

Application of the Pjbl Learning Model in the Independent Learning Curriculum in Pasuruan

[Penerapan Model Pembelajaran Pjbl pada Kurikulum Merdeka Belajar di Pasuruan]

Achmad Junaedi¹⁾, Ida Rindaningsih^{*,2)}

¹⁾Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

²⁾Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

*Email Penulis Korespondensi: ¹ rindaningsih1@umsida.ac.id

Abstract. *IPAS learning is the study of living and non-living things in the world and their interactions and discusses human life as individuals and social beings who interact with the environment. One of the learning models that is suitable for IPAS lessons is the PjBl learning model, because the PjBl learning model is learning that uses projects in everyday life and can form high motivation for students. The purpose of this research is to describe the application of the PjBl learning model and its impact on the independent learning curriculum in elementary schools. This research uses a descriptive qualitative approach, data collection using interview, documentation and observation techniques. The results of this study indicate that the application of the PjBl learning model to the independent curriculum has six steps: determining questions, creating project designs, compiling schedules, monitoring project progress, assessing results, and evaluating. The positive impact can foster higher interest in learning*

Keywords - *Natural and social sciences, PjBL Learning model, Merdeka Curriculum*

Abstrak. *Pembelajaran IPAS yaitu ilmu yang mempelajari tentang makhluk hidup dan benda tak hidup di dunia serta interaksinya dan membahas kehidupan manusia sebagai individu serta makhluk sosial yang berinteraksi dengan lingkungan. Salah satu model pembelajaran yang cocok dengan pelajaran IPAS yakni model pembelajaran PjBl, karena Model pembelajaran PjBl merupakan pembelajaran yang menggunakan proyek dalam kehidupan sehari-hari serta dapat membentuk motivasi yang tinggi terhadap siswa. Tujuan penelitian ini untuk mendeskripsikan penerapan model pembelajaran PjBl serta dampaknya pada kurikulum merdeka belajar di Sekolah Dasar. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif, pengumpulan data menggunakan teknik wawancara, dokumentasi serta observasi. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran PjBl pada kurikulum merdeka terdapat enam langkah: menentukan pertanyaan, membuat desain proyek, menyusun penjadwalan, memonitor kemajuan proyek, penilaian hasil, dan evaluasi. Adapun dampak positifnya dapat menumbuhkan minat belajar yang lebih tinggi*

Kata Kunci - *Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial, Model Pembelajaran PjBl, Kurikulum Merdeka*

I. PENDAHULUAN

Kurikulum merupakan sebuah rencana pengajaran yang menata proses pembelajaran. Kurikulum ini disusun untuk melancarkan suatu proses belajar mengajar di sekolah atau Lembaga Pendidikan. Peran yang sangat penting pada kurikulum adalah tercapainya tujuan di setiap Lembaga Pendidikan. Beberapa kebijakan kurikulum telah diterapkan oleh Lembaga Pendidikan yang disesuaikan dengan situasi, tujuan kurikulum tetaplah sama dan tidak jauh berbeda walaupun selalu mengalami perubahan guna dalam memperbaiki dan mengembangkan kurikulum yang sebelumnya. Saat ini, kurikulum yang diterapkan adalah kurikulum merdeka. Kurikulum yang mengacu pada cita-cita tokoh nasional Ki Hajar Dewantara dan menerapkan prinsip kemandirian [1]

Kurikulum selalu berubah-ubah dan terdapat berbagai aspek. Salah satunya adalah dengan mengikuti perkembangan zaman dan teknologi yang pesat di berbagai bidang, termasuk dunia pendidikan [2]. Perubahan kurikulum yang terjadi memiliki dampak pada beberapa aspek pembelajaran, termasuk harus dipahami peserta didik terkait lingkup pelajaran. Salah satu contohnya adalah penerapan materi IPAS. Pembelajaran IPAS yang menjadi karakteristik dalam kurikulum merdeka saat ini memiliki dampak pada guru dalam melaksanakan penerapan pembelajaran IPAS [3].

Pembelajaran IPAS di sekolah dasar berfokus pada kurikulum IPAS yang menekankan penguasaan kompetensi melalui serangkaian proses ilmiah. Namun, pembelajaran IPAS di Indonesia seringkali masih tradisional, dengan peserta didik yang hanya mendengarkan, mencatat serta menghafal daripada terlibat secara aktif dalam proses

pembelajaran. Hal ini menyebabkan kebosanan pada peserta didik, yang pada akhirnya membuat peserta didik mudah lupa terhadap konsep yang telah diajarkan[4]. Adapun Langkah/sintaks pembelajaran PjBL meliputi : Pertama Menemukan ide, kedua Merancang proyek, Ketiga Mengatur pengaturan proyek, Keempat Melaksanakan proyek, dan Kelima Menilai produk yang dihasilkan[5].

Model pembelajaran PjBL mendorong peserta didik untuk menciptakan sebuah proyek yang menghasilkan produk dari ide peserta didik secara mandiri. Dengan mengimplementasikan pembelajaran IPAS yang lebih kreatif dan menarik, siswa akan menunjukkan kreatifitas yang mereka miliki dan hasil pemahaman yang disampaikan dan diterima dengan baik oleh peserta didik. Hal ini akan menghasilkan hasil belajar yang maksimal karena proses pembelajaran yang menarik secara aktif dan tidak membosankan[6]. Keunggulan yang dimiliki pada model pembelajaran berbasis proyek yaitu peserta didik akan mengalami peningkatan motivasi dalam belajar, kemampuan dalam menyelesaikan masalah, serta kerjasama yang baik[7].

Berdasarkan hasil penelitian terdahulu tentang PjBL sebagai berikut: model pembelajaran PjBL berpengaruh positif terhadap hasil belajar IPA pada siswa kelas IV SD. Hal ini terbukti bahwa peserta didik tampak antusias dan bersemangat untuk melaksanakan proyek yang diusulkan oleh guru. Pada kelompok eksperimen, pembelajaran yang di padukan dengan pemberian proyek menjadikan pembelajaran lebih menarik minat bagi peserta didik dengan ikut serta pembelajaran, khususnya dalam kegiatan komunikasi, dimana sebelumnya peserta didik terkesan pasif dalam kegiatan komunikasi tersebut[8].

Peneliti lain juga menyatakan bahwa model pembelajaran PjBL berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kreatif dan hasil belajar siswa[9]. Serta pengaruh positif pada pembelajaran PjBL dapat meningkatnya pemahaman IPAS juga kerja sama peserta didik. Hal ini dapat dilihat meningkatnya nilai rata-rata pretest dan posttest serta dari hasil wawancara yang menunjukkan bahwa peserta didik merasa senang, percaya diri, dan bersemangat dalam mengikuti pembelajaran sekaligus mampu bekerjasama[10].

Tujuan penelitian adalah untuk mendeskripsikan penerapan model pembelajaran PjBL dan dampaknya pada kurikulum merdeka belajar di Sekolah Dasar. Dengan harapan peneliti dapat mendeskripsikan mulai dari modul ajar, sintaks PjBL yang telah dilaksanakan hingga hasil yang diperoleh siswa.

II. METODE

Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif deskriptif. Penelitian yang melibatkan sebuah upaya-upaya yang penting. Tujuan dari penelitian kualitatif ialah untuk memahami suatu konteks yang alami, tentang apa yang sebenarnya terjadi. Peneliti memilih pendekatan analisis deskriptif kualitatif untuk menyajikan temuan penelitian secara lebih mendalam dan rinci.

Lokasi peneliti merupakan tempat dimana peneliti melakukan penelitian. Peneliti melakukan penelitian di SDN CARAT I Kecamatan Gempol – Pasuruan, dengan subjek Guru kelas V

Peneliti menggunakan teknik pengumpulan data yaitu : Pengamatan (*observasi*) Wawancara (*Interview*) dan Dokumentasi. Observasi merupakan teknik pengumpulan data dimana peneliti mencatat informasi sebagaimana yang mereka saksikan selama penelitian. Pengamatan ini bisa dilakukan dengan melihat, mendengarkan serta merasakan yang kemudian dicatat. Observasi yang dilakukan dalam penelitian ini menggunakan jenis observasi non partisipasi, peneliti berperan sebagai pengamat yang mengamati gejala-gejala yang ada untuk memperoleh pengetahuan dan informasi. Wawancara (*Interview*), wawancara mendalam merupakan suatu metode pengumpulan informasi dan data yang dilakukan secara tatap muka dengan informan untuk memperoleh informasi yang utuh dan menyeluruh. Dalam penelitian ini peneliti melakukan wawancara kepada Guru kelas 5 dengan berbagai pertanyaan yang telah disiapkan oleh peneliti. Dokumentasi digunakan untuk memperoleh data dan informasi yang berupa dokumen maupun gambar.

Menurut Miles dan Huberman, analisis data merupakan yang membentuk atau mengolah data agar bisa dimengerti lebih lanjut. Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis deskriptif kualitatif dengan menggunakan model Miles dan Huberman (1994) yaitu Reduksi data dengan cara pengolahan data melalui berbagai sumber yang diperoleh, Penyajian data dengan cara data yang telah dianalisis sehingga memperoleh data pasif dan baku, dan Verifikasi atau Kesimpulan dengan cara meringkas dari keseluruhan hasil analisis. Selain itu, analisis data kualitatif dapat dilakukan sebagai pemeriksaan keabsahan data dengan kriteria tertentu seperti reliabilitas, transferabilitas, dapat dipercaya, dan kepastian (inovasi benar-benar berasal dari data daripada menekankan pada pengetahuan konseptualisasi peneliti).

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Penerapan Model Pembelajaran PjBL

Berdasarkan hasil Wawancara Di SDN CARAT I kurikulum merdeka diterapkan mulai tahun 2022/2023. Pada tahun itu, kurikulum merdeka diterapkan pertama kali di kelas satu dan empat. Setelah itu pada tahun 2023/2024 diterapkan dikelas dua dan kelas lima. Di tahun 2024/2025 ini kurikulum merdeka diterapkan dikelas tiga dan enam.

Jadi untuk tahun ini semua kelas sudah menerapkan kurikulum merdeka. Sebelum menerapkan kurikulum merdeka ini, semua guru di SDN CARAT I harus mengikuti sosialisasi ataupun workshop tentang kumer terlebih dahulu sebelum pelaksanaan. Tak hanya itu guru juga harus belajar dari PMM untuk pengembangan diri, media seperti dari youtube. Pada aplikasi PMM tersebut semua kegiatan ada disitu seperti simpkb. Platform ini dilengkapi dengan berbagai fitur yang dapat meningkatkan kinerja para guru, antara lain penilaian peserta didik, alat pengajaran, pelatihan mandiri serta dokumentasi hasil karya [11]. Terkait dengan permasalahan-permasalahan yang di hadapi itu kebijakan terdapat di kornel (komunitas belajar) untuk mematangkan pengetahuan semua guru. Pada kurikulum merdeka terdapat pembelajaran ilmu pengetahuan alam dan sosial yang dijadikan satu menjadi IPAS. Pembelajaran IPAS ini diterapkan mulai kelas empat sampai enam. Pembelajaran ipas ini sudah diterapkan di SDN CARAT I pada tahun 2023/2024. Pelajaran IPAS merupakan bidang pengetahuan yang mempelajari tentang benda tak hidup maupun hidup di alam semesta, dan hubungan antara keduanya. Tujuan pembelajaran IPAS dapat menjadikan peserta didik memahami kerja alam[12].

Pada kurikulum merdeka terkait pembelajaran IPAS terdapat tiga capaian pembelajaran seperti tahap A (kelas satu dan dua), tahap B (kelas tiga dan empat), serta tahap C (kelas lima dan enam) [13]. Pada penelitian ini, pelajaran IPAS untuk kelas 4 berada pada CP fase B, yang mencakup kelas tiga dan empat. Dalam fase ini, peserta didik dapat mengenali hubungan antara pengetahuan yang mereka peroleh terkait konsep-konsep ilmu pengetahuan alam dan sosial dalam lingkungan sekitar dan kehidupan sehari-hari. Lalu pada elemen keterampilan tampak beberapa cara peserta didik dalam melakukan pelajaran IPAS yaitu: Dapat mengajukan gagasan atau pikiran. Peserta didik mengamati gejala dan peristiwa dengan cara sederhana menggunakan panca indra serta mendokumentasikan dari hasil pengamatan tersebut, Mengajukan pertanyaan dan membuat prediksi. Peserta didik mengenali pertanyaan yang dapat diteliti secara ilmiah dan merumuskan wawasan berdasarkan pengetahuan yang telah dimiliki, Melaksanakan penelitian atau eksperimen. Melalui adanya bimbingan, peserta didik merancang rencana dan melaksanakan strategi untuk menjawab permasalahan yang diajukan, Mengolah sekaligus menganalisis informasi dan data, serta mengatur data, Menilai dan merefleksikan. Peserta didik dapat menilai dan menarik kesimpulan, serta Menyampaikan hasil. Peserta didik dapat mempresentasikan hasil[14].

Pada rencana pembelajaran IPAS di Kurikulum Merdeka guru terlebih dahulu menyiapkan modul ajar. Modul ajar merupakan materi pembelajaran yang disusun secara lengkap dan runtut dengan acuan prinsip pembelajaran yang diterapkan guru kepada siswa [15]. Modul Ajar tersebut dibuat oleh guru setahun sekali sebelum tahun ajaran baru. Perangkat ajar dan referensi termasuk Modul Ajar, Bahan Ajar, Modul Proyek, Buku Murid, dan Asesmen Murid[16]. Apabila ada kekurangan pada modul ajar, guru dapat menambahkannya.

Berdasarkan hasil Observasi pada Guru kelas V Di SDN CARAT I, guru kelas pada kegiatan awal menciptakan kondisi kelas yang kondusif supaya peserta didik siap untuk mengikuti pembelajaran. Dari hasil observasi pada tahapan awal pembelajaran, guru kelas mempresentasikan materi pelajaran melalui slide power point, termasuk tujuan pembelajaran yang akan dicapai.

Adapun pada hari ini materi pelajaran tentang “magnet” dengan tujuan agar peserta didik dapat menyebutkan tiga benda yang memanfaatkan magnet dalam kehidupan sehari-hari, lalu guru kelas memberikan ransangan awal dengan bernyanyi bersama peserta didik lagu “P5” yang diambil dari dimensi profil pelajar pancasila, selesai bernyanyi Bersama guru kelas memberikan pertanyaan pemantik mengenai magnet seperti halnya apakah benda ini termasuk benda magnet (baterai, peniti, jarum pentul). Setelah menilai kesiapan siswa, guru kelas melanjutkan ke tahap kegiatan inti, karena kesiapan itu sangat berpengaruh terhadap keberhasilan dalam penyampaian materi pelajaran [17].

Selanjutnya hasil observasi di kegiatan inti, guru memberikan arahan kepada siswa untuk membentuk kelompok. Tiap-tiap kelompok terdiri dari tiga anak dan setiap kelompok juga harus terdapat anak yang aktif yang tujuannya nanti akan membuat rangkaian magnet melalui berkelompok dan berdiskusi bersama. Setelah membentuk kelompok, peserta didik bersama-sama menyiapkan alat dan bahan pembuatan magnet (benda yang ajaib) yang telah dibawa oleh setiap peserta didik.

selanjutnya guru membagikan LKPD kepada setiap masing-masing kelompok yang berisi tentang pertanyaan magnet (benda yang ajaib) dan langkah-langkah percobaan magnet benda ajaib. Dalam tahapan inti ini peserta didik dan guru membuat kesepakatan waktu pelaksanaan. Peran guru di tahapan inti ini hanya memberikan pendampingan serta pengarahan dalam membuat magnet benda ajaib. Sehingga peserta didik antusias melakukan percobaan.

Dalam proses pembuatan magnet benda ajaib, peserta didik terlihat saling bekerja sama satu sama lain. Setelah bagian-bagian magnet benda ajaib tersusun hingga selesai dikerjakan. Langkah berikutnya guru memberikan penjelasan ke peserta didik pada setiap kelompok mengenai tahapan pembuatan magnet benda ajaib hingga manfaat magnet di kehidupan sehari-hari.

Peserta didik mempresentasikan di depan kelas pada guru serta kelompok lainnya secara bergantian mengenai hasil dari magnet benda ajaib yang telah dibuatnya. Dari hasil tersebut kegiatan inti pembelajaran sebagai tahapan menghasilkan proyek.

Pada tahapan ini, guru dan siswa secara aktif terlibat tanya jawab mengenai materi pembelajaran. Oleh karena itu, pada tahap penutupan pembuatan magnet benda ajaib, guru dan siswa bersama-sama menganalisis informasi yang

diperoleh dari proyek tersebut dengan materi pelajaran. Guru melakukan penilaian serta evaluasi terhadap pembelajaran yang menghasilkan proyek tersebut pada tahapan penutup [18].

B. Dampak pada Kurikulum Merdeka di SDN CARAT I

Peningkatan nilai rata-rata yang terjadi dalam penerapan model pembelajaran PjBL dengan pendekatan saintifik pada kelas eksperimen dikarenakan oleh siswa pada kelas eksperimen memiliki minat belajar yang lebih tinggi. Pembelajaran PjBL mampu meningkatkan hasil belajar, prestasi, motivasi, dan kemampuan dari peserta didik [19]. Pada proses belajar mengajar menggunakan model PjBL dengan pendekatan saintifik berjalan dengan lancar. Peserta didik menunjukkan antusiasme yang tinggi di setiap tahap pembelajaran berlangsung serta juga lebih aktif dalam menyelesaikan masalah IPAS di setiap kelompok masing-masing kelompok dan dapat bertukar pendapat dengan teman sebayaa, yang membuat merasa lebih nyaman, leluasa serta saling memberikan pendapat dan masukan terkait permasalahan IPAS. Penggunaan kurikulum merdeka sangat terasa perubahannya karena guru lebih fleksibel untuk berkreasi dalam mengajar, serta lebih mengetahui minat, bakat, kebutuhan dan kemampuan siswa. [20], [21]

IV. SIMPULAN

Berdasarkan Hasil dan pembahasan, penulis dapat menarik kesimpulan bahwa Penerapan pembelajaran IPAS kelas V di SDN CARAT I mengenai materi magnet benda yang ajaib bagi kehidupan sehari-hari. Pada penerapan pembelajaran IPAS kelas V di SDN CARAT I terdapat tiga Tahapan yaitu kegiatan awal, kegiatan inti, dan kegiatan penutup. Dengan metode proyek atau PjBL. Peserta didik diberikan kesempatan untuk menjelajahi secara mandiri serta kreatif melalui pembuatan Magnet benda ajaib secara berkelompok

Adapun dampak positif pada pembelajaran PjBL yaitu peserta didik memiliki minat belajar yang lebih tinggi, aktif dan saling memberikan pendapat serta masukan satu sama lain terkait permasalahan materi pada pelajaran IPAS.

Referensi

- [1] P. M. Efendi, Tatang Muhtar, and Yusuf Tri Herlambang, "Relevansi Kurikulum Merdeka Dengan Konsepsi Ki Hadjar Dewantara: Studi Kritis Dalam Perspektif Filosofis-Pedagogis," *J. Elem. Edukasia*, vol. 6, no. 2, pp. 548–561, 2023, doi: 10.31949/jee.v6i2.5487.
- [2] S. Iskandar, P. S. Rosmana, A. Azizah, and A. Fazriyah, "Penerapan Kurikulum Merdeka Di Kelas IV SD Kabupaten Purwakarta," *J. Soc. Sci. Res.*, vol. 3, pp. 1658–1667, 2023, [Online]. Available: <https://j-innovative.org/index.php/Innovative>
- [3] G. T. Rahmayati and A. Prastowo, "Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Dan Sosial Di Kelas IV Sekolah Dasar Dalam Kurikulum Merdeka," *Elem. Sch. J. Pgsd Fip Unimed*, vol. 13, no. 1, p. 16, 2023, doi: 10.24114/esjgsd.v13i1.41424.
- [4] I. A. Abdi Rizka, Firosalia Kristin, "PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN PROJECT BASED LEARNING (PjBL) UNTUK MENINGKATKAN KREATIVITAS DAN HASIL BELAJAR IPA PADA SISWA KELAS 5 SD," *Kalam Cendekia Pgsd Kebumen*, vol. 6, no. 4, pp. 9–15, 2018.
- [5] Y. D. A. Sagala, M. P. Simanjuntak, N. Bukit, and Motlan, "Implementation of Project-Based Learning (PjBL) in Collaboration Skills and Communication Skills of Students," vol. 384, no. Aisteel, pp. 608–612, 2020, doi: 10.2991/aisteel-19.2019.138.
- [6] J. Mangangantung, F. Pantudai, and J. A. M. Rawis, "Penerapan Model Pembelajaran Project Based Learning untuk Meningkatkan Kreativitas dan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V," *Edukatif J. Ilmu Pendidik.*, vol. 5, no. 2, pp. 1163–1173, 2023, doi: 10.31004/edukatif.v5i2.4962.
- [7] W. A. Apriany, E. W. Winarni, and A. M. Mukhtadir, "Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Project Based Learning (PjBL) terhadap Hasil Belajar Kognitif Siswa pada Mata Pelajaran IPA di Kelas V SD Negeri 5 Kota Bengkulu," *J. Pembelajaran dan Pengajaran Pendidik. Dasar*, vol. 3, no. 2, pp. 88–97, 2020, doi: 10.33369/dikdas.v3i2.12308.
- [8] J. Hutapea and M. P. Simanjuntak, "PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN PROJECT BASED LEARNING (PjBL) TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA SMA," *INPAFI (Inovasi Pembelajaran Fis.*, vol. 5, no. 1, pp. 183–193, 2017, doi: 10.24114/inpafi.v5i1.6597.
- [9] N. N. S. K. Dewi, I. B. P. Arnyana, and I. G. Margunayasa, "Project Based Learning Berbasis STEM: Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar Siswa," *J. Ilm. Pendidik. Profesi Guru*, vol. 6, no. 1, pp. 133–143, 2023, doi: 10.23887/jipppg.v6i1.59857.

- [10] S. D. Andika and K. Anwar, "PENERAPAN 'PjBL MESIR' UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN IPAS DAN KERJA SAMA PESERTA DIDIK," *Alpen J. Pendidik. Dasar*, vol. 7, no. 2, pp. 149–162, 2023, doi: 10.24929/alpen.v7i2.296.
- [11] M. Ramdani, S. Y. Yuliyanti, I. T. Rahmatulloh, and S. Suratman, "Penggunaan Platform Merdeka Mengajar (PMM) pada Guru Sekolah Dasar," *J. Instr. Dev. Res.*, vol. 2, no. 6, pp. 248–254, 2022, doi: 10.53621/jider.v2i6.201.
- [12] A. Dinda Sartika *et al.*, "Implementasi Kurikulum Merdeka Belajar Menggunakan Model Pembelajaran Interaktif Pada Mata Pelajaran Ipas Sd/Mi," *Publ. Yayasan Khairul Azzam Bengkulu Journey J. Dev. Research Educ.*, vol. 3, no. 2, pp. 3–5, 2023.
- [13] G. F. Sofyan Iskandar, Primanita Sholihah Rosmana, I. Mayanti, and dan T. S. G. Muslimah Apriliya, "2322-2336," *J. Soc. Sci. Res.*, vol. 3, no. 2, p. 2325, 2023.
- [14] B. I. M. Mamuyaya, Nova Ch., "“Бсп За България” Е Под Номер 1 В Бюлетината За Вота, Герб - С Номер 2, Пп-Дб - С Номер 12," *Peran Kepuasan Nasabah Dalam Memediasi Pengaruh Cust. Relatsh. Mark. Terhadap Loyal. Nasabah*, vol. 2, no. 3, pp. 310–324, 2023, [Online]. Available: <https://bnr.bg/post/101787017/bsp-za-balgaria-e-pod-nomer-1-v-buletinata-za-vota-gerb-s-nomer-2-pp-db-s-nomer-12>
- [15] S. M. Tanango, M. Kudrat, and R. I. Husain, "Pengembangan Modul Ajar Pembelajaran IPA Menggunakan Pendekatan Kurikulum Merdeka Kelas IV Sekolah Dasar," *Innov. J. Soc. Sci. Res.*, vol. 3, no. 2, pp. 8907–8919, 2023.
- [16] M. Dian Ma, P. Guru Sekolah Dasar, and F. Keguruan dan Ilmu Pendidikan, "Kompetensi Guru Dalam Implementasi Kurikulum Merdeka Melalui Platform Merdeka Mengajar," *J. Pendidik. Sos. dan Hum.*, vol. 3, no. 1, pp. 312–324, 2024, [Online]. Available: <https://publisherqu.com/index.php/Al-Furqan>
- [17] N. Suryani, M. Muspawi, and A. Aprillitavivayarti, "Implementasi Kurikulum Merdeka Belajar di Sekolah Penggerak," *J. Ilm. Univ. Batanghari Jambi*, vol. 23, no. 1, p. 773, 2023, doi: 10.33087/jiubj.v23i1.3291.
- [18] A. I. Rosiyani, Aqilah Salamah, C. A. Lestari, S. Anggraini, and W. Ab, "Penerapan Pembelajaran Berdiferensiasi dalam Kurikulum Merdeka pada Pembelajaran Ipas Sekolah Dasar," *J. Pendidik. Guru Sekol. Dasar*, vol. 1, no. 3, p. 10, 2024, doi: 10.47134/pgsd.v1i3.271.
- [19] M. R. Dewi, "Kelebihan dan kekurangan Project-based Learning untuk penguatan Profil Pelajar Pancasila Kurikulum Merdeka," *Inov. Kurikulum*, vol. 19, no. 2, pp. 213–226, 2022, doi: 10.17509/jik.v19i2.44226.
- [20] D. R. Qurniawati, "Efektivitas Pelaksanaan Kurikulum Merdeka Belajar," *Conf. Elem. Stud.*, pp. 195–203, 2023.
- [21] A. Alfriani, F. Rini, R. A. Darman, and I. Rindaningsih, "A Meta-Analysis of Online Learning Practices Emerged During The Covid 19 Pandemic," *Pedagog. J. Pendidik.*, vol. 13, no. 1, pp. 61–70, 2023, doi: 10.21070/pedagogia.v13i1.1621.

Conflict of Interest Statement:

The author declares that the research was conducted in the absence of any commercial or financial relationships that could be construed as a potential conflict of interest.