

## Mathematics Textbooks: an Ideal Overview of Mathematical Literacy

Atika Susanti, Resnani, Neza Agusdianita

Universitas Bengkulu  
atikasusanti@unib.ac.id

---

### Article History

received 20/9/2021

revised 20/10/2021

accepted 20/11/2021

---

### Abstract

*The challenges of the 21st century require education to prepare students to face increasingly complex problems. Learning is supposed to be able to evolve the abilities students need in seeing future opportunities. Mathematical literacy is one of the abilities that should be developed by students to see future opportunities. For this reason, the learning resources available in schools must be able to support students to practice these skills. This study aims to describe the ideal Mathematics textbook for developing mathematical literacy of elementary students. The result of this study is recommendation for textbooks that can train mathematical literacy skills at least contain three indicators, namely: process, content, and context. In addition, textbooks for mathematical literacy in elementary schools must also begin and contain content in real contexts in the daily lives of students.*

**Keywords:** *mathematics textbooks; matemactical literacy, elementary school*

### Abstrak

Tantangan abad 21 menuntut pendidikan menyiapkan peserta didik untuk menghadapi masalah yang semakin kompleks. Pembelajaran diharapkan mampu mengembangkan kemampuan-kemampuan yang dibutuhkan dalam melihat peluang masa depan. Literasi matematika merupakan salah satu kemampuan yang harus dikembangkan oleh peserta didik untuk melihat peluang masa depan. Untuk itu, sumber belajar yang tersedia di sekolah harus mampu mendukung peserta didik untuk melatih keterampilan tersebut. Studi ini bertujuan untuk mendeskripsikan buku ajar Matematika yang ideal untuk mengembangkan literasi matematika peserta didik sekolah dasar. Hasil studi ini adalah rekomendasi buku ajar yang dapat melatih kemampuan literasi matematika setidaknya berisi tiga indikator, yaitu: proses, konten, dan konteks. Selain itu, buku ajar untuk literasi matematika di sekolah dasar juga harus dimulai dan berisi konten dalam konteks nyata dalam kehidupan peserta didik.

**Kata kunci:** *buku ajar matematika, literasi matematika, sekolah dasar*

---



## PENDAHULUAN

Pembelajaran sebagai tantangan pendidikan abad 21 diharapkan dapat mengembangkan kemampuan peserta didik untuk beradaptasi dan membaca peluang dari masalah-masalah yang semakin kompleks di semua bidang (Malik, 2018; Aslamiah et al., 2021). Peserta didik diharapkan dapat mengembangkan keterampilan berpikir tingkat tinggi atau *Higher Order Thinking Skills* (HOTS), seperti: keterampilan berpikir kritis, keterampilan pemecahan masalah, kemampuan komunikasi dan kolaborasi, kreativitas dan inovasi, literasi teknologi informasi dan komunikasi, dapat belajar kontekstual, juga memiliki kemampuan literasi media dan informasi (Gradini, 2019). Selain itu, keterampilan utama yang harus dimiliki oleh peserta didik di antaranya yaitu terampil dalam belajar dan membuat inovasi, mampu menguasai media dan informasi, serta berbagai kompetensi dalam kehidupan (Yuliati, 2017; Santos, 2017). Namun, pada praktiknya masih ditemukan masalah-masalah dalam bidang pendidikan terutama kemampuan membaca, matematika dan sains.

Berdasarkan hasil penilaian oleh *Program for International Student Assessment* (PISA) yang dilakukan tahun 2018, kemampuan peserta didik di Indonesia masih mendapat peringkat yang rendah. Nilai untuk kemampuan membaca, dan Matematika mendapatkan peringkat yang rendah, yaitu 72, sedangkan Sains pada posisi 70 dari 78 negara (OECD, 2019). Keadaan ini menjadi suatu masalah yang urgen untuk segera diselesaikan karena dikhawatirkan akan berdampak pada masalah yang berkelanjutan. Salah satu yang perlu diperhatikan adalah masalah kemampuan membaca dan matematika. Dua kemampuan ini merupakan kompetensi dasar yang harus dimiliki setiap untuk dapat menjalankan kehidupannya dengan baik. Selain menjadi bahasa untuk berkomunikasi, kemampuan membaca dan Matematika juga berperan penting pada hampir semua bidang kehidupan. Proses membaca sebagai salah satu kemampuan berbahasa merupakan kunci penting dalam memahami konsep (Özsoy et al., 2015) untuk menyelesaikan masalah tidak terkecuali yang berkaitan dengan matematika (Phonapichat & Wongwanich, 2014). Untuk itu, satu dari banyak kemampuan yang harus dikembangkan oleh peserta didik adalah literasi matematika.

Literasi matematika merupakan hal yang masih dianggap asing oleh sebagian orang. Namun, sesungguhnya kemampuan literasi matematika ini merupakan kompetensi penting dalam usaha mempersiapkan peserta didik untuk mampu menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari (Rizki & Priatna, 2019). Literasi matematika merupakan kemampuan untuk dapat memahami konsep, fakta, prinsip, operasi dan pemecahan masalah. Seseorang dengan literasi matematika yang baik pasti terampil dalam membuat rumusan, menggunakan, dan menginterpretasikan matematika dalam bermacam konteks (Maryati et al., 2021). Literasi matematika dalam pembelajaran di kelas perlu dipersiapkan dengan strategi yang tepat dan didukung sumber belajar yang mampu menstimulasi kemampuan peserta didik dalam berliterasi. Dengan memaksimalkan sumber belajar, peserta didik mendapatkan kesempatan memiliki referensi yang berkualitas khususnya dalam hal literasi matematika. Salah satu jenis sumber belajar yang dapat dimaksimalkan dalam literasi matematika adalah buku ajar.

Buku ajar memiliki peran yang sangat penting sebagai salah satu sumber belajar dalam lingkungan akademis. Lingkungan akademis yang baik merupakan parameter untuk membangun budaya literasi yang baik (Wiedarti et al., 2019). Buku ajar Matematika yang tersedia sudah semestinya dapat menstimulasi kemampuan literasi matematika peserta didik. Namun tidak semua buku ajar dapat dijadikan sumber literasi matematika. Buku ajar di sekolah dasar masih ditemukan masih belum sejalan dengan literasi matematika (Sujana et al., 2019). Kemudian muncul pertanyaan, bagaimanakah buku ajar yang dapat digunakan untuk literasi matematika? Komponen

apa saja yang harus terdapat pada buku ajar agar dapat memberikan pengalaman belajar kepada peserta didik untuk mengeksplorasi kemampuan literasi matematika?. Oleh karena itu, studi ini penting dilakukan untuk menjawab beberapa pertanyaan di atas, dengan tujuan mendeskripsikan buku ajar yang ideal untuk mengembangkan literasi matematika peserta didik khususnya di sekolah dasar.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Pembelajaran Matematika

Matematika sebagai salah satu mata pelajaran yang wajib diikuti oleh siswa di sekolah termasuk sekolah dasar. Karso (2016) menyatakan matematika merupakan ilmu tentang penelaahan berbagai bentuk dan struktur yang abstrak sehingga membutuhkan penguasaan konsep-konsep matematika yang baik. Sejalan dengan pendapat tersebut, matematika merupakan suatu ilmu yang mengkaji tentang proses berpikir rasional dalam rangka menguasai konsep yang diperoleh dari berbagai fenomena. Selanjutnya menurut Tambunan dalam (Karso, 2016) berpendapat bahwa matematika merupakan pengetahuan tentang kuantiti dan ruang, sebagai satu dari sekian banyak cabang ilmu eksak yang sistematis. Angka-angka perhitungan yang dekat dengan kehidupan manusia dapat berguna bagi manusia untuk mengiktisarkan berbagai ide secara abstrak.

Adapun tujuan pembelajaran matematika menurut Permendiknas Nomor 22 Tahun 2006 yaitu (1) memahami konsep matematika; (2) menalar pola sifat dari matematika; (3) memecahkan / menyelesaikan masalah matematika; (4) mengkomunikasikan argumen atau gagasan dengan diagram, tabel, simbol, atau media lainnya agar dapat memperjelas permasalahan atau keadaan; serta (5) memilih sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan.

*Mathematical Science Education Board-National Research Council* dalam Wijaya (2012) merumuskan tujuan pembelajaran matematika terdiri dari: (1) tujuan praktis yaitu menggunakan matematika untuk menyelesaikan masalah sehari-hari; (2) tujuan kemasyarakatan yaitu menyiapkan peserta didik untuk dapat berpartisipasi aktif dalam kehidupan kemasyarakatan; (3) tujuan profesional yaitu matematika dianggap dapat membantu seseorang untuk mendapatkan pekerjaan; (4) tujuan budaya menempatkan matematika sebagai salah satu hasil kebudayaan sekaligus menjadi alat manusia untuk mengembangkan kebudayaan itu sendiri.

Pembelajaran matematika mempunyai karakteristik khusus di antara mata pelajaran yang lain, menurut Hendriana & Soemarmo (2014) dan Susannah (2018) menyatakan karakteristik matematika terdiri dari: (1) memiliki objek kajian yang abstrak, berupa operasi, fakta, prinsip dan konsep; (2) berpijak pada kesepakatan, berupa simbol-simbol atau istilah maupun aturan dasar (aksioma); (3) memiliki pola deduktif; (4) sistem yang konsisten; (5) dinyatakan dengan simbol; (6) memerhatikan semesta pembicaraan. Menurut Karso (2016) karakteristik matematika adalah ilmu yang memiliki pola pikir deduktif, ilmu tentang bahasa, pola keteraturan, dan seni, ilmu yang terstruktur, sistematis, dan mengubungkan dengan ide-ide dan konsep-konsep abstrak.

Terdapat tiga kompetensi yang harus ada pada kurikulum matematika untuk sekolah dasar menurut Yeh et al. (2019), yaitu: (1) *conceptual understanding* berupa pemahaman konsep dan hubungan antar konsep, (2) *procedural fluency* berupa keterampilan berhitung dengan benar dan efisien, dan (3) *strategic competences* merujuk pada kompetensi strategi dalam hubungannya dengan kemampuan pemecahan masalah berdasarkan kehidupan nyata.

Tiga kompetensi di atas terintegrasi dalam beberapa ruang lingkup pembelajaran Matematika. Nasaruddin (2013) menyebutkan bahwa setidaknya ada tiga ruang lingkup

Matematika di sekolah dasar, antara lain: (1) bilangan; (2) geometri dan pengukuran; dan (3) pengolahan data. Ketiga kompetensi tersebut harus ada dalam setiap materi dalam ruang lingkup pembelajaran Matematika sehingga kemampuan yang didapat peserta didik merupakan kemampuan yang utuh. Dengan demikian kemampuan yang dimiliki peserta didik dapat digunakan secara aplikatif dalam kehidupan nyata.

## 2. Literasi Matematika

Literasi matematika diartikan Ojose (2011) sebagai suatu pengetahuan yang digunakan untuk mengaplikasikan matematika dasar dalam konteks kehidupan nyata. Pendapat tersebut sesuai dengan PISA 2018 yang menjelaskan bahwa *“mathematical literacy is an individual’s capacity to formulate, employ and interpret mathematics in a variety of contexts. It includes reasoning mathematically and using mathematical concepts, procedures, facts and tools to describe, explain and predict phenomena. It assists individuals to recognise the role that mathematics plays in the world and to make the well-founded judgements and decisions needed by constructive, engaged and reflective citizens”*. Berdasar pengertian tersebut, literasi matematika padat didefinisikan sebagai kemampuan individu untuk merumuskan, menafsirkan, dan menggunakan matematika dalam bermacam kondisi. Dengan kemampuan tersebut, individu dapat memberikan keputusan atau solusi yang berdasarkan alasan, prosedur, fakta, konsep, dan alat pendukung. Dengan demikian matematika dapat memberikan kontribusi pada dunia nyata (Jablonka, 2015; Suharta & Suarjana, 2018; Maryati et al., 2021).

Menurut Abidin, dkk. (2018) pembelajaran literasi pada abad ke-21 memiliki tujuan umum, yaitu: (1) mengembangkan peserta didik menjadi seorang pembaca, penulis, dan komunikator; (2) menumbuhkembangkan kemampuan berpikir dan budaya berpikir peserta didik; (3) meningkatkan motivasi peserta didik dalam belajar; dan (4) meningkatkan kemandirian sebagai pembelajar kreatif, inovatif, produktif dan berkarakter. Hal ini sangat sejalan dengan aktivitas matematis yang memiliki ciri tujuh kemampuan matematis yakni mengkomunikasikan, mematematisasi, representasi, menalar dan memberi alasan, menggunakan strategi untuk memecahkan masalah, menggunakan operasi dan bahasa simbol, serta menggunakan simbol matematika. Untuk meningkatkan kemampuan literasi matematika maksimal jika dilakukan melalui pembiasaan. Pembiasaan yang dimaksud di sini dapat dilakukan dengan rangkaian latihan terkondisi (Khotimah et al., 2019).

Dalam PISA 2018 terdapat tiga komponen literasi matematis yaitu: komponen proses, konten dan konteks matematika. Selanjutnya Abidin, dkk. (2018) menjelaskan ketiga komponen tersebut sebagai berikut:

### a. Komponen Proses

Komponen proses matematis mendeskripsikan langkah-langkah yang dilakukan oleh seseorang untuk menyelesaikan permasalahan dalam suatu keadaan. Upaya tersebut dilakukan dengan mendayagunakan pengetahuan dan kemampuan-kemampuan matematika yang sesuai.

- 1) Komunikasi. Dalam literasi matematis, komunikasi sangatlah penting. Hal ini berguna untuk membantu soal-soal lisan – tulisan.
- 2) Mematematisasi, yaitu keterampilan menginterpretasikan masalah dari dunia nyata ke dalam kalimat matematika yang operasional.
- 3) Representasi, yaitu kemampuan merepresentasikan objek dan situasi matematika melalui aktivitas memilih, menafsirkan, menerjemahkan dan menggunakan berbagai bentuk representasi untuk mengajikan suatu situasi.
- 4) Penalaran dan pemberian alasan, yaitu kompetensi yang berakar dari kemampuan berpikir kritis.
- 5) Strategi untuk memecahkan masalah.

- 6) Penggunaan operasi dan bahasa simbol, bahasa formal, bahasa teknis, yaitu: keterampilan dalam memahami, menafsirkan, memanipulasi, dan memaknai dari penggunaan ekspresi simbolik ke dalam bentuk konteks matematika.
- 7) Penggunaan alat matematika sebagai bantuan atau jembatan agar dapat menyelesaikan masalah. Contohnya alat ukur dan kalkulator.

*b. Komponen konten*

berhubungan dengan materi yang dikaji dalam proses pembelajaran di sekolah, seperti: bilangan dan operasinya, aljabar, geometri dan pengukuran serta data dan peluang (Nasaruddin, 2013). Materi-materi ini merupakan komponen pengetahuan matematis dan digunakan sebagai alat dalam pemecahan masalah. Ketika seseorang dihadapkan pada suatu permasalahan, ia akan berusaha mengidentifikasi masalah tersebut dan mengorganisasi atau mengaitkannya dengan pengetahuan matematis yang telah dimiliki di dalam skema.

*c. Komponen konteks*

mendesripsikan situasi persoalan atau kajian dalam kehidupan sehari-hari. Terdapat empat konteks menurut PISA (Suharta & Suarjana, 2018), antara lain sebagai berikut.

- 1) *A personal context*. Berhubungan dengan aktivitas sehari-hari peserta didik. Termasuk di dalamnya kehidupan keluarga sebagai lingkungan belajar pertama peserta didik.
- 2) *Occupational context*. Konteks ini berhubungan dengan kehidupan sekolah dan lingkungan kerja peserta didik.
- 3) *Societal context*. Konteks ini berhubungan dengan kehidupan sosial yang lebih luas dalam kehidupan bermasyarakat.
- 4) *Scientific context*. Konteks yang dimaksud berhubungan dengan aktivitas saintifik dan fokus pada teori dalam masalah matematika.

Empat konteks tersebut dimulai dengan yang paling sederhana dimulai dengan konteks pribadi/keluarga kemudian bergerak pada konteks aktivitas sekolah dan kerja, masyarakat dan terakhir pada konteks memperdalam matematika dalam kajian teori. Dengan konteks ini, peserta didik disiapkan dengan bekal untuk beradaptasi pada berbagai lingkungan hingga pada ranah penerapan.

**Tabel 1. Indikator Kemampuan Literasi Matematika**

No	Komponen	Indikator	Proporsisi
1	Proses	Peserta didik dapat menganalisa, memberi alasan dan memecahkan masalah	25%
2	Konten	Peserta didik dapat mengklasifikasi	35%
3	Konteks	Peserta didik dapat memodelkan, memecahkan masalah dan menerapkan	40%

(Wardhani, dkk., 2011)

Berdasarkan tabel 1. dapat terlihat dalam kemampuan literasi matematika terdapat tiga indikator, yaitu proses, konten, dan konteks. Ketiga indikator ini sudah seharusnya dapat didukung secara simultan dalam sebuah sumber belajar peserta didik. Salah satu sumber belajar yang memiliki peran sangat besar untuk pembelajaran kemampuan literasi matematika peserta didik adalah buku ajar matematika.

### **3. Buku Ajar Matematika dengan Literasi Matematika Sekolah Dasar**

Buku ajar menjadi sumber penting dalam setiap pembelajaran karena menjadi penuntun atau pedoman peserta didik dalam pembelajaran. Oleh karena itu, guru harus memilih dan menyusun bahan ajar dengan hati-hati dan perlu disesuaikan dengan tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan. Prastowo (2016) mengartikan

bahan ajar sebagai segala bahan (teks, alat, atau informasi) sistematis, yang mewujudkan kompetensi utuh yang akan dikuasai peserta didik. Depdiknas dalam Arsanti (2018) menjelaskan bahwa bahan ajar merupakan semua jenis bahan yang berfungsi untuk membantu guru atau pengajar dalam proses kegiatan pembelajaran di kelas, tertulis atau tidak tertulis. Salah satu jenis bahan ajar adalah buku ajar atau buku teks, di dalamnya termasuk lembar/buku kerja peserta didik, modul, dan buku pengayaan/pelengkap (Sitepu, 2012). Buku ajar tersebut harus diselelarkan dengan tujuan pembelajaran yang telah direncanakan dan ditelaah (Prastowo, 2016).

Buku ajar berkualitas pastinya akan menciptakan atau membentuk peserta didik berkualitas pula. Bahasa dan keterbacaan yang digunakan dalam buku ajar sesuai dengan tingkat kemampuan peserta didik. Pengorganisasian bahan ajar juga harus jelas, lengkap, runtut, dan mudah dipahami oleh peserta didik. Akbar (2013) mengungkapkan bahwa buku ajar atau buku teks yang akan digunakan peserta didik harus memenuhi beberapa kriteria yaitu akurat, sesuai (relevan), komunikatif, lengkap dan sistematis, berorientasi pada peserta didik, tidak bertentangan dengan ideologi bangsa dan negara, dituliskan dengan kaidah bahasa yang benar dan dapat terbaca. Apabila buku teks yang akan digunakan sudah memenuhi kedelapan kriteria tersebut maka dapat dipahami bahwa buku tersebut merupakan buku yang memiliki kualitas yang baik. Selain beberapa kriteria tersebut, sebuah buku ajar yang baik adalah yang sesuai dengan kebutuhan peserta didik, baik ditinjau dari tahapan perkembangan maupun literasi.

Buku ajar yang melatih literasi matematika peserta didik sekolah dasar harus sesuai tahapan perkembangan yang sedang berlangsung. Berdasarkan teori Piaget, peserta didik di sekolah dasar sedang berada dalam tahapan *operational concrete* sehingga berimplikasi pada penyajian buku ajar. Penyajian pada buku ajar harus dimulai dari konsep nyata yang diambil dari kehidupan sehari-hari (*Realistics Mathematics Education/RME*), (Agusdianita et al., 2021). Untuk itu, rekomendasi buku ajar yang digunakan untuk pembelajaran literasi matematika adalah yang berbasis Etnomatematika memuat konten kebudayaan setempat sebagai kearifan lokal (Auliya, 2018). Penyajian buku ajar dapat dimulai dari *personal, accupational, and social context* dalam hubungan dengan tradisi atau kebudayaan yang nyata bagi peserta didik. Dengan demikian pembelajaran matematika dapat terimplementasikan secara utuh sesuai dengan hakikat pembelajaran matematika yaitu sebagai alat untuk menyelesaikan masalah dalam kehidupan nyata yang ditemui sehari-hari (Hardiarti, 2017).

## **SIMPULAN**

Kemampuan literasi matematika berhubungan dengan penggunaan konsep dasar matematika untuk memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Dengan demikian, literasi matematika merupakan salah satu kemampuan yang penting dimiliki peserta didik. Dalam mengembangkan kemampuan literasi matematika dibutuhkan strategi pembelajaran efektif dan efisien. Salah satu strategi yang harus dilaksanakan adalah pemilihan bahan ajar terutama buku teks pelajaran. Berdasarkan penelitian sebelumnya, tidak semua buku ajar dapat mendukung literasi matematika. Untuk itu, guru dituntut terampil dalam menyusun atau memilih buku ajar matematika yang sesuai.

Buku ajar yang dapat digunakan untuk mengembangkan kemampuan literasi matematika adalah yang berisi minimal tiga indikator utama, yaitu proses, konten dan konteks. Ketiga indikator tersebut harus sesuai dengan tahapan perkembangan peserta didik yang akan menggunakan buku ajar tersebut. Peserta didik SD sedang

pada tahapan *operational concrete*, maka buku ajar yang tepat harus berisi materi yang konkret atau nyata. Buku ajar yang memuat pembelajaran matematika realistik (*Realistics Mathematics Education*) yang berbasis Etnomatematika menjadi rekomendasi untuk digunakan dalam pembelajaran literasi matematika di kelas.

Studi ini diharapkan dapat menjadi referensi bagi penelitian-penelitian berikutnya. Penelitian selanjutnya dapat berupa studi tentang kesesuaian buku ajar yang tersedia dengan pembelajaran literasi matematika yang menjadi tantangan pendidikan abad 21 ini. Jika dibutuhkan, maka perlu dikembangkan buku ajar yang efektif dan efisien untuk sumber belajar literasi matematika terutama di sekolah dasar.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- Abidin, dkk. (2018). *Pembelajaran Literasi: Strategi Meningkatkan Kemampuan Literasi Matematika, Sains, Membaca, dan Menulis*. Bumi Aksara.
- Agusdianita, N., Karjiyati, V., & Sufiyandi. (2021). The Use of Ethnomathematics Learning Devices Based on Realistic Mathematics Education Models on Mathematics Literacy Mastery. *Proceedings of the International Conference on Educational Sciences and Teacher Profession (ICETeP 2020) The*, 532, 317–324. <https://doi.org/https://doi.org/10.2991/assehr.k.210227.054>
- Akbar, S. (2013). *Instrumen Perangkat Pembelajaran*. PT Remaja Rosdakarya Offset.
- Arsanti, M. (2018). Pengembangan Bahan Ajar Mata Kuliah Penulisan Kreatif Bermuatan Nilai-nilai Pendidikan Karakter Religius Bagi Mahapeserta didik Prodi PBSI, FKIP, UNISSULA. *Journal Kredo*, 1(2), 71–90. <https://doi.org/https://doi.org/10.24176/kredo.v1i2.2107>
- Aslamiah, Abbas, E. W., & Mutiani. (2021). 21st-Century Skills and Social Studies Education. *The Innovation of Social Studies Journal*, 2(2), 82–92. <https://doi.org/https://doi.org/10.20527/>
- Auliya, N. N. F. (2018). Etnomatematika Kaligrafi sebagai Sumber Belajar Matematika di Madrasah Ibtidaiyah. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(2), 76–98.
- Depdiknas. (2006). Permendiknas Nomor 22 Tahun 2006 tentang Standar Isi. Jakarta: Depdiknas.
- Gradini, E. (2019). Menilik Konsep Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi (Higher Order Thingking Skills) dalam Pembelajaran Matematika. *Jurnal Numerasi*, 6(2), 189–203. <https://doi.org/https://doi.org/10.46244/numeracy.v6i2.475>
- Hardiarti, S. (2017). Etnomatematika: Aplikasi Bangun Datar Segiempat pada Candi Muaro Jambi. *Aksioma*, 8(2), 99–110.
- Hendriana, & Soemarmo. (2014). *Hard Skill dan Soft Skills Matematika Peserta didik*. Rafika Aditama.
- Jablonka, E. V. A. (2015). Mathematical Literacy. In *Second International Handbook of Mathematics Education* (Issue January, pp. 75–102). Dordrecht: Kluwer Academic Publishers.
- Karso, dkk. (2016). *Pendidikan Matematika 1*. Universitas Terbuka.
- Khotimah, S. H., Budi, A. S., & Sumantri, M. S. (2019). Improving Mathematical Literacy Ability of Elementary School Students through A Field Trip Learning. *Al Ibtida: Jurnal Pendidikan Guru M*, 6(2), 219–230.
- Malik, R. S. (2018). Educational Challenges in 21st Century and Sustainable Development. *Journal of Sustainable Development Education and Research* |, 2(1), 9–20.
- Maryati, I., Hamdani, N. A., & Sumartini, T. S. (2021). How to improve the mathematical literacy ability of elementary school teachers education student How to improve the mathematical literacy ability of elementary school teachers education student. *Journal of Physics: Conference Series*, 1–5.

- <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1987/1/012039>
- Nasaruddin. (2013). Karakteristik dan Ruang Lingkup Pembelajaran Matematika di Sekolah. *Al-Khawarizmi*, 2(Oktober), 63–76.
- OECD. (2019). PISA 2018 Results. Combined Executive Summaries. *Programme for International Student Assessment (PISA) Result from PISA 2018*, 53(9), 1689–1699. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Ojose, B. (2011). Mathematics Literacy: Are We Able To Put The Mathematics We Learn Into Everyday Use? *Journal of Mathematics Education*, 4(1), 89–100.
- Özsoy, G., Kuruyer, H. G., & Çakiroglu, A. (2015). Evaluation of Students' Mathematical Problem Solving Skills in Relation to Their Reading Levels. *International Electronic Journal of Elementary Education*, 8(1), 113–132.
- Phonapichat, P., & Wongwanich, S. (2014). Effects of Using K-N-W-S on Mathematical Problem-Reading Ability Development among Elementary School Students. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 116, 5081–5084. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.01.1077>
- Prastowo, A. (2016). *Panduan Kreatif Bahan Ajar Inovatif*. DIVA Press.
- Rizki, L. M., & Priatna, N. (2019). Mathematical literacy as the 21st century skill. *Journal of Physics: Conference Series PAPER*, 1–5. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1157/4/042088>
- Santos, J. M. (2017). 21st Century Learning Skills: a Challenge in Every Classroom. *International Journal of Emerging Multidisciplinary Research*, 1(1), 31–35. <https://doi.org/10.22662/IJEMR.2017.1.1.031>
- Sitepu, B. P. (2012). *Penulisan buku teks pelajaran*. Rosdakarya.
- Suharta, I. G. P., & Suarjana, I. M. (2018). A Case Study on Mathematical Literacy of Prospective Elementary School Teachers. *International Journal of Instruction*, 11(2), 413–424.
- Sujana, A., Rachmatin, D., & Panjaitan, R. L. (2019). Science and mathematics literacy of elementary school students related to water cycle. *Journal of Physics: Conference Series PAPER, June 2020*, 1–6. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1318/1/012131>
- Susanah. (2018). *Strategi Pembelajaran Matematika (modul 7)*. Universitas Terbuka.
- Wardhani, dkk. (2011). *Instrumen Penilaian Hasil Belajar Matematik SMP: Belajar dari PISA dan TIMSS*. Kementerian Pendidikan Nasional.
- Wiedarti, P., Laksono, K., Retnaningdyah, P., Dewayani, S., Muldian, W., Sufyadi, S., Roosaria, D. R., Faizah, D. U., Sulastri, Rahmawan, N., Rahayu, S. R., Yusuf SA, A., & Antoro, B. (2019). *Desain Induk Gerakan Literasi Sekolah (2nd ed.)*. Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Wijaya, A. (2012). *Pendidikan Matematika Realistik Suatu Alternatif Pendekatan Pembelajaran Matematika*. Graha Ilmu.
- Yeh, C. Y. C., Cheng, H. N. H., Chen, Z., Liao, C. C. Y., & Chan, T. (2019). Enhancing achievement and interest in mathematics learning through Math-Island. *Research and Practice in Technology Enhanced Learning*, 14(5), 1–19.
- Yuliati, Y. (2017). Literasi Sains dalam Pembelajaran IPA. *Jurnal Cakrawala Pendas*, 3(2), 21–28.