

Peningkatan Hasil Belajar Matematika Menggunakan Pendekatan *RME* pada Siswa Kelas V Sekolah Dasar

Alda Sein Saputri, Suhartono, Ngatman

Universitas Sebelas Maret
aldasein421@student.uns.ac.id

Article History

accepted 1/8/2023

approved 1/9/2023

published 12/10/2023

Abstract

In the 21st century, students are required to have high numeracy skills to be able to solve mathematical abstraction problems well. The *RME* approach is able to bridge abstract mathematical concepts obtained by students in the classroom with the real world. This study aims to analyze the effect of the *RME* approach on the mathematics learning outcomes of grade V students of SDN 1 Interval for the 2022/2023 Academic Year. This class action research is carried out in two cycles. The subjects of the study were teachers and students of grade V. The data used were qualitative and quantitative data. Data collection techniques use observation, interviews, and tests. Data validity using source triangulation and techniques. Data analysis is carried out through data reduction, data presentation, and conclusions. The results showed student learning outcomes measured from *the posttest* in cycle I = 77.30% and cycle II = 85.48%. So it can be concluded that the *RME* approach with concrete media can improve the learning outcomes of grade V students.

Keywords: *Realistic Mathematic Education, learning outcomes, mathematic*

Abstrak

Pada abad 21 siswa dituntut memiliki kemampuan numerasi yang tinggi untuk dapat memecahkan permasalahan keabstrakan matematika dengan baik. Pendekatan *RME* mampu menjembatani konsep abstrak matematika yang diperoleh siswa di dalam kelas dengan dunia nyata. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh pendekatan *RME* terhadap hasil belajar matematika siswa kelas V SDN 1 Selang Tahun Ajaran 2022/2023. Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan dalam dua siklus. Subjek penelitian adalah guru dan siswa kelas V. Data yang digunakan berupa data kualitatif dan kuantitatif. Teknik pengumpulan data menggunakan observasi, wawancara, dan tes. Validitas data menggunakan triangulasi sumber dan teknik. Analisis data dilaksanakan melalui reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Hasil penelitian menunjukkan hasil belajar siswa yang diukur dari *posttest* pada siklus I = 77,30% dan siklus II = 85,48%. Sehingga dapat disimpulkan bahwa pendekatan *RME* dengan media konkret dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas V.

Kata kunci: *Realistic Mathematic Education, Hasil Belajar, Matematika*



PENDAHULUAN

Pada abad 21, siswa dituntut untuk memiliki kemampuan numerasi yang tinggi untuk menyelesaikan permasalahan matematika dengan baik. Apabila siswa memiliki kemampuan numerasi yang rendah maka siswa tidak dapat menyelesaikan permasalahan matematika dengan baik sehingga siswa akan menganggap bahwa matematika adalah mata pelajaran yang sulit. Kesulitan memahami materi matematika dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari merupakan penyebab rendahnya hasil belajar matematika pada siswa.

Hal itu dibuktikan dengan hasil rata-rata Penilaian Akhir Semester (PAS) kelas V SD Negeri 1 Selang pada kelas V mata pelajaran matematika semester ganjil tahun ajaran 2022/2023 adalah 74,07. Dengan KKM 72 diperoleh nilai tertinggi 98 dan nilai terendah 50. Dan sebanyak 14 siswa atau 53,84% telah mencapai KKM, sedangkan 12 siswa atau 46,15% belum mencapai KKM. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan guru kelas V ditemukan kondisi saat proses pembelajaran sebagai berikut: (1) siswa masih pasif dan kurang antusias dalam mengikuti pembelajaran matematika; (2) lebih aktif berbicara dengan teman sebangku, (3) tidak memperhatikan penjelasan guru dengan baik, (4) siswa masih sulit untuk memahami pembelajaran matematika sehingga menyebabkan siswa mendapatkan nilai di bawah KKM. Oleh karena itu, diperlukan perbaikan pembelajaran pada mata pelajaran matematika. Perbaikan tersebut dapat dilakukan dengan penerapan pendekatan *RME*. Penerapan pendekatan *RME* dapat mengaitkan permasalahan matematika dengan kehidupan sehari-hari, sehingga memudahkan siswa untuk memahami materi matematika.

Pendekatan *Realistic Mathematic Education (RME)* merupakan pendekatan yang terkenal sejak tahun 2001 di Indonesia oleh Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI). Menurut Angreni (2021, hlm. 127) pendekatan *Realistic Mathematic Education (RME)* adalah pendekatan yang mengaitkan pembelajaran dengan kehidupan siswa sehari-hari. Dalam pembelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan *RME* siswa dituntut untuk aktif dalam mengembangkan ide dan konsep matematika sesuai dengan dunia nyata. Wahyudi (2016, hlm. 53) menyatakan bahwa dalam pendekatan *Realistic Mathematic Education (RME)* terdapat langkah-langkah sebagai berikut: (1) memahami masalah/konteks dalam kehidupan sehari-hari, (2) menjelaskan masalah kontekstual, (3) menyelesaikan masalah kontekstual, (4) membandingkan dan mendiskusikan jawaban, (5) menyimpulkan.

Materi yang dibahas dalam penelitian adalah materi volume kubus dan balok sesuai dengan KD 3.5 menjelaskan dan menentukan volume bangun ruang dengan menggunakan satuan volume (seperti kubus satuan) serta hubungan pangkat tiga dengan akar pangkat tiga. Serta KD 4.5 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan volume bangun ruang dengan menggunakan satuan volume (seperti kubus satuan) melibatkan pangkat tiga dan akar pangkat tiga, yang sesuai dengan silabus mata pelajaran Matematika di SD Negeri 1 Selang.

Menurut Marinda (2020, hlm. 124) anak kelas V termasuk dalam tahap operasi konkret karena terjadi pada usia 7-11 tahun serta pada fase ini siswa sudah dapat berpikir secara logis mengenai kejadian-kejadian yang konkret berdasarkan pengalaman individu. Dengan begitu guru selalu memanfaatkan media konkret dalam setiap pembelajaran. Menurut Wijaya (2021, hlm. 582) media konkret adalah media nyata yang dapat dilihat, diraba, dan dipegang yang sering digunakan guru untuk menyampaikan informasi kepada siswa dalam proses pembelajaran. Pada materi penelitian ini guru menggunakan media kubus satuan balok. Penggunaan media konkret dapat memberikan pemahaman langsung kepada siswa untuk memahami materi sehingga penggunaan media konkret dapat memberikan pengaruh tinggi pada hasil belajar siswa.

Fitriani (2016, hlm. 138) menyatakan bahwa hasil belajar merupakan suatu proses perubahan yang terjadi pada siswa setelah mengikuti proses belajar. Bloom (Magdalena, 2021, hlm. 50) menyatakan bahwa dalam hasil belajar harus berhubungan dengan tiga ranah khusus yang relevan bagi siswa yaitu: ranah kognitif, ranah afektif, dan ranah psikomotorik. Pada penelitian ini akan menggunakan ranah kognitif yang sesuai dengan kompetensi dasar materi volume bangun ruang yaitu C1, C3, dan C4.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas yang dilaksanakan secara kolaboratif antara peneliti dengan guru kelas. Menurut Arikunto (2015, hlm. 1) penelitian tindakan kelas (PTK) adalah sebuah penelitian yang menggambarkan sebab-akibat dari perlakuan dan menggambarakan keseluruhan proses dari awal pemberian perlakuan sampai dengan dampaknya. Indikator kinerja penelitian ini adalah penerapan pendekatan *RME* dan hasil belajar matematika tentang bangun ruang (KKM=75) ditargetkan mencapai 85%. Adapun prosedur penelitian tindakan kelas ini yang terdiri dari empat tahapan yaitu: (1) perencanaan, (2) pelaksanaan, (3) observasi, dan (4) refleksi. Penelitian ini dilaksanakan dalam dua siklus dengan empat pertemuan. Subjek penelitian ini ialah guru dan siswa kelas V SD Negeri 1 Selang tahun ajaran 2022/2023.

Data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu data kualitatif berupa hasil pengamatan dan wawancara tentang penerapan pendekatan *RME* dengan media konkret terhadap guru dan siswa. Sedangkan data kuantitatif berupa hasil belajar siswa pada mata pelajaran Matematika materi volume bangun ruang. Sumber data dalam penelitian ini adalah siswa kelas V SD Negeri 1 Selang dan guru kelas V. Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan adalah observasi, wawancara, dan tes. Uji validitas data menggunakan triangulasi sumber dan teknik. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilaksanakan dua siklus dengan empat pertemuan. Langkah - langkah pendekatan *RME* dengan media konkret yang sudah dilaksanakan yaitu: (1) memahami masalah kontekstual dengan media konkret, guru memberikan masalah kontekstual untuk dipahami siswa. (2) menjelaskan masalah kontekstual dengan media konkret guru melakukan tanya jawab dengan siswa apabila siswa mengalami kesulitan dalam memahami masalah kontekstual (3) menyelesaikan masalah kontekstual dengan media konkret, siswa secara berkelompok harus menyelesaikan masalah kontekstual yang tersedia dalam LKPD dengan menggunakan bantuan media konkret. (4) membandingkan dan mendiskusikan jawaban dengan media konkret, guru memberhentikan kegiatan berdiskusi kelompok. Kemudian dilanjutkan dengan diskusi kelas dan (5) menyimpulkan, ini guru memberikan tanggapan kepada kelompok yang telah menyampaikan hasil diskusi di depan kelas.

Langkah pembelajaran tersebut mengacu pada langkah-langkah yang dikemukakan oleh Wahyudi (2016, hlm. 53), Anita (2020, hlm. 56), dan Khairunnia (2020, hlm. 60) yang kemudian peneliti melakukan modifikasi langkah tersebut dengan menggunakan media konkret sebagai sarana pendukung penerapan pendekatan *RME*. Data penelitian diperoleh dari data observasi terhadap guru dan siswa, serta peningkatan hasil belajar matematika. Berikut ini paparan hasil dan pembahasan penelitian tindakan kelas selama 2 siklus. Hasil observasi penerapan pendekatan *RME* mengalami peningkatan pada setiap siklusnya hingga mencapai kinerja penelitian yang ditargetkan sebesar 85% yang dapat dilihat pada tabel 1.

1. Hasil Observasi terhadap Guru dan Siswa Menggunakan Pendekatan RME

Tabel 1 Hasil Observasi terhadap guru dan Siswa Menggunakan Pendekatan RME dan Media Konkret

Langkah	Siklus I		Siklus II		Rata-rata	
	Guru (%)	Siswa (%)	Guru (%)	Siswa (%)	Guru (%)	Siswa (%)
Memahami masalah kontekstual	90%	85,83%	95%	89,17%	92,5%	87,50%
Menjelaskan masalah kontekstual	92,5%	75%	95%	86,67%	93,75%	81,25%
Menyelesaikan masalah kontekstual	87,49%	80,55%	93,05%	88,89%	90,27%	84,72%
Membandingkan dan mendiskusikan jawaban	90,83%	82,50%	92,5%	90,00%	91,66%	86,25%
Menyimpulkan	86,30%	86,66%	92,26%	89,88%	89,38%	88,27%
Rata-rata	89,42%	82,44%	93,56%	88,92%	91,49%	85,60%

Berdasarkan tabel di atas, dapat diketahui bahwa target indikator kinerja penelitian adalah 85%, pada hasil ketercapaian pada siklus I dan siklus II selalu mengalami peningkatan. Rata-rata hasil pengamatan terhadap guru pada siklus I sebesar 89,42% dan siklus II sebesar 93,56%. Rata-rata hasil pengamatan terhadap siswa pada siklus I sebesar 82,44% dan siklus II sebesar 88,92%. Berdasarkan hasil wawancara, diketahui bahwa pembelajaran telah dilaksanakan dengan baik, guru telah melaksanakan pembelajaran sesuai dengan langkah pembelajaran pendekatan RME yaitu: (1) memahami masalah kontekstual, (2) menjelaskan masalah kontekstual, (3) menyelesaikan masalah kontekstual, (4) membandingkan dan mendiskusikan jawaban, dan (5) menyimpulkan. Akan tetapi masih terdapat kendala terhadap guru yaitu terdapat kesulitan dalam membimbing siswa untuk bertanya terkait materi yang diajarkan.

Pada langkah memahami masalah kontekstual, siswa memperhatikan penjelasan guru tentang materi bangun ruang kubus dengan menggunakan media konkret kubus satuan balok. Guru melakukan tanya jawab dengan siswa mengenai benda-benda yang memiliki bentuk kubus yang ada di ruang kelas. Langkah kedua yaitu menjelaskan masalah kontekstual, guru memberikan contoh perbedaan antara kubus kecil dan kubus besar, kemudian siswa melakukan tanya jawab tentang ciri-ciri dan rumus volume bangun ruang kubus. Langkah ketiga yaitu menjelaskan masalah kontekstual, siswa dibagi menjadi 6 kelompok dengan setiap kelompok berisi 4-5 anggota. Guru membagi kelompok sesuai dengan tempat duduk agar lebih kondusif. Guru membagikan lembar LKPD. Guru membimbing setiap kelompok untuk menggunakan media apabila mengalami kesulitan dalam mengerjakan soal.

Langkah keempat yaitu membandingkan dan mendiskusikan jawaban, guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya di depan teman-teman. Kelompok yang lain memperhatikan presentasi kelompok lain dan diberikan kesempatan untuk memberikan tanggapan apabila terdapat perbedaan. guru memberikan apresiasi kepada kelompok yang telah mempresentasikan hasil diskusinya. Langkah kelima yaitu menyimpulkan, guru dan siswa bersama-sama

menarik kesimpulan dari hasil diskusi dan materi yang telah diberikan. Guru membimbing siswa untuk mencatat hal-hal penting yang telah disampaikan. Berdasarkan hasil wawancara terhadap siswa pada siklus I dapat diketahui bahwa pada langkah menjelaskan masalah kontekstual masih terdapat siswa yang kurang memperhatikan guru saat menjelaskan materi. Pada langkah membandingkan dan mendiskusikan jawaban siswa masih malu untuk memberikan tanggapan dan bertanya kepada kelompok yang presentasi. Dan pada siklus II dapat diketahui bahwa siswa sudah mengalami peningkatan bahwa siswa sudah berani untuk menyampaikan hasil diskusi dan mengajukan pertanyaan atau tanggapan.

2. Peningkatan Hasil Belajar Siswa Menggunakan Pendekatan RME

Menurut Tumulo (2022, hlm. 438) hasil belajar merupakan kemampuan siswa dalam menerima dan mengolah ide-ide pokok yang telah disampaikan guru dari pembelajaran yang berlangsung. Hasil belajar dinyatakan dalam bentuk nilai dari soal yang telah dikerjakan oleh siswa. Dari penelitian ini diketahui hasil belajar siswa dari siklus I dan siklus II yang dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2 Hasil Belajar Matematika pada Siswa Siklus I dan II tentang Bangun Ruang dengan Pendekatan RME

Nilai	Siklus I		Siklus II		Keterangan
	Pert 1 (%)	Pert 2 (%)	Pert 1 (%)	Pert 2 (%)	
95-100	-	7,69	11,53	75,53	Tuntas
90-94	3,84	11,53	11,53	19,23	Tuntas
85-89	11,53	11,53	19,23	23,07	Tuntas
80-84	23,07	19,23	23,07	11,53	Tuntas
75-79	26,92	30,76	26,92	3,84	Tuntas
70-74	19,23	15,38	7,69	7,69	Belum tuntas
65-69	11,53	3,84	-	-	Belum tuntas
<65	3,84	-	-	-	Belum tuntas
Jumlah	26	26	26	26	
Nilai tertinggi	80	100	100	100	
Nilai terendah	60	65	70	70	
Rata-rata	75,19	79,42	82,5	88,46	
Jumlah siswa tuntas	65,38	80,76	92,30	96,15	
Jumlah siswa belum tuntas	34,61	19,23	7,69	3,84	

Berdasarkan tabel 2 di atas, maka dapat diketahui bahwa ketuntasan hasil belajar siswa meningkat dari siklus I ke siklus II. Posttest dilaksanakan oleh 26 siswa. Nilai tertinggi pada siklus I pertemuan 1 adalah 80 dan nilai terendah yang diperoleh adalah 60. Pada siklus I pertemuan 2 nilai tertinggi yang diperoleh adalah 100 dan nilai terendah yang diperoleh adalah 65. Rata-rata pada siklus I pertemuan 1 sebesar 75,19 dengan persentase ketuntasan 65,38% atau 17 siswa dan persentase siswa belum tuntas sebesar 9 siswa. Rata-rata pada siklus I pertemuan 2 sebesar 79,42 dengan persentase ketuntasan 80,76% atau 21 siswa dan persentase siswa belum tuntas sebesar 19,23 atau 5 siswa. Pada siklus II pertemuan 1 nilai tertinggi yang diperoleh adalah 100 dan nilai terendah adalah 70. Pada siklus II pertemuan 1 nilai tertinggi yang diperoleh adalah 100 dan nilai terendah adalah 70. Pada siklus II pertemuan 2 nilai tertinggi yang diperoleh adalah 100 dan nilai terendah yang diperoleh adalah 70. Rata-

rata siklus II pertemuan 1 sebesar 82,5 dengan persentase ketuntasan 92,30% atau 24 siswa dan persentase siswa yang belum tuntas sebesar 7,69% atau 2 siswa. Pada siklus II pertemuan 2 rata-rata yang diperoleh adalah 88,46 dengan persentase ketuntasan siswa sebesar 96,15% atau 25 siswa dan persentase siswa yang belum tuntas sebesar 3,84% atau 1 siswa.

Berdasarkan penjelasan di atas, maka dapat disimpulkan bahwa penerapan pendekatan *RME* dengan media konkret dapat meningkatkan pembelajaran matematika tentang bangun ruang yang dilihat dari persentase siswa yang memenuhi ketercapaian target dari siklus I dan II. Peningkatan pembelajaran ini terjadi karena dalam penerapan pendekatan *RME* mampu menambah kemampuan siswa dalam memecahkan masalah pada mapel matematika seperti yang diungkapkan oleh Widana (2021, hlm. 451) menyatakan bahwa *Realistic Mathematic Education (RME)* merupakan pendekatan pembelajaran yang menghubungkan siswa dengan kehidupan nyata dalam sehari-hari. Dan menurut Ananda (2018, hlm. 128) bahwa metode *Realistic Mathematic Education (RME)* mengarahkan siswa untuk memahami konsep bukan hanya menyerap informasi. Pembelajaran matematika yaitu menemukan ide atau konsep dengan eksplorasi permasalahan yang nyata, bukan ruang untuk memindahkan ilmu matematika dari guru ke siswa. Titik awal untuk mengembangkan ide dan konsep matematika pada siswa dalam pendekatan *Realistic Mathematic Education (RME)* yaitu dunia nyata, sehingga proses belajar matematika menjadi lebih berguna untuk siswa.

Selain menggunakan pendekatan, guru juga melakukan stimulus kepada siswa seperti memberikan poin kepada siswa yang rajin bertanya, melakukan tanya jawab, dan siswa mencatat hal-hal penting yang telah disampaikan oleh guru. Akan tetapi, hasil penelitian tersebut menunjukkan hasil belajar matematika materi bangun ruang belum mencapai persentase yang ditargetkan yaitu sebesar 85%. Tindak lanjut bagi siswa yang belum tuntas dalam *posttest* pada pertemuan 1 dan 2 yaitu diberikan remedi di luar jam pelajaran dan diberi tambahan pelajaran pada materi yang dianggap sulit.

3. Kendala dan Solusi

Kendala yang dihadapi dalam penelitian ini yaitu: (1) kelemahan siswa dalam menghitung volume, (2) siswa sulit untuk memahami keabstrakan matematika, (3) penarikan kesimpulan masih didominasi oleh guru karena siswa tidak percaya diri untuk menggunakan bahasa mereka sendiri, (4) siswa masih belum ada dorongan untuk bertanya terkait materi yang disampaikan oleh guru karena siswa takut dianggap tidak mengerti dengan materi yang telah disampaikan sehingga ditertawakan oleh teman yang lain, (5) Siswa kurang tertib saat berdiskusi kelompok dan ada beberapa siswa yang mengganggu kelompok lain karena rasa ingin tahu yang tinggi siswa terhadap pekerjaan orang lain, (6) kurangnya kesadaran siswa untuk mencatat hal-hal penting yang telah disampaikan guru karena siswa merasa bahwa semua materi sudah ada di buku LKS sehingga tidak perlu lagi untuk dicatat. Solusi dari kendala yang ditemui yaitu: (1) guru membantu siswa untuk menyelesaikan masalah dengan menggunakan media konkret kubus satuan balok, (2) guru menggunakan pendekatan *RME* yang dapat membantu siswa untuk mudah memahami dan dengan bantuan media konkret, (3) guru membimbing dan mengajak siswa untuk membuat kesimpulan dengan bahasa yang mudah dipahami, (4) guru memberikan motivasi dan apresiasi agar siswa berani untuk bertanya, (5) guru mengkondisikan siswa saat berkelompok dan memberikan teguran kepada siswa untuk mengerjakan dengan kelompoknya masing-masing, (6) guru mengingatkan siswa pentingnya mencatat yang sudah di tulis di papan tulis agar dapat digunakan untuk belajar kembali di rumah.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan, maka simpulan dari penelitian ini adalah: (1) Peningkatan pembelajaran matematika tentang bangun ruang melalui pendekatan *RME* dengan media konkret pada siswa kelas V SD Negeri 1 Selang Tahun Ajaran 2022/2023 dilaksanakan dengan langkah-langkah: (a) memahami masalah kontekstual dengan media konkret, (b) menjelaskan masalah kontekstual dengan media konkret, (c) menyelesaikan masalah kontekstual dengan media konkret, (d) membandingkan dan mendiskusikan jawaban dengan media konkret, (e) menyimpulkan; (2) hasil penelitian penerapan pendekatan *RME* dengan media konkret yaitu dapat meningkatkan pembelajaran matematika tentang bangun ruang pada siswa kelas V SD Negeri 1 Selang Tahun Ajaran 2022/2023 dengan persentase rata-rata ketuntasan pada siklus I = 71,15 dan siklus II = 94,22; (3) kendala penerapan pendekatan *RME* untuk meningkatkan hasil belajar matematika tentang bangun ruang salah satunya adalah siswa masih malu untuk memberikan tanggapan mengenai hasil diskusi kelompok yang sedang presentasi karena siswa memiliki rasa takut untuk berbicara di depan banyak orang. Adapun solusi dari kendala tersebut yaitu guru memberikan apresiasi kepada kelompok lain yang berani untuk memberikan tanggapan kepada kelompok yang presentasi.

DAFTAR PUSTAKA

- Ananda, R. (2018). Penerapan Pendekatan *Realistics Mathematics Education (RME)* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(1), 125–133. <https://www.neliti.com/id/publications/269828/penerapan-pendekatan-realistics-mathematics-education-rme-untuk-meningkatkan-has>
- Angreni, D. (2021). Penerapan Pendekatan *Realistics Mathematics Education (RME)* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*. 2(1), 125-133. <http://jurnal.umb.ac.id/index.php/math/article/view/1981/0>
- Anita Rahmatunisa, F. D. (2020). Penerapan Pendekatan Realistic Mathematics Education (Rme) Melalui Perangkat Pembelajaran Terhadap Motivasi Belajar Matematika Siswa. *Jurnal Peka (Pendidikan Matematika)*, 3(2), 54–59. <https://www.neliti.com/id/publications/339244/penerapan-pendekatan-realistic-mathematics-education-rme-melalui-perangkat-pembe>
- Arikunto, S., Suhardjono, Supardi. (2015). *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Khairunnia, M., & Armanto, D. (2020). Development of Learning Devices Based on RME Approach to Increase Problem Solving and Mathematical Disposition Ability Students at SMP N 1 Batang Kuis. *American Journal of Educational Research*, 8(1), 58–65. <https://jprinsip.ejournal.unri.ac.id/index.php/jpri/article/view/147>
- Marinda, L. (2020). Teori Perkembangan Kognitif Jean Piaget dan Problematikanya pada Anak Usia Sekolah Dasar. . *An-Nisa': Jurnal Kajian Perempuan & Keislaman*. 13(1), 116-152. <http://annisa.uinkhas.ac.id/index.php/annisa/article/view/26>

- Tumulo. (2022). Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Melalui pendekatan Inquiri pada Mata Pelajaran Bahasa Inggris Kelas XII SMA Negeri 4 Gorontalo. *Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(2), 437-446.
<https://ejurnal.pps.ung.ac.id/index.php/dikmas/article/view/1290>
- Wahyudi. (2016). Pengembangan Model *Realistic Mathematics Education (RME)* dalam Peningkatan Pembelajaran Matematika bagi Mahasiswa Pendidikan Guru Sekolah Dasar. *Jurnal Pedagogik Pendidikan Dasar*, 2, 47–57.
- Widana, I. W. (2021). Realistic Mathematics Education (RME) untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa di Indonesia. *Jurnal Elemen*. 7(2), 450-462.
https://ejournal.hamzanwadi.ac.id/index.php/jel/article/view/3744/pdf_115
- Wijaya, R., Viozeza, N., & Marpaung, B. J. (2021). Penggunaan Media Konkret dalam Meningkatkan Minat Belajar Matematika. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan STKIP Kusuma Negara III*. 579-587.
<https://jurnal.stkipkusumanegara.ac.id/index.php/semnara2020/article/view/1361>
- Yudhistira, R., Rifaldi, A. M. R., & Satriya, A. A. J. (2020). Pentingnya Perkembangan Pendidikan di Era Modern. *Seminar Nasional Bahasa Dan Sastra Indonesia*, Juni, 1–6.
<https://jurnal.umj.ac.id/index.php/SAMASTA/article/view/7222>