



Analisis Implementasi Pembelajaran Abad 21 Dalam Meningkatkan Motivasi Belajar

Zohdi Halil^{1*}

Pendidikan Agama Islam, Universitas Islam Negeri Mataram, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, Mataram, Nusa Tenggara Barat

DOI: <https://doi.org/10.29303/jppipa.v6i1.264>

Article Info

Received:

Revised:

Accepted:

Correspondence:

Phone: +62.....

Abstract: This research aims to analyze the implementation of 21st-century skills-based learning (the 4Cs: critical thinking and problem solving, collaboration, communication, and creativity) in an effort to enhance students' learning motivation. Using a qualitative approach with the library research method, this study reviews various recent scientific journal articles to examine the concept of 21st-century learning, learning motivation (intrinsic and extrinsic), and the relationship between the two. The results of the analysis show that 21st-century learning oriented toward a scientific approach, the utilization of information and communication technology (ICT), and differentiated learning strategies has proven effective in increasing students' learning motivation. These approaches create a more active, relevant, and individualized learning environment, thereby generating higher engagement, a sense of ownership over the learning process, and sustained intrinsic drive. The implementation of the 4C skills also supports the transformation of students' roles from passive objects to active subjects of learning, which ultimately has a positive impact on academic achievement and readiness to face the global challenges of the 21st century.

Keywords: Learning, 21st-century skills, Learning Motivation.

Citation: Holil Z. (2025). Analisis Implementasi Pembelajaran Abad 21 Dalam Meningkatkan Motivasi Belajar. *Journal of Science and Science Education (JoSSEd)*, 1(1), 1-. doi: <https://doi.org/10.29303/jppipa.v1i1.264>

Pendahuluan

Sejalan dengan era globalisasi, ilmu pengetahuan dan teknologi yang berkembang sangat cepat dan semakin canggih, beserta peranannya yang semakin luas, dibutuhkan guru yang memiliki karakter kuat (Muhammad Aspi & Syahrani, 2023). Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang semakin canggih sebagai ciri khas dari globalisasi itu sendiri. Oleh karena itu, peningkatan kualitas pendidikan menjadi sangat penting. Sekolah sebagai institusi pendidikan dituntut untuk mengembangkan keterampilan berpikir kreatif (creative thinking), berpikir kritis dan pemecahan masalah (critical thinking and problem solving), komunikasi (communication), serta kolaborasi (collaboration), yang secara kolektif dikenal dengan istilah 4C (Septikasari & Frasandy, 2018).

Motivasi berperan sebagai dorongan fundamental dalam aktivitas belajar seseorang, karena setiap kegiatan belajar selalu didukung oleh faktor

tertentu yang memicunya. Motivasi menjadi landasan utama yang mendorong individu untuk terlibat dalam proses pembelajaran. Ketika seseorang memiliki motivasi yang kuat untuk belajar, ia akan melaksanakan kegiatan belajar dalam jangka waktu tertentu secara konsisten. Dengan demikian, motivasi belajar dapat diartikan sebagai kekuatan pendorong yang membangkitkan semangat dan keterlibatan individu dalam proses pembelajaran (Natasya Nurul Lathifa et al., 2024). Selama ini, banyak peserta didik tampak kehilangan motivasi dalam proses pembelajaran. Secara fisik, mereka hadir di kelas semata-mata untuk menjalankan rutinitas sesuai jadwal yang telah ditetapkan sekolah. Peserta didik hanya berperan sebagai objek pasif yang menerima informasi dari guru, sehingga mereka kehilangan pemahaman mengenai tujuan belajar dan menganggap kehadiran di sekolah sekadar formalitas belaka. Akibatnya, kegiatan pembelajaran menjadi pasif dan membosankan.

Email: xxxx@xxx.xxx (*Corresponding Author)

Interaksi yang kaku antara guru dan peserta didik turut menyebabkan rendahnya motivasi siswa untuk belajar.

Beberapa penelitian terdahulu menunjukkan bahwasannya penerapan keterampilan abad 21 dapat memberikan pengaruh terhadap motivasi belajar. Penelitian yang dilakukan oleh Dian Meliani dan Ummu Aiman menunjukkan bahwasannya implementasi dari keterampilan abad 21 yang sering disebut dengan istilah 4c terbukti berpengaruh dalam meningkatkan motivasi belajar IPA serta keterampilan abad 21 ini memiliki peran penting dalam motivasi belajar untuk meningkatkan hasil belajar IPA. Penelitian ini juga menunjukkan bahwasannya guru juga harus lebih kreatif dan aktif dalam membentuk pembelajaran abad 21 bagi peserta didik, tidak hanya dengan menguasai ilmu pengetahuan sebagai hasil produk, tetapi juga dengan memahami dan menerapkannya sebagai suatu proses.

Metode

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah kualitatif dengan menggunakan teknik library research atau penelitian kepustakaan, yakni pendekatan yang memanfaatkan berbagai literatur sebagai sumber utama. Sumber tersebut terutama berasal dari artikel-artikel yang dipublikasikan dalam jurnal ilmiah. Seluruh literatur yang relevan dikaji secara mendalam untuk menelaah teori-teori yang berkaitan dengan topik penelitian, sehingga dapat diperoleh kesimpulan dan temuan yang mendukung tujuan penelitian.

Hasil dan Pembahasan

Pengertian Pembelajaran Abad 21

Model pembelajaran abad 21 adalah model pembelajaran yang lebih menekankan kepada peserta didik (Rakhmawati et al., 2024). Pembelajaran yang diamanatkan dalam Kurikulum 2013 menekankan penggunaan pendekatan saintifik sebagai landasan pelaksanaannya. Penerapan pendekatan saintifik dalam proses pembelajaran dirancang untuk mengembangkan berbagai keterampilan peserta didik, termasuk kemampuan berpikir kritis, kemampuan memecahkan masalah, kreativitas, inovasi, kolaborasi, serta keterampilan komunikasi. Keterampilan-keterampilan ini adalah sesuatu yang wajib dimiliki pada abad 21 ini (Fikri et al., 2021).

Abad ini merupakan era yang ditandai oleh kemajuan teknologi dan informasi yang berkembang dengan sangat cepat dan membawa perubahan yang signifikan. Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi tersebut memberikan dampak besar terhadap meningkatnya tantangan serta kompetisi global dalam sektor pendidikan. Kondisi ini menuntut para guru untuk memiliki berbagai kompetensi, baik hard skills

maupun soft skills, agar mampu berperan secara efektif dalam masyarakat dan dunia pendidikan. Sebagai pendidik, guru menjadi fondasi utama yang berperan strategis dan berada di garis depan dalam menghadapi dinamika serta tuntutan globalisasi pada abad ke-21 (Wahyuni Firli Fangestu & Syahrizal, 2023). Keterampilan ini akan terealisasi ketika pendidik dan peserta didik menguasai beberapa keterampilan yang ada pada pembelajaran abad 21 ini yaitu:

Keterampilan Berpikir Kritis dan Pemecahan Masalah

Di tengah pesatnya perkembangan informasi teknologi seperti saat ini, kemampuan berfikir kritis menjadi aspek yang sangat krusial bagi para siswa. Kemampuan ini membantu mereka dalam mengasah kecakapan analisis, evaluasi, serta refleksi yang diperlukan untuk menghadapi berbagai permasalahan dan kondisi yang kompleks dalam kehidupan sehari-hari (Putri, Agusdianita, & Desri, 2024).

Berpikir kritis yaitu kemampuan kognitif untuk melakukan analisis secara objektif terhadap informasi, gagasan, dan argumen dengan mempertimbangkan aspek kekuatan maupun kelemahannya (Manurung et al., 2023). Keterampilan berpikir kritis ini melibatkan kemampuan untuk mengajukan pertanyaan, mengevaluasi secara mendalam, serta menyusun penalaran yang logis dan rasional. Dalam konteks pendidikan, keterampilan berpikir kritis berarti menguasai pemahaman konseptual yang mendalam terhadap materi pelajaran, melakukan analisis data secara sistematis, mengintegrasikan berbagai konsep secara koheren, serta menghasilkan solusi yang inovatif dan bersifat kreatif (Rendi et al., 2024).

Kehidupan pada masa ini atau disebut dengan abad 21 mengharuskan kita untuk menguasai beberapa keterampilan salah satunya pemecahan masalah. Pemecahan masalah termasuk kedalam kategori berfikir kritis guna menyelesaikan masalah dengan cara yang lebih kompleks (Rifa Hanifa Mardhiyah et al., 2021). Sementara itu, kemampuan berfikir Kritis dan pemecahan Masalah ini adalah suatu kemampuan untuk menganalisis kondisi dan masalah yang dihadapi secara kritis, dengan cara mengevaluasi dan menyusun rencana pemecahan masalah dengan tepat.

Keterampilan Kolaborasi

Kolaborasi merupakan pembelajaran yang sangat dibutuhkan oleh peserta didik di masa ini. Kemampuan kolaborasi ini berkembang dan menggantikan metode pembelajaran lama yang berpusat kepada seorang guru yaitu metode ceramah. Perkembangan dari sistem pembelajaran kolaborasi ini berkembang dengan ide-ide baru mengikuti arus perkembangan teknologi informasi dan komunikasi (Mashudi, 2021). Sementara itu, keterampilan ini bertujuan supaya peserta didik bisa memunculkan

kemampuan untuk bekerja sama secara kelompok, bekerja sama secara produktif dengan yang lain dan supaya peserta didik bisa menghargai serta menghormati perspektif yang berbeda.

Menurut (Triling & Fadel) seorang siswa mencerminkan keterampilan kolaboratif apabila tiga komponen dapat terpenuhi yaitu, menunjukkan kemampuan bekerja secara efektif dan menghargai perbedaan yang ada pada kelompok, dapat menerima pendapat orang lain demi tujuan yang sama, tanggung jawab dan berkontribusi setiap anggota kelompok. Sementara itu, untuk meningkatkan keterampilan kerja sama peserta didik, pendidik dapat menerapkan beberapa strategi penting, seperti mengajarkan sikap hormat dalam interaksi tim yang beragam, menanamkan rasa tanggung jawab dalam berkolaborasi, menghargai kontribusi setiap anggota, serta mengembangkan sikap fleksibel dan orientasi pada kesepakatan bersama. Selain itu, penegasan tentang pentingnya pembelajaran melalui kerja sama membantu peserta didik memahami nilai kolaborasi dengan individu yang memiliki latar belakang budaya dan nilai berbeda. Strategi ini dapat diperkuat dengan membangun komunikasi efektif, menetapkan tujuan bersama yang jelas, mengembangkan keterampilan sosial dan emosional anggota tim, serta memberikan apresiasi dan motivasi yang sesuai. Pembelajaran kooperatif yang mendorong diskusi terbuka dan pengelolaan konflik secara konstruktif juga sangat bermanfaat untuk menciptakan lingkungan kerja sama yang harmonis dan produktif di lingkungan pendidikan (Mahendra, Mulyawan, & Putri, 2023).

Komunikasi

Dalam kehidupan bersosial sebagai makhluk hidup tidak kita tidak bisa lepas dari berinteraksi dengan orang lain melalui komunikasi. Begitu juga ketika berada dalam proses pembelajaran. Kemampuan seorang peserta didik dalam berkomunikasi menjadi salah satu faktor pendukung dalam keberhasilan peserta didik. Keterampilan berkomunikasi ini merupakan sebuah kemampuan untuk mengkomunikasikan hal-hal yang berkaitan dengan materi dalam proses pembelajaran (Mahrunnisya, 2023).

Menurut (Marfua) komunikasi itu adalah aktifitas utama (primer) manusia yang merupakan pengikat antara satu individu dengan individu lain, kelompok, komunitas, dan organisasi yang ada pada masyarakat. Oleh karena itu, dapat dijelaskan bahwa komunikasi dalam perspektif pendidikan adalah sebuah keterampilan yang digunakan untuk oleh guru untuk berinteraksi dengan peserta didik supaya terjadi proses pembelajaran yang lebih aktif guna membangun kepercayaan diri yang ada pada peserta didik untuk menyampaikan pendapat dari stimulus yang diberikan oleh guru pada pembelajaran tertentu.

Kreativitas

Keterampilan kreatifitas ini sangat perlu untuk dikuasai oleh guru maupun siswa untuk menghadapi perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi di era abad 21 ini. Kreativitas merupakan hasil dari berfikir kreatif, sehingga sistem pendidikan perlu dirancang untuk menstimulus kemampuan berfikir logis, keterampilan tingkat tinggi, berpikir kritis dan sistematis, serta kemampuan untuk bekerja sama atau bekerja secara kolaboratif.

Dalam konteks pendidikan, kreativitas siswa biasanya tercermin melalui kemampuan menghasilkan ide-ide inovatif, mengembangkan konsep yang orisinal, serta menemukan solusi-solusi baru atas permasalahan yang dihadapi di lingkungan belajar. Kemampuan berpikir kreatif terlihat dari proses siswa dalam mengidentifikasi masalah, mengumpulkan data relevan, membangun hipotesis, dan menerapkan solusi secara praktis. Kreativitas juga meliputi keberanian bereksplorasi dan berkolaborasi, baik melalui proyek-proyek kelompok, diskusi terbuka, maupun pemanfaatan media digital untuk mengekspresikan gagasan secara unik (Majidah et al., 2024).

Pengertian Motivasi Belajar

Menurut Uno (2011), motivasi belajar dapat diidentifikasi melalui beberapa indikator, antara lain adanya hasrat dan keinginan untuk mencapai keberhasilan, dorongan serta kebutuhan untuk belajar, harapan dan cita-cita yang berorientasi pada masa depan, penghargaan terhadap proses maupun hasil belajar, keterlibatan dalam kegiatan belajar yang menarik, serta terciptanya lingkungan belajar yang kondusif yang mampu mendukung proses pembelajaran secara optimal.

Motivasi belajar berasal dari bahasa latin yaitu "*Movere*" yang artinya gerak atau dorongan. Motivasi juga disebut motif yang bisa dimaknai dengan suatu dorongan yang timbul dari dalam diri seseorang yang menyebabkan orang tersebut mau bergerak untuk melakukan sebuah aktivitas supaya tercapainya tujuan yang diinginkan. Purwanto menyatakan bahwa Motivasi belajar mempunyai peranan besar dari keberhasilan seorang siswa. Motivasi merupakan dorongan utama yang membangkitkan, mengarahkan, dan mempertahankan aktivitas seseorang dalam proses belajar. Dalam kajian pendidikan, motivasi belajar dipahami sebagai kekuatan internal maupun eksternal yang menyebabkan seseorang terpacu untuk belajar, memastikan keberlangsungan aktivitas tersebut, dan menuntun individu mencapai tujuan yang diinginkan (Firdaus Umar et al., 2023). Dengan demikian, motivasi menjadi dasar penting yang mengarahkan dan mendukung setiap individu untuk berpartisipasi aktif, bersemangat, serta berupaya dalam kegiatan

pembelajaran tanpa harus selalu dipaksa oleh faktor luar.

Menurut (Dimiyati & Moedjiono) motivasi dalam kegiatan belajar dibedakan berdasarkan sifatnya menjadi dua kategori utama, yaitu motivasi intrinsik dan motivasi ekstrinsik. Motivasi intrinsik merupakan dorongan yang berasal dari dalam diri peserta didik, seperti minat, kebutuhan, atau tujuan pribadi untuk belajar. Sebaliknya, motivasi ekstrinsik adalah dorongan yang muncul dari faktor-faktor luar individu, seperti penghargaan, hadiah, atau pengaruh lingkungan sosial dan budaya. Kedua jenis motivasi ini berperan penting dalam menumbuhkan semangat belajar dan meningkatkan hasil pembelajaran peserta didik secara optimal. Kedua jenis motivasi ini berperan penting dalam menumbuhkan semangat belajar dan meningkatkan hasil pembelajaran peserta didik secara optimal.

Implementasi Pembelajaran Abad 21 dalam Meningkatkan Motivasi Belajar

Pembelajaran pada hakikatnya merupakan upaya sistematis untuk mengarahkan peserta didik agar terlibat aktif dalam proses belajar, sehingga mereka mampu mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan. Proses pembelajaran menekankan interaksi antara pendidik, peserta didik, dan sumber belajar, serta menuntut adanya motivasi dan bimbingan yang relevan agar terjadi perubahan perilaku, pengetahuan, dan keterampilan secara optimal (Yuli Supriani & Arifudin, 2020). Penggunaan media pembelajaran berbasis ICT (*Information and Communication Technology*) terbukti dapat meningkatkan motivasi belajar dan hasil belajar peserta didik, karena teknologi pembelajaran memudahkan akses informasi, memperkaya pengalaman belajar, dan menghadirkan elemen visual serta audio yang lebih menarik. Media berbasis ICT juga mendorong keterlibatan aktif peserta didik, memfasilitasi personalisasi gaya belajar, serta memberikan peluang eksplorasi mandiri, sehingga berdampak positif terhadap prestasi akademik mereka (Laelatul Munawaroh et al., 2023).

Motivasi belajar yang tinggi menjadi faktor penentu keberhasilan pendidikan di abad 21, karena peserta didik perlu membangun keterampilan kritis, kolaboratif, dan kreatif sebagai bekal menghadapi tantangan global yang kompleks. Pembelajaran berdiferensiasi menawarkan kerangka kerja yang mendukung pengembangan keterampilan peserta didik abad 21 dengan menyediakan metode yang adaptif sesuai kebutuhan individual. Oleh karena itu, Pembelajaran berdiferensiasi terbukti efektif dalam meningkatkan motivasi belajar peserta didik abad 21, karena pendekatan ini menyesuaikan proses

pembelajaran dengan kebutuhan, minat, dan gaya belajar individu peserta didik, sehingga mereka merasa lebih terlibat secara aktif dalam kegiatan belajar. Dengan penyesuaian tersebut, peserta didik mengalami peningkatan rasa memiliki dan kontrol atas pembelajaran mereka, yang berdampak positif pada motivasi intrinsik dan keterlibatan mereka.

Pembelajaran berdiferensiasi merupakan strategi pengajaran yang efektif untuk meningkatkan motivasi belajar peserta didik abad 21 dengan menyesuaikan metode pembelajaran abad 21 berdasarkan kebutuhan, minat, dan kemampuan individu (Anita siwi, Sari, & Ulia, 2025). Melalui pendekatan ini, guru dapat menciptakan pengalaman belajar yang lebih menarik dan relevan bagi setiap peserta didik. Oleh karena itu, peran guru dalam proses pembelajaran pada era 21 ini sangat krusial, khususnya dalam melakukan diagnostik awal guna mengenali minat dan kebutuhan peserta didik. Implementasi pembelajaran berdiferensiasi terbukti efektif dalam meningkatkan keterlibatan dan motivasi belajar peserta didik abad 21 (Hamid, 2025). Peserta didik merasa lebih aktif dan termotivasi ketika pembelajaran disesuaikan dengan kebutuhan dan minat mereka. Guru pun mendapatkan manfaat dari pendekatan ini karena dapat mengajar dengan lebih efektif dan memberikan dukungan yang sesuai bagi perkembangan setiap peserta didik.

Pembelajaran berdiferensiasi adalah metode pengajaran yang mengakomodasi perbedaan kebutuhan, minat, dan kemampuan siswa secara individual, sehingga pengalaman belajar menjadi lebih personal dan efektif. Dengan demikian, pembelajaran ini tidak hanya meningkatkan motivasi dan keterlibatan siswa dalam proses belajar, tetapi juga membantu mengurangi kesenjangan belajar dan mendukung perkembangan potensi maksimal setiap individu (Triastuti, Agusdianita, & Desri, 2024).

Beberapa penelitian terdahulu membuktikan bahwa pembelajaran abad 21 terbukti berpengaruh pada peningkatan motivasi belajar siswa karena belajar dengan menggunakan pembelajaran abad 21 ini mempermudah peserta didik untuk memahami konsep yang kompleks dalam pembelajaran dan mempermudah peserta didik untuk mendapatkan informasi yang dicari dengan memanfaatkan teknologi yang ada pada era ini. Implementasi pembelajaran abad 21 ini juga mempermudah guru dalam menyampaikan materi yang bersifat kompleks dengan menggunakan media teknologi serta mempermudah peserta didik dalam memahami materi yang disampaikan oleh guru tersebut karena peserta didik juga dapat mencari informasi dengan mudah melalui teknologi yang sudah ada pada zaman abad 21 ini.

Kesimpulan

Dari beberapa penelitian terdahulu dapat disimpulkan bahwa pembelajaran abad 21 yang berbasis keterampilan 4C (*critical thinking and problem solving, collaboration, communication, dan creativity*) terbukti berpengaruh signifikan dalam meningkatkan motivasi belajar siswa. Pengaruh positif tersebut terwujud nyata melalui penerapan pendekatan saintifik, model pembelajaran aktif seperti project-based learning dan inkuiri, pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi (ICT), serta strategi pembelajaran berdiferensiasi yang menyesuaikan kebutuhan, minat, dan gaya belajar individu. Pendekatan-pendekatan ini berhasil mengubah pola pembelajaran dari guru-sentris menjadi siswa-sentris, sehingga siswa tidak lagi berperan sebagai penerima pasif, melainkan menjadi subjek aktif yang memiliki rasa memiliki, rasa ingin tahu, dan dorongan intrinsik yang lebih kuat.

Keberhasilan tersebut juga didukung oleh temuan bahwa integrasi keterampilan 4C mampu menciptakan suasana belajar yang lebih menarik, relevan dengan kehidupan nyata, dan mendukung pengembangan kompetensi abad 21 secara bersamaan. Oleh karena itu, implementasi pembelajaran abad 21 tidak hanya meningkatkan motivasi belajar, tetapi juga mempersiapkan siswa untuk menghadapi tantangan global dengan lebih percaya diri dan kompeten. Untuk mengoptimalkan dampaknya, diperlukan komitmen berkelanjutan dari guru dalam mengembangkan kreativitas pengajaran, penguasaan teknologi, serta pelaksanaan pembelajaran yang benar-benar berpusat pada peserta didik.

Ucapan Terima Kasih

Terima kasih penulis ucapkan kepada sang pencipta Allah SWT yang telah memberikan penulis kesempatan untuk menyelesaikan penelitian ini. Semoga penelitian ini bisa bermanfaat bagi kita semua terutama bagi penulis sendiri.

Referensi

- Fikri, A. A., Nurona, A., Saadah, I., Nailufa, I. E., & Ismah, V. (2021). *Keterampilan guru dalam membimbing diskusi pada pembelajaran abad 21*. 2(1), 1-7.
- Firdaus U., A., F., Yusuf, A., Amini, A. R., & Alhadi, a. (2023). *Pengaruh motivasi belajar terhadap peningkatan prestasi akademik siswa*. *Wacana: jurnal bahasa, seni, dan pengajaran*, 7(2), 121-133.
- Hamid, A., D., (2025). *Implementasi model pembelajaran berdiferensiasi untuk meningkatkan hasil belajar siswa madrasah ibtidaiyah*. *Malik Interdisciplinary Journal (MIJ)*, 3(6), 101-107.
- Rokmanah S., S., & Syachuroji, A. (2023). *Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis Information And Communication Technology (Ict) untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Peserta Didik di sekolah dasar*. *Jurnal pendidikan dasar* 14(01), 170-18
- Mahendra, Y., Mulyawan, G., & Putri, V., K., (2023). *Transformasi pembelajaran sosiologi: peran keterampilan 4c di abad 21*, *Jurnal Ilmiah UPT P2M STKIP Siliwangi* 10(2), 120-131.
- Runnisya, M., D. (2023). *Keterampilan pembelajar di abad ke-21*. *Jupenji: jurnal pendidikan jompa indonesia* 2(1), 101-109.
- Majidah, N., Maulana, A., Nooraida, D., Yanti, R., Mulyani, S., Rusda, A., & Aslamiah, A. (2024). *Implementasi kurikulum merdeka terhadap keterampilan berpikir kreatif siswa di sdn alalak tengah 2*. *Maras: jurnal penelitian multidisiplin*, 2(3), 1226-1235.
- Manurung, A., S., Fahrurrozi, F., Utomo, E., & Gumelar, G. (2023). *Implementasi berpikir kritis dalam upaya mengembangkan kemampuan berpikir kreatif mahasiswa*. *Jurnal papeda: jurnal publikasi pendidikan dasar*, 5(2), 120-132.
- Mashudi, M. (2021). *Pembelajaran modern: membekali peserta didik keterampilan abad ke-21*. *Al-mudarris: jurnal ilmiah pendidikan islam*, 4(1), 93-114.
- Muhammad A., S. (2023). *Profesional guru dalam menghadapi tantangan perkembangan teknologi pendidikan*. *JURPERU: Jurnal Pendidikan Dan Keguruan*, 1(1), 47-56.
- Nurul N., L., Khairil, A., Sri, H., & G. (2024). *Strategi pembelajaran kooperatif dalam meningkatkan motivasi belajar siswa*. *Cendekia: jurnal ilmu sosial, bahasa dan pendidikan*, 4(2), 69-81.
- Negari, A., S., Sari, Y., & Ulia, N. (2025). *Implementasi pembelajaran berdiferensiasi di sekolah dasar abad ke-21: studi literatur*. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10(2), 223-237.
- Putri, I., T., A., Agusdianita, N., & D. (2024). *Literasi dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik sekolah dasar era digital*. *Social, humanities, and educational studies (shes): conference series*, 7(3), 2057-66.
- Rakhmawati, D., Hendra, C., N., Pribadi, R., A., & Nurhasanah, A. (2024). *Peran guru dalam mengoptimalkan model-model pembelajaran berorientasi pada keterampilan abad 21*. *Jurnal pendidikan dasar flobamorata*, 5(1), 75-85.
- Rendi, R., Marni, Tia, N., Mozes, L. (2024). *Peran logika dalam berfikir kritis untuk membangun kemampuan memahami dan menginterpretasi informasi*. *sinar kasih: jurnal pendidikan agama dan filsafat*, 2(2), 82-98.
- Mardhiyah, R., H., Sekar N. F. A., Febyana C., & M., R., zulfikar. (2021). *Pentingnya keterampilan belajar di abad 21 sebagai tuntutan dalam pengembangan*

- sumber daya manusia. Lectura: jurnal pendidikan, 12(1), 29-40.*
- Septikasari, R., & Frasandy, R., N., (2018). *Keterampilan 4c abad 21 dalam pembelajaran pendidikan dasar, Jurnal Tarbiyah Al-Awlad 8(2), 107-117.*
- Supriani, Y., & Arifudin, O. (2020). *Upaya meningkatkan motivasi peserta didik dalam pembelajaran, Jurnal Al-Amar (JAA) 1(1), 1-10.*
- Triastuti, A., agusdianita, N., & Desri, D. (2024). *Meningkatkan motivasi belajar peserta didik abad 21 melalui pembelajaran berdiferensiasi. Social, humanities, and educational studies (shes): conference series, 7(3), 290-295.*
- Firli F., W., i., & syahrizal, H. (2023). *Digitalisasi lembaga pendidikan dalam menghadapi perkembangan dan kemajuan teknologi informasi dunia pendidikan. Al-zayn: jurnal ilmu sosial & hukum, 1(2), 26-38.*