



ELSE (Elementary School Education Journal)



This is an open access article under the [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International](#) license.

OPEN ACCESS
e-ISSN 2597-4122
(Online)
p-ISSN 2581-1800
(Print)

***Correspondence:**
Putri Azizah
putriazizah.tri@gmail.com

Received: 20-09-2024
Accepted: 06-02-2025
Published: 07-02-2025

DOI

<http://dx.doi.org/10.30651/else.v9i1.24058>

Peran Model *Realistic Mathematics Education* dalam Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa SD: Tinjauan Literatur

Putri Azizah^{1*}, Arrahim², Rini Endah Sugiharti³

^{1,2,3}Universitas Islam 45, Bekasi, Indonesia

Abstrak

Kemampuan pemecahan masalah merupakan kompetensi yang penting untuk dimiliki peserta didik, dalam memahami situasi yang dihadapi setiap hari. Melalui keterampilan serta kemampuan tersebut siswa mampu memecahkan masalah matematika dengan menggunakan pengetahuan dasarnya. Penelitian ini bertujuan menganalisis dampak penerapan model *Realistic Mathematics Education* (RME) pada kemampuan pemecahan masalah matematika siswa sekolah dasar. Model RME. Penelitian ini mengkaji secara literatur dengan metode penelitian Systematic Literature Review (SLR), pengumpulan data diperoleh dengan penelusuran artikel yang telah dipublikasikan dan terindeks ke dalam *database google scholar* dengan publikasi 5 tahun terakhir (2019-2024), diperoleh 10 artikel yang digunakan pada penelitian ini. Hasil penelitian memberikan dampak positif terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa. Berdasarkan studi pustaka pada penelitian yang telah dilakukan sebelumnya, kemampuan pemecahan masalah didasarkan pada beberapa indikator utama: memahami permasalahan, merencanakan solusi, menyelesaikan masalah, dan kemudian mengevaluasi. Berdasarkan temuan ini peneliti merekomendasikan penggunaan model *Realistic Mathematics Education* (RME) dengan bantuan media tangram dapat membantu guru dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa di sekolah dasar.

Kata Kunci: Model *Realistic Mathematics Education* (RME); Kemampuan Pemecahan Masalah; Sekolah Dasar

Abstract

Problem solving ability is an important competency for students to have, in understanding the situations they face every day. Through skills and abilities, students are able to solve mathematical problems using basic knowledge. This research aims to analyze the impact of implementing the Realistic Mathematics Education (RME) model on elementary school students' mathematical problem solving abilities. RME Model. This research examines the literature using the Systematic Literature Review (SLR) research method. Data collection was obtained by searching for articles that have been published and indexed into the Google Scholar database with publications in the last 5 years (2019-2024). 10 articles were used in this research. The research results have a positive impact on students' problem solving abilities. Based on literature studies on previous research, problem solving ability is based on several main indicators: understanding the problem, planning a solution, solving the problem, and then starting. Based on these findings, researchers recommend using the Realistic Mathematics Education (RME) model with the help of tangram media to help teachers improve students' mathematical problem solving abilities in elementary schools. **Keywords:** Realistic Mathematics Education (RME) Model; Problem Solving Ability; Elementary School

PENDAHULUAN

Belajar dan pembelajaran merupakan komponen pendidikan yang tidak dapat dipisahkan. Belajar matematika menjadi hal yang tidak bisa dihindari dan penting dari tingkat pendidikan dasar hingga perguruan tinggi karena memiliki berdampak positif. Kegiatan ini dilakukan agar peserta didik memiliki kekuatan dan keterampilan untuk menghadapi situasi dalam kehidupannya.

Tujuan mempelajari matematika sangat erat kaitannya dengan tujuan kurikulum. Sesuai kurikulum 2013 menekankan pendekatan saintifik sebagai elemen pembelajaran modern dalam matematika (Kemendikbud, 2013). Berdasarkan tujuan yang direncanakan, dapat diketahui bahwa melibatkan pembelajaran matematika dapat membantu siswa untuk berpikir secara logis.

Melalui keterampilan serta kemampuan tersebut siswa mampu memecahkan masalah matematika dengan menggunakan pengetahuan dasar dalam proses penyelesaian masalah yang sifatnya kompleks. Menurut Shoimin (2016 dalam Nasriwandi dkk., 2021) terdapat empat indikator yang menunjukkan siswa dapat memecahkan masalah matematis, antara lain: 1) dapat mengenali permasalahan, 2) dapat merumuskan masalah, 3) dapat memilih dan mengembangkan serta menghasilkan ide atau strategi yang terstruktur untuk menyelesaikan permasalahan, (4) menilai dan mengidentifikasi kekurangan dan kelemahan dalam proses pemecahan masalah dengan menarik kesimpulan.

Berdasarkan hasil penelitian sebelumnya, oleh Amaliyah (2020) masalah timbul karena siswa tidak terampil dalam menyelesaikan masalah, ini terjadi karena kurangnya latihan dalam mengatasi masalah dan bisa disebabkan oleh ketidak menarik penyampaian materi pembelajaran sehingga mereka merasa kesulitan dan tidak menyukai proses pembelajaran yang berkaitan dengan penyelesaian masalah. Berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh (Febriani dkk., 2019) menemukan bahwa pembelajaran di sekolah masih berpusat pada guru, yang dikenal sebagai *teacher center*. Siswa menerima lebih banyak informasi dari guru selama proses

pembelajaran, tetapi mereka tidak memahami dan tidak dapat menerapkan informasi secara nyata sehingga kemampuan pemecahan masalah siswa tergolong rendah.

Dari situasi yang ada, penting bagi guru untuk memperhatikan kompetensi siswa dalam pemecahan masalah. Kemampuan pemecahan masalah (KPM) pada pelajaran matematika dapat tercapai apabila model yang digunakan sesuai, seperti model *realistic mathematics education* (RME). Menurut Asih (2019) model *realistic mathematics education* (RME) merupakan model pembelajaran matematika yang melibatkan pengalaman siswa sebagai tujuan awal pembelajaran untuk mengembangkan pemahaman matematika serta membantu siswa menyelesaikan masalah sehari-hari. Penggunaan model RME melibatkan siswa sebagai subjek dan memakai konteks nyata dalam proses pembelajaran.

Menurut Amaliyah., (2020) model RME fokus pada pemahaman yang mendalam terhadap konsep matematika melalui pengalaman dan penemuan yang dilakukan siswa sendiri. Sedangkan menurut Mulyani dkk., (2024) mengemukakan bahwa pendekatan pengajaran RME mengaitkan konsep matematika dengan situasi sebenarnya. Dengan penggunaan model RME dapat membantu guru dalam menciptakan pembelajaran yang menarik dan menyenangkan sehingga membantu siswa meningkatkan KPM matematika. Teori menurut Hobri (2009 dalam Suhada & Rabbani, 2020) langkah-langkah model pembelajaran RME, diantaranya:

1. Memahami masalah sesuai dengan situasi yang nyata: Kegiatan pembelajaran siswa pada tahapan ini adalah memahami masalah yang disajikan guru. Siswa menggunakan pengetahuannya sendiri untuk memahami masalah kontekstual yang dihadapinya.
2. Menjelaskan masalah kontekstual: Guru menjelaskan suatu masalah kontekstual yang harus diselesaikan oleh siswa dengan tidak lupa memberikan arahan dan petunjuk cara penyelesaian.
3. Menyelesaikan masalah kontekstual: Kegiatan menyelesaikan masalah dilakukan

- oleh siswa sendiri dari hasil pemahaman nya dan pengetahuan yang dimilikinya.
4. Membandingkan kemudian mendiskusikan jawaban: Siswa melakukan diskusi kelompok dan memaparkan hasil dari proses pemecahan masalah yang telah dilakukan untuk mengoreksi bersama hasil pemecahan masalah.
 5. Menyimpulkan: Siswa diarahkan oleh guru agar dapat menyimpulkan konsep dan cara penyelesaian masalah yang telah didiskusikan bersama.

Dalam proses pembelajaran siswa harus terlibat aktif, hal tersebut berfokus pada siswa yang memimpin pembelajaran dan membangun pemahaman mereka sendiri. Menurut Ndiung (2021 dalam Widana 2021) model RME memiliki kelebihan, yaitu : 1) peserta didik menjadi mandiri dan aktif dalam mencari konsep dan teori sehingga mampu mengaitkan dengan kehidupan nyata, 2) meningkatkan semangat belajar selama proses pembelajaran yang melibatkan aktivitas sehari-hari. Selain itu, terdapat beberapa kelemahan yakni: 1) kurang kreatifnya persiapan pembelajaran oleh guru, seperti mencari contoh kasus sebagai ilustrasi untuk konsep yang akan dijelaskan, 2) kesulitan guru dalam menyajikan bahan ajar yang lebih menarik dengan menggunakan objek konkret yang relevan dengan konsep yang akan diajarkan.

Dengan menggunakan model RME, siswa didorong untuk terlibat dalam diskusi kelompok, bekerja sama dalam menemukan solusi kreatif terhadap masalah, berinteraksi dengan teman dan guru untuk berbagi ide, serta mengasah keterampilan penalaran. Model ini telah dikonfirmasi oleh penelitian-penelitian sebelumnya yang menerapkan model RME dalam mengajar matematika di ruang kelas, seperti yang dilakukan oleh (Suhada & Rabbani, 2020), (Amaliyah, 2020), (Widiastuti & Nindiasari, 2022), (Mulyani dkk., 2024). Hasil dari penelitian yang dilakukan bahwa model *Realistic Mathematics Education* (RME) memiliki pengaruh baik terhadap kemampuan pemecahan masalah.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti terdahulu, penerapan model RME memiliki potensi dalam upaya meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa sekolah dasar. Untuk memperoleh kesimpulan yang lebih akurat penelitian menggunakan metode penelitian *systematic Literature Review* (SLR) dengan menganalisis dan memberikan sebuah pembaruan dalam penerapan model RME berbantuan media untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa sekolah dasar.

METODE PENELITIAN

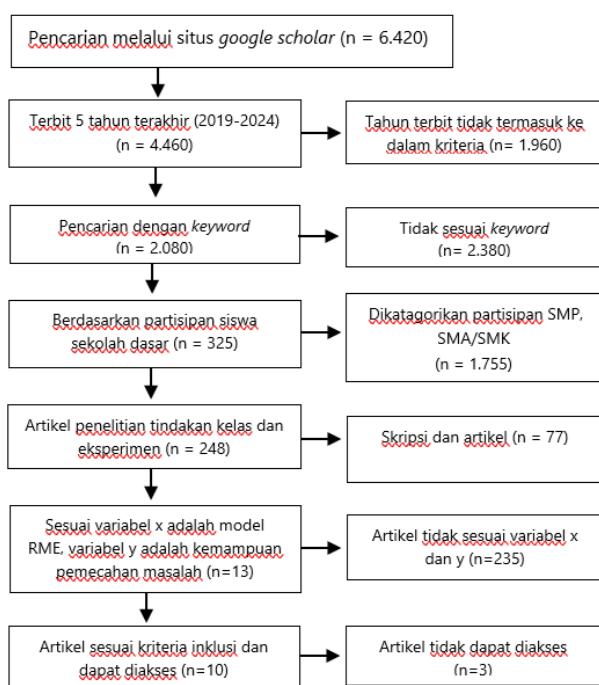
Metode penelitian yang digunakan adalah *Systematic Literature Review* (SLR) dengan PRISMA (*Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses*) (Triandini dkk., 2019). Tahapan penelitian dilakukan dengan mengidentifikasi dan menganalisis data dari sumber tertulis dengan mengkaji kembali artikel ilmiah yang relevan bersumber dari *google scholar*. Dengan menetapkan kriteria inklusi untuk menentukan artikel yang akan digunakan pada penelitian ini sebagai sumber informasi, adapun beberapa kriteria inklusi.

Tabel 1. Kriteria Inklusi

No	Kriteria Inklusi
1	Artikel terindeks google scholar.
2	Artikel sesuai kata kunci.
3	Artikel penelitian publikasi 5 tahun terakhir (2019-2024).
4	Artikel berbahasa Indonesia.
5	Partisipan penelitian adalah siswa sekolah dasar.
6	Artikel jurnal menggunakan metode PTK dan eksperimen.
7	Variabel x adalah model <i>Realistic Mathematics Education</i> (RME) dan variabel y kemampuan pemecahan masalah

Setelah dilakukannya penelusuran berbagai artikel sesuai kriteria inklusi dengan data yang diperoleh melalui *google scholar* pada tanggal 31-05-2024, terdapat 10 artikel yang akan dikaji kembali secara detail sesuai dengan tujuan

penelitian. Berikut adalah tahapan penelusuran artikel disajikan dalam gambar 1.



Gambar 1. Alur Penelusuran Artikel

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil pencarian literatur penelitian terdahulu mengenai Model RME dengan tujuan mendapat gambaran hasil penelitian yang dinilai mampu menjawab tujuan pembelajaran yang ingin dicapai. Artikel penelitian digunakan sebagai sampel penelitian dan telah dimasukkan, dikumpulkan, dan diuraikan pada tabel di bawah ini, dengan mencakup metode penelitian dan hasil penelitian, sebagai berikut :

Tabel 2. Daftar Artikel Hasil Penelitian

No	Sumber Artikel	Subjek Penelitian	Metode Penelitian	Hasil Penelitian
1.	Mimi Rahmi Rosneli, Fadhilat urrahm Adityaw arman Hidayah (2020).	Kelas V	PTK	Hasil penelitian dilakukan dalam 2 siklus, diperoleh data siklus I mencapai 70,57% dengan kategori yang cukup, dan kemampuan pemecahan masalah siklus II naik sebesar
2.	Sri Mulyani Sundari Putri, Fadhilat urrahmi, Muham mad Syahrul Rizal, Yenni Fitra Surya, Rusdial Marta (2024).	Kelas V	PTK	Diperoleh rata-rata nilai 55,6% pada siklus I pertemuan pertama dan pertemuan kedua menjadi 63,8%. Mengalami peningkatan pada siklus II dengan rata-rata 71,7% pada pertemuan ke I, dan mengalami peningkatan menjadi 80% pada pertemuan ke II.
3.	Mukti Sintawati, Lina Berliana, Sigit Supriyanto (2020).	Kelas V	PTK	Hasil persentase pra siklus 38,88% kemudian meningkat pada siklus I dengan hasil 43,75% dan siklus II menjadi 78,13 %.
4..	Aam Amaliyah (2020).	Kelas IV	Eksperimen	Hasil penelitian didapat bahwa kemampuan pemecahan masalah meningkat. Diperoleh rata-rata pretest eksperimen 38,1 dan 38,8 pada kelas kontrol. Kemudian setelah dilakukan posttest rata-rata kelas eksperimen 79,5 dan 58,6 pada kelas kontrol.
5.	Dhina Cahya Rohima, Suhirno b, Leonard o Indra Yulfianto (2021).	Kelas IV	Eksperimen	Hasil analisis, diperoleh nilai thitung 14,43 > ttabel 1,67, terdapat perbedaan yang signifikan dalam rata-rata yang diperoleh sehingga model

				RME berpengaruh terhadap kemampuan penyelesaian masalah.	
6.	Winarti Dwi Febriani, Geri Syahril Sidik, dan Riza Fatimah Zahrah (2019).	Kelas V	Eksperimen	Hasil penelitian menunjukkan bahwa skor N-gain sebesar 0,572. Data N-gain, menunjukkan bahwa KPM meningkat dari 34 orang siswa diperoleh hasil 13 siswa dengan nilai N-gain ternormalisasi tinggi, dan 21 siswa lainnya memiliki peningkatan dalam kategori sedang.	menunjukkan ≥ 85% siswa telah mencapai kriteria kentuntasan belajar klasikal di kelas Berdasarkan hasil uji t diperoleh thitung > ttabel (15,9125 > 2,030). Hasilnya Ha diterima.
7.	Tasya Amrina Rosyada, Yunita Sari, Andarini Permata Cahyani ngtyas (2019).	Kelas V	Eksperimen	Hasil penelitian uji hipotesis menunjukkan bahwa dalam kelas eksperimen, thitung adalah -13,15 < -ttabel 2,060. Sedangkan dalam kelas kontrol, thitung adalah -9,40 < -ttabel -2,0518. sehingga hipotesis alternatif diterima sementara hipotesis nol ditolak.	Berdasarkan hasil penelitian, diperoleh data ketuntasan dari 34 orang siswa diketahui sebanyak 30 orang siswa mencapai KKM dengan rata-rata nilai awal 34,32 dan meningkat menjadi 76,32.
8.	Nisa Ulkarom ah Syafitri Aries Tika Damaya ni Henry Januar Saputra (2021).	Kelas IV	Eksperimen	Data penelitian menunjukkan rata-rata nilai pretest 48,97 dan posttest 85,91. Kemudian diperoleh hasil pretest ketuntasan klasikal 13,8% dan hasil posttest 91,66%. Hasil	Hasil diperoleh dari uji regresi linear sederhana menunjukkan bahwa model RME berbantuan media congklak memengaruhi KPM siswa kelas IV. Diperoleh nilai F = 55,519, sig = 0,000a < 0,05, artinya H0 ditolak dan Ha diterima.

Setelah menelaah beberapa artikel jurnal, ditemukan banyak permasalahan dalam kegiatan pembelajaran salah satunya KPM matematika. Berdasarkan penelusuran artikel diperoleh 10 artikel jurnal yang sesuai dengan tujuan penelitian, dengan tiga artikel jurnal metode PTK dan tujuh artikel metode eksperimen.

A. Metode Penelitian

Peneliti dilakukan untuk membuktikan kebenaran pada suatu penelitian dengan

mengembangkan pengetahuan dan mengatasi kesenjangan ilmiah dengan melibatkan teori *literature review*.

1. Metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK)

Terdapat 3 artikel jurnal yang menerapkan metode penelitian PTK, 2 artikel menggunakan tahap pra siklus, sementara 1 artikel tidak menggunakan tahap tersebut. Di bawah ini terdapat tabel yang menunjukkan persentase ketuntasan klasikal.

Tabel 3. Hasil penelitian tindakan kelas

No	Penelitian & Tahun	Presentase Ketuntasan			Peningkatan
		Pra-siklus	Siklus I	Siklus II	
1	Mimi Rahmi Rosneli, Fadhilaturrahmi, Adityawarman Hidayat (2020)	57,25%	70,57 %	84,91 %	27,66%
2	Sri Mulyani Sundari Putri, Fadhilaturrahmi, Muhammad Syahrul Rizal, Yenni Fitra Surya, Rusdial Marta (2024)	-	55,6%	80%	24,4%
3	Mukti Sintawati, Lina Berliana, Sigit Supriyanto (2020)	38,88%	43,75 %	78,13 %	39,25%
Jumlah rata-rata peningkatan			30,44%		

Berdasarkan tabel diatas bahwa terdapat peningkatan yang terjadi pada metode penelitian tindakan kelas (PTK), diperoleh data peningkatan tertinggi sebesar 39,25% dan terendah 24,4%.

Pada penelitian yang dilakukan oleh Rosneli dkk., (2019) dengan menggunakan penelitian tindakan kelas pada siswa kelas V, penelitian tindakan kelas membuat guru lebih fokus dalam memaksimalkan pembelajaran. Penelitian ini dimulai dari pra-siklus hingga siklus II.

Dalam penelitian ini terdapat 4 langkah antara lain : perencanaan, dilakukan dengan menyusun RPP yang terdiri dari kegiatan pendahuluan, kegiatan inti, dan kegiatan penutup yang, tahap kedua tindakan dengan menerapkan 2 siklus, melaksanakan semua perencanaan pembelajaran yang telah disusun, tahap ketiga guru mengamati setiap siswa pada proses pembelajaran, dan tahap terakhir yaitu refleksi, guru melihat hasil tes. Pada pra siklus diketahui dari 16 siswa, terdapat 7 siswa belum memenuhi syarat KKM ,untuk meningkatkan kemampuan siswa peneliti melakukan perencanaan pada siklus I dengan memberikan soal tes essay yang mencakup lima indikator KPM. Pada siklus I diperoleh rata-rata persentase 70,57%. Setelah dilakukan penerapan siklus I hasil yang diperoleh belum mencapai kategori baik, selanjutnya pelaksanaan siklus II dilakukan dengan memberikan 4 soal essay materi pecahan, hasil penerapan siklus II hasil rata-rata siswa mengalami peningkatan menjadi 84.91%. pada penelitian ini tidak memberikan gambaran secara jelas mengenai penerapan model RME pada setiap tahap siklus I hingga siklus II.

Selanjutnya penelitian Mulyani dkk., (2024) yang melibatkan 24 siswa di kelas V SDN 007 Bangking Kota. Metode PTK dilakukan dengan 2 siklus. Sebelum memulai penelitian, peneliti melakukan observasi sebagai pra tindakan untuk mengetahui KPM siswa dengan memberikan soal tes materi bangun datar, pada pra tindakan menunjukkan hasil pada kategori rendah, maka dari itu peneliti merencanakan tindakan dengan tiga tahapan yaitu: 1) tahap perencanaan, 2)

pelaksanaan tindakan dan observasi, dan 3) pengamatan.

Pada siklus I tahap perencanaan peneliti membuat RPP dengan materi luas bangun datar, menyiapkan lembar kerja siswa, menyiapkan soal tes dengan materi luas bangun datar layang-layang dan menyiapkan lembar observasi guru dan siswa. Selanjutnya tahap tindakan dan observasi, tahapan ini meliputi perencanaan, kegiatan inti dan penutup. Pada kegiatan inti peneliti membuat indikator sama halnya dengan penelitian yang dilakukan Rosneli dkk., (2020) Memuat indikator kemampuan pemecahan masalah yang meliputi : 1) memahami masalah, 2) merencanakan penyelesaian masalah, 3) menyelesaikan masalah, dan 4) memeriksa kembali. Tahap pelaksanaan pertemuan pertama dan kedua berjalan dengan lancar namun masih terdapat kendala, selanjutnya tahap pengamatan dengan mengisi lembar observasi guru dan siswa.

Hasil observasi pada siklus I guru belum memaksimalkan pengelolaan kelas, sedangkan hasil observasi siswa masih terdapat kekurangan, siswa belum menyimak penyampaian guru. Berdasarkan hasil tindakan pada siklus I penerapan model RME belum memberikan peningkatan yang signifikan, oleh karena itu peneliti melakukan tindakan lanjutan pada siklus II, tahap perencanaan siklus II sama dengan siklus I namun pada siklus II materi yang digunakan yaitu materi luas segitiga dan belah ketupat. Selanjutnya tahap pelaksanaan tindakan memuat tahapan yang sama dengan siklus I dengan menggunakan indikator kemampuan pemecahan masalah. Pada tahap pelaksanaan pembelajaran dengan model RME mulai dari guru memberikan masalah hingga siswa menyelesaikan masalah dapat berjalan lebih baik dari sebelumnya, siswa menunjukkan sikap antusias selama pembelajaran.

Tahap terakhir, observasi dan refleksi, selama proses pembelajaran berlangsung guru dapat mengkondisikan kelas dengan baik. Hasil siklus I pertemuan pertama diperoleh rata-rata 55,6 % dan pertemuan kedua 63,8 % sedangkan rata-rata pada siklus II pertemuan pertama 71,7% dan 80% pada pertemuan kedua.

Pada metode PTK, dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Pada pra siklus KPM siswa masih tergolong rendah.
2. Siklus I menunjukkan bahwa penggunaan model RME belum terlaksana dengan baik, dengan persentase jumlah siswa yang tidak tuntas 83,3% dengan rata-rata 55,6
3. Siklus II menunjukkan peningkatan yang signifikan, siswa sudah mampu menerapkan langkah-langkah model RME dalam mengerjakan cerita bangun datar, terlihat dari hasil persentase jumlah siswa yang tidak tuntas berkurang menjadi 58,3% dengan rata-rata 80
4. Penerapan model RME dilaksanakan sesuai dengan evaluasi siklus sebelumnya hingga memberikan dampak positif terhadap peningkatan kemampuan pemecahan masalah siswa

2. Metode Eksperimen

Berdasarkan hasil analisis diperoleh rata-rata dari penelitian yang menggunakan metode eksperimen, sebagai berikut :

Tabel 4. Hasil penelitian eksperimen

No	Penelitian & Tahun	Kontrol		Eksperimen		Perbandingan
		Awal	Akhir	Awal	Akhir	
1	Dhina Cahya Rohim, Suhirnob, Leonardo Indra Yulfianto (2021)	-	76,17	-	84,81	8,64
2	Aam Amaliyah (2020)	38,8	76	38,1	79,5	3,5
3	Tasya Amrina Rosyada, Yunita Sari, Andriani Permata Cahyaning tyas (2019)	60,0 6	64,36	70,03	74,32	9,96
4	Winarti Dwi Febriani,	-	-	33,088	71,323	38,2 35

	Geri Syahril Sidik, dan Riza Fatimah Zahrah (2019).					
5	Nisa Ulkaromah Syafitri, Aries Tika Damayani, Henry Januar Saputra (2021)	-	48,97	85,91	36,9	4
6	Sri Kartini Asih (2019)	-	34,32	76,32	42	
7	Veny Maolaa Firdaus, Lisa Virdinarti Putra (2022)	-	-	-	-	

Terdapat 7 artikel jurnal yang menggunakan metode eksperimen, terdapat 3 artikel jurnal tanpa menggunakan kelas kontrol dan 4 artikel jurnal menggunakan kelas kontrol dan eksperimen.

Penelitian yang dilakukan oleh Rohim dkk., (2021) Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian eksperimen dengan bentuk *true experimental designs* berupa *pretest-posttest control group design*. Peneliti membuat rancangan pembelajaran dimulai dari pre test untuk mengetahui penguasaan materi yang akan diterapkan yaitu bangun datar. Kegiatan awal dilakukan dengan memberikan apresiasi dan motivasi dengan kegiatan literasi. Dilanjutkan dengan kegiatan utama seperti matematisasi, penalaran, representasi, komunikasi, dan penggunaan alat matematika, serta penerapan model RME. Data *pretest* menunjukkan rata-rata yang diperoleh 49,51 pada kelas kontrol dan 46,25 pada kelas eksperimen, kemudian setelah diterapkan model RME mengalami peningkatan 84,81 pada kelas eksperimen

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Amaliyah, (2020) Menunjukkan adanya dampak positif penggunaan model pembelajaran RME terhadap KPM siswa yang diterapkan pada kelas

eksperimen. Metode penelitian ini adalah *quasi eksperimental*. Pada penelitian ini terlihat perbedaan hasil kelas kontrol dan eksperimen dengan selisih rata-rata nilai pada kelas eksperimen 3,5 lebih besar dari kelas kontrol. Sebelum menerapkan model RME hasil *pretest* dari 20 siswa diperoleh rata-rata sebesar 38,8 pada kelas kontrol dan 38,1 pada kelas eksperimen. Setelah penerapan model RME nilai rata-rata meningkat menjadi 79,5. Dari selisih tersebut mengindikasi bahwa siswa yang belajar menggunakan model RME cenderung memiliki pemahaman yang lebih baik dibandingkan dengan siswa yang pembelajarannya tidak menggunakan model RME.

Penelitian yang dilakukan oleh Rosyada dkk., (2019) terdapat selisih hasil pada kelas kontrol dan kelas eksperimen dengan metode penelitian *quasi eksperimental design* dengan desain *nonequivalent control group design*. Jenis sampel yang digunakan adalah populasi, yaitu semua siswa kelas V SDN Prampelan periode 2018/2019. Data diperoleh dari *pretest* dan *posttest* serta menganalisis data akhir dengan uji normalitas, homogenitas, dan hipotesis. Nilai *pretest* 70,03 meningkat menjadi 74,32 pada *posttest*.

Penelitian yang dilakukan oleh Febriani dkk., (2019) Subjek penelitian sebanyak 67 siswa yang menjadi subjek penelitian ini. Kelas VC (34 siswa) menerima pembelajaran RME sebagai kelas eksperimen, sedangkan kelas VB (33 siswa) menerima pembelajaran yang berpusat pada guru. Berbeda dengan penelitian yang dilakukan Tasya, dimana penelitian ini tidak menjelaskan hasil awal dan akhir pada kelas kontrol, namun dapat terlihat peningkatan nilai rata-rata dari ada pada kelas eksperimen yaitu 33,088 kemudian rata-rata nilai meningkat, terlihat dari hasil *posttest* 71,323. Artinya penerapan model *Realistic Mathematics Education* (RME) dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika.

Hasil penelitian Saputra dkk., (2021) merupakan penelitian kuantitatif dengan desain *pre experimental design* menggunakan *one group pretest posttest design*. Seluruh siswa kelas IV SD Negeri Kauman 07 Batang merupakan subjek

penelitian, sebanyak 36 orang siswa dipilih sebagai sampling jenuh dengan metode *non probability sampling*. Data penelitian hanya menunjukkan rata-rata kelas eksperimen adalah 48,97 *pretest* dan 85,91 *posttest*. Ketuntasan belajar klasikal diperoleh data tertinggi 91,66 dengan 33 siswa berhasil mencapai ketuntasan dan 3 siswa belum memenuhi KKM.

Penelitian yang dilakukan oleh Asih, (2019) Desain pada penelitian ini eksperimen semu yaitu penelitian yang hanya menggunakan satu kelompok sebagai sampel penelitian yaitu kelompok eksperimen. Sama halnya dengan penelitian yang dilakukan oleh Saputra dkk., yang hanya menggunakan satu kelompok sebagai sampel untuk dilakukan *pretest* dan *posttest* dalam penerapan model RME dengan tujuan dapat meningkatkan KPM matematika, rata-rata nilai awal 34,32 kemudian setelah diberikan perlakuan dengan model RME mengalami peningkatan menjadi 76,32. Diperoleh hitung 12,358 lebih besar dari tabel 1,997.

Penelitian yang dilakukan oleh Firdaus dkk., (2022) Sampel yang diambil menggunakan teknik *nonprobability sampling* dengan teknik *purposive sampling*. Hasil diperoleh dari uji regresi linear sederhana pada materi FPB dan KPK yaitu $F = 55,519$. Penelitian ini tidak memberikan gambaran secara rinci hasil yang diperoleh pada tes awal dan akhir yang dilakukan namun menggunakan langkah-langkah yang terstruktur, meliputi; 1) Menyajikan masalah, 2) Memberikan penjelasan materi, 3) Mendiskusikan, dan 3) Menarik kesimpulan dari hasil diskusi.

Berdasarkan analisis metode penelitian yang digunakan dalam artikel jurnal diatas yakni penelitian tindakan kelas dan eksperimen, PTK berakhir saat pencapaian hasil optimal atau pencapaian penuh dalam pembelajaran. Sedangkan penelitian eksperimen biasanya hanya dilakukan sekali, hanya untuk melakukan pengujian hipotesis. PTK menempatkan fokus pada proses pembelajaran, karena jika hasil masih belum memuaskan, itu mengindikasikan adanya kekurangan pada proses yang sedang berlangsung. Pada penelitian eksperimen,

fokusnya adalah pada penerimaan hasil pengujian hipotesis, bahkan jika hasilnya nihil.

B. Berdasarkan tahun publikasi

Berdasarkan tahun publikasi, penulis memanfaatkan artikel jurnal yang diterbitkan dalam kurun waktu lima tahun terakhir. Ditemukan 4 artikel jurnal pada tahun 2019, 2 artikel jurnal pada tahun 2020 dan 2021, 1 artikel jurnal pada tahun 2022, tidak ditemukan artikel jurnal pada tahun 2023, dan 1 artikel jurnal pada tahun 2024.



Gambar 2. Grafik hasil pencarian artikel penelitian (6 tahun) terakhir pada Google Scholar

Setelah menganalisis beberapa artikel penelitian tentang model RME, peneliti memberikan rekomendasi model pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME) berbantuan media tangram yang merupakan permainan teka-teki yang terdiri dari tujuh bentuk geometris sederhana yang dapat disusun menjadi berbagai bentuk kompleks, yang terdiri dari tiga jenis bangun datar diantaranya 5 segitiga, 1 persegi, dan 1 jajargenjang. Menurut Saputra dkk., (2021) model RME berbantuan media tangram dapat menarik keaktifan siswa dalam melakukan proses pembelajaran. Maka dari itu guru perlu memiliki peranan yang matang dalam menerapkan model pembelajaran RME berbantuan media tangram menggunakan langkah-langkah yang sesuai untuk memfokuskan perhatian siswa dan siswa dapat terlibat aktif sehingga memiliki KPM matematika terutama pada materi bangun datar di kelas atas

Langkah-langkah dalam penerapan model RME, sebagai berikut:

1. Guru membuka pembelajaran dengan mencakup indikator pembelajaran

2. Guru akan membagi siswa menjadi kelompok yang terdiri dari 2-3 orang siswa.
3. tentang bangun datar dengan bantuan media tangram.
4. Guru menyampaikan materi pokok permasalahan dengan jelas, baik dan secara mendalam dari segi bahasa maupun konteks masalah yang diangkat dengan bantuan media.
5. Guru dan siswa mengelola diskusi kelas.
6. Siswa menyelesaikan soal bangun datar dengan langkah-langkah pemecahan masalah dan hasilnya dibandingkan.
7. Siswa menjelaskan hasil diskusi dan tahapan menyelesaikan permasalahan materi bangun datar dengan media tangram.
8. Guru membimbing siswa membuat kesimpulan materi.

KESIMPULAN DAN SARAN

Model RME merupakan salah satu model pembelajaran yang dapat menjadi alat bantu bagi siswa dalam menyelesaikan masalah. Penelitian yang telah dilakukan dapat dikesimpulkan, penggunaan model *Realistic Mathematics Education* (RME) dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika. Setelah mengkaji 10 artikel jurnal subjek penelitian yang digunakan ialah siswa sekolah dasar kelas IV dan V, oleh karena itu penggunaan model RME lebih efektif jika digunakan untuk pembelajaran di kelas atas dalam membantu meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika, hal ini didukung dengan penelitian terdahulu yang terbukti mengalami peningkatan dalam menerapkan model RME.

Dari Kesimpulan yang diperoleh, saran yang dapat diberikan agar pembelajaran lebih menarik dan menyenangkan yaitu penggunaan model pembelajaran RME menggunakan langkah-langkah yang tepat dengan memperhatikan indikator saat membuka pembelajaran, menjelaskan materi dengan bantuan media nyata, melibatkan peserta didik dalam diskusi, memberikan apresiasi dan membimbing serta melibatkan peserta didik dalam menyimpulkan materi pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Amaliyah, A. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran Realisticmathematicseducation (Rme) Terhadap Kemampuanpemecahanmasalah Matematika. *Jtiee*, 4(2), 1–8.
- Asih, S. K. (2019). Keefektifan Model Pembelajaran Realistic Mathematics Education (RME) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika. *Thinking Skills and Creativity Journal*, 2(2), 103–110. <https://doi.org/10.23887/tscj.v2i2.21888>
- Febriani, W. D., Sidik, G. S., & Zahrah, R. F. (2019). Pengaruh Pembelajaran Realistic Mathematics Education Dan Direct Instruction Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Dan Komunikasi Matematis Siswa SD. *Jurnal Tunas Bangsa*, 6(2), 152–161. <https://ejournal.bbg.ac.id/tunasbangsa/article/view/955/892>
- Firdaus, V. M., Pgisd, P. S., & Pgisd, D. S. (2022). *PENGARUH MODEL REALISTIC MATHEMATIC EDUCATION BERBANTUAN CONGKLAK TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH SISWA MATERI KPK DAN FPB SD NEGERI 4 PURBOWANGI*. 2(2).
- Mulyani, S., Putri, S., Rizal, M. S., & Surya, Y. F. (2024). *PEDADIDAKTIKA: JURNAL ILMIAH PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR* Penerapan Model *Realistic Mathematic Education (RME)* untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah di Sekolah Dasar adalah pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)*. 11(1), 155–170.
- Nasriwandi, Aprinawati, I., & Astuti. (2021). Kajian Literatur Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika dengan Menggunakan Model Pembelajaran Realistic Mathematics Educations di Sekolah Dasar. *Journal on Teacher Education*, 2, 42–48.
- Pardomuan N J M Sinambela. (2013). Kurikulum 2013 , Guru , Siswa , Afektif , Psikomotorik , Kognitif. *e-journal Universitas Negeri Medan*, 6, 17–29. <https://jurnal.unimed.ac.id/2012/index.php/>

- gk/article/view/7085/6067
- Rohim, D. C., Suhirno, & Yulfianto, L. I. (2021). Keefektifan Model RME Berbasis Literasi untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas IV Sekolah Dasar. *Jurnal Analisi Ilmu Pendidikan*, 2(1), 12–19.
- Rosneli, M. R., Fadhilaturrahmi, F., & Hidayat, A. (2020). Penerapan Pembelajaran Realistic Mathematics Education (RME) untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa di Sekolah Dasar. *Journal on Teacher Education*, 1(1), 70–78. <https://doi.org/10.31004/jote.v1i1.506>
- Rosyada, T. A., Sari, Y., & Cahyaningtyas, A. P. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Realistic Mathematics Education (Rme) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas V. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 6(2), 116. <https://doi.org/10.30659/pendas.6.2.116-23>
- Saputra, H. J., Studi, P., Guru, P., Dasar, S., & Pendidikan, F. I. (2021). *KEEFEKTIFAN MODEL PEMBELAJARAN RME BERBANTU MEDIA TANGRAM TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA MATERI BANGUN DATAR SISWA*. 2(3), 322–329.
- Sintawati, M., Berliana, L., & Supriyanto, S. (2020). Real Mathematics Education (Rme) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Dan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Penelitian Tindakan Kelas dan Pengembangan Pembelajaran*, 3(1), 26–33. <https://doi.org/10.31604/ptk.v3i1.26-33>
- Suhada, I. I., & Rabbani, S. (2020). Pembelajaran Model Realistic Mathematics Education Pada Kemampuan Pemecahan Masalah Materi Pecahan Siswa Kelas 3 SD. *Jurnal Collase*, 03(05), 252–258.
- Triandini, E., Jayanatha, S., Indrawan, A., Werla Putra, G., & Iswara, B. (2019). Metode Systematic Literature Review untuk Identifikasi Platform dan Metode Pengembangan Sistem Informasi di Indonesia. *Indonesian Journal of Information Systems*, 1(2), 63. <https://doi.org/10.24002/ijis.v1i2.1916>
- Widana, I. W. (2021). Realistic Mathematics Education (RME) untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa di Indonesia. *Jurnal Elemen*, 7(2), 450–462. <https://doi.org/10.29408/jel.v7i2.3744>
- Widiastuti, B., & Nindiasari, H. (2022). Penerapan Pembelajaran Matematika Realistik intuk Mengembangkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Peserta Didik Sekolah Dasar. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(3), 2526–2535. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v6i3.1190>