

Integrasi Literasi Numerasi dalam Pembelajaran Matematika di Sekolah

Nurya Maulida Husna^{1*}, Isnarto Isnarto¹, Amin Suyitno¹, Ali Shodiqin²

¹Pendidikan Matematika, Pascasarjana, Universitas Negeri Semarang, Semarang Jawa Tengah, Indonesia

²Pendidikan Matematika, Universitas PGRI Semarang, Semarang Jawa Tengah, Indonesia

*Corresponding Author: nuryamaulidahusna@students.unnes.ac.id

Abstract. Penggunaan pendekatan pendidikan baru dan teknologi dapat bermanfaat dalam dan kompetensi utama dalam pendidikan. Literasi Numerasi memfasilitasi siswa dengan lingkungan belajar yang efektif untuk meningkatkan kemampuan matematika dan keterampilan abad 21 lainnya. Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi dan membuat sintesa mengenai penerapan literasi numerasi terbaik dalam pembelajaran matematika serta dampaknya terhadap kompetensi matematika abad 21. Metode penelitian yang dipilih dalam penelitian ini adalah studi pustaka yang sistematis. Ada beberapa penelitian yang berkaitan dengan literasi numerasi dalam pembelajaran matematika untuk meningkatkan kompetensi matematika abad 21, Pencarian data base yang relevan dilakukan pada studi yang diterbitkan tahun 2018 sampai dengan 2022 yang mengkaji tentang literasi numerasi dan kompetensi matematika abad 21 pada pendidikan formal. Berdasarkan hasil tinjauan sistematik literatur dihasilkan bahwa literasi matematika dalam pembelajaran matematika harus memperhatikan isi pelajaran, metode yang digunakan dalam pembelajaran harus berbasis masalah dan project, serta pembelajaran harus bersifat kooperatif. Selain itu, literasi numerasi dalam pembelajaran matematika cenderung dapat meningkatkan kompetensi matematika abad 21 terutama dalam menyelesaikan masalah.

Kata Kunci: Literasi Numerasi, Pembelajaran Matematika,

Abstrak. The use of new educational approaches and technologies can be beneficial in and core competencies in education. Numerical Literacy provides students with an effective learning environment to improve math and other 21st century skills. This study aims to explore and synthesize the best application of numeracy literacy in learning mathematics and increasing 21st century mathematics competence. The research method chosen in this study is a systematic literature study. There are several studies related to numeracy literacy in mathematics learning to improve 21st century mathematical competence. The search for relevant databases was carried out in studies published from 2018 to 2022 which examined numeracy literacy and 21st century mathematical competence in formal education. Based on the results of the systematic literature produced that mathematical literacy in learning mathematics must pay attention to the content of the lesson, the method of learning must be problem and project based, and learning must be cooperative. In addition, numeracy literacy in mathematics learning can improve 21st century mathematical competence, especially in solving problems.

Key Words: Numerical Literacy, Mathematics Learning.

How to Cite: Husna, N.M., Isnarto, I., Suyitno, A., Shodiqin, A. (2022). Integrasi Literasi Numerasi dalam Pembelajaran Matematika di Sekolah. *Prosiding Seminar Nasional Pascasarjana*, 2022, 841-845.

PENDAHULUAN

Pendidikan abad 21 adalah pendidikan mengaitkan atau mengintegrasikan antara kecakapan pengetahuan, sikap dan keterampilan dengan penguasaan IT sehingga sistem pembelajaran abad 21 dari teacher centered learning ke student centered learning (SCL) (Patta & Muin, 2021). Pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk karakter serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa. Pendidikan merupakan aspek penting bagi kehidupan manusia. Numerasi menjadi salah satu hal yang tak kalah penting di kehidupan sehari-hari (Ashri & Pujiastuti, 2021). Literasi numerasi yang dipelajari melalui matematika merupakan mata pelajaran yang

berkontribusi dalam praktik kehidupan sehari-hari (Wulandari, 2021).

Strategi yang dapat dilakukan dalam memajukan pengembangan pendidikan adalah salah satunya dengan diterapkannya literasi. Dalam literasi matematika terdapat berbagai macam literasi, salah satunya adalah literasi numerik atau dikenal juga literasi numerasi (Putri et al., 2021). Literasi merupakan kata serapan dalam bahasa Inggris yaitu literacy, yang memiliki arti kemampuan untuk membaca dan menulis (Siskawati et al., n.d.).

Saat ini, kemampuan literasi siswa sangat berhubungan erat dengan tuntutan kemampuan membaca yang ujungnya bermuara pada kemampuan pemahaman informasi secara kritis dan mendalam. Selain itu, perlu adanya penguasaan dasar literasi yang belum terwujud

pada suatu sekolah. Literasi numerasi sebagai prasyarat kecakapan abad ke-21 melalui pendidikan yang terintegrasi dari keluarga, sekolah, dan masyarakat (Patriana et al., 2021).

Numerasi pun menjadi hal yang sama pentingnya untuk digunakan di keseharian dalam menjalani kehidupan. Yang mana terdapat dalam kehidupan bermasyarakat, seperti membuat perencanaan perbelanjaan, mendirikan usaha ataupun pemberian kabar atau berita yang didalamnya diperlukan kemampuan numerasi.

Keterampilan abad 21 harus dimiliki oleh generasi baru di Indonesia sebagai upaya untuk menghadapi kehidupan yang kompetitif di masa depan. Keterampilan abad 21 tidak hanya membekali siswa untuk sukses di semua bidang sekolah. Informasi-informasi tersebut biasanya dinyatakan dalam bentuk numerik atau grafik. Untuk membuat keputusan yang tepat, siswa harus memahami numerasi (Mahmud & Pratiwi, 2019).

Literasi numerasi memerlukan pengetahuan matematika yang dipelajari pada kurikulum sekolah. Walaupun begitu, pembelajaran matematika belum tentu menumbuhkan kemampuan numerasi apabila materinya tidak dirancang dengan tujuan tertentu. Permasalahan matematika seharusnya dapat digunakan untuk menstimulasi kemampuan kognitif anak dalam mengeksplorasi ide matematika, mempertajam penalaran, dan melatih kreatifitas untuk menemukan strategi pemecahan masalah yang tepat (Ratnasari, 2020). Uraian di atas menunjukkan secara jelas bahwa literasi numerasi merupakan suatu pendekatan baru yang dapat meningkatkan keterampilan matematika abad 21. Oleh karena itu, artikel ini memiliki dua tujuan utama yaitu untuk mengetahui bagaimana integrasi literasi numerasi yang terbaik dalam pembelajaran matematika dan mengetahui dampak pembelajaran terintegrasi literasi numerasi terhadap keterampilan matematika abad 21.

METODE

Jenis penelitian ini yaitu systematic literature review yang bertujuan untuk mengeksplorasi dan

membuat sintesa mengenai penerapan literasi numerasi dalam pembelajaran matematika serta dampaknya terhadap keterampilan matematika abad 21. Artikel dibatasi untuk artikel jurnal peer review yang diterbitkan dalam dekade terakhir antara tahun 2018 hingga Oktober 2021. Strategi pencarian dilakukan secara sistematis dengan meninjau artikel bidang Pendidikan yang telah dipublikasikan Google Scholar. Pencarian ini dilakukan untuk mengeksplor artikel yang berkaitan dengan literasi numerasi dan keterampilan matematika abad 21 dengan tujuan agar dapat diperoleh temuan yang relevan. Adapun istilah yang digunakan dalam pencarian adalah literasi numerasi. Artikel yang memenuhi syarat tersebut dimasukkan kedalam proses peninjauan secara lebih komprehensif, sedangkan artikel yang tidak mencakup syarat maka dikeluarkan. Penjelasan yg sistematis cara penelitian dilakukan, sesuai dengan tujuan, alat, bahan, sampel dijelaskan secara rinci dalam paragraf mengalir yg mudah dimengerti. Jelaskan analisis datanya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Keterampilan matematika abad 21 merupakan hal yang menarik dan menjadi isu terkini dalam Pendidikan matematika. Banyak inovasi pembelajaran yang diarahkan untuk menumbuhkan keterampilan tersebut. Salah satunya adalah penerapan pembelajaran yang menggunakan literasi numerasi. Integrasi literasi numerasi dalam pembelajaran matematika di sekolah dapat memberikan banyak manfaat untuk kehidupan siswa di masa depan. Pada dasarnya, literasi numerasi dikembangkan untuk menjawab tantangan di abad 21, dimana seseorang tidak hanya pintar dalam hal kognitif melainkan juga terampil. Dalam meningkatkan kemampuan numerasi pada siswa, harus didukung dengan lingkungan sekitar, yaitu lingkungan sekolah, lingkungan keluarga, maupun lingkungan masyarakat (Fauzi et al., 2021). Berdasarkan peninjauan artikel yang diperoleh dari database, dihasilkan analisis dan

rangkuman artikel sebagai berikut.

Tabel 1. Hasil Pencarian Terkait Artikel literasi numerasi

No	Penulis	Judul Penelitian	Tujuan Penelitian
1	Fadilah Y., et al (2022)	Literasi Numerasi Dalam Pembelajaran Matematika Kelas Tinggi Di Tingkat Madrasah Ibtidaiyah.	Rencana program literasi numerasi dalam pembelajaran matematika, implementasi program literasi numerasi dalam pembelajaran matematika, unsur kendala terlaksananya program literasi numerasi dalam pembelajaran matematika.
2	Mahmud Rifqi, et.al (2019)	Literasi Numerasi Siswa Dalam Pemecahan Masalah Tidak Terstruktur.	Mengeksplorasi literasi numerasi siswa dalam pemecahan masalah tidak terstruktur.
3	Pangesti Puji. (2018)	Menumbuhkembangkan Literasi Numerasi Pada Pembelajaran Matematika Dengan Soal Hots	Menemukan solusi permasalahan kontekstual sehari-hari dimana penalaran mutlak diperlukan, bukan sebatas menyelesaikan masalah rutin matematika.

Hasil Penelitian ini menghasilkan kajian mengenai integrasi literasi numerasi dalam pembelajaran matematika serta dampaknya terhadap keterampilan matematika abad 21. Secara umum, tiga artikel tersebut menunjukkan bahwa terdapat dampak positif terhadap beberapa kemampuan keterampilan yang dipertimbangkan dalam penelitian tersebut. Implementasi program literasi numerasi dalam pembelajaran matematika. Literasi numerasi diimplementasikan oleh guru di kelas dengan memperhatikan isi pelajaran yang harus bisa disesuaikan dengan masalah kehidupan nyata untuk mencari solusi masalah social, ekonomi, dan lingkungan sekitar. pembelajaran literasi dan numerasi yang bersifat inklusif terselenggara dengan baik (Indraswati & Anar, 2022).

Siswa harus belajar memecahkan suatu masalah tidak hanya dari satu sudut pandang mata pelajaran, oleh karena itu yang lebih tepat adalah memilih tema yang akan digali dari berbagai ilmu multidisiplin dan dikaitkan dengan teknologi. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa baik siswa dan guru sepakat bahwa budaya kelas sebagai faktor terpenting dalam menciptakan praktik pembelajaran terintegrasi literasi numerasi dalam pembelajaran matematika. Cara untuk menggerakkan literasi numerasi dapat dilakukan melalui berbagai strategi (Perdana

& Suswandari, 2021). Program-program sekolah yang mendukung penguatan literasi dan numerasi sekolah dengan menerapkan praktik-parktik baik dari berbagai sumber bacaan dan sumber informasi yang inovatif (Muliantara & Suarni, 2022). Literasi numerasi didefinisikan sebagai kemampuan seseorang untuk menggunakan pemikiran (Latifah & Rahmawati, 2022).

Untuk meningkatkan kemampuan literasi numerasi diperlukan strategi atau model pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik mahasiswa maupun peserta didik untuk mengembangkan berpikir kreatif, kritis, berpikir tingkat tinggi dengan mengintegrasikan keterampilan abad 21 (Patta & Muin, 2021). Kendala pelaksanaan program datang dari siswa dan sarana prasarana yang menunjang program literasi numerasi (Ekowati et al., 2019).

SIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan yang telah dipaparkan di atas, maka dapat disimpulkan bahwa pembelajaran terintegrasi literasi numerasi merupakan pembelajaran yang memberikan dampak positif terhadap pembelajaran matematika mulai dari pendidikan pra sekolah hingga pendidikan tinggi tanpa dibatasi pada satu jenjang kelas saja. Integrasi literasi numerasi

dalam pembelajaran membutuhkan persiapan yang matang agar pembelajaran dapat terlaksana dengan baik. Literasi dan numerasi adalah bagian yang tak terpisahkan. Keduanya berperan penting dalam menentukan kualitas suatu bangsa. Karena literasi dan numerasi merupakan kompetensi yang fundamental (Anggi, 2020). Terdapat beberapa hal yang harus diperhatikan, yaitu penetapan isi pelajaran, metode yang digunakan dalam pembelajaran harus berbasis masalah dan project, serta pembelajaran harus bersifat kooperatif. Penetapan isi pelajaran dalam pendidikan literasi numerasi sebaiknya memilih tema yang akan digali dari berbagai ilmu multidisiplin dan dikaitkan dengan teknologi. Hal ini dilakukan agar dapat menstimulus siswa untuk menciptakan ide-ide baru, berpikir kritis, meningkatkan kemampuan komunikasi, dan berkolaborasi dalam proses pemecahan masalah. Integrasi literasi numerasi dalam pembelajaran matematika mampu meningkatkan prestasi matematika siswa serta dapat meningkatkan keterampilan matematika abad 21 terutama dalam problem solving.

REFERENSI

- 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), 1–7. <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.v6i3.3003>
- 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>
- Patriana, W. D., Utama, S., & Wulandari, M. D. (2021). Pembudayaan Literasi Numerasi untuk Asesmen Kompetensi Minimum dalam Kegiatan Kurikuler pada Sekolah Dasar Muhammadiyah. *Jurnal Basicedu*, 5(5), 3413–3430.
- Patta, R., & Muin, A. (2021). JIKAP PGSD: Jurnal Ilmiah Ilmu Kependidikan Kemampuan Literasi Numerasi Ditinjau Dari Gaya Kognitif Reflektif-Impulsif. *JIKAP PGSD: Jurnal Ilmiah Ilmu Kependidikan*, 212–217.
- Perdana, R., & Suswandari, M. (2021). Literasi Numerasi Dalam Pembelajaran Tematik Siswa Kelas Atas Sekolah Dasar. 3(1), 9–15.
- Putri, E. S., Yusmin, E., & Nursangaji, A. (2021). Analisis Literasi Numerasi Pada Materi Persamaan Dan Pertidaksamaan Nilai Mutlak Linear Satu Variabel Ditinjau Dari Kecerdasan Emosional. *Jurnal AlphaEuclidEdu*, 2(2), 174. <https://doi.org/10.26418/ja.v2i2.51508>
- Ratnasari, E. M. (2020). Outdoor Learning Terhadap Literasi Numerasi Anak Usia Dini. *ThufuLA: Jurnal Inovasi Pendidikan Guru Raudhatul Athfal*, 8(2), 182. <https://doi.org/10.21043/thufula.v8i2.8003>
- Siskawati, F. S., Chandra, F. E., Irawati, T. N., Studi, P., Matematika, P., Jember, U. I., Kaliwates, K., Kaliwates, K., & Timur, J. J. (n.d.). PROFIL KEMAMPUAN LITERASI NUMERASI DI MASA PANDEMI COV-19. 101, 253–261.
- Wulandari, M. D. (2021). Pengelolaan Pembelajaran Berorientasi Literasi Numerasi

di Sekolah Dasar dalam Kegiatan Kurikuler dan Ekstrakurikuler. *Jurnal Pemikiran Dan Pengembangan* ..., 9(2), 116–131. <https://ejournal.umm.ac.id/index.php/jp2sd/article/view/17906>

Astuti, W., Sulistyaningsih, T., Kusumastuti, E., Thomas, G. Y. R. S., & Kusnadi, R. Y. (2019). Thermal conversion of pineapple crown leaf waste to magnetized activated carbon for dye removal. *Bioresource technology*, 287, 121426.