

Integrasi Literasi Numerasi dalam Pembelajaran Matematika di Sekolah

Deni Septian¹, Dhita Dhilarwan Sembiring², Dinda Shefti Azmi³,
Dewi Putri Purba⁴

^{1,2,3,4} Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri
Medan, Sumatera Utara, Indonesia

e-mail : deniseptian1009@mail.com, dindasheftiazmi@gmail.com,
dhitasembiring@gmail.com, dewiputripurba1811@gmail.com

Abstrak

Pemanfaatan strategi pedagogi baru dan kemajuan teknologi berpotensi meningkatkan keahlian mendasar di bidang pendidikan. Literasi numerasi memainkan peran penting dalam memungkinkan siswa meningkatkan kemahiran matematika mereka dan mengembangkan keterampilan penting lainnya yang relevan dengan abad ke-21 dalam lingkungan pembelajaran yang optimal. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui dan mengembangkan pemahaman komprehensif tentang pemanfaatan literasi numerasi secara optimal dalam konteks pendidikan matematika, serta pengaruhnya terhadap pengembangan kemampuan matematika di abad ke-21. Metodologi penelitian yang dipilih yang digunakan dalam penelitian ini memerlukan tinjauan literatur yang sistematis. Sejumlah penelitian telah dilakukan mengenai peningkatan kemahiran aritmatika pada abad kedua puluh satu melalui literasi numerasi dalam pendidikan matematika. Studi tentang literasi numerasi dan kompetensi matematika abad ke-21 dalam pendidikan formal yang diterbitkan antara tahun 2018 dan 2022 ditelusuri untuk mendapatkan kumpulan data terkait. Setelah analisis menyeluruh terhadap literatur, ditentukan bahwa pembelajaran kooperatif, pembelajaran berbasis masalah dan proyek, dan perhatian terhadap isi kursus merupakan komponen penting dari literasi matematika. Selain itu, pembelajaran literasi numerasi matematika cenderung meningkatkan kemampuan seseorang dalam memecahkan tantangan di abad ke-21.

Kata Kunci: *Literasi Numerasi, Pembelajaran Matematika*

Abstract

Utilizing new pedagogical strategies and technological advances has the potential to improve fundamental skills in the field of education. Numeracy literacy plays an important role in enabling students to increase their mathematical proficiency and develop other important skills relevant to the 21st century in an optimal learning environment. The aim of this research is to find out and develop a comprehensive understanding of the optimal use of numeracy literacy in the context of mathematics education, as well as its influence on the development of mathematics abilities in the 21st century. The selected research methodology used in this study required a systematic literature review. A number of studies have been conducted regarding increasing arithmetic proficiency in the twenty-first century through numeracy literacy in mathematics education. Studies on numeracy literacy and 21st century mathematics competencies in formal education published between 2018 and 2022 were searched for related data sets. After a thorough analysis of the literature, it was determined that cooperative learning, problem and project-based learning, and attention to course content are important components of mathematical literacy. In addition, learning mathematical numeracy literacy tends to improve a person's ability to solve challenges in the 21st century.

Keywords : *Numerical Literacy, Mathematics Learning*

PENDAHULUAN

Pendidikan di era modern mencakup atau mengintegrasikan pengetahuan, perilaku, dan keterampilan menggunakan dominasi IT sebagai akibatnya Transisi dari kerangka pembelajaran yang berpusat pada guru ke pembelajaran yang berpusat pada siswa (SCL) di abad 21 (Patta & Muin,2021) . Tujuan pendidikan nasional adalah untuk menumbuhkan kemampuan dan membentuk jati diri dan peradaban bangsa yang terhormat sehingga dapat meningkatkan kualitas mencerdaskan kehidupan bangsa. Pendidikan adalah komponen penting dari kondisi manusia. Berhitung adalah keterampilan yang sama pentingnya dalam kehidupan sehari-hari (Ashri & Pujiastuti, 2021) . Literasi matematika berupa numerasi merupakan mata pelajaran yang dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari (Wulandari, 2021) . Implementasi literasi merupakan salah satu metode yang dapat dimanfaatkan untuk mendorong kemajuan pendidikan. Literasi numerik, atau disebut juga literasi numerasi, adalah salah satu dari banyak bentuk literasi yang mencakup literasi matematika (Putri et al., 2021). Literasi merupakan kata serapan dari bahasa Inggris yaitu membaca dan menulis berarti melek huruf (Siskawati et al., n.d.). Saat ini, kemampuan literasi siswa terlibat dalam studi intensif tentang persyaratan keterampilan membaca, yang berpuncak pada pengembangan kapasitas untuk memahami informasi secara kritis dan mendalam. Selain itu, syarat mendasar bagi sebuah sekolah adalah pencapaian penguasaan literasi yang sampai saat ini belum terpenuhi. Mengenai numerasi, Literasi berfungsi sebagai landasan penting untuk perolehan keterampilan abad ke-21 melalui pendekatan pendidikan terpadu yang mencakup keluarga, sekolah, dan masyarakat (Patriana et al., 2021) .

Berhitung adalah keterampilan tambahan yang memiliki arti penting dalam situasi praktis. melibatkan aktivitas yang ditemui dalam kehidupan sosial, seperti mengatur perjalanan pembelian, mendirikan bisnis, atau menyebarkan informasi atau gosip, memerlukan kemahiran dalam berhitung. Generasi baru di Indonesia harus dibekali dengan keterampilan abad kedua puluh satu agar dapat sukses di pasar global masa depan. Bakat abad ke-21 tidak hanya memungkinkan siswa untuk berhasil dalam setiap mata pelajaran akademik. Informasi berita biasanya disajikan dalam format grafis atau numerik. Untuk membuat keputusan yang sempurna, siswa harus memiliki keterampilan berhitung (Mahmud & Pratiwi, 2019) Literasi numerasi memerlukan perolehan pengetahuan matematika melalui pengajaran di sekolah. Walaupun begitu, pembelajaran matematika belum tentu menumbuhkan kemampuan numerasi jika materinya tidak didesain menggunakan tujuan eksklusif. Tujuan dari konflik matematis adalah untuk mengasah kemampuan kreatif anak, mendorong mereka untuk menyelidiki konsep-konsep matematika, dan meningkatkan penalaran mereka untuk menemukan metode manajemen pemecahan masalah yang optimal (Ratnasari, 2020) . Terbukti dari penjelasan sebelumnya, literasi numerasi menunjukkan strategi baru yang dapat meningkatkan kemampuan matematika di abad kedua puluh satu. Oleh karena itu, tujuan utama dari artikel ini ada dua: untuk memastikan pendekatan optimal untuk memasukkan literasi numerasi ke dalam pendidikan matematika, dan untuk mengevaluasi konsekuensi dari integrasi tersebut terhadap keterampilan matematika yang relevan di abad kedua puluh satu.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan tinjauan literatur sistematis untuk menyelidiki dan menghasilkan sintesis mengenai implementasi literasi numerasi dalam pendidikan matematika dan pengaruhnya terhadap keterampilan matematika yang telah bertahan selama satu abad 21. Hanya artikel jurnal peer-review yang diterbitkan dalam dekade terakhir, dari Oktober 2018 hingga Oktober 2021, memenuhi syarat untuk disertakan. Strategi pencarian dilakukan secara metodis dengan memanfaatkan Google Scholar untuk menemukan artikel-artikel ilmiah yang telah direview di bidang pendidikan. Pencarian literatur dilakukan untuk mengidentifikasi artikel yang berkaitan dengan penerapan literasi berhitung dan keterampilan matematika abad ke-21 untuk mendapatkan hasil yang relevan. Istilah pencarian yang digunakan adalah literasi numerasi. Artikel yang memenuhi kriteria ini akan diberikan

pertimbangan yang lebih mendalam selama proses peninjauan, sedangkan artikel yang gagal memenuhi persyaratan ini akan dikecualikan. Penjelasan rinci mengenai metodologi penelitian yang diselaraskan dengan tujuan, instrumen, bahan, dan sampel disajikan dalam paragraf-paragraf yang runtut dan mudah dipahami. Jelaskan prosedur analisis data.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Keterampilan matematika pada abad kedua puluh satu merupakan topik yang menarik dan merupakan perkembangan terkini dalam pendidikan matematika. Ada banyak inovasi dalam pendidikan yang bertujuan untuk menumbuhkan kemampuan tersebut. Salah satunya adalah pemanfaatan literasi numerasi dalam penerapan pembelajaran. Memasukkan literasi berhitung ke dalam pengajaran matematika di kelas dapat menghasilkan banyak keuntungan jangka panjang bagi siswa. Literasi numerasi pada dasarnya diciptakan sebagai jawaban terhadap tantangan abad kedua puluh satu, di mana seseorang tidak hanya harus memiliki kecakapan intelektual tetapi juga keahlian praktis. Perkembangan kemampuan berhitung siswa harus didukung oleh dukungan lingkungan sekitar, antara lain sekolah, keluarga, dan masyarakat (Fauzi et al., 2021) Pemeriksaan dan sintesis artikel yang diperoleh dari database dihasilkan. Temuan penelitian ini mengarah pada publikasi penelitian mengenai dampak memasukkan literasi numerasi ke dalam pendidikan matematika terhadap pengembangan keterampilan matematika abad ke-21. Secara keseluruhan, ketiga artikel tersebut menunjukkan bahwa sejumlah kemampuan keterampilan yang diteliti mengalami pengaruh yang menguntungkan. Penerapan perangkat lunak untuk literasi numerasi dalam pendidikan matematika.

Pendidik memasukkan literasi numerasi ke dalam kurikulum dengan berfokus pada materi pengajaran yang dapat diterapkan pada skenario praktis, sehingga memfasilitasi penyelesaian masalah sosial, ekonomi, dan lingkungan. Implementasi pembelajaran literasi dan numerasi inklusif sudah efektif. (Indraswati & Anar, 2022) . Untuk mengembangkan keterampilan pemecahan masalah yang melampaui batasan mata pelajaran, disarankan untuk memilih tema yang mencakup berbagai ilmu multidisiplin dan terkait erat dengan teknologi. Siswa dan instruktur sepakat, berdasarkan temuan penelitian ini, bahwa budaya kelas adalah elemen paling penting dalam membangun praktik pembelajaran terpadu untuk literasi numerasi dalam pendidikan matematika. Mempromosikan literasi numerasi dapat dicapai melalui banyak pendekatan (Perdana & Suswandari, 2021) . Perangkat lunak pendidikan yang dirancang untuk meningkatkan keterampilan literasi dan numerasi dengan menggabungkan metodologi efektif yang berasal dari beragam karya ilmiah dan sumber informasi mutakhir (Muliantara & Suarni, 2022). Literasi numerik adalah kemampuan untuk menerapkan penalaran logis terhadap konsep numerik. (Latifah & Rahmawati, 2022) . Untuk meningkatkan literasi numerasi, siswa memerlukan model atau strategi pembelajaran yang disesuaikan dengan karakteristik individu dan mendorong pengembangan pemikiran kritis, kreatif, dan maju melalui integrasi keterampilan abad kedua puluh satu (Patta & Muin, 2021). Siswa dan infrastruktur yang mendukung program literasi numerasi menghadirkan tantangan dalam implementasi perangkat lunak ini. (Ekowati et al., 2019) .

SIMPULAN

Berdasarkan temuan dan wacana yang diuraikan sebelumnya, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran terpadu dalam literasi numerasi berpengaruh positif terhadap pendidikan matematika mulai dari prasekolah hingga pendidikan tinggi, terlepas dari tingkat kelasnya. Komplementer literasi numerasi dalam pendidikan memerlukan persiapan yang matang agar dapat memfasilitasi pembelajaran yang efektif. Kombinasi literasi dan numerasi sangatlah penting. Keduanya merupakan faktor penting dalam menentukan standar suatu negara. Karena literasi dan numerasi merupakan kemampuan yang fundamental (Anggi, 2020) . Beberapa faktor harus dipertimbangkan, termasuk penentuan isi kursus, penerapan metode pembelajaran berbasis masalah dan misi, dan promosi pembelajaran kooperatif. Proses penentuan isi pelajaran dalam pendidikan literasi numerasi hendaknya mengutamakan tema-tema yang diteliti lintas multidisiplin ilmu dan terhubung dengan teknologi. Siswa didorong

untuk menghasilkan ide-ide baru, terlibat dalam pemikiran kritis, meningkatkan kemampuan komunikasi mereka, dan bekerja sama untuk memecahkan masalah. Memasukkan literasi berhitung ke dalam pendidikan matematika mempunyai potensi untuk meningkatkan kinerja matematika siswa dan menumbuhkan kemampuan berpikir kritis yang berkaitan dengan abad kedua puluh satu.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggi, D. K. (2020). PENGUATAN LITERASI, NUMERASI, DAN ADAPTASI TEKNOLOGI PADA PEMBELAJARAN DI SEKOLAH (Sebuah Upaya Menghadapi Era Digital dan Disrupsi). 1052, 22287.
- Ashri, D. N., & Pujiastuti, H. (2021). Literasi Numerasi pada Pembelajaran Tematik Terpadu di Kelas Rendah Sekolah Dasar. *Jurnal Karya Pendidikan Matematika*, 8(2), <https://jurnal.unimus.ac.id/index.php/JPMat/article/view/7674>
- Ekowati, D. W., Astuti, Y. P., Utami, I. W. P., Mukhlisina, I., & Suwandayani, B. I. (2019). Literasi Numerasi di SD Muhammadiyah. *ELSE (Elementary School Education Journal) : Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Sekolah Dasar*, 3(1), 93. <https://doi.org/10.30651/else.v3i1.2541>
- Fauzi, F. G., Melyana, F., Rahmawati, D., Yasmin, S., & Nurrahmah, A. (2021). Analisis Literasi Numerasi Siswa Kelas VIII Di SMP Petri Jaya Jakarta Timur Pada Konten Aljabar. *Original Research*, 1(2), 83–91.
- Indraswati, D., & Anar, A. P. (2022). *Jurnal Inovasi Pendidikan Dasar ANALISIS PROSES PEMBELAJARAN LITERASI DAN NUMERASI DASAR INKLUSIF SELAMA PANDEMI COVID-19*. 6(1), 53–60.
- Latifah, L., & Rahmawati, F. P. (2022). Penerapan Program CALISTUNG untuk Meningkatkan Literasi Numerasi Siswa Kelas Rendah di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(3), 5021–5029. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i3.303>
- Mahmud, M. R., & Pratiwi, I. M. (2019). Literasi Numerasi Siswa Dalam Pemecahan Masalah Tidak Terstruktur. *KALAMATIKA Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(1), 69–88. <https://doi.org/10.22236/kalamatika.vol4no1.2019pp69-88>
- Muliantara, I. K., & Suarni, N. K. (2022). Strategi Memperkuat Literasi dan Numerasi untuk Mendukung Merdeka Belajar di Sekolah Dasar. *Edukatif : Jurnal Ilmu Pendidikan*, 4(3), 4847–4855. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v4i3.2847>