

Peningkatan Pemahaman Konsep Pecahan melalui Pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME) Berbantuan Media Puzzle

Rahma Dhonna*, M. Maulana, Riana Irawati
Universitas Pendidikan Indonesia, Sumedang, Indonesia

*Corresponding Author: donamarah7@gmail.com

Dikirim: 05-07-2024; Direvisi: 13-07-2024; Diterima: 14-07-2024

Abstrak: Penelitian ini memiliki tujuan untuk mengetahui apakah ada perbedaan peningkatan pemahaman konsep pecahan siswa, antara siswa yang menerima perlakuan menggunakan pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME) berbantuan media puzzle dan dengan siswa yang menerima perlakuan menggunakan pembelajaran konvensional. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kuasi eksperimen dengan desain penelitian *Non-Equivalent Control-Group Design*. Subjek penelitian ini di antaranya siswa kelas IIIA, terdiri dari 30 siswa sebagai kelas eksperimen, dan siswa kelas IIIB, terdiri dari 30 siswa sebagai kelas kontrol. Pemahaman konsep pecahan siswa dari kelas eksperimen maupun kelas kontrol mengalami peningkatan berdasarkan hasil dari nilai *pretest* dan *posttest*. Kelas eksperimen mengalami peningkatan nilai rata-rata *pretest* dari sebesar 52,5 menjadi sebesar 76,9 untuk nilai rata-rata *posttest*. Sedangkan kelas kontrol mengalami peningkatan dari nilai rata-rata *pretest* sebesar 54,4 menjadi sebesar 76,8 pada nilai rata-rata *posttest*. Kelas eksperimen mengalami peningkatan sebesar 52%, sementara kelas kontrol sebesar 48%. Hasil uji beda rata-rata menunjukkan $0,401 > 0,05$, tidak terdapat perbedaan peningkatan pemahaman konsep pecahan dari kedua kelas tersebut. Berdasarkan hal tersebut, dapat disimpulkan bahwa penerapan pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME) berbantuan media puzzle maupun pembelajaran konvensional tidak terdapat perbedaan pemahaman konsep pecahan siswa pada materi pecahan khususnya pecahan berpenyebut berbeda.

Kata Kunci: Media Puzzle; Pemahaman Konsep; *Realistic Mathematic Education* (RME)

Abstract: This study aimed to determine if there were differences in the improvement of students' understanding of fractional concepts between students who underwent treatment using the Realistic Mathematic Education (RME) approach assisted by puzzle media and those who underwent treatment using conventional learning. The type of research employed was quasi-experimental research with a Non-Equivalent Control-Group Design. The subjects of this study included class IIIA students, comprising 30 students as the experimental group, and class IIIB students, comprising 30 students as the control group. The understanding of fractional concepts among students in both the experimental and control groups improved based on the results of pretest and posttest scores. The experimental group saw an increase in the average pretest score from 52.5 to 76.9 for the average posttest score, while the control group increased from an average pretest score of 54.4 to 76.8 for the average posttest score. The experimental group showed an improvement of 52%, whereas the control group showed an improvement of 48%. The results of the average difference test indicated $0,401 > 0,05$, there was no significant difference in the improvement of understanding fractional concepts between the two groups. Based on these findings, it can be concluded that the implementation of the Realistic Mathematic Education (RME) approach assisted by puzzle media and conventional learning showed no difference in students' understanding of fractional concepts, particularly fractions with different denominators.

Keywords: Media Puzzle; Realistic Mathematic Education (RME); The Understanding of The Concept

PENDAHULUAN

Pendidikan menjadi pilar penting untuk perkembangan bangsa, salah satunya adalah pendidikan dasar. Pendidikan dasar berperan dalam membekali tiap individu dengan sikap, keterampilan, pengetahuan dasar, dan juga menyiapkan mereka untuk melanjutkan ke jenjang pendidikan berikutnya. Pendidikan dasar yang penting salah satunya adalah pendidikan matematika. Matematika merupakan awal mula untuk menentukan kecerdasan, kepribadian, kemampuan, dan sikap siswa. Menurut Azizah (Rahmasari & Nuriadin, 2022) matematika sangat dibutuhkan, agar dapat membekali siswa untuk mandiri dan memecahkan permasalahan yang biasa terjadi dalam kehidupan nyata (Destiara et al., 2023).

Memasuki jenjang pendidikan dasar, pembelajaran matematika memerlukan usaha dan ketekunan yang lebih dibandingkan pembelajaran yang lain. Ini sebabkan karena mata pelajaran matematika di SD merupakan fondasi bagi pembelajaran matematika untuk jenjang pendidikan selanjutnya, sekaligus sebagai dasar dalam mempelajari tentang teknologi dan sains. Matematika sering dianggap sebagai pelajaran tersulit, pembelajaran matematika di SD sejatinya memiliki peran fundamental untuk mempersiapkan siswa dengan keterampilan berpikir kritis, sistematis, logis, dan analitis. Keterampilan-keterampilan ini sangatlah dibutuhkan untuk memecahkan berbagai masalah konkrit yang sering muncul dalam keseharian siswa (Maiyah et al., 2023).

Di sekolah dasar, materi pecahan menjadi salah satu materi penting dalam pelajaran matematika. Mulai dari kelas tiga SD hingga kelas tujuh SMP, materi pecahan dipelajari dengan berbagai kompetensi dasar yang berbeda. Gravemeijer mengemukakan bahwa pembelajaran harus berarti bagi siswa dalam materi pecahan, siswa harus dapat memahami materi pecahan dengan tepat untuk dapat mengaplikasikannya dalam kehidupan sehari-hari (Elwijaya et al., 2021). Materi pecahan merupakan fondasi penting dalam matematika. Kemampuan siswa untuk memahami dan merepresentasikan pecahan menjadi kunci utama untuk kesuksesan mereka dalam mempelajari matematika secara keseluruhan. Oleh karena itu, pemahaman materi pecahan menjadi sangat krusial bagi kehidupan manusia. Hal ini karena pecahan diaplikasikan dalam berbagai aspek kehidupan, seperti perdagangan, sains, dan bahkan seni (Fathonah et al., 2023).

National Council of Teachers of Mathematics menekankan pentingnya siswa memahami matematika secara mendalam dan membangun ilmu baru dengan aktif melalui ilmu dan pengalaman yang telah mereka kuasai. Untuk mencapai pembelajaran matematika yang berkualitas, diperlukan penguasaan lima standar proses utama di antaranya pemahaman konsep, pemecahan masalah, komunikasi, koneksi, serta penalaran. Berdasarkan uraian tersebut, beberapa standar proses dalam pembelajaran matematika perlu dikembangkan, dan salah satu yang paling fundamental adalah pemahaman konsep (Maryanti et al., 2021).

Pemahaman konsep dalam matematika adalah sebuah aspek penting. Terlihat dari kurikulum 2013 bahwa pembelajaran matematika dengan tujuan awalnya yaitu siswa harus memiliki kemampuan dalam berbagai kompetensi matematika, salah satunya adalah pemahaman konsep. Penerapan pemahaman konsep harus dimulai sedini mungkin, idealnya sejak siswa memasuki jenjang sekolah dasar. Hal ini bertujuan agar siswa mempunyai penguasaan dalam memahami tentang definisi, konsep, metode pemecahan masalah, dan operasi matematika secara tepat.



Kemampuan tersebut akan menjadi dasar yang penting dalam meneruskan pembelajaran matematika di jenjang pendidikan selanjutnya (Siregar, 2021).

Observasi yang telah dilakukan oleh Ermayani di tahun 2018, melalui dokumentasi dan wawancara menunjukkan bahwa untuk pembelajaran matematika terdapat permasalahan yaitu rendahnya hasil belajar siswa terkhusus dalam materi pecahan. Wawancara dengan guru kelas tiga Kecamatan Sukasada menunjukkan bahwa materi pecahan dirasa sulit dipahami oleh siswa. Guru kelas tiga juga merasa kesulitan dalam memilih dan menggunakan media/alat peraga untuk mengajarkan materi pecahan. Akibatnya, proses belajar mengajar di kelas III hanya mengandalkan panduan dalam buku paket serta jarang menggunakan alat peraga (Ermayani et al., 2019). Oleh sebab itu, agar terjadi peningkatan kemampuan belajar siswa pada materi pecahan, membutuhkan strategi yang tepat. seperti memberikan pelatihan kepada guru kelas tiga tentang penggunaan model, pendekatan, dan cara mengajar materi pecahan yang efektif, serta mengembangkan media/alat peraga yang mudah dipahami serta menarik bagi siswa supaya membantu proses pembelajaran materi pecahan.

Guru sebagai pelaksana pembelajaran dituntut untuk menguasai dan menerapkan berbagai pendekatan pembelajaran, bahkan dapat mengkombinasikan beberapa pendekatan pembelajaran sekaligus. Jika guru kurang memahami dan mengerti pendekatan yang digunakan dapat menyebabkan kendala dalam pelaksanaan pembelajaran, sehingga pembelajaran menjadi kurang efektif. Salah satu pendekatan pembelajaran yang jarang diimplementasikan oleh guru kelas III di sebuah sekolah dasar negeri yang berlokasi tepat di kecamatan Sumedang Selatan ialah pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME). Pendekatan RME merupakan teori belajar dengan berpusat pada siswa, di mana proses pembelajaran dirancang untuk membantu siswa memahami konsep matematika melalui situasi dan konteks yang relevan dengan kehidupan nyata. Gagasan awal teori ini muncul di Belanda diperkenalkan dan dikembangkan oleh Institute Freudenthal pada tahun 1970. Pendekatan ini sudah diujicobakan dikembangkan di Belanda kurang lebih selama 33 tahun juga terbukti berhasil merangsang kegiatan berpikir dan penalaran. RME berlandaskan atas pemikiran Freudenthal (dalam Alawiah & Ristiana, 2021) yang mengemukakan bahwa akar matematika terletak pada aktivitas manusia, dan untuk itu, pembelajaran matematika harus diarahkan untuk membantu siswa melihat keterkaitan antara konsep matematika, konteks dan kondisi di kehidupan nyata. Tujuan RME yaitu agar keterampilan berpikir kritis dan pemecahan masalah dapat dikembangkan oleh siswa dan menghubungkan matematika dengan kehidupan nyata, dengan harapan hasil belajar matematika siswa dapat mengalami peningkatan (Rika, 2022). Menurut Wahyudi (Saragih & Tamba, 2022) terdapat tahapan-tahapan dalam pembelajaran dengan pendekatan RME yaitu: memahami masalah kontekstual; menjelaskan masalah kontekstual; menyelesaikan masalah kontekstual; membandingkan dan mendiskusikan jawaban dan; menarik kesimpulan.

Media pembelajaran berperan penting dalam optimalisasi pencapaian tujuan pembelajaran. Ketidaktepatan dalam memilih media pembelajaran dapat berakibat pada kesulitan siswa untuk memahami abstraknya konsep matematika. Namun, jika media pembelajaran dipakai dengan benar, siswa akan mengerti konsep matematika secara konkret (Destiara et al., 2023). Media pembelajaran yang diperkirakan tepat yaitu media puzzle pecahan, ini dapat digunakan untuk proses belajar mengajar matematika pada materi pecahan. Alwi dan Kudsiah (Wulansari et al., 2023) menyatakan bahwa media puzzle adalah media yang dapat dimainkan secara berulang



karena dapat dilepas pasang. Media ini dapat melatih strategi dalam menyelesaikan masalah, sekaligus melatih daya ingat siswa. Media ini dapat membantu siswa memahami konsep pecahan secara konkret dengan cara menyusun kepingan-kepingan puzzle menjadi bentuk yang sesuai dengan pecahan yang dipelajari.

Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) berbantuan media puzzle pecahan adalah strategi pembelajaran yang efektif dalam materi pecahan. Pendekatan RME ini menekankan pengalaman siswa dengan kehidupan sehari-harinya. Penggunaan media puzzle pecahan untuk pelajaran matematika, dapat membuat siswa memahami konsep pecahan dengan baik karena menghubungkan konsep tersebut dengan contoh dan kondisi dalam kehidupan nyata. RME menekankan pada kegiatan siswa dalam pembelajaran. Media puzzle pecahan dapat memberikan aktivitas yang menantang dan seru, serta meningkatkan keinginan untuk belajar bagi siswa. RME menekankan pentingnya pemahaman konsep matematika.

Selain itu, berdasarkan teori perkembangan kognitif Piaget, tahap operasional konkret terjadi ketika anak berusia 6-12 tahun. Memasuki fase operasional konkret, anak-anak menunjukkan kemajuan dalam berpikir logis dan sistematis. Akan tetapi, kemampuan ini masih terbatas pada pengalaman mereka dengan benda-benda nyata. Oleh sebab itu, anak-anak pada tahap ini lebih mudah memahami konsep-konsep abstrak jika dihubungkan dengan pengalaman langsung. Siswa kelas III sekolah dasar biasanya berusia sekitar 8-9 tahun, termasuk dalam fase operasional konkret. Maka, pendekatan RME berbantuan media puzzle cocok untuk diterapkan di kelas III sekolah dasar dalam pembelajaran matematika materi pecahan. Dari beberapa uraian tersebut maka pembelajaran dengan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) berbantuan media puzzle pecahan diduga dapat meningkatkan pemahaman konsep pecahan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif jenis penelitian kuasi eksperimen dengan *Non-equivalent Control-Group*. Subjek penelitiannya yaitu semua siswa kelas III di salah satu sekolah dasar yang berada di Kecamatan Sumedang Selatan. Terdapat dua rombongan kelas III yaitu kelas III A dan kelas III B, dengan 30 siswa untuk masing-masing kelasnya. Penelitian ini mengumpulkan data melalui tes pemahaman konsep pecahan sebelum dan setelah perlakuan diterapkan. Untuk kelas eksperimen diterapkan pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME) berbantuan media puzzle dan kelas kontrol diterapkan pembelajaran konvensional. Tes pemahaman konsep pecahan yang diberikan berupa soal uraian. Analisis data menggunakan uji normalitas, uji homogenitas, dan uji beda rata-rata dengan bantuan *Software IBM SPSS Statistic 23*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Analisis N-gain digunakan untuk mengukur efektivitas pembelajaran di kelas eksperimen dan kelas kontrol mampu meningkatkan pemahaman konsep pecahan pada siswa. Analisis ini juga untuk mengetahui apakah ada perbedaan dalam peningkatan pemahaman konsep pecahan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Tabel 1 berikut adalah statistik deskripsi data nilai gain pemahaman konsep pecahan siswa.



Tabel 1. Statistik Data Nilai Gain Pemahaman Konsep Pecahan Siswa

	Minimum	Maksimum	Rata-rata	Simpangan Baku
Eksperimen	0,25	1,00	0,52	0,22
Kontrol	0,10	1,00	0,48	0,29

Statistik menunjukkan bahwa rata-rata gain di kelas eksperimen 0,52, dan di kelas kontrol 0,48. Agar mengetahui secara detail perbedaan rata-rata gain, dilakukan uji perbedaan rata-rata. Sebelumnya, dua tahap pengujian pendahuluan perlu dilakukan, yaitu Uji Normalitas dan Uji Homogenitas. Jika data berdistribusi normal dan homogen, Uji-t digunakan untuk uji beda rata-rata. Sedangkan, jika tidak keduanya atau salah satu, uji *Mann-Whitney* digunakan.

Uji Normalitas

Tabel 2. Hasil Uji Normalitas

Kelas	Nilai sig.
Eksperimen	0,001
Kontrol	0,003

Hasil uji normalitas data menunjukkan bahwa hasil nilai gain kelas eksperimen memperoleh nilai signifikan 0,001 dan kelas kontrol memperoleh nilai signifikan sebesar 0,003. Kedua memperoleh taraf signifikan $< 0,05$ sehingga data tak mempunyai distribusi normal.

Uji Homogenitas

Tabel 4. Hasil Uji Homogenitas

Uji Homogenitas	Nilai sig.
<i>Levene</i>	0,28

Dari hasil uji *Levene* diperoleh nilai signifikan $0,28 < 0,05$, dapat dikatakan bahwa variansi gain kelas eksperimen dan kelas kontrol tak homogen.

Uji Beda Rata-rata

Tabel 5. Hasil Uji Beda Rata-rata

Uji Statistik Non-Parametrik	Nilai sig.
<i>Mann Whitney</i>	0,401

Berdasarkan analisis perbedaan rata-rata yang menunjukkan nilai signifikan sebesar $0,401 > 0,05$ sehingga dapat diketahui bahwa tak ada perbedaan nilai gain di kelas eksperimen dan kelas kontrol. Dengan demikian, peningkatan pemahaman konsep pecahan dengan pembelajaran dengan pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME) berbantuan media puzzle maupun pembelajaran konvensional sama baiknya dalam meningkatkan pemahaman konsep pecahan siswa.

Pembahasan

Kelas kontrol meraih nilai rata-rata *pretest* 54,4 dan kelas eksperimen 52,5. Kelas kontrol unggul 1,9 poin dalam nilai rata-rata *pretest*. Pada *posttest*, kelas kontrol meraih nilai rata-rata 76,8 dan kelas eksperimen 76,9. Meskipun selisihnya tipis, kelas eksperimen meraih nilai rata-rata *posttest* 0,01 poin lebih tinggi. Uji beda rata-rata membuktikan peningkatan pemahaman konsep pecahan di kedua kelas tersebut.



Peningkatan pemahaman konsep pecahan pada kedua kelas, kontrol dan eksperimen, menunjukkan hasil yang serupa. Uji beda rerata nilai N-gain kelas eksperimen mencapai 0,52 (52%), kategori sedang, sementara kelas kontrol mencapai 0,48 (48%), kategori sedang. Ini mengartikan bahwa tak ada perbedaan secara signifikan dalam peningkatan pemahaman konsep pecahan antara pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) berbantuan media puzzle dengan pembelajaran konvensional.

Berikut penjelasan mengenai tahap-tahap pengajaran yang dilaksanakan di kelas eksperimen:

1. Memahami masalah kontekstual

Dimulai dari peneliti menunjukkan 3 gambar semangka dalam media puzzle yang dibagi menjadi beberapa bagian dengan penyebut yang berbeda. Peneliti menstimulus siswa dengan pertanyaan-pertanyaan mengenai konsep pecahan menggunakan media puzzle lalu menjelaskannya. Sejalan dengan teori belajar yang dijelaskan oleh Piaget, Dalam fase berpikir konkret, anak-anak lebih mudah memahami konsep matematika dengan menggunakan benda nyata daripada dengan abstraknya rumus dan angka (Agustyaningrum et al., 2022).

2. Menjelaskan masalah kontekstual

Peneliti memberikan contoh dan gambar pecahan dengan benda konkret dan menghubungkannya ke dalam konteks nyata. Ini sesuai dengan teori Bruner berpendapat bahwa pembelajaran matematika yang efektif berfokus pada pemahaman konsep dan struktur matematika, dimulai dari hal yang konkret menuju abstraksi. Sehingga sehingga siswa mulai mengerti konsep pecahan dan menghubungkannya ke dalam konteks yang nyata (Mutaqin et al., 2021). Juga berdasarkan teori belajar bermakna oleh Ausubel (Inayati, 2023), mengatakan bahwa efektivitas pembelajaran meningkat ketika siswa mampu menghubungkan konsep-konsep baru dengan pemahaman yang telah mereka miliki, dan memungkinkan mereka akan menyimpan informasi baru dengan lebih baik dalam memori jangka panjang. Setelah itu, peneliti memberikan contoh soal penjumlahan dan pengurangan pecahan berpenyebut berbeda lalu menjelaskan cara menyelesaikan soal tersebut menggunakan media puzzle.

3. Menyelesaikan masalah kontekstual

Peneliti membagikan LKPD dan media puzzle kepada siswa dan meminta siswa untuk mengerjakannya bersama teman sebangku sebagai bentuk kerja sama dan saling membantu. Trianto mengemukakan bahwa LKPD Menjadi alat bantu latihan dan pembelajaran yang efektif untuk pengembangan aspek kognitif dan semua aspek pembelajaran lainnya seperti percobaan atau demonstrasi, sehingga siswa terbiasa dan dapat melatih kemampuannya (Panjaitan et al., 2023). Carl Rogers (Hastuti, 2024) berpendapat bahwa semua individu mempunyai kemampuan kreatif dalam memecahkan masalah. Jadi, ketika siswa bingung untuk menjawab pertanyaan peneliti tidak memberikan jawaban langsung, tetapi membantu siswa untuk menemukan jawabannya sendiri.

4. Membandingkan dan mendiskusikan jawaban

Siswa ditunjuk untuk maju ke depan bersama teman sebangkunya dan mempresentasikan jawaban dari LKPD yang telah dikerjakan bersama. Kegiatan ini berdasarkan teori pembelajaran aktif yang menekankan keterlibatan siswa dan partisipasi dalam proses pendidikan (Erdyati et al., 2024). Peneliti meminta kepada seluruh siswa untuk membandingkan jawabannya masing-masing dan peneliti memberikan apresiasi atas keberanian siswa untuk menjelaskan jawabannya.



Pemberian apresiasi sangat penting karena dapat memotivasi siswa selama pembelajaran. Contohnya kamu hebat, terima kasih atas penjelasannya dan yang lainnya (Siswanto & Cendana, 2022).



Gambar 1. Siswa Menggunakan Media Puzzle

5. Menarik Kesimpulan

Materi pecahan yang telah diajarkan, disimpulkan bersama-sama oleh siswa, peneliti pun memberikan penguatan terhadap materi yang disimpulkan siswa. Kemampuan membuat kesimpulan merupakan suatu kemampuan penting bagi siswa untuk memproses informasi yang didengar, meningkatkan pemahaman, dan memaksimalkan proses belajar mereka (Rahmayani & Fadly, 2022). Peneliti memberikan soal evaluasi tentang materi pecahan berpenyebut berbeda dan meminta siswa mengerjakan soal evaluasi tersebut secara individu. Stufflebeam (Pratomo & Shofwan, 2022) mengatakan bahwa evaluasi pembelajaran digunakan untuk menilai program pembelajaran. Penilaian program pembelajaran dilakukan agar dapat mengetahui apakah program pembelajaran telah mencapai tujuan yang ditetapkan, apakah program pembelajaran efektif, dan apakah perlu dilakukan revisi terhadap program pembelajaran.

KESIMPULAN

Berdasarkan uraian hasil penelitian serta pembahasan, peningkatan yang dialami kelas eksperimen sebesar 52% dan kelas kontrol sebesar 48%. Kedua kelas tersebut mengalami peningkatan pemahaman konsep pecahan yang hampir sama dengan kategori sedang. Uji beda rata-rata menunjukkan signifikansi sebesar $0,401 > 0,05$. Maka disimpulkan tak ada perbedaan peningkatan pemahaman konsep pecahan siswa yang memperoleh pembelajaran dengan menggunakan pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME) berbantuan media puzzle dan yang memperoleh pembelajaran konvensional.

DAFTAR PUSTAKA

Agustyaningrum, N., Pradanti, P., & Yuliana. (2022). Teori Perkembangan Piaget dan Vygotsky : Bagaimana Implikasinya dalam Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar? *Jurnal Absis: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Matematika*, 5(1), 568–582. <https://doi.org/10.30606/absis.v5i1.1440>



- Alawiah, W., & Ristiana, M. G. (2021). Pembelajaran Operasi Hitung Pecahan Pada Siswa SD Kelas VI dengan Menggunakan Pendekatan Realistic Mathematics Education (RME). *Collase- Journal of Elementary Education*, 04(03), 400–408.
- Destiara, D., Handayani, H., & Setiawati, T. (2023). Pengaruh Pendekatan Pembelajaran Realistic Mathematics Education (RME) Berbantuan Media Papan Berpaku (GEOBOARD) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa pada Materi Keliling dan Luas Persegi dan Persegi Panjang. *Sebelas April Elementary Education (SAEE)*, 2(3), 263–273. <https://ejournal.unsap.ac.id/index.php/saee>
- Elwijaya, F., Harun, M., & Helsa, Y. (2021). Implementasi Pendekatan Realistic Mathematics Education (RME) di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(2), 741–748. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i2.796>
- Erdyati, F., Meliasari, W. O., Damayanti, M. I., & Sulistriyaniva, R. (2024). Penggunaan Canva Sebagai Media Interaktif Dalam Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Pada Pembelajaran Pendidikan Pancasila Untuk Siswa Sd Kelas Iv. 09, 4217–4226.
- Ermayani, L., Suarjana, I. M., & Parmiti, D. P. (2019). Analisis Kemampuan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Pecahan Sederhana. *Jurnal Pedagogi Dan Pembelajaran*, 1(1), 9. <https://doi.org/10.23887/jp2.v1i1.19325>
- Fathonah, M. Al, Santoso, G., & Suyudi, A. (2023). Analisis Kesulitan Siswa Dalam Meningkatkan Kemampuan Representasi Matematis Siswa Di Kelas 5 Jurnal Pendidikan Transformatif (JPT). 02(04), 215–229.
- Hastuti, D. D. (2024). Implementasi Teori Humanistik Dalam Meningkatkan Self Confident Pada Kemampuan Literasi Peserta Didik Sd. *Mandalika : Jurnal Ilmu Pendidikan dan Bahasa Vol 2 No 1*
- Inayati, M. (2023). Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah (Problem Based Learning) dalam Mengatasi Kesulitan Belajar Matematika. *Jurnal Multidisiplin Indonesia*, 2(4), 715–747. <https://doi.org/10.58344/jmi.v2i4.204>
- Maiyah, I. N., Pratiwi, Y. N., Oktavia, L., Saputra, D. Bobby, & Utami, R. (2023). Implementasi Teori Piaget Menggunakan Puzzle Pada Materi Pecahan Kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal Pengabdian Indonesia*, 1(1), 32–37. <https://doi.org/10.47134/jpi.v1i1.2088>
- Maryanti, I., Afifah, N., Nasution, I. S., & Wahyuni, S. (2021). Pengembangan Pembelajaran Matematika Berbasis Pendekatan Pembelajaran Mengalami Interaksi Komunikasi dan Refleksi (MIKIR). *Jurnal Basicedu*, 5(6), 6385–6400. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i6.1814>
- Mutaqin, E. J., Muslihah, N. N., Hamdani, N. A., & Sasty, S. D. F. (2021). Analysis of The Application of Learning Theory of J.B. Bruner in a Counseling Study Counting Operation to Add Whole Numbers. *Social, Humanities, and Educational Studies (SHEs): Conference Series*, 4(1), 109. <https://doi.org/10.20961/shes.v4i1.48582>
- Panjaitan, S. N., Mansyur, A., & Syahputra, H. (2023). Pengembangan LKPD Elektronik (E-LKPD) Berbasis Problem- Solving untuk Meningkatkan



- Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dan Kemandirian Belajar Peserta Didik SMP IT Indah Medan. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(2), 1890–1901. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v7i2.2341>
- Pratomo, R. Y., & Shofwan, I. (2022). Implementation of Education and Training Program Evaluation. *Edukasi*, 16(2), 63–77. <https://doi.org/10.15294/edukasi.v16i2.39863>
- Rahmasari, D., & Nuriadin, I. (2022). Pengaruh Model Make A Match pada Topik Bangun Datar terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(5), 7815–7821. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i5.3604>
- Rahmayani, E. S., & Fadly, W. (2022). Analisis Kemampuan Siswa dalam Membuat Kesimpulan dari Hasil Pratikum. *Jurnal Tadris IPA Indonesia*, 2(2), 217–227. <https://doi.org/10.21154/jtii.v2i2.765>
- Rika, F. et al. (2022). Pengaruh Pendekatan RME Berbantuan Media Konkret Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IV. *JURNAL PANCAR (Pendidikan Anak Cerdas Dan Pintar)*, 6(1), 206–210.
- Saragih, T. A. M., & Tamba, K. P. (2022). Penerapan Realistic Mathematics Education (RME) Dalam Online Learning Untuk Membantu Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas VIII. *JOHME: Journal of Holistic Mathematics Education*, 6(1), 57–73.
- Siregar, N. F. (2021). Pemahaman Konsep Matematika Siswa SMP Melalui Pendekatan Realistic Mathematics Education. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(2), 1919–1927. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v5i2.635>
- Siswanto, E., & Cendana, W. (2022). Peningkatan Motivasi Belajar Siswa Kelas 1 Sekolah Dasar Melalui Pemberian Apresiasi Secara Sinkronus. *Cendekiawan*, 4(1), 43–49. <https://doi.org/10.35438/cendekiawan.v4i1.252>
- Wulansari, W., Anggraeni, P., & Kusnandar, N. (2023). Matematika Pada Materi Operasi Hitung Pecahan. *Sebelas April Elementary Education (SAEE)*, 2(3), 297–308.

