

Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII SMP Negeri 1 Palibelo melalui Pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME)

Arsyad*, Arif Rahman Hakim, Agustinasari, Mariamah
STKIP Taman Siswa Bima, Bima, Indonesia

*Corresponding Author: arsyadsyam45@gmail.com
Dikirim: 26-07-2024; Direvisi: 01-08-2024; Diterima: 02-08-2024

Abstrak: Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui peningkatan prestasi belajar matematika siswa di SMP Negeri 1 Palibelo kelas VIII setelah diterapkan pembelajaran RME. Jenis penelitian adalah PTK dengan empat tahapan. Penelitian dilaksanakan di SMP Negeri 1 Palibelo di semester gasal tahun 2023/2024. Subyek penelitian ini adalah siswa kelas VIII B SMP Negeri 1 Palibelo yang berjumlah 22 orang. Instrumen Penelitian berupa lembar pengamatan kegiatan guru dan siswa serta Tes Hasil Belajar untuk mengetahui hasil belajar siswa. Analisis data hasil belajar dengan menggunakan rumus ketuntasan klasikal. Hasil penelitian menunjukkan bahwa persentase ketuntasan klasikal siklus I sebesar 75% dan siklus II sebesar 87,5% disiklus II. Sehingga penelitian ini dapat disimpulkan bahwa Penerapan pendekatan pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME) dapat memaksimalkan hasil belajarmatematika siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Palibelo.

Kata Kunci: Pembelajaran *Realistic Mathematics Education*; Hasil Belajar

Abstract: The purpose of this research is to determine the improvement in mathematics learning outcomes of Grade VIII students at SMP Negeri 1 Palibelo after the implementation of Realistic Mathematics Education (RME). This research is a Classroom Action Research (CAR) with stages including planning, implementation, observation, and reflection. The study was conducted at SMP Negeri 1 Palibelo during the first semester of the 2023/2024 academic year. The subjects of the research were 22 students of Grade VIII B at SMP Negeri 1 Palibelo. The research instruments consisted of observation sheets for teacher and student activities, as well as a Learning Outcome Test to assess the students' learning outcomes. Data analysis of the learning outcomes was performed using the classical completeness formula. The research results showed that the percentage of classical completeness was 75% in cycle I and 87.5% in cycle II. Therefore, it can be concluded that the implementation of the Realistic Mathematics Education (RME) approach can maximize the mathematics learning outcomes of Grade VIII students at SMP Negeri 1 Palibelo.

Keywords: Realistic Mathematics Education Learning; Learning Outcomes

PENDAHULUAN

Hasil belajar matematika siswa yang baik memungkinkan siswa untuk mengembangkan potensi siswa secara optimal. Hal ini membantu siswa dalam mencapai pengetahuan lebih luas terkait materi yang dipelajari dan mengaplikasikannya dalam berbagai situasi. Hasil belajar matematika yang baik juga mencerminkan peningkatan kompetensi siswa untuk pelajaran lain. Ini perlu agar memastikan siswa memiliki *skill* serta pengetahuan yang dibutuhkan dalam menghadapi tantangan akademik di masa depan. Siswa dengan hasil belajar matematika yang baik lebih untuk meneruskan pendidikan ke jenjang yang lebih tinggi serta memiliki dasar pengetahuan yang kuat yang diperlukan untuk

menghadapi kurikulum yang lebih kompleks. Menurut Bloom (Dillawati & Yerizon, 2024) bahwa hasil belajar yang komprehensif sangat penting untuk memastikan siswa tidak hanya memiliki pengetahuan akademis tetapi juga keterampilan dan yang dibutuhkan untuk meraih kesuksesan dalam kehidupan sehari-hari. Dari pentingnya hasil belajar siswa ini, sehingga di seluruh jenjang pendidikan, telah dirancang kurikulum yang relevan untuk dipelajari siswa, salah satunya adalah dimuatnya mata pelajaran matematika baik di jenjang sekolah dasar maupun di sekolah menengah. Pembelajaran matematika yang diberikan kepada siswa dengan tujuan agar siswa dapat menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari dengan mengaplikasikan konsep-konsep matematika yang sudah dipelajarinya. Hal ini sejalan dengan pendapat (Mariamah et al., 2021) bahwa matematika sangat dibutuhkan untuk membantu mengatasi persoalan sehari-hari.

Kenyataan yang terjadi di lapangan, secara umum masih ditemukan masalah tentang prestasi belajar murid yang masih belum maksimal. Seperti yang ditemukan dalam penelitian yang dilakukan oleh (Mulyanto et al., 2018), (Kamaluddin & Widjajanti, 2019), (Qomario et al., 2020), (Mulyono, 2021), (Razak, 2016). Hal yang sama juga terjadi pada siswa SMP Negeri 1 Palibelo di mana hasil belajar matematika belum maksimal. Berdasarkan hasil observasi awal, pembelajaran matematika di SMP Negeri 1 Palibelo bahwasanya guru jarang menggunakan pendekatan kooperatif yang bertujuan mengatasi persoalan nyata sehari-hari, argumen ini diperkuat dengan hasil wawancara terhadap salah satu serta didik bahwa siswa dengan minat kurang di akibatkan oleh belum banyaknya variasi metode belajar. Kurangnya minat siswa terhadap pembelajaran matematika memberikan efek rendah pencapaian siswa dalam belajar yang dibuktikan dengan masih banyak mendapatkan nilai belum maksimal.

Tabel 1. Nilai Rata-Rata Penilaian Akhir siswa kelas VII tahun 2022-2023

No	Kelas	Nilai Rata-rata	KKM
1	VII A	55	60
2	VII B	53,6	60

Dari masalah di atas, perlu dilakukan upaya dalam rangka meningkatkan hasil belajar matematika siswa dengan melaksanakan pembelajaran yang bervariasi. Salah satunya adalah menerapkan pembelajaran RME. Pemilihan Solusi ini dengan mempertimbangkan kemudahan dan keefektifannya. Sudah banyak hasil penelitian terdahulu yang membuktikan bahwa penerapan pembelajaran RME dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa. Seperti penelitian yang dilakukan oleh (Febriyanti et al., 2019; Samritin et al., 2023; Farida et al., 2019; Studies et al., 2020; Wahyudi et al., 2017; Laurens et al., 2018; Zakaria & Syamaun, 2017; Trisnawati et al., 2018; Zubaidah Amir et al., 2021).

KAJIAN TEORI

Hasil belajar merupakan pernyataan tentang pengetahuan, keterampilan, dan kemampuan yang dimiliki dan dapat ditunjukkan oleh masing-masing siswa setelah menyelesaikan pengalaman belajar atau rangkaian pengalaman belajar. Istilah hasil belajar siswa biasanya merujuk pada (1) tujuan atau standar pembelajaran yang diharapkan sekolah dan guru agar dicapai siswa, atau (2) dampak pendidikan, sosial, dan kehidupan yang diakibatkan oleh siswa yang dididik. Dalam kasus pertama,



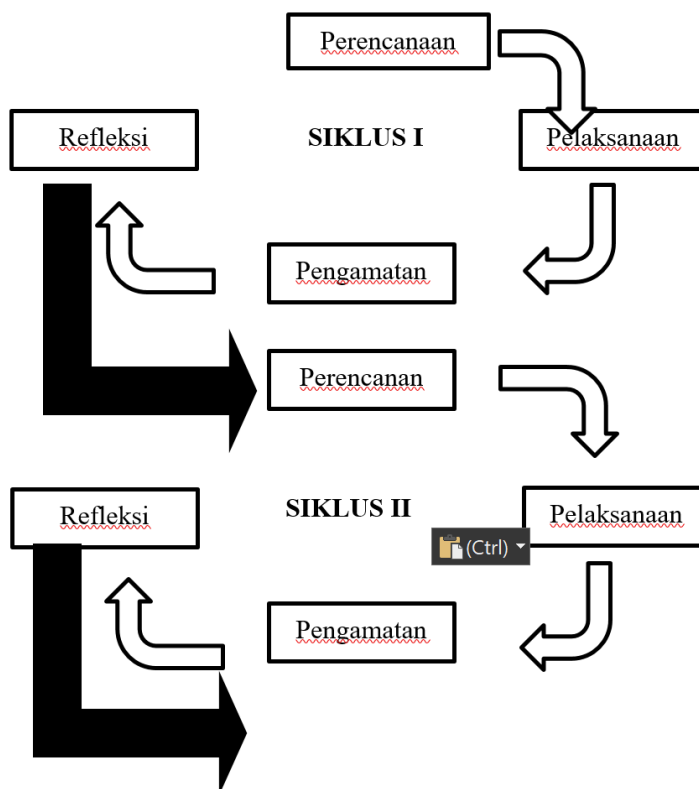
capaian siswa adalah tujuan yang diharapkan dari suatu mata pelajaran, program, atau pengalaman belajar; dalam kasus kedua, hasil belajar siswa adalah hasil aktual yang dicapai atau gagal dicapai siswa selama masa pendidikan.

Pembelajaran RME merupakan konteks pembelajaran yang diambil dari dunia nyata, dari fiksi, atau dari bidang matematika yang sudah dikenal siswa. RME merupakan pendekatan yang menganggap pendidikan matematika sebagai kegiatan manusia. Dalam RME, belajar matematika berarti mengerjakan matematika, yang salah satu bagian pentingnya adalah menyelesaikan masalah kehidupan sehari-hari (masalah kontekstual). (Fauzan A., Slettenhaar D. & Plomp, 2002), (Wubbels et al., 1997), (Theodora & Hidayat, 2018), (Gravemeijer & Doorman, 1999).

RME berakar pada interpretasi tentang matematika sebagai kegiatan manusia. Dalam pandangan Cobb, murid diupayakan diberi ruang untuk menemukan kembali matematika dengan mengorganisasikan atau mematematisasi situasi dunia nyata atau hubungan dan proses matematika yang memiliki substansi bagi siswa. Dalam mengembangkan posisi ini, Cobb menekankan bahwa materi yang harus dimatematisasi oleh siswa harus nyata bagi mereka. Karena alasan inilah pendekatan ini disebut Pendidikan Matematika Realistik (Cobb et al., 2008). (Cobb et al., 2008).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 1 Palibelo Jln. Lintas Teke Ntonggu Kecamatan Palibelo, Kabupaten Bima melalui tindakan guru dalam memecahkan persoalan di dalam kelas (Penelitian Tindakan Kelas). Penelitian dilakukan pada semester gasal 2023/2024. Adapun subyek penelitian adalah siswa kelas VIII B SMP Negeri 1 Palibelo dengan jumlah siswa 22 orang. Penelitian ini dilakukan 2 siklus.



Gambar 1. diagram siklus penelitian (Arikunto, 2008:16).

Alat untuk mengumpulkan data Penelitian yaitu lembar pengamatan guru serta siswa. Tes hasil belajar digunakan untuk mengetahui hasil belajar siswa. Hasil tes akan dilakukan analisis dengan rumus berikut:

$$\text{Ketuntasan Klasikal} = \frac{\text{jumlah siswa yang tuntas belajar}}{\text{jumlah seluruh siswa}} \times 100\%$$

Penelitian berhasil apabila lebih besar atau sama dengan 85% tuntas secara klasikal. Data hasil dari lembar pengamatan guru serta siswa diolah menggunakan rumus persentase.

$$S = \frac{R}{N} \times 100\%$$

S = Nilai persentase
R = Jumlah skor
N = Skor maksimal

Tabel 2. Kategori Kegiatan Guru dan Siswa

Interval (%)	Kategori
0% s.d 40%	Sangat Rendah
50% s.d 59%	Rendah
60 % s.d 69 %	Cukup
70 % s.d 79 %	Baik
80 % s.d 100 %	Sangat Baik

Sumber : Anonium, (2007:22)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Siklus I

Siklus I berlangsung 4 kali tatap muka, kegiatan penelitian diawali dengan melakukan berbagai perencanaan seperti menyiapkan materi pembelajaran, lembar observasi dan soal evaluasi. Pada tahap pelaksanaan penelitian, pembelajaran dilaksanakan sesuai tahapan Pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME). Pada pertemuan ke 4 dilaksanakan evaluasi akhir siklus. Adapun gambaran hasil tes dan hasil observasi aktivitas guru serta siswa siklus I sebagai berikut.

Tabel 3. Aktivitas Siswa dan Guru Siklus I

Aktivitas	Persentase (%)	Kategori
Guru	74%	Baik
Siswa	85%	Sangat Baik

Dari tabel 3 di atas menunjukkan tentang kegiatan belajar murid dengan persentase 85% kategori sangat baik. Sedangkan untuk aktivitas guru dengan persentase 74% kategori baik. Berikut data tes hasil belajar siswa.

Tabel 4. Hasil Tes Siklus I

Skor Tertinggi	85
----------------	----



Skor Terendah	45
Tuntas	18 orang
Tidak Tuntas	4 orang
Ketuntasan klasikal	75%

Dari tabel 4 di atas, diperoleh informasi bahwa terdapat 18 siswa dari total 22 siswa yang tuntas. Sehingga ketuntasan klasikal pada siklus I sebesar 75%. Karena indikator keberhasilan penelitian jika ketuntasan klasikal minimal 85% sehingga penelitian akan dilanjutkan ke siklus II. Sebelum melanjutkan tindakan ke siklus II, dilakukan refleksi hasil siklus I. Adapun hasil refleksi siklus I sebagai berikut: 1) Pembelajaran yang dilaksanakan kurang melibatkan siswa, 2) kurang memperhatikan pengaturan waktu dan pengelolaan kelas. Hasil refleksi ini akan dilakukan perbaikan pada siklus II.

Siklus II

Siklus II berlangsung 3 kali pertemuan, kegiatan penelitian diawali dengan melakukan perencanaan dengan melakukan perbaikan-perbaikan berdasarkan hasil refleksi pada siklus I pada bagian RPP. Adapun gambaran hasil tes dan hasil observasi aktivitas guru serta siswa siklus I sebagai berikut.

Tabel 5. Aktivitas Siswa dan Guru Siklus I

Aktivitas	Persentase (%)	Kategori
Guru	85%	Sangat Baik
Siswa	90%	Sangat Baik

Tabel 5 menunjukkan tentang kegiatan belajar siswa dengan persentase sebesar 90% kategori sangat baik. Sedangkan untuk aktivitas guru dengan persentase 85% kategori sangat baik. Berikut siklus II.

Tabel 6. Data Hasil Belajar Siswa

Skor Tertinggi	95
Skor Terendah	55
Tuntas	21 orang
Tidak Tuntas	1 orang
Ketuntasan klasikal	87,5%

Tabel 6 diperoleh informasi 21 murid dari total 22 siswa yang tuntas. Sehingga ketuntasan klasikal pada siklus II sebesar 85,5%. Karena indikator keberhasilan penelitian jika ketuntasan klasikal minimal 85% sehingga kegiatan penelitian tidak perlu dilanjutkan.

Tabel 7. Perbandingan Siklus I dan II

Aspek	Data siklus I	Data siklus II
Skor Tertinggi	85	95
Skor Terendah	45	55

Siswa Tuntas	18 orang	21 orang
Siswa belum Tuntas	4 orang	1 orang
Ketuntasan klasikal	75%	87,5%

Dari tabel di atas, persentase ketuntasan siklus I sebesar 75% naik menjadi 87,5% disiklus II. Terjadi peningkatan sebesar 10,5% sehingga penelitian ini telah memenuhi indikator keberhasilan pada siklus II. Hasil penelitian ini memberikan kesimpulan bahwa penggunaan RME dapat memaksimalkan hasil belajar matematika siswa. Pada penerapannya, pembelajaran RME diawali dengan situasi kontekstual yang nyata bagi siswa. Hal ini membuat konsep matematika lebih mudah dipahami karena siswa dapat mengaitkannya dengan pengalaman sehari-hari siswa. Hasil penelitian ini sejalan dengan teori *Situated Learning* yang digagas oleh (Lave & Wenger, 2017) karena belajar terjadi lebih efektif ketika dipahami dalam konteks di mana pengetahuan akan digunakan. Dalam RME, siswa aktif dalam membangun pengetahuan mereka sendiri melalui eksplorasi dan penyelidikan. Ini sejalan dengan teori *Constructivism* oleh Jean Piaget, yang menyatakan bahwa pengetahuan dibangun melalui interaksi dengan lingkungan. Melalui pengalaman langsung dan refleksi, siswa dapat membentuk pemahaman yang lebih dalam dan bermakna.

Pendekatan RME mendorong penggunaan berbagai strategi penyelesaian masalah, memungkinkan siswa untuk memilih metode yang paling sesuai dengan pemahaman mereka. Ini sejalan dengan teori *Multiple Intelligences* oleh Howard Gardner, yang menyatakan bahwa siswa memiliki cara belajar yang berbeda-beda. Pendekatan ini membantu siswa mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan kreatif. RME tidak hanya berfokus pada hasil akhir tetapi juga pada proses pembelajaran. Ini penting dalam pengembangan kemampuan metakognitif, yang sesuai dengan teori *Metacognition* oleh (Flavell, 1979). Dengan merefleksikan cara mereka belajar dan menemukan solusi, siswa dapat mengembangkan keterampilan berpikir tingkat tinggi yang penting untuk pembelajaran seumur hidup. RME mengimplementasikan prinsip-prinsip konstruktivisme dengan mendorong siswa untuk mengembangkan pengetahuan dengan lingkungan.

Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) menggabungkan berbagai teori pendidikan untuk menghasilkan pengalaman bermakna dan efektif. Dengan menggunakan konteks nyata, mendorong konstruksi pengetahuan, memfasilitasi interaksi sosial, memanfaatkan pengalaman sebelumnya, dan mengadopsi berbagai strategi penyelesaian masalah, RME mampu meningkatkan capaian murid yang signifikan. Pendekatan ini tidak hanya membantu siswa mengetahui materi matematika lebih baik dan meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan reflektif yang penting untuk pembelajaran jangka panjang.

KESIMPULAN

Persentase ketuntasan klasikal siklus I sebesar 75% dan siklus II sebesar 87,5% disiklus II. Dari siklus I ke siklus II mengalami perubahan sebesar 10,5% Sehingga penelitian ini dapat disimpulkan penggunaan pendekatan RME mampu memaksimalkan prestasi belajar siswa SMP Negeri 1 Palibelo kelas VIII. Hasil penelitian ini memberikan saran rekomendasi bagi guru-guru matematika di sekolah menengah atas agar dapat menerapkan RME dalam pembelajaran.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terimakasih disampaikan kepada ketua STKIP taman siswa Bima, Ketua Prodi Pendidikan Matematika serta civitas akademika STKIP Taman Siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Cobb, P., Zhao, Q., & Visnovska, J. (2008). Learning from and Adapting the Theory of Realistic Mathematics education. *Éducation Et Didactique*, 2–1, 105–124. <https://doi.org/10.4000/educationdidactique.276>
- Dillawati, S. U., & Yerizon. (2024). The influence of interactive media on students' mathematics learning outcomes. *AIP Conference Proceedings*, 3024(1). <https://doi.org/10.1063/5.0204590>
- Farida, F., Hartatiana, H., & Joemsittiprasert, W. (2019). The Use of Realistic Mathematics Education (RME) in Improving Mathematical Analogical Ability and Habits of Mind. *Al-Jabar : Jurnal Pendidikan Matematika*, 10(2), 175–186. <https://doi.org/10.24042/ajpm.v10i2.3540>
- Fauzan A., Slettenhaar D. & Plomp, T. (2002). Traditional Mathematics Education vs. Realistic Mathematics Education: Hoping for Changes. Proceedings of the 3rd International Mathematics Education and Society Conference. *Proceedings of the 3rd International Mathematics Education and Society Conference*, 1–4.
- Febriyanti, F., Bagaskorowati, R., & Makmuri, M. (2019). The Effect of The Realistic Mathematics Education (RME) Approach and The Initial Ability of Students on The Ability of Student Mathematical Connection. *International Journal for Educational and Vocational Studies*, 1(3), 153–156. <https://doi.org/10.29103/ijevs.v1i3.2117>
- Flavell, J. H. (1979). Metacognition and cognitive monitoring: A new area of cognitive-developmental inquiry. *American Psychologist*, 34(10), 906–911. <https://doi.org/10.1037//0003-066x.34.10.906>
- Gravemeijer, K., & Doorman, M. (1999). Context problems in realistic mathematics education: A calculus course as an example. *Educational Studies in Mathematics*, 39(1–3), 111–129. <https://doi.org/10.1023/a:1003749919816>
- Kamaluddin, M., & Widjajanti, D. B. (2019). The Impact of Discovery Learning on Students' Mathematics Learning Outcomes. *Journal of Physics: Conference Series*, 1320(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1320/1/012038>
- Laurens, T., Batlolona, F. A., Batlolona, J. R., & Leasa, M. (2018). How does realistic mathematics education (RME) improve students' mathematics cognitive achievement? *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 14(2), 569–578. <https://doi.org/10.12973/ejmste/76959>
- Lave, J., & Wenger, E. (2017). Situated Learning Legitimate Peripheral Participation. In *CAMBRIDGE UNIVERSITY PRESS* (Vol. 01).
- Mariamah, M., Muslim, M., Gunawan, G., Hidayat, A., & Suratman. (2021). The Effectiveness of Think Pair Share (TPS) Integrated Problem-Solving Learning of



- Students' Mathematic Ability. *Journal of Physics: Conference Series*, 1933(1), 012073. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1933/1/012073>
- Mulyanto, H., Gunarhadi, G., & Indriayu, M. (2018). The Effect of Problem Based Learning Model on Student Mathematics Learning Outcomes Viewed from Critical Thinking Skills. *International Journal of Educational Research Review*, 3(2), 37–45. <https://doi.org/10.24331/ijere.408454>
- Mulyono, D. (2021). The influence of learning model and learning independence on mathematics learning outcomes by controlling students' early ability. *International Electronic Journal of Mathematics Education*, 12(3), 689–708. <https://doi.org/10.29333/iejme/642>
- Qomario, Q., Tohir, A., & Mashari, A. (2020). The effect of realistic mathematical approaches towards the students' math learning outcomes. *Jurnal Prima Edukasia*, 8(1), 78–85. <https://doi.org/10.21831/jpe.v8i1.32577>
- Razak, F. (2016). The Effect of Cooperative Learning on Mathematics Learning Outcomes Viewed from Students' Learning Motivation. *JRAMathEdu (Journal of Research and Advances in Mathematics Education)*, 1(1), 49–55. <https://doi.org/10.23917/jramathedu.v1i1.1785>
- Samritin, S., Natsir, S. R., Manaf, A., & Sari, E. R. (2023). The Effect of Realistic Mathematics Education Implementation in Mathematics Learning in Elementary School. *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA*, 13(1), 81–88. <https://doi.org/10.30998/formatif.v13i1.16522>
- Studies, V., Paroqi, L. L., Malikussaleh, U., & Utara, A. (2020). *The Implementation of Realistic Mathematics Education Approach to Improve Students' Mathematical Communication Ability in Statistics Course*. 2(10), 879–889.
- Theodora, F. R. N., & Hidayat, D. (2018). the Use of Realistic Mathematics Education in Teaching the Concept of Equality. *JOHME: Journal of Holistic Mathematics Education*, 1(2), 104. <https://doi.org/10.19166/johme.v1i2.913>
- Trisnawati, T., Pratiwi, R., & Waziana, W. (2018). The effect of realistic mathematics education on student's mathematical communication ability. *Malikussaleh Journal of Mathematics Learning (MJML)*, 1(1), 31. <https://doi.org/10.29103/mjml.v1i1.741>
- Wahyudi, M., Joharman, M., & Ngatman, M. (2017). *The Development of Realistic Mathematics Education (RME) for Primary Schools' Prospective Teachers*. 158(Ictte), 814–826. <https://doi.org/10.2991/ictte-17.2017.83>
- Wubbels, T., Korthagen, F., & Broekman, H. (1997). Preparing teachers for realistic mathematics education. *Educational Studies in Mathematics*, 32(1), 1–28. <https://doi.org/10.1023/A:1002900522457>
- Zakaria, E., & Syamaun, M. (2017). The Effect of Realistic Mathematics Education Approach on Students' Achievement And Attitudes Towards Mathematics. *Mathematics Education Trends and Research*, 2017(1), 32–40. <https://doi.org/10.5899/2017/metr-00093>
- Zubaidah Amir, M. Z., Urrohmah, A., & Andriani, L. (2021). The effect of



application of realistic mathematics education (RME) approach to mathematical reasoning ability based on mathematics self efficacy of junior high school students in Pekanbaru. *Journal of Physics: Conference Series*, 1776(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1776/1/012039>

