

PENGARUH PENDEKATAN PEMBELAJARAN *REALISTIC MATHEMATIC EDUCATION* TERHADAP KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIKA SISWA SMP NEGERI 2 SOGAEADU

THE EFFECT OF THE *REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION* APPROACH ON STUDENTS' MATHEMATICAL LITERACY AT SMP NEGERI 2 SOGAEADU

VANCE GUNAWAN ZEBUA¹, SADIANA LASE², RATNA NATALIA MENDROFA³,
YAKIN NIAT TELAUMBANUA⁴

^{1,2,3,4}Program Studi Pendidikan Matematika, FKIP, Universitas Nias

Jalan Yos Sudarso No. 118/E-S, Ombolata Ulu, Gunungsitoli, Kota Gunungsitoli, Sumatera Utara 22812

email: ¹vancezebuga28@gmail.com, ²sadianalase01@unias.ac.id, ³ratnamend@gmail.com, ⁴yakinniattelaumbanua@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya kemampuan literasi matematika siswa yang terlihat dari kesulitan dalam memahami, menafsirkan, dan menerapkan konsep dalam konteks kehidupan nyata. Pembelajaran yang masih bersifat konvensional dan berpusat pada guru turut memperburuk kondisi tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh pendekatan *Realistic Mathematics Education* terhadap kemampuan literasi matematika siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Sogaeadu. Metode yang digunakan adalah eksperimen semu dengan desain *non-equivalent control group*. Kelas VIII-A dijadikan kelas eksperimen dengan pembelajaran *Realistic Mathematic Education*, sedangkan VIII-B sebagai kelas kontrol menggunakan pembelajaran konvensional. Hasil analisis menunjukkan bahwa $t_{hitung} = 9,411 > t_{tabel} = 1,995$ sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima. Temuan ini menunjukkan bahwa penerapan *realistic mathematic education* membantu siswa mengembangkan kemampuan literasi matematika yang lebih baik, terutama dalam menghubungkan konsep dengan situasi nyata, menafsirkan informasi, dan menyelesaikan masalah kontekstual. Selain itu, hasil uji koefisien determinasi menunjukkan bahwa pendekatan *realistic mathematic education* berkontribusi sebesar 58% terhadap peningkatan kemampuan literasi matematika siswa. Dengan demikian, pendekatan *Realistic Mathematic Education* efektif dalam meningkatkan kemampuan literasi matematika siswa.

Kata kunci : *Realistic Mathematic Education*, Kemampuan Literasi Matematika

Abstract

This study is motivated by the low mathematical literacy skills of students, as evidenced by their difficulties in understanding, interpreting, and applying mathematical concepts in real-life contexts. The conventional teacher-centered learning approach further exacerbates this issue. The aim of this research is to analyze the effect of the *Realistic Mathematics Education* approach on the mathematical literacy skills of eighth-grade students at SMP Negeri 2 Sogaeadu. A quasi-experimental method with a *non-equivalent control group* design was employed. Class VIII-A served as the experimental group receiving instruction through the *Realistic Mathematics Education* approach, while Class VIII-B acted as the control group with conventional instruction. The analysis results indicated that $t_{count} = 9.411 > t_{table} = 1.995$, leading to the rejection of H_0 and acceptance of H_a . These findings demonstrate that the implementation of *Realistic Mathematics Education* significantly enhances students' mathematical literacy, particularly in connecting concepts to real-world situations, interpreting information, and solving contextual problems. In addition, the coefficient of determination analysis indicated that the RME approach contributed 58% to the improvement of students' mathematical literacy skills. Therefore, the *Realistic Mathematics Education* approach is effective in improving students' mathematical literacy skills.

Key Words : *Realistic Mathematics Education*, Mathematical Literacy Skills

Pendahuluan

Kurikulum merupakan komponen esensial dalam pendidikan karena berperan membentuk sikap, pengetahuan, dan keterampilan peserta didik, sekaligus mempersiapkan mereka menghadapi tantangan zaman. Seiring perkembangan sosial dan teknologi, kurikulum di Indonesia terus mengalami perubahan sejak tahun 1947 hingga Kurikulum Merdeka saat ini. Perkembangannya terbagi dalam tiga periode: orde lama (1947, 1952, 1964), orde baru (1968, 1975, 1984, 1994), dan masa reformasi hingga sekarang (2004, 2006,

2013, dan Kurikulum Merdeka) [1]. Kurikulum Merdeka menekankan fleksibilitas dengan memberikan variasi intrakurikuler, optimalisasi konten, serta kebebasan guru dalam memilih media ajar sesuai kebutuhan dan minat siswa. Tujuannya adalah memperkuat profil pelajar Pancasila melalui tema yang ditetapkan pemerintah. Kurikulum ini tidak menekankan capaian pembelajaran yang kaku, melainkan memberi ruang bagi siswa untuk memahami konsep secara mendalam dan kontekstual, termasuk dalam bidang matematika [2].

Matematika merupakan mata pelajaran mendasar di setiap jenjang pendidikan dan menjadi prasyarat untuk melanjutkan ke tingkat berikutnya. Namun, banyak siswa menilai matematika sulit karena identik dengan simbol dan rumus yang membingungkan. Padahal, matematika berperan penting dalam melatih berpikir kritis, logis, dan argumentatif, membantu pemecahan masalah sehari-hari, serta mendukung perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Untuk itu, literasi matematika diperlukan agar siswa mampu memahami, mengolah, dan menerapkan informasi secara tepat. Literasi, yang awalnya dimaknai sebatas membaca dan menulis, kini berkembang mencakup berbagai bidang seperti media, sains, dan komputer, serta berfungsi mendukung pengembangan potensi individu dan kontribusi sosial [3]. Literasi matematika sendiri dipahami sebagai kemampuan merumuskan, memanfaatkan, dan menginterpretasikan konsep matematika dalam berbagai konteks, termasuk penalaran, penggunaan fakta, prosedur, dan alat matematika untuk menjelaskan serta memprediksi fenomena. Literasi ini tidak hanya terkait dengan penguasaan materi, tetapi juga kemampuan mendeskripsikan dan menyelesaikan persoalan sehari-hari secara rasional dan reflektif, sehingga mendorong individu membuat keputusan yang tepat dalam kehidupan bermasyarakat [4].

Berdasarkan hasil observasi di SMP Negeri 2 Sogaeadu kelas VIII, ditemukan bahwa kemampuan literasi matematika siswa masih rendah. Proses pembelajaran cenderung monoton karena guru masih menggunakan pendekatan konvensional yang berpusat pada guru. Kondisi ini membuat siswa kurang aktif, jarang bertanya ketika mengalami kesulitan, serta kesulitan memahami simbol-simbol dalam buku maupun menyelesaikan soal dengan variasi berbeda. Hal tersebut terlihat ketika siswa tidak mampu menjawab pertanyaan terkait materi yang telah dipelajari. Temuan ini diperkuat dengan hasil tes kemampuan literasi matematika yang menunjukkan rata-rata capaian siswa masih rendah.

Tabel 1. Hasil Rata-Rata Tes Kemampuan Literasi Matematika

Kelas	Rata-rata Nilai	Keterangan
VIII-A	55,8	kurang
VIII-B	57,6	Kurang
VIII-C	49,6	Kurang
VIII-D	35,6	Sangat Kurang

Dari hasil rata-rata tes kemampuan literasi matematika tersebut, dapat dilihat bahwa siswa memiliki kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal tes kemampuan literasi matematika. Hal ini dibuktikan dari salah satu jawaban siswa pada gambar dibawah ini.

Tabel 2. Jawaban Tes Kemampuan Literasi Matematika

Soal Tes	Hasil Jawaban Siswa
Meiman memiliki sebuah persegi dengan panjang sisi 9cm. Hitunglah luas dari persegi tersebut!	Dik : s = 9 cm Dit : Berapakah luas persegi? Jawab: Berdasarkan soal tersebut dapat digambarkan Persegi dengan sisi 9 cm $L = s \times s$ $L = 9 \text{ cm} \times 9 \text{ cm}$ $L = 81 \text{ cm}^2$ Jadi, rumus luas persegi adalah $L = s \times s$ Karena diperoleh dari rumus $L = s \times s$

Selain berdasarkan hasil tes, wawancara dengan guru mata pelajaran juga menunjukkan bahwa kemampuan literasi matematika siswa masih rendah. Banyak siswa mengalami kesulitan dalam membaca, memahami, dan menginterpretasikan simbol maupun rumus matematika, sehingga terhambat dalam menyelesaikan soal, khususnya soal cerita yang menuntut pemahaman konsep secara mendalam. Rendahnya literasi matematika ini salah satunya disebabkan oleh penggunaan pendekatan pembelajaran konvensional, sehingga siswa lebih banyak menghafal rumus daripada memahami makna dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari. Apabila permasalahan tersebut tidak segera ditangani, kemampuan literasi matematika siswa berpotensi semakin menurun, yang berdampak pada rendahnya prestasi akademik serta lemahnya kesiapan menghadapi tuntutan kehidupan nyata yang memerlukan kemampuan berpikir logis dan analitis. Oleh

karena itu, diperlukan strategi pembelajaran yang inovatif, seperti pendekatan berbasis masalah, pemanfaatan teknologi, dan metode interaktif yang mendorong keterlibatan aktif siswa. Dengan cara ini, siswa tidak hanya mampu memahami simbol dan rumus, tetapi juga dapat mengaplikasikannya dalam berbagai konteks kehidupan sehari-hari. Berdasarkan permasalahan tersebut, salah satu bentuk upaya yang dilakukan untuk meningkatkan kemampuan literasi matematika siswa adalah dengan menerapkan pendekatan pembelajaran *realistic mathematic education*. Pendekatan pembelajaran *realistic mathematic education* merupakan pendekatan pembelajaran yang mendorong siswa untuk menerapkan pengetahuan yang dimilikinya ke dalam kehidupan nyata. Hal ini sejalan dengan pendapat yang mengatakan bahwa pendekatan pembelajaran *realistic mathematic education* merupakan pendekatan yang menghubungkan konsep matematika siswa dengan pengalaman ke dalam kehidupan sehari-hari [5]. Selain itu, pendekatan *realistic mathematic education* adalah pendekatan pembelajaran matematika yang dikembangkan untuk mendekatkan mata pelajaran matematika dengan siswa. Pendekatan pembelajaran ini diharapkan dapat meningkatkan kemampuan literasi matematika siswa [6].

Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) merupakan strategi pembelajaran yang mengaitkan konsep matematika dengan kehidupan sehari-hari, sehingga siswa dapat memanfaatkan lingkungan sekitar sebagai sumber belajar untuk memecahkan masalah. Melalui pendekatan ini, siswa didorong menemukan konsep matematika secara mandiri berdasarkan pengalaman nyata, sementara guru berperan merancang skenario pembelajaran yang sistematis agar proses belajar lebih bermakna [7]. Beberapa penelitian sebelumnya menunjukkan efektivitas RME terhadap peningkatan literasi matematika. Pendekatan RME berpengaruh signifikan dalam mengembangkan kemampuan literasi matematika siswa karena membantu mereka mengaitkan pengetahuan dengan penerapannya dalam kehidupan nyata [8]. Penelitian Laia et al. juga melaporkan bahwa rata-rata capaian literasi matematika siswa yang belajar dengan pendekatan *Realistic Mathematic Education* mencapai skor 70,15 yang tergolong baik [9].

Berdasarkan landasan teori dan temuan penelitian terdahulu tersebut, peneliti tertarik untuk melaksanakan kajian dengan judul “Pengaruh Pendekatan *Realistic Mathematic Education* terhadap Kemampuan Literasi Matematika Siswa SMP Negeri 2 Sogaeadu.” Penelitian ini diharapkan memberikan manfaat baik secara teoritis maupun praktis. Secara teoritis, penelitian ini berkontribusi pada pengembangan ilmu pendidikan matematika, khususnya terkait efektivitas pendekatan RME dalam meningkatkan literasi matematika, serta menjadi dasar bagi pengembangan model pembelajaran yang lebih interaktif dan kontekstual. Secara praktis, penelitian ini bermanfaat bagi peneliti dalam mengembangkan kemampuan riset, bagi siswa dalam memahami dan menerapkan konsep matematika dalam kehidupan sehari-hari, serta bagi guru sebagai referensi dalam merancang strategi pembelajaran yang lebih efektif, adaptif, dan relevan dengan kebutuhan siswa. Dengan demikian, penelitian ini diharapkan turut mendukung peningkatan kualitas pembelajaran matematika dan mempersiapkan siswa menghadapi tantangan kehidupan nyata yang menuntut kemampuan berpikir kritis, logis, dan analitis.

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan eksperimen semu dengan desain *non-equivalent control group*, yang melibatkan kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kelas eksperimen diberi perlakuan dengan pendekatan *Realistic Mathematic Education*, sementara kelas kontrol menggunakan metode konvensional. Instrumen berupa *pre-test* dan *post-test* diberikan pada kedua kelompok untuk mengukur kemampuan literasi matematika sebelum dan sesudah perlakuan. Tujuan utama penelitian ini adalah menganalisis pengaruh penerapan RME terhadap kemampuan literasi matematika siswa serta membandingkannya dengan hasil yang diperoleh dari pembelajaran konvensional [10]. Populasi penelitian mencakup seluruh siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Sogaeadu tahun ajaran 2024/2025 sebanyak 126 siswa yang terbagi dalam empat kelas. Sampel ditentukan dengan teknik *simple random sampling*, sehingga terpilih kelas VIII-A sebagai kelompok eksperimen dan VIII-B sebagai kelompok kontrol. Variabel yang digunakan meliputi variabel bebas, yaitu pendekatan *Realistic Mathematic Education*, variabel terikat berupa kemampuan literasi matematika siswa, serta variabel kontrol yang mencakup guru, lingkungan belajar, materi ajar, dan kemampuan awal siswa. Instrumen tes yang digunakan telah melalui proses validasi, uji reliabilitas, uji tingkat kesukaran, dan uji daya pembeda sehingga layak diterapkan. Pengumpulan data dilakukan melalui pemberian tes uraian tiga soal baik pada *pre-test* maupun *post-test*. Hasil tes kemudian diberi skor berdasarkan rubrik literasi matematika dan dikategorikan menjadi tinggi, sedang, dan rendah sesuai kriteria yang ditetapkan [11];[12]. Selanjutnya, data dianalisis menggunakan pendekatan kuantitatif dengan langkah uji normalitas, uji homogenitas, serta pengujian hipotesis [13].

Hasil Penelitian dan Pembahasan

Hasil Penelitian

Pengolahan Nilai Hasil Tes Awal

Berdasarkan pengolahan nilai yang telah dilakukan pada tes awal sehingga diperoleh statistik deskriptif hasil tes awal kemampuan literasi matematika siswa untuk setiap kelas dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 3. Hasil Nilai Tes Awal

Kelas	N	Mean	Keterangan	Varian	Simpangan Baku
Eksperimen	35	33,69	Rendah	213,30	14,60
Kontrol	29	19,97	Rendah	51,62	7,18

Berdasarkan tabel di atas, terlihat bahwa perolehan rata-rata hasil tes awal kelas eksperimen sebesar 33,69 berkategori rendah dan kelas kontrol sebesar 19,97 berkategori rendah. Dapat disimpulkan berdasarkan data tersebut perolehan rata-rata nilai di atas bahwa sebelum proses pembelajaran kemampuan awal literasi matematika siswa pada kedua kelas berkategori rendah.

a. Uji Normalitas

Untuk pengujian normalitas hasil tes awal kelas eksperimen dan kelas kontrol menggunakan uji liliefors. Berdasarkan hasil uji normalitas, maka diperoleh hasil sebagai berikut.

Tabel 4. Hasil Perhitungan Uji Normalitas Tes Awal

Kelas	L_{hitung}	L_{tabel}	Keterangan
Eksperimen	0,11	0,157	Berdistribusi Normal
Kontrol	0,15	0,169	Berdistribusi Normal

b. Uji Homogenitas

Setelah data berdistribusi normal, maka dilanjutkan dengan uji homogenitas. Uji homogenitas dilakukan bertujuan untuk mengetahui apakah kedua kelas sebagai sampel dalam penelitian homogen atau tidak. Berdasarkan perhitungan uji homogenitas diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 5. Hasil Perhitungan Uji Homogenitas Tes Awal

Kelas	F_{hitung}	F_{tabel}	Keterangan
Eksperimen	0,24	1,84	Homogen
Kontrol			

Dari perhitungan uji homogenitas tes awal, diperoleh $F_{hitung} = 0,24$ dan $F_{tabel} = 1,84$. Karena $F_{hitung} < F_{tabel}$ yaitu $0,24 < 1,84$ maka data dari kedua kelas homogen.

Pengolahan Nilai Hasil Tes Akhir

Berdasarkan pengolahan nilai yang telah dilakukan pada tes akhir sehingga diperoleh statistik deskriptif hasil tes akhir kemampuan literasi matematika siswa untuk setiap kelas dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 6. Hasil Tes Akhir

Kelas	N	Mean	Keterangan	Varian	Simpangan Baku
Eksperimen	35	60,06	Sedang	276,36	16,62
Kontrol	29	29,38	Rendah	38,85	6,23

Berdasarkan tabel di atas, terlihat bahwa perolehan rata-rata hasil tes awal kelas eksperimen sebesar 60,06 berkategori sedang dan kelas kontrol sebesar 29,38 berkategori rendah. Tabel diatas menunjukan bahwa adanya peningkatan nilai terutama pada kelas eksperimen setelah diberikan perlakuan dengan pendekatan pembelajaran *realistic mathematic education*, dapat dilihat bahwa peningkatan nilai rata-rata kelas eksperimen meningkat signifikan menjadi 60,06 dengan kategori sedang, sedangkan untuk rata-rata kelas kontrol yang hanya menggunakan model pembelajaran konvensional tidak memiliki kenaikan yang signifikan dan masih dalam kategori rendah.

a. Uji Normalitas

Untuk pengujian normalitas hasil tes akhir kelas eksperimen dan kelas kontrol menggunakan uji liliefors. Berdasarkan hasil uji normalitas maka diperoleh hasil sebagai berikut.

Tabel 7. Hasil Perhitungan Uji Normalitas Tes Akhir

Kelas	L _{Hitung}	L _{Tabel}	Keterangan
Eksperimen	0,14	0,17	Berdistribusi Normal
Kontrol	0,14	0,16	Berdistribusi Normal

Berdasarkan tabel di atas, diperoleh hasil uji normalitas tes akhir kelas eksperimen $0,14 < 0,75$ dan tes akhir kelas kontrol $0,14 < 0,16$. Karena $L_{hitung} < L_{tabel}$ dengan signifikansi $\alpha = 5\%$ (0,05) maka hasil data tes akhir kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal.

b. Uji Homogenitas

Setelah data berdistribusi normal, maka dilanjutkan dengan uji homogenitas. Berdasarkan perhitungan uji homogenitas diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 8. Hasil Perhitungan Uji Homogenitas Tes akhir

Kelas	F _{Hitung}	F _{Tabel}	Keterangan
Eksperimen	0,22	1,84	Homogen
Kontrol			

Uji Hipotesis Statistik

Dalam penelitian ini, pengujian hipotesis dilakukan dengan uji satu pihak menggunakan statistic parametrik (Uji *t Independent*). Hasil Perhitungan Uji Hipotesis Statistik disajikan pada tabel berikut:

Tabel 9. Hasil Perhitungan Uji Hipotesis Statistik

	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
Equal variances assumed	11,34	.001	9.411	62	.001	30.883	3.281	24.323	37.443
Equal variances not assumed			10.117	44.720	.001	30.883	3.052	24.734	37.033

Berdasarkan hasil pengujian hipotesis Statistik, diperoleh nilai $t_{hitung} = 9,411$ dan nilai t_{tabel} untuk dk $= n_1 + n_2 - 2 = 35 + 29 - 2 = 62$ pada taraf signifikan 5% ($\alpha = 0,05$) diperoleh $t_{tabel} = 1,995$. Karena $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau $9,411 > 1,995$ maka tolak H_0 terima H_a . Maka, dapat disimpulkan bahwa "Ada pengaruh pendekatan pembelajaran *realistic mathematic education* terhadap kemampuan literasi matematika siswa".

Adapun persentase besarnya pengaruh pendekatan pembelajaran *realistic mathematic education* terhadap kemampuan literasi matematika siswa berdasarkan hasil uji coba regresi linear sederhana dengan menggunakan *IBM SPSS Statistic 26*, dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 10. Hasil Uji Koefisien Determinasi

Model Summary				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.767 ^a	.588	.582	13.068
a. Predictors: (Constant), Model Pembelajaran				

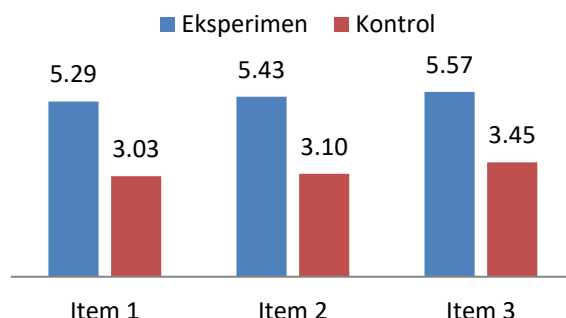
Berdasarkan tabel di atas, dapat dilihat bahwa besarnya nilai korelasi/hubungan (R) yaitu sebesar 0,767. Dari *output* tersebut diperoleh koefisien determinasi (*R Square*) sebesar 0,588 yang berarti bahwa pengaruh pendekatan pembelajaran *realistic mathematic education* terhadap kemampuan literasi matematika siswa adalah sebesar 58 %.

Pembahasan

Peneliti menerapkan pendekatan pembelajaran *realistic mathematic education* dalam proses pembelajaran untuk mengetahui apakah pendekatan pembelajaran *realistic mathematic education* lebih baik dari pada model pembelajaran konvensional terhadap kemampuan literasi numerasi siswa. Penelitian ini dilakukan sebanyak 4 kali pertemuan yaitu pertemuan pertama pemberian tes awal, pertemuan kedua sampai ketiga pemberian perlakuan (proses pembelajaran), dan pertemuan keempat pemberian tes akhir untuk kedua sampel penelitian. Berdasarkan hasil pemberian tes, maka diperoleh persentase indicator untuk setiap item

soal sesuai kategori kemampuan literasi matematika siswa masing – masing kelas seperti pada diagram berikut.

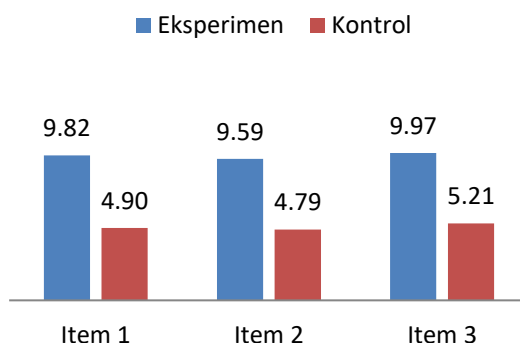
Adapun persentase indikator untuk setiap item soal sesuai kategori kemampuan literasi matematika eksperimen dan kontrol pada tes awal



Gambar 1. Diagram Persentase Indikator Untuk Setiap Item Tes Awal Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Berdasarkan gambar di atas, menunjukkan hasil persentase indikator untuk setiap item soal sesuai kategori kemampuan literasi matematika eksperimen dan kontrol pada tes awal. Diperoleh persentase kelas eksperimen pada item 1 adalah 5,29 dan persentase kelas kontrol pada item 1 adalah 3,03, persentase kelas eksperimen pada item 2 adalah 5,43 dan persentase kelas kontrol pada item 2 adalah 3,10 dan persentase kelas eksperimen pada item 3 adalah 5,57 dan persentase kelas kontrol pada item 3 adalah 3,45.

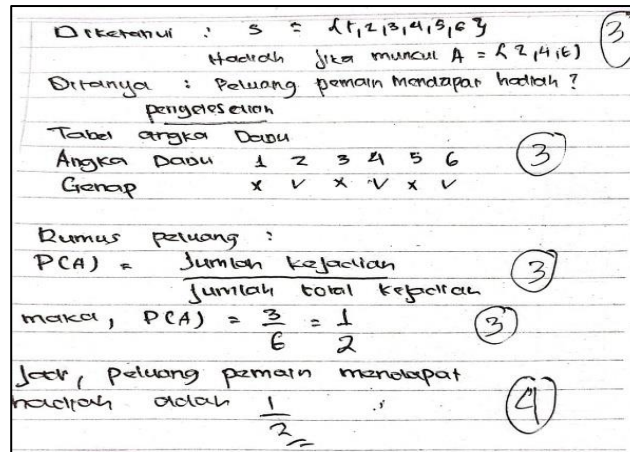
Sementara itu, adapun persentase indikator untuk setiap item soal sesuai kategori kemampuan literasi matematika eksperimen dan kontrol pada tes akhir.



Gambar 2. Diagram Persentase Indikator Untuk Setiap Item Tes Akhir Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

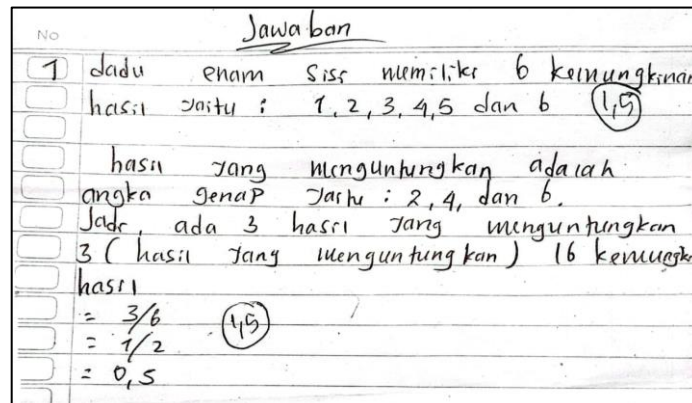
Berdasarkan gambar di atas, menunjukkan hasil persentase indikator untuk setiap item soal sesuai kategori kemampuan literasi matematika eksperimen dan kontrol pada tes akhir. Diperoleh persentase kelas eksperimen pada item 1 adalah 9,82 dan persentase kelas kontrol pada item 1 adalah 4,90, persentase kelas eksperimen pada item 2 adalah 9,59 dan persentase kelas kontrol pada item 2 adalah 4,79 dan persentase kelas eksperimen pada item 3 adalah 9,97 dan persentase kelas kontrol pada item 3 adalah 5,21.

Dari perolehan persentase indikator untuk setiap item soal sesuai kategori kemampuan literasi matematika eksperimen dan kontrol, tampak bahwa persentase kelas eksperimen lebih baik dari pada kelas kontrol. Hal ini disebabkan karena pada kedua kelas diberikan perlakuan yang berbeda. Ketika diberikan perlakuan menggunakan pendekatan pembelajaran *realistic mathematic education* lebih meningkatkan kemampuan literasi matematika siswa, berbeda dengan model pembelajaran konvensional. Hal ini dapat dibuktikan melalui hasil kertas jawaban siswa pada setiap soal yang ditunjukkan pada gambar berikut ini.



Gambar 3. Jawaban siswa kelas eksperimen

Pada soal nomor 1, siswa diminta untuk menggunakan kelima indikator pada soal tersebut. Dari hasil yang sudah dikerjakan oleh siswa, terlihat bahwa siswa dikelas eksperimen sudah mampu menggunakan kelima indikator tersebut dalam menyelesaikan masalah dengan tepat. Hal ini disebabkan pada saat proses pembelajaran siswa lebih diutamakan aktif dalam proses pembelajaran dan guru membantu siswa dalam mencari penyelesaian masalah yang diberikan. Dengan demikian, dapat dikatakan bahwa siswa tersebut memiliki kemampuan literasi matematika yang baik. Sedangkan hasil jawaban siswa pada kelas kontrol sebagai berikut.



Gambar 4. Jawaban siswa kelas kontrol

Berdasarkan analisis terhadap jawaban dari siswa, dapat disimpulkan bahwa penerapan pendekatan pembelajaran *realistic mathematic education* lebih unggul dibandingkan dengan metode pembelajaran konvensional dalam meningkatkan kemampuan literasi matematika siswa. Penemuan ini didukung oleh penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa pendekatan pembelajaran *realistic mathematic education* berpengaruh positif terhadap kemampuan literasi matematika siswa. Dengan mengadopsi pendekatan pembelajaran ini, tercipta suasana belajar yang dinamis serta adanya simulasi yang membawa isu dari kehidupan sehari-hari ke dalam proses belajar, sehingga siswa merasa lebih termotivasi untuk berpartisipasi dalam kegiatan pembelajaran.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pendekatan *realistic mathematic education* berpengaruh positif terhadap kemampuan literasi matematika siswa. Pengaruh tersebut muncul karena *realistic mathematic education* menekankan keterkaitan konsep matematika dengan konteks kehidupan nyata, sehingga siswa mampu memahami sekaligus menerapkan pengetahuan yang diperoleh. Pembelajaran berbasis *realistic mathematic education* mendorong siswa untuk mengaitkan pengalaman belajar dengan situasi sehari-hari, yang pada gilirannya meningkatkan keterampilan literasi matematika secara signifikan [8]. Temuan serupa juga menyimpulkan bahwa rata-rata hasil belajar matematika siswa dengan pendekatan *realistic mathematic education* mencapai kategori baik, yakni 70,15 [9]. Hal ini memperkuat pandangan bahwa *realistic mathematic education* memberikan kontribusi nyata dalam meningkatkan literasi matematis siswa. Dengan demikian, pendekatan ini dianggap relevan untuk diterapkan dalam proses pembelajaran karena tidak hanya meningkatkan pemahaman konsep, tetapi juga membantu siswa dalam mengaitkan matematika dengan berbagai situasi kehidupan nyata.

Penelitian ini memiliki perbedaan dengan studi sebelumnya, terutama pada desain yang digunakan yaitu *Pretest-Posttest Non-Equivalent Control Group Design*, dengan populasi siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Sogaedu dan sampel 64 siswa yang ditentukan melalui *simple random sampling*. Instrumen pengumpulan data berupa tes esai tiga soal yang divalidasi secara akademis. Dengan fokus tersebut, penelitian ini secara

husus menelaah pengaruh RME terhadap literasi matematika siswa dalam konteks yang belum banyak dikaji pada penelitian terdahulu, sehingga memberikan kontribusi baru bagi pengembangan pembelajaran matematika.

Berdasarkan hasil penelitian, dapat dibuktikan bahwa penggunaan pendekatan *Realistic Mathematic Education* lebih efektif dibandingkan model konvensional. Temuan ini sejalan dengan teori para ahli yang menekankan pentingnya mengaitkan pembelajaran matematika dengan konteks nyata. Selain itu, penelitian ini dapat menjadi rujukan bagi guru dalam menerapkan *realistic mathematic education* sebagai strategi pembelajaran, karena pendekatan ini tidak hanya meningkatkan kualitas pengajaran dan hasil belajar siswa, tetapi juga mendorong minat serta keterlibatan mereka dalam proses pembelajaran sehingga tujuan pendidikan dapat tercapai secara optimal.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data, diperoleh nilai $t_{hitung} = 9,411 > t_{tabel} = 1,995$, sehingga hipotesis nol (H_0) ditolak dan hipotesis alternatif (H_a) diterima. Hal ini membuktikan bahwa pendekatan *Realistic Mathematic Education* memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan kemampuan literasi matematika siswa. Selanjutnya, berdasarkan hasil uji koefisien determinasi, diketahui bahwa pendekatan RME memberikan kontribusi sebesar 58% terhadap peningkatan kemampuan literasi matematika siswa, sementara sisanya, yaitu 42%, dipengaruhi oleh faktor-faktor lain yang tidak dibahas dalam penelitian ini. Dengan demikian, siswa yang belajar menggunakan pendekatan *Realistic Mathematic Education* menunjukkan kemampuan yang lebih baik dalam memahami konsep, menafsirkan informasi, dan menerapkan matematika dalam konteks kehidupan nyata dibandingkan siswa yang belajar dengan metode konvensional. Selain itu, penerapan *Realistic Mathematic Education* dapat menjadi alternatif strategi pembelajaran yang efektif untuk mendorong pembelajaran bermakna, meningkatkan keterlibatan siswa, dan mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi. Oleh karena itu, guru matematika disarankan untuk mengintegrasikan pendekatan *Realistic Mathematic Education* dalam proses pembelajaran sebagai upaya meningkatkan literasi matematika siswa secara optimal.

Daftar Pustaka

- [1] Sadewa, M. A. (2022). Meninjau Kurikulum prototipe melalui pendekatan integrasi-interkoneksi Prof M Amin Abdullah. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling (JPDK)*, 4(1), 266-280. <https://doi.org/10.31004/jpdk.v4i1.3560>
- [2] Rifai, M. H., Mamoh, O., Mauk, V., Nahak, K. E. N., Harpriyanti, H., Nahak, M. M. N., ... & Abbas, I. (2024). Kurikulum Merdeka (Implementasi dan Pengaplikasian). Yogyakarta: Selat Media.
- [3] Palupi, A. N., Widiastuti, D. E., Hidayah, F. N., Utami, F. D. W., & Wana, P. R. (2020). *Peningkatan Literasi Di Sekolah Dasar*. Madiun: CV. Bayfa Cendekia Indonesia.
- [4] Nurlaela, E., & Imami, A. I. (2022). Peningkatan Kemampuan Literasi Matematika siswa Melalui Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Di Kelas VII SMPIT Insan Harapan. *Jurnal Ilmiah Didakya*, 12(1), 33-38. <https://dikdaya.unbari.ac.id/index.php/dikdaya/article/view/270>
- [5] Ningsi, S. W., Kadir, & Rahmat. (2022). Pengaruh Pendekatan Pembelajaran *Realistic Mathematics Education* Terhadap Kemampuan Literasi Matematika Siswa SMP. *Jurnal Amal Pendidikan*, 3 (1), 75-86. <http://dx.doi.org/10.36709/japend.v3i1.25271>
- [6] Istiqomah, P., Kamid., & Hasibuan, M. H. E. (2021). Pengaruh Model Realistic Mathematics Education Terhadap Kemampuan Literasi Matematika Ditinjau Dari Self Efficacy Siswa. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 10(4), 2775-2783. <http://dx.doi.org/10.24127/ajpm.v10i4.4334>
- [7] Sasi, A. (2021). Optimization Of Mathematics Learning With Realistic Mathematics Education Approach. *Workshosp Penguatan Kompetensi Guru 2021*, 4(5), 1412-1417. <https://doi.org/10.20961/shes.v4i5.66211>
- [8] Istiana, M. E., Satianingsih, R., & Yustitia, V. (2020). Pengaruh Realistic Mathematics Education terhadap Kemampuan Literasi Matematika Siswa. *Union: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 8(3), 423-430. <https://doi.org/10.30738/union.v8i3.8446>
- [9] 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>
- [10] Amaliya, N. D., & Anas, N. (2024). Pengaruh Metode Eksperimen Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Usia Madrasah Ibtidaiyah. *Didaktika: Jurnal Kependidikan*, 13(2), 2037-2048. <https://mail.jurnaldidaktika.org/contents/article/view/752>
- [11] Sholikah, S. (2024). Analisis Kemampuan Literasi Matematis Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Teorema Pythagoras Ditinjau Dari Perbedaan Gender. *Buana Matematika: jurnal Ilmiah Matematika dan Pendidikan Matematika*, 14(1), 59-72. https://jurnal.unipasby.ac.id/index.php/buana_matematika/article/view/8353
- [12] Zaki, A., Zulkarnain, I., & Hidayanto, T. (2024). Efektivitas Pendekatan RME terhadap Kemampuan Literasi Matematika Siswa Kelas VII. *J-PiMat: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(1), 1097-1108. <http://jurnal.stkipppersada.ac.id/jurnal/index.php/jpimat/article/view/3366>
- [13] Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*. Bandung: Alfabeta.