

Pengaruh Pendekatan *Realistic Mathematics Education* terhadap Kemampuan Literasi Matematis Siswa

Wasnidar Laia, Yakin Niat Telaumbanua , Netti Kariani Mendrofa , Ratna Natalia Mendrofa

How to cite : Laia, W., Telaumbanua, Y. N., Mendrofa, N. K., & Mendrofa, R. N. (2025). Pengaruh Pendekatan Realistic Mathematics Education terhadap Kemampuan Literasi Matematis Siswa. *Kognitif: Jurnal Riset HOTS Pendidikan Matematika*, 5(1), 51–60. <https://doi.org/10.51574/kognitif.v5i1.2237>

To link to this article : <https://doi.org/10.51574/kognitif.v5i1.2237>



Opened Access Article



Published Online on 09 March 2025



Submit your paper to this journal



Pengaruh Pendekatan *Realistic Mathematics Education* terhadap Kemampuan Literasi Matematis Siswa

Wasnidar Laia^{1*}, Yakin Niat Telaumbanua² , Netti Kariani Mendrofa³ , Ratna Natalia Mendrofa⁴

^{1,2,3,4}Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Nias

Article Info

Article history:

Received Sep 05, 2024

Accepted Mar 07, 2025

Published Online Mar 09, 2025

Keywords:

Realistic Mathematics

Education

Literasi Matematis

ABSTRAK

Hasil studi pendahuluan kami menunjukkan bahwa pemilihan metode pembelajaran yang digunakan masih bersifat konvensional dan rendahnya kemampuan literasi matematis siswa dalam menyelesaikan soal matematika. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Pengaruh Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) terhadap Kemampuan Literasi Matematis. Kami menggunakan desain experiment dengan *Nonequivalent Control Group Design*. Sebanyak 60 siswa yang terlibat dalam penelitian ini berasal dari siswa kelas IX UPTD SMP Negeri 5 Gunungsitoli. Kami menggunakan instrumen tes kemampuan literasi matematis siswa. Data yang dikumpulkan, kemudian dianalisis secara deskriptif dan inferensial. Hasil penelitian menunjukkan bahwa berdasarkan pengujian hipotesis satu pihak, diperoleh thitung sebesar 8,734 dan ttabel sebesar 1,671 yang berarti bahwa terdapat pengaruh pendekatan RME terhadap Kemampuan Literasi Matematis Siswa. Beberapa rekomendasi dari hasil penelitian memberikan ruang bagi penelitian selanjutnya untuk mengembangkan pendekatan RME dan literasi matematis



This is an open access under the CC-BY-SA licence



Corresponding Author:

Wasnidar Laia,

Program Studi Pendidikan Matematika,

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan,

Universitas Nias,

Jalan Yos Sudarso Ujung No.118/E-S, Ombolata Ulu, Kec. Gunungsitoli, Kota Gunungsitoli, Sumatera

Utara 22812

Email: wasnidar3@gmail.com

Pendahuluan

Matematika merupakan disiplin ilmu yang penting bagi masyarakat, hal ini dikarenakan pemanfaatan konsep matematika sangat dibutuhkan oleh bidang-bidang lain yang relevan, misalkan teknik, kesehatan, dan masalah sosial. Matematika juga bukan hanya dipandang sebagai disiplin ilmu yang terkait aktivitas berhitung, namun matematika dipandang sebagai salah satu solusi untuk menstimulus seseorang untuk berpikir secara kreatif dan kritis (Tanudjaya & Doorman, 2020). Akan tetapi, kenyataannya sebagian besar individu memandang matematika sebagai salah satu pelajaran yang sulit dipahami (Borji et al., 2020). Penyebabnya adalah sifat keabstrakan dari matematika yang berdampak pada kemampuan literasi matematis

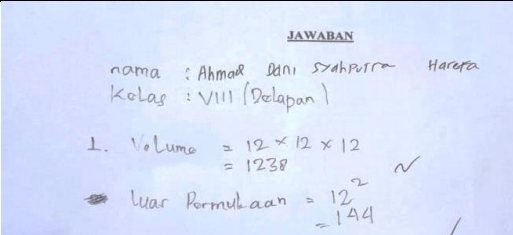
siswa tidak berkembangn (Habibi & Suparman, 2020). Hal ini menjadi salah satu hal yang perlu ditelusuri secara mendalam, untuk mengetahui sejauhmana kemampuan literasi siswa mampu memberikan efek dalam pembelajaran matematika.

Hasil PISA juga menunjukkan bahwa kemampuan literasi matematis siswa berada pada kategori rendah (Habibi & Suparman, 2020; Tohir, 2019; Zulkardi et al., 2020). Dari hasil tersebut, kami terfokus pada beberapa aspek, misalkan kesalahan siswa dalam memahami situasi masalah, strategi yang dikembangkan siswa dalam penyelesaian masalah, dan simpulan yang dihasilkan dari permasalahan yang diberikan (Istikhoirini & Fitri, 2022; Madyaratri et al., 2019; Nurkamilah et al., 2018). Disisi lainnya, pemerintah telah memberikan perhatian pada pentingnya kemampuan literasi matematis bagi siswa di semua level pendidikan, baik di tingkat dasar, menengah, maupun tinggi yang dituangkan dalam perundang-undangan (Chasanah et al., 2020). Pemerintah menyadari bahwa melalui literasi matematis, siswa dapat menmbuhkembangkan proses kognitifnya dengan memahami suatu permasalahan real dan menginterpretasi masalah dengan melibatkan konsep-konsep matematis (Kusumawardani et al., 2018). Hal ini memberikan ruang bahwa literasi matematika sebagai aspek yang perlu dikembangkan siswa dalam proses pembelajaran.

Beberapa penelitian sebelumnya telah memberikan perhatian khusus pada kemampuan literasi matematis siswa dengan sudut pandang yang beragam (Chasanah et al., 2020; Istikhoirini & Fitri, 2022; Madyaratri et al., 2019; Nolaputra et al., 2018; Nurkamilah et al., 2018; Qadry et al., 2022; Susanti & Syam, 2017). Hasil penelitian tersebut memberikan informasi bahwa inovasi pembelajaran di kelas menjadi pemicu untuk meningkatkan kemampuan literasi matematis siswa. Selain itu, kami juga menyoroti bahwa dampak rendahnya kemampuan literasi matematis siswa nampak pada aktivitas pembelajaran yang dilakukan oleh guru. Ketika guru mengedepankan pembelajaran konvensional (baik itu menggunakan pembelajaran langsung yang didominasi oleh guru), maka akan berdampak pada luaran kemampuan yang dihasilkan oleh siswa. Hal ini tentunya memberikan ruang bagi kami, untuk mengintegrasikan antara inovasi pembelajaran dengan kemampuan literasi matematis.

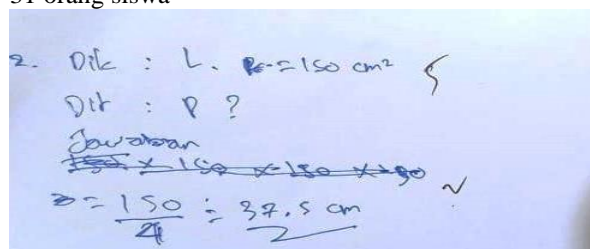
Kami menggaris bawahi penyebab utama rendahnya literasi matematis disebabkan oleh aktivitas belajar siswa yang banyak didominasi oleh guru, sehingga dibutuhkan pendekatan yang relevan dan memotivasi siswa untuk belajar. Dari beberapa hasil penelitian, misalkan penelitian (Madyaratri et al., 2019; Nolaputra et al., 2018; Nurkamilah et al., 2018), menunjukkan bahwa literasi matematis siswa dapat ditingkatkan melalui model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dengan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME). Kami menilai bahwa faktor pendekatan memberikan peran yang signifikan bagi siswa dalam pembelajaran, sehingga kami fokus pada pendekatan RME untuk menilai sejauhmana kemampuan literasi matematis siswa mengalami perubahan. Hal ini disebabkan karena sebagian besar masalah atau soal matematika berkaitan dengan lingkungan sekitar siswa atau terkait dengan konteks kehidupan nyata. Sehingga, mereka memerlukan bekal melalui konsep matematika untuk menyelesaikan permasalahan tersebut. Adapun hasil studi awal kami yang menguatkan pemilihan pendekatan RME ditunjukkan pada Tabel 1

Tabel 1. Instrumen Awal

Instrumen	Deskripsi
Sebuah kubus memiliki panjang rusuk 12 cm. tentukan volume dan luas permukaan kubus tersebut	 <p style="text-align: center;"><u>JAWABAN</u></p> <p>nama : Ahmar Dani Syahrir Harefa Kelas : VIII (Delapan)</p> <p>1. Volume = $12 \times 12 \times 12$ = 1238 ✓</p> <p>2. Luas Permukaan = 12^2 = 144 ✓</p>

Sebuah kubus memiliki luas permukaan 150 cm². Berapakah panjang rusuk kubus tersebut?

Siswa terlihat tidak memahami apa yang harus dilakukan untuk menjawab soal tersebut. Hal ini menandakan siswa tersebut belum memenuhi indikator kemampuan literasi matematis siswa yaitu siswa kurang memiliki kemampuan nalar yang logis dalam menyelesaikan persoalan matematika dan siswa belum bisa melakukan perhitungan matematika yang tepat seperti pada jawaban siswa di atas. Siswa yang belum memenuhi indikator kemampuan literasi matematis seperti siswa diatas sebanyak 12 orang dari 31 orang siswa



siswa belum mampu terampil dalam menggunakan strategi yang tepat untuk menyelesaikan masalah matematika salah satunya dalam memilih langkah atau solusi yang benar dan sulit dalam merencanakan langkah-langkah penyelesaian. Hal ini menandakan siswa tersebut belum memenuhi indikator kemampuan literasi matematis siswa yaitu strategi pemecah masalah dimana siswa belum mampu memberikan strategi yang jelas dan baik dalam menyelesaikan masalah, belum mampu menentukan rumus yang tepat untuk menyelesaikan soal tersebut.

Hasil studi pendahuluan tersebut menunjukkan bahwa dalam aktivitas belajar siswa, diperlukan pendekatan RME untuk meminimalkan terjadinya kesulitan bagi siswa terkait literasi matematis. Dalam hal ini, RME dipandang sebagai pendekatan yang mengintegrasikan situasi nyata yang dirasakan penting bagi siswa dan memberikan efek jangka panjang (Armianti et al., 2022; Bos et al., 2020a; Fredriksen, 2021). Dalam hal ini, pendekatan RME memungkinkan siswa untuk mengembangkan konsep matematis yang kuat, melatih siswa untuk menginterpretasi suatu masalah yang sifatnya real, dan mengintegrasikan konsep matematika untuk menyelesaikan masalah tersebut. Hal inilah yang menjadi aspek penting bagi kami untuk mengintegrasikan RME dengan kemampuan literasi matematis siswa. Hasil penelitian ini memberikan implikasi pada sudut pandang lain terkait wawasan dan pengetahuan peneliti lainnya terkait RME yang menjadi pemicu untuk meningkatkan kemampuan literasi matematis siswa. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menilai sejauh mana dampak dari pendekatan RME terhadap kemampuan literasi matematis siswa.

Metode

Jenis Penelitian dan Sampel

Untuk menjawab tujuan penelitian, kami menggunakan metode eksperimen dengan *Nonequivalent Control Group Design* yang ditunjukkan pada Tabel 2. Selanjutnya, kami melibatkan 64 siswa kelas VIII UPTD SMP Negeri 5 gunungситoli. Sampel penelitian dipilih melalui teknik *random sampling* yang secara lengkap ditunjukkan pada Tabel 3.

Tabel 2. Nonequivalent Control Grup Design

Kelompok	Pre-test (tes awal)	Perlakuan	Post-test (tes akhir)
Eksperimen	Y ₁	X	Y ₁
Kontrol	Y ₂	-	Y ₁

Keterangan:

Y₁ = Tes awal pada kelas eksperimen

Y₂ = Tes awal pada kelas kontrol

X = Pendekatan RMF

- = Pendekatan Konvensional

Y₁ = Tes akhir pada kelas eksperimen

Y₁ = Tes akhir pada kelas kontrol

Tabel 3. Jumlah Siswa Kelas VIII UPTD SMP Negeri 5 gunungsitoli

Kelas	Jumlah Siswa		Total
	Laki-laki	Perempuan	
Kelas VIII-A	10 Orang	13 Orang	32
Kelas VIII-B	12 Orang	12 Orang	32
	Jumlah		64

Instrumen Penelitian

Kami menggunakan tes kemampuan literasi matematis berbentuk tes uraian yang diberikan kepada sampel penelitian yang disusun berdasarkan kisi-kisi tes dan disesuaikan dengan kurikulum yang berlaku. Adapun hasil pengujian instrumen ditunjukkan pada Tabel 4

Tabel 4. Hasil Pengujian Instrumen

Pengujian	Hasil
Validitas Logis	presentase rata-rata hasil validasi oleh validator pada tes awal berada pada rentang 81% - 100% sehingga dinyatakan "sangat valid" dan layak digunakan sebagai instrumen penelitian
Validitas Tes	nilai rtabel product moment untuk N = 32 pada taraf signifikan 5% ($\alpha = 0,05$) diperoleh rtabel = 0,349 karena $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka untuk 4 butir soal dinyatakan "valid"
Reliabilitas	hasil dari cronbach Alpha adalah 0,358 artinya lebih dari $\alpha = 0,05$ sehingga tes dinyatakan reliabel
Tingkat Kesukaran	soal 1 diperoleh 0,9 tergolong mudah, soal nomor 2 diperoleh 0,575 tergolong sedang, soal nomor 3 diperoleh 0,77 tergolong sedang, dan soal nomor 4 diperoleh 0,295 tergolong sukar. Dari interpretasi tingkat kesukaran tes disimpulkan keempat butir soal dapat digunakan sebagai instrumen penelitian
Daya Pembeda	item nomor 1 sampai item nomor 4 dapat diterima atau baik

Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan dengan tekni tes, dimana kami melakukan tes awal (*pre-test*) kepada kedua sampel penelitian. Kemudian, dari hasil tes awal yang telah diberikan pada kedua kelas dilakukan uji normalitas. Apabila kedua kelas berdistribusi normal maka dilakukan uji homogenitas. Jika kedua kelas homogen, maka dilanjutkan dengan memberikan perlakuan berupa proses pembelajaran menggunakan Pendekatan RME pada kelas eksperimen dan menggunakan pendekatan pembelajaran konvensional pada kelas kontrol. Setelah di berikan perlakuan kepada kedua kelas baik kelas eksperimen maupun kelas kontrol maka diberikan tes akhir dengan tujuan untuk mengetahui uji hipotesis apa yang digunakan. Berdasarkan hasil tes akhir yang diberikan kepada kedua kelas dilakukan uji normalitas. Jika berdistribusi normal, maka dilakukan uji homogenitas dilakukan berdasarkan hasil tes akhir yang diberikan kepada

kedua kelas. Jika kedua kelas homogen, maka pengujian hipotesis dilakukan dengan menggunakan statistik parametrik.

Analisis

Adapun teknik analisis data ditunjukkan pada [Tabel 5](#)

Tabel 5. Analisis Data

Analisis	Deskripsi
Pengolahan Hasil Tes Kemampuan Matematis siswa	Pengolahan hasil tes kemampuan literasi matematis siswa disesuaikan dengan bentuk kemampuan yaitu tes uraian
Rata-rata Hitung	Rata-rata hitung digunakan untuk mengetahui tingkat pencapaian rata-rata f siswa
Varians Simpangan Baku	Mengetahui penyebaran data
Uji Normalitas	Uji normalitas liliofers
Uji Homogenitas	Uji fisher yaitu uji yang dilakukan apabila data yang akan diuji ketika sampel atau kelompok data terdiri dari 2 (dua)
Uji Hipotesis	Pengujian hipotesis dilakukan dengan menggunakan data hasil tes akhir di dua kelas sampel, yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol

Hasil Penelitian

Hasil Tes Awal (*pretest*)

Pada penelitian ini sebelum kegiatan pembelajaran dilakukan pada kedua kelas (kelas eksperimen dan kelas kontrol) diberikan tes awal dan hasilnya diolah dengan menghitung rata-rata, varians dan simpangan baku. Dari pengolahan tes awal eksperimen. Dari pengolahan hasil tes awal di kelas eksperimen (lampiran 15) diperoleh rata-rata hasil belajar sebesar 60,70 tergolong kategori cukup dengan varians 78,19 dan simpangan baku 27,9. Dari pengolahan hasil tes awal di kelas kontrol diperoleh rata-rata hasil belajar sebesar 49,87 tergolong kategori cukup dengan varians 65,10417 dan simpangan baku 8,56.

Tabel 6. Nilai rata-rata Kemampuan Literasi Matematis Siswa

Kelas	<i>N</i>	\bar{X}	Kategori	X_{Maximu} <i>m</i>	X_{Minimu} <i>m</i>	Std. Deviasi	Varians
Eksperimen	32	47,10	Cukup	63	30	9,138	83,51
Kontrol	28	49,38	Cukup	65	33	8,069	65,10

Berdasarkan [Tabel 6](#) terlihat adanya perbedaan antara nilai rata-rata hasil tes awal kelas eksperimen dan kelas kontrol. Nilai rata-rata kelas eksperimen adalah 47,11 dan nilai rata-rata kelas kontrol adalah 49,38 berdasarkan nilai rata-rata pada selisih nilai tersebut kedua kelas memiliki kemampuan awal yang sama.

Tes Akhir (*posttest*)

Setelah kegiatan pembelajaran dilakukan pada kedua kelas (Kelas eksperimen dan kelas kontrol) tes akhir dilakukan dengan menggunakan jenis soal uraian. Banyaknya soal ada 4 butir dan layak untuk diuji kepada siswa. Skor kemampuan literasi matematis siswa (tes akhir) untuk setiap nomor soal. Selanjutnya dari skor perolehan tersebut dilakukan pengolahan setiap butir soal. Dapat dilihat pada [Tabel 7](#)

Tabel 7. Nilai rata-rata Kemampuan Literasi Matematis siswa kelas eksperimen dan Kontrol

Kelas	N	\bar{X}	Kategori	$X_{Maximum}$	$X_{Minimum}$	Std. Deviasi	Varians
Eksperimen	32	70,15	Cukup	80	60	6,002	36,26
Kontrol	28	54,28	Cukup	70	30	8,017	64,28

Tabel 7 menunjukkan selisih hasil rata-rata tes akhir jika dibandingkan nilai rata-rata kelas eksperimen adalah 70,15 sedangkan nilai rata-rata pada kelas kontrol yaitu 54,28 selisih tersebut menyatakan bahwa kedua kelas memiliki perbedaan pada kemampuan akhir setelah proses pembelajaran.

Uji Normalitas

Uji Normalitas digunakan untuk mengetahui apakah data nilai tes kemampuan literasi matematis siswa berdistribusi normal atau tidak berdasarkan perhitungan menggunakan SPSS 27, baik tes awal dan tes akhir berdistribusi normal hasil uji normalitas dapat di lihat pada hasil perhitungan SPSS (*Statistical Product and Service solutions*) Tabel 8.

Tabel 8. Hasil Uji Normalitas siswa kelas eksperimen dan Kontrol

	KELAS	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
NAMA	1,00	,124	32	,200*	,963	32	,339
	2,00	,138	28	,184	,968	28	,532
EKSPERIMEN	1,00	,115	32	,200*	,942	32	,085
	2,00	,143	28	,151	,964	28	,442

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Berdasarkan hasil perhitungan dari SPSS bahwasannya data dalam penelitian ini baik itu tes awal dan tes akhir signifikannya $>0,05$ maka dapat diberi kesimpulan data pada penelitian ini dinyatakan Normalitas.

Uji Homogenitas

Berdasarkan hasil perhitungan dari SPSS bahwasannya data dalam penelitian ini baik itu tes awal dan tes akhir signifikannya $>0,05$ maka dapat diberi kesimpulan data pada penelitian ini dinyatakan homogen.

Tabel 9. Hasil Uji Homogenitas siswa kelas eksperimen dan Kontrol

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
NAMA	Based on Mean	1,117	1	58	,295
	Based on Median	1,128	1	58	,293
	Based on Median and with adjusted df	1,128	1	57,985	,293
	Based on trimmed mean	1,113	1	58	,296
EKSPERIMEN	Based on Mean	1,852	1	58	,179
	Based on Median	1,455	1	58	,233
	Based on Median and with adjusted df	1,455	1	52,321	,233
	Based on trimmed mean	1,717	1	58	,195

Pengujian Hipotesis

Untuk membuktikan hipotesis penelitian ini maka dilakukan pengujian hipotesis melalui rumus uji t independen. Berdasarkan perhitungan uji hipotesis di peroleh bahwa $t_{hitung} = 8,734 > t_{tabel} = 1,671$ sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima atau dengan kata lain : adanya pengaruh pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) terhadap kemampuan literasi matematis siswa. Berikut hasil uji t independent ditunjukkan pada [Tabel 10](#).

Tabel 10. Hasil Uji Hipotesis

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
2	Equal variances assumed	1,852	,179	8,734	58	<,001	1,587,05357	181,71281	1,223,31585	1,950,79129
	Equal variances not assumed			8,570	49,689	<,001	1,587,05357	185,18108	1,215,04871	1,959,05844

Diskusi

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh pendekatan RME terhadap kemampuan literasi matematis siswa. Adanya pengaruh tersebut disebabkan oleh kegiatan pembelajaran dengan menerapkan pendekatan RME ([Armiami et al., 2022](#); [Bos et al., 2020a](#); [Fredriksen, 2021](#)). Dalam hal ini, siswa mendominasi aktivitas pembelajaran dengan melakukan identifikasi informasi dari situasi masalah yang diberikan. Selain itu siswa bekerja secara berkelompok yang memungkinkan mereka untuk saling *sharing* ide atau informasi terkait permasalahan yang dihadapi ([Ekowati et al., 2021](#)). Selanjutnya, siswa diberikan kesempatan untuk memaparkan ide-idenya dari diskusi kelompok serta menarik simpulan dari hasil diskusi tersebut ([Bos et al., 2020b](#)). Oleh karena itu, siswa sangat diupayakan untuk aktif dalam keseluruhan proses pembelajaran dengan menemukan solusi, memahami masalah, dan meningkatkan aktivitas perencanaan dalam menyelesaikan masalah.

Jika dibandingkan dengan penelitian sebelumnya, temuan ini memiliki kesamaan dengan hasil penelitian-penelitian sebelumnya ([Chasanah et al., 2020](#); [Madyaratri et al., 2019](#); [Nolaputra et al., 2018](#); [Nurkamilah et al., 2018](#); [Qadry et al., 2022](#); [Susanti & Syam, 2017](#)) bahwa inovasi pembelajara dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Dalam artian, pendekatan RME terbukti efektif dalam menghubungkan konsep matematika dengan situasi nyata sehingga mempermudah siswa dalam memahami materi. Berdasarkan perbandingan dengan penelitian sebelumnya, dapat disimpulkan bahwa pendekatan RME memiliki dampak positif terhadap pembelajaran matematika, terutama dalam meningkatkan literasi matematis siswa. Namun, penelitian ini memberikan perspektif baru dengan menegaskan bahwa RME tidak hanya meningkatkan pemahaman konsep, tetapi juga literasi matematis secara keseluruhan.

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data yang dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa rata-rata hasil belajar matematika menggunakan pendekatan *Realistic Mathematics Education* terhadap kemampuan literasi matematis siswa 70,15 tergolong baik. Sehingga disimpulkan bahwa terdapat pengaruh pendekatan RME terhadap kemampuan literasi matematis. Untuk pengembangan penelitian di masa depan, beberapa aspek yang dapat dieksplorasi lebih lanjut. *Pertama*, mengombinasikan RME dengan pendekatan lain seperti

Problem-Based Learning (PBL) atau *Blended Learning* untuk melihat apakah efektivitasnya dalam meningkatkan literasi matematis dapat lebih ditingkatkan. *Kedua*, melakukan analisis lebih mendalam pada aspek literasi matematis, misalnya dalam hal kemampuan interpretasi data, representasi grafis, dan argumentasi matematis, guna memperoleh pemahaman yang lebih komprehensif. *Ketiga*, membandingkan efektivitas RME dalam berbagai tingkat pendidikan, seperti pada jenjang SD, SMP, dan SMA, untuk melihat apakah pendekatan ini tetap efektif pada berbagai kelompok usia. *Keempat*, melakukan studi longitudinal untuk mengukur dampak jangka panjang dari penerapan RME terhadap perkembangan kemampuan literasi matematis siswa.

Konflik Kepentingan

Penulis menyatakan tidak ada konflik kepentingan

Kontribusi Penulis

W.L. memahami gagasan penelitian yang disajikan dan mengumpulkan data. Y.N.T., N.K.M., dan R.N.M. berpartisipasi aktif pada pengembangan teori, metodologi, pengorganisasian dan analisis data, pembagian hasil dan persetujuan versi akhir karya. Keseluruhan penulis menyatakan bahwa versi final ini telah dibaca dan disetujui. Total presentase kontribusi untuk konseptualisasi, penyusunan, dan koreksi makalah ini adalah sebagai berikut: W.L.: 70%, Y.N.T.: 10%, N.K.M.: 10%, dan R.N.M.: 10%

Pernyataan Ketersediaan Data

Penulis menyatakan data yang mendukung hasil penelitian ini akan disediakan oleh penulis korespondensi, [W.L.], atas permintaan yang wajar.

Referensi

- Armiati, Fauzan, A., Harisman, Y., & Sya'Bani, F. (2022). Local instructional theory of probability topics based on realistic mathematics education for eight-grade students. *Journal on Mathematics Education*, 13(4), 703–722. <https://doi.org/10.22342/jme.v13i4.pp703-722>
- Borji, V., Erfani, H., & Font, V. (2020). A combined application of APOS and OSA to explore undergraduate students' understanding of polar coordinates. *International Journal of Mathematical Education in Science and Technology*, 51(3), 405–423. <https://doi.org/10.1080/0020739X.2019.1578904>
- Bos, R., Doorman, M., & Piroi, M. (2020a). Emergent models in a reinvention activity for learning the slope of a curve. *Journal of Mathematical Behavior*, 59(February), 100773. <https://doi.org/10.1016/j.jmathb.2020.100773>
- Bos, R., Doorman, M., & Piroi, M. (2020b). Emergent models in a reinvention activity for learning the slope of a curve. *Journal of Mathematical Behavior*, 59(July 2019), 100773. <https://doi.org/10.1016/j.jmathb.2020.100773>
- Chasanah, A. nurul, Wicaksono, A. B., Nurtsaniyah, S., & Utami, R. N. (2020). Analisis Kemampuan Literasi Matematika Mahasiswa pada Mata Kuliah Statistika Inferensial Ditinjau dari Gaya Belajar. *Edumatica Jurnal Pendidikan Matematika*, 10(2).
- Ekowati, D. W., Azzahra, F. Z., Saputra, S. Y., & Suwandayani, B. I. (2021). Realistic mathematics education (RME) approach for primary school students' reasoning ability. *Premiere Educandum : Jurnal Pendidikan Dasar Dan Pembelajaran*, 11(2), 269.

<https://doi.org/10.25273/pe.v11i2.8397>

- Fredriksen, H. (2021). Exploring Realistic Mathematics Education in a Flipped Classroom Context at the Tertiary Level. *International Journal of Science and Mathematics Education*, 19(2), 377–396. <https://doi.org/10.1007/s10763-020-10053-1>
- 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>
- Istikhoirini, E., & Fitri, A. (2022). Analisis Kemampuan Literasi Matematika Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Tipe HOTS Kelas XI SMK Muhammadiyah Kajen. *Prosiding Konferensi Ilmiah Pendidikan*, 3.
- Kusumawardani, D. R., Wardono, & Kartono. (2018). Pentingnya Penalaran Matematika dalam Meningkatkan Kemampuan Literasi Matematika. *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 1(1).
- 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.
- Nolaputra, A. P., Wardono, & Supriyono. (2018). Analisis Kemampuan Literasi Matematika pada Pembelajaran PBL Pendekatan RME Berbantuan Schoology Siswa SMP. *Prisma, Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 1.
- Nurkamillah, M., M Fahmi, N., & Aep, S. (2018). Mengembangkan Literasi Matematika Siswa Sekolah Dasar melalui Pembelajaran Matematika Realistik Indonesia. *Jurnal Theorems (The Original Research of Mathematics)*, 2(2).
- Qadry, I. K., Dessa, A., & Aynul, N. (2022). Analisis Kemampuan Literasi Matematika Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Pisa Konten Space and Shape Pada Kelas IX SMP Negeri 13 Makassar. *Jurnal Matematika Dan Aplikasinya*, 2(2).
- Susanti, E., & Syam, S. S. (2017). Peran Guru dalam Meningkatkan Kemampuan Literasi Matematika Siswa Indonesia. *Seminar Matematika Dan Pendidikan Matematika, November 2017*.
- Tanudjaya, C. P., & Doorman, M. (2020). Examining higher order thinking in Indonesian lower secondary mathematics classrooms. *Journal on Mathematics Education*, 11(2), 277–300. <https://doi.org/10.22342/jme.11.2.11000.277-300>
- Tohir, M. (2019). Hasil PISA Indonesia Tahun 2018 Turun Dibanding Tahun 2015 (Indonesia's PISA Results in 2018 are Lower than 2015). *Open Science Framework*, 2.
- Zulkardi, Meryansumayeka, Putri, R. I. I., Alwi, Z., Nusantara, D. S., Ambarita, S. M., Maharani, Y., & Puspitasari, L. (2020). How students work with pisa-like mathematical tasks using covid-19 context. *Journal on Mathematics Education*, 11(3), 405–416. <https://doi.org/10.22342/jme.11.3.12915.405-416>

Biografi Penulis



Wasnidar Laia, dilahirkan di Desa Lawa-lawa Luo, Kecamatan Lolomatua, Kabupaten Nias Selatan, Provinsi Sumatera Utara pada tanggal 20 Juni 1999, anak ke tujuh dari pasangan Yakizatulo Laia (ayah) dan Yulia Laia (ibu). Pendidikan Sekolah Dasar diselesaikan pada tahun 2012 di SD Negeri 078472 Lawa-lawa Luo, tamat SD melanjutkan pendidikan di SMP Negeri 3 Lolomatua. Setelah tamat SMP melanjutkan pendidikan di SMA Swasta Pembda 2 Gunungsitoli. Setelah tamat SMA kemudian pada tahun 2020 melanjutkan studi pendidikan di salah satu perguruan tinggi Swasta di Nias, Universitas Nias dan Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan. E-mail: wasnidar3@gmail.com

	<p>Yakin Niat Telaumbanua, merupakan dosen dari Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Nias. Beliau adalah lulusan magister dari Universitas Negeri Medan. Saat ini, beliau memiliki fokus riset terkait model pembelajaran, media pembelajaran dan teknologi dalam pembelajaran matematika. Email: yakinniattelaumbanua@gmail.com</p>
	<p>Netti Kariani Mendrofa, merupakan dosen dari Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Nias. Beliau adalah lulusan magister dari Universitas Negeri Padang. Saat ini, beliau memiliki fokus riset terkait berpikir komputasional dan pembelajaran <i>discovery learning</i>. Email: netti.mend14@gmail.com</p>
	<p>Ratna Natalia Mendrofa, merupakan dosen dari Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Nias. Beliau adalah lulusan magister dari Universitas Negeri Padang. Saat ini, beliau memiliki fokus riset terkait disposisi matematis, kemampuan pemecahan masalah, dan penggunaan teknologi dalam pembelajaran. Email: ratnamend@gmail.com</p>