LITERASI MATEMATIKA PADA KURIKULUM MERDEKA

Shoffa Muthoharotun Nadryah¹, Irma Nur Aisah², Devi Adellia Saharani³, Rika Wijayanti⁴
Inatus Zahwa Fabila Barokatin⁵

^{1,2,3,4,5}Program Studi Pendidikan Matematika, IKIP PGRI Bojonegoro

Jl. Panglima Polim No. 46 Telp. (0353) 881046 Fax. 881046 Bojonegoro

*Korespondensi Penulis. E-mail:nadryahshoffa@gmail.com, Telp: +6285735677747

Abstrak

Literasi matematika bertujuan untuk memberi kemampuan untuk berpikir secara logis, analitis, dan kritis untuk secara efektif memecahkan masalah sehari-hari dan membuat keputusan yang tepat berdasarkan data dan informasi kuantitatif. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menguji penerapan literasi matematika dalam kurikulum independen dan untuk memeriksa faktor pendukung, hambatan dan strategi untuk perbaikan. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif dengan penelitian literatur. Artinya, kami melihat berbagai referensi seperti artikel sains, pedoman pendidikan, dan temuan penelitian terkait. Hasilnya menunjukkan bahwa kurikulum independen memberikan dasar yang kuat untuk pengembangan literasi matematika melalui pembelajaran terkait konteks, sekolah-sentris dan berbasis proyek. Kemampuan matematika dari kurikulum ini tidak terbatas pada keterampilan aritmatika, tetapi termasuk keterampilan argumen logis, analisis data, dan pemecahan masalah yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Namun demikian, implementasinya masih menghadapi tantangan, terutama yang berkaitan dengan pemahaman guru yang terbatas tentang konsep literasi matematika dan kurangnya pelatihan yang berlaku. Oleh karena itu, dukungan berkelanjutan diperlukan dalam bentuk pelatihan terkait, mengembangkan media pembelajaran terkait konteks, dan meningkatkan kerja sama antar guru. Penelitian juga menekankan bahwa guru harus menerima pelatihan yang menyeluruh dan dukungan infrastruktur. Secara keseluruhan, memasukkan literasi matematika ke dalam Kurikulum Merdeka yang merupakan langkah penting menuju pembentukan generasi yang lebih mahir dalam matematika dan siap menghadapi tantangan di seluruh dunia.

Kata kunci: literasi matematika, Kurikulum Merdeka, pembelajaran kontekstual, studi pustaka, pendidikan abad ke-21

Abstract

Mathematical literacy aims to provide the ability to think logically, analytically, and critically to effectively solve everyday problems and make informed decisions based on quantitative data and information. The purpose of this study was to examine the implementation of mathematical literacy in an independent curriculum and to examine supporting factors, barriers, and strategies for improvement. The method used in this study was a qualitative approach with literature research. That is, we looked at various references such as science articles, educational guidelines, and related research findings. The results showed that the independent curriculum provides a strong foundation for the development of mathematical literacy through context-related, school-centric, and project-based learning. The mathematical abilities of this curriculum are not limited to arithmetic skills, but include logical argumentation skills, data analysis, and problem solving related to everyday life. However, its implementation still faces challenges, especially those related to teachers' limited understanding of the concept of mathematical literacy and the lack of applicable training. Therefore, ongoing support is needed in the form of related training, developing context-related learning media, and improving collaboration between teachers. The study also emphasized that teachers must receive comprehensive training and infrastructure support. Overall, incorporating mathematical literacy into the Independent Curriculum is an important step towards creating a generation that is more proficient in mathematics and ready to face challenges around the world.

Keywords: mathematical literacy, Independent Curriculum, contextual learning, literature study, 21st century education

PENDAHULUAN

Literasi matematika telah menjadi kompetensi penting di tengah tuntutan keterampilan global di abad ke-21. Ini penting untuk keberhasilan akademik dan partisipasi efektif dalam dunia kerja yang semakin kompleks dan kehidupan sehari-hari. Literasi merupakan kemampuan seseorang untuk mengelola dan memahami informasi saat melakukan aktivitas seperti membaca, menulis, berhitung,

dan memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari (Idhartono, 2023). Seperti yang ditunjukkan oleh Program Penilaian Internasional Siswa (PISA) 2022, kemampuan matematika siswa Indonesia sangat rendah. Indonesia memiliki skor rata-rata 366, jauh di bawah rata-rata global 472, dan bahkan kehilangan 13 poin dari periode sebelumnya (Wahyuna, 2024). Angka-angka ini secara khusus menunjukkan bahwa siswa tidak memiliki kemampuan untuk merumuskan, menggunakan, dan menafsirkan matematika dalam berbagai situasi nyata, terutama ketika menyelesaikan masalah yang bergantung pada literasi matematika yang membutuhkan penalaran tingkat tinggi.

Kurikulum Merdeka hadir sebagai inisiatif menarik yang menawarkan solusi potensial untuk kebutuhan abad ke-21 untuk meningkatkan kualitas pendidikan dan pembekalan keterampilan. Perubahan kurikulum ke kurikulum merdeka membuka pintu baru bagi Indonesia untuk meningkatkan nilai PISA melalui pembelajaran yang lebih baik (Ramadhan, 2023). Salah satu perubahan penting adalah implementasi kurikulum independen yang bertujuan memberi siswa lebih banyak ruang untuk pengembangan keterampilan berpikir, potensial, kreativitas, kritis, dan reflektif. dalam konteks kurikulum ini, kemampuan matematika berfokus pada keterampilan dasar, karena matematika tidak hanya dipandang sebagai kumpulan formula dan prosedur, tetapi juga sebagai sarana untuk memahami dan memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari.

Kurikulum ini menekankan fleksibilitas dan keleluasaan guru untuk menyesuaikan materi dengan kebutuhan dan karakter siswa. Ini mendorong pembelajaran yang lebih relevan, aktif, dan berpusat pada proyek. Dengan memasukkan matematika ke dalam konteks dunia nyata, pendekatan ini diharapkan dapat meningkatkan pemahaman konseptual siswa, meningkatkan kemampuan pemecahan masalah, dan meningkatkan keinginan siswa untuk belajar. Meskipun Kurikulum Merdeka memiliki potensi yang sangat besar untuk menangani masalah literasi matematika, literatur yang dipublikasikan masih terbatas tentang bagaimana kurikulum ini berfungsi dengan baik. Selain itu, tidak ada penelitian mendalam tentang bagaimana kurikulum ini berfungsi dengan baik, dan tidak ada strategi atau solusi konkret untuk mengatasi masalah yang masih ada.

Oleh karena itu, artikel ini bertujuan untuk menganalisis secara komprehensif implementasi literasi matematika dalam Kurikulum Merdeka, mengidentifikasi faktor-faktor penentu keberhasilan dan tantangan yang dihadapi, serta merumuskan rekomendasi strategis guna mengoptimalkan peningkatan literasi matematika siswa di Indonesia.

METODE

Studi ini menerapkan pendekatan kualitatif melalui metode penelitian pustaka (library research). Metode ini dilakukan dengan cara penelusuran, pengumpulan, dan analisis beragam sumber pustaka yang relevan, termasuk buku, artikel ilmiah, jurnal nasional, serta dokumen kebijakan resmi seperti Kurikulum Merdeka yang dirilis oleh Kemendikbud Ristek. Fokus utama dari penelitian ini adalah untuk mengeksplorasi secara mendalam bagaimana Kurikulum Merdeka berkontribusi pada penguatan literasi matematika di tingkat pendidikan dasar dan menengah. Analisis dilaksanakan secara deskriptif-kualitatif dengan menginterpretasikan konten dari literatur yang diteliti untuk mengidentifikasi pola-pola pemikiran, metode pembelajaran, serta hambatan dalam penerapan literasi matematika di dalam kurikulum tersebut. Keabsahan data diperkuat melalui triangulasi sumber, yaitu dengan membandingkan hasil-hasil penelitian sebelumnya serta pedoman kebijakan pendidikan untuk mencapai kesimpulan yang menyeluruh dan objektif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dari studi literatur ini secara komprehensif menunjukkan bahwa Kurikulum Merdeka memberikan landasan yang kokoh dan ruang yang lebih luas bagi penguatan literasi matematika. Kurikulum ini hadir sebagai respon terhadap kebutuhan zaman yang menuntut peserta didik tidak hanya menguasai pengetahuan teoritis, tetapi juga mampu mengaplikasikannya secara fleksibel dalam berbagai situasi kehidupan. Pendekatan pembelajaran yang berpusat pada peserta didik,

penggunaan konteks nyata, serta penekanan pada kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah merupakan inti dari integrasi literasi matematika dalam kurikulum ini (Kemendikbud Ristek, 2022). Hal ini menunjukkan pergeseran paradigma dalam pendidikan matematika dari sekadar penguasaan algoritma dan prosedur ke arah pemahaman yang lebih mendalam dan bermakna. Berbagai sumber yang dikaji menegaskan bahwa literasi matematika dalam Kurikulum Merdeka didefinisikan sebagai kemampuan peserta didik untuk memahami, menggunakan, dan menginterpretasikan matematika dalam berbagai konteks kehidupan sehari-hari (Wijaya, 2012).

Literasi matematika tidak hanya mengacu pada keterampilan berhitung, tetapi juga mencakup kemampuan untuk bernalar secara logis, mengambil keputusan berdasarkan data, dan menilai situasi dengan sudut pandang kuantitatif. Kemampuan ini sangat penting dalam kehidupan modern, di mana peserta didik dihadapkan pada berbagai informasi numerik dan statistik, baik dalam media, pasar kerja, maupun dalam kehidupan sosial. Kurikulum ini secara tegas mendorong pembelajaran matematika yang melampaui fokus pada prosedur, dan menekankan pada makna serta aplikasi konsep-konsep matematika secara kontekstual (Astuti & Nur, 2022). Hal ini mencerminkan upaya untuk menjadikan matematika sebagai alat berpikir dan bukan sekadar kumpulan rumus yang harus dihafal. Misalnya, dalam pembelajaran geometri, siswa tidak hanya diminta menghitung luas atau volume, tetapi juga ditantang untuk mengaitkannya dengan situasi nyata seperti desain bangunan atau perencanaan ruang. Sehingga relevansi matematika dalam kehidupan nyata semakin terasa, dan siswa lebih mampu menghubungkan pengetahuan yang mereka pelajari di sekolah dengan permasalahan yang mereka temui di luar kelas.

Perubahan pendekatan pembelajaran juga menunjukkan pergeseran besar. Literatur menunjukkan bahwa Kurikulum Merdeka menggunakan pendekatan yang berpusat pada siswa, yang berbeda dari pendekatan guru-pusat tradisional. Dalam pendekatan ini, siswa tidak lagi diposisikan sebagai penerima informasi pasif, melainkan sebagai subjek aktif yang terlibat dalam proses berpikir, mengeksplorasi, dan membangun pemahamannya sendiri. Guru berperan sebagai fasilitator yang menciptakan lingkungan belajar yang mendukung eksplorasi konsep secara mandiri dan kolaboratif. Pendekatan ini mendorong guru untuk berinovasi dalam memberikan siswa pengalaman belajar yang bermakna, salah satunya melalui masalah kontekstual yang dapat meningkatkan kemampuan siswa untuk berpikir kritis dan reflektif (Sari & Pratama, 2023). Salah satu strategi yaitu dengan penyajian masalah kontekstual yang mencerminkan situasi kehidupan nyata siswa, seperti penggunaan data dari lingkungan sekitar, perencanaan keuangan sederhana, atau analisis pola dalam aktivitas sehari-hari.

Dalam konteks implementasi, peran guru dan perangkat ajar menjadi sangat penting. Studi literatur mengindikasikan bahwa keberhasilan peningkatan literasi matematika sangat bergantung pada pemahaman guru terhadap tujuan kurikulum dan keterampilan dalam menyusun asesmen berbasis literasi (Sari & Pratama, 2023). Guru tidak hanya dituntut untuk memahami konten matematika, tetapi juga bagaimana menyampaikannya melalui pendekatan yang bermakna dan kontekstual bagi siswa. Guru yang memiliki kemampuan untuk membuat pertanyaan yang sulit dan relevan lebih mampu mendorong penalaran matematis siswa. Pertanyaan-pertanyaan semacam ini mendorong siswa untuk tidak hanya menyelesaikan soal, tetapi juga memahami alasan di balik setiap langkah dan mampu menghubungkannya dengan konteks dunia nyata. Hal ini penting dalam membangun kompetensi literasi matematika yang utuh. Selain itu, alat pendidikan seperti modul dan proyek yang meningkatkan profil siswa Pancasila telah menjadi cara yang efektif untuk memasukkan literasi matematika ke dalam pendidikan (Kemendikbud Ristek, 2022). Misalnya, proyek berbasis masalah sosial atau lingkungan memungkinkan siswa menerapkan konsep matematika dalam menyelesaikan isu-isu nyata, sekaligus menumbuhkan kesadaran sosial dan kepedulian terhadap sekitar.

Namun demikian, berbagai tantangan besar juga ditemukan dalam implementasi literasi matematika dalam Kurikulum Merdeka. Salah satu hambatan utama adalah pemahaman guru yang masih terbatas terhadap konsep literasi matematika itu sendiri. Menurut Wijaya (2012), banyak guru masih menyamakan literasi matematika dengan keterampilan menghitung atau kemampuan

menyelesaikan soal-soal rutin semata, padahal literasi matematika mencakup kemampuan berpikir kritis, menafsirkan informasi kuantitatif, serta menghubungkan konsep matematika dengan berbagai situasi kehidupan nyata. Kurangnya pelatihan yang berkelanjutan dan berbasis praktik tentang bagaimana menerapkan literasi matematika dalam pembelajaran juga menjadi kendala besar di lapangan (Astuti & Nur, 2022). Pelatihan yang tersedia cenderung bersifat teoretis dan belum menyentuh aspek implementatif yang dibutuhkan guru dalam merancang pembelajaran berbasis konteks. Akibatnya, banyak guru merasa kurang percaya diri dalam mengintegrasikan literasi matematika secara optimal ke dalam perencanaan dan pelaksanaan pembelajaran di kelas. Selain itu, guru juga mengalami kesulitan dalam mengembangkan soal-soal literasi matematika yang mampu menstimulus pemikiran tingkat tinggi dan relevan dengan konteks lokal siswa (Sari & Pratama, 2023). Padahal, soal-soal semacam inilah yang berperan penting dalam membangun daya nalar dan kemampuan pemecahan masalah siswa. Kesulitan ini umumnya disebabkan oleh terbatasnya referensi dan contoh soal yang sesuai dengan karakteristik daerah, serta belum adanya platform berbagi praktik baik antar guru secara sistematis. Tantangan-tantangan ini menunjukkan bahwa meskipun Kurikulum Merdeka memiliki potensi besar dalam mendorong literasi matematika, dukungan sistemik yang lebih kuat masih sangat diperlukan, termasuk dalam bentuk pelatihan guru yang kontekstual, pengembangan sumber daya ajar yang relevan, serta kebijakan yang mendorong kolaborasi antar pendidik.

Dengan demikian, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa meskipun Kurikulum Merdeka telah memberikan jalan yang jelas untuk meningkatkan literasi matematika, pengembangan profesional guru masih sangat penting. Diperlukan dukungan dari pemerintah melalui kebijakan pelatihan, institusi pendidikan melalui program penguatan literasi, dan komunitas guru untuk berbagi praktik yang baik. Oleh karena itu, tujuan Kurikulum Merdeka untuk menghasilkan siswa yang literat secara matematis akan tercapai sepenuhnya.

SIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa iterasi matematika pada kurikulum merdeka menunjukkan dasar yang kuat untuk meningkatkan kemampuan matematika peserta didik. Kurikulum Merdeka mendorong siswa untuk memahami teori dan mengaplikasikannya dalam kehidupan sehari-hari melalui pendekatan pembelajaran yang berpusat pada siswa dan penekanan pada konteks dunia nyata. Kemampuan untuk memahami, menggunakan, dan menginterpretasikan matematika dalam berbagai situasi, seperti berpikir kritis, membuat keputusan berdasarkan data, dan menilai situasi secara kuantitatif, dikenal sebagai literasi matematika. Meskipun demikian, masih terdapat masalah dalam pelaksanaan, terutama terkait dengan pemahaman guru tentang literasi matematika dan kurangnya pelatihan yang berbasis praktik. Keberhasilan kurikulum ini sangat bergantung pada peran guru sebagai fasilitator dan penyediaan lingkungan belajar yang mendukung. Untuk mencapai tujuan Kurikulum Merdeka untuk membuat siswa literat secara matematis, diperlukan dukungan sistemik, termasuk pelatihan guru yang kontekstual dan pengembangan sumber daya ajar. Oleh karena itu, kolaborasi antara komunitas guru, institusi pendidikan, dan kebijakan pemerintah sangat penting untuk mencapai hasil yang paling efektif dari penerapan literasi matematika pada kurikulum merdeka.

DAFTAR PUSTAKA

- Astuti, W., & Nur, M. (2022). Peningkatan literasi matematika melalui pendekatan kontekstual pada Kurikulum Merdeka. *Jurnal Pendidikan Matematika Indonesia*, 7(2), 123–134.
- Kemendikbud Ristek. (2022). *Panduan pembelajaran dan asesmen Kurikulum Merdeka*. Jakarta: Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi.

Kemendikbud Ristek. (2021). Buku saku Kurikulum Merdeka. Jakarta: Pusat Kurikulum dan Perbukuan.

Idhartono, A. R. (2023). Literasi digital pada Kurikulum Merdeka belajar bagi anak. *Devosi: Jurnal Teknologi Pembelajaran*, 12(2), 91-96.

Ramadhan, S., Purbaningrum, M., Thauzahra, R., & Setyaningrum, W. (2023). Penggunaan Teknologi Untuk Mengembangkan Literasi Matematika Peserta Didik Pada Kurikulum Merdeka. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 12(3), 3231-3245.

Sari, D. P., & Pratama, R. A. (2023). Peran guru dalam implementasi literasi matematika pada Kurikulum Merdeka. *Jurnal Inovasi Pendidikan*, 9(1), 88–97.

Wahyuna, I. Pengembangan Soal Numerasi Berbasis Education for Sustainable Development (ESD) untuk Mengukur Kemampuan Berpikir Kritis. <https://repository.unej.ac.id/bitstream/handle/123456789/119752/doc.pdf?sequence=1&isAllowed=1>

Wijaya, A. (2012). Pendidikan literasi matematika di Indonesia: Konsep, perkembangan, dan tantangan implementasi. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(2), 1–14.