



Systematic Literature Review: Literasi Matematika dan Kemandirian Belajar Pada Pendekatan Matematika Realistik

Lailatul Nurul Afidah*, Wardono, Stevanus, Budi Waluya

Universitas Negeri Semarang, Sekaran Gunung Pati, Semarang 50229, Indonesia

* Alamat Surel: lailatul_nuraf@students.unnes.ac.id

Abstrak

Kemampuan literasi matematika sangat penting dimiliki oleh seorang siswa karena berperan dalam mengetahui fungsi matematika dalam kehidupan sehari-hari melalui perumusan, penggunaan, dan penafsiran matematika dalam berbagai konteks. Salah satu faktor yang mempengaruhi literasi matematika siswa adalah kemandirian belajar. Pendekatan Matematika Realistik (PMR) merupakan pendekatan matematika yang memanfaatkan aktivitas keseharian siswa dan melibatkan siswa untuk aktif dalam proses pembelajaran. Sehingga PMR memiliki keterkaitan dengan kemampuan literasi matematika dan kemandirian belajar. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji penggunaan pendekatan PMR terhadap literasi matematika dan kemandirian belajar siswa. Metode yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah Systematic Literature Review (SLR) melalui tahapan *planning*, *conducting*, dan *reporting*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan pendekatan PMR dalam proses pembelajaran mampu membantu meningkatkan kemampuan literasi matematika dan kemandirian belajar siswa.

Kata kunci:

Kemandirian Belajar, Literasi Matematika, Pendekatan Matematika Realistik

© 2023 Dipublikasikan oleh Jurusan Matematika, Universitas Negeri Semarang

1. Pendahuluan

Pendidikan merupakan usaha yang dilakukan secara sadar untuk memperoleh suasana belajar dan proses pembelajaran agar siswa dapat mengembangkan potensi dirinya secara aktif untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kecerdasan, kepribadian, dan keterampilan yang dibutuhkan oleh dirinya dan masyarakat (Rahman et al., 2022). Pendidikan juga diartikan sebagai proses pembelajaran yang diperoleh setiap manusia untuk membuat manusia tersebut paham, mengerti, lebih dewasa, dan kritis dalam berpikir. Pendidikan dibedakan menjadi beberapa jenis yaitu pendidikan formal, pendidikan non formal, dan pendidikan informal (Syaadah et al., 2023). Matematika merupakan pembelajaran yang diajarkan kepada siswa melalui pendidikan formal baik di tingkatan sekolah dasar, sekolah menengah pertama, maupun sekolah menengah atas.

Dalam pembelajaran matematika, siswa diharapkan tidak hanya memiliki kemampuan berhitung saja tetapi juga kemampuan berpikir kritis dan bernalar logis ketika menyelesaikan suatu permasalahan khususnya permasalahan matematika yang ada di kehidupan sehari-hari. Literasi matematika merupakan salah satu kemampuan matematika untuk merumuskan, menggunakan, dan menafsirkan matematika dalam berbagai konteks (Madyaratri et al., 2019). Literasi matematika erat kaitannya dengan pemecahan masalah realistik sehingga menuntut siswa untuk berpikir kritis, memahami konsep, dan menerapkannya dalam berbagai konsep. Literasi matematika juga memuat kemampuan penalaran dan penggunaan konsep, fakta, prosedur, sebagai alat untuk mendeskripsikan suatu fenomena atau kejadian. Menurut PISA 2012, literasi matematika siswa harus memuat kemampuan proses literasi matematika yaitu (1) *communication*, (2) *mathematizing*, (3) *representation*, (4) *devising strategies for solving problems*, (5) *using symbolic, formal and technical language and operation*, dan (6) *using mathematics tools* (OECD, 2013)

Untuk mengukur literasi matematika, Indonesia telah mengikuti PISA (the programme for international student assessment) sejak tahun 2000 (Hewi & Shaleh, 2020). PISA merupakan sebuah

To cite this article:

Afidah, L.N., Wardono, Stefanus, & Waluyo, B. (2024). *Systematic Literature Review: Literasi Matematika dan Kemandirian Belajar Pada Pendekatan Matematika Realistik*. *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika 7*, 821-828.

program untuk mengukur literasi siswa berusia 15 tahun yang meliputi literasi membaca (sains), literasi sains, dan literasi matematika. Pada tahun 2000 Indonesia menempati peringkat ke-39 dari 41 negara yang mengikuti dalam penilaian PISA. Selanjutnya, di tahun 2009 dari 65 negara yang berpartisipasi dalam penilaian PISA Indonesia menempati peringkat ke-61. Sedangkan, laporan PISA menunjukkan pada tahun 2018 Indonesia berperingkat ke-73 dari 79 negara yang mengikuti program PISA tersebut. Meski telah berpartisipasi dalam penilaian yang dilakukan oleh PISA, peringkat Indonesia dari tahun ke tahun tidak mengalami perubahan yang signifikan yaitu peringkat Indonesia tetap berada di bawah.

Salah satu faktor psikologis yang mempengaruhi literasi matematika siswa adalah karakter kemandirian belajar yang dimiliki oleh siswa. Kemandirian belajar merupakan sikap seseorang yang dapat berinisiatif, mengatasi masalah, percaya diri, bertanggung jawab, dan melakukan sesuatu secara mandiri tanpa tergantung dengan orang lain (Nurfadilah, 2019). Kemandirian belajar menekankan pada aktivitas siswa dalam belajar dengan penuh tanggung jawab atas keberhasilannya dalam belajar. Siswa yang memiliki kemandirian belajar yang tinggi tidak akan mudah menyerah dan menunjukkan adanya perilaku dalam menyelesaikan masalah yang dihadapi dengan baik.

Dalam mengembangkan kemandirian belajar dan literasi matematika siswa diperlukan campur tangan guru dengan memberikan variasi dalam proses pembelajaran. Pendekatan Matematika Realistik (PMR) merupakan pendekatan matematika yang diadaptasi dari pendekatan Realistic Mathematics Education (RME) dengan melibatkan aktivitas keseharian siswa dalam proses pembelajarannya (Soedjadi, 2014). Penggunaan masalah atau fenomena yang ada di kehidupan sehari-hari menjadikan pendekatan matematika realistik berkesinambungan dengan kemampuan literasi matematika. Penerapan pembelajaran dengan pendekatan matematika realistik terdiri dari kegiatan memahami masalah kontekstual, menyelesaikan masalah, membandingkan hasil jawaban, dan menyimpulkan. PMR menjadikan guru bertindak sebagai fasilitator sehingga menuntut siswa lebih aktif. Keaktifan siswa dalam pembelajaran dapat dilihat dari siswa yang percaya diri menyampaikan pertanyaan dan pendapat, turut serta dalam melaksanakan tugas belajarnya, terlibat dalam pemecahan masalah, bertanya kepada siswa lain atau guru apabila tidak memahami persoalan yang dihadapinya, berusaha mencari berbagai informasi yang diperlukan secara mandiri untuk pemecahan masalah, melaksanakan diskusi kelompok sesuai dengan petunjuk guru, menilai kemampuan dirinya dan hasil-hasil yang diperolehnya, melatih diri dalam memecahkan soal atau masalah yang sejenis, kesempatan menggunakan atau menerapkan apa yang diperoleh dalam menyelesaikan tugas atau persoalan yang dihadapinya (Sudjana, 2004).

Berdasarkan uraian di atas, melihat pentingnya kemampuan literasi matematika dan kemandirian belajar bagi siswa yang secara teoritis dapat difasilitasi melalui pembelajaran dengan pendekatan matematika realistik. Oleh karena itu peneliti tertarik untuk melakukan kajian literatur mengenai penggunaan pendekatan matematika realistik terhadap literasi matematika dan kemandirian belajar siswa. Sehingga dapat dijadikan sebagai pedoman bagi peneliti terkait literasi matematika dan kemandirian belajar pada pendekatan matematika realistik dalam mengembangkan dan meneliti lebih lanjut.

2. Metode

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Systematic Literature Review* (SLR). SLR merupakan metode penelitian yang dilakukan dengan cara mengidentifikasi, menginterpretasi, dan mengevaluasi hasil temuan pada suatu topik penelitian yang telah ditetapkan sebelumnya (Kitchenham & Charters, 2007). Pada penelitian ini SLR dilaksanakan dengan menggunakan tiga tahapan yaitu *planning*, *conducting*, dan *reporting*. Pengumpulan data dilakukan dengan mendokumentasikan artikel yang terkait dengan kajian penelitian ini pada rentang tahun 2019-2023. Data tersebut dicari menggunakan database Google Scholar dengan kata kunci literasi matematika, kemandirian belajar, dan pendekatan matematika realistik.

Penyeleksian artikel menggunakan kriteria inklusi dan kriteria eksklusi yang terdiri dari pembatasan tahun terbit, jenis artikel, metode penelitian, dan lain sebagainya. Berdasarkan langkah penyeleksian artikel secara sistematis, peneliti memilih 17 artikel yang akan digunakan sebagai rujukan penelitian ini. Adapun kriteria inklusi dan kriteria eksklusi pada penelitian ini adalah.

Table 1. Kriteria Inklusi dan Eksklusi

Inklusi	Eksklusi
Artikel yang terbit pada tahun 2019-2023	Artikel yang terbit diluar tahun yang ditentukan
Artikel yang telah terbit dan terpadat pada database	Skripsi, disertasi, tesis, tugas akhir, dan artikel yang belum diterbitkan
Terdapat data kualitatif dan atau kuantitatif	Matematika realistik sebagai model
Matematika realistik sebagai pendekatan	

3. Pembahasan

Hasil seleksi data temuan artikel yang ada dalam kajian literatur ini merupakan analisis dari artikel yang didokumentasikan dan memiliki keterkaitan dengan literasi matematika, kemandirian belajar, dan pendekatan matematika realistik.

Table 2. Hasil penelitian terkait literasi matematika, kemandirian belajar, dan PMR

No.	Peneliti dan tahun	Nama Jurnal	Hasil Penelitian
1.	Wigati et al. (2020)	Journal of Primary Education	Pembelajaran dengan pendekatan PMRI memenuhi ketuntasan klasikal dan menunjukkan adanya rata-rata kemampuan literasi matematika siswa lebih tinggi dibandingkan model ekspositori
2.	Handun et al. (2020)	Primary: Jurnal Keilmuan dan Kependidikan Dasar	Pendekatan matematika realistik memiliki pengaruh positif pada literasi matematika siswa di tingkat SD.
3.	Komala & Monariska (2023)	JPMIM: Jurnal Pendidikan Matematika dan Ilmu Matematika	Siswa yang memperoleh pembelajaran dengan pendekatan RME lebih baik daripada pendekatan saintifik.
4.	Masriyani et al. (2022)	JIPM: Jurnal Ilmu Pendidikan Matematika	Pendekatan pembelajaran matematika realistik efektif untuk melatih kemampuan literasi matematika siswa.
5.	Putri et al. (2023)	Journal on Education	Siswa yang belajar menggunakan pendekatan matematika realistik memiliki peningkatan yang lebih signifikan dibandingkan siswa yang belajar melalui pembelajaran langsung.
6.	Sudi et al. (2022)	Jurnal Amal Pendidikan	Literasi matematika siswa pada pembelajaran dengan pendekatan matematika realistik dengan materi pola bilangan lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang diajar dengan pembelajaran konvensional.
7.	Mauliyda & Mudrikah (2023)	Pasundan Journal of Mathematics Education: Jurnal Pendidikan Matematika	Pendekatan RME memiliki dampak positif dalam meningkatkan kemampuan literasi matematika
8.	Arisinta et al. (2019)	Jurnal Pendidikan: Teori,	Guru yang mengajar dengan

		Penelitian, dan Pengembangan	langkah pendekatan RME berbantuan media manipulatif yang menarik dan tugas yang memiliki berbagai variasi jawaban dapat mencapai kriteria ketuntasan pada kemandirian belajar siswa.
9.	Warsito & Saleh (2021)	Journal of Authentic Research on Mathematics Education (JARME)	Kemandirian belajar siswa yang diajarkan dengan pendekatan matematika realistik lebih baik daripada siswa yang diajarkan dengan pembelajaran biasa.
10.	Isfayani & Mardhatillah (2023)	Journal Equation	Terdapat perbedaan signifikan siswa yang belajar dengan pendekatan RME sebesar 94,6% dibandingkan siswa yang belajar dengan model PBL yaitu sebesar 46,4%.
11.	Auliya et al. (2021)	Jurnal Kajian Pembelajaran Matematika	Siswa dengan kategori kemandirian belajar tinggi dan sedang mampu menyelesaikan permasalahan terkait kemampuan literasi matematis level rendah dan sedang. Sedangkan siswa dengan kategori kemandirian belajar rendah hanya mampu menyelesaikan permasalahan literasi matematis level rendah.
12.	Kholifasari et al. (2020)	Jurnal Derivat	kemampuan literasi matematis siswa ditinjau dari karakter kemandirian belajar tinggi mempunyai rata-rata kategori tinggi dan kemandirian belajar sedang dan rendah mempunyai rata-rata sedang.
13.	Agustiani et al. (2021)	JURNAL ILMIAH PENDIDIKAN MATEMATIKA	Kemandirian belajar dengan kategori rendah hanya memenuhi 2 indikator, pada kategori sedang hampir memenuhi semua indikator dan pada kategori tinggi mempunyai ketercapaian seluruh indikator berpikir literasi matematika.
14.	Juniansyah et al.	Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika	Siswa dengan kategori kemandirian belajar tinggi, sedang, dan rendah menguasai indikator proses literasi matematika yang berbeda-beda
15.	Wijayanti & Wardono (2020)	PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika	Kemandirian belajar memiliki pengaruh pada literasi matematika dengan pembelajaran model DAPIC-Problem-Solving pendekatan PMRI berbantuan schoology yaitu sebesar 55,3%.
16.	Damayanti et al. (2022)	International Journal of Education and Research	Melalui pembelajaran dengan pendekatan matematika realistik, siswa dengan kemandirian belajar

			yang tinggi mampu memenuhi seluruh indikator literasi matematika. Sedangkan siswa dengan kemandirian belajar sedang dan rendah hanya memenuhi beberapa indikator literasi matematika.
17.	Sari et al. (2022)	Jurnal Elemen	Peningkatan literasi matematika siswa yang menerima pendekatan matematika realistik lebih tinggi dibandingkan mereka yang mendapat pembelajaran konvensional berdasarkan kemandirian belajar tingkat tinggi dan sebaliknya.

Berdasarkan temuan dari beberapa penelitian yang telah dilakukan sebagaimana tercantum pada tabel 2 menunjukkan pendekatan matematika realistik memiliki pengaruh terhadap literasi matematika maupun kemandirian belajar. Menurut Maulyda & Mudrikah (2023) pendekatan matematika realistik memiliki pengaruh terhadap literasi matematika lebih baik daripada pendekatan saintifik. Pernyataan tersebut didukung oleh Wijayanti & Wardono (2020) bahwa pembelajaran dengan pendekatan matematika realistik berkualitas baik dan Putri et al. (2023) menyebutkan bahwa penerapan PMR lebih baik dari pembelajaran konvensional.

Hal tersebut dikarenakan pembelajaran dengan PMR membantu siswa dalam memahami konsep dan materi pembelajaran serta membantu siswa meningkatkan kemampuan literasi matematikanya. Pemberian masalah kontekstual lebih mudah dipahami oleh siswa sehingga siswa dapat menyelesaikan soal yang diberikan dengan mudah. Masalah kontekstual merangsang siswa untuk memecahkan masalah dunia nyata (Komala & Monariska, 2023). Sehingga siswa termotivasi untuk memecahkan masalah tersebut berdasarkan konsep matematika yang telah ia pelajari sebelumnya. Dalam pemecahan masalah kontekstual siswa dapat melatih kemampuan literasi matematika melalui kegiatan memodelkan permasalahan dalam bentuk matematis, menerapkan konsep matematika, prosedur, dan fakta, serta siswa dapat menginterpretasikan, mengevaluasi, dan menerapkan hasil yang diperolehnya (Masriyani et al., 2022).

Pendekatan matematika realistik mendukung peningkatan kemandirian belajar siswa. Melalui PMR siswa akan diberi permasalahan kontekstual dalam bentuk cerita dan kemudian siswa dapat menyelesaikan permasalahan tersebut dengan kegiatan diskusi antar siswa lain. Melalui kegiatan diskusi, siswa dapat bertukar informasi, bertanya kepada teman dan guru, dan mengeluarkan pendapatnya (Arisinta et al., 2019). Berikut merupakan langkah pembelajaran dengan pendekatan matematika realistik menurut Sudi et al. (2022).

Table 3. Langkah pendekatan matematika realistik

Tahapan	Deskripsi
Memahami masalah kontekstual	Siswa diberikan permasalahan realistik kemudian guru meminta siswa memahami masalah tersebut. Guru memancing siswa untuk menjawab permasalahan tersebut dengan memberikan petunjuk dan saran
Menyelesaikan masalah	Siswa menyelesaikan masalah tersebut dengan cara mereka sendiri
Membandingkan dan mendiskusikan jawaban	Siswa diajak untuk membandingkan dan mendiskusikan jawaban mereka dengan siswa lain melalui diskusi kelas maupun diskusi kelompok
Menyimpulkan	Guru bersama siswa menarik kesimpulan mengenai konsep, definisi, prinsip, prosedur terkait materi yang

sedang dipelajari

Pada pembelajaran PMR dengan tahapan memahami masalah kontekstual dan menyelesaikan masalah siswa secara langsung dapat menggunakan kemampuannya dalam komunikasi, mematematisasi, menentukan strategi pemecahan masalah, representasi, penggunaan alat matematika, penggunaan simbol dan operasi hitung, serta penalaran dan argumen. PMR lebih dipahami karena lebih menekankan pembelajaran langsung dimana siswa dapat berinteraksi dan berkomunikasi dengan temannya dalam menyelesaikan permasalahan (Handun et al., 2020; Sari et al., 2022). Dalam pemahaman dan penyelesaian masalah merangsang siswa untuk mencari sumber belajar yang diperlukan untuk memecahkan masalah tersebut.

Pada tahapan membandingkan jawaban melalui diskusi kelas ataupun diskusi kelompok dan tahapan menyimpulkan, menuntut siswa untuk dapat mempertanggung jawabkan jawabannya dengan percaya diri (Arisinta et al., 2019). Siswa juga lebih termotivasi dalam menyusun strategi dalam belajar dan memiliki target belajar. Hal ini dikarenakan PMR memberikan kebebasan untuk siswa mengembangkan kemampuan matematis yang dimilikinya dengan pengetahuan dan pengalaman yang telah ia peroleh, mengaitkan materi dengan konsep lain, dan berinteraksi dan merefleksikan hasil pembelajaran yang diperoleh (Warsito & Saleh, 2021).

Melalui pembelajaran PMR perlahan-lahan siswa dapat melatih kemampuan literasi matematika dan kemandirian belajar. Seperti yang dijelaskan oleh Wigati & Wardono (2020), pada pertemuan pertama siswa tidak dapat menafsirkan masalah matematika kedalam konteks nyata. Pada pertemuan selanjutnya mulai tampak peningkatan secara signifikan. Sehingga pada pertemuan akhir siswa sudah mampu melakukan penafsiran hasil matematika.

Pemberian masalah kontekstual pada siswa akan menjadikan siswa tersebut lebih memahami kelebihan dan kelemahan yang dimilikinya dalam menyelesaikan masalah tersebut secara mandiri atau dengan bantuan orang lain. Ketika dihadapkan dengan tugas matematika, siswa yang mempunyai kemandirian belajar yang tinggi dapat mengatur dan memanfaatkan yang terbaik waktu untuk menyelesaikan tugas (Astuty et al., 2019).

Jika ditinjau dari kemandirian belajar, kemampuan literasi matematika siswa pada pembelajaran dengan pendekatan matematika realistik sangat beragam. Pada kategori kemandirian belajar yang tinggi siswa mampu memenuhi seluruh proses literasi matematika yaitu merumuskan, menerapkan, dan menafsirkan dengan baik. Pada tingkatan ini penyelesaian masalah yang dilakukan siswa lebih sistematis dan siswa mampu melakukan *communication, mathematizing, devising strategies for problem solving, using symbolic, formal, and technical language, reasoning and argument* dengan baik namun kurang maksimal dalam *representation* dan *using mathematics tools*. Sedangkan siswa dengan kemandirian belajar tingkat sedang mampu memenuhi proses literasi matematika merumuskan dan menafsirkan dengan cukup baik namun kurang dalam menerapkan matematika pada permasalahan kontekstual. Pada tingkatan ini siswa sudah mampu dalam *communication* dan *mathematizing* dengan baik namun masih kurang dalam *devising strategies for problem solving, using symbolic, formal, and technical language, reasoning and argument, representation* dan *using mathematics tools*. Kemudian siswa dengan kemandirian belajar tingkat rendah kurang mampu memenuhi proses literasi matematika merumuskan, menerapkan dan menafsirkan baik. Sehingga siswa dengan kemandirian rendah masih kurang maksimal dalam penerapan seluruh komponen proses literasi matematika. (Agustiani et al., 2021; Auliya et al., 2021; Damayanti et al., 2022; Isfayani & Mardhatillah, 2023; Wijayanti & Wardono, 2020).

Terdapat beragam faktor kemandirian belajar yang mempengaruhi hasil literasi matematika siswa Pada siswa dengan kemandirian belajar tinggi dipengaruhi oleh siswa yang mampu memahami materi dengan baik dan teliti, memiliki inisiatif belajar dan mencari sumber yang berkaitan dengan materi. Sedangkan Faktor yang mempengaruhi siswa dengan kemandirian belajar tingkat sedang adalah siswa kurang memahami dan kurang teliti dalam menyelesaikan permasalahan, mampu mencari sumber belajar dengan baik, kurang semangat dan motivasi dalam belajar. Selanjutnya, faktor yang mempengaruhi literasi matematika ditinjau kemandirian belajar tingkat rendah tidak jauh berbeda dari tingkat sedang yaitu kurang teliti, kurang memahami, tidak ada minat belajar (Juniansyah et al., 2023).

4. Simpulan

Berdasarkan pembahasan yang telah dijelaskan di atas, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa penerapan pendekatan matematika realistik dalam proses pembelajaran dapat membantu meningkatkan kemampuan literasi matematika dan kemandirian belajar siswa. Dengan PMR siswa dibiasakan dengan permasalahan nyata yang ada di kehidupan sehari-hari sehingga merangsang proses berpikir literasi matematika siswa. Penerapan pembelajaran PMR yang juga mengajak siswa berperan aktif dalam pembelajaran menumbuhkan inisiatif belajar, kepercayaan diri, tanggung jawab, dan ketidaktergantungan dengan orang lain yang merupakan ciri kemandirian belajar. Kemampuan literasi matematika jika ditinjau dari kemandirian belajar memiliki penguasaan proses berpikir literasi yang berbeda-beda. Siswa dengan kemandirian belajar tinggi mampu memenuhi semua proses berpikir literasi, siswa dengan kemandirian belajar sedang mampu memenuhi salah satu proses berpikir literasi dengan baik dan proses berpikir literasi lainnya cukup baik, sedangkan siswa dengan kemandirian belajar rendah kurang mampu memenuhi semua proses berpikir literasi.

Diharapkan dalam penelitian selanjutnya, peneliti dapat menjadikan kajian ini sebagai referensi dalam melakukan penelitian terkait literasi matematika dan kemandirian belajar pada pembelajaran dengan pendekatan matematika realistik. Penerapan pembelajaran tersebut dapat diinovasikan dengan menambahkan model, metode, strategi, atau media pembelajaran yang relevan sehingga dapat mencapai tujuan yang lebih maksimal.

Daftar Pustaka

- Agustiani, S., Agustiani, N., & Nurcahyono, N. A. (2021). Analisis Berpikir Literasi Matematika Berdasarkan Kemandirian Belajar Siswa SMP. *EQUALS: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 4(2), 67–78. <https://doi.org/10.46918/equals.v4i2.966>
- Arisinta, R., As'ari, A. R., & Sa'dijah, C. (2019). Realistic Mathematics Education untuk Meningkatkan Kemandirian Belajar Matematika. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, Dan Pengembangan*, 4(6), 738. <https://doi.org/10.17977/jptpp.v4i6.12493>
- Astuty, E. S. W., Waluya, S. B., & Sugianto. (2019). Mathematical Reasoning Ability Based on Self Regulated Learning by Using The Learning of Reciprocal Teaching With RME Approach. *Unnes Journal of Mathematics Education Research*, 8(1), 49–56.
- Auliya, N. M., Suyitno, A., & Asikin, M. (2021). KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIS DITINJAU DARI KEMANDIRIAN BELAJAR DI MTS DARUL HIKMAH KEDUNG JEPARA. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(2), 11–17. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v7i2.2224>
- Damayanti, E. R., Wardono, & Rusilowati, A. (2022). Approach Based on Blended Learning Assisted by Google Classroom. *International Journal of Education and Research*, 10(3), 43–50. <https://www.ijern.com/journal/2022/March-2022/04.pdf>
- Handun, Habudin, & Rachmiati, W. (2020). The influence of using realistic mathematics instruction on mathematical literation skills of elementary school students. *Primary: Jurnal Keilmuan Dan Kependidikan Dasar*, 12(01), 67–76.
- Hewi, L., & Shaleh, M. (2020). Refleksi Hasil PISA (The Programme For International Student Assesment): Upaya Perbaikan Bertumpu Pada Pendidikan Anak Usia Dini). *Jurnal Golden Age*, 4(01), 30–41. <https://doi.org/10.29408/jga.v4i01.2018>
- Isfayani, E., & Mardhatillah, A. (2023). PERBEDAAN KEMANDIRIAN BELAJAR SISWA MELALUI PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM BASED LEARNING (PBL) DAN PENDEKATAN REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION (RME) DIFFERENCES IN STUDENT LEARNING INDEPENDENCE THROUGH THE APPLICATION OF PROBLEM-BASED LEARNING M. *Journal Equation*, 6(September), 0–5.
- Juniansyah, J., Mariyam, M., & Buyung, B. (2023). Kemampuan Literasi Matematis Siswa Kelas VIII Ditinjau dari Kemandirian Belajar. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(2), 1167–1181. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v7i2.2224>
- Kholifasari, R., Utami, C., & Mariyam, M. (2020). Analisis Kemampuan Literasi Matematis Siswa Ditinjau Dari Karakter Kemandirian Belajar Materi Aljabar. *Jurnal Derivat: Jurnal Matematika*

- Dan Pendidikan Matematika*, 7(2), 117–125. <https://doi.org/10.31316/j.derivat.v7i2.1057>
- Kitchenham, B., & Charters, S. (2007). *Guidelines for Performing Systematic Literature Reviews in Software Engineering*. Keele University and Durham University Joint Report. <https://doi.org/10.1541/ieejias.126.589>
- Komala, E., & Monariska, E. (2023). Penerapan Pendekatan Realistic Mathematics Education (RME) untuk Meningkatkan Literasi Matematis dan Mereduksi Kecemasan Matematis Siswa. *Hexagon: Jurnal Ilmu Dan Pendidikan Matematika*, 1(1), 68–74. <https://doi.org/10.33830/hexagon.v1i1.4919>.
- Madyaratri, D. Y., Wardono, & Prasetyo, A. P. B. (2019). Kemampuan Literasi Matematika Siswa pada Pembelajaran Problem Based Learning dengan Tinjauan Gaya Belajar. *Prisma, Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 2, 648–658. <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/prisma/article/view/29213>
- Masriyani, M., Minggani, F., & Zakiyah, S. (2022). Pengaruh Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik Terhadap Kemampuan Literasi Matematika Pada Materi Trigonometri. *Jurnal Inovasi Pembelajaran Matematika (JIPM)*, 3(2), 90–95. <https://doi.org/10.36379/jipm.v3i2.223>
- Mauliyda, M., & Mudrikah, A. (2023). Penerapan Pendekatan Realistic Mathematics Education (RME) untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Matematis Siswa. *Pasundan Journal of Mathematics Education: Jurnal Pendidikan Matematika*, 13(1), 56–67. <https://doi.org/10.23969/pjme.v13i1.7566>
- Nurfadilah. (2019). Kemandirian Belajar Siswa dalam Pembelajaran Matematika. *Prosiding Sesiomadika 2019*, 2(1), 1214–1223.
- OECD. (2013). PISA 2012 Assesment and Analytical Framework: Mathematics, Reading, Science, Problem Solving and Financial Literacy. In *Autistic States in Children*. OECD Publishing.
- Putri, R. A., Simamora, Y., & Saragih, R. M. B. (2023). Pendekatan Matematika Realistik Berbantuan Blog terhadap Kemampuan Literasi Matematika. *Journal on Education*, 05(04), 17064–17069. website: <http://jonedu.org/index.php/joe>
- Rahman, A., Munandar, S. A., Yumriani, A. F., & Karlina, Y. (2022). Pengertian pendidikan, ilmu pendidikan dan unsur-unsur pendidikan. *Al Urwatul Wutsqa: Kajian Pendidikan Islam*, 2(1), 1–8.
- Sari, N., Nuraeni, Z., & Sukmaningthias, N. (2022). Interaction between RME-based blended learning and self-regulated learning in improving mathematical literacy. *Jurnal Elemen*, 8(2), 631–644. <https://doi.org/10.29408/jel.v8i2.5751>
- Soedjadi, R. (2014). Inti Dasar – Dasar Pendidikan Matematika Realistik Indonesia. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(2), 1–10. <https://doi.org/10.22342/jpm.1.2.807>.
- Sudi, W., Jafar, J., Kadir, K., & Salim, S. (2022). Efektivitas Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik Terhadap Literasi Matematika Siswa. *Jurnal Amal Pendidikan*, 3(2), 160. <https://doi.org/10.36709/japend.v3i2.28874>
- Sudjana, N. (2004). *Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar*. Sinar Baru Algesindo.
- Syaadah, R., Ary, M. H. A. A., Silitonga, N., & Rangkuty, S. F. (2023). Pendidikan Formal, Pendidikan Non Formal Dan Pendidikan Informal. *Pema (Jurnal Pendidikan Dan Pengabdian Kepada Masyarakat)*, 2(2), 125–131. <https://doi.org/10.56832/pema.v2i2.298>
- Warsito, & Saleh, H. (2021). Peranan Realistic Mathematics Education Terhadap Pencapaian Self Regulated Learning Siswa Smp. *Journal of Authentic Research on Mathematics Education (JARME)*, 3(2), 114–125.
- Wigati, T., Wardono, W., & Purwanti, E. (2020). Analysis of Mathematical Literacy Skills through PMRI Approaches of Elementary School Students. *Journal of Primary Education*, 9(3), 303–310. <https://doi.org/10.15294/jpe.v9i3.39212>
- Wijayanti, P., & Wardono. (2020). Analisis Literasi Matematika Ditinjau dari Kemandirian Belajar Siswa SMP Pada Pembelajaran DAPIC- Problem- Solving Pendekatan PMRI Berbatuan Schoology. *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 3, 670–678.