

## MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH SISWA MELALUI PENDEKATAN *REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION*

Zulfan Hanif Rahman<sup>1</sup>, Reni Setyaningsih<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Pendidikan Dasar, Universitas Negeri Yogyakarta, Indonesia

<sup>2</sup> Pendidikan Profesi Guru, Universitas Muhammadiyah Malang, Indonesia

\*Corresponding author. Jalan Colombo No.1 Depok, Sleman, 55281, Yogyakarta, Indonesia

Jalan Raya Tlogo No.246, Malang, 65144, Indonesia

E-mail: [zulfan.hanif@student.uny.ac.id](mailto:zulfan.hanif@student.uny.ac.id)<sup>1)</sup>

[setyaningsihreni123@gmail.com](mailto:setyaningsihreni123@gmail.com)<sup>2)</sup>

Received 10 April 2022; Received in revised form 16 June 2022 Accepted 29 June 2022

### Abstrak

Memasuki abad 21 penting untuk siswa menguasai kemampuan pemecahan masalah. Pendekatan RME bisa dipergunakan menjadi pilihan alternatif dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah pada siswa. Tujuan pada penelitian ini ialah guna mengetahui pengaruh pendekatan RME terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa. Desain penelitian yang dipakai yaitu *one grup pre-test post-test design*. Penelitian mengikutsertakan siswa yang sedang duduk dibangku kelas III SD N Jombatan 3 sebanyak 30 siswa sebagai subjek penelitian. Teknik pengumpulan data digunakan melalui pemberian *pre-test* dan juga *post-test* kemampuan pemecahan masalah. Adapun hasil dari analisis deskriptif terdapat peningkatan rerata skor kemampuan pemecahan masalah sebesar 29,8 setelah pembelajaran melalui pendekatan RME. Analisis data dilakukan melalui uji t guna menguji hipotesis. Temuan dari hasil uji t didapatkan taraf signifikansi  $0,000 < 0,05$  yang berarti  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima sehingga ada perbedaan rerata skor kemampuan pemecahan masalah sebelum dan setelah mengaplikasikan pendekatan RME pada pembelajaran. Hal ini membuktikan bahwasannya kemampuan pemecahan masalah siswa mengindikasikan adanya peningkatan setelah pengaplikasian pendekatan RME dalam pembelajaran. Sehingga pengaplikasian pendekatan RME mampu meningkatkan satu diantara kemampuan berpikir tingkat tinggi.

**Kata kunci:** Kemampuan pemecahan masalah; RME ; siswa SD

### Abstract

*Mastering problem-solving skills is important for students in the 21st century. The RME approach can be an alternative to improve students' problem-solving skills. This study aims to determine the effect of the RME approach on students' problem-solving skills. This study used a one-group pre-test post-test design. It involved 30 students of class III at State Elementary School Jombatan 3. Data were collected by pre-test and post-test of problem-solving skills. The results of the descriptive analysis show an increase in the average problem-solving skills score of 29.8 after the use of the RME approach in learning. Data were analyzed using a t-test. The t-test obtains a significance level of  $0.000 < 0.05$  meaning that  $H_0$  is rejected and  $H_a$  is accepted. Thus, there is a difference in the mean score of problem-solving skills before and after the use of the RME approach in learning. This proves that students' problem-solving skills increase after the use of the RME approach in learning. The application of the RME approach can improve one's higher order thinking skills.*

**Keywords:** Problem-solving skills; RME; elementary school students.



This is an open access article under the [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v11i2.5139>

## PENDAHULUAN

Pada abad 21 perlu bagi siswa guna menguasai kemampuan berpikir tingkat tinggi. Menurut *assessment & teaching of 21<sup>st</sup> century skills* (ATC21S) mengkategorikan kemampuan yang perlu dikuasai memasuki abad 21 saat ini diantaranya adalah *way of thinking* (pemecahan masalah, kemampuan dalam mengambil keputusan, kemampuan berpikir kritis, inovasi serta kreatifitas), *way of working* (komunikasi dan kolaborasi), dan *tools of working*. Berlandaskan pernyataan di atas, kemampuan pemecahan masalah ialah satu dari banyaknya kemampuan yang perlu dikantongi para siswa pada masa ini.

Kemampuan dalam pemecahan masalah ialah kemampuan penting bagi siswa terutama dalam kegiatan pembelajaran matematika. Hal tersebut diperkuat oleh pendapat (Akbar et al., 2017) bahwasannya penting bagi siswa guna mengantongi kemampuan pemecahan masalah matematis selama kegiatan belajar pada mata pelajaran matematika. Tujuan dari pembelajaran matematika yaitu menjadikan siswa paham terkait apa yang dipelajarinya ketika melakukan pemecahan masalah (Karaarslan Semiz & Isler Baykal, 2020).

Pada proses pembelajaran matematika, kerap kali siswa menemui kesulitan dalam pemecahan masalah matematika. Penyebab terjadinya hal tersebut ialah karena mayoritas siswa belum menguasai keterampilan dasar matematika (Uszyńska-Jarmoc & Kunat, 2020). Sehingga tanpa keterampilan dasar maka siswa akan sulit untuk menyelesaikan permasalahan. Guna memecahkan permasalahan yang dihadapi perlu bagi siswa menerapkan pengetahuan yang dimiliki sebelumnya (Ulya, 2016).

Berlandaskan hasil observasi didapatkan kondisi di lapangan yang menunjukkan bahwasannya, 1) siswa masih menemui kendala atau hambatan ketika menjawab soal cerita, 2) siswa menemui kesulitan ketika diharuskan memahami permasalahan yang terkandung dalam soal cerita, dan 3) pembelajaran yang dilakukan oleh guru belum menuntut siswa untuk terbiasa dalam memecahkan masalah. Kondisi demikian ini mengakibatkan rendahnya kemampuan dalam memecahkan permasalahan matematis siswa. Senada dengan pernyataan di atas (Ulya, 2016) mengutarakan bahwasannya mayoritas siswa menemui kesulitan ketika mengerjakan persoalan tentang pemecahan masalah dikarenakan memiliki lebih dari satu langkah. Pada penelitian ini pemecahan masalah diukur dengan memperhatikan tahapan yang disampaikan (Polya, 1973) yakni, 1) memahami permasalahan yang terkandung, 2) merancang penyelesaian, 3) mengaplikasikan strategi penyelesaian, dan 4) mengecek lagi jawaban.

Dibutuhkan alternatif pada pembelajaran sebagai langkah guna membuat peningkatan kemampuan dalam pemecahan masalah, satu diantaranya ialah dengan memanfaatkan pendekatan *realistic mathematics education* ataupun yang kerap dikenal pula dengan sebutan RME. RME sendiri diartikan sebagai pendekatan pembelajaran dimana siswa ditempatkan menjadi subjek dalam kegiatan belajar mengajar, dan menghubungkannya pada keseharian dari siswa. Pernyataan tersebut didukung (Ardana, 2018; Risnawati, 2013) bahwasanya RME ialah satu dari banyaknya pendekatan pembelajaran matematika dengan memakai konteks nyata selama pembelajaran berlangsung.

DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v11i2.5139>

Guru berperan penting dalam menciptakan suasana pembelajaran dimana siswa dituntut untuk berpartisipasi aktif. Salah satu kegiatan yang mampu membuat siswa merasa senang dalam pembelajaran matematika ialah adanya kebebasan siswa untuk bereksperimen dalam memecahkan masalah (Yusmanita et al., 2018). Lebih lanjut (Suandito, 2017) mengungkapkan bahwa sudah saatnya bagi guru untuk menerapkan pembelajaran yang menuntut siswa berpartisipasi aktif serta membangun pengetahuannya sendiri.

Penerapan pendekatan RME memiliki dampak positif. Pembelajaran dengan memanfaatkan RME memberikan pengaruh yang lebih baik apabila dibandingkan pada pembelajaran konvensional ditinjau dari kemampuan pemecahan masalah yang dimiliki, prestasi belajar serta motivasi siswa (Wahidin & Sugiman, 2014). Lebih lanjut (Amri & Abadi, 2013) mengutarakan RME merupakan pendekatan pembelajaran matematika yang memiliki potensi guna memberikan peningkatan pada kemampuan siswa dalam memecahkan permasalahan. Adapun tujuan dilaksanakannya penelitian ini ialah guna mengetahui pengaruh dari pendekatan RME pada kemampuan siswa dalam memecahkan permasalahan.

## METODE PENELITIAN

Riset ini memakai *one grup pretest posttest design*. Riset ini melibatkan satu kelas yang akan menerima *pre-test* kemudian pemberian perlakuan dan yang terakhir melakukan *post-test*. Penelitian dijalankan pada bulan Februari-Maret 2022 dengan materi bilangan pecahan. Subjek didalam penelitian ini melibatkan siswa kelas III SD N Jombatan 3 sebanyak 30.

Sampel pada riset ini dipilih memakai *cluster random sampling*. Penelitian ini memakai siswa kelas III SD N Jombatan 3 untuk diberikan perlakuan. Adapun perlakuan yang dimaksud adalah pembelajaran dengan menggunakan pendekatan RME dalam pembelajaran matematika.

Teknik dalam pengambilan data yaitu dengan menggunakan tes. Instrumen yang dipergunakan guna pengambilan data ialah berbentuk *essay*. Adapun pemberian soal kepada siswa sejumlah 10 butir yang terbagi atas sejumlah 5 butir soal untuk *pre-test* serta pemberian 5 butir soal *essay* untuk *post-test*. Instrumen tersebut dipakai guna mengukur kemampuan pemecahan masalah siswa.

Pada proses pengambilan data dilaksanakan melalui pemberian *pre-test* sebelum diberikan perlakuan bagi masing-masing siswa. Proses ini dilangsungkan dengan bertujuan guna mengukur kemampuan awal pemecahan masalah dari masing-masing siswa. Kemudian siswa diberikan perlakuan yaitu pembelajaran melalui pendekatan RME. Pada akhir pertemuan siswa diberikan soal *post-test* guna mengukur kemampuan pemecahan masalah masing-masing siswa setelah diberikan pembelajaran melalui pendekatan RME.

Teknik analisis data yang dipergunakan didalam riset ini yaitu memakai teknik analisis data deskriptif. Selain mempergunakan teknik analisis data deskriptif, dipergunakan juga teknik analisis inferensial. Deskripsi atau gambaran karakteristik dari variabel riset yang dilakukan ditinjau berdasarkan standar deviasi, rerata skor, dan juga *varians* yang didapatkan dari analisis deskriptif. Adapun analisis inferensial dipakai guna menguji apakah ada ataupun tidak adanya pengaruh RME terhadap kemampuan pemecahan

DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v11i2.5139>

masalah siswa. Ada tiga uji pada analisis inferensial yakni uji normalitas sebagai uji prasyarat, untuk melihat apakah data bersebaran normal pada *pre-test* dan juga *post-test* sebelum dilanjutkan ke uji-t. Kemudian dipakai juga uji homogenitas sebagai uji prasyarat guna mengetahui data yang didapatkan bersifat homogen atau malah tidak homogen pada hasil *pre-test* dan juga *post-test*. Pengujian homogenitas tersebut dilangsungkan dengan memakai *Leavene Test*. Sesuai dilaksanakan uji prasyarat yang melibatkan dilakukannya uji homogenitas serta normalitas, selanjutnya diterapkan uji-t atau biasa disebut pula *Independent Sample T-test* dengan tujuan guna memastikan pengaruh ataupun dampak yang positif dari pendekatan RME terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa.

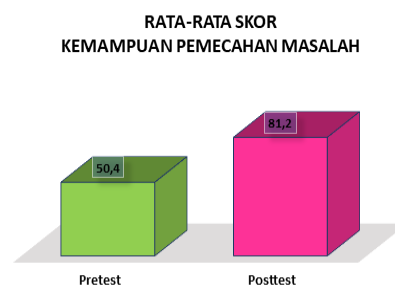
Apabila nilai  $\text{sig} > 0,05$  pada uji normalitas menggunakan *Shapiro-Wilk*, maka bisa dikatakan bahwasannya data berdistribusi normal. Kemudian apabila pada uji homogenitas *Leavene test* didapatkan nilai  $\text{sig} > 0,05$  bisa dinyatakan bahwasannya data homogen. Sesudah terpenuhinya uji prasyarat, kemudian diteruskan dengan melaksanakan uji hipotesis memakai uji-t. Pada uji-t apabila mendapatkan nilai  $\text{sig} < 0,05$  itu artinya  $H_0$  ditolak. Adapun pengujian hipotesis yang digunakan yakni  $H_0 =$  tidak ada pengaruh maupun dampak yang signifikan pada kemampuan pemecahan masalah yang didapatkan oleh para siswa dengan penggunaan pendekatan RME selama kegiatan belajar mengajar berlangsung.  $H_a =$  ada pengaruh maupun dampak yang signifikan pada kemampuan pemecahan masalah yang didapatkan oleh para siswa dengan penggunaan pendekatan RME selama kegiatan belajar mengajar berlangsung.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Berasaskan riset yang telah dilaksanakan pada Februari-Maret 2022 pada siswa yang duduk di bangku kelas III lebih tepatnya di SDN Jombatan 3 ini yakni melingkupi analisis deskriptif dan juga inferensial. Adapun dalam melakukan analisis deskriptif bertujuan guna memberikan deskripsi atas data yang didapatkan melalui perhitungan hasil *pre-test* serta perhitungan hasil *post-test* pada kemampuan pemecahan masalah mencakup skor rerata, standar deviasi serta *varians* yang diuraikan dengan berbentuk deskriptif. Kemampuan pemecahan masalah ditinjau dari deskriptif bisa diamati beralaskan perhitungan dari rerata *pre-test* serta *post-test* di dalam kelas eksperimen yang ditampilkan dalam Tabel 1. Selanjutnya rerata dari kemampuan pemecahan masalah di dalam kelas eksperimen guna memperjelasnya bisa diamati lewat gambar 1 yang sudah disajikan.

Tabel 1. Hasil dari analisis deskriptif kemampuan pemecahan masalah

Data	Analisis Deskriptif		
	Mean	Stand Dev	Varians
Pre-test	50,40	15,92	253,35
Post-test	81,20	13,37	178,72



Gambar 1. Rata-rata skor kemampuan pemecahan masalah

Berdasarkan Gambar 1 didapatkan bahwasannya pada skor *pre-*

DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v11i2.5139>

*test* memperoleh skor rata-rata sebesar 50,4, sedangkan pada hasil *post-test* memperoleh rerata skor kemampuan pemecahan masalah sebesar 81,2 sehingga diketahui bahwasanya terdapat kenaikan skor rerata kemampuan pemecahan masalah sebesar 29,8. Hal tersebut mengindikasikan bahwasannya ada kenaikan skor rerata kemampuan pemecahan masalah pada siswa setelah mengaplikasikan pendekatan RME. Tujuan dari hasil perhitungan diatas ialah guna membuktikan bahwasanya siswa kelas III di SDN Jombatan 3 mengalami kenaikan kemampuan pemecahan masalah setelah diaplikasikan pembelajaran menggunakan pendekatan RME.

Selanjutnya, sebelum dilakukan analisis secara inferensial untuk membuktikan ada atau tidaknya pengaruh dari pendekatan RME terhadap kemampuan pemecahan masalah, diterapkan uji prasyarat yang terdiri atas uji normalitas serta uji homogenitas. Hasil dari uji normalitas dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil dari uji normalitas *pre-test* serta *post-test*

No	Data	Shapiro-Wilk
		Nilai Sig.
1	Pre-test	0,360
2	Post-test	0,114

Berdasarkan Tabel 2 diperoleh suatu informasi yaitu hasil uji normalitas yang memperlihatkan nilai signifikansi  $> 0.05$ , oleh sebab itu data dapat dikatakan bersebaran normal. berikutnya dilakukan uji homogenitas memanfaatkan *lavene test*. Hasil uji homogenitas dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil uji homogenitas

No	Levene Statistic	Nilai Sig.
1	0,149	0,701

Beralaskan dari Tabel 3 terkait pengujian homogenitas yang memakai *lavene test* dari *pre-test* serta *post-test* memperlihatkan bahwasanya diperoleh nilai signifikansi  $> 0.05$ . hasil tersebut memperlihatkan bahwasanya data yang diperoleh homogen. Berdasarkan uji asumsi yang sudah dilaksanakan bisa dikatakan bahwasannya data yang didapatkan normal serta homogen sehingga dapat diteruskan kedalam uji t.

Uji t bertujuan untuk menguji terkait pengaruh pendekatan RME atas kemampuan pemecahan masalah yang dikuasai siswa kelas III SDN Jombatan 3. Kemudian hasil yang didapatkan disajikan dalam tabel 4.

Tabel 4. Hasil uji *independent t test*

No	Df	Sig
1	58	0,000

Bersumber dari tabel 4 diperoleh nilai signifikansi  $< 0.05$  yang artinya ialah terdapatnya perbedaan rerata kemampuan pemecahan masalah siswa sebelum dan sesudah menerapkan pendekatan RME pada pembelajaran. Berdasarkan dari data yang didapatkan bahwa  $H_0 =$  ditolak, yang artinya tidak ada pengaruh maupun dampak yang signifikan pada kemampuan pemecahan masalah dengan penggunaan pendekatan RME selama kegiatan belajar mengajar berlangsung sehingga secara otomatis  $H_a =$  diterima, yang berarti ada pengaruh maupun dampak yang signifikan pada kemampuan pemecahan masalah dengan penggunaan pendekatan RME selama kegiatan belajar mengajar berlangsung. Merujuk pada data yang didapatkan maka, bisa dinyatakan bahwasanya terdapat pengaruh yang positif pada pembelajaran yang mengaplikasikan pendekatan RME atas kemampuan pemecahan masalah yang dikantongi

DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v11i2.5139>

oleh para siswa. Hal tersebut mengindikasikan bahwasannya terdapat peningkatan rerata kemampuan pemecahan masalah sebelum dan setelah mengaplikasikan pendekatan RME.

Kegiatan belajar mengajar yang mengaplikasikan pendekatan RME menuntut siswa untuk berpartisipasi aktif untuk mengkonstruksi pengetahuan yang dimiliki oleh sebab itu siswa dapat menguasai dan memahami materi dari guru. Fokus utama dalam pembelajaran matematika yang mengaplikasikan RME ialah menitik beratkan pada masalah kontekstual, serta guru hanya berperan sebagai fasilitator. Hal yang senada juga diungkapkan (Stahl et al., 2013) bahwasanya siswa akan belajar matematika dengan baik apabila mereka berpartisipasi aktif selama pembelajaran matematika, mengungkapkan ide serta pendapatnya. Keterlibatan siswa selama pembelajaran dapat mendorongnya untuk lebih memahami apa yang telah dilakukan, sehingga dapat memperoleh pemahaman yang lebih baik (Nugraheni, 2013).

Hans Freudenthal menyatakan bahwa landasan konsep matematika ialah dengan memanfaatkan pemberian permasalahan yang terdapat di dunia nyata. Pemberian masalah pada siswa dalam kondisi ini dapat dikatakan sebagai permasalahan yang benar-benar terdapat didalam kehidupan sehari-hari siswa maupun suatu permasalahan yang bisa dibayangkan dalam pikiran siswa. Pemberian masalah nyata yang berhubungan kehidupan keseharian siswa serta melakukan diskusi dapat melatih kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa (Djidu & Jailani, 2018).

Hasil penelitian memperlihatkan bahwasanya perkembangan proses abstraksi siswa dengan pembelajaran yang menerapkan pendekatan RME

lebih baik dibandingkan dengan pembelajaran dengan pendekatan konvensional (Hendriana & Fitriani, 2019). Hal tersebut dikarenakan RME menekankan model yang dikembangkan sendiri sehingga memfasilitasi siswa untuk berkembang dari informal menjadi formal secara bertahap (Gravemeijer, 1994; Johar et al., 2017). Menggunakan model dapat menghubungkan dari konkret ke tingkat abstrak matematika. Menggunakan model mampu melanjutkan ke proses abstraksi (Endramawati et al., 2019). Penggunaan model-model merupakan karakteristik dalam RME yang mana membantu siswa dari model konkret menuju abstrak (Hernawati, 2016). Proses abstraksi merupakan suatu kegiatan ketika siswa menyadari karakteristik yang mirip dengan pengalaman sebelumnya (Skemp, 1987).

Satu dari berbagai pendekatan yang bisa dipilih sebagai alternatif guna meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa ialah mengaplikasikan pendekatan dengan tepat selama pembelajaran matematika yakni RME atau apabila di Indonesia akrab disebut juga sebagai pendidikan matematika realistik Indonesia. Dalam penerapan RME guru memerlukan berbagai macam ide yang kreatif untuk mengaplikasikannya selama pembelajaran berlangsung. Hal tersebut sejalan dengan yang berpendapat bahwasanya guru harus lebih kreatif selama merancang bahan ajar serta kegiatan dalam pembelajaran (Sembiring, 2010). Selain itu, Menurut (Nengsih et al., 2019) guru juga perlu memperhatikan gaya belajar siswa serta menunjukkan langkah-langkah dalam penyelesaian masalah. Pada dasarnya guru lebih berperan sebagai fasilitator dalam pelaksanaan pembelajaran.

DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v11i2.5139>

Mengaplikasikan RME selama pembelajaran berlangsung memiliki dampak positif bagi para siswa. Hal itu sejalan juga dengan (Suciana et al., 2020) yang menyatakan pengaplikasian RME selama pembelajaran matematika mampu berkontribusi pada pengembangan kemampuan tingkat berpikir siswa. Hasil penelitian (Zaini & Marsigit, 2014) memperlihatkan bahwasanya pendekatan RME mampu meningkatkan kemampuan tingkat tinggi yang wajib dikuasai oleh siswa, diantaranya yaitu kemampuan komunikasi serta penalaran siswa. Hal yang senada juga diungkapkan (Risnawati, 2013) bahwasanya hasil penelitian memperlihatkan adanya perbedaan kemampuan berpikir kritis siswa yang mengaplikasikan pendekatan RME dibandingkan dengan pendekatan konvensional.

Kelima karakteristik dalam RME mampu memberikan peningkatan kemampuan pemecahan masalah siswa. Menerapkan pendekatan RME pada pembelajaran mampu meningkatkan komunikasi matematika serta kemampuan pemecahan masalah siswa (Suryaningtyas, 2017). Lebih lanjut (Mulyati, 2017) menyatakan mengaplikasikan pendekatan RME selama pembelajaran untuk siswa kelas IV SD materi operasi hitung campuran menunjukkan bahwasanya kemampuan pemecahan masalah para siswa lebih tinggi jika diperbandingkan pada siswa dengan mengikuti kegiatan belajar mengajar secara konvensional. Pernyataan di atas selaras dengan (Armiati & Sutiaharni, 2021; Mulyati, 2017; Widana, 2021) bahwasannya menerapkan RME selama pembelajaran matematika dapat menjadi alternatif guna memberikan siswa peningkatan pada aspek kemampuan pemecahan masalah yang dikuasainya. Hasil dari

riset yang sudah dilangsungkan (Amri & Abadi, 2013) memperlihatkan bahwasanya pembelajaran dengan menerapkan RME efektif akan kemampuan pemecahan masalah, sikap, serta motivasi pada siswa. Penerapan RME di Indonesia efektif dalam memberikan peningkatan kemampuan matematika siswa, menurut meta-analisis yang dilakukan (Tamur et al., 2020) pada 72 studi dari rentang tahun 2010 sampai 2019.

Mendukung uraian di atas, temuan penelitian (Amri & Abadi, 2013) menyatakan bahwasannya penerapan RME efektif diterapkan ketika ditinjau berdasarkan sikap, motivasi dan juga kemampuan pemecahan masalah. Keunggulan RME dalam kemampuan pemecahan masalah dikarenakan pada pembelajarannya siswa mencari penyelesaian masalah yang sering dijumpai atau akrab dengan kehidupan sehari-hari, hal ini memotivasi siswa dalam mencari penyelesaian masalah menggunakan caranya (van den Heuvel-Panhuizen & Wijers, 2005). Penggambaran secara konkret pada pembelajaran RME dapat mempermudah siswa dalam memahami pembelajaran dengan lebih baik (Ariani et al., 2016). Lebih lanjut (Csikos et al., 2012) menyatakan bahwasannya penggambaran secara visual memberikan bantuan bagi siswa ketika menyelesaikan permasalahan serta permodelan matematika yang akan berakibat dengan memperkayanya rencana atau strategi dalam penyelesaian masalah.

Pemanfaatan pendekatan RME dalam penelitian ini menunjukkan bahwasannya pendekatan tersebut mampu guna memberikan peningkatan pada kemampuan siswa dalam penyelesaian masalah. Pada pendekatan RME siswa dibiasakan untuk mencari solusi dari suatu permasalahan yang

DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v11i2.5139>

dekat atau memiliki kaitan dengan kehidupan sehari-harinya. Pemberian permasalahan yang dekat dengan kehidupan sehari-hari atau konkret juga memotivasi siswa dalam mencari penyelesaian permasalahan. Selain itu, pada proses pembelajaran dengan memanfaatkan pendekatan RME juga menghubungkan dari konkret menuju tingkat abstrak matematika.

### KESIMPULAN DAN SARAN

Berlandaskan pembahasan yang sudah diuraikan, ditemukan bahwasanya pada pembelajaran yang mengaplikasikan pendekatan RME mampu memberikan peningkatan kemampuan pemecahan masalah siswa. Adapun temuan atau hasil tersebut diperkuat lagi oleh peningkatan rerata skor kemampuan pemecahan masalah siswa. Berlandaskan riset yang telah dilangsungkan, bisa ditarik kesimpulan bahwasannya ada pengaruh yang positif pengaplikasian pendekatan RME terhadap peningkatan kemampuan pemecahan masalah siswa.

Dari riset yang sudah dilaksanakan, disarankan dalam pembelajaran untuk menentukan pendekatan yang cocok terhadap materi yang dipelajari. Pendekatan RME bisa diterapkan guna membantu dalam usaha melakukan peningkatan kemampuan pemecahan masalah pada siswa. Teruntuk peneliti lainnya bisa mengulas lebih dalam lagi terkait pengaruh pendekatan RME pada pembelajaran matematika dalam materi maupun jenjang sekolah lainnya.

### DAFTAR PUSTAKA

Akbar, P., Hamid, A., Bernard, M., & Sugandi, A. I. (2017). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Dan Disposisi Matematik Siswa Kelas XI Sma Putra Juang Dalam Materi Peluang. *Jurnal Cendekia* :

*Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(1), 144–153.  
<https://doi.org/10.31004/cendekia.v2i1.62>

Amri, M. S., & Abadi, A. M. (2013). Pengaruh PMR dengan TGT terhadap Motivasi, Sikap, dan Kemampuan Pemecahan Masalah Geometri Kelas VII SMP. *PYTHAGORAS: Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(1), 55–68.

Ardana, N. M. S. (2018). Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas XI SMK Melalui Pembelajaran RME Pada Materi Trigonometri. *JTAM / Jurnal Teori Dan Aplikasi Matematika*, 2(2), 166.  
<https://doi.org/10.31764/jtam.v2i2.724>

Ariani, D., Zubainur, C. M., & Duskri, M. (2016). Pengenalan Sifat dan Karakteristik Tabung dengan Pendekatan Matematika Realistik. *Jurnal Didaktik Matematika*, 3(1), 26–38.

Armianti, A., & Sutiaharni, S. (2021). Disain Pembelajaran Program Linear Berbasis Realistic Mathematics Education (Rme). *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 10(3), 1518.  
<https://doi.org/10.24127/ajpm.v10i3.3289>

Csíkos, C., Szitányi, J., & Kelemen, R. (2012). The effects of using drawings in developing young children's mathematical word problem solving: A design experiment with third-grade Hungarian students. *Educational Studies in Mathematics*, 81(1), 47–65. <https://doi.org/10.1007/s10649-011-9360-z>

Djidu, H., & Jailani. (2018). Pengembangan model pembelajaran kalkulus berbasis masalah. *Jurnal Kependidikan*, 2(1), 68–84.

Endramawati, T. A., Mastur, Z., &



DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v11i2.5139>

- Mariani, S. (2019). Mathematical Literacy Based On Entrepreneurial Character Students on Problem Based Learning Nuance of Mathematics In Context. *Unnes Journal of Mathematics Education Research*, 8(2), 203–212.
- Gravemeijer, K. P. . (1994). *Gravemeijer, K.P.Developing realistic mathematics education*. Technipress.
- Hendriana, H., & Fitriani, N. (2019). Mathematical Abstraction of Year 9 Students Using Realistic Mathematics Education Based on the Van Hiele Levels of Geometry. *Jurnal Didaktik Matematika*, 6(1), 1–12.  
<https://doi.org/10.24815/jdm.v6i1.13285>
- Hernawati, F. (2016). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Dengan Pendekatan Pmri Berorientasi Pada Kemampuan Representasi Matematis. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 3(1), 34.  
<https://doi.org/10.21831/jrpm.v3i1.9685>
- Johar, R., Patahuddin, S. M., & Widjaja, W. (2017). Linking pre-service teachers ' questioning and students ' strategies in solving contextual problems : A case study in Indonesia and the Let us know how access to this document benefits you . *The Mathematics Enthusiast*., 14(1–3), 101.
- Karaarslan Semiz, G., & Isler Baykal, I. (2020). Middle school pre-service mathematics teachers' opinions related to mathematics education for sustainability. *Eurasian Journal of Educational Research*, 2020(89), 111–136.  
<https://doi.org/10.14689/ejer.2020.89.6>
- Mulyati, A. (2017). Pengaruh Pendekatan RME terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa pada Materi Operasi Hitung Campuran di Kelas IV SD IT Adzkie I Padang. *Jurnal Didaktik Matematika*, 4(1), 90–97.  
<https://doi.org/10.24815/jdm.v4i1.8484>
- Nengsih, L. W., Susiswo, S., & Sa'dijah, C. (2019). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Sekolah Dasar dengan Gaya Kognitif Field Dependent. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, Dan Pengembangan*, 4(2), 143.  
<https://doi.org/10.17977/jptpp.v4i2.11927>
- Nugraheni, E. A. (2013). Pengaruh Pendekatan PMRI terhadap Aktivitas dan Pemahaman Konsep Matematika Siswa SMP. *Pythagoras: Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(1), 101–108–108.
- Polya, G. (1973). How to Solve It. Second Edition. In *Princeton University Press*.  
<https://doi.org/10.1017/cbo9780511616747.007>
- Risnawati. (2013). Pengaruh Pendekatan Realistic Mathematics Education dengan Mind Mapping Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dengan Self-Efficacy Mahasiswa. *Beta: Jurnal Tadris Matematika*, 6(1), 37–45.
- Sembiring, R. K. (2010). *Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI): Perkembangan dan tantangannya*. IndoMS J.M.E.
- Skemp, R. R. (1987). *The Psychology of Learning Mathematics: Expanded American Edition*. Routledge.
- Stahl, G., Cakir, M. P., Weimar, S., Weusijana, B. K., & Ou, J. X. (2013). *Enhancing Mathematical Communication For Virtual Math Teams*. 093926(2009), 93926.
- Suandito, B. (2017). Bukti Informal Dalam Pembelajaran Matematika. *Al-Jabar : Jurnal Pendidikan*

DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v11i2.5139>

- Matematika*, 8(1), 13–24.  
<https://doi.org/10.24042/ajpm.v8i1.1160>
- Suciana, F., Musdi, E., & Arnawa, I. M. (2020). Pengembangan Alur Belajar Berbasisrealistic Mathematic Education (Rme) Pada Materi Lingkaran. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 9(2), 369–377.  
<https://doi.org/10.24127/ajpm.v9i2.2769>
- Suryaningtyas, C. P. (2017). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika dengan PMRI untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah dan Komunikasi Matematika Developing a Mathematics Learning Kit Using PMRI Approach to Increase Problem Solving Ability and Mathematics Communication. *PYTHAGORAS: Jurnal Pendidikan Matematika*, 12(2), 200–209.
- Tamur, M., Juandi, D., & Adem, A. M. G. (2020). Realistic Mathematics Education in Indonesia and Recommendations for Future Implementation: A Meta-Analysis Study. *JTAM | Jurnal Teori Dan Aplikasi Matematika*, 4(1), 17.  
<https://doi.org/10.31764/jtam.v4i1.1786>
- Ulya, H. (2016). Profil Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Bermotivasi Belajar Tinggi Berdasarkan Ideal Problem Solving. *Jurnal Konseling Gusjigang*, 2(1), 90–96.  
<https://doi.org/10.24176/jkg.v2i1.561>
- Uszyńska-Jarmoc, J., & Kunat, B. (2020). Students and Teachers Implicit and Explicit Theories of Creativity. *Creativity*, 6(2), 223–249.  
<https://doi.org/10.1515/ctra-2019-0013>
- van den Heuvel-Panhuizen, M., & Wijers, M. (2005). Mathematics standards and curricula in the Netherlands. *ZDM - International Journal on Mathematics Education*, 37(4), 287–307.  
<https://doi.org/10.1007/BF02655816>
- Wahidin, & Sugiman. (2014). Pengaruh Pendekatan PMRI terhadap Motivasi Berprestasi, Kemampuan Pemecahan Masalah, dan Prestasi Belajar. *PYTHAGORAS: Jurnal Pendidikan Matematika*, 9(1), 99–109.
- 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>
- Yusmanita, S., Ikhsan, M., & Zubainur, C. M. (2018). Penerapan Pendekatan Matematika Realistik untuk Meningkatkan Kemampuan Operasi Hitung Perkalian. *Jurnal Elemen*, 4(1), 93.  
<https://doi.org/10.29408/jel.v4i1.469>
- Zaini, A., & Marsigit, M. (2014). Perbandingan Keefektifan Pembelajaran Matematika Dengan Pendekatan Matematika Realistik Dan Konvensional Ditinjau Dari Kemampuan Penalaran Dan Komunikasi Matematik Siswa. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 1(2), 152.  
<https://doi.org/10.21831/jrpm.v1i2.2672>