

PROBLEMATIKA GURU DALAM PEMBELAJARAN IPA PADA KURIKULUM MERDEKA

Ema Nur Amalia¹, Putriana Ramadhani², Aulia Yunita Rosanti³, Azzahra
Salmanabila Parsha⁴, Khoirunnisa⁵, Hendra Budiono⁶

¹PGSD FKIP Universitas Jambi

²PGSD FKIP Universitas Jambi

³PGSD FKIP Universitas Jambi

⁴PGSD FKIP Universitas Jambi

⁵PGSD FKIP Universitas Jambi

⁶PGSD FKIP Universitas Jambi

Alamat e-mail : 1emanuramalia07@gmail.com, 2putriana.r2003@gmail.com,
3rosantiaulia0@gmail.com, 4salmanabilaa055@gmail.com,
5khoirunnisa@unja.ac.id, 6hendra.budiono@unja.ac.id

ABSTRACT

This study aims to describe the challenges faced by teachers in teaching Natural Sciences (IPA) within the implementation of the Kurikulum Merdeka at the elementary school level. Using a qualitative approach with a case study design, data were collected through in-depth interviews, classroom observations, and document analysis. The subject of this study was a classroom teacher at SDN 112/I Perumnas who had applied the Kurikulum Merdeka in her teaching practice. The findings revealed seven key themes: limited availability of learning media, time and logistical constraints, teacher creativity in overcoming resource limitations, varied teaching methods, application of Problem-Based Learning and Project-Based Learning approaches, the adequacy yet suboptimal use of learning facilities, and the gradual adaptation process to the new curriculum. These findings indicate that while teachers have made efforts to implement active and contextual learning, significant challenges remain, both technical and systemic. Therefore, continuous support is needed in the form of training, provision of instructional media, and policies that promote teacher flexibility and creativity in effectively implementing the curriculum.

Keywords: *Science learning, Kurikulum Merdeka, teacher challenges, elementary education.*

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menggambarkan problematika yang dihadapi oleh guru dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) pada penerapan Kurikulum Merdeka di tingkat sekolah dasar. Menggunakan pendekatan kualitatif dengan desain studi kasus, data dikumpulkan melalui wawancara mendalam, observasi, dan analisis dokumen. Subjek penelitian adalah seorang guru kelas di

SDN 112/I Perumnas yang telah mengimplementasikan Kurikulum Merdeka dalam kegiatan pembelajarannya. Hasil penelitian mengungkapkan tujuh tema utama, yaitu keterbatasan media pembelajaran, terbatasnya waktu dan logistik, kreativitas guru dalam meniyasati keterbatasan, variasi metode pembelajaran, pemanfaatan pendekatan Problem-Based Learning dan Project-Based Learning, ketersediaan sarana dan prasarana yang belum optimal, serta proses adaptasi guru terhadap Kurikulum Merdeka. Temuan ini menunjukkan bahwa meskipun guru telah berupaya menerapkan pembelajaran yang aktif dan kontekstual, masih terdapat tantangan besar baik dari sisi teknis maupun sistemik. Oleh karena itu, dibutuhkan dukungan berkelanjutan dalam bentuk pelatihan, penyediaan media pembelajaran, serta kebijakan yang mendukung fleksibilitas dan kreativitas guru dalam mengimplementasikan kurikulum secara efektif.

Kata kunci: Pembelajaran IPA, Kurikulum Merdeka, problematika guru, pendidikan dasar.

A. Pendahuluan

Implementasi Kurikulum Merdeka di tingkat sekolah dasar merupakan upaya untuk merevolusi sistem pendidikan di Indonesia dengan menekankan pada fleksibilitas, pembelajaran berbasis proyek, serta pendekatan yang berpusat pada siswa. Salah satu fokus utama dari kurikulum ini adalah pembelajaran yang berorientasi pada pengembangan kompetensi abad ke-21, seperti berpikir kritis, kreatif, kolaboratif, dan komunikatif. Dalam konteks mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA), perubahan tersebut membawa tantangan baru bagi para pendidik, karena mereka tidak hanya dituntut untuk menguasai materi secara konseptual, tetapi juga harus mampu mengaplikasikan

materi tersebut dengan pendekatan yang sesuai dengan karakteristik dan kebutuhan peserta didik. Hal ini memerlukan keterampilan tambahan dalam menyusun pembelajaran yang bersifat interaktif, inovatif, dan relevan dengan kehidupan sehari-hari siswa.

Namun, implementasi Kurikulum Merdeka dalam pembelajaran IPA di sekolah dasar menghadapi berbagai hambatan yang cukup signifikan. Salah satu tantangan utama adalah pemahaman guru mengenai integrasi IPA dalam mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS), yang hingga kini masih terbatas. Berdasarkan penelitian Khoirunnisa et al. (2024), sebagian besar guru belum sepenuhnya memahami konsep integrasi yang

dimaksud dalam Kurikulum Merdeka, serta belum terbiasa menyusun pembelajaran berbasis diferensiasi yang menyesuaikan dengan kebutuhan setiap siswa. Kurangnya pelatihan berkelanjutan bagi guru serta terbatasnya waktu untuk menyusun modul ajar yang sesuai dengan tuntutan kurikulum menjadi faktor-faktor yang memperburuk kondisi ini (Maulida, 2022). Dengan demikian, meskipun Kurikulum Merdeka menawarkan peluang untuk meningkatkan kualitas pembelajaran IPA, realitas di lapangan menunjukkan adanya kesenjangan antara teori dan praktik.

Selain itu, permasalahan lain yang dihadapi dalam pembelajaran IPA di sekolah dasar adalah keterbatasan media dan sarana pembelajaran yang mendukung proses belajar mengajar. Sugianto (2024) mencatat bahwa materi IPA yang disediakan dalam bentuk modul sering kali tidak cukup menarik dan sulit dipahami oleh siswa, terutama ketika tidak disertai dengan media visual atau alat peraga yang dapat mendukung pemahaman konsep-konsep ilmiah secara lebih konkret. Hal ini menyebabkan pembelajaran IPA cenderung bersifat teoritis dan

kurang menarik, sehingga berpotensi menurunkan minat belajar siswa. Utami (2023) juga menambahkan bahwa penggunaan alat peraga di sekolah-sekolah masih sangat terbatas, yang berimbas pada terbatasnya pengalaman langsung siswa dalam memahami konsep-konsep IPA, sehingga proses pembelajaran menjadi monoton dan kurang efektif.

Dari sisi peserta didik, rendahnya motivasi dan keterlibatan aktif dalam pembelajaran IPA juga menjadi isu penting yang perlu mendapatkan perhatian lebih. Helena et al. (2024) menunjukkan bahwa siswa sering kali merasa tidak tertarik dengan pelajaran IPA karena metode yang digunakan di kelas kurang variatif dan tidak cukup melibatkan siswa secara langsung. Padahal, Kurikulum Merdeka menekankan pada pembelajaran yang bermakna, kontekstual, dan partisipatif, yang seharusnya mampu membangkitkan minat siswa untuk lebih aktif dalam proses belajar. Hal ini menunjukkan adanya kebutuhan mendesak untuk mencari metode pembelajaran yang lebih menarik dan sesuai dengan karakteristik siswa, agar mereka dapat lebih terlibat dan merasa

memiliki makna dalam setiap materi yang dipelajari.

Beberapa guru mencoba mengatasi permasalahan tersebut dengan menerapkan metode pembelajaran inovatif, seperti pendekatan berbasis projek atau model pembelajaran aktif. Penelitian yang dilakukan oleh Latifah et al. (2023) menunjukkan bahwa penggunaan metode role playing berbasis Problem-Based Learning (PBL) dapat meningkatkan keterlibatan siswa dan pemahaman mereka terhadap materi IPA. Meskipun demikian, implementasi metode ini belum merata di seluruh sekolah dasar, karena tidak semua guru memiliki pemahaman yang memadai mengenai strategi tersebut. Keterbatasan waktu dan sumber daya juga menjadi kendala yang sering kali menghambat penerapan metode pembelajaran yang lebih interaktif dan inovatif.

Berdasarkan latar belakang tersebut, jelas bahwa pembelajaran IPA di sekolah dasar pada era Kurikulum Merdeka masih menghadapi sejumlah tantangan yang kompleks. Tidak hanya dari segi kompetensi guru, tetapi juga dalam hal media dan sarana pembelajaran,

serta keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran. Keterbatasan tersebut memerlukan pemahaman yang lebih mendalam mengenai problematika yang terjadi di lapangan, agar solusi yang diusulkan dapat efektif dan relevan dengan kebutuhan pembelajaran abad ke-21. Oleh karena itu, penelitian ini penting dilakukan untuk menggali hambatan dan peluang yang ada dalam implementasi pembelajaran IPA di sekolah dasar, serta untuk memberikan gambaran yang lebih komprehensif mengenai respons guru terhadap perubahan kurikulum yang sedang berlangsung. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi yang berarti dalam pengembangan praktik pembelajaran IPA yang lebih efektif, inovatif, dan sesuai dengan tuntutan Kurikulum Merdeka.

B. Metode Penelitian

Metode penelitian dalam kajian ini menggunakan pendekatan kualitatif untuk mengungkap dan memahami secara mendalam berbagai problematika yang dihadapi guru dalam pembelajaran IPA pada Kurikulum Merdeka. Pendekatan kualitatif digunakan karena sesuai

untuk menggali fenomena sosial yang kompleks secara alami dan kontekstual. Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini bersifat deskriptif, disajikan dalam bentuk kata-kata, dan berfokus pada pemaknaan terhadap pengalaman guru dalam konteks pembelajaran IPA di sekolah dasar (Moleong, 2019).

Jenis penelitian yang digunakan adalah studi kasus, karena memungkinkan peneliti untuk mengamati dan mendalami secara rinci kondisi nyata yang terjadi di lapangan. Studi kasus memberikan ruang bagi peneliti untuk memahami secara menyeluruh situasi yang dihadapi oleh guru, seperti kendala dalam pelaksanaan pembelajaran IPA, keterbatasan sarana prasarana, serta pemahaman terhadap Kurikulum Merdeka. Penelitian ini berupaya untuk menangkap secara langsung situasi yang terjadi di Sekolah Dasar Negeri 112/1 Perumnas sebagai lokasi studi kasus, berdasarkan pengalaman, pengamatan, dan wawancara dengan subjek yang relevan (Maharani et al., 2022).

Dengan menggunakan pendekatan ini, peneliti dapat menggambarkan fenomena yang

terjadi di lingkungan pembelajaran secara utuh dan mendalam. Hal ini memungkinkan pengungkapan realitas di balik tantangan yang dihadapi guru dalam proses mengajar IPA, baik yang berkaitan dengan kurikulum, metode, keterlibatan siswa, maupun dukungan sarana prasarana yang tersedia (Chawa et al., 2018).

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

1. Keterbatasan Media Pembelajaran sebagai Kendala Utama

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan di SD Negeri 112/1 Perumnas, guru menyampaikan bahwa pembelajaran IPA menuntut pendekatan berbasis pengalaman langsung yang memungkinkan siswa untuk mengeksplorasi konsep melalui praktik, pengamatan, dan eksperimen sederhana. Karakteristik ini penting karena peserta didik di tingkat sekolah dasar berada pada tahap perkembangan kognitif konkret-operasional, yang sangat mengandalkan interaksi nyata dengan objek dan fenomena. Sayangnya, di lapangan, guru seringkali menghadapi keterbatasan

media pembelajaran yang layak dan sesuai. Meskipun sekolah telah menyediakan KIT IPA, alat-alat tersebut tidak mencakup seluruh cakupan materi, dan sebagian sudah tidak dalam kondisi optimal.

Pada wawancara, Ibu K selaku guru IPA di SDN 112/I Perumnas menjelaskan bahwa:

“Kalau IPA itu kecenderungannya kan kerjanya nyata, ya. Tapi di sini, yang sering jadi permasalahan itu, media pembelajarannya kadang-kadang tidak lengkap. Atau waktu kita untuk menyiapkan itu yang kurang.” (K, 2025)

Pernyataan tersebut menggambarkan realitas di mana harapan terhadap pembelajaran IPA yang aktif dan kontekstual belum sepenuhnya dapat terwujud karena keterbatasan media. Hal ini berimplikasi pada kualitas pemahaman siswa, yang akhirnya lebih banyak menerima informasi secara abstrak, tanpa kesempatan untuk mengalami secara langsung. Kondisi ini tentu bertentangan dengan prinsip dasar Kurikulum Merdeka yang menekankan pembelajaran yang bermakna, berbasis aktivitas, dan eksploratif.

2. Terbatasnya Waktu dan Dukungan Logistik

Selain keterbatasan media, guru juga menghadapi tantangan besar dari sisi waktu dan logistik. Tugas seorang guru di sekolah dasar tidak hanya terbatas pada aktivitas mengajar, tetapi juga meliputi penyusunan administrasi pembelajaran, pelaporan hasil belajar, pendampingan kegiatan siswa, dan keterlibatan dalam berbagai program sekolah. Dengan beban kerja yang tinggi, alokasi waktu untuk merancang media atau kegiatan pembelajaran yang kreatif menjadi sangat terbatas. Belum lagi jika guru harus menyiapkan media dari nol, yang tidak hanya memakan waktu tetapi juga membutuhkan bahan dan biaya.

Hal ini diungkapkan ibu K dengan mengatakan:

“Media pembelajarannya itu sering kita harus buat dulu. Tapi waktu buatnya itu yang kurang. Kadang bahan-bahannya juga butuh biaya, dan biayanya terbatas.” (K, 2025)

Situasi ini menunjukkan bahwa dukungan logistik yang terbatas menjadi salah satu penghambat utama dalam optimalisasi pelaksanaan pembelajaran IPA. Guru

harus memilih antara menyederhanakan pembelajaran atau menggunakan metode verbal semata, yang tentu tidak seefektif pendekatan berbasis praktik. Diperlukan dukungan nyata dari lembaga pendidikan dalam bentuk anggaran media, pelatihan penyederhanaan alat peraga, dan manajemen waktu kerja guru agar pelaksanaan Kurikulum Merdeka dapat berjalan sesuai harapan.

3. Kreativitas Guru dalam Menyiasati Sarana Terbatas

Pada tahapan penelitian tampak bahwa guru menghadapi berbagai kendala teknis, hal ini tidak membuat guru tidak serta-merta menyerah. Justru, keterbatasan tersebut menjadi pemicu bagi munculnya kreativitas dan inovasi. Guru berusaha mencari solusi melalui pemanfaatan barang-barang sederhana dan bahan bekas yang mudah ditemukan di sekitar lingkungan sekolah maupun rumah siswa. Bahan-bahan seperti botol plastik, karet gelang, kertas bekas, dan benda dapur digunakan sebagai alat peraga alternatif. Strategi ini dipilih karena selain hemat biaya, juga lebih mudah dipahami oleh siswa karena bersumber dari konteks

yang dekat dengan kehidupan mereka.

Ibu K, guru SDN 112/Perumnas menjelaskan pendekatan ini dengan mengatakan:

“Biasanya kita membuat media yang bentuknya sederhana. Karena anak-anak SD itu lebih mudah kalau pakai alat-alat yang sering mereka lihat.” (K, 2025)

Strategi ini tidak hanya menjadi solusi pedagogis, tetapi juga sarat dengan nilai edukatif. Siswa secara tidak langsung diajarkan untuk berpikir kreatif, menghargai lingkungan, dan memahami bahwa ilmu pengetahuan tidak selalu identik dengan alat canggih. Konsep pembelajaran berbasis lingkungan lokal yang diusung oleh Kurikulum Merdeka terefleksikan secara nyata melalui inisiatif guru dalam menyusun media kontekstual yang murah, ramah lingkungan, dan relevan dengan keseharian peserta didik.

4. Variasi Metode untuk Menjaga Antusiasme Belajar

Pembelajaran yang monoton, terutama yang berbasis ceramah satu arah, sangat sulit mempertahankan perhatian dan minat belajar siswa, terlebih dalam pelajaran IPA yang menuntut pengamatan dan

eksplorasi. Guru menyadari hal ini dan berupaya menciptakan variasi metode pembelajaran untuk menciptakan suasana belajar yang lebih menarik dan partisipatif. Dalam praktiknya, guru menggunakan pendekatan kooperatif seperti kerja kelompok, eksperimen kecil, diskusi terbimbing, serta permainan edukatif untuk menciptakan suasana belajar yang menyenangkan dan bermakna.

Berdasarkan pengalaman ibu K, beliau mengatakan:

“Kalau kita monoton, cuma menjelaskan, anaknya jadi bosan. Nah cara kita menyikapinya itu dengan kerja kelompok dan sebagainya.” (K, 2025)

Melalui metode ini, siswa dilibatkan secara aktif dalam proses pembelajaran. Mereka tidak hanya menjadi pendengar pasif, tetapi juga berperan dalam pencarian informasi, berbagi pendapat, dan menyusun kesimpulan bersama. Pendekatan ini sangat sejalan dengan prinsip Kurikulum Merdeka yang menempatkan siswa sebagai subjek pembelajaran yang otonom dan reflektif.

5. Pemanfaatan PBL dan PjBL dalam Meningkatkan Pemahaman Konsep

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pendekatan Problem-Based Learning (PBL) dan Project-Based Learning (PjBL) menjadi metode utama yang digunakan guru dalam pembelajaran IPA. Guru menyatakan bahwa pendekatan ini tidak hanya relevan dengan karakteristik mata pelajaran IPA, tetapi juga membantu siswa dalam mengembangkan keterampilan berpikir tingkat tinggi. Pembelajaran dimulai dengan pengajuan masalah kontekstual, lalu siswa dikelompokkan untuk mengeksplorasi permasalahan, melakukan eksperimen sederhana, dan menyajikan hasil temuan mereka.

Ibu K menjelaskan penerapan metode tersebut sebagai berikut:

“Yang paling sering saya gunakan itu problem based learning dan project based learning. Kita sediakan dulu masalahnya, lalu kita praktikkan, diskusikan, dan presentasikan bersama kelompok.” (K, 2025)

Pendekatan ini memungkinkan pembelajaran IPA menjadi lebih bermakna karena siswa tidak hanya memahami konsep, tetapi juga mengalami proses berpikir ilmiah secara langsung. Mereka diajak mengembangkan kemampuan

memecahkan masalah, menyampaikan ide secara logis, serta bekerja dalam tim. Inilah esensi dari Kurikulum Merdeka yang menempatkan pembelajaran sebagai pengalaman holistik dan relevan dengan kehidupan nyata.

6. Sarana dan Prasarana Pembelajaran yang Cukup namun Belum Optimal

Dalam aspek ketersediaan bahan ajar, guru menyatakan bahwa secara administratif, buku pegangan, LKS, dan referensi tambahan tersedia dalam jumlah cukup dan dapat menunjang pembelajaran teoritis. Namun, untuk aspek pembelajaran praktik, media yang tersedia masih bersifat standar dan sering tidak relevan dengan konteks materi atau kondisi kelas yang berbeda-beda. Hal ini membuat guru harus terus berinovasi menyesuaikan dengan kebutuhan yang spesifik di kelas masing-masing.

Guru menyampaikan hal ini dengan mengatakan:

“Untuk buku, Alhamdulillah cukup. Ada buku pegangan, LKS, dan buku tambahan. Tapi medianya itu ada yang disediakan, ada juga yang harus kita buat sendiri.” (K, 2025)

Ketidakseimbangan antara ketersediaan bahan ajar dan alat bantu praktik menciptakan kesenjangan dalam pelaksanaan pembelajaran kontekstual. Hal ini menjadi perhatian penting karena Kurikulum Merdeka menuntut penyediaan sarana yang mendukung proses eksploratif dan eksperiensial, bukan hanya hafalan konsep.

7. Implementasi Kurikulum Merdeka: Dalam Fase Penyesuaian Bertahap

Guru mengungkapkan bahwa penerapan Kurikulum Merdeka telah berjalan di sekolahnya selama beberapa tahun terakhir, meskipun untuk kelas 6, implementasi penuh baru dimulai pada tahun ajaran ini. Perubahan pendekatan pembelajaran yang lebih berpusat pada siswa menuntut guru untuk terus beradaptasi, baik dalam menyusun pembelajaran berdiferensiasi maupun dalam melakukan asesmen formatif yang sesuai dengan karakteristik peserta didik.

Dalam wawancara, guru menyatakan bahwa:

“Kita sudah pakai Kurikulum Merdeka dari awal. Tapi untuk kelas 6 baru tahun ini. Kalau kelas lain sudah dari tahun-tahun kemarin.” (K, 2025)

Hal ini menunjukkan bahwa keberhasilan implementasi Kurikulum Merdeka sangat bergantung pada kesinambungan dukungan institusi, baik dalam bentuk pelatihan maupun supervisi. Transformasi pembelajaran tidak dapat terjadi secara instan, melainkan melalui proses bertahap yang terstruktur dan terarah.

Secara keseluruhan, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa guru memainkan peran sentral dalam menentukan keberhasilan implementasi Kurikulum Merdeka, khususnya dalam pembelajaran IPA. Meskipun menghadapi berbagai kendala mulai dari media pembelajaran, keterbatasan waktu, hingga dukungan logistik yang belum optimal, guru tetap menunjukkan dedikasi dan kapasitas adaptif melalui kreativitas dan inovasi pedagogis. Temuan ini memperkuat pentingnya penguatan kapasitas guru secara berkelanjutan melalui pelatihan, penyediaan sarana yang sesuai, serta kebijakan yang mendukung fleksibilitas guru dalam menerapkan pembelajaran yang kontekstual, aktif, dan berpihak pada kebutuhan siswa.

D. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian di SDN 112/I Perumnas dan disertai pembahasan yang telah dipaparkan, dapat disimpulkan bahwa guru yang mengampu mata pelajaran IPA dalam pelaksanaan Kurikulum Merdeka telah berupaya maksimal untuk menjalankan proses pembelajaran secara aktif, kontekstual, dan berbasis kebutuhan peserta didik. Guru menunjukkan sikap adaptif dengan menciptakan inovasi pembelajaran melalui media sederhana, penerapan metode berbasis proyek, serta pengembangan variasi kegiatan yang mampu menumbuhkan partisipasi siswa.

Penelitian ini dilakukan di SDN 112/I Perumnas untuk menggambarkan secara langsung problematika pembelajaran IPA yang dihadapi guru pada kurikulum merdeka. Namun, implementasi pembelajaran IPA di sekolah dasar masih menghadapi berbagai kendala yang cukup kompleks. Permasalahan yang paling dominan di antaranya adalah keterbatasan media dan sarana praktik, terbatasnya waktu guru untuk merancang kegiatan pembelajaran yang inovatif, serta belum optimalnya dukungan logistik

dari sekolah. Guru juga masih berada dalam fase adaptasi terhadap paradigma Kurikulum Merdeka, khususnya dalam memahami penerapan pembelajaran berdiferensiasi dan asesmen formatif.

Keseluruhan hasil temuan mengindikasikan bahwa keberhasilan implementasi Kurikulum Merdeka tidak hanya bertumpu pada kompetensi individu guru, tetapi juga sangat membutuhkan dukungan sistemik dari sekolah dan pemerintah dalam bentuk pelatihan, fasilitasi media ajar, dan manajemen beban kerja yang proporsional. Oleh karena itu, kolaborasi semua pihak sangat diperlukan agar tujuan utama Kurikulum Merdeka, yaitu menciptakan pembelajaran yang merdeka, menyenangkan, dan bermakna, dapat terwujud secara menyeluruh di ruang-ruang kelas.

DAFTAR PUSTAKA

- Chawa, A. F., Amiruddin, L., & Rozuli, A. I. (2018). *Metodologi penelitian kualitatif: Berbagi pengalaman dari lapangan*. Depok: Rajagrafindo Persada.
- Helena, M. E., Alim, J. A., & Putra, Z. H. (2024). Pengaruh minat belajar siswa pada mata pelajaran IPA untuk meningkatkan prestasi belajar siswa kelas VI di SDN 16 Bathin Solapan tahun ajaran 2023/2024. *Innovative: Journal of Social Science Research*, 4(1), 295–303.
- Khoirunnisa, K., et al. (2024). Problematika pembelajaran IPAS dalam Kurikulum Merdeka. *Jurnal Inovasi, Evaluasi dan Pengembangan Pembelajaran*, 4(2), 310–315.
- Latifah, N., Munandar, K., & Prasetyo, W. G. (2023). Peningkatan minat belajar melalui metode role playing berbasis PBL pada Kurikulum Merdeka. *Jurnal Bioshell*, 12(2), 91–102.
<https://doi.org/10.56013/bio.v12i2.2386>
- Maharani, R., Wibowo, U. B., & Huda, N. (2022). *Metodologi penelitian kualitatif studi kasus dalam pendidikan*. Semarang: Penerbit Universitas Negeri Semarang.
- Maulida, U. (2022). Problematika penerapan Kurikulum Merdeka dalam pembelajaran IPAS di MIN 01 Kota Bengkulu. *Jurnal Review Pendidikan dan Pengajaran*, 7(2), 4882–4890.
- Moleong, L. J. (2019). *Metodologi penelitian kualitatif (Edisi revisi)*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Sugianto, F. (2024). Analisis minat belajar siswa pada pembelajaran IPA menggunakan modul pembelajaran IPA berbasis potensi lokal. *Journal of Education and Pedagogy*, 1(2), 141–146.

Utami, M. (2023). Problematika pelaksanaan pembelajaran IPAS Kurikulum Merdeka materi masyarakat yang beradab. *Jurnal Dimensi Pendidikan dan Pembelajaran Indonesia*, 3(1), 1–10.