



Pendampingan Implementasi Kurikulum Merdeka Pada Pembelajaran IPA SMP

Prelia Dwi Amanah^{1*}, Nurhidayat Martin², Lalu Arju Aria Yusma², M Tantawi Jauhari²

¹Doctor of Science Education Program, University of Mataram, Lombok, West Nusa Tenggara, Indonesia.

²Master of Science Education Program, University of Mataram, Lombok, West Nusa Tenggara, Indonesia.

*Corresponding author e-mail: preliadwia@gmail.com

Article Info

Article history:

Accepted: December 28th 2025,

Approved: January 30th 2026,

Published: February 28th 2026

Keywords:

Implementasi; Kurikulum Merdeka; Pembelajaran IPA; Pelatihan Guru; Guru SMP.

ABSTRACT

This community service program aims to enhance teachers' understanding and capacity in implementing the Merdeka Curriculum in Natural Science (IPA) learning at the junior high school level. The program was conducted through mentoring, training, and reflective activities on curriculum implementation at a partner school, namely SMPN 6 Mataram. The service activities employed a participatory approach consisting of several stages, including needs analysis, curriculum training, assistance in developing teaching modules, classroom implementation, and program evaluation. The results of the program indicate that teachers gained a more comprehensive understanding of the concept of the Merdeka Curriculum, the development of teaching modules, the application of project-based learning, and the implementation of formative and summative assessments. Furthermore, teachers were able to integrate the values of the Pancasila Student Profile into science learning through experimental activities, group discussions, and simple scientific projects. The mentoring activities also had a positive impact on enhancing teachers' creativity in designing learning processes that are more contextual, flexible, and student-centered. This community service program is expected to serve as a model for strengthening the implementation of the Merdeka Curriculum in schools and to promote the improvement of science learning quality that is more innovative and relevant to the demands of the 21st century.

© 2026 Science Education Doctoral Study Program, Postgraduate, University of Mataram, Indonesia.

Pendahuluan

Pendidikan memiliki peran strategis dalam pembangunan sumber daya manusia yang berkualitas. Salah satu komponen penting dalam sistem pendidikan adalah kurikulum yang berfungsi sebagai pedoman dalam penyelenggaraan proses pembelajaran. Kurikulum tidak hanya mengatur tujuan pembelajaran, tetapi juga mengarahkan isi materi, strategi pembelajaran, serta sistem evaluasi yang digunakan dalam proses pendidikan. Hal ini sejalan dengan yang disampaikan oleh Marzuki

(2019) pendidikan dan kurikulum tidak bisa dipisahkan karena keduanya saling bergantung dan mendukung satu sama lain.

Perkembangan ilmu pengetahuan, teknologi, serta dinamika sosial masyarakat menuntut sistem pendidikan untuk terus melakukan pembaruan kurikulum. Pemerintah Indonesia melalui Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi telah mengembangkan Kurikulum Merdeka sebagai upaya transformasi pendidikan yang lebih adaptif terhadap kebutuhan peserta



didik. Kurikulum Merdeka menekankan pada pembelajaran yang berpusat pada peserta didik, penguatan kompetensi, serta pengembangan karakter melalui Profil Pelajar Pancasila. Hal tersebut juga di perkuat oleh pendapat yang dikemukakan oleh Rahmawati (2020) kurikulum berfungsi sebagai pedoman yang esensial dalam proses pembelajaran.

Pada konteks pembelajaran IPA di SMP, implementasi Kurikulum Merdeka memberikan peluang bagi guru untuk mengembangkan pembelajaran yang lebih eksploratif dan berbasis pengalaman langsung. Pembelajaran IPA tidak hanya menekankan pada penguasaan konsep, tetapi juga pada proses ilmiah seperti mengamati, menanya, melakukan eksperimen, serta menarik kesimpulan secara ilmiah.

Namun demikian, implementasi Kurikulum Merdeka di sekolah masih menghadapi berbagai tantangan, seperti keterbatasan pemahaman guru terkait penyusunan modul ajar, pelaksanaan asesmen autentik, serta integrasi pembelajaran berbasis proyek. Salah satu karakteristik utama Kurikulum Merdeka adalah integrasi pembelajaran berbasis proyek (*Project-Based Learning*/PjBL) yang memungkinkan peserta didik mengembangkan keterampilan berpikir kritis, kolaborasi, dan kreativitas melalui pengalaman belajar yang autentik (Windari & Sudarti, 2023). Beberapa penelitian menunjukkan bahwa guru masih memerlukan pendampingan dalam mengembangkan strategi pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik Kurikulum Merdeka, terutama dalam aspek perencanaan pembelajaran, pengembangan modul ajar, serta pelaksanaan asesmen yang autentik (Roberts & Nurkhamidah, 2024). Oleh karena itu, diperlukan kegiatan pendampingan yang sistematis untuk membantu guru memahami dan menerapkan kurikulum secara optimal.

Pembelajaran berbasis proyek dalam Kurikulum Merdeka juga memiliki peran penting dalam mendukung implementasi Projek Penguatan Profil Pelajar Pancasila (P5) yang bertujuan membentuk peserta didik yang memiliki karakter, kompetensi global, serta kemampuan berpikir kritis dan kreatif. Penelitian menunjukkan bahwa penerapan pembelajaran berbasis proyek secara konsisten mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis, kolaborasi, serta kreativitas peserta didik melalui aktivitas pembelajaran yang lebih bermakna dan kontekstual (Wulandari & Nisa, 2024).

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini

dilaksanakan sebagai bentuk kontribusi akademisi dalam mendukung peningkatan kualitas pembelajaran IPA melalui pendampingan implementasi Kurikulum Merdeka di SMP. Program ini diharapkan dapat meningkatkan kompetensi guru dalam merancang pembelajaran yang inovatif, kontekstual, dan sesuai dengan kebutuhan peserta didik. Berdasarkan kondisi tersebut, kegiatan pengabdian kepada masyarakat menjadi salah satu strategi yang dapat dilakukan untuk meningkatkan kapasitas guru dalam mengimplementasikan Kurikulum Merdeka secara efektif di sekolah. Melalui program pendampingan, pelatihan, dan refleksi pembelajaran, guru diharapkan mampu mengembangkan perangkat pembelajaran yang inovatif serta menerapkan strategi pembelajaran yang lebih kontekstual dan berpusat pada peserta didik. Oleh karena itu, kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman dan kapasitas guru dalam mengimplementasikan Kurikulum Merdeka pada pembelajaran IPA di tingkat Sekolah Menengah Pertama melalui program pendampingan yang dilaksanakan di SMPN 6 Mataram.

Metode

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini menggunakan pendekatan partisipatif (*participatory approach*) dengan melibatkan guru sebagai mitra aktif dalam seluruh tahapan kegiatan, mulai dari perencanaan, pelaksanaan, hingga evaluasi program. Pendekatan partisipatif dalam pengembangan profesional guru dinilai efektif karena memungkinkan terjadinya kolaborasi antara akademisi dan praktisi pendidikan sehingga guru dapat secara langsung merefleksikan praktik pembelajaran mereka serta mengembangkan strategi pembelajaran yang lebih kontekstual dan relevan dengan kebutuhan sekolah (Dhungana et al., 2021).

Kegiatan pengabdian dilaksanakan di SMPN 6 Mataram dengan sasaran utama guru mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA). Program ini dirancang dalam bentuk pelatihan dan pendampingan implementasi Kurikulum Merdeka yang bertujuan untuk meningkatkan kompetensi guru dalam merancang serta melaksanakan pembelajaran yang berpusat pada peserta didik. Program pengembangan profesional guru melalui pelatihan dan pendampingan terbukti dapat meningkatkan kompetensi pedagogik serta kualitas praktik pembelajaran di kelas (Seprudin, 2023).



Pelaksanaan kegiatan pengabdian dilakukan melalui beberapa tahapan sebagai berikut.

1. Analisis Kebutuhan

Tahap awal kegiatan dilakukan melalui observasi dan diskusi dengan pihak sekolah untuk mengidentifikasi kebutuhan guru terkait implementasi Kurikulum Merdeka. Analisis kebutuhan mencakup pemahaman guru mengenai konsep kurikulum, perangkat pembelajaran yang digunakan, serta strategi pembelajaran yang diterapkan di kelas. Analisis kebutuhan merupakan langkah penting dalam perancangan program pengembangan profesional guru karena dapat membantu memastikan bahwa kegiatan pelatihan sesuai dengan kebutuhan nyata di lapangan (Dhungana et al., 2021; Harris & Jones, 2020).

2. Pelatihan Implementasi Kurikulum

Tahap selanjutnya adalah kegiatan pelatihan implementasi Kurikulum Merdeka yang berfokus pada pemahaman konsep kurikulum, penyusunan Capaian Pembelajaran (CP), Alur Tujuan Pembelajaran (ATP), serta pengembangan modul ajar. Selain itu, guru juga diberikan pelatihan mengenai penerapan pembelajaran berbasis proyek (*Project-Based Learning*/PjBL) serta penerapan asesmen autentik dalam pembelajaran. Pelatihan guru yang mengintegrasikan pembelajaran berbasis proyek terbukti dapat meningkatkan kemampuan guru dalam merancang pembelajaran yang lebih inovatif dan berpusat pada peserta didik (Sudira et al., 2022).

3. Pendampingan Penyusunan Perangkat Pembelajaran

Pada tahap ini guru didampingi dalam menyusun perangkat pembelajaran yang meliputi modul ajar, lembar kerja peserta didik (LKPD), serta instrumen asesmen formatif dan sumatif yang sesuai dengan prinsip Kurikulum Merdeka. Pendampingan dilakukan melalui kegiatan konsultasi, diskusi, serta peninjauan perangkat pembelajaran yang telah disusun oleh guru. Program pendampingan yang melibatkan kolaborasi antara guru dan akademisi dapat meningkatkan kualitas perencanaan pembelajaran serta memperkuat profesionalisme guru dalam mengembangkan perangkat pembelajaran (Harris & Jones, 2020).

4. Implementasi Pembelajaran

Perangkat pembelajaran yang telah disusun kemudian diterapkan oleh guru dalam kegiatan pembelajaran di kelas. Pada tahap ini tim

pengabdian melakukan observasi terhadap proses pembelajaran untuk melihat implementasi strategi pembelajaran yang telah dirancang. Observasi ini bertujuan untuk memberikan umpan balik konstruktif kepada guru sehingga mereka dapat melakukan perbaikan terhadap praktik pembelajaran yang dilakukan. Implementasi pembelajaran berbasis proyek dalam kegiatan pembelajaran juga terbukti mampu meningkatkan pengalaman belajar guru dalam mengintegrasikan pendekatan pembelajaran inovatif di kelas (Yang, 2021).

5. Evaluasi dan Refleksi

Tahap terakhir adalah evaluasi dan refleksi kegiatan yang dilakukan melalui diskusi reflektif bersama guru dan pihak sekolah untuk mengidentifikasi keberhasilan kegiatan serta kendala yang dihadapi selama implementasi pembelajaran. Kegiatan refleksi ini penting dilakukan untuk meningkatkan keberlanjutan program pengembangan profesional guru serta memperbaiki kualitas pembelajaran yang dilaksanakan di sekolah. Refleksi kolaboratif merupakan bagian penting dalam proses pengembangan profesional guru karena dapat membantu guru mengevaluasi praktik pembelajaran serta meningkatkan kualitas pengajaran secara berkelanjutan (Admiraal et al., 2021).

Hasil dan Pembahasan

Kegiatan pendampingan implementasi Kurikulum Merdeka pada pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) di SMPN 6 Mataram menunjukkan berbagai temuan penting terkait pemahaman guru, kesiapan perangkat pembelajaran, serta perubahan praktik pembelajaran di kelas. Kurikulum merupakan komponen penting dalam sistem pendidikan yang berfungsi sebagai pedoman untuk merancang, melaksanakan, serta mengevaluasi proses pembelajaran agar tujuan pendidikan dapat tercapai secara efektif. Dalam konteks pendidikan modern, kurikulum tidak hanya dipahami sebagai daftar mata pelajaran, tetapi juga sebagai seperangkat pengalaman belajar yang dirancang untuk mengembangkan kompetensi peserta didik secara holistik. Oleh karena itu, keberhasilan implementasi kurikulum sangat dipengaruhi oleh kesiapan guru dalam memahami filosofi, struktur, serta strategi pembelajaran yang sesuai dengan kurikulum tersebut.



Gambar 1. Analisis Kebutuhan

Hasil kegiatan pengabdian menunjukkan bahwa sebelum dilakukan pendampingan, sebagian guru masih memiliki pemahaman yang terbatas terkait struktur Kurikulum Merdeka, khususnya dalam penyusunan modul ajar, alur tujuan pembelajaran (ATP), serta integrasi proyek penguatan Profil Pelajar Pancasila (P5). Kondisi ini sejalan dengan berbagai penelitian yang menyatakan bahwa perubahan kurikulum sering kali menimbulkan tantangan bagi guru karena memerlukan adaptasi terhadap paradigma pembelajaran baru, termasuk perubahan dari pembelajaran berbasis konten menuju pembelajaran berbasis kompetensi dan pengalaman belajar (Fullan, 2020). Melalui kegiatan pelatihan dan pendampingan, guru memperoleh pemahaman yang lebih komprehensif terkait prinsip Kurikulum Merdeka yang menekankan fleksibilitas pembelajaran, diferensiasi pembelajaran, serta penguatan karakter peserta didik.

Perkembangan kurikulum di Indonesia menunjukkan bahwa sistem pendidikan terus mengalami perubahan sebagai respons terhadap dinamika sosial, perkembangan ilmu pengetahuan, serta kebutuhan kompetensi abad ke-21. Kurikulum Merdeka hadir sebagai inovasi kebijakan pendidikan yang bertujuan untuk memberikan fleksibilitas bagi guru dan sekolah dalam merancang pembelajaran sesuai dengan karakteristik peserta didik dan konteks lingkungan belajar. Kurikulum ini menekankan pada penguatan kompetensi esensial, pembelajaran berbasis proyek, serta pengembangan karakter melalui Profil Pelajar Pancasila. Dengan demikian, implementasi kurikulum ini diharapkan dapat meningkatkan kualitas pembelajaran yang lebih relevan dengan tantangan global dan kebutuhan masyarakat.

Pada konteks pembelajaran IPA di tingkat SMP, Kurikulum Merdeka memberikan peluang bagi guru untuk mengembangkan pembelajaran yang lebih kontekstual dan berbasis pengalaman.

Pendidikan IPA tidak hanya menekankan pada penguasaan konsep, tetapi juga pada proses ilmiah seperti observasi, eksperimen, analisis data, dan penarikan kesimpulan (Darling-Hammond et al., 2020). Oleh karena itu, pembelajaran IPA dalam Kurikulum Merdeka dirancang untuk memberikan pengalaman langsung kepada peserta didik melalui kegiatan eksperimen, investigasi ilmiah, serta proyek yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Pendekatan ini diyakini mampu meningkatkan keterampilan berpikir kritis, kreativitas, serta kemampuan pemecahan masalah peserta didik.



Gambar 2. Pelatihan Implementasi Kurikulum.

Hasil pendampingan menunjukkan bahwa guru mulai mengintegrasikan pembelajaran berbasis proyek dalam kegiatan pembelajaran IPA. Proyek yang dikembangkan antara lain berkaitan dengan isu lingkungan, pengelolaan sampah, serta pemanfaatan sumber daya alam secara berkelanjutan. Pembelajaran berbasis proyek merupakan strategi pembelajaran yang efektif dalam meningkatkan keterlibatan peserta didik serta mengembangkan keterampilan abad ke-21 seperti kolaborasi, komunikasi, dan berpikir kritis. Selain itu, pendekatan ini juga memberikan kesempatan bagi peserta didik untuk menghubungkan konsep ilmiah dengan permasalahan nyata di lingkungan sekitar.



Gambar 3. Pendampingan Penyusunan Perangkat Pembelajaran



Selain penerapan pembelajaran berbasis proyek, kegiatan pendampingan juga memberikan dampak positif terhadap kemampuan guru dalam menyusun perangkat pembelajaran. Guru mulai memahami struktur modul ajar yang meliputi identitas modul, tujuan pembelajaran, langkah-langkah pembelajaran, serta asesmen yang digunakan untuk mengukur capaian pembelajaran. Modul ajar dalam Kurikulum Merdeka berfungsi sebagai panduan fleksibel bagi guru untuk merancang pembelajaran yang adaptif terhadap kebutuhan peserta didik. Dengan demikian, pengembangan modul ajar yang baik dapat membantu guru dalam mengorganisasi pembelajaran secara lebih sistematis dan efektif.



Gambar 4. Implementasi Pembelajaran

Hasil observasi kegiatan pembelajaran menunjukkan adanya perubahan dalam pendekatan pembelajaran yang digunakan oleh guru. Sebelum pendampingan, pembelajaran IPA masih didominasi oleh metode ceramah dan penugasan individu. Setelah kegiatan pendampingan, guru mulai menerapkan strategi pembelajaran yang lebih interaktif seperti diskusi kelompok, eksperimen sederhana, serta presentasi hasil proyek. Pendekatan pembelajaran yang berpusat pada peserta didik terbukti mampu meningkatkan partisipasi aktif peserta didik dalam proses pembelajaran serta mendorong mereka untuk mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi (HOTS) (Darling-Hammond et al., 2020).

Selain itu, implementasi Kurikulum Merdeka juga mendorong guru untuk menerapkan asesmen yang lebih beragam. Dalam kegiatan pembelajaran IPA di SMPN 6 Mataram, guru mulai menggunakan berbagai bentuk asesmen seperti asesmen diagnostik, asesmen formatif, serta asesmen sumatif. Asesmen formatif digunakan untuk memantau perkembangan belajar peserta didik secara berkelanjutan, sedangkan asesmen sumatif digunakan untuk menilai pencapaian kompetensi pada akhir pembelajaran. Pendekatan asesmen yang komprehensif ini memungkinkan

guru untuk memperoleh gambaran yang lebih akurat mengenai kemampuan peserta didik.

Kegiatan pendampingan juga menunjukkan bahwa integrasi nilai-nilai Profil Pelajar Pancasila dalam pembelajaran IPA dapat dilakukan melalui berbagai aktivitas pembelajaran. Nilai-nilai seperti gotong royong, kemandirian, dan bernalar kritis dapat dikembangkan melalui kegiatan eksperimen kelompok, diskusi ilmiah, serta proyek berbasis lingkungan. Integrasi nilai karakter dalam pembelajaran sains merupakan strategi penting dalam membentuk peserta didik yang tidak hanya memiliki kemampuan akademik tetapi juga memiliki sikap dan nilai moral yang kuat (OECD, 2021).

Meskipun demikian, implementasi Kurikulum Merdeka juga menghadapi beberapa tantangan. Salah satu kendala utama yang dihadapi oleh guru adalah keterbatasan pemahaman mengenai pengembangan modul ajar serta pengelolaan proyek pembelajaran. Selain itu, keterbatasan sarana dan prasarana laboratorium juga menjadi faktor yang mempengaruhi pelaksanaan praktikum IPA di sekolah. Penelitian sebelumnya juga menunjukkan bahwa keterbatasan fasilitas serta kesiapan sumber daya manusia menjadi tantangan utama dalam implementasi kurikulum baru di berbagai sekolah.

Kendala lain yang ditemukan dalam kegiatan pengabdian adalah penyesuaian jadwal pembelajaran dengan kegiatan proyek P5. Guru perlu melakukan koordinasi dengan pihak sekolah untuk mengatur waktu pelaksanaan proyek agar tidak mengganggu kegiatan pembelajaran intrakurikuler. Hal ini menunjukkan bahwa implementasi Kurikulum Merdeka memerlukan dukungan manajemen sekolah yang baik serta kolaborasi antara guru, kepala sekolah, dan pemangku kepentingan lainnya (Hargreaves & Fullan, 2020).

Namun demikian, secara keseluruhan kegiatan pendampingan memberikan dampak positif terhadap peningkatan kompetensi guru dalam mengimplementasikan Kurikulum Merdeka. Guru menjadi lebih percaya diri dalam merancang pembelajaran yang inovatif, memanfaatkan teknologi dalam pembelajaran, serta mengintegrasikan pendekatan pembelajaran berbasis proyek. Program pendampingan seperti ini terbukti efektif dalam meningkatkan kapasitas profesional guru karena memberikan kesempatan bagi guru untuk belajar melalui praktik langsung serta refleksi bersama.



Hasil kegiatan pengabdian ini menunjukkan bahwa pendampingan implementasi Kurikulum Merdeka pada pembelajaran IPA di SMPN 6 Mataram dapat meningkatkan pemahaman guru terhadap konsep kurikulum, kemampuan menyusun perangkat pembelajaran, serta kualitas praktik pembelajaran di kelas. Program ini juga memberikan kontribusi dalam mendorong terciptanya pembelajaran IPA yang lebih kontekstual, inovatif, dan relevan dengan kebutuhan abad ke-21. Oleh karena itu, kegiatan pendampingan yang berkelanjutan sangat diperlukan untuk memastikan keberhasilan implementasi Kurikulum Merdeka di berbagai satuan pendidikan.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan melalui program pendampingan implementasi Kurikulum Merdeka pada pembelajaran IPA di SMPN 6 Mataram, dapat disimpulkan bahwa kegiatan ini memberikan dampak positif terhadap peningkatan pemahaman dan kompetensi guru dalam mengimplementasikan kurikulum tersebut. Melalui kegiatan sosialisasi, pelatihan, dan pendampingan, guru memperoleh pemahaman yang lebih baik mengenai konsep dasar Kurikulum Merdeka, penyusunan modul ajar, alur tujuan pembelajaran, serta penerapan pembelajaran berbasis proyek yang mendukung penguatan Profil Pelajar Pancasila. Hal ini terlihat dari meningkatnya kemampuan guru dalam merancang perangkat pembelajaran yang lebih sistematis dan kontekstual.

Selain itu, kegiatan pendampingan juga mendorong perubahan praktik pembelajaran di kelas menjadi lebih berpusat pada peserta didik melalui penerapan strategi pembelajaran yang interaktif, kolaboratif, dan berbasis pengalaman belajar. Guru mulai memanfaatkan berbagai pendekatan pembelajaran seperti diskusi kelompok, eksperimen sederhana, serta proyek berbasis lingkungan yang relevan dengan kehidupan sehari-hari. Dengan demikian, kegiatan pendampingan ini dapat menjadi salah satu upaya strategis dalam mendukung keberhasilan implementasi Kurikulum Merdeka serta meningkatkan kualitas pembelajaran IPA di sekolah.

Saran

Berdasarkan hasil kegiatan pengabdian yang telah dilaksanakan, disarankan agar program pendampingan implementasi Kurikulum Merdeka

dapat dilakukan secara berkelanjutan melalui kegiatan pelatihan lanjutan, workshop, maupun komunitas belajar guru sehingga kompetensi guru dalam merancang dan melaksanakan pembelajaran inovatif dapat terus berkembang. Selain itu, dukungan dari pihak sekolah dan pemangku kebijakan juga diperlukan, terutama dalam penyediaan sarana dan prasarana pembelajaran serta penguatan kolaborasi antar guru untuk mendukung implementasi Kurikulum Merdeka secara optimal.

Ucapan Terimakasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak SMPN 6 Mataram, khususnya kepala sekolah dan para guru IPA, yang telah berpartisipasi aktif dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada institusi tempat penulis bernaung yang telah memberikan dukungan sehingga kegiatan pendampingan ini dapat terlaksana dengan baik.

Referensi

- Admiraal, W., Schenke, W., De Jong, L., Emmelot, Y., & Sligte, H. (2021). Schools as professional learning communities: What can schools do to support professional development of their teachers? *Professional Development in Education*, 47(4), 684–698. <https://doi.org/10.1080/19415257.2019.1665573>
- Darling-Hammond, L., Flook, L., Cook-Harvey, C., Barron, B., & Osher, D. (2020). Implications for educational practice of the science of learning and development. *Applied Developmental Science*, 24(2), 97–140. <https://doi.org/10.1080/10888691.2018.1537791>
- Fullan, M. (2020). Learning and the pandemic: What's next? *Prospects*, 49. <https://doi.org/10.1007/s11125-020-09502-0>
- Hargreaves, A., & Fullan, M. (2020). Professional capital after the pandemic. *Journal of Professional Capital and Community*, 5(3). <https://doi.org/10.1108/JPCCC-06-2020-0039>
- Harris, A., & Jones, M. (2020). COVID-19 – school leadership in disruptive times. *School Leadership & Management*, 40(4), 243–247. <https://doi.org/10.1080/13632434.2020.1811479>
- Marzuki, A. (2021). "Definisi dan Perkembangan Kurikulum dalam Konteks Pendidikan."



- Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, 6(3), 234-250.
- OECD. (2021). 21st century readers: Developing literacy skills in a digital world. OECD Publishing.
<https://doi.org/10.1787/a83d84cb-en>
- Rahmawati, F. (2020). Pengembangan Modul Pembelajaran IPA Berbasis STEM. *Jurnal Ilmu Pendidikan*, 26(3), 254-269. Rosdakarya.
- Roberts, J. A., & Nurkhamidah, N. (2024). Uncovering barriers on project based learning in Merdeka curriculum. *Indonesian Journal of Science Education and Technology*, 4(1).
<https://doi.org/10.54373/ijset.v4i1.1574>
- Windari, K., & Sudarti, N. W. (2023). Implementation of project based learning model as an effort to grow the character of the Pancasila student profile. *International Journal of Studies in International Education*, 1(2).
<https://doi.org/10.62951/ijsie.v1i2.19>
- Wulandari, I., & Nisa, A. F. (2024). Implementasi project based learning dalam pembelajaran IPAS sekolah dasar. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 10(1).
<https://doi.org/10.31004/obsesi.v10i1.7756>