



Literasi Matematika sebagai Kompetensi Utama di Abad 21 dan Implikasinya pada Pendidikan di Sekolah Dasar

Laila Hafani Rambe¹, Lasmida Malau², Meifa Efata Rey Manurung³, Neysa Afifah Lubis⁴, Wulan Kurnia Denti⁵

¹ Universitas Negeri Medan; lailahafani1201@gmail.com

² Universitas Negeri Medan; malaulasmida@gmail.com

³ Universitas Negeri Medan; meifaefata@gmail.com

⁴ Universitas Negeri Medan; neysaaffft15@gmail.com

⁵ Universitas Negeri Medan; wulankurniadenti@gmail.com

Abstrak: Siswa tidak akan menguasai materi matematika jika mengalami kesulitan dalam memahami konsep. Untuk memahami konsep maka dibutuhkan kemampuan literasi. Seseorang yang dapat memahami konsep dengan baik dan juga terampil dalam matematika hendaknya peka terhadap konsep matematika yang berkaitan dengan permasalahan. Dari kesadaran tersebut kemudian timbul strategi untuk merumuskan masalah dalam bentuk matematika dan kemudian menyelesaikannya. Merumuskan, menerapkan, dan menafsirkan semuanya merupakan bagian dari proses ini. Tujuan dari penelitian ini adalah menggali konsep literasi matematika dan menganalisis peran literasi matematika di abad-21 mengkaji beberapa faktor yang diduga memengaruhi capaian literasi matematika dan kemampuan koneksi matematika. Hasil riset menunjukkan bahwa Literasi matematika dapat diwujudkan melalui pembelajaran kontekstual dalam mencapai tujuan dari literasi matematika, guru harus melibatkan para siswa dalam aktivitas penting yang membantu mereka mengaitkan pelajaran akademis dengan konteks kehidupan dunia nyata yang mereka hadapi. Literasi matematika dapat diwujudkan dalam pembelajaran yang bersifat konkret dan guru harus mengajar dengan mengaitkan pembelajaran dengan kehidupan sehari-hari siswa dengan cara melakukan pembelajaran kontekstual atau melakukan gerakan Pembelajaran Matematika Realistik yang keduanya dipandang baik dalam meningkatkan kemampuan literasi matematika siswa Sekolah Dasar (SD).

Keywords: literasi matematika, abad 21, kompetensi, implikasi

DOI:

<https://doi.org/10.47134/pgsd.v1i1.109>

*Correspondence: Laila Hafani Rambe

Email: lailahafani1201@gmail.com

Received: 11-09-2023

Accepted: 17-10-2023

Published: 20-11-2023



Copyright: © 2023 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

Abstract: Students will not master mathematics material if they have difficulty in understanding concepts. To understand concepts, literacy skills are needed. Someone who can understand concepts well and is also skilled in mathematics should be sensitive to mathematical concepts related to problems. From this awareness then comes the strategy to formulate the problem in mathematical form and then solve it. Formulating, applying and interpreting are all part of this process. The purpose of this research is to explore the concept of mathematical literacy and analyse the role of mathematical literacy in the 21st century, examining some of the factors that are thought to influence mathematical literacy achievement and mathematical connection skills. The results showed that mathematical literacy can be realised through contextualised learning in achieving the goal of mathematical literacy, teachers must engage students in important activities that help them relate academic lessons to the real-world contexts they face. Mathematical literacy can be realised in learning that is concrete and teachers should teach by linking learning with students' daily lives by doing contextual learning or doing the Realistic Mathematics Learning movement, both of which are considered good in improving the mathematical literacy skills of elementary school student.

Keywords: mathematical literacy, 21st century, competence, implications

Pendahuluan

Pendidikan abad ke-21 menuntut semua orang mengembangkan seluruh kompetensi yang dimilikinya, salah satunya adalah kemampuan literasi. Abad 21 sebagai era global mengharuskan penguasaan terhadap skill literasi, kompetensi, karakter dan tetap dibekali oleh jatidiri bangsa terutama bagi siswa. Tantangan dalam memasuki abad 21 bagi siswa lebih besar daripada generasi terdahulu. Posisi siswa dalam perkembangan era abad 21 dituntut untuk mampu menafsirkan/menginterpretasikan konsep-konsep matematika dalam berbagai konteks. Literasi matematika sangat penting bagi siswa karena dapat membantu siswa memahami peran atau kegunaan matematika dalam kehidupan sehari-hari serta membuat penilaian dan keputusan secara rasional dan logis (Bolstad, 2020; Genc, 2019; Kolar, 2021; Pradana, 2020; Retnawati, 2019; Rizki, 2019; Rusnalasari, 2018; Valtonen, 2019).

Literasi dapat membantu siswa memahami teks lisan, tulisan, audio, dan visual/visual. Literasi matematika adalah keterampilan matematika yang diperlukan untuk menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari (Börner, 2019; Ekawati, 2020; Holenstein, 2021; Machaba, 2018; Novita, 2021). Kemampuan berhitung dan kuantitatif termasuk kemampuan untuk menggambarkan berbagai kemampuan matematika (Brahmia, 2021; Hwang, 2018; Lestari, 2018; Ozgen, 2019). Riedesel (1996) berpendapat bahwa matematika bukan hanya aritmatika; itu adalah kumpulan aturan dan kebenaran. Matematika adalah bahasa, yang berarti menemukan dan mengeksplorasi pola, dan memecahkan masalah. Matematika sangat dibutuhkan oleh peserta didik untuk menyelesaikan berbagai masalah dalam hidup (deepublish store, 2023). Pada literasi matematika, siswa melakukan perhitungan sederhana dan menyelesaikan masalah biasa; mereka juga memahami representasi dan masalah yang umum. Dalam kelompok Koneksi, siswa mengintegrasikan dan menghubungkan seluruh materi, situasi, dan representasi penyelesaian masalah non-tradisional dengan menggunakan beberapa teknik penalaran matematika yang sederhana. Dalam kelompok Refleksi, siswa memecahkan masalah yang sulit, menemukan ide tentang matematika, dan menggunakan banyak teknik kompleks untuk membuat generalisasi dalam memecahkan masalah.

Menurut draf Assesment framework PISA- 2021 (dalam Putra dan Vebrian, 2019), literasi matematika adalah kemampuan seseorang untuk berpikir secara matematis dan membuat, menggunakan, dan menerapkan matematika untuk menyelesaikan masalah dalam berbagai situasi kehidupan nyata. Kemampuan untuk berargumen secara logis dan meyakinkan adalah keterampilan yang sangat dibutuhkan di abad ke-21.

Menurut Syawahid & Putrawangsa (dalam Habibi & Suparman, 2020), kompetensi yang dikembangkan dalam literasi matematika di samping kemampuan penalaran, kemampuan pengambilan keputusan, kemampuan pemecahan masalah, kemampuan mengelola sumber, kemampuan menginterpretasi informasi, kemampuan mengatur

kegiatan, ada kemampuan yang fokus pada kemampuan menggunakan dan menerapkan teknologi.

Literasi matematika juga menuntut siswa untuk mengkomunikasikan dan menjelaskan fenomena yang dihadapinya dengan konsep matematika. Hal ini sejalan dengan pernyataan bahwa Literasi matematika juga menuntut siswa untuk mengkomunikasikan dan menjelaskan fenomena yang dihadapinya dengan konsep matematika (Rismen et al., 2022).

Siswa tidak akan menguasai materi matematika jika mengalami kesulitan dalam memahami konsep. Untuk memahami konsep maka dibutuhkan kemampuan literasi. Seseorang yang dapat memahami konsep dengan baik dan juga terampil dalam matematika hendaknya peka terhadap konsep matematika yang berkaitan dengan permasalahan. Dari kesadaran tersebut kemudian timbul strategi untuk merumuskan masalah dalam bentuk matematika dan kemudian menyelesaikannya. Merumuskan, menerapkan, dan menafsirkan semuanya merupakan bagian dari proses ini. Mengetahui kemampuan matematika juga berarti memahami konsep-konsep yang dimiliki siswa.

Hal yang sangat perlu dilakukan dalam menciptakan generasi yang literat dan membangun ketertarikan siswa dalam pembelajaran di kelas adalah dengan menerapkan pembelajaran yang berbasis literasi. Menurut Kohar (dalam Lindawati, 2018), sebagai salah satu langkah yang dilakukan oleh pemerintah Indonesia untuk meningkatkan kemampuan literasi ini melalui momen berlakunya kurikulum 2013, yaitu dengan menggunakan hasil studi PISA sebagai salah satu dasar perbaikan kurikulum pembelajaran. Kemendikbud juga menganjurkan perlu adanya perubahan orientasi kurikulum dengan mengutamakan aspek kemampuan esensial yang diperlukan semua warga negara di masa mendatang. Tentu saja hal ini sejalan dengan konsep penilaian pada PISA yang mengutamakan kemampuan literasi matematika sebagai kemampuan esensial yang dibutuhkan saat ini.

Dari penjelasan diatas kajian ini bertujuan untuk: (a) menggali konsep literasi matematika dan (b) menganalisis peran literasi matematika di abad-21 (c) mengkaji beberapa faktor yang diduga memengaruhi capaian literasi matematika dan kemampuan koneksi matematika.

Metode

Metode yang digunakan dalam kajian ini menggunakan metode atau pendekatan kepustakaan (library research), Studi pustaka atau kepustakaan dapat diartikan sebagai serangkaian kegiatan yang berkenaan dengan metode pengumpulan data pustaka, membaca dan mencatat serta mengolah bahan penelitian (Zed, 2003:3). Dalam penelitian studi pustaka setidaknya ada empat ciri utama yang penulis perlu perhatikan diantaranya:

Pertama, bahwa penulis atau peneliti berhadapan langsung dengan teks (nash) atau data angka, bukan dengan pengetahuan langsung dari lapangan. Kedua, data pustaka bersifat "siap pakai" artinya peneliti tidak terjun langsung kelapangan karena peneliti berhadapan langsung dengan sumber data yang ada di perpustakaan. Ketiga, bahwa data pustaka umumnya adalah sumber sekunder, dalam arti bahwa peneliti memperoleh bahan atau data dari tangan kedua dan bukan data orisinil dari data pertama di lapangan. Keempat, bahwa kondisi data pustaka tidak dibatasi oleh runga dan waktu (Zed, 2003:4-5). Berdasarkan dengan hal tersebut diatas, maka pengumpulan data dalam penelitian dilakukan dengan menelaah dan/atau mengeksplorasi beberapa Jurnal, buku, dan dokumen-dokumen (baik yang berbentuk cetak maupun elektronik) serta sumber-sumber data dan atau informasi lainnya yang dianggap relevan dengan penelitian atau kajian.

Hasil dan Pembahasan

Paradigma pembelajaran abad 21 mewajibkan pada kemampuan siswa untuk berpikir kritis, mampu menghubungkan pengetahuan dengan dunia nyata, menguasai teknologi komunikasi informasi, dan berkolaborasi. Pencapaian keterampilan tersebut dapat dicapai dengan menerapkan metode pembelajaran yang tepat dalam hal penguasaan materi dan keterampilan. ATCS (assessment and teaching for 21st century skills) menyimpulkan empat hal pokok terkait keterampilan abad 21, yaitu cara berpikir, cara bekerja, alat kerja, dan kecakapan hidup. Cara berpikirnya meliputi kreativitas, berpikir kritis, pemecahan masalah, pengambilan keputusan dan pembelajaran. Cara kerjanya meliputi komunikasi dan kolaborasi. Alat untuk bekerja antara lain teknologi informasi dan komunikasi (TIK) dan literasi informasi. Keterampilan hidup mencakup kewarganegaraan, kehidupan dan karier, serta tanggung jawab pribadi dan sosial.

Ada hal yang perlu dipelajari dalam pembelajaran matematika, khususnya literasi matematika dan berpikir kritis matematis. Siswa harus mampu bertindak literasi terhadap suatu permasalahan. Jadi, literasi matematika sangat diperlukan dalam kehidupan sehari-hari karena merupakan salah satu kunci menghadapi masyarakat yang terus berubah seiring berjalannya waktu (disrupsi). Keahlian guru dalam menghubungkan ilmu pengetahuan dengan dunia nyata dilakukan dengan melatih siswa dengan permasalahan matematika yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari. Menafsirkan setiap bahan ajar untuk diterapkan dalam kehidupan penting dilakukan dalam menunjang motivasi belajar siswa dan meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematis siswa. (Janah, dkk. 2019 : 908)

Dalam penelitian yang dilakukan Mboeik (2023 : 782) Literasi matematika merupakan kemampuan seseorang dalam merumuskan, menggunakan dan menafsirkan matematika dalam berbagai konteks permasalahan kehidupan sehari-hari secara efisien. Matematika yang dimaksud mencakup seluruh konsep, prosedur, fakta dan alat matematika baik dari

segi perhitungan, bilangan maupun ruang. Dari segi proses, kemampuan ini tidak hanya terbatas pada kemampuan berhitung saja tetapi juga cara berkomunikasi, menalar dan proses berpikir matematis lainnya. Proses-proses ini dirangkum dalam proses matematisasi. Kemudian, dalam jurnal penelitian (Vitantri dan Tomy, 2022:2109) menyatakan bahwa siswa dengan kemampuan menggunakan rumus atau perhitungan, juga mempersiapkan siswa untuk melibatkan kemampuan penalaran dan analisisnya untuk memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Kemampuan seperti ini disebut dengan literasi matematika. . Selanjutnya dalam penelitian yang dilakukan oleh (Safrida, dkk, 2015 : 2). Literasi matematika adalah kemampuan seseorang dalam merumuskan, mengimplementasikan, dan menjelaskan matematika dalam berbagai konteks, termasuk penalaran matematika dan penggunaan konsep, prosedur, fakta, dan alat matematika untuk mendeskripsikan, menjelaskan, dan memprediksi fenomena. Siswa dengan kemampuan literasi matematika yang baik mampu memahami, melakukan, dan mengaplikasikan matematika dalam kehidupannya sehari-hari. Dari beberapa pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa literasi matematika adalah kemampuan menafsirkan matematika yang dipelajari baik dari sekolah maupun lembaga lainnya ke dalam permasalahan yang dialami dalam kehidupan sehari-hari.

Jadi, dari beberapa penelitian dari jurnal diatas dapat ditemukan bahwasanya literasi matematika adalah suatu kemampuan yang dimiliki oleh siswa dalam mengadaptasi pembelajaran matematika yang di dapat dari sekolah seperti penggunaan rumus, konsep, dan prediksi serta mampu mengkomunikasikan matematika yang dipelajari disekolah ke dalam kehidupan sehari-hari siswa yang nantinya akan menimbulkan insan yang berpikir kritis, dan mampu mengambil keputusan dengan tepat.

Literasi matematika berkaitan dengan permasalahan konkrit dalam kehidupan sehari-hari yang dihasilkan dari interaksi seseorang dengan lingkungannya. Dengan demikian, pengetahuan dan pengalaman yang diperoleh siswa dari rumah merupakan hal penting yang harus diperhatikan oleh seorang guru dalam mengelola pembelajaran literasi matematika di sekolah. Siswa sekolah dasar harus didampingi untuk mencapai kemampuan memecahkan masalah dunia nyata, yang mengharuskan mereka menggunakan kemampuan dan kompetensi yang diperolehnya melalui pengalaman sehari-hari di rumah, sekolah, dan lingkungan sekitar.

Dalam penelitian yang dilakukan oleh Harahap, dkk (2022) memberikan hasil penelitiannya pada sekolah dasar di kota Padang Sidempuan dengan memberikan angket dan tes kepada 150 siswa dan memperoleh informasi bahwa secara umum kemampuan literasi matematika siswa rendah yaitu 57,56 %. Dari 150 siswa, hanya 3 orang atau 2% yang mempunyai kemampuan literasi matematika sangat tinggi. Sebanyak 8,67% atau 13 siswa memiliki kemampuan literasi matematika tinggi, kemudian terdapat 49 siswa yang memiliki kemampuan literasi matematika sedang, 63 siswa memiliki kemampuan literasi matematika rendah, dan 14,67% atau 22 siswa memiliki kemampuan literasi matematika

sangat rendah. Kemampuan literasi matematika siswa paling lemah pada aspek kedua yaitu menjelaskan solusi dan menafsirkan kesimpulan. Penelitian lain yang dilakukan oleh Vitantri dan Tomy (2022) yang dilakukan pada siswa kelas IV SD N Plabuhan 1 dengan cara memberikan beberapa soal yang berhubungan dengan kehidupan siswa sehari-hari dan didapatkan hasil Kemampuan siswa dalam pemecahan dan merumuskan masalah masih rendah, hanya 6 siswa dari 18 siswa (33%) yang mampu mengidentifikasi masalah dengan tepat. Sementara 12 siswa (67%) tidak mampu menjelaskan maksud dari soal, siswa cenderung membaca ulang. Siswa tidak terbiasa dalam menyelesaikan soal cerita khususnya soal cerita bentuk pemecahan masalah bertipe open ended. Kemampuan siswa dalam menggunakan konsep matematika atau prosedur matematika dan melakukan operasi hitung atau menggunakan rumus masih rendah. Hal ini ditunjukkan hanya 2 siswa dari 18 siswa (11%) yang menuliskan prosedur dalam penyelesaian soal tetapi masih ada kesalahan dalam melakukan perhitungan. Siswa tidak terbiasa melakukan perhitungan secara runtut dan sistematis. Sebagian besar jawaban siswa didapat dari menebak, dan perhitungan yang dilakukan pun tidak ditulis. Siswa sebenarnya mampu dalam melakukan operasi hitung yang melibatkan penjumlahan dan pengurangan bilangan, hanya saja karena proses perhitungan dilakukan dengan "diawang" hasilnya jadi salah. Siswa mampu dalam menyederhanakan perhitungan contohnya dalam melakukan perhitungan yang melibatkan angka puluhan ribu, siswa hanya menuliskan angka puluhan.

Selain itu, ada juga penelitian yang dilakukan oleh Aeni (2020). Penelitian ini dilakukan di SDN Jember Lor 05, dengan subjek penelitian 37 siswa kelas VI. Metode pengumpulan data yang digunakan yaitu tes dan wawancara. Metode analisis data yang digunakan yaitu teknik analisis data deskriptif. Adapun menurut hasil tes kemampuan matematika dari 37 siswa terdapat 5 siswa (13,5%) berkemampuan matematika rendah, terdapat 27 siswa (73%) berkemampuan matematika sedang, dan 5 siswa (13,5%) berkemampuan matematika tinggi. Hasil analisis data tes literasi matematika siswa memperlihatkan adanya kecenderungan yang terlihat pada siswa yang memiliki kemampuan matematika rendah, sedang, dan tinggi dalam mengerjakan soal literasi matematika.

Dari beberapa penelitian diatas, ditemukan bahwa persentase siswa yang memiliki literasi matematika yang tinggi tidak sebanding dengan persentase siswa yang memiliki literasi sedang dan rendah. Di mana dari ketiga penelitian jurnal di atas, ketiganya menampilkan bahwa siswa yang memiliki kemampuan literasi matematika yang tinggi memiliki persentase yang rendah di mana pada setiap penelitian hanya ada 3 sampai 5 orang saja yang memiliki kemampuan literasi matematika yang tinggi. Sebaliknya pada siswa yang memiliki persentase matematika sedang memiliki persentase yang cukup dalam melakukan literasi matematika, dan guru perlu lebih-lebih untuk merancang pembelajaran dalam meningkatkan kemampuan literasi matematika siswa dengan persentase literasi matematika yang sedang. Kemudian untuk siswa yang memiliki kemampuan literasi

matematika yang rendah dalam ketiga penelitian di atas juga tergolong memiliki persentase yang rendah sekitar 2 sampai 5 orang namun hal ini perlu diperhatikan lagi oleh tenaga pendidikan, agar siswa SD Indonesia berkembang secara optimal.

Dalam mengatasi permasalahan di atas maka dapat dilakukan yaitu dapat ditemui dalam penelitian jurnal-jurnal yang akan dibahas di bawah ini. Dalam jurnal yang diteliti oleh (Fendrik, 2017 : 116). Literasi matematika dapat tercipta melalui pembelajaran secara nyata untuk mencapai tujuan dari literasi matematika, guru wajib mengikutsertakan para murid dalam kegiatan penting yang membantu mereka menghubungkan pelajaran akademis dengan kehidupan dunia nyata yang mereka hadapi. Dengan menghubungkan keduanya, siswa dapat melihat arti di dalam tugas sekolah. Ketika siswa menemukan permasalahan yang menarik, ketika siswa membuat pilihan dan menerima tanggungjawab, mencari informasi, dan menarik kesimpulan, ketika secara aktif memilih, menyusun, mengatur, menyentuh, merencanakan, menyelidiki, mempertanyakan, dan membuat keputusan, mereka mengaitkan sisi akademis dengan konteks dalam situasi kehidupan, dan dengan cara ini mereka menemukan makna.

Penelitian Fendrik yaitu: (1) mengembangkan gagasan bahwa anak akan belajar lebih bermakna dengan bekerja sendiri, menemukan sendiri, dan mengkonstruksi pengetahuan dan keterampilan barunya sendiri; (2) melakukan kegiatan investigasi terhadap semua topik sedapat mungkin; (3) mengembangkan sifat ingin tahu siswa dengan mengajukan pertanyaan; (4) menciptakan komunitas belajar (belajar berkelompok); (5) menyajikan model sebagai contoh pembelajaran; (6) melakukan refleksi di akhir rapat; dan (7) melakukan penilaian aktual dengan berbagai cara. (Fendrik, 2017 : 116) dalam penelitiannya kembali menegaskan bahwa pembelajaran kontekstual adalah suatu pendekatan pembelajaran yang menekankan kepada proses keikutsertaan siswa secara penuh untuk bisa menemukan materi yang dipelajari dan menghubungkannya dengan situasi kehidupan nyata sehingga mendorong siswa untuk dapat menerapkannya dalam kehidupan mereka.

Selain pendapat dari jurnal yang diteliti oleh Fendrik di atas, (Nurkamilah, dkk. 2018 : 76) dalam jurnalnya juga menyatakan dalam mewujudkan kemajuan literasi matematika di Indonesia, Ia mengungkapkan bahwa pengembangan literasi matematika dapat dilakukan melalui pembelajaran. Salah satu pendekatan pembelajaran yang mampu memfasilitasi literasi matematika siswa sekolah dasar yaitu PMRI (Pembelajaran Matematika Realistik Indonesia). PMRI memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengkonstruksi sendiri pengetahuan melalui guided reinvention dan matematisasi berdasarkan konteks nyata masalah yang berkaitan dengan matematika dalam kehidupan sehari-hari.

Dari penelitian tersebut dapat ditemukan hasil bahwa literasi matematika dapat diwujudkan dalam pembelajaran yang bersifat konkret dan guru harus mengajar dengan mengaitkan pembelajaran dengan kehidupan sehari-hari siswa dengan cara melakukan

pembelajaran kontekstual atau melakukan gerakan Pembelajaran Matematika Realistik yang keduanya dipandang baik dalam meningkatkan kemampuan literasi matematika siswa Sekolah Dasar (SD).

Simpulan

Dapat disimpulkan bahwa literasi matematika merupakan kompetensi utama di abad 21 yang penting pada pendidikan di sekolah dasar dan kehidupan sehari-hari. Literasi matematika adalah suatu kemampuan yang dimiliki oleh siswa dalam mengadaptasi pembelajaran matematika yang didapat dari sekolah seperti penggunaan rumus, konsep, dan prediksi serta mampu mengkomunikasikan matematika yang dipelajari di sekolah ke dalam kehidupan sehari-hari siswa yang nantinya akan menimbulkan insan yang berpikir kritis, dan mampu mengambil keputusan dengan tepat. Pentingnya literasi matematika dalam membantu siswa memahami dan menyelesaikan masalah matematika dalam kehidupan sehari-hari, namun hasil analisis dari beberapa artikel ditemukan bahwa persentase siswa yang memiliki literasi matematika yang tinggi tidak sebanding dengan persentase siswa yang memiliki literasi sedang dan rendah hal ini menunjukkan rendahnya persentase siswa yang memiliki literasi matematika tinggi. Oleh karena itu, pembelajaran kontekstual dan PMRI (Pembelajaran Matematika Realistik Indonesia) dianggap sebagai pendekatan efektif dalam meningkatkan literasi matematika siswa sekolah dasar. Literasi matematika dapat diwujudkan dalam pembelajaran yang bersifat konkret dan guru harus mengajar dengan mengaitkan pembelajaran dengan kehidupan sehari-hari siswa dengan cara melakukan pembelajaran kontekstual atau melakukan gerakan Pembelajaran Matematika Realistik yang keduanya dipandang baik dalam meningkatkan kemampuan literasi matematika siswa Sekolah Dasar (SD).

Daftar Pustaka

- Aeni, D. N. (2020). Literasi Matematika Berdasarkan Kemampuan Matematika Siswa Kelas VI SDN Jember Lor 05 (Doctoral dissertation).
- Bolstad, O. H. (2020). Secondary teachers' operationalisation of mathematical literacy. *European Journal of Science and Mathematics Education*, 8(3), 115–135. <https://doi.org/10.30935/scimath/9551>
- Börner, K. (2019). Data visualization literacy: Definitions, conceptual frameworks, exercises, and assessments. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 116(6), 1857–1864. <https://doi.org/10.1073/pnas.1807180116>
- Brahmia, S. W. (2021). Physics Inventory of Quantitative Literacy: A tool for assessing mathematical reasoning in introductory physics. *Physical Review Physics Education Research*, 17(2). <https://doi.org/10.1103/PhysRevPhysEducRes.17.020129>

- Deepublish store. (2023). Sinopsis Buku Literasi Matematika Upaya Meningkatkan Kemampuan Literasi. <https://deepublishstore.com/shop/buku-literasi-matematika-2/>
- Dewi, Putu Ida. 2019. Implementasi Pembelajaran Literasi Matematika Berbasis Realistik bagi Siswa Sekolah Dasar. Bali.
- Ekawati, R. (2020). PRIMARY STUDENTS' MATHEMATICAL LITERACY: A CASE STUDY. *Infinity Journal*, 9(1), 49–58. <https://doi.org/10.22460/infinity.v9i1.p49-58>
- Fendrik, M. (2017). Peningkatan Literasi Matematika Siswa Sekolah Dasar Melalui Pembelajaran Kontekstual. *Jurnal Pendidikan Guru*, 1(1), 111-123.
- Genc, M. (2019). Secondary mathematics teachers' conceptions of mathematical literacy. *International Journal of Education in Mathematics, Science and Technology*, 7(3), 222–237.
- Habibi, H., & Suparman, S. (2020). Literasi Matematika dalam Menyambut PISA 2021 Berdasarkan Kecakapan Abad 21. *JKPM (Jurnal Kajian Pendidikan Matematika)*, 6(1), 57. <https://doi.org/10.30998/jkpm.v6i1.8177>
- Harahap, D. G. S., Nasution, F., Nst, E. S., & Sormin, S. A. (2022). Analisis kemampuan literasi siswa sekolah dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(2), 2089-2098.
- Holenstein, M. (2021). Transfer effects of mathematical literacy: an integrative longitudinal study. *European Journal of Psychology of Education*, 36(3), 799–825. <https://doi.org/10.1007/s10212-020-00491-4>
- Hwang, J. (2018). Do Teachers' Instructional Practices Moderate Equity in Mathematical and Scientific Literacy?: an Investigation of the PISA 2012 and 2015. *International Journal of Science and Mathematics Education*, 16, 25–45. <https://doi.org/10.1007/s10763-018-9909-8>
- Janah, dkk. (2019). Pentingnya Literasi Matematika dan Berpikir Kritis Matematis dalam Menghadapi Abad ke-21. Semarang : PRISMA.
- Kolar, V. M. (2021). Mathematical literacy from the perspective of solving contextual problems. *European Journal of Educational Research*, 10(1), 467–483. <https://doi.org/10.12973/EU-JER.10.1.467>
- Lestari, N. (2018). Gender differences in prospective teachers' mathematical literacy: Problem solving of occupational context on shipping company. *Journal of Physics: Conference Series*, 1008(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1008/1/012074>
- Lindawati, S. (2018). Literasi Matematika Dalam Proses Belajar Matematika Di Sekolah Menengah Atas. *Jurnal Prinsip Pendidikan Matematika*, 1(1), 28–33. <https://doi.org/10.33578/prinsip.v1i1.18>
- Machaba, F. M. (2018). Pedagogical demands in mathematics and mathematical literacy: A case of mathematics and mathematical literacy teachers and facilitators. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 14(1), 95–108. <https://doi.org/10.12973/ejmste/78243>
- Mboeik, V. (2023). Literasi Matematika Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Citra Pendidikan*, 3(1), 781-788.

- Novita, R. (2021). Digital technology in learning mathematical literacy, can it helpful? *Journal of Physics: Conference Series*, 1776(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1776/1/012027>
- Nurkamilah, M., Nugraha, M. F., & Sunendar, A. (2018). Mengembangkan literasi matematika siswa sekolah dasar melalui pembelajaran matematika realistik Indonesia. *Jurnal Theorems (The Original Research of Mathematics)*, 2(2), 70-79.
- Ozgen, K. (2019). Problem-posing skills for mathematical literacy: The sample of teachers and pre-service teachers. *Eurasian Journal of Educational Research*, 2019(84), 179–214. <https://doi.org/10.14689/ejer.2019.84.9>
- Pradana, L. N. (2020). Virtual mathematics kits (VMK): Connecting digital media to mathematical literacy. *International Journal of Emerging Technologies in Learning*, 3, 234–241. <https://doi.org/10.3991/ijet.v15i03.11674>
- Putra, Yudi Yurika dan Rajab vebrian. (2019). *Literasi matematika (mathematical literacy)*. Yogyakarta:DeepublishPublisher.
<https://books.google.co.id/books?id=IKrSDwAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=id#v=onepage&q&f=false>
- Retnawati, H. (2019). The development of students' mathematical literacy proficiency. *Problems of Education in the 21st Century*, 77(4), 502–514. <https://doi.org/10.33225/pec/19.77.502>
- Rismen, S., Putri, W., & Jufri, L. H. (2022). Kemampuan Literasi Matematika Ditinjau dari Gaya Belajar. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(1), 348–364. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v6i1.1093>
- Rizki, L. (2019). Mathematical literacy as the 21st century skill. *Journal of Physics: Conference Series*, 1157(4). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1157/4/042088>
- Rusnalasari, Z. D. (2018). Students Vulnerability and Literacy Analysis Terrorism Ideology Prevention. *Journal of Physics: Conference Series*, 1028(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1028/1/012089>
- Safrida, Lela, dkk. (2022). Literasi Matematika Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Lingkaran Ditinjau dari Self Efficacy. *EDU-MAT*, 11 (1).
- Valtonen, T. (2019). Media Literacy Education in the Age of Machine Learning. *Journal of Media Literacy Education*, 11(2), 20–36. <https://doi.org/10.23860/JMLE-2019-11-2-2>
- Vitantri, C. A., & Syafrudin, T. (2022). Kemampuan Literasi Matematika Siswa Sekolah Dasar pada Pemecahan Masalah Soal Cerita. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 11(3), 2108-2120.
- Zed, Mestika (2003). *Metode Penelitian Kepustakaan*. Jakarta : Yayasan Obor Indonesia