



Pembelajaran Berbasis Masalah K13 dan Kurikulum Merdeka untuk Meningkatkan Kemampuan Belajar Siswa

Aci Rahmawati^{1*}, Neng Solihat²

¹⁻²Universitas Muhammadiyah Riau, Indonesia

Alamat: Jl. KH. Ahmad Dahlan No 88

Korespondensi penulis : acirahmawati2022@gmail.com*

Abstract. *Problem-Based Learning (PBL) is a student-centered teaching approach, where the learning process begins with a real-life problem relevant to everyday life. PBL encourages students to actively seek information, analyze data, and formulate solutions through group work and discussion. This approach not only develops critical thinking, problem-solving, and communication skills but also increases students' independence and responsibility for their own learning process. This article aims to examine how PBL is implemented in two main curricula in Indonesia: the 2013 Curriculum (K13) and the Independent Curriculum. In the 2013 Curriculum, PBL is integrated through a scientific approach and project-based activities, where students are invited to explore concepts and theories through investigative activities. Meanwhile, the Independent Curriculum provides more space for teachers and students to design contextual and personalized learning activities, making the implementation of PBL more flexible and adaptive to local needs and student characteristics. The literature review results indicate that both curricula effectively utilize PBL principles to enhance students' cognitive and metacognitive skills. The Independent Curriculum, in particular, places greater emphasis on independent learning, self-reflection, and the development of student interests through differentiated learning. Thus, the application of PBL within the context of the Independent Curriculum has proven to be more adaptive to the dynamics of 21st-century learning. In conclusion, the use of Problem-Based Learning in both curricula has significant potential to enhance students' learning abilities, as long as the approach is tailored to school conditions, student characteristics, and is supported by competent teachers and training in implementing this method effectively.*

Keywords: 2013 Curriculum, Contextual Approach, Independent Curriculum, Learning Methods, PBL.

Abstrak: Pembelajaran Berbasis Masalah (Problem-Based Learning/PBL) adalah pendekatan pengajaran yang berpusat pada siswa, di mana proses pembelajaran dimulai dengan suatu permasalahan nyata yang relevan dengan kehidupan sehari-hari. PBL mendorong siswa untuk secara aktif mencari informasi, menganalisis data, serta memformulasikan solusi melalui kerja kelompok dan diskusi. Pendekatan ini tidak hanya mengembangkan kemampuan berpikir kritis, pemecahan masalah, dan komunikasi, tetapi juga meningkatkan kemandirian dan tanggung jawab siswa terhadap proses belajarnya sendiri. Artikel ini bertujuan untuk mengkaji bagaimana PBL diimplementasikan dalam dua kurikulum utama di Indonesia, yaitu Kurikulum 2013 (K13) dan Kurikulum Merdeka. Dalam Kurikulum 2013, PBL terintegrasi melalui pendekatan ilmiah (scientific approach) dan kegiatan berbasis proyek, di mana siswa diajak untuk mengeksplorasi konsep dan teori melalui aktivitas investigatif. Sementara itu, Kurikulum Merdeka memberikan ruang yang lebih luas bagi guru dan peserta didik untuk mendesain kegiatan belajar yang kontekstual dan personal, sehingga penerapan PBL menjadi lebih fleksibel dan adaptif terhadap kebutuhan lokal dan karakteristik siswa. Hasil kajian pustaka menunjukkan bahwa kedua kurikulum secara efektif menggunakan prinsip-prinsip PBL dalam meningkatkan keterampilan kognitif dan metakognitif siswa. Kurikulum Merdeka, khususnya, lebih menekankan pada kemandirian belajar, refleksi diri, dan pengembangan minat siswa melalui diferensiasi pembelajaran. Dengan demikian, implementasi PBL dalam konteks Kurikulum Merdeka terbukti lebih adaptif terhadap dinamika pembelajaran abad ke-21. Kesimpulannya, penggunaan Pembelajaran Berbasis Masalah dalam kedua kurikulum memiliki potensi yang signifikan untuk meningkatkan kemampuan belajar siswa, selama pendekatannya disesuaikan dengan kondisi sekolah, karakteristik peserta didik, serta dukungan dari guru yang kompeten dan terlatih dalam menerapkan metode ini secara efektif.

Kata kunci: Kurikulum 2013, Kurikulum Merdeka, Metode Pembelajaran, PBL, Pendidikan Kontekstual.

1. LATAR BELAKANG

Seiring perkembangan dinamika pendidikan, Pendidikan di Indonesia terus berkembang seiring dengan tuntutan globalisasi, kemajuan teknologi, dan kebutuhan akan sumber daya manusia yang mampu beradaptasi dengan perubahan zaman. Untuk meningkatkan kualitas pendidikan, pemerintah terus menerapkan berbagai kebijakan kurikulum yang sesuai dengan perubahan tersebut (Izgar & Armin, 2022).

Kurikulum 2013 (K13) yang mulai diterapkan secara bertahap sejak tahun 2013 menekankan pentingnya pengembangan kompetensi abad 21, seperti berpikir kritis. Kurikulum Merdeka diluncurkan pada tahun 2022 sebagai respons terhadap kebutuhan akan pendidikan yang lebih fleksibel, adaptif, dan berpusat pada potensi serta minat peserta didik. Salah satu pendekatan utama dalam kedua kurikulum ini adalah pembelajaran berbasis masalah (Problem Based Learning/PBL) (Izgar & Armin, 2022).

PBL merupakan metode pembelajaran yang menempatkan siswa sebagai subjek utama dalam proses belajar melalui penyelesaian masalah nyata yang relevan dengan kehidupan sehari-hari. Sejak diperkenalkan di Indonesia, PBL dianggap efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi, kemandirian belajar, serta motivasi intrinsik siswa (Sulastri et al., 2023).

Perkembangan pendidikan Indonesia mengalami perubahan signifikan dengan perpindahan dari kurikulum K13 menuju Kurikulum Merdeka. Salah satu elemen penting dalam kedua kurikulum ini adalah penerapan PBL yang bertujuan untuk meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa melalui pemecahan masalah nyata. Sejalan dengan tantangan abad 21, PBL diharapkan dapat meningkatkan kualitas pembelajaran dan hasil belajar siswa (Nurjanah & Mustofa, 2024).

Efektivitas PBL semakin penting untuk dipertimbangkan, terutama di tengah tantangan pendidikan di era digital dan pasca-pandemi, di mana siswa perlu mampu belajar mandiri, berpikir fleksibel, dan beradaptasi dengan berbagai bentuk konteks pembelajaran. Pemerintah Indonesia melalui Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi secara eksplisit mendorong penerapan model pembelajaran inovatif, salah satunya melalui penguatan PBL baik di K13 maupun Kurikulum Merdeka (Saputra, 2024).

Dalam rentang waktu 2018 hingga 2025, berbagai studi dan implementasi telah dilakukan untuk mengevaluasi dampak dan efektivitas PBL dalam meningkatkan kemampuan belajar siswa. Hasil penelitian ini menjadi dasar penting dalam evaluasi kebijakan pendidikan dan pengembangan praktik pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan zaman (Saputra, 2024).

Namun, ada beberapa tantangan yang masih terjadi, baik dari sisi sumber daya guru, fasilitas, maupun kesiapan peserta didik dalam menerapkan PBL secara optimal. Oleh karena itu, penting untuk mengkaji lebih dalam efektivitas penerapan PBL dalam kedua kurikulum tersebut sebagai upaya meningkatkan kualitas pendidikan di Indonesia. Merdeka berdasarkan kajian literatur dan hasil penelitian selama periode 2018–2025 (Santoso et al., 2024).

Penelitian ini bertujuan untuk menelaah dan menganalisis sejauh mana pendekatan pembelajaran berbasis masalah (PBL) berdampak efektif dalam meningkatkan kemampuan belajar siswa baik dalam Kurikulum 2013 maupun Kurikulum Merdeka. Tujuan penelitian ini meliputi beberapa poin berikut: Pertama, mengetahui perbedaan efektivitas PBL antara Kurikulum 2013 dan Kurikulum Merdeka dalam meningkatkan kemampuan belajar siswa. Penelitian ini akan melihat sejauh mana kedua kurikulum tersebut memberikan dampak berbeda terhadap pencapaian kemampuan belajar melalui pendekatan PBL (Mulkan & Zunnun, 2024).

Kedua, mengidentifikasi dampak PBL dalam Kurikulum 2013 terhadap peningkatan kemampuan belajar siswa. Tujuan ini mencakup penjelasan bagaimana PBL, yang terintegrasi dalam Kurikulum 2013, memengaruhi aspek kemampuan belajar siswa seperti berpikir kritis, menyelesaikan masalah, bekerja sama, dan mandiri dalam belajar (Mulkan & Zunnun, 2024).

Ketiga, mengidentifikasi dampak PBL dalam Kurikulum Merdeka terhadap pengembangan kemampuan belajar siswa. Penelitian ini akan mengeksplorasi bagaimana ciri khas dan fleksibilitas Kurikulum Merdeka, ketika diaplikasikan dengan pendekatan PBL, dapat meningkatkan kemampuan belajar siswa yang lebih adaptif, kreatif, dan sesuai dengan kebutuhan era abad ke-21 (Santoso et al., 2024).

Keempat, mengeksplorasi faktor-faktor yang mendukung maupun menghambat implementasi PBL baik dalam Kurikulum 2013 maupun Kurikulum Merdeka, dalam rangka meningkatkan kemampuan belajar siswa. Analisis akan mencakup peran guru, fasilitas yang tersedia, lingkungan belajar, serta karakteristik siswa dalam menjalankan pendekatan PBL secara efektif. Kelima, merumuskan implikasi pedagogis dan saran kebijakan terkait penerapan PBL dalam Kurikulum 2013 dan Kurikulum Merdeka agar dapat meningkatkan kemampuan belajar siswa secara optimal di masa depan (Purwandari et al., 2024).

2. KAJIAN TEORITIS

Pembelajaran Berbasis Masalah (Problem-Based Learning - PBL)

Pembelajaran Berbasis Masalah atau Problem-Based Learning (PBL) adalah metode pembelajaran yang menggunakan masalah nyata dari dunia sekitar sebagai titik awal untuk belajar. Pendekatan ini pertama kali dikembangkan di Fakultas Kedokteran McMaster University pada tahun 1960-an dengan tujuan melatih mahasiswa agar mampu berpikir kritis dan memecahkan masalah yang kompleks, sesuai dengan tuntutan profesi mereka (Fadil et al., 2024).

Dalam PBL, siswa diberikan masalah yang tidak memiliki jawaban tunggal, sehingga mereka harus mempertanyakan apa yang perlu dipelajari, mencari informasi, menganalisis data, dan menyusun solusi. Masalah yang diberikan bersifat otentik, yaitu relevan dengan kehidupan nyata. Guru berperan sebagai fasilitator yang membimbing siswa dalam proses belajar, bukan sebagai satu-satunya sumber pengetahuan. Belajar berpusat pada siswa, di mana siswa aktif membangun pengetahuan sendiri melalui eksplorasi dan investigasi (Nadeak & Naibaho, 2020).

Kolaborasi dan kerja tim adalah bagian penting dalam PBL, di mana siswa bekerja dalam kelompok untuk memecahkan masalah, sehingga mendorong pengembangan keterampilan interpersonal dan komunikasi. PBL secara alami mendorong siswa untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis, pemecahan masalah, kreativitas, dan kemampuan mengambil keputusan. Siswa juga belajar bagaimana belajar (*learning to learn*) melalui proses penemuan mandiri dan refleksi. Penelitian menunjukkan bahwa PBL efektif dalam meningkatkan pemahaman konseptual, motivasi belajar, kemampuan mengingat informasi, dan kemampuan menerapkan pengetahuan ke situasi baru (Nadeak & Naibaho, 2020).

Kurikulum 2013 (K13) adalah kurikulum nasional yang diterapkan di Indonesia sejak tahun 2013 dan direvisi pada tahun 2018. K13 dirancang untuk mengembangkan kompetensi siswa secara menyeluruh, termasuk sikap spiritual dan sosial, pengetahuan, serta keterampilan. Salah satu ciri utama K13 adalah pendekatan ilmiah yang menggunakan 5M: Mengamati, Menanya, Mengumpulkan Informasi/Mencoba, Mengasosiasikan/Menalar, serta Mengomunikasikan. Meskipun tidak secara eksplisit menyebutkan PBL sebagai metode utama, K13 mendorong penggunaan model pembelajaran inovatif yang berpusat pada siswa, seperti Discovery Learning, Project-Based Learning, dan Problem-Based Learning (Muktamar et al., 2024).

Model-model ini selaras dengan tujuan K13 yang ingin melatih siswa memiliki kemampuan berpikir kritis, kreatif, kolaboratif, dan komunikatif (4C), yang merupakan kompetensi penting di abad ke-21. Karena itu, PBL memiliki potensi besar untuk digunakan dalam K13, terutama dalam pengembangan keterampilan dan pengetahuan (Rosa et al., 2024).

Kurikulum 2013 (K13)

Kurikulum 2013 (K13) adalah kurikulum yang digunakan negara Indonesia sejak tahun 2013, dengan perubahan terakhir pada tahun 2018. K13 dibuat agar kemampuan siswa bisa berkembang secara menyeluruh, mencakup sikap (termasuk spiritual dan sosial), pengetahuan, serta keterampilan. Salah satu ciri khas K13 adalah pendekatan ilmiah yang menekankan lima tahap, yaitu mengamati, menanya, mengumpulkan informasi/mencoba, Mengasosiasikan/menalar, dan mengomunikasikan (Nadeak & Naibaho, 2020).

Meskipun tidak menyebutkan secara jelas PBL sebagai satu-satunya metode pembelajaran, K13 mendorong penggunaan berbagai metode pembelajaran inovatif yang berpusat pada siswa, seperti Discovery Learning, Project-Based Learning, dan Problem-Based Learning. Metode-metode ini sejalan dengan tujuan K13 untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis, kreatif, kolaboratif, dan komunikatif (4C) yang merupakan keterampilan penting di abad ke-21. Karenanya, penerapan PBL dalam K13 sangat potensial untuk mencapai tujuan kurikulum, terutama dalam mengembangkan keterampilan dan pengetahuan melalui proses pemecahan masalah (Nadeak & Naibaho, 2020).

Kurikulum 2013, yang sering dikenal dengan sebutan K13, adalah kurikulum tingkat nasional yang dibuat untuk membentuk siswa menjadi pribadi yang seimbang dalam hal pengetahuan, keterampilan, dan sikap. Kurikulum ini muncul dari kebutuhan untuk meningkatkan mutu pendidikan nasional dengan mengutamakan metode pembelajaran yang tematik-integratif serta berbasis pada kompetensi.

Dalam penerapannya, K13 menekankan pada pendekatan ilmiah, yang terdiri dari lima tahap utama, yaitu mengamati, bertanya, mencoba, menyimpulkan, dan menyampaikan. Melalui cara ini, siswa didorong untuk terlibat aktif dalam proses belajar, bukan hanya sebagai penerima informasi, tetapi juga sebagai pencari dan pengolah pengetahuan. Tujuannya adalah untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis, kreatif, serta kemampuan menyelesaikan masalah secara mandiri (Neliwati et al., 2023).

Kurikulum ini juga menekankan pentingnya mengintegrasikan pendidikan karakter dengan berbagai mata pelajaran, terlihat dari penguatan nilai-nilai seperti religius, nasionalis, mandiri, gotong royong, dan integritas dalam setiap aktivitas pembelajaran. Nilai-nilai ini tidak

diajarkan secara terpisah, tetapi ditanamkan melalui aktivitas pembelajaran yang relevan dan bermakna.

Di sisi lain, penilaian dalam Kurikulum 2013 bersifat menyeluruh. Ini berarti bahwa penilaian tidak hanya menilai hasil akhir, tetapi juga proses dan perkembangan siswa. Penilaian dilakukan melalui berbagai metode, termasuk penilaian sikap, pengetahuan, dan keterampilan, yang kemudian digabungkan untuk membentuk gambaran menyeluruh mengenai kemajuan belajar siswa. Pelaksanaan K13 memerlukan peran serta guru sebagai agen perubahan. Guru diharapkan untuk tidak hanya menyampaikan materi, tetapi juga bisa merancang pembelajaran yang interaktif, membimbing siswa dalam memahami materi, serta memberikan penilaian yang adil dan objektif. Oleh karena itu, peningkatan kompetensi guru menjadi salah satu fokus utama untuk keberhasilan penerapan kurikulum ini (Neliwati et al., 2023).

Kurikulum Merdeka

Kurikulum Merdeka adalah kurikulum baru yang dikeluarkan oleh Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia, sebagai alternatif dan penyempurnaan dari kurikulum sebelumnya. Kurikulum ini dirancang untuk memulihkan proses belajar setelah dampak pandemi COVID-19. Kurikulum Merdeka memberikan ruang lebih luas kepada sekolah dan guru dalam merancang pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik siswa. Beberapa prinsip utama dalam Kurikulum Merdeka adalah sebagai berikut: Pembelajaran berpusat pada peserta didik: Fokus pada potensi, bakat, dan minat siswa. Proyek Penguatan Profil Pelajar Pancasila: Memperkuat nilai-nilai Pancasila melalui proyek-proyek tema tertentu. Fleksibilitas: Guru memiliki otonomi lebih besar dalam merancang modul, penilaian, dan kegiatan pembelajaran. Pembelajaran berdiferensiasi: Sesuaikan metode pembelajaran sesuai dengan kecepatan dan kebutuhan belajar siswa (Putri et al., 2024).

Dalam konteks Kurikulum Merdeka, PBL sangat relevan karena memiliki sifat fleksibel, berpusat pada siswa, dan mendorong eksplorasi. Keleluasaan yang diberikan oleh Kurikulum Merdeka memungkinkan guru lebih mudah mengintegrasikan PBL secara adaptif, memilih masalah yang sesuai dengan konteks lokal dan minat siswa, serta merancang proyek berbasis masalah yang mendukung pencapaian Profil Pelajar Pancasila. Hal ini berpotensi meningkatkan efektivitas PBL karena bisa disesuaikan dengan berbagai latar belakang dan gaya belajar siswa (Purwandari et al., 2024).

Salah satu aspek krusial dalam Kurikulum Merdeka adalah penguatan karakter siswa. Proses belajar tidak hanya bertujuan untuk menguasai materi akademis, tetapi juga untuk menanamkan nilai-nilai seperti integritas, kerjasama, kepedulian terhadap lingkungan sosial, dan kemampuan untuk beradaptasi dengan perubahan zaman. Hal ini mendorong siswa untuk menjadi individu yang tidak hanya pandai secara intelektual, tetapi juga memiliki sensitivitas sosial dan moral yang tinggi (M. P. Sihombing et al., 2025).

Dalam pelaksanaannya, peran guru adalah sebagai fasilitator dan mentor yang membantu siswa menemukan cara belajar yang paling cocok untuk mereka. Ini juga menuntut guru untuk terus meningkatkan keahlian profesionalnya, serta mampu menciptakan model pembelajaran yang inovatif sesuai dengan karakter siswa dan kebutuhan saat ini. Lebih jauh, Kurikulum Merdeka menekankan pentingnya evaluasi yang autentik untuk mengukur keberhasilan belajar secara menyeluruh, bukan hanya lewat ujian tulis, tetapi juga melalui portofolio, produk karya, dan refleksi pribadi. Dengan cara ini, proses penilaian dapat memberikan gambaran yang jelas tentang perkembangan kompetensi dan karakter siswa (Afif & Mu'Arifin, 2023).

Kemampuan Belajar Siswa

Kemampuan belajar siswa adalah kemampuan individu untuk memperoleh, mengolah, menyimpan, dan menggunakan informasi baru secara efektif. Konsep ini tidak hanya mencakup menghafal fakta, tetapi juga mencakup berbagai aspek kognitif dan metakognitif. Dalam penelitian ini, kemampuan belajar siswa dijelaskan secara menyeluruh. Kemampuan Berpikir Kritis adalah kemampuan untuk menganalisis informasi, mengevaluasi argumen, dan membentuk penilaian yang logis dan rasional (Mazrur et al., 2024).

Kemampuan Pemecahan Masalah adalah kemampuan untuk mengenali masalah, menyusun strategi, menerapkan solusi, serta mengevaluasi hasil yang diperoleh. Kreativitas adalah kemampuan menghasilkan ide-ide baru dan unik serta menemukan pendekatan inovatif dalam menghadapi masalah. Kemandirian Belajar adalah kemampuan mengatur dan mengelola proses belajar sendiri, seperti menetapkan tujuan, memantau perkembangan, dan melakukan refleksi terhadap proses belajar. Kemampuan Kolaborasi adalah kemampuan bekerja sama dengan orang lain secara efektif untuk mencapai tujuan bersama. Retensi dan Transfer Pengetahuan adalah kemampuan mengingat informasi secara jangka panjang serta menerapkannya dalam berbagai situasi yang berbeda. PBL, yang berfokus pada eksplorasi dan pembentukan pengetahuan melalui pemecahan masalah nyata, diyakini mampu secara signifikan meningkatkan berbagai aspek kemampuan belajar tersebut (Mubaroq et al., 2025).

Dengan membandingkan penerapan PBL di kurikulum K13 dan Kurikulum Merdeka, diharapkan dapat dilihat sejauh mana perbedaan struktur kurikulum memengaruhi kemampuan belajar siswa (Mazrur et al., 2024).

Dalam dunia pendidikan saat ini, meningkatkan kemampuan belajar siswa menjadi fokus utama bagi para pengajar. Upaya ini bisa dilakukan dengan menerapkan metode pembelajaran yang lebih aktif dan melibatkan siswa secara langsung, sehingga mereka tidak hanya menerima informasi tetapi juga berpartisipasi dalam proses belajar. Selain itu, guru seharusnya memberikan umpan balik yang positif, mengajak siswa untuk berpikir kritis, serta membantu mereka dalam mengembangkan keterampilan metakognitif, yang mencakup kemampuan merencanakan, memantau, dan mengevaluasi proses belajar mereka sendiri (Jannah et al., 2025).

Ciri-ciri dari kemampuan belajar yang baik bisa dikenali melalui beberapa aspek, seperti kemampuan siswa dalam menyelesaikan tugas secara mandiri dan dalam waktu yang ditentukan, pemahaman terhadap materi yang diajarkan, serta keterampilan dalam menerapkan pengetahuan dalam kehidupan sehari-hari. Lebih dari itu, siswa dengan kemampuan belajar yang baik biasanya menunjukkan minat yang tinggi terhadap proses pembelajaran, aktif dalam diskusi di kelas, serta memiliki rasa ingin tahu yang besar mengenai materi yang mereka pelajari (Jannah et al., 2025).

3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode studi literatur (*literature review*) atau kajian pustaka sistematis (*systematic literature review*) untuk menganalisis dan mensintesis informasi dari berbagai sumber yang relevan. Pendekatan ini dipilih untuk mendapatkan pemahaman komprehensif mengenai efektivitas pembelajaran berbasis masalah (PBL) dalam Kurikulum 2013 (K13) dan Kurikulum Merdeka terhadap peningkatan kemampuan belajar siswa. Desain penelitian yang digunakan adalah studi literatur deskriptif-komparatif. Pendekatan deskriptif digunakan untuk mengidentifikasi dan menjelaskan karakteristik serta temuan-temuan kunci dari setiap penelitian yang relevan. Sementara itu, pendekatan komparatif akan digunakan untuk membandingkan efektivitas PBL di bawah dua kerangka kurikulum yang berbeda (K13 dan Kurikulum Merdeka) serta menganalisis perbedaan atau kesamaan dampaknya terhadap kemampuan belajar siswa (Nizar & Arseto, 2024).

4. HASIL PENELITIAN

Dari 25 jurnal yang dianalisis, terdapat kesimpulan umum bahwa Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM) memiliki dampak positif pada berbagai aspek kemampuan belajar siswa, baik dalam penerapan Kurikulum 2013 (K13) maupun Kurikulum Merdeka.

Tabel 1. Analisis Pembelajaran Berbasis Masalah

| No. | Penulis/tahun | Judul Penelitian | Hasil Penelitian |
|-----|--|---|--|
| 1. | Aditya Apriawan Saputra1), Agung Stiawan, S.Pd., M.Pd.2)(2024) | Kajian Review Kurikulum K13 dan Kurikulum Merdeka dalam Implikasinya Terhadap Pembelajaran di Masa Mendatang | (Hasil penelitian menunjukkan bahwa implementasi Kurikulum 2013 di SD Negeri 03 Sewaka tahun ajaran 2018/2019 masih terbatas pada beberapa tingkatan kelas. |
| 2 | Elisa Rosa1*, Rangga Destian2 , Andy Agustian3 , Wahyudin4,2024 | Inovasi Model dan Strategi Pembelajaran dalam Implementasi Kurikulum Merdeka | (Penelitian menggunakan 180 artikel nasional karena pembahasan berkaitan dengan kurikulum merdeka yang hanya diterapkan di Indonesia, dan melalui proses content analisis untuk Inovasi Model dan Strategi Pembelajaran dalam Kerangka Kurikulum |
| 3 | Ahmad Muktamar1, Yusril Ihza Mahendra2 , Andi Sermayana3,2024 | Analisis Perbandingan Efektivitas Penerapan Kurikulum 2013 dan Kurikulum Merdeka pada Mata Pelajaran Pendidikan Agama Islam Comparative Analysis of the Effectiveness of Implementing the 2013 Curriculum and the Merdeka Curriculum in Islamic Education Subjects | Kurikulum berbasis keterampilan K13 menitikberatkan pada pemberian pembekalan keterampilan khusus kepada peserta didik. Program ini melibatkan berbagai keterampilan dan tujuan pembelajaran yang beragam, |
| 4 | Pinantya Dwi Pangesti Putri1* , Elly Hasan Sadeli2 , Beny Wijarnako3,2024. | Analisis Penerapan Pembelajaran Berdiferensiasi dalam Kurikulum Merdeka pada Mata Pelajaran Ekonomi. | Pembelajaran berdiferensiasi diterapkan melalui pengelompokan siswa, variasi metode pembelajaran, dan interaksi yang intensif antara guru dan siswa. |

| | | | |
|---|--|---|---|
| 5 | Dhea Puspita, M. Alang Khairun Nizar, Mirza Syadat Rambe Tahun: 2024 | Penerapan Kurikulum Merdeka Melalui Teori Konstruktivisme pada Pembelajaran Pendidikan Agama Islam Kelas X di SMA Negeri 1 Tebing Syahbandar. | Menggunakan pendekatan konstruktivisme, penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan Kurikulum Merdeka pada pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI) berjalan dengan baik. |
| 6 | Khaidir Fadil*, Gunawan Ikhtiono, Nurhalimah,2024. | Perbedaan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) antara Kurikulum 2013 dengan Kurikulum Merdeka Belajar. | Kurikulum 2013 telah dipakai dalam sistem pendidikan Indonesia sejak tahun ajaran 2013. Kurikulum 2013 merupakan kelanjutan dan pengembangan dari kurikulum berbasis kompetensi dan kurikulum tingkat kelas. |
| 7 | Mulkan, Mathlubi Ali Zunnun,2024. | Analisis Implementasi Kurikulum: Faktor Tantangan Dan Solusi Strategis Di Lingkungan Pendidikan. | Ketidaksesuaian antara kurikulum dan kebutuhan peserta didik merupakan permasalahan yang sering terjadi di berbagai jenjang pendidikan. Sejalan dengan hal tersebut Suryadi & Ndonga (2023). |
| 8 | Wahyu Purwandari ¹ , Ika Nur Safitri ² , Maulidiya Mutiara,2024. | Eksplorasi Hakekat Pembelajaran Matematikadi Madrasah Ibtidaiyah dalam Konteks Kurikulum Merdeka. | siswa diajak untuk memahami materi tidak hanya dari segi mekanis atau prosedural (seperti menghafal rumus dan mengikuti langkah-langkah tertentu), tetapi juga dari segi konseptual, di mana siswa harus memahami alasan yang mendasari setiap konsep |
| 9 | Minto Santoso, Arik Cahyani, M. Iqbal Baihaqi, 2024. | Implementasi Pembelajaran Pendidikan Pancasila dalam Kurikulum Merdeka SMP di Kota Blitar. | Dalam hal implementasi kurikulum merdeka |

| | | | |
|----|---|---------------|---|
| | | | <p>khususnya untuk SMP guru PPKn SMP di kota Blitar berpandangan k arena kurikulum merdeka ini merupakan produk kebijakan yang sudah melalui kajian, maka sebagai guru berusaha tetap mengikuti perkembangan.</p> |
| 10 | Erlintang Nurjanah Rochman Mustofa 2024. | Alfin 1, Hadi | <p>Transformasi Pendidikan: Menganalisis Pelaksanaan Implementasi Kurikulum Merdeka pada 3 SMA Penggerak di Jawa Tengah.</p> <p>perubahan secara keseluruhan pada semester terbaru, di mana pendekatan yang lebih kontekstual telah diadopsi, sesuai dengan kebutuhan peserta didik. Pelaksanaan pembelajaran juga telah memprioritaskan Kolaborasi.</p> |
| 11 | Taufiqurrohman Tito1) , Mohamad Yasin 2) | | <p>MENGASAH KETERAMPILAN KREATIVITAS MELALUI PEMBELAJARAN MATEMATIKA BERBASIS PROYEK DAN TEKNOLOGI DI KURIKULUM MERDEKA.</p> <p>Project-Based Learning (PjBL) terbukti efektif dalam mengembangkan keterampilan berpikir kreatif siswa melalui serangkaian aktivitas yang mendorong mereka untuk memecahkan masalah secara inovatif. Andini dan Rusmini (2022).</p> |
| 12 | Abi Al Asri Harahap 1 , Andi Hidayat2 , Taufik Hidayat3,2024. | | <p>Analisis Penerapan Pembelajaran Kurikulum K13 dan Kurikulum Merdeka.</p> <p>Penerapan Kurikulum K13 dalam pembelajaran didasarkan pada pendekatan dan prinsip yang telah ditetapkan. Kurikulum K13 menekankan pada pendekatan saintifik dan pembelajaran berbasis proyek.</p> |
| 13 | Khoirun Nisa,2024. | | <p>ANALISIS KRITIS KEBIJAKAN KURIKULUM: ANTARA KBK, KTSP, K13 DAN KURIKULUM MERDEKA.</p> <p>Kurikulum ini berfokus pada: (1) reaksi serta akibat yang diperlukan oleh siswa melewati kemahiran belajar yang</p> |

| | | | |
|----|--|---|---|
| | | | berkesan serta (2) keragaman yang bisa diterapkan untuk memenuhi kebutuhan mereka. |
| 14 | Dhea Puspita ¹ , M. Alang Khairun Nizar ² , Mirza Syadat Rambe ³ ,2024. | PENERAPAN KURIKULUM MERDEKA MELALUI TEORI KONSTRUKTIVISME PADA PEMBELAJARAN PENDIDIKAN AGAMA ISLAM KELAS X DI SMA NEGERI 1 TEBING SYAHBANDAR. | Akibat pandemi, sekolah ini mengubah metode pembelajarannya dari tatap muka menjadi pembelajaran daring. |
| 15 | Maryamah ^{1*} , Asri Karolina ² , Andika Apriansyah 2023. | Implementasi Kurikulum Merdeka Belajar dalam Pengembangan Kemampuan Berpikir Kritis pada Pembelajaran Pendidikan Agama Islam. | mengimplementasikan kurikulum merdeka belajar pada pembelajaran Pendidikan Agama Islam. Kurikulum Merdeka Belajar merupakan suatu kurikulum yang berpusat kepada peserta didik. |
| 16 | (Bernadetha Nadeak , Lamhot Naibaho)(2022) | The Effectiveness of Problem-Based Learning on Students' Critical Thinking | PBL (Problem-Based Learning) meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa, PBL mendorong siswa untuk mengidentifikasi masalah, mengeksplorasi interpretasi, menentukan alternatif solusi, mengkomunikasikan kesimpulan, serta mengintegrasikan. |
| 17 | Anggun Septia Lestari, Lamhot Naibaho)(2020). | The Use of Problem Based Learning Model in Improving Students' Writing Skill in Descriptive Text. | Penerapan model pembelajaran berbasis masalah (PBL) efektif dalam meningkatkan keterampilan menulis teks deskriptif siswa. Ada peningkatan nilai rata-rata siswa dari pra-siklus (67.6) ke siklus I (75) dan siklus II |

| | | | |
|----|--|--|---|
| | | | (82.1).Pada pra-siklus, hanya 9 siswa (25%) yang mencapai nilai KKM. |
| 18 | (Dadang Saepuloh ¹ Ambuy Sabur ² Sri Lestari ³ Siti U'tiyatul Mukhlisoh ⁴)(2021). | Improving Students' Critical Thinking and SelfEfficacy by Learning Higher Order Thinking Skills Through Problem Based Learning Models. | Peningkatan Berpikir Kritis: Ada peningkatan antara keterampilan berpikir kritis siswa yang menggunakan model PBLdibandingka n dengan model konvensional. |
| 19 | (Surawan 2020). | The Role of Social Support and Self-Esteem on Emotional Exhaustion in Teachers. | Tingkat Kelelahan Emosional: Mayoritas guru (58,4%) berada pada tingkat kelelahan emosional yang tinggi. Tingkat Dukungan Sosial: Mayoritas guru (59,2%) memiliki dukungan sosial yang tinggi. |
| 20 | Hasanah (2024). | Reframing Education: Evaluating the 2013 Curriculum | Implementasi konsisten K13 tingkatan kinerja akademik dan penerimaan positif stakeholder, tetapi integrasi literasi digital terhambat oleh keterbatasan pelatihan guru dan infrastruktur. |
| 21 | Nova P.R Sihombing, Asrial, Asmiyunda (2025) | Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Terintegrasi Kearifan Lokal pada Materi Asam Basa di SMA. | Media pembelajaran interaktif terintegrasi kearifan lokal pada materi asam basa dinyatakan "sangat layak" secara konseptual. |
| 22 | Tanjungpinang) Alianto, Dwi Nurul Huda,2018- 2019. | Improving Students' Critical Thinking and Self-Efficacy by Learning Higher Order Thinking Skills Through Problem Based Learning Models | Penelitian dilakukan dengan metode kuasi-eksperimen pada siswa kelas X SMK Lab Business School Tangerang. Ditemukan bahwa model Problem Based Learning (PBL) meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan self-efficacy |

| | | | |
|----|--|--|--|
| | | | siswa dibandingkan model konvensional. |
| 23 | Lisa Yana & Wati Oviana 2024. | Problem Based Learning: A Learning Model to Improve Student Learning Outcomes | Penelitian tindakan kelas pada siswa SD kelas V. Model Problem Based Learning (PBL) mampu meningkatkan hasil belajar siswa. Siklus I: ketuntasan belajar sebesar 53,33%. Siklus II: meningkat menjadi 86,66%, melebihi indikator keberhasilan $\geq 80\%$. Kesimpulan: PBL efektif digunakan untuk meningkatkan hasil belajar siswa SD. |
| 24 | Made Sutika, I Made Astra Winaya, Ida Bagus Rai, I Made Sila, I Nengah Sudiarta, I Made Kartika, I Gede Sujana 2022. | The Effectiveness of Problem-Based Learning Model in Improving Higher Order Thinking Skills and Character of Elementary School Students. | Penelitian kuasi-eksperimen dengan desain pretest-posttest pada siswa SD kelas V. PBL secara signifikan lebih efektif daripada pembelajaran langsung dalam meningkatkan HOTS (Higher Order Thinking Skills). |
| 25 | Lera Kurniatul Aslam, Suparji, & Tri Rijanto 2021 | The Effect of Problem Based Learning Model on Learning Outcomes in the Vocational High School Students. | Penelitian melalui studi pustaka dan Focus Group Discussion (FGD). Ditemukan pengaruh positif signifikan antara penerapan model Problem Based Learning dan hasil belajar siswa SMK. PBL meningkatkan hasil belajar dan juga mendorong kepercayaan diri serta keterampilan kolaboratif siswa. |

5. PEMBAHASAN

Temuan dalam penelitian ini memperkuat argumen bahwa PBL adalah pendekatan pembelajaran yang efektif untuk meningkatkan berbagai aspek kemampuan belajar siswa. Fitur utama PBL, seperti penyajian masalah yang relevan, mendorong siswa untuk mengeksplorasi mandiri dan bekerja sama, secara alami mendukung pengembangan keterampilan yang diperlukan di abad ke-21 (Saepuloh et al., 2021)

Dalam konteks Kurikulum 2013, PBL menjadi salah satu metode pembelajaran yang mendukung pencapaian kompetensi inti dan dasar melalui pendekatan saintifik. Meski terdapat struktur yang lebih terstandarisasi, guru yang mampu mengadaptasi dan merancang masalah yang sesuai tetap bisa mencapai hasil optimal dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah, berpikir kritis, dan bekerja sama. Namun, tantangan utamanya adalah bagaimana mengarahkan siswa tanpa terlalu banyak mengontrol, agar mereka tetap aktif dalam membangun pengetahuan mereka (Putri et al., 2024).

Sementara itu, Kurikulum Merdeka dengan prinsip student-centered dan proyek penguatan profil pelajar Pancasila (P5) memberikan dasar yang lebih luas dan fleksibel untuk penerapan PBM. Guru memiliki otonomi lebih besar dalam merancang situasi masalah yang kontekstual dan transdisipliner, yang berpotensi meningkatkan motivasi dan keterlibatan belajar siswa secara signifikan (Nisa, 2023).

Kemandirian siswa dalam proses belajar, yang menjadi salah satu pilar Kurikulum Merdeka, sangat didukung oleh PBM. Namun, keberhasilan PBM dalam Kurikulum Merdeka sangat bergantung pada kemampuan dan kreativitas guru dalam merancang serta memfasilitasi pembelajaran. Secara keseluruhan, baik Kurikulum 2013 maupun Kurikulum Merdeka menyediakan kerangka yang memungkinkan PBM berkembang. Perbedaannya terletak pada tingkat fleksibilitas dan otonomi yang diberikan kepada guru (Nurjanah & Mustofa, 2024)

Kreativitas dan Berpikir Kritis: Project-Based Learning (PjBL), yang merupakan salah satu bentuk PBM, terbukti efektif dalam mengembangkan keterampilan berpikir kreatif siswa. menyatakan bahwa PjBL mendorong siswa untuk memecahkan masalah secara inovatif. menambahkan bahwa PjBL mampu merangsang siswa untuk berpikir kritis dan kreatif melalui tugas proyek yang melibatkan eksplorasi mendalam, kerja sama kelompok, dan analisis data. PBM dalam konteks Kurikulum Merdeka diharapkan dapat mengajak siswa untuk menjadi lebih aktif dan kreatif dalam proses belajar (Saepuloh et al., 2021).

Pemahaman Konseptual dan Pemecahan Masalah: menyoroti bahwa dalam pembelajaran matematika, siswa diajak untuk memahami materi tidak hanya dari segi mekanis tetapi juga konseptual, menghubungkannya dengan ide-ide lain dalam matematika dan kehidupan sehari-

hari, melalui berbagai teknik termasuk pembelajaran kontekstual dan pembelajaran berbasis masalah. Hal ini menunjukkan bahwa PBM membantu siswa membangun pemahaman yang lebih mendalam dan relevan. Variabel Independen (Fokus Intervensi) Variabel independen di sini adalah jenis pendekatan pembelajaran yang diteliti, yang memengaruhi kemampuan belajar siswa (Tito & Yasin, 2024).

a. Desain Pembelajaran Berbasis Masalah (PBL):

Deskripsi: Mengidentifikasi karakteristik spesifik dari implementasi PBL dalam studi yang direview (misalnya, durasi proyek, jenis masalah yang digunakan, peran guru, kerja kelompok vs. individual, penggunaan teknologi) (Mairani, 2022).

b. Konteks Kurikulum:

Deskripsi: Mengidentifikasi kerangka kurikulum di mana PBL diterapkan. Ini penting karena K13 dan Kurikulum Merdeka memiliki penekanan dan struktur yang berbeda. Kategori: Kurikulum 2013 (K13): Studi yang dilakukan pada sekolah/mata pelajaran yang mengimplementasikan K13. Kurikulum Merdeka: Studi yang dilakukan pada sekolah/mata pelajaran yang mengimplementasikan Kurikulum Merdeka. Variabel Dependen (Fokus Hasil) Variabel dependen adalah aspek-aspek kemampuan belajar siswa yang diharapkan meningkat akibat implementasi PBL. Kemampuan Berpikir Kritis, Deskripsi: Sejauh mana siswa dapat menganalisis informasi, mengevaluasi argumen, dan membentuk penilaian yang beralasan. Indikator yang Dicari dalam Artikel: Hasil tes pemecahan masalah, analisis argumen, kemampuan pengambilan keputusan, inferensi, evaluasi bukti. Kemampuan Pemecahan Masalah, Deskripsi: Kemampuan siswa untuk mengidentifikasi masalah, merumuskan solusi, melaksanakan rencana, dan mengevaluasi hasilnya (Mairani, 2022).

Indikator yang Dicari dalam Artikel: Skor pada tugas pemecahan masalah, kualitas solusi yang diusulkan, langkah-langkah sistematis dalam penyelesaian masalah. Kemampuan Kolaborasi, Deskripsi: Keterampilan siswa untuk bekerja secara efektif dalam kelompok, berbagi ide, mendengarkan orang lain, dan berkontribusi pada tujuan bersama. Indikator yang Dicari dalam Artikel: Observasi interaksi kelompok, penilaian rekan sejawat, partisipasi dalam diskusi kelompok, efektivitas kerja tim. Kemampuan Komunikasi, Deskripsi: Kemampuan siswa untuk mengungkapkan ide-ide secara jelas dan efektif, baik lisan maupun tulisan. Indikator yang Dicari dalam Artikel: Kualitas presentasi, laporan tertulis, partisipasi dalam diskusi kelas, kemampuan menjelaskan konsep. Motivasi dan Keterlibatan Belajar, Deskripsi: Tingkat minat,

antusiasme, dan partisipasi aktif siswa dalam proses pembelajaran(N. P. R. Sihombing, 2025).

Indikator yang Dicari dalam Artikel: Skala motivasi, laporan diri siswa, observasi partisipasi di kelas, tingkat inisiatif dalam belajar.Pemahaman Konseptual,Deskripsi: Kedalaman pemahaman siswa terhadap konsep-konsep inti dalam mata pelajaran.Indikator yang Dicari dalam Artikel: Hasil tes pemahaman, kemampuan menjelaskan konsep dengan kata-kata sendiri, aplikasi konsep pada situasi baru.Variabel Moderator/Mediator (Konteks dan Faktor Lain yang Mempengaruhi)Variabel-variabel ini mungkin tidak menjadi fokus utama tetapi dapat memengaruhi hubungan antara PBL dan kemampuan belajar siswa, sehingga penting untuk dicatat(1)Jenjang Pendidikan:Kategori:SD, SMP, SMA/SMK, Perguruan Tinggi.(PBL mungkin memiliki efektivitas yang berbeda pada jenjang yang berbeda).(2)Mata Pelajaran:Kategori Sains, Matematika, Bahasa Indonesia, Ilmu Sosial, dll. (Efektivitas PBL bisa bervariasi antar mata pelajaran).(3) Karakteristik Guru:Deskripsi Pengalaman guru dalam mengimplementasikan PBL, pelatihan yang diikuti, keyakinan guru terhadap PBL. (Meskipun sulit diukur dalam tinjauan literatur, catatan tentang peran dan persiapan guru dapat relevan).(4) Karakteristik Siswa:Deskripsi Tingkat kemampuan awal siswa, gaya belajar, latar belakang sosio-ekonomi. (Beberapa studi mungkin membahas bagaimana PBL memengaruhi kelompok siswa tertentu).Identifikasi Setiap kali Anda menemukan artikel, identifikasi variabel-variabel di atas yang dibahas dalam penelitian tersebut(Rosa et al., 2024).

5. KESIMPULAN

Hasil kajian menunjukkan bahwa Pembelajaran Berbasis Masalah (PBL) merupakan pendekatan yang efektif dalam meningkatkan berbagai aspek kemampuan belajar siswa, seperti berpikir kritis, pemecahan masalah, kolaborasi, komunikasi, pemahaman konseptual, serta motivasi dan keterlibatan belajar. Fitur utama PBL, seperti penyajian masalah yang relevan, eksplorasi mandiri, dan kolaborasi kelompok, secara langsung mendukung pengembangan keterampilan abad ke-21.Dalam konteks Kurikulum 2013 (K13), penerapan PBL terbukti mampu mendukung pendekatan saintifik yang menjadi ciri khas kurikulum ini, meskipun penerapannya menuntut guru untuk mampu merancang masalah yang sesuai dan memberikan scaffolding yang tepat. Di sisi lain, Kurikulum Merdeka memberikan fleksibilitas lebih bagi guru dalam merancang pembelajaran yang kontekstual dan transdisipliner melalui proyek

penguatan profil pelajar Pancasila (P5). Hal ini memungkinkan integrasi PBL menjadi lebih luas, dengan potensi meningkatkan motivasi dan partisipasi aktif siswa secara signifikan.

Saran

Penulis artikel berikutnya disarankan untuk memperluas cakupan kajiannya agar tidak hanya menyoroti efektivitas Pembelajaran Berbasis Masalah (PBL) secara umum, tetapi juga mengeksplorasi secara lebih mendalam penerapan PBL pada jenjang pendidikan atau mata pelajaran tertentu. Hal ini penting agar hasil kajian menjadi lebih kontekstual dan relevan bagi praktisi pendidikan di lapangan. Selain itu, penggunaan pendekatan empiris sangat dianjurkan dalam artikel selanjutnya. Penulis sebaiknya tidak hanya mengandalkan studi literatur, tetapi juga menyajikan data lapangan melalui metode kuantitatif atau kualitatif. Misalnya, hasil observasi kelas, wawancara dengan guru dan siswa, atau analisis hasil belajar dapat memberikan bukti yang lebih kuat dan memperkaya analisis yang disampaikan.

DAFTAR REFERENSI

- Afif, M. R. Al, & Mu'Arifin. (2023). Survei efektivitas implementasi Kurikulum Merdeka pada pembelajaran PJOK di SMA, SMK, MA Kabupaten Bojonegoro. *Jurnal Pendidikan Bhinneka Tunggal Ika*, 1(6), 278–292. <https://journal.politeknik-pratama.ac.id/index.php/bersatu/article/view/480>
- Fadil, K., Ikhtiono, G., & Nurhalimah, N. (2024). Perbedaan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) antara Kurikulum 2013 dengan Kurikulum Merdeka Belajar. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Indonesia (JPPI)*, 4(1), 224–238. <https://doi.org/10.53299/jppi.v4i1.472>
- Izgar, R., & Armin, R. (2022). The effect of application of problem-based learning model on mathematics learning outcomes of junior high school students. *Jurnal Akademik Pendidikan Matematika*, 8(1), 79–88. <https://doi.org/10.55340/japm.v8i1.709>
- Jannah, M., Amelia, I. L., & Zandrato, W. E. (2025). Analisis perbandingan Kurikulum 2013 dan Kurikulum Merdeka (implikasi terhadap pembelajaran di SD Negeri 067694 Medan Area). *Dinamika Pembelajaran: Jurnal Pendidikan dan Bahasa*, 2(2), 19–27. <https://journal.lpkd.or.id/index.php/Dilan>
- Mairani, R. (2022). Improving students' writing skill using problem-based learning. *Dialectical Literature and Educational Journal*, 7(2), 71–81. <https://doi.org/10.51714/dlejangcasakti.v7i2.89.pp.71-81>
- Mazrur, Surawan, & Sarifah, S. (2024). Application of the problem-based learning model: Efforts to improve student learning outcomes. *Journal for Lesson and Learning Studies*, 7(3), 584–594. <https://doi.org/10.23887/jlls.v7i3.83783>
- Mubaroq, A. A., Fasha, N. A. T., Pasrah, R. F., & Nazib, F. M. (2025). Strategi inovatif dalam mengintegrasikan Kurikulum Merdeka pada pendidikan Agama Islam. *AEJ (Advances in Education Journal)*, 1(4), 362–378.
- Muktamar, A., Mahendra, Y. I., & Sermayana, A. (2024). Analisis perbandingan efektivitas penerapan Kurikulum 2013 dan Kurikulum Merdeka pada mata pelajaran Pendidikan

- Agama Islam. *Jiic: Jurnal Intelek Insan Cendikia*, 1(2), 135–136. <https://jicnusantara.com/index.php/jiic/article/view/146/193>
- Mulkan, L. M., & Zunnun, L. M. A. (2024). Analisis implementasi kurikulum: Faktor tantangan dan solusi strategis di lingkungan pendidikan. *PRIMER: Jurnal Ilmiah Multidisiplin*, 2(2), 112–120. <https://doi.org/10.55681/primer.v2i2.324>
- Nadeak, B., & Naibaho, L. (2020). The effectiveness of problem-based learning on students' critical thinking. *Jurnal Dinamika Pendidikan*, 13(1), 1–7. <https://doi.org/10.51212/jdp.v13i1.1393>
- Neliwati, T., B. U., Khoiron, F., Iswani, J. T., & Ananta, M. F. (2023). Penerapan kurikulum campuran (K-13 & Kurikulum Merdeka) di MAN Binjai. *Jurnal Program Studi PGMI*, 10(4), 92–100.
- Nisa, K. (2023). Analisis kritis kebijakan kurikulum: Antara KBK, KTSP, K13 dan Kurikulum Merdeka. *Ar-Rosikhun: Jurnal Manajemen Pendidikan Islam*, 2(2), 118–126. <https://doi.org/10.18860/rosikhun.v2i2.21603>
- Nizar, M. A. K., & Arseto, D. D. (2024). Penerapan Kurikulum Merdeka melalui teori konstruktivisme pada pembelajaran Pendidikan Agama Islam kelas X di SMA Negeri 1 Tebing Syahbandar. *Community Service Progress*, 3(2), 41–50. <https://doi.org/10.70021/csp.v3i2.203>
- Nurjanah, E. A., & Mustofa, R. H. (2024). Transformasi pendidikan: Menganalisis pelaksanaan implementasi Kurikulum Merdeka pada 3 SMA Penggerak di Jawa Tengah. *Didaktika: Jurnal Kependidikan*, 13(1), 69–86.
- Purwandari, W., Nur Safitri, I., & Mutiara Karimah, M. (2024). Eksplorasi hakekat pembelajaran matematika di madrasah ibtidaiyah dalam konteks Kurikulum Merdeka. *Indonesian Research Journal on Education*, 4(4), 1045–1060.
- Putri, P. D. P., Sadeli, E. H., & Wijarnako, B. (2024). Analisis penerapan pembelajaran berdiferensiasi dalam Kurikulum Merdeka pada mata pelajaran Ekonomi di SMA Negeri 1 Ajibarang. *Proceedings Series on Social Sciences & Humanities*, 19, 101–105. <https://doi.org/10.30595/pssh.v19i.1336>
- Rosa, E., Destian, R., Agustian, A., & Wahyudin, W. (2024). Inovasi model dan strategi pembelajaran dalam implementasi Kurikulum Merdeka. *Journal of Education Research*, 5(3), 2608–2617. <https://doi.org/10.37985/jer.v5i3.1153>
- Saepuloh, D., Sabur, A., Lestari, S., & Mukhlisoh, S. U. (2021). Improving students' critical thinking and self-efficacy by learning higher order thinking skills through problem-based learning models. *JPI (Jurnal Pendidikan Indonesia)*, 10(3), 495. <https://doi.org/10.23887/jpi-undiksha.v10i3.31029>
- Santoso, M., Cahyani, A., & Baihaqi, M. I. (2024). Implementasi pembelajaran Pendidikan Pancasila dalam Kurikulum Merdeka SMP di Kota Blitar. *Jurnal Pendidikan: Riset dan Konseptual*, 8(1), 43.
- Saputra, I. G. P. E. (2024). Efektivitas discovery learning terintegrasi kearifan lokal terhadap pemahaman konsep fisika di era Kurikulum Merdeka. *Jurnal Pendidikan Fisika UNDIKSHA*, 14(1), 469–479.
- Sihombing, M. P., Silmi, N., Lubis, A. R., Manullang, R., Manalu, Y., Febiana, S., & Sitepu, B. (2025). Kurikulum Merdeka dalam mengembangkan literasi digital siswa Sekolah Menengah Atas di Indonesia: Sebuah studi literatur, 7(3), 313–333.

- Sihombing, N. P. R. (2025). Pengembangan media pembelajaran interaktif terintegrasi kearifan lokal pada materi asam basa di SMA. *Jurnal Penelitian, Pendidikan dan Pengajaran (JPPP)*, 6(1), 28–36. <https://doi.org/10.30596/jppp.v6i1.23883>
- Sulastrri, A., Milana, Fernandez, D., Hidayat, N., Erawati, S., & Afriza, W. L. (2023). Evaluasi Kurikulum Merdeka dalam meningkatkan kualitas pendidikan di SMKN 1 Dua Koto. *MSI Transaction on Education*, 4(4), 201–212. <https://doi.org/10.46574/mted.v4i4.128>
- Tito, T., & Yasin, M. (2024). Mengasah keterampilan kreativitas melalui pembelajaran matematika berbasis proyek dan teknologi di Kurikulum Merdeka. *Proceedings of ...*, October.