatekeepers: preparing the next generation of teachers for technology integration in education. *British Journal of Educational Technology*, 50(3), 1189-1209.

**Morgan, A. (2020).** An evaluation of the training approach using e-learning to develop competence in teaching and learning within the adult nursing curriculum. *Nurse Education in Practice*, 46, 102793.

Rohmi, M. L., Pratiwi, D., & Ramadhani, A. A. (2023). Program keluarga harapan (pkh) dalam kaitannya dengan pengembangan kualitas sumber daya manusia sebagai upaya pengentasan kemiskinan. *Ekonomi & Bisnis*, 22(2), 166-177.

Safrida, S., Safrida, N., & Muhammad, M. (2021). Implementasi kebijakan pemerintah dalam meningkatkan kualitas pendidikan di aceh barat. *Publikauma : Jurnal Administrasi Publik Universitas Medan Area*, 9(2), 71-80.

**Miller, D. J., & Lacy, R. (2020).** The Critical Role of Contextualized Learning in Rural Education. *Journal of Education and Learning*, 9(3), 60-72.