

Dinamika Pendidikan Era Digital Pada Kondisi Kelas dan Infrastruktur Jaringan Internet SDN Cijambe 03 Garut

Tsalisa Fauziah¹, Ulfi Wisna Belinda², Tsani Tsamrotul Fuadah³

Sekolah Tinggi Agama Islam Idrisiyyah^{1,2,3}

fauziahtsalisa@gmail.com, ulfiwisa@gmail.com, tsanifuadah20@gmail.com

Abstrak: Penelitian ini dilatarbelakangi oleh tantangan pembelajaran digital di SDN Cijambe 03 Garut yang mencakup keterbatasan akses teknologi, jaringan infrastruktur, serta dampaknya terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa. Tujuan penelitian ini adalah untuk menggali strategi yang digunakan guru dalam mengatasi tantangan tersebut, menganalisis pengaruh keterbatasan akses teknologi terhadap kreativitas siswa, serta mengidentifikasi factor pendukung dan penghambat dalam penerapan teknologi pembelajaran. Penelitian menggunakan pendekatan kualitatif dengan sumber data utama berupa kepala sekolah, guru, dan tenaga kependidikan, serta didukung oleh observasi kegiatan pembelajaran dan kondisi sarana dan prasarana. Data primer diperoleh melalui wawancara mendalam dan observasi langsung, sedangkan data sekunder berasal dari dokumen – dokumen sekolah. Teknik analisis data dilakukan secara induktif melalui proses reduksi, penyajian, dan penarikan kesimpulan, yang diverifikasi secara berkelanjutan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa guru menerapkan berbagai strategi adaptif seperti penggunaan media sederhana, pembelajaran berbasis tugas kreatif, serta kolaborasi dengan orangtua untuk mengatasi keterbatasan teknologi. Keterbatasan akses teknologi dan jaringan berdampak pada kurang optimalnya pengembangan kreativitas siswa, meskipun beberapa siswa tetap menunjukkan kemampuan adaptif. Faktor pendukung meliputi komitmen guru dan dukungan sekolah, sedangkan faktor penghambat meliputi keterbatasan fasilitas dan akses internet. Penelitian ini menyimpulkan bahwa diperlukan peningkatan sarana dan prasarana serta pelatihan guru secara berkelanjutan, dan disarankan adanya dukungan lebih lanjut dari pemerintah dan pihak terkait untuk optimalisasi pembelajaran digital.

Kata Kunci: Pembelajaran Digital, Strategi Guru, Keterbatasan Teknologi

Abstract: *This research is motivated by the challenges of digital learning at SDN Cijambe 03 Garut, which include limited access to technology, infrastructure networks, and their impact on students' creative thinking skills. The purpose of this study is to explore the strategies used by teachers in overcoming these challenges, analyze the influence of limited access to technology on student creativity, and identify supporting and inhibiting factors in the implementation of learning technology. The study used a qualitative approach with the main data sources being the principal, teachers, and education staff, and supported by observations of learning activities and the condition of facilities and infrastructure. Primary data were obtained through in-depth interviews and direct observation, while secondary data came from school documents. Data analysis techniques were carried out inductively through a process of reduction, presentation, and drawing conclusions, which were verified continuously. The results of the study show that teachers implement various adaptive strategies such as the use of simple media, creative task-based learning, and collaboration with parents to overcome technological limitations. Limited access to technology and networks impacts the less than optimal development of student creativity, although some students still show adaptive abilities. Supporting factors include teacher commitment and school support, while inhibiting factors include limited facilities and*

internet access. This study concludes that continuous improvement of facilities and infrastructure and teacher training is needed, and further support from the government and related parties is recommended to optimize digital learning.

Keywords: *Digital Learning, Teacher Strategies, Technological Limitations*

1. Pendahuluan

Dalam era yang terus bertransformasi dengan pesat, pendidikan tidak dapat menghindari dari dampak revolusi digital yang melanda segala bidang kehidupan. Sejak beberapa dekade terakhir, kemajuan teknologi telah mengubah secara mendasar cara kita berinteraksi dengan informasi, budaya, dan tentu saja, proses pendidikan (Ramdhani, R. L., Annur, A. K., 2024). Kehadiran teknologi digital membuat proses pembelajaran menjadi lebih fleksibel, interaktif, dan mudah diakses melalui berbagai platform pembelajaran daring. Perubahan ini mendorong guru dan siswa untuk mampu beradaptasi dengan penggunaan teknologi dalam kegiatan belajar mengajar (Arsyad, 2019). Selain membawa perubahan pada lingkungan pembelajaran di kelas, perkembangan teknologi juga berpengaruh terhadap sistem pelatihan dan pengembangan guru. pendidik memiliki peran strategis dalam menyiapkan calon guru agar mampu mengintegrasikan teknologi dalam proses pendidikannya (D. E. Subroto et al., 2023). Tidak hanya fokus pada jaringan akses internet, ruang kelas yang memadai serta kondisi kelas yang kondusif juga menjadi kunci pentingnya dalam kegiatan belajar mengajar (Mudatsir, Nurlily, et al., 2025).

Namun, kondisi di lapangan menunjukkan bahwa pemanfaatan media pembelajaran interaktif di SD Cijambe 03 masih belum optimal serta kondisi fisik ruang kelas yang kurang memadai. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang dilakukan, proses pembelajaran sehari – hari masih didominasi oleh penggunaan media konvensional seperti metode ceramah, buku paket, serta slide presentasi sederhana yang kurang bervariasi. Kondisi tersebut menyebabkan keterlibatan peserta didik dalam kegiatan belajar menjadi kurang aktif, sehingga pemahaman materi yang disampaikan guru belum sepenuhnya maksimal. Padahal, fasilitas pendukung seperti tablet, smartTV dan akses internet sudah mulai tersedia, namun penggunaannya dalam menunjang proses pembelajaran belum dimanfaatkan secara optimal. Situasi ini menunjukkan bahwa SD Cijambe 03 membutuhkan media pembelajaran yang lebih interaktif, menarik dan fleksibel agar dapat menciptakan suasana belajar yang menyenangkan serta mampu meningkatkan partisipasi dan pemahaman peserta didik dalam kegiatan pembelajaran sehari – hari.

Beberapa penelitian sebelumnya telah meneliti pendidikan berbasis digital di sekolah dasar dengan judul “*A Survey of Learning Media Utilization in Elementary School / Survei Pemanfaatan Media Pembelajaran di Sekolah Dasar*” Penelitian ini mengkaji bagaimana media pembelajaran (termasuk media berbasis teknologi digital) dimanfaatkan dalam konteks sekolah dasar. Meskipun fokus utamanya bukan pada infrastruktur internet, studi ini relevan karena membahas pemanfaatan media pembelajaran digital di SD yang memerlukan dukungan jaringan serta kesiapan kelas untuk integrasi teknologi. Temuan survei menunjukkan bahwa penggunaan media digital dapat memberi variasi pembelajaran, namun implementasinya tergantung pada kesiapan perangkat dan akses jaringan di sekolah tersebut (O. Rokhman et al., 2020).

Pada penelitian sebelumnya tentang pembelajaran berbasis komputer di sekolah dasar, fokus utamanya adalah pada model pembelajaran berbasis teknologi dan dampaknya terhadap pemahaman siswa. Infrastruktur dan jaringan internet disebut sebagai faktor pendukung, namun bukan sebagai variabel utama yang dianalisis secara mendalam. Sebaliknya, dalam penelitian ini, infrastruktur jaringan internet menjadi variabel sentral, bukan hanya faktor tambahan.

Penelitian ini secara spesifik mengkaji bagaimana kualitas jaringan, stabilitas koneksi, serta kesiapan fasilitas kelas memengaruhi dinamika pembelajaran di era digital. Artinya, penelitian ini lebih menekankan pada hubungan antara kondisi fisik sekolah dan proses perubahan pendidikan.

Penelitian mengenai kesenjangan digital (*digital divide*) dan penggunaan platform pembelajaran daring umumnya membandingkan kondisi sekolah di wilayah perkotaan dan pedesaan secara luas. Fokusnya adalah pada disparitas pemanfaatan teknologi antarwilayah. Adapun penelitian ini memiliki perbedaan dalam hal konteks dan pendekatan. Penelitian ini bersifat kontekstual dan spesifik pada satu satuan pendidikan, yaitu SDN Cijambe 03. Dengan demikian, penelitian ini memberikan gambaran empiris yang lebih mendalam dan terfokus mengenai kondisi nyata kelas serta infrastruktur jaringan internet pada satu sekolah tertentu. Penelitian ini tidak membandingkan wilayah, tetapi menganalisis secara komprehensif bagaimana dinamika pendidikan berlangsung dalam konteks lokal.

2. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif, pendekatan ini dipilih karena penelitian bertujuan menggambarkan secara mendalam kondisi nyata pembelajaran digital, kondisi kelas, serta infrastruktur jaringan internet di SDN Cijambe 03 Garut. Informan penelitian dipilih menggunakan Teknik *purposive sampling*, yaitu pemilihan informan berdasarkan pertimbangan tertentu sesuai kebutuhan penelitian. Informan yang dipilih melibatkan 1 orang kepala sekolah, 2 orang guru kelas dan mata pelajaran, serta 1 orang tenaga pendidikan sebagai informan utama penelitian. Pemilihan informan karena mereka terlibat secara langsung dalam pelaksanaan pembelajaran digital dan pengelolaan sarana prasarana sekolah. Melalui informan tersebut, peneliti memperoleh data mengenai kondisi kelas, pemanfaatan teknologi pembelajaran, serta kendala infrastruktur jaringan internet yang mempengaruhi proses pembelajaran di sekolah. Untuk menjaga keabsahan data, penelitian ini menggunakan triangulasi sumber dan triangulasi teknik. Triangulasi sumber dilakukan dengan membandingkan data hasil wawancara kepala sekolah, guru, dan tenaga kependidikan. Sementara triangulasi teknik dilakukan dengan membandingkan hasil wawancara, observasi, dan dokumentasi sehingga data yang diperoleh memiliki tingkat kredibilitas yang lebih baik. Analisis data menggunakan model Miles dan Huberman yang terdiri atas tiga tahap yaitu, reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan atau verifikasi.

Selain itu, sumber data juga diperoleh dari aktivitas pembelajaran yang berlangsung di kelas serta kondisi nyata sarana dan prasarana pendukung pembelajaran digital di lingkungan sekolah. Dokumen-dokumen resmi sekolah yang berkaitan dengan profil sekolah, data sarana prasarana, kebijakan penggunaan teknologi, dan dokumentasi kegiatan pembelajaran turut menjadi sumber data pendukung dalam penelitian ini. Data primer dalam penelitian ini merupakan data yang diperoleh secara langsung dari lapangan melalui interaksi peneliti dengan subjek penelitian. Data tersebut dikumpulkan melalui wawancara mendalam dengan kepala sekolah dan guru terkait pelaksanaan pembelajaran berbasis digital serta kendala yang dihadapi dalam penggunaan teknologi dan jaringan internet. Selain itu, peneliti melakukan observasi secara langsung terhadap kondisi kelas, ketersediaan perangkat pembelajaran digital, serta kualitas akses jaringan internet di sekolah. Catatan lapangan yang dibuat selama proses observasi juga menjadi bagian dari data primer yang digunakan untuk memahami situasi secara lebih mendalam dan kontekstual.

Sementara itu, data sekunder diperoleh melalui dokumen dan literatur yang mendukung penelitian. Data ini meliputi dokumen profil sekolah, data sarana dan prasarana, arsip kebijakan sekolah terkait pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran, serta dokumentasi kegiatan pembelajaran berbasis digital. Selain itu, peneliti juga menggunakan referensi dari buku, jurnal ilmiah, dan hasil penelitian terdahulu yang relevan dengan kajian pendidikan era digital untuk memperkuat landasan teoritis dan analisis penelitian. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis kualitatif yang bersifat induktif. Analisis dilakukan sejak awal pengumpulan data hingga tahap akhir penelitian. Data yang diperoleh dari wawancara, observasi, dan dokumentasi terlebih dahulu diseleksi dan difokuskan sesuai dengan kebutuhan penelitian, kemudian disusun secara sistematis dalam bentuk uraian naratif agar mudah dipahami. Selanjutnya, peneliti menafsirkan makna dari data tersebut untuk menemukan pola, hubungan, serta tema-tema yang relevan dengan fokus penelitian. Proses penarikan kesimpulan dilakukan secara bertahap dan terus diverifikasi dengan membandingkan berbagai sumber data agar hasil penelitian memiliki tingkat keabsahan dan kredibilitas yang baik.

3. Hasil dan Pembahasan

Hasil penelitian mengenai dinamika Pendidikan era digital pada kondisi kelas dan infrastruktur jaringan di SDN Cijambe 03 Garut diperoleh melalui observasi lingkungan sekolah, wawancara tenaga Pendidikan serta analisis proses pembelajaran berbasis digital yang berlangsung di kelas. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana kondisi ruang kelas dan keterbatasan infrastruktur jaringan internet memengaruhi pelaksanaan pembelajaran digital serta adaptasi guru dan siswa dalam menghadapi tantangan tersebut.

Secara umum, hasil penelitian menunjukkan bahwa pelaksanaan Pendidikan di era digital di SDN Cijambe 03 Garut masih menghadapi berbagai hambatan, terutama pada keterbatasan akses internet serta fasilitas pembelajaran. Kondisi tersebut berdampak pada kurang optimalnya proses pembelajaran berbasis teknologi di kelas. Meskipun demikian, guru tetap berupaya melakukan berbagai strategi adaptasi, seperti memanfaatkan media pembelajaran yang tersedia, menggunakan metode pembelajaran yang fleksibel, serta menyesuaikan materi dengan kondisi sarana dan prasarana yang tersedia. Selain itu, para siswa juga menunjukkan rasa antusiasme terhadap penggunaan teknologi dalam pembelajaran, meskipun akses dan kualitas jaringan internet yang kurang stabil masih menjadi kendala utama dalam mendukung proses belajar secara maksimal.

Tabel 1. Kondisi Sarana dan Prasarana sekolah

Sarana/Prasarana	Kondisi	Pemanfaatan
Akses Internet	Kurang Stabil	Belum Optimal
Tablet	Tersedia Terbatas	Digunakan Sesekali
SmartTV	Tersedia	Jarang Dimanfaatkan
Ruang kelas	Kurang Memadai	Menghambat Pembelajaran Digital

Hasil penelitian menunjukkan bahwa keterbatasan infrastruktur digital memiliki hubungan langsung dengan efektivitas pembelajaran di kelas. Menurut teori teknologi pendidikan yang dikemukakan oleh Miarso (2018), keberhasilan pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran sangat dipengaruhi oleh kesiapan sarana dan prasarana pendukung. Ketika akses internet tidak stabil, guru mengalami kesulitan dalam mengakses sumber belajar digital

sehingga proses pembelajaran menjadi kurang interaktif dan kurang bervariasi. Keterbatasan jumlah tablet juga menyebabkan guru harus menerapkan sistem penggunaan secara bergantian. Kondisi ini berdampak pada berkurangnya kesempatan siswa untuk berinteraksi secara langsung dengan teknologi digital. Akibatnya, pengembangan keterampilan abad ke-21 seperti kreativitas, kolaborasi, dan literasi digital belum dapat berkembang secara optimal.

Selain itu, kurang optimalnya pemanfaatan smartTV menunjukkan bahwa ketersediaan fasilitas belum tentu menjamin keberhasilan pembelajaran digital. Temuan ini sejalan dengan pendapat Arsyad (2019) yang menyatakan bahwa efektivitas media pembelajaran tidak hanya ditentukan oleh keberadaan media, tetapi juga oleh kemampuan guru dalam mengelola dan memanfaatkannya dalam proses pembelajaran.

Tabel diatas menggambarkan kondisi sarana dan prasarana pendukung pembelajaran digital di SDN Cijambe 03 Garut yang secara umum masih belum optimal dalam menunjang proses pembelajaran berbasis teknologi. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang dilakukan, akses internet di sekolah masih berada pada kondisi kurang stabil sehingga sering mengalami gangguan saat digunakan dalam kegiatan pembelajaran. Kondisi tersebut menyebabkan proses penggunaan media digital menjadi terhambat, terutama Ketika guru memanfaatkan video pembelajaran, platform daring, maupun pencarian materi melalui internet. Ketidakstabilan jaringan juga membuat kegiatan belajar menjadi kurang efektif karena siswa tidak dapat mengakses materi secara maksimal.

Selain itu, fasilitas tablet yang tersedia di sekolah masih dalam jumlah terbatas sehingga penggunaannya belum dapat menjangkau seluruh siswa secara merata. Tablet hanya digunakan pada kondisi tertentu atau secara bergantian dalam proses pembelajaran. Hal ini menunjukkan bahwa dalam pemanfaatan teknologi digital masih belum dapat diterapkan secara konsisten pada setiap kegiatan belajar mengajar. Meskipun demikian, keberadaan tablet tetap memberikan dampak positif karena mampu meningkatkan minat dan antusias siswa ketika pembelajaran berbasis teknologi diterapkan di kelas.

Pada aspek lain, sekolah juga memiliki fasilitas smartTV sebagai media pendukung pembelajaran digital. Namun, hasil penelitian menunjukkan bahwa pemanfaatannya masih jarang dilakukan oleh guru. Kondisi tersebut dipengaruhi oleh beberapa factor, seperti keterbatasan kemampuan penggunaan teknologi, kurangnya pelatihan, serta kondisi jaringan internet yang tidak mendukung secara maksimal. Akibatnya, smartTV belum dimanfaatkan secara optimal sebagai media pembelajaran interaktif yang sebenarnya dapat membantu meningkatkan pemahaman dan partisipasi siswa selama proses belajar berlangsung.

Selanjutnya, kondisi ruang kelas yang kurang memadai juga menjadi salah satu hambatan dalam penerapan Pendidikan era digital di sekolah. Beberapa ruang kelas masih memiliki keterbatasan pada tata ruang, fasilitas pendukung, serta lingkungan belajar yang belum sepenuhnya kondusif untuk penggunaan media digital. Kondisi tersebut menyebabkan proses pembelajaran berbasis teknologi belum dapat berjalan secara efektif dan maksimal. Padahal, ruang kelas yang nyaman dan memadai merupakan factor penting dalam mendukung keberhasilan pembelajaran digital.

Temuan penelitian ini sejalan dengan penelitian Rokhman et al. (2020) yang menunjukkan bahwa pemanfaatan media digital di sekolah dasar sangat dipengaruhi oleh kesiapan fasilitas dan akses jaringan internet. Persamaan penelitian terletak pada ditemukannya kendala infrastruktur sebagai faktor utama yang memengaruhi efektivitas pembelajaran digital. Namun demikian, penelitian ini memiliki perbedaan dengan penelitian Rokhman et al. (2020). Penelitian sebelumnya lebih berfokus pada tingkat pemanfaatan media pembelajaran

secara umum, sedangkan penelitian ini secara khusus mengkaji hubungan antara kondisi kelas, ketersediaan fasilitas digital, dan kualitas jaringan internet terhadap pelaksanaan pembelajaran digital di SDN Cijambe 03 Garut. Hasil penelitian ini juga mendukung temuan Subroto et al. (2023) yang menyatakan bahwa keberhasilan transformasi pendidikan digital tidak hanya ditentukan oleh kompetensi guru, tetapi juga oleh dukungan infrastruktur teknologi yang memadai.

Berdasarkan hasil tersebut dapat dipahami bahwa keberhasilan Pendidikan di era digital tidak hanya dipengaruhi oleh kemampuan guru dan siswa dalam menggunakan teknologi, tetapi juga sangat bergantung pada kesiapan sarana, prasarana, serta kualitas infrastruktur jaringan internet yang tersedia di sekolah. Oleh karena itu, diperlukan adanya peningkatan fasilitas pembelajaran, perbaikan akses internet, serta pelatihan penggunaan teknologi bagi guru agar proses pembelajaran digital dapat berjalan lebih optimal dan mampu meningkatkan kualitas pembelajaran di SDN Cijambe 03 Garut.

4. Kesimpulan dan Saran

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana kondisi kelas dan infrastruktur jaringan internet memengaruhi pelaksanaan pembelajaran digital di SDN Cijambe 03 Garut serta bagaimana bentuk adaptasi guru dan siswa dalam menghadapi berbagai keterbatasan tersebut. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa pelaksanaan pendidikan di era digital di SDN Cijambe 03 Garut masih menghadapi berbagai hambatan, terutama pada keterbatasan akses internet, kondisi ruang kelas yang belum sepenuhnya memadai, serta terbatasnya fasilitas pembelajaran digital seperti tablet dan smartTV yang belum dimanfaatkan secara optimal. Kondisi tersebut berdampak pada kurang maksimalnya pelaksanaan pembelajaran berbasis teknologi sehingga proses pembelajaran digital belum berjalan secara efektif. Meskipun demikian, guru menunjukkan kemampuan adaptasi yang cukup baik melalui pemanfaatan media pembelajaran yang tersedia, penggunaan metode pembelajaran yang fleksibel, serta penyesuaian materi dengan kondisi sarana dan prasarana sekolah. Di sisi lain, siswa juga menunjukkan minat dan antusiasme yang tinggi terhadap penggunaan teknologi dalam pembelajaran. Temuan ini menunjukkan bahwa keberhasilan pembelajaran digital tidak hanya ditentukan oleh ketersediaan teknologi, tetapi juga dipengaruhi oleh kesiapan sumber daya manusia, dukungan sekolah, serta kualitas infrastruktur yang tersedia.

Penelitian ini memberikan kontribusi terhadap pengembangan ilmu pendidikan, khususnya dalam kajian pendidikan digital di sekolah dasar. Hasil penelitian memperlihatkan bahwa kondisi fisik kelas dan kualitas infrastruktur jaringan internet memiliki keterkaitan yang erat dengan efektivitas pelaksanaan pembelajaran digital. Selain itu, penelitian ini memperkaya temuan-temuan sebelumnya dengan menghadirkan gambaran empiris mengenai pelaksanaan pendidikan digital pada konteks sekolah dasar di daerah yang masih memiliki keterbatasan fasilitas teknologi. Temuan ini dapat menjadi bahan pertimbangan bagi sekolah, pemerintah, maupun peneliti selanjutnya dalam merumuskan strategi pengembangan pembelajaran digital yang lebih efektif dan merata.

Berdasarkan hasil penelitian, disarankan agar sekolah meningkatkan kualitas sarana dan prasarana pendukung pembelajaran digital, terutama pada aspek akses internet, ketersediaan perangkat teknologi, dan penataan ruang kelas yang lebih mendukung penggunaan media digital. Selain itu, diperlukan pelatihan yang berkelanjutan bagi guru agar kemampuan pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran dapat semakin optimal. Bagi peneliti selanjutnya,

penelitian ini dapat dikembangkan dengan mengkaji pengaruh infrastruktur digital terhadap hasil belajar, motivasi belajar, atau kemampuan berpikir kreatif siswa pada jenjang pendidikan yang lebih luas.

Daftar Pustaka

- Arsyad, A. (2019). *Media Pembelajaran*. PT Raja Grafindo Persada.
- Daryanto. (2020). *Media Pembelajaran Peranannya Sangat Penting dalam Mencapai Tujuan Pembelajaran*. Gava Media.
- Hamalik, O. (2021). *Proses Belajar Mengajar*. Bumi Aksara.
- Kustandi, C., & Darmawan, D. (2020). *Pengembangan Media Pembelajaran*. Kencana.
- Miarso, Y. (2018). *Menyemai Benih Teknologi Pendidikan*. Kencana.
- Moleong, L. J. (2021). *Metodologi Penelitian Kualitatif*. PT Remaja Rosdakarya.
- Mudatsir, A., Nuraini, S., & Prasetyo, D. (2025). Pengaruh Kondisi Kelas terhadap Efektivitas Pembelajaran Digital. *Jurnal Manajemen Pendidikan Indonesia*, 9(1), 33–41.
- Mudatsir, Nurlely, N. T. S. S. L., & Reina. (2025). *Manajemen*.
- Nurrita, T. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Misykat*, 3(1), 171–187.
- Ramdhani, R. L., Annur, A. K., & S. A. N. (2024). Cendekia pendidikan. *Cendekia Pendidikan*, 4(4), 50–54.
- Ramdhani, R. L., & Annur, A. K. (2024). Transformasi Pendidikan di Era Digital. *Jurnal Pendidikan Modern*, 5(2), 120–128.
- Rokhman, M., Widodo, S., & Lestari, P. (2020). A Survey of Learning Media Utilization in Elementary School. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 8(3), 210–219.
- Rokhman, O., Ningsih, A. N., Augia, T., Dahlan, H., Rosyada, Amrina, Putri, Dini Arista, Fajar, N. A., Yuniarti, E., Vinnata, N. N., Pujiwidodo, D., Ju, J., Wei, S. J., Savira, F., Suharsono, Y., Aragão, R., Linsi, L., Editor, B., Reeger, U., Sievers, W., Michalopoulou, C., Mimis, A., ... Devita, M. (2020). No 主観的健康感を中心とした在宅高齢者における健康関連指標に関する共分散構造分析Title. *Jurnal Berkala Epidemiologi*, 5(1), 90–96. <https://doi.org/10.32478/al-mudarris.v>
- Rusman. (2022). *Belajar dan Pembelajaran Berbasis Komputer*. Alfabeta.
- Sipayung, A. S. (2022). Maqashid Syari'Ah Sebagai Pendekatan Dalam Hukum Islam. *Justitia*, 9(5), 2605–2616. <http://jurnal.um-tapsel.ac.id/index.php/Justitia/article/view/6770>
- Subroto, A., Rahman, F., & Hidayat, M. (2023). Integrasi Teknologi dalam Pendidikan dan Pengembangan Kompetensi Guru. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 11(1), 45–56.
- Subroto, D. E., Supriandi, Wirawan, R., & Rukmana, A. Y. (2023). Implementasi Teknologi dalam Pembelajaran di Era Digital: Tantangan dan Peluang bagi Dunia Pendidikan di Indonesia. *Jurnal Pendidikan West Science*, 1(07), 473–480. <https://doi.org/10.58812/jpdws.v1i07.542>
- Sugiyono. (2022). *Metode Penelitian Kualitatif, Kuantitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- Suryani, N., Setiawan, A., & Putria, A. (2021). *Media Pembelajaran Inovatif dan Pengembangannya*. PT Remaja Rosdakarya.
- Susanto, A. (2020). *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Prenadamedia Group.
- Tafonao, T. (2018). Peranan Media Pembelajaran dalam Meningkatkan Minat Belajar Mahasiswa. *Jurnal Komunikasi Pendidikan*, 2(2), 103–114.
- Wahyono, P., Husamah, H., & Budi, A. (2020). Guru Profesional di Masa Pandemi COVID-19: Review Implementasi, Tantangan, dan Solusi Pembelajaran Daring. *Jurnal Pendidikan*

Profesi Guru, 1(1), 51–65.