

## **Eksplorasi Strategi Pembelajaran Inovatif Berbasis Teknologi Guru Milenial. Studi Kasus : Guru-guru SDN 182 Angin-angin**

**Rahmat Said**

Universitas Muhammadiyah Enrekang,  
[Rahmatzaid91@gmail.com](mailto:Rahmatzaid91@gmail.com)

### **ABSTRACT**

This study aims to explore innovative technology-based learning strategies implemented by millennial teachers at SDN 182 Angin-Angin, Enrekang Regency, South Sulawesi. The research addresses issues related to the forms of technology-based learning strategies used, supporting and inhibiting factors in their implementation, and their impact on student engagement and motivation. A qualitative approach with a descriptive-exploratory method was employed, utilizing in-depth interviews, classroom observations, and documentation for data collection. The results indicate that millennial teachers actively utilize interactive digital media, educational applications, and gamification methods to enhance student participation and motivation. The availability of internet access and teachers' openness to innovation are key supporting factors, while limited infrastructure and technology training are major obstacles. The implementation of these strategies has a positive impact on increasing student engagement, developing critical thinking skills, and boosting learning motivation. The study recommends ongoing support from schools and the government in providing infrastructure and teacher training to optimize technology integration in learning.

**Keywords:** *innovative learning strategies, millennial teachers, educational technology*

### **ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi strategi pembelajaran inovatif berbasis teknologi yang diterapkan oleh guru-guru milenial di SDN 182 Angin-Angin, Kabupaten Enrekang, Sulawesi Selatan. Permasalahan yang diangkat meliputi bentuk strategi pembelajaran berbasis teknologi yang digunakan, faktor pendukung dan penghambat implementasinya, serta dampaknya terhadap keterlibatan dan motivasi belajar siswa. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode deskriptif-eksploratif, melibatkan wawancara mendalam, observasi kelas, dan dokumentasi sebagai teknik pengumpulan data. Hasil penelitian menunjukkan bahwa guru-guru milenial secara aktif memanfaatkan media digital interaktif, aplikasi pembelajaran, dan metode gamifikasi untuk meningkatkan partisipasi dan motivasi belajar siswa. Ketersediaan jaringan internet dan keterbukaan guru terhadap inovasi menjadi faktor pendukung utama, sedangkan keterbatasan infrastruktur dan pelatihan teknologi menjadi hambatan yang dihadapi. Penerapan strategi ini berdampak positif pada peningkatan keterlibatan siswa, pengembangan keterampilan berpikir kritis, dan motivasi belajar yang lebih tinggi. Penelitian ini

merekomendasikan perlunya dukungan berkelanjutan dari sekolah dan pemerintah dalam penyediaan infrastruktur serta pelatihan guru agar integrasi teknologi dalam pembelajaran dapat berjalan optimal.

**Kata Kunci:** *strategi pembelajaran inovatif, guru milenial, teknologi pendidikan.*

*Naskah diterima: #date, direvisi: #date, diterbitkan: #date*

## PENDAHULUAN

Pesatnya perkembangan teknologi informasi dan komunikasi saat ini memberi pengaruh yang sangat besar terhadap berbagai aspek kehidupan manusia, bahkan dunia pendidikan tidak terlepas darinya (Riska Aini Putri, 2023). Dunia pendidikan diuntut untuk tetap mampu beradaptasi dan mampu memenuhi tantangan zaman di tengah derasnya arus digitalisasi (Salkeri & Usman, 2018), (Qotrunada et al., 2025). Kondisi ini menempatkan pendidikan pada posisi tidak dapat lagi hanya mengandalkan metode tradisional, yang mana pembelajaran dilakukan hanya bersifat satu arah dan hanya berpusat pada guru (Zazin & Zaim, 2018). Dengan demikian, Mae dalam Pratama, et al (2024) pembelajaran yang bersifat aktif, partisipatif dan juga integrasi teknologi harus dalam pembelajaran sebagai sarana harus di jadikan pendukung utama (Pratama et al., 2024). Oleh sebab itu, guru milenial yang lahir di tengah pesatnya perkembangan teknologi komunikasi dan informasi dianggap masih mudah dalam mempelajari hal-hal baru terutama teknologi, diharapkan dapat memberi harapan baru dalam dunia pendidikan.

Kehadiran guru milenial diharapkan mampu memacu transformasi dunia pendidikan dari sistem konvensional menuju pendidikan berbasis teknologi (Jakti, 2024). Kemampuan adaptasi teknologi guru milenial dinilai cepat karena lahir di era perkembangan digital, sehingga secara alamiah memiliki kecenderungan terbuka dalam menyikapi perubahan, adaptif terhadap masifnya teknologi, dan juga memiliki inovasi strategi pembelajaran yang lebih baru dan sesuai dengan kebutuhan hari ini (Fantini & Tamba, 2020). Guru milenial memiliki potensi yang besar membawa perubahan terutama mengintegrasikan teknologi dalam proses belajar mengajar (Sartini et al., 2024). Potensi ini diharapkan mampu untuk menciptakan strategi pembelajaran yang berfokus pada teknologi.

Inovasi pembelajaran haruslah berfokus pada integrasi teknologi sebagai pendekatan dan strategi pembelajaran saat ini (Purba & Saragih, 2023). Dalam hal ini mencakup berbagai aspek dalam pembelajaran termasuk penggunaan perangkat digital dalam kelas, kemampuan guru dalam merancang pembelajaran kreatif, menarik, dan meningkatkan partisipasi siswa serta kualitas hasil belajar (Wahyuni & Haryanti, 2024). Inovasi pembelajaran tersebut dapat berupa penggunaan media interaktif, aplikasi pembelajaran, *Augmented Reality* (AR), *gamifikasi*, audio atau video pembelajaran, presentasi, dan atau bahkan penggunaan media sosial sebagai salah satu media dan sumber belajar (Nadila Maulidina et al., 2025). Dengan demikian, maka pembelajaran abad ke-21 yang mengedepankan pengembangan kemampuan berpikir kritis, kreativitas, kolaborasi, dan komunikasi dapat terwujud (Mardhiyah et al., 2021). Dilain sisi, pentingnya integrasi teknologi dalam pembelajaran sering kali berbanding terbalik dengan fakta di lapangan.

Penerapan teknologi di Sekolah Dasar sering kali menghadapi berbagai hambatan, terlebih lagi jika lokasi sekolah berada jauh dari perkotaan (Malay et al., 2025). Sekolah yang berada di lokasi 3T masih banyak yang belum dilengkapi sarana dan infrastruktur yang menunjang penerapan teknologi dalam pembelajaran (Dewi et al., 2025). Guru milenial yang berada di lokasi tersebut kurang mendapatkan akses pelatihan, infrastruktur pendukung, maupun dukungan dari

pemangku kebijakan (Gazali & Sumarsono, 2025), (Falah et al., 2025). Terlebih lagi, penerapan teknologi dalam pembelajaran di sekolah dasar berbeda dengan sekolah lanjutan seperti SMP, SMA, atau Perguruan Tinggi. Penerapan teknologi di tingkat sekolah dasar merupakan pendidikan transisi dari usia dini menuju pendidikan tingkat lanjut (Hanifah & Euis Kurniati, 2024). Atas dasar inilah yang mendorong peneliti untuk melakukan eksplorasi terhadap strategi guru milenial dalam menerapkan teknologi di daerah 3T, dalam hal ini di khususkan pada guru-guru milenial yang ada di SDN 182 Angin-angin.

SDN 182 Angin-angin adalah salah satu sekolah yang terletak di pelosok Kabupaten Enrekang, Sulawesi Selata. Sekolah ini memiliki letak geografis dan kondisi sosial yang unik, serta memiliki beberapa guru milenial yang aktif mengajar. Kondisi tersebut membuat peneliti tertarik untuk mengeksplorasi bagaimana inovasi pembelajaran berbasis teknologi dilaksanakan oleh para guru milenial di sekolah ini dengan kondisi yang unik tersebut. Peneliti menganggap hal ini perlu di kaji secara mendalam bukan hanya untuk menggambarkan kondisi di lapangan, tetapi juga untuk diharapkan mampu memberikan kontribusi dalam pengembangan pendekatan pembelajaran yang dapat menyesuaikan dengan kebutuhan zaman.

Berdasarkan uraian tersebut, maka peneliti berfokus pada Eksplorasi Strategi Pembelajaran Inovatif Berbasis Teknologi, Studi Kasus: Guru Milenial SDN 182 Angin-angin. Peneliti memilih metode kualitatif yang memungkinkan peneliti menggali secara dalam pengalaman, pandangan, praktik di lapangan, serta dampaknya terhadap mutu pendidikan di SDN 182 Angin-angin kaitannya dengan integrasi dalam proses pembelajaran di sekolah dasar.

Peneliti merumuskan pertanyaan penelitian berdasarkan uraian latar belakang tersebut sebagai berikut: 1) Bagaimana penerapan strategi pembelajaran berbasis teknologi di SDN 182 Angin-angin?. 2) Apa saja faktor pendukung dan penghambat dalam melaksanakan pembelajaran inovatif berbasis teknologi?. 3) Bagaimana dampak penerapan pembelajaran inovatif berbasis teknologi terhadap motivasi dan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran?. Selanjutnya, berdasarkan pertanyaan penelitian tersebut, maka tujuan penelitian adalah sebagai berikut: 1) Mengeksplorasi bagaimana strategi pembelajaran berbasis teknologi di terapkan di SDN 182 Angin-angin. 2) Menggali faktor pendukung dan penghambat dalam penerapan strategi pembelajaran berbasis teknologi. 3) Menganalisis keterlibatan dan motivasi siswa sebagai dampak integrasi teknologi dalam proses belajar mengajar di SDN 182 Angin-angin.

Penelitian yang berkualitas harus mengacu pada landasan teori yang relevan. Oleh karena itu, peneliti mengkaji berbagai sumber untuk memahami masalah yang akan di teliti di lapangan. Pertama, peneliti mengadopsi teori konstruktivisme ( Piaget dan Vigotsky) yang menekankan pembelajaran harus melibatkan peserta didik terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran untuk membangun kemampuan berpikir kritis, sehingga pembelajaran menjadi bermakna (Kusumawati et al., 2022). Kedua, Partono et al (2021) dalam Tanjung dan Sebayang, teori pendekatan TPACK (Technological, Pedagogical, Content Knowledge) (Tanjung & Sebayang, 2023). Teori yang di perkenalkan oleh Mishra dan Kohler pada tahun 2006 ini menekankan penguasaan teknologi, kemampuan mengajar dan konten materi (Hanik et al., 2022). Guru yang mampu mengintegrasikan ketiga unsur tersebut akan mampu merancang pembelajaran yang dapat menjawab tantangan zaman. Ketiga, guru milenial yang memiliki karakteristik sebagai guru yang mudah dalam beradaptasi, memiliki kreativitas, dan terbuka dengan perkembangan teknologi yang semakin pesat. Para ahli menegaskan bahwa guru milenial memiliki kemampuan adaptif dan keterbukaan terhadap perubahan zaman di era digital (Neolaka & Fitria, 2024).

Urgensi pembelajaran berbasis teknologi dengan berbagai manfaat dan kemudahan yang ditawarkan masih menghadapi banyak kendala dalam penerapannya di lapangan (Solikhatus &

Denies, 2021). Menurut Handarini dalam Abroto, et.al (2021), pembelajaran berbasis teknologi harus di dukung dengan sara dan prasarana yang memadai seperti laptop, komputer, *Smartphone*, koneksi internet dan sebagainya (Abroto et al., 2021). Hambatan lain dalam penerapan inovasi pembelajaran berbasis teknologi seperti kurangnya alat yang memadai dan tingginya biaya operasional. Kondisi tersebut di perparah dengan letak geografis suatu sekolah yang berada jauh dari perkotaan yang mana infrastruktur seperti koneksi internet kurang memadai, minimnya peralatan, serta kurangnya pelatihan secara profesional tentang penguasaan teknologi pendidikan (Bintang et al., 2024). Berdasarkan uraian tersebut maka peneliti memandang penting mengkaji secara mendalam untuk mengidentifikasi dan memahami faktor-faktor pendukung dan penghambat integrasi teknologi dalam pembelajaran kaitannya dengan konteks lokal. Oleh karena itu, peneliti juga mengadopsi pendekatan Fenomenologi untuk mengeksplorasi pandangan dan pengalaman subjektif guru milenial di SDN 182 Angin-angin terhadap inovasi pembelajaran berbasis teknologi. Dengan demikian, diharapkan peneliti dapat menangkap esensi fenomena yang sedang di kaji melalui observasi di kelas, dokumentasi, serta wawancara mendalam (Nasir et al., 2023).

Penelitian ini diharapkan dapat memberi sumbangsih secara teoritis maupun secara praktis. Hasil penelitian ini diharapkan mampu menambah referensi tentang inovasi pembelajaran berbasis teknologi. Sehingga secara praktis, dapat memberi masukan kepada guru-guru lain yang menghadapi masalah yang sama. Selanjutnya, pemangku kebijakan dapat menjadikan bahan pertimbangan dalam merancang pelatihan bagi guru-guru serta mengambil kebijakan kaitannya dengan inovasi pembelajaran berbasis teknologi. Hal ini disebabkan, sangat penting untuk membangun sistem pendidikan yang sesuai dengan pesatnya perkembangan teknologi. Selain itu, adaptasi pendidikan perlu memperhatikan konteks lokal dan karakteristik guru serta peserta didik. Kemampuan guru-guru milenial beradaptasi dengan teknologi, diharapkan mampu menjadi jembatan pendidikan masa kini dan masa yang akan datang. Eksplorasi bagai mana guru-guru milenial mengintegrasikan teknologi dalam pembelajaran memberikan pemahaman mengenai teknologi dan membangun lingkungan pendidikan bermakna, manusiawi, dan relevan dengan tuntutan zaman.

## KAJIAN LITERATUR DAN PENGEMBANGAN HIPOTESIS

Masifnya kemajuan teknologi informasi dan komunikasi membawa dampak besar dalam dunia pendidikan. Hal tersebut memaksa para praktisi pendidikan untuk mengubah cara pandang pembelajaran dari konvensional menuju pendekatan inovatif, interaktif dan digital. Dalam konteks ini, tenaga pendidik harus mampu membangun pengetahuan berdasarkan pengalaman langsung dan kontekstual yang berlandaskan pada teori konstruktivisme. Teori konstruktivisme menekankan pada pengalaman belajar kolaboratif konstruktif, dan keterlibatan aktif. Hal tersebut dapat dicapai dengan penerapan teknologi pendidikan yang tepat. Oleh sebab itu, guru di era digital dituntut untuk menguasai tiga aspek dalam kerangka **TPACK (Technological, Pedagogical, and Content Knowledge)** (Tanjung & Sebayang, 2023).

Model TPACK menekankan bahwa, untuk menghadapi tantangan pendidikan di era digital, guru harus menguasai tiga aspek yaitu: pengetahuan dan kemampuan dalam menggunakan teknologi, kemampuan pedagogis, dan penguasaan terhadap materi. Kemampuan dalam mengintegrasikan ketiga aspek tersebut diharapkan dapat dikuasai oleh guru milenial. Guru milenial lahir dan tumbuh di era teknologi berkembang dengan pesat, sehingga sudah akrab dengan kemajuan teknologi (Fantini & Tamba, 2020). Kondisi tersebut memungkinkan guru

milennial memiliki kemampuan mengintegrasikan teknologi dalam pembelajaran. Sejalan dengan itu, penelitian yang dilakukan oleh Entriza dan Puspitasari menunjukkan bahwa terdapat berbagai faktor yang dapat mempengaruhi keberhasilan integrasi teknologi dalam pembelajaran, salah satu faktor utama adalah pengetahuan dan kemampuan menggunakan teknologi (Entriza & Puspitasari, 2025).

Kajian literatur tersebut menjadi landasan peneliti untuk menguji dan mengkaji secara mendalam tentang bagaimana guru milenial SDN 182 Angin-angin mengintegrasikan strategi pembelajaran berbasis teknologi dalam kondisi nyata, dengan berbagai potensi dan tantangan yang ada. Dengan demikian maka peneliti merumuskan hipotesis penelitian sebagai berikut:

*“Guru-guru milenial di SDN 182 Angin-Angin menerapkan strategi pembelajaran inovatif berbasis teknologi secara kreatif dan adaptif, yang berdampak positif terhadap peningkatan motivasi dan keterlibatan belajar siswa, meskipun dihadapkan pada keterbatasan infrastruktur dan akses.”*

Hipotesis ini bersifat eksploratif dan digunakan sebagai panduan dalam menggali fenomena secara mendalam melalui pendekatan kualitatif. Fokus utama bukan untuk membuktikan secara statistik, melainkan untuk memahami bagaimana strategi tersebut dibentuk, dilaksanakan, dan dirasakan manfaatnya dalam konteks pendidikan dasar di daerah non-perkotaan.

## **METODE PENELITIAN**

Peneliti menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian deskriptif eksploratif (Aulia et al., 2023). Pemilihan pendekatan ini didasarkan pada tujuan peneliti untuk memahami langkah-langkah pembelajaran inovatif yang dilaksanakan oleh para guru-guru milenial khususnya di sekolah SND 182 Angin-angin. Inovasi pembelajaran dalam hal ini termasuk diantaranya konteks, makna, serta pengalaman subjektif para guru dalam menggunakan teknologi informasi dan media digital dalam melaksanakan proses pembelajaran (Fajri et al., 2025). Lebih lanjut, pendekatan penelitian ini juga memungkinkan peneliti dapat memahami fenomena sosial yang terjadi di sekolah secara komprehensif (Arisanti et al., 2024). Disisi lain, metode penelitian deskriptif eksploratif juga memungkinkan peneliti fokus pada fenomena yang kompleks dan kontekstual, memberikan ruang untuk memahami guru sebagai pelaku utama, serta fleksibilitas dalam menggali dinamika yang tidak terduga dalam proses penelitian (Latif et al., 2025).

Penelitian ini dilaksanakan di SDN 182 Angin-angin, Desa Latimojong, Kecamatan Buntu Batu, Kabupaten Enrekang, Sulawesi Selatan. Lokasi tersebut dipilih karena memiliki letak geografis yang unik. SDN 182 Angin-angin terletak di kaki gunung Latimojong dan merupakan salah satu daerah pelosok di Kabupaten Enrekang. Meskipun berada di daerah pelosok, Dusun Angin-angin telah terjangkau oleh jaringan seluler dan koneksi internet sejak bulan Februari 2022. Hal inilah yang membuat peneliti tertarik untuk mengkaji secara mendalam terkait adaptasi guru menghadapi perkembangan teknologi dalam melaksanakan proses belajar mengajar. Oleh sebab itu, pada bulan Maret - Juni 2025 peneliti melaksanakan penelitian ini. Penelitian ini dilaksanakan pada semester genap selama 4 bulan pada tahun ajaran 2024-2025.

Subjek utama dalam penelitian ini adalah guru-guru milenial yang mengajar di SDN 182 Angin-Angin, dengan rentang usia sekitar 25 hingga 40 tahun (Rifai, 2018). Para guru ini dipilih karena mereka telah mengintegrasikan teknologi dalam proses pembelajaran, sehingga menjadi fokus utama dalam studi ini. Selain itu, terdapat juga informan pendukung yang berperan

melengkapi data, yaitu kepala sekolah, siswa terutama yang berasal dari kelas yang diajar oleh guru milenial tersebut, serta orang tua siswa jika diperlukan untuk mendapatkan gambaran lebih lengkap mengenai dampak strategi belajar di rumah. Pemilihan informan dilakukan dengan teknik *purposive sampling*, yang berarti sampel dipilih secara sengaja berdasarkan kriteria tertentu. Kriteria tersebut mencakup guru yang aktif mengajar di SDN 182 Angin-Angin, berusia dalam rentang generasi milenial (lahir antara tahun 1981 hingga 1996), serta telah menggunakan strategi pembelajaran berbasis teknologi dalam kegiatan mengajar mereka. Dengan pendekatan ini, penelitian diharapkan dapat menggali informasi yang relevan dan mendalam mengenai penerapan teknologi dalam pembelajaran oleh guru milenial di sekolah tersebut.

Dalam penelitian kualitatif, pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan teknik triangulasi untuk memastikan keakuratan dan validitas data yang diperoleh (Nurfajriani et al., 2024). Metode yang digunakan diantaranya wawancara mendalam (*in-depth interview*) yang bertujuan untuk menggali pengalaman, pandangan, motivasi, serta kendala yang dihadapi guru dalam menerapkan strategi pembelajaran berbasis teknologi (Daruhadi & Sopiati, 2024). Wawancara ini bersifat semi-terstruktur agar tetap terarah namun memberikan ruang bagi eksplorasi isu-isu baru yang muncul selama proses wawancara. Topik pertanyaan yang diajukan meliputi motivasi penggunaan teknologi, jenis teknologi yang sering digunakan, serta tantangan terbesar dalam penerapan strategi tersebut. Selain itu, observasi kelas juga dilakukan untuk mengamati secara langsung penerapan strategi inovatif, dengan fokus pada media yang digunakan, interaksi antara guru dan siswa, keterlibatan siswa, serta kreativitas guru dalam mengelola pembelajaran (Intifada Zahroh et al., 2025). Observasi ini didukung oleh lembar observasi terbuka dan catatan lapangan. Terakhir, dokumentasi dikumpulkan berupa dokumen pendukung seperti Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) berbasis teknologi, materi ajar digital, tangkapan layar atau foto kegiatan pembelajaran, serta video proses pembelajaran jika memungkinkan (Sari et al., 2020). Kombinasi teknik ini membantu memperoleh data yang komprehensif dan valid untuk analisis lebih lanjut.

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini bersifat kualitatif tematik dengan mengacu pada pendekatan Miles dan Huberman (Nuryati & Fauziati, 2021). Proses analisis diawali dengan reduksi data, yaitu tahap penyaringan dan pemilihan informasi yang relevan sesuai dengan fokus penelitian agar data yang dianalisis lebih terarah dan tidak berlebihan (Rohman et al., 2023). Contohnya, hanya bagian wawancara yang membahas strategi teknologi yang diambil, sementara aspek lain seperti administrasi guru diabaikan. Selanjutnya, data yang telah dipilih disajikan dalam berbagai bentuk seperti narasi, kutipan langsung, atau matriks tematik, untuk memudahkan pemahaman dan pengorganisasian informasi (Sundari et al., 2023). Misalnya, strategi tertentu yang diterapkan oleh guru tertentu dan dampaknya terhadap keterlibatan siswa dijabarkan secara sistematis. Tahap terakhir adalah penarikan kesimpulan dan verifikasi, di mana pola-pola strategi yang muncul dianalisis lebih mendalam, hubungan antara strategi dengan faktor pendukung dan penghambat dikaji, serta dampak yang dirasakan oleh siswa diidentifikasi secara jelas (Ziliwu et al., 2022). Dengan demikian, analisis ini memberikan gambaran menyeluruh mengenai efektivitas strategi teknologi dalam konteks pembelajaran.

Teknik pemeriksaan keabsahan data sangat penting untuk memastikan validitas dan reliabilitas hasil penelitian. Dalam penelitian ini, teknik pemeriksaan keabsahan yang digunakan adalah triangulasi, yaitu membandingkan data yang diperoleh dari berbagai sumber seperti wawancara, observasi, dan dokumentasi untuk memastikan konsistensi informasi. Contohnya, pernyataan seorang guru dapat dikonfirmasi melalui hasil observasi langsung di kelas. Selain itu, teknik *member check* juga diterapkan dengan meminta informan meninjau kembali transkrip atau

ringkasan wawancara agar interpretasi peneliti tidak salah atau bias. Selanjutnya, *peer debriefing* dilakukan dengan cara mendiskusikan temuan penelitian bersama rekan sejawat atau pembimbing untuk mendapatkan masukan yang konstruktif serta kritik yang membangun. Terakhir, audit trail menjadi langkah penting dengan menyimpan catatan proses penelitian secara sistematis, termasuk jadwal wawancara, lembar observasi, transkrip, dan log analisis, sehingga proses penelitian dapat dilacak dan dipertanggungjawabkan dengan baik. Dengan menerapkan teknik-teknik ini, keabsahan data dalam penelitian dapat dijaga secara optimal.

Langkah-langkah pelaksanaan penelitian yang dilakukan secara sistematis di lapangan. Pertama, pada tahap persiapan awal, dilakukan studi literatur untuk memahami teori terkait, kemudian menyusun instrumen wawancara dan observasi yang akan digunakan, serta mengurus izin penelitian ke Dinas terkait di lingkungan Pemerintah Kabupaten Enrekang, selanjutnya ke pihak sekolah. Kedua, dalam tahap identifikasi informan, peneliti menentukan guru-guru milenial yang memenuhi kriteria penelitian dan melakukan pendekatan awal untuk membangun komunikasi. Ketiga, pengumpulan data dilakukan melalui wawancara mendalam sebanyak satu hingga dua sesi per informan, observasi langsung selama proses pembelajaran berlangsung, serta pengumpulan dokumentasi perangkat ajar dan media yang digunakan. Keempat, analisis data awal mencakup transkripsi hasil wawancara, kemudian melakukan reduksi data dan mengelompokkan informasi berdasarkan tema-tema yang muncul. Kelima, tahap triangulasi dan validasi data dilakukan dengan membandingkan informasi dari berbagai sumber serta melakukan *member check* untuk memastikan hasil interpretasi sesuai dengan pandangan informan. Terakhir, keenam, penyusunan temuan dan kesimpulan dilakukan dengan merumuskan strategi-strategi pembelajaran yang ditemukan selama penelitian dan menyusun laporan akhir yang memuat hasil penelitian secara lengkap dan sistematis.

Etika penelitian merupakan aspek penting yang harus diperhatikan oleh setiap peneliti untuk menjaga integritas dan keabsahan hasil penelitian. Pertama, peneliti wajib memberikan penjelasan yang jelas mengenai tujuan penelitian kepada semua informan, serta meminta persetujuan mereka secara sadar dan sukarela sebelum berpartisipasi, yang dikenal sebagai *informed consent*. Kedua, peneliti harus menjaga kerahasiaan identitas para informan dengan cara menyamarkan data pribadi mereka dalam laporan penelitian agar privasi tetap terlindungi. Ketiga, peneliti harus mempertahankan netralitas selama proses pengumpulan dan analisis data, sehingga tidak mempengaruhi atau mengarahkan jawaban dari informan, sehingga hasil penelitian tetap objektif dan dapat dipercaya. Dengan mematuhi prinsip-prinsip etika ini, penelitian dapat dilakukan secara bertanggung jawab dan profesional.

## PEMBAHASAN

Hasil pengumpulan data dari guru-guru milenial di SDN 182 Angin-Angin menunjukkan bahwa terdapat kesadaran yang tinggi terhadap pentingnya integrasi teknologi dalam pembelajaran. Para guru menyatakan bahwa di era digital seperti saat ini, penggunaan teknologi bukan lagi sebuah pilihan, melainkan sebuah keharusan (Sriyanta, 2023). Teknologi dinilai mampu membantu guru dalam menyederhanakan proses pembelajaran, meningkatkan efisiensi waktu, serta memperkaya sumber belajar yang dapat diakses siswa kapan dan di mana saja (Kusmirah et al., 2025). Integrasi teknologi dalam pendidikan dasar dinilai penting karena mampu membuka akses terhadap materi yang luas, aktual, dan menarik, yang pada akhirnya berdampak positif terhadap peningkatan motivasi dan partisipasi siswa dalam pembelajaran (Shalehah et al., 2025).



Dalam praktiknya, guru-guru milenial di SDN 182 Angin-Angin telah menerapkan berbagai strategi pembelajaran berbasis teknologi seperti *blended learning*, *flipped classroom*, *gamifikasi*, dan *microlearning*. Pemilihan pendekatan pembelajaran didasarkan pada tujuan pembelajaran, materi, dan media yang digunakan. Lebih lanjut, para guru juga menggabungkan penggunaan media seperti gambar, video, dan audio dengan aplikasi digital seperti Quizizz, modul digital, animasi, dan video pembelajaran dari YouTube. Pendekatan *blended learning* sebagai strategi yang sering di pilih karena dianggap paling relevan dengan kondisi infrastruktur sekolah dan kebutuhan siswa. Strategi ini memadukan pembelajaran daring (*online*) dengan luring (*offline*), yang secara signifikan membantu dalam menyampaikan materi secara lebih menarik dan bervariasi (Sabon et al., 2024).

Dari hasil observasi, terlihat bahwa guru mampu menjalankan peran sebagai fasilitator pembelajaran dengan baik. Guru mampu dengan fleksibel menyesuaikan media dan aplikasi pembelajaran sesuai dengan tujuan dan materi yang diajarkan (Lestari & Kurnia, 2023). Fleksibilitas guru tersebut tidak terlepas dari keseharian guru milenial yang telah akrab dengan perkembangan teknologi (Fantini & Tamba, 2020). Lebih lanjut, guru dengan mudah menyiapkan pembelajaran secara terstruktur, baik dari segi perencanaan materi, perangkat pembelajaran seperti laptop, LCD, hingga jaringan internet. Dalam pelaksanaan di kelas, strategi yang digunakan tampak mengarah pada pembelajaran yang lebih interaktif dan berpusat pada siswa, dengan teknologi sebagai alat bantu utama.

Respons siswa terhadap pembelajaran berbasis teknologi sangat positif (Asiah Hanifatul Huda & Dori Lukman Hakim, 2022). Hasil observasi menunjukkan bahwa siswa sangat antusias, aktif bertanya, berdiskusi dengan teman sebangku, dan menunjukkan rasa penasaran yang tinggi terhadap materi pelajaran (Nadila Maulidina et al., 2025). Para Siswa juga terlihat menikmati proses belajar, menyimak penjelasan guru dengan baik, dan mampu memahami materi lebih cepat. Hal ini diperkuat oleh pernyataan par guru SDN 182 Angin-angin yang menyebut bahwa penggunaan teknologi berdampak langsung pada peningkatan motivasi belajar siswa, memperluas akses terhadap materi, dan mendorong kreativitas serta kolaborasi antar siswa.

Namun demikian, penelitian ini juga menemukan adanya sejumlah tantangan yang dihadapi dalam penerapan strategi pembelajaran berbasis teknologi. Guru mengungkapkan bahwa kendala utama adalah akses internet yang tidak stabil dan keterbatasan sarana prasarana seperti jumlah perangkat yang masih minim dan kurangnya akses ke aplikasi pembelajaran premium yang umumnya berbayar (Milla et al., 2024). Selain itu, pengetahuan dan keterampilan guru dalam penggunaan teknologi juga menjadi faktor penghambat (Malay et al., 2024). Namun demikian, para guru tetap menunjukkan semangat tinggi untuk terus belajar secara mandiri, baik melalui pelatihan daring maupun konten edukatif di YouTube.

Untuk mengatasi hambatan tersebut, para guru melakukan berbagai upaya adaptif. Misalnya, dengan memanfaatkan video pembelajaran yang telah diunduh sebelumnya dan disimpan dalam memori laptop agar dapat digunakan saat jaringan tidak stabil. Guru juga mengombinasikan penggunaan e-modul dengan buku bacaan yang tersedia di sekolah. Selain itu, para guru berupaya meningkatkan kompetensi digital mereka melalui pelatihan mandiri dan kolaborasi antar guru, yang menunjukkan bahwa semangat profesionalisme dan inovasi tetap terjaga meskipun berada dalam keterbatasan.

Salah satu inovasi menonjol yang berhasil diamati dalam proses pembelajaran adalah pemanfaatan teknologi untuk memvisualisasikan konsep abstrak secara konkret (Hafis et al., 2024), (Magfirah, 2024), misalnya pada pelajaran biologi tentang struktur daun. Dengan menggunakan gambar beresolusi tinggi yang diperbesar, siswa dapat melihat bagian-bagian daun



seperti stomata dan jaringan dengan lebih jelas. Hal ini berdampak positif terhadap pemahaman konseptual siswa, sekaligus meningkatkan minat mereka terhadap sains.

Situasi kelas secara umum selama proses pembelajaran berlangsung dalam suasana yang aktif, ceria, dan kolaboratif. Guru mampu menghidupkan kelas dengan pendekatan inovatif dan komunikasi yang hangat. Siswa pun tampak sangat menikmati kegiatan belajar dan menunjukkan ekspresi penuh semangat dan kagum terhadap materi yang disampaikan melalui bantuan teknologi. Hal ini mencerminkan bahwa strategi pembelajaran berbasis teknologi tidak hanya mempengaruhi hasil belajar, tetapi juga membangun iklim belajar yang lebih menyenangkan dan bermakna.

Berdasarkan hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa guru-guru milenial di SDN 182 Angin-Angin telah menunjukkan inisiatif dan kreativitas tinggi dalam mengembangkan strategi pembelajaran inovatif berbasis teknologi. Guru secara aktif melakukan eksplorasi, adaptasi, dan refleksi terhadap proses belajar mengajar. Walaupun menghadapi keterbatasan fasilitas dan akses, para guru tetap berkomitmen untuk memberikan pengalaman belajar terbaik bagi siswa mereka. Temuan ini memperkuat argumentasi bahwa guru milenial berpotensi menjadi agen perubahan dalam dunia pendidikan, terutama dalam mendorong transformasi pembelajaran menuju model yang lebih kontekstual, partisipatif, dan berorientasi pada masa depan.

Sebagai penutup, hasil penelitian ini memberikan implikasi penting bahwa integrasi teknologi dalam pembelajaran tidak semata-mata bergantung pada kelengkapan fasilitas, tetapi juga pada kemauan, kompetensi, dan kreativitas guru dalam memaksimalkan potensi yang ada (Wahyuni & Haryanti, 2024). Oleh karena itu, dukungan dari pihak sekolah, pemerintah, dan lembaga pelatihan sangat diperlukan, baik dalam bentuk peningkatan infrastruktur, penyediaan pelatihan teknologi pendidikan, maupun pengembangan kebijakan yang inklusif terhadap sekolah-sekolah di daerah 3T (tertinggal, terdepan, dan terluar) seperti SDN 182 Angin-Angin (Solikhatus & Denies, 2021).

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian di SDN 182 Angin-Angin, dapat disimpulkan bahwa guru-guru milenial menunjukkan kesadaran dan komitmen tinggi dalam mengintegrasikan teknologi ke dalam proses pembelajaran. Para guru memandang teknologi sebagai kebutuhan esensial di era digital untuk meningkatkan efisiensi dan kualitas pembelajaran (Harianto, 2024). Berbagai strategi pembelajaran inovatif seperti *blended learning*, *flipped classroom*, *gamifikasi*, dan *microlearning* telah diterapkan, dengan dukungan media digital seperti video, animasi, modul elektronik, serta aplikasi interaktif seperti Quizizz dan YouTube (Purba & Saragih, 2023). Strategi tersebut terbukti mampu membangkitkan motivasi belajar siswa, meningkatkan partisipasi, dan memperkuat pemahaman konsep melalui visualisasi yang lebih konkret (Magfirah, 2024). Hasil observasi menunjukkan bahwa suasana kelas menjadi lebih interaktif, kolaboratif, dan menyenangkan. Siswa tampil aktif dalam diskusi, menunjukkan rasa ingin tahu tinggi, dan merespons positif setiap materi yang disampaikan dengan bantuan teknologi.

Namun demikian, implementasi strategi ini tidak lepas dari tantangan, seperti keterbatasan infrastruktur, koneksi internet yang tidak stabil, serta keterbatasan pengetahuan guru terhadap teknologi pendidikan. Meski demikian, para guru terus melakukan adaptasi melalui pelatihan mandiri, kolaborasi antar rekan sejawat, serta kreativitas dalam memanfaatkan perangkat dan sumber daya yang tersedia. Salah satu bentuk inovasi yang mencolok adalah pemanfaatan media visual untuk mempermudah pemahaman materi-materi sains yang bersifat abstrak.

Temuan ini menunjukkan bahwa meskipun berada di wilayah non-perkotaan, guru-guru milenial di SDN 182 Angin-Angin mampu menjadi penggerak inovasi pendidikan berbasis teknologi. Oleh karena itu, diperlukan dukungan berkelanjutan dari pemerintah dan pemangku kebijakan dalam bentuk pelatihan, penyediaan sarana, serta kebijakan afirmatif agar transformasi digital dalam pendidikan dasar dapat berjalan secara merata dan berkelanjutan.

Peneliti sangat paham dan sadar bahwa penelitian ini tidak akan pernah terlaksana tanpa dukungan dari berbagai pihak terutama yang mengambil bagian dalam penelitian ini. Oleh karena itu, peneliti mengucapkan banyak terima kasih kepada seluruh pihak yang ikut terlibat dan menyukseskan terlaksananya penelitian ini. Peneliti secara khusus mengungkapkan rasa terima kasih sebesar-besarnya kepada pimpinan Universitas Muhammadiyah Enrekang serta rekan-rekan dosen yang senantiasa memberikah dukungan dan berbagai fasilitas pendukung dalam pelaksanaan penelitian ini. Kemudian, peneliti tidak lupa pula mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada pemerintah dan pemangku kebijakan Kabupaten Enrekang yang turut memberi dukungan dan membantu kesuksesan penelitian ini. Selanjutnya, yang terspesial kepala sekolah dan para guru SDN 182 Angin-angin yang senantiasa menunjukkan kerja sama yang tinggi selama penelitian berlangsung sehingga penelitian ini dapat berjalan dengan lancar sampai selesai.

## REFERENSI

- Abroto, A., Prastowo, A., & Anantama, R. (2021). Analisis Hambatan Proses Pembelajaran Daring dengan Menggunakan Aplikasi Whatsapp di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(3), 1632–1638. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i3.971>
- Arisanti, F., Sulthon Habiby, J., & Muttaqin, M. ‘Azam. (2024). Penggunaan Teknologi Augmented Dengan Pendekatan Studi Eksploratif Reality dalam Pembelajaran Anak Usia Dini. *Journal of Early Childhood Education Studies*, 4(1), 73–104. <https://doi.org/10.54180/joeces.2024.4.1.73-104>
- Asiah Hanifatul Huda, & Dori Lukman Hakim. (2022). Respons Siswa Terhadap Aplikasi Media Pembelajaran Interaktif Aritmetika Sosial Escape From Home. *Qalam : Jurnal Ilmu Kependidikan*, 11(2), 79–86. <https://doi.org/10.33506/jq.v11i2.2038>
- Aulia, H., Rustam, & Fitriawan, D. (2023). Deskripsi Eksploratif Etnomatematika Dalam Permainan Tradisional Lompat Tali Di Kubu Raya. *Pendidikan Dan Pembelajaran*, 12 Nomor 2, 633–638. <https://doi.org/10.26418/jppk.v12i2.63200>
- Bintang, D. W. P., Pertiwi, A. D., & Azainil, A. (2024). Analisis Penggunaan Teknologi pada Proses Pembelajaran di PAUD. *Aulad: Journal on Early Childhood*, 7(3), 873–884. <https://doi.org/10.31004/aulad.v7i3.810>
- Daruhadi, G., & Sopiati, P. (2024). Metode Pengumpulan Data Penelitian. *Metode Pengumpulan Data Penelitian*, 3(5), 5423–5443. <https://doi.org/https://doi.org/10.56799/jceki.v3i5.5181>
- Dewi, D. A. P., Syamsinar, T., Sagita, W. R., & Jeni, F. (2025). Tantangan Profesionalisme Guru Di Daerah 3T (Tertinggal, Terdepan, Terluar): Kajian Literatur Terhadap Ketimpangan Pendidikan. *Jurnal Ilmiah ...*, 3(4), 83–95.

<https://doi.org/https://doi.org/10.61722/jipm.v3i4.1053>

- Entriza, A. N., & Puspitasari, F. F. (2025). STUDI LITERATUR : INTEGRASI TEKNOLOGI INFORMASI DALAM PELATIHAN GURU SEBAGAI UPAYA MENINGKATKAN KUALITAS. *Al-Idarah: Jurnal Kependidikan Islam*, 15(01), 62–73.
- Fajri, I., Remiswal, & Khadijah. (2025). Makna Pengalaman Guru dalam Evaluasi Afektif: Studi Fenomenologis di Madrasah Aliyah Iqra. *Edu Society: Jurnal Pendidikan, Ilmu Sosial, Dan Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(2), 86. <https://doi.org/https://doi.org/10.56832/edu.v5i2.1028>
- Falah, Z., Syahlarriyadi, & Ropitasari, A. (2025). Strategi Pembelajaran Inovatif Berbasis Teknologi Digital (Pendekatan Adaptif dan Diferensial). *SYAIKHONA: Jurnal Magister Pendidikan Agama Islam*, 3(1), 16–31. <https://doi.org/10.59166/syaikhona.v3i1.284>
- Fantini, E., & Tamba, R. S. (2020). Mediamorfosis Edukasi Informal Online Melalui Platform Digital Sebagai Peluang Bisnis Baru. *Majalah Ilmiah Bijak*, 17(1), 114–127. <https://doi.org/10.31334/bijak.v17i1.831>
- Gazali, N. I. N., & Sumarsono, R. B. (2025). Efektivitas Kebijakan Digitalisasi dalam Mewujudkan Pembelajaran Berkualitas di Era Society 5.0. *Proceedings Series of ...*, 1–9. <http://conference.um.ac.id/index.php/pses/article/view/10368%0Ahttp://conference.um.ac.id/index.php/pses/article/download/10368/4214>
- Hafis, Buhaerah, & Kasmirah. (2024). Implementasi Media Pembelajaran Berbasis Augmented Reality Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Geometri Siswa. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(2), 1–8. <https://doi.org/https://doi.org/10.56842/dikmat.v5i02.331>
- Hanifah, S., & Euis Kurniati. (2024). Eksplorasi Peran Lingkungan dalam Masa Transisi Pendidikan Anak Usia Dini ke Sekolah Dasar. *Kiddo: Jurnal Pendidikan Islam Anak Usia Dini*, 5(1), 130–142. <https://doi.org/10.19105/kiddo.v5i1.11576>
- Hanik, E. U., Puspitasari, D., Safitri, E., Firdaus, H. R., Pratiwi, M., & Innayah, R. N. (2022). “Integrasi Pendekatan TPACK (Technological, Pedagogical, Content Knowledge) Guru Sekolah Dasar SIKL dalam Melaksanakan Pembelajaran Era Digital”. *Journal of Educational Integration and Development*, Volume 2, Nomor 1 (hlm. 15-27). *JEID: Journal of Educational Integration and Development*, 2(1), 15–27. <https://doi.org/https://doi.org/10.37680/basic.v2i1.963>
- Hariato, J. E. (2024). Implementasi Manajemen Pendidikan Berbasis Teknologi dalam Meningkatkan Kualitas Pembelajaran. *Indonesian Journal of Research and Service Studies*, 1(4), 169–177.
- Intifada Zahroh, N., Amelia Nasution, L., Dzulfa Tazqia, A., Adzra Intan Faiha, H., & Nurhayati, D. (2025). Strategi Pengumpulan Data Dalam Penelitian Kualitatif: Teknik, Tantangan Dan Solusinya. *Jurnal Kajian Pendidikan*, 3(6), 107–118.

- Jakti, J. W. (2024). Desain Aplikasi Sistem Informasi Pendidikan Berbasis Digital. *Invensi*, 9(1), 81–99. <https://doi.org/10.24821/invensi.v9i1.10284>
- Kusmirah, Maharani, S. D., & Susanti, L. R. (2025). Analisis Kebutuhan Pengembangan Media Game Edukasi Berbantuan Canva Pada Mata Pelajaran Ips Untuk Sekolah Dasar. *Jurnal Inovasi Pendidikan IPS*, 5(1), 275–283. <https://doi.org/https://doi.org/10.51878/social.v5i1.5137>
- Kusumawati, I. T., Soebagyo, J., & Nuriadin, I. (2022). Studi Kepustakaan Kemampuan Berpikir Kritis Dengan Penerapan Model PBL Pada Pendekatan Teori Konstruktivisme. *JURNAL MathEdu*, 5(1), 13–18. <https://doi.org/https://doi.org/10.37081/mathedu.v5i1.3415>
- Latif, M. N., Roihanatuzzulfa, & Aji, M. S. (2025). Eksplorasi Model Discovery Learning Pelajaran Akidah Akhlak dalam Menumbuhkan Akhlak Terpuji di MTs Tahfidz Yanbu ' ul Qur ' an Kudus. *IHSAN : Jurnal Pendidikan Islam*, 3(3), 623–631.
- Lestari, D. I., & Kurnia, H. (2023). Implementasi Model Pembelajaran Inovatif untuk Meningkatkan Kompetensi Profesional Guru di Era Digital. *JPG : Jurnal Pendidikan Guru*, 4(3), 205–222.
- Magfirah, L. (2024). Pemanfaatan Simulasi Digital untuk Memfasilitasi Pembelajaran Konsep Abstrak Dalam Fisika. *JURNAL ILMIAH IPA DAN MATEMATIKA*, 2(2), 28–33. <https://jurnalcendekia.id/index.php/jiim/>
- Malay, I., Sarah, M., Ramadhani, W., & Anggraini, R. (2024). Penerapan Teknologi Pendidikan dalam Pembelajaran Jarak Jauh: Perspektif Guru dan Siswa Melalui Pendekatan Kualitatif. *Edu Society: Jurnal Pendidikan, Ilmu Sosial, Dan Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(3), 1913–1921.
- Malay, I., Tania, C., Ardiansyah, F. R., Adifka, M. S., & Irawan, N. S. (2025). Dampak Penerapan Teknologi dalam Meningkatkan Efektivitas Pembelajaran di Lingkungan Pendidikan Sekolah dan Universitas. *Edu Society: Jurnal Pendidikan, Ilmu Sosial, Dan Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(1), 14–29. <https://jurnal.permapendis-sumut.org/index.php/edusociety>
- Mardhiyah, R. H., Aldriani, S. N. F., & Chitta, F. (2021). Pentingnya Keterampilan Belajar di Abad 21 sebagai Tuntutan dalam Pengembangan Sumber Daya Manusia. *Lectura: Jurnal Pendidikan*, 12(1), 29–40.
- Milla, D., Zulkipli, Z., Sahar, A., Reliubun, A. S., & Amri, H. (2024). Penerapan Teknologi Pendidikan: Menghadapi Kendala, Menciptakan Solusi. *Indo-MathEdu Intellectuals Journal*, 5(6), 7416–7425. <https://doi.org/10.54373/imeij.v5i6.2109>
- Nadila Maulidina, Imamah, T. A., & Dewi, I. Y. M. (2025). Strategi Guru Melalui Penggunaan Media Pembelajaran Kreatif Dalam Meningkatkan Partisipasi Siswa Kelas 4 Sdn Bangselok 1. *Jurnal Multidisiplin Ilmu Akademik*, 2(2), 217–230. <https://doi.org/10.61722/jmia.v2i2.4287>
- Nasir, A., Nurjana, Shah, K., Sirodj, R. A., & Afgani, M. W. (2023). Pendekatan Fenomenologi Dalam Penelitian Kualitatif 1. *INNOVATIVE: Journal Of Social*

*Science Research*, 3(5), 4445–4451. <https://j-innovative.org/index.php/Innovative%0APendekatan>

- Neolaka, G., & Fitria, R. (2024). Eksplorasi Kesiapan Guru Sekolah Dasar Generasi Milenial-Z Menghadapi Pendidikan Society 5.0. *Jurnal Elementaria Edukasia*, 7(1), 2208–2224. <https://doi.org/10.31949/jee.v7i1.8820>
- Nurfajriani, W. V., Ilhami, M. W., Mahendra, A., Sirodj, R. A., & Afgani, M. W. (2024). Penguatan Nilai Religiusitas Terhadap Pengembangan Diri Siswa Di Man 2 Probolinggo. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 10(17), 826–833. <https://doi.org/10.52166/talim.v8i1.8019>
- Nuryati, N., & Fauziati, E. (2021). Pendekatan Konstruktivisme dalam Pembelajaran Tematik Terpadu di SD Negeri Sumogawe 01 Kab. Semarang. *Jurnal Papeda: Jurnal Publikasi Pendidikan Dasar*, 3(2), 86–95. <https://doi.org/10.36232/jurnalpendidikandasar.v3i2.1153>
- Pratama, A., Najril, M., & Khosyi, N. (2024). Towards technology-based education: Exploration of augmented reality in e-modules for latest learning. *Hipkin Journal of Educational Research*, 1(3), 351–362. <https://doi.org/10.64014/hipkin-jer.v1i3.29>
- Purba, A., & Saragih, A. (2023). Peran Teknologi dalam Transformasi Pendidikan Bahasa Indonesia di Era Digital. *All Fields of Science Journal Liaison Academia and Society*, 3(3), 43–52. <https://doi.org/10.58939/afosj-las.v3i3.619>
- Qotrunada, E., Ismi Farah Azizah, Syarifah Alawiyah, Amanda Novia Anwar, & Abdul Fadhil. (2025). Tantangan Pesantren Tradisional di Era Globalisasi: Tinjauan Sosiologis terhadap Pergeseran Fungsi Sosial Pendidikan Islam. *Jurnal Ilmu Pendidikan Dan Sosial*, 4(2), 154–162. <https://doi.org/10.58540/jipsi.v4i2.947>
- Rifai, M. H. (2018). Mengenal Generasi Milenial Guna Kesiapan Tenaga Pendidik Dan Dosen Di Indonesia. *Edudikara: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*, 3(2), 134–143. <https://doi.org/10.32585/edudikara.v3i2.93>
- Riska Aini Putri. (2023). Pengaruh Teknologi dalam Perubahan Pembelajaran di Era Digital. *Journal of Computers and Digital Business*, 2(3), 105–111. <https://doi.org/10.56427/jcbd.v2i3.233>
- Rohman, M., Lessy, Z., & Faizah, N. (2023). Problematika Pembelajaran Sejarah Kebudayaan Islam Kurikulum KMA 183 Tahun 2019 Madrasah Ibtidaiyah. *Terampil: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Dasar*, 9(2), 191. <https://doi.org/10.24042/terampil.v9i2.14016>
- Sabon, Y. O. S., Rahim, A., Yansa, H., Alfansuri, D. U., Lima, C. N. de, Lismawati, D. A., & Marlissa, D. (2024). Analisis Persepsi Pengguna Media Sosial Tentang Pembelajaran Online dan Offline Sebagai Kajian Desain Pembelajaran Blended yang Efektif dan Berkualitas. *Indo-MathEdu Intellectuals Journal*, 5(6), 6873–6882. <https://doi.org/10.54373/imeij.v5i6.2090>
- Salkeri, F. K., & Usman. (2018). Pendidikan Islam di Era Kontemporer: Tantangan, Inovasi, dan Arah Perkembangan di Indonesia. *AN NAJAH (Jurnal Pendidikan Islam*

*Dan Sosial Keagamaan*), 04(03), 1–5.

- Sari, A. S., Aprisilia, N., & Fitriani, Y. (2020). Teknik Pengumpulan Data dalam Penelitian Kualitatif Pendidikan. *Jurnal Pendidikan Dan Pengajaran*, 19(2), 234–245.
- Sartini, Chondro, A., Prayitno, H. J., & Chairunissa, I. (2024). Tantangan Kepemimpinan Adaptif Dalam Dunia Pendidikan Di Era Generasi Milenial Sartini, Andriani Chondro, Harun Joko Prayitno, Indri Chairunissa. *Jurnal Inovasi Keguruan Dan Ilmu Pendidikan*, 4(2), 98–110.
- Shalehah, K. R., Ihsan, F. F., Hibrizi, M. A., & Fadhil, M. N. R. A. (2025). Transformasi Pendidikan Islam di Era Digital : Rekonstruksi Nilai- Nilai Historis dalam Menyongsong Masyarakat Virtual. *IHSAN : Jurnal Pendidikan Islam*, 3(3), 551–566.
- Solikhathun, I., & Denies, P. . (2021). Hambatan Pembelajaran Berbasis Web di Indonesia. *Edunusa: Journal of Economics and Business Education*, 1(2), 15–24.
- Sriyanta, A. (2023). Kemajuan Digital Dalam Pembelajaran Mengubah Paradigma Pendidikan. *Jurnal Tahsinia*, 4(2), 312–325.  
<http://jurnal.rakeyansantang.ac.id/index.php/th/article/view/205>
- Sundari, S., Mesran, Hafizhoh, S., & Siahaan, H. (2023). Pembentukan karakter siddiq dan amanah melalui program market day di MTS Swasta Sidratul ‘Ulya. *Jurnal Pendidikan Islam*, 5(1), 683–688.
- Tanjung, L. A., & Sebayang, S. K. H. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran PAI Berbasis TikTok Development of TikTok-Based PAI Learning Media. *All Fields of Science J-Lass*, 1(1), 44–53.
- Wahyuni, S., & Haryanti, N. (2024). Optimalisasi Kompetensi Guru Dalam Pengembangan Pembelajaran Berdiferensiasi Berbasis Media Digital. *Wahana Dedikasi: Jurnal PkM Ilmu Kependidikan*, 7(1), 142–154.  
<https://doi.org/10.31851/dedikasi.v7i1.15974>
- Zazin, N., & Zaim, M. (2018). Media Pembelajaran Agama Islam Berbasis Media Sosial Pada Generasi Z. *Proceeding Antasari International Conference*, 535–563.  
[file:///C:/Users/user/Downloads/3744-Article Text-10774-1-10-20200811 \(1\).pdf](file:///C:/Users/user/Downloads/3744-Article Text-10774-1-10-20200811 (1).pdf)
- Ziliwu, S. H., Sarumaha, R., & Harefa, D. (2022). Analisis Kemampuan Koneksi Matematika pada Materi Transformasi Siswa Kelas Xi Smk Negeri 1 Lahusa Tahun Pembelajaran 2020/2021. *AFORE: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(1), 1–10.