

PENERAPAN PENDIDIKAN MATEMATIKA REALISTIK DALAM MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA

Alfina Lailani Rahmahdhani¹, M. Zainudin²

IKIP PGRI BOJONEGORO

alpinnachocolatos17@gmail.com, m.zainudinbojonegoro@gmail.com

ABSTRAK

Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik merupakan salah satu pendekatan pengajaran matematika yang didasarkan pada hal-hal yang nyata atau nyata bagi siswa dan membantu siswa menemukan jawaban dari pertanyaan yang diberikan untuk menjadikan pembelajaran lebih bermanfaat. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui penerapan pendidikan matematika realistik dalam meningkatkan hasil belajar siswa dan mendeskripsikan penerapan pendidikan matematika realistik yang mendukung hasil belajar matematika siswa. Penelitian ini menggunakan metode pengumpulan data dengan metode studi literatur atau studi pustaka. Sumber data pada penelitian ini yaitu 8 artikel yang telah diakses dari google school yang relevan menunjukkan bahwa pendekatan Pendidikan Matematika Realistik dapat meningkatkan hasil belajar matematika di Sekolah. Ini bisa menjadi pertimbangan oleh guru untuk membangkitkan kembali semangat belajar peserta didik sehingga kompetensi belajarnya juga akan meningkat terutama di zaman seperti sekarang ini.

Kata Kunci: pendidikan matematika realistik, hasil belajar

ABSTRACT

Realistic Mathematics Education Approach is one approach to teaching mathematics that is based on real or real things for students and helps students find answers to the questions given to make learning more useful. This study aims to determine the application of realistic mathematics education in improving student learning outcomes and to describe the application of realistic mathematics education that supports students' mathematics learning outcomes. This research uses data collection method with literature study or literature study method. The data sources in this study, namely 8 articles that have been accessed from relevant google schools, show that the Realistic Mathematics Education approach can improve mathematics learning outcomes in schools. This can be considered by the teacher to revive the enthusiasm of students to learn so that their learning competence will also increase, especially in today's era.

Keywords: realistic mathematics education, learning outcomes.

A. PENDAHULUAN

Matematika memiliki peranan penting dalam ilmu pengetahuan. Hampir semua mata pelajaran di dalamnya berhubungan dengan matematika. Matematika merupakan salah satu

mata pelajaran mengajar di sekolah yang dianggap berperan penting dalam meningkatkan kemampuan siswa. Matematika diajarkan di setiap jenjang pendidikan mulai dari sekolah dasar hingga universitas (Zainil et al., 2018) mengemukakan matematika merupakan satu-

satunya mata pelajaran yang paling populer dipelajari di lembaga pendidikan mulai dari tingkat sekolah dasar hingga tingkat yang lebih tinggi.

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran penting yang harus diajarkan sejak sekolah dasar, karena Sekolah Dasar merupakan tiang dari keberhasilan pembelajaran matematika pada jenjang selanjutnya. Hal ini sejalan dengan pendapat (Meirisa et al., 2018). perlunya matematika diberikan kepada semua siswa agar memenuhi materi matematika yang berperan sebagai dasar pengembangan untuk melengkapi pengetahuan dan keterampilan yang sesuai agar siswa yang belajar matematika dapat memperoleh ilmu yang berharga untuk bekal dalam kehidupannya kelak.

Dari yang sederhana hingga yang kompleks, matematika sangat berkaitan dengan kegiatan sehari-hari. Hal ini sesuai yang dikemukakan (Ulandari et al., 2019). Salah satu disiplin ilmu yang paling signifikan dalam pendidikan formal adalah matematika, yang memiliki banyak kaitan dengan kehidupan sehari-hari. Suatu ilmu pengetahuan akan sulit diterapkan jika pengetahuan tersebut tidak bermakna bagi kita. Pentingnya ilmu dan pengetahuan juga merupakan aspek penting dari proses pengajaran yang mempengaruhi hasil belajar siswa. Karena kegiatan sehari-hari dan matematika saling terkait erat, guru harus mampu menghubungkan pengajaran dengan realitas siswa atau kehidupan sehari-hari ketika mereka mengajar matematika.

Keberhasilan pembelajaran matematika juga sangat dipengaruhi oleh peran guru dalam proses pembelajaran. Kekurangtepatan guru dalam memilih pendekatan pembelajaran dan kekurangmampuan guru dalam memotivasi belajar siswa juga mempengaruhi hasil belajar siswa. Itu sebabnya semua guru pada jenjang pendidikan harus memilih pendekatan pembelajaran agar tercapainya hasil yang baik. Salah satu pendekatan pembelajaran dimana siswa berperan aktif dalam kehidupan nyata

adalah pembelajaran matematika realistik . Sebuah teori pembelajaran matematika yang disebut dengan Pendidikan Matematika Realistik (PMR) adalah teori pembelajaran yang dikembangkan khusus untuk matematika yang diciptakan oleh seorang ahli matematika di Universitas Utrecht di Belanda yang bernama Prof. Hans Freudenthal. Freudenthal mengembangkan pendekatan teoritis dalam pembelajaran matematika yang dikenal dengan Realistic Mathematical Education (RME).

Realistic Mathematics Education (PMR) adalah pendekatan pembelajaran matematika yang berorientasi pada siswa bahwa matematika adalah aktivitas manusia, komponen penting dari proses pembelajaran di kelas serta kehidupan sehari-hari siswa ke pengalaman belajar yang berorientasi pada hal-hal yang nyata, agar siswa dapat terlibat secara efektif dalam proses pembelajaran Susanto (dalam Graciella & Suwangsih, 2016). Penerapan dalam Pendidikan Matematika Realistik ini ditegaskan bahwa matematika merupakan kegiatan yang ada pada manusia, sehingga siswa tidak hanya menerima materi yang disajikan, tetapi juga memiliki kesempatan untuk mengeksplorasi matematika melalui praktiknya sendiri. Pendekatan pendidikan matematika realistik ini memberikan kesempatan kepada siswa untuk menemukan kembali konsep-konsep matematika yang telah ditemukan dengan bantuan dan bimbingan guru.

Pendidikan Matematika Realistik (PMR) pada dasarnya didasarkan pada penggunaan realitas dan lingkungan yang dipahami siswa untuk memperlancar proses belajar matematika, sehingga mereka dapat lebih mencapai tujuan matematika dan menghasilkan hasil belajar yang diinginkan. Berbeda dengan pengajaran konvensional yang masih banyak digunakan oleh guru sampai sekarang, dimana proses pengajaran berpusat pada guru dengan menggunakan ceramah, tugas, dan latihan, sedangkan siswa tidak berpartisipasi atau berpartisipasi aktif, hanya pasif mendengarkan

penjelasan guru, dan pada akhir pengajaran guru menugaskan siswa untuk mengerjakan latihan dan kemudian mereview hasil belajar siswa dari latihan tersebut. Hasil belajar adalah kemampuan siswa untuk memperoleh hasil dari proses belajar, seperti perubahan pengetahuan dari yang tidak diketahui menjadi diketahui, pemahaman dan pemahaman siswa tentang pengetahuan baru, dan juga terjadi perubahan perilaku ke arah yang lebih baik lagi (Kusumah et al., 2018).

Melakukan analisis awal terhadap jurnal dan artikel yang peneliti temukan, dan temuan dari berbagai jurnal dan artikel mengungkapkan bahwa hasil belajar matematika siswa masih dibawah rata-rata ketuntasan atau dibawah KKM. Rendahnya hasil belajar siswa diasumsikan bahwa penerapan pendekatan pembelajaran masih menggunakan pendekatan pembelajaran yang berpusat pada guru, pembelajaran matematika tidak memanfaatkan permasalahan nyata dalam kehidupan sehari-hari siswa. Peneliti mengamati tiga masalah: guru bersemangat untuk belajar, siswa hanya menerima apa yang guru tawarkan, dan guru tidak menghubungkan pelajaran dengan kehidupan sehari-hari siswa Budiasih (dalam Prihatinia & Zainil, 2020). Untuk mengatasi hal tersebut, dengan demikian peneliti menganalisis bahwa penerapan pendekatan pendidikan matematika realistik pada pembelajaran matematika di sekolah diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar matematika di sekolah. Analisis ini didukung oleh sejumlah temuan penelitian yang menunjukkan bahwa penerapan pendekatan realistik dalam pembelajaran matematika dapat berpengaruh positif terhadap pembelajaran matematika di sekolah.

Tujuan penulisan artikel ini adalah untuk mengetahui penerapan pendidikan matematika realistik dalam meningkatkan hasil belajar siswa.

B. METODE

Metode pengumpulan data dilakukan dalam berbagai situasi, dengan berbagai sumber informasi, dan dengan berbagai cara. Jenis penelitian ini termasuk ke dalam jenis penelitian studi literatur. Studi literatur (pustaka) merupakan penelusuran penelitian kepustakaan dari berbagai sumber, termasuk buku, jurnal, dan artikel lainnya guna membangun suatu tulisan lain mengenai topik yang diteliti Marzali (dalam Asbar & Witarsa, 2020). Menurut Iwan (Joseph & Boiliu, 2021) studi pustaka adalah upaya yang dilakukan peneliti untuk mengumpulkan informasi yang relevan atau berkaitan dengan topik atau masalah yang akan diteliti. Menurut Zed (Nanus & Sam, 2020) penelusuran pustaka tidak sebatas langkah awal menyiapkan kerangka penelitian (*research design*), akan tetapi juga dimanfaatkan sebagai sumber-sumber pustaka untuk memperoleh data penelitian. Sumber data pada penelitian ini mencari artikel dan jurnal di google scholar sebanyak 8 buah guna mendukung pembahasan.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Bagian ini Pendidikan Matematika Realistik merupakan matematika sekolah yang dilaksanakan dengan menempatkan realitas dan pengalaman siswa pada titik awal pembelajaran Zainuri (Nurfatmah, 2011) Masalah-masalah realistik digunakan untuk sumber munculnya konsep-konsep matematika atau pengetahuan matematika formal. Dalam proses pengajaran matematika realistik, siswa dibawa kedalam proses berfikir kembali untuk menemukan ide dan konsep matematika dengan panduan Guru melalui permasalahan-permasalahan situasi yang ada di dunia nyata. Contohnya soal cerita yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari dan permainan dapat digunakan sebagai masalah realistik. Misalnya Guru juga dapat menggunakan bantuan media disekitar siswa, yaitu gambar, bangun ruang, dan bangun datar.

Karena dengan adanya bantuan media disekitar akan lebih menarik minat perhatian siswa sehingga lebih memahami konsep dasar matematika dan hasil belajar siswa lebih meningkat.

Swarsono mengemukakan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik memiliki beberapa kelebihan dalam meningkatkan hasil belajar siswa, antara lain: (1) Memberikan pemahaman operasional yang jelas tentang hubungan antara matematika dengan siswa dalam kehidupan sehari-hari dan tentang kegunaan matematika pada umumnya (2) Memberikan pemahaman operasional yang jelas terhadap siswa bahwa matematika adalah bidang studi yang dapat dikonstruksi dan dikembangkan sendiri oleh siswa (3) Memberikan pemahaman operasional yang jelas bahwa cara penyelesaian suatu soal atau masalah tidak harus tunggal (4) Memberikan pemahaman operasional yang jelas kepada siswa bahwa proses belajar matematika yang utama harus menjalani sendiri proses itu dan berusaha menemukan konsep dan materi matematika yang lain dengan bantuan pihak lain yang sudah tau (5) Memadukan kelebihan-kelebihan dari berbagai pendekatan pembelajaran yang juga dianggap "unggul" (6) Bersifat lengkap (menyeluruh), mendetail, dan operasional (Seri Ningsih, 2014).

Selanjutnya, Treffers mengemukakan lima karakteristik Pendidikan Matematika Realistik (Noor Fajriah, 2015), antara lain:

1. Penggunaan Kontekstual

Konteks atau permasalahan realistik digunakan sebagai titik awal pengajaran matematika.

2. Penggunaan model untuk matematisasi progresif

Pendidikan Matematika Realistik menggunakan model untuk melakukan matematisasi secara progresif. Penggunaan model berfungsi sebagai jembatan dari pengetahuan dan matematika tingkat konkrit menuju pengetahuan matematika tingkat formal.

3. Pemanfaatan hasil konstruksi siswa

Karena siswa bebas mengembangkan strategi pemecahan masalah, berharap untuk mendapatkan strategi yang berbeda. Hasil kerja dan konstruksi siswa ini kemudian digunakan sebagai dasar untuk mengembangkan konsep matematika.

4. Interaktivitas

Proses belajar manusia bukan hanya proses individu, tetapi juga proses individu menjadi bersama adalah proses sosial. Proses belajar siswa ini berguna ketika siswa berkomunikasi dengan pekerjaan dan ide-ide satu sama lain.

5. Keterkaitan

Konsep-konsep matematika tidak diperkenalkan kepada siswa secara terpisah atau terisolasi satu sama lain. Pendidikan Matematika Realistik menempatkan keterkaitan antar konsep matematika sebagai hal yang harus dipertimbangkan dalam proses pembelajaran.

Hasil belajar

Hasil belajar merupakan apa yang dicapai setelah melakukan kegiatan belajar. Hasil belajar merupakan perubahan perilaku siswa setelah belajar, perubahan perilaku ini disebabkan oleh banyak hal, salah satunya karena siswa telah mencapai penguasaan atas sejumlah materi yang diberikan selama proses pengajaran (Purwanto, 2006). Sejalan dengan pendapat Hamalik hasil belajar merupakan perubahan perilaku siswa yang dapat diamati dan diukur dalam bentuk pengetahuan, sikap, dan keterampilan. Perubahan ini dapat diartikan sebagai peristiwa perbaikan dan pengembangan lebih lanjut. Lebih baik dari sebelumnya, dari yang tidak tahu menjadi tahu. Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik merupakan Pendekatan pembelajaran matematika yang menyenangkan, menarik yang menghubungkan pembelajaran dengan kehidupan sehari-hari diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Hasil belajar merupakan salah satu tolak ukur bagi pendidik untuk meningkatkan kinerjanya

ketika melakukan proses pengajaran Yudha (dalam Asrina Mulyati, 2022) Pengajaran matematika dikatakan berhasil jika siswa memiliki peran aktif dalam proses pembelajaran. Hasil tersebut dapat dilihat dari nilai hasil belajar matematika siswa setelah mengalami proses pembelajaran. Semakin baik kinerja siswa maka semakin tinggi pula tingkat keberhasilan proses pembelajarannya. Sependapat dengan yang dikemukakan Nawawi (bahwa Endang Sulistyowati, 2019) bahwa Hasil belajar merupakan tingkat keberhasilan siswa dalam mempelajari materi pembelajaran di sekolah yang dinyatakan dalam skor yang diperoleh hasil tes mengenai sejumlah materi pembelajaran tertentu. Hasil belajar merupakan tujuan akhir dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran di Sekolah (Ramadhan & Winata, 2016).

Dari berbagai pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa hasil belajar merupakan perubahan perilaku siswa yang dapat diamati dan diukur dalam bentuk pengetahuan serta perubahan ini dapat diartikan sebagai perbaikan pengembangan lebih lanjut dan lebih baik dari sebelumnya, sehingga dari yang tidak tahu menjadi tahu. Hasil belajar juga merupakan tolak ukur dalam menentukan tingkat keberhasilan siswa dalam mempelajari materi pembelajaran di sekolah yang dinyatakan dalam skor yang diperoleh hasil tes mengenai sejumlah materi pembelajaran

Penerapan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika di Sekolah

Realistik untuk meningkatkan hasil pembelajaran matematika di sekolah diperoleh dari 8 jurnal. Di olah dengan cara merangkum dan menentukan intisari hasil penelitian. Berikut adalah hasil analisis pendekatan Pendidikan Matematika Realistik sebagai berikut:

Berdasarkan penelitian (Azizah et al., 2018) yang berjudul "Upaya Peningkatan Hasil Belajar Matematika materi Perkalian melalui Pendidikan Matematika Realistik Siswa Kelas III SD Negeri

Karanglo 1" jenis penelitian yang dilakukan adalah penelitian tindakan kelas dengan menggunakan dua siklus. dan KKM (kriteria ketuntasan minimal) yang ditetapkan adalah 65. Pada pra-siklus didapatkan bahwa jumlah siswa yang mencapai standar ketuntasan adalah 10 siswa dari 27 siswa atau 37% dengan nilai rata-rata kelas sebesar 58. Siswa dari 27 siswa atau 63% dengan nilai rata-rata kelas 70. Kemudian dilanjutkan dengan siklus II diketahui bahwa jumlah siswa yang mencapai standar ketuntasan adalah 23 siswa dari 27 siswa atau 85% dengan nilai rata-rata kelas 77. Pada penelitian ini diketahui bahwa setelah menerapkan pendekatan pendidikan matematika realistik siswa menjadi lebih aktif selama pembelajaran dengan aktif bertanya, menjawab pertanyaan guru, dan aktif dalam kegiatan diskusi. Dari data tersebut menunjukkan bahwa penerapan pendekatan Pendidikan Matematika Realistik dapat meningkatkan hasil belajar matematika pada materi perkalian di kelas III SD Negeri Karanglo 1.

Berdasarkan penelitian (Puspitasari & Airlanda, 2021) Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik (PMR) menunjukkan dapat meningkatkan hasil belajar siswa dari terendah 13,06% menjadi tertinggi 99,97%, dengan rata-rata 30,34%. Rata-rata hasil belajar meningkat sebesar 30,34% sebelum dan sesudah menggunakan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik (PMR) terjadi peningkatan yang cukup signifikan yaitu sebesar 30,34%.

Berdasarkan penelitian (Armiyanti, 2019) pada siklus I ketuntasan klasikal siswa adalah 46%. Di siklus II mengalami peningkatan yaitu 71,42%. Sedangkan di siklus III ketuntasan klasikal mengalami peningkatan menjadi 85,71%. Jadi, pendekatan Pendidikan Matematika Realistik pada materi perkalian dapat meningkatkan hasil belajar siswa Di Kelas III A SDN 5 Banda Aceh.

Berdasarkan penelitian (Marwati Vita & Agung, 2022) pembelajaran yang dilaksanakan menggunakan pendekatan Pendidikan

Matematika Realistik pada materi penjumlahan dan pengurangan dapat meningkatkan hasil belajar siswa disetiap siklusnya, ada dua siklus yang dilaksanakan dan disetiap siklusnya memberikan peningkatan yang signifikan terhadap perolehan nilai peserta didik pada materi penjumlahan dan pengurangan. Pada siklus I nilai rata-rata siswa 63,6 dan pada siklus II nilai rata-rata siswa 77,6.

Berdasarkan penelitian (Komariah et al., 2017) pemahaman siswa pada pembelajaran sifat-sifat bangun datar segi empat masih tergolong rendah. Hal ini dapat dilihat bahwa pemahaman siswa pada siklus I presentase yang didapat yaitu 55,17% dengan nilai rata-rata 72,93. Setelah dilakukan tindakan perbaikan menggunakan pendekatan matematika realistik di kelas VA SD Negeri Nagawangi 1 Kecamatan Cihideung Kota Tasikmalaya mengalami peningkatan yaitu siklus II presentase yang didapat yaitu 82,76% dengan nilai rata-rata 78,95 dan pada siklus III presentase yang didapat yaitu 96,55% dengan nilai rata-rata 87,52.

Berdasarkan penelitian (Narwati, 2020) dilakukan peninjauan dengan melihat keaktifan siswa kelas III MIN 8 Aceh Barat Daya dalam proses pembelajaran. Setelah dilakukan peninjauan didapat ketuntasan hasil belajar siswa mengalami peningkatan dari 44 % pada pra penelitian meningkat menjadi 64 % pada siklus I dan meningkat menjadi 80,77% pada siklus II. Penggunaan pendekatan Pendidikan Matematika Realistik pendekatan Pendidikan Matematika Realistik dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar matematika pada materi keliling dan luas persegi panjang.

Berdasarkan penelitian (Juanda Fatra, Fauzi, 2022) Aktivitas siswa lebih meningkat dengan menggunakan pendekatan Pendidikan Matematika Realistik pada materi perkalian. Bisa dilihat dari nilai rata-rata hasil tes pada siklus I yaitu 68, siklus II yaitu 73 serta siklus III yaitu 86. Sedangkan untuk hasil tes ketuntasan klasikal yaitu di siklus I ketuntasan klasikal siswa

adalah 46%. Di siklus II mengalami peningkatan yaitu 71,42%. Sedangkan di siklus III ketuntasan klasikal mengalami peningkatan menjadi 85,71%. Jadi, pendekatan Pendidikan Matematika Realistik pada materi perkalian dapat meningkatkan hasil belajar siswa Di Kelas III A SDN 5 Banda Aceh.

Berdasarkan penelitian (Hilaria & Stefanus, 2021) terlihat peningkatan hasil belajar siswa selama pembelajaran operasi bilangan pecahan pada setiap siklusnya. Terbukti pada perilaku siswa sebanyak 14 orang dari 24 siswa atau 58,33% yang memperhatikan penuh konsentrasi pada siklus I, sedangkan terjadi peningkatan perilaku siswa sebanyak 21 orang dari 24 siswa atau 87,5% yang memperhatikan penuh konsentrasi pada siklus II. Jadi Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik memberikan hasil yang efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa.

D. PENUTUP

Berdasarkan berbagai tinjauan pustaka, termasuk beberapa artikel ilmiah yang diakses dari berbagai situs jurnal ilmiah. Maka penulis memperoleh kesimpulan bahwa pendekatan Pendidikan Matematika Realistik adalah suatu pendekatan yang mengaitkan dan melibatkan lingkungan sekitar siswa, situasi, kondisi dan pengalaman nyata dengan kegiatan sehari-hari. Kemudian diberikan kesempatan untuk mengaplikasikan konsep-konsep matematika dengan masalah yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari siswa. Penerapan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik juga dapat meningkatkan hasil belajar matematika di Sekolah, didapatkan dari semua penelitian terjadi peningkatan hasil belajar matematika ketika menggunakan pendekatan pendidikan matematika realistik, yaitu pada pembelajaran perkalian Kelas III Sekolah Dasar, materi bangun datar dan sudut pada siswa kelas III Sekolah Dasar, materi penyebut pecahan tidak sama, materi operasi bilangan pecahan, materi penjumlahan dan pengurangan, materi

sifat-sifat bangun datar segi empat. Masih banyak penelitian lainnya yang membahas pendekatan pendidikan matematika realistik terhadap hasil belajar disekolah dengan materi pembelajaran lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Armiyanti. (2019). PENERAPAN PEMBELAJARAN MATEMATIKA REALISTIK UNTUK MENINGKATKAN AKTIVITAS DAN HASIL BELAJAR SISWA SD. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 2(2), 10. <https://doi.org/https://doi.org/10.24176/anargya.v2i2.3904>
- Asbar, R. F., & Witarsa, R. (2020). Kajian Literatur Tentang Penerapan Pembelajaran Terpadu Di Sekolah Dasar. *Jurnal Review Pendidikan Dan Pengajaran*, 3(2), 225–236. <https://doi.org/10.31004/jrpp.v3i2.1220>
- Asrina Mulyati, M. P. (2022). STUDI LITERATUR PENGARUH PENDEKATAN RME TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA. *JURNAL RISET PENDIDIKAN DASAR DAN KARAKTER*, 4(2), 103. <https://ojs.adzkia.ac.id/index.php/pdk/index>
- Azizah, A. N., Stkip, D., & Cilacap, D. (2018). Upaya Peningkatan Hasil Belajar Matematika Materi Perkalian melalui Pendidikan Matematika Realistik Siswa Kelas III SD Negeri Karanglo. *Jurnal PANCAR*, 2(2).
- Endang Sulistyowati. (2019). Meningkatkan Keterampilan dan Hasil Belajar Bahasa Indonesia Tentang Menulis Surat Resmi Melalui Contextual Teaching And Learning (CTL) Pada Siswa Kelas VI SD 6 Getassrabi. *Inopendas Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 2(1), 1–8. <https://doi.org/https://doi.org/10.24176/jino.v2i1.3436>
- Graciella, M., & Suwangsih, E. (2016). Penerapan Pendekatan Matematika Realistik Untuk Meningkatkan Kemampuan Representasi Matematis Siswa. *Metodik Didaktik*, 10(2), 27–36. <https://doi.org/10.17509/md.v10i2.3180>
- Joseph, P. D. J., & Boiliu, F. M. (2021). Peran Pendidikan Agama Kristen dalam Penggunaan Teknologi pada Anak. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3(4), 2037–2045.
- Juanda Fatra, Fauzi, N. (2022). Penerapan Pendekatan Matematika Realistik Pada Materi Perkalian Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Di Kelas III A SDN 5 Banda Aceh *Jurnal Ilmiah Mahasiswa: Elementary Education Research* Pendahuluan Matematika merupakan pelajaran yang diyakink. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa*, 7(4), 181–188.
- Komarlah, N., Rustono, W. S., Abdul, D., & Lidinillah, M. (2017). Peningkatan Pemahaman Siswa dalam Materi Sifat-Sifat Bangun Datar Segi Empat melalui Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik. *PEDADIDAKTIKA: Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 4(2), 49–61.
- Kusumah, D. R., Darmawan, D., Hermana, D., & Dimiyati, E. (2018). Pemanfaatan Website Sekolah Sebagai Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Siswa Dalam Mata Pelajaran Mempersiapkan dan Mengoprasikan Peralatan Transaksi Di Lokasi Penjualan. *Jurnal Teknologi Pendidikan Dan Pembelajaran*, 3(September), 699–702.
- Marwati Vita, & Agung, S. (2022). MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS 1 TEMA 7 MATERI PENJUMLAHAN DAN PENGURANGAN MENGGUNAKAN PENDEKATAN PEMBELAJARAN MATEMATIK REALISTIK DI SDN KAMAL 3. *Jurnal Pendidikan Indonesia*, 3(7), 592–605. <https://doi.org/https://doi.org/10.36418/japendi.v3i7.1042>
- Meirisa, A., Rifandi, R., & Masniladevi, M. (2018). Pengaruh Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Siswa SD. *Jurnal Gantang*, 3(2), 127–134. <https://doi.org/10.31629/jg.v3i2.508>
- Nanus, M. A., & Sam, A. (2020). Penerapan Pendekatan Matematika Realistik Dalam

- Meningkatkan Kemampuan Koneksi Matematis. *Jurnal Literasi Pendidikan ...*, 1(2), 1–7. <https://jlpdpgsd-unikastpaulus.id/JLPD/article/view/30%0Ahttps://jlpdpgsd-unikastpaulus.id/JLPD/article/download/30/19>
- Narwati, N. (2020). Penerapan pendekatan PMRI (pendidikan matematika realistik indonesia) untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar matematika pada materi keliling dan luas persegi panjang siswa kelas III MIN 8 Aceh Barat Daya. *Jurnal Pendidikan Dan Pengabdian Vokasi (JP2V)*, 1(1), 71–83. <https://doi.org/10.32672/jp2v.v1i1.2046>
- Noor Fajriah, E. A. (2015). KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF SISWA DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA MENGGUNAKAN PENDEKATAN PENDIDIKAN MATEMATIKA REALISTIK DI SMP. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(2), 157–165. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.20527/edumat.v3i2.643>
- Nurfatmah, D. (2011). *PENDEKATAN MATEMATIKA REALISTIK (PMR) UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERFIKIR SISWA DI TINGKAT SEKOLAH DASAR*. 2. https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/31506577/9-Evi_Soviawati-edit-with-cover-page-v2.pdf?Expires=1666522201&Signature=SKfgZbyXctQLpDOA2dd0vHKRRlrkK8atD8vORjV67VEOXfX0Zk3Ks8AqGosjMyiPT2LF3XYI3FVNnWIIJy06KssKw8B3CzG6vKI-S9vJZ7sgV6WQH2RWhAkePBsNB1WF-qWUW9u
- Prihatinia, S., & Zainil, M. (2020). Penerapan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika di Sekolah Dasar (Studi Literatur). *Pendidikan Tambusai*, 4(2), 1511–1525.
- Purwanto, S. E. (2006). Penggunaan Model Assessment Portofolio dalam Penilaian Proses dan Hasil Belajar Program Linear. *Jurnal Mimbar Pendidikan*, 1, 26–31. https://www.researchgate.net/profile/Sigrid_Purwanto/publication/266482090_Penggunaan_Model_Assessment_Portofolio_dalam_Penilaian_Proses_dan_Hasil_Belajar_Program_Linear/links/5898621792851c8bb6801d82/Penggunaan-Model-Assessment-Portofolio-dalam-Penilaian-
- Puspitasari, R. Y., & Airlanda, G. S. (2021). Meta-Analysis Pengaruh Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik (PMR) Terhadap Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(2), 1094–1103. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i2.878>
- Ramadhan, R. P., & Winata, H. (2016). Prokrastinasi Akademik Menurunkan Prestasi Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan Manajemen Perkantoran*, 1(1), 154. <https://doi.org/10.17509/jpm.v1i1.3260>
- Seri Ningsih. (2014). REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION: MODEL ALTERNATIF PEMBELAJARAN MATEMATIKA SEKOLAH. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(2), 1–33. <https://doi.org/https://dx.doi.org/10.18592/jpm.v1i2.97>
- Ulandari, L., Amry, Z., & Saragih, S. (2019). Development of Learning Materials Based on Realistic Mathematics Education Approach to Improve Students' Mathematical Problem Solving Ability and Self-Efficacy. *International Electronic Journal of Mathematics Education*, 14(2), 375–383. <https://doi.org/10.29333/iejme/5721>
- Zainil, M., Helsa, Y., Zainil, Y., & Yanti, W. T. (2018). Mathematics learning through pendidikan matematika realistik Indonesia (PMRI) approach and Adobe Flash CS6. *Journal of Physics: Conference Series*, 1088. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1088/1/012095>