

EFEKTIVITAS MEDIA PUZZLE PENJUMLAHAN BERBASIS PROBLEM BASED LEARNING (PBL) DALAM MENINGKATKAN KEMAMPUAN OPERASI HITUNG PENJUMLAHAN PADA PESERTA DIDIK KELAS IV

Nur Faridatus Solehah¹, Tri Suminar², Tri Joko Raharjo³,
Sri Sumartiningsih⁴, Agus Yuwono⁵

1, 2, 3, 4, 5 Pendidikan Dasar Universitas Negeri Semarang

[1faridanur1118@gmail.com](mailto:faridanur1118@gmail.com), [2tri.suminar@mail.unnes.co.id](mailto:tri.suminar@mail.unnes.co.id),

[3trijokoraharjo@mail.unnes.co.id](mailto:trijokoraharjo@mail.unnes.co.id), [4sri.sumartiningsih@mail.unnes.co.id](mailto:sri.sumartiningsih@mail.unnes.co.id),

[5agusyuwono@mail.unnes.co.id](mailto:agusyuwono@mail.unnes.co.id)

ABSTRACT

This study aims to evaluate the effectiveness of Addition Puzzle media based on Problem-Based Learning (PBL) in enhancing the addition operation skills of fourth-grade students at SDN Pesantren, Mijen, Semarang. The research employed a Classroom Action Research (CAR) method conducted over two cycles from July to August 2024. Each cycle included planning, action implementation, observation, and reflection. The study's results showed that the application of Addition Puzzle media based on PBL significantly improved students' addition skills and engagement. In the second cycle, the students' learning mastery reached 79.67%, exceeding the Minimum Completeness Criteria (KKM). Thus, PBL-based Addition Puzzle media effectively enhances addition operation skills among fourth-grade students.

Keywords: Puzzle Addition, PBL, Addition

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menguji efektivitas media pembelajaran Puzzle Penjumlahan berbasis Problem-Based Learning (PBL) dalam meningkatkan keterampilan operasi hitung penjumlahan pada peserta didik kelas IV SDN Pesantren, Mijen, Semarang. Penelitian ini menggunakan metode penelitian tindakan kelas (PTK) yang dilaksanakan selama dua siklus pada bulan Juli hingga Agustus 2024. Setiap siklus terdiri dari beberapa tahapan, yaitu perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan media Puzzle Penjumlahan berbasis PBL mampu meningkatkan keterampilan penjumlahan dan keterlibatan peserta didik secara signifikan. Pada siklus II, tingkat ketuntasan belajar peserta didik mencapai 79,67%, melampaui Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Dengan demikian, Puzzle Penjumlahan berbasis PBL terbukti efektif dalam meningkatkan keterampilan operasi hitung penjumlahan peserta didik kelas IV.

Kata Kunci: Puzzle Penjumlahan, PBL, Penjumlahan

A. Pendahuluan

Menurut UU No. 20 Tahun 2003, pendidikan adalah usaha yang

dilakukan dengan sadar dan terencana untuk menciptakan lingkungan belajar serta proses

pembelajaran yang memungkinkan peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya. Tujuannya adalah agar peserta didik memiliki kekuatan spiritual keagamaan, kemampuan pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang berguna bagi diri sendiri, masyarakat, bangsa, dan negara (Putriani & Hudaidah, 2021).

Ki Hajar Dewantara, sebagai Bapak Pendidikan Nasional Indonesia, mendefinisikan pendidikan sebagai tuntunan dalam kehidupan dan pertumbuhan anak-anak. Pendidikan berfungsi untuk membimbing segala potensi alami yang dimiliki anak-anak, agar mereka dapat mencapai keselamatan dan kebahagiaan setinggi-tingginya, baik sebagai individu maupun anggota masyarakat (Dewi et al., 2022). Agar proses pendidikan berjalan dengan lancar, diperlukan sebuah wadah atau lembaga yang disebut sekolah. Sekolah secara sistematis merancang berbagai lingkungan pendidikan yang menyediakan beragam kesempatan bagi peserta didik untuk melakukan berbagai kegiatan belajar, sehingga mereka dapat memperoleh pengalaman pendidikan (Ginanjar, 2019).

Pendidikan merupakan salah satu komponen utama dalam membangun generasi muda yang kompetitif di era globalisasi. Salah satu mata pelajaran dasar yang memiliki peranan penting dalam pendidikan adalah matematika. Matematika memiliki peran penting dalam mengembangkan kemampuan berpikir logis, kritis, dan sistematis pada peserta didik (Widyastuti & Rachmadtullah, 2019). Matematika berperan dalam mengembangkan kemampuan untuk menghitung, mengukur, menurunkan, dan menerapkan rumus-rumus matematika yang berguna dalam kehidupan sehari-hari, melalui materi seperti aljabar, geometri, logika matematika, peluang, dan statistika (Firdaus, 2018).

Bruner menyatakan bahwa anak belajar melalui tiga tahap representasi, yaitu enaktif (pengalaman langsung), ikonik (menggunakan gambar atau objek), dan simbolik (menggunakan simbol abstrak) (Wahyuni, Sutrisno, & Rahmawati, 2020). Pembelajaran matematika memerlukan media pembelajaran karena sifatnya yang abstrak, sementara menurut teori Piaget (dalam Rahayu, 2013, hlm. 14), anak usia sekolah dasar berusia

sekitar 6-12 tahun berada pada tahap operasional konkret, dengan perkembangan belajar matematika melalui tahap konkret, semi konkret, semi abstrak, dan abstrak (Oktaviani & Karlimah, 2019). Pada tahap ini, peserta didik memerlukan pengalaman yang melibatkan objek nyata agar mereka dapat memahami konsep abstrak. Media pembelajaran konkret, seperti Puzzle Penjumlahan, dapat membantu peserta didik memahami konsep penjumlahan secara lebih baik (Lestari & Sofiana, 2021).

Tantangan muncul di kalangan pelajar yang kesulitan memahami dan menerapkan konsep-konsep matematika akibat kurangnya daya tarik metode pengajaran yang dominan, sehingga menghambat pemahaman mendalam di bidang ini (Kanal et al., 2023). Pemilihan metode Problem Based Learning (PBL) sesuai dengan teori konstruktivisme yang dikemukakan oleh Vygotsky, yang menekankan pembelajaran melalui interaksi sosial dan pemecahan masalah nyata (Putri & Jatmiko, 2019). Dalam PBL, peserta didik diajak untuk aktif menemukan solusi dari masalah yang diberikan, sehingga mereka dapat menginternalisasi konsep yang

dipelajari secara lebih mendalam. Metode ini terbukti meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan pemahaman konseptual (Wati & Wijaya, 2020).

Namun, di lapangan, banyak sekolah masih mendominasi metode ceramah yang kurang interaktif. Berdasarkan hasil observasi di SDN Pesantren, ditemukan bahwa banyak peserta didik kelas IV mengalami kesulitan dalam menguasai operasi hitung dasar, khususnya penjumlahan bilangan cacah hingga 1.000. Banyak peserta didik belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) dalam operasi hitung penjumlahan (Arifin & Rahmawati, 2020). Kesulitan ini tidak hanya disebabkan oleh kurangnya pemahaman konsep, tetapi juga oleh minimnya penggunaan media pembelajaran konkret yang relevan.

Dengan demikian, media Puzzle Penjumlahan berbasis PBL diharapkan dapat menjadi solusi untuk meningkatkan pemahaman peserta didik terhadap konsep penjumlahan. Puzzle ini dirancang untuk memvisualisasikan operasi penjumlahan dengan cara menarik, sehingga diharapkan mampu meningkatkan motivasi belajar dan keterlibatan aktif peserta didik. Media ini sejalan dengan prinsip PBL yang

mengutamakan pembelajaran interaktif dan pemecahan masalah (Putri & Jatmiko, 2019).

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilakukan dalam dua siklus. Setiap siklus meliputi perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Perencanaan terdiri dari penyusunan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang mengintegrasikan media Puzzle Penjumlahan dan metode PBL untuk menciptakan lingkungan belajar yang kolaboratif. Pelaksanaan melibatkan penerapan metode PBL, di mana peserta didik dibagi dalam kelompok-kelompok kecil untuk menyelesaikan Puzzle Penjumlahan melalui diskusi dan pemecahan masalah.

Instrumen penelitian mencakup tes tertulis, lembar observasi, dan panduan wawancara. Tes tertulis dilaksanakan pada akhir siklus untuk mengukur peningkatan keterampilan operasi penjumlahan. Observasi dilakukan untuk menilai keterlibatan peserta didik selama pembelajaran, sementara wawancara digunakan untuk memperoleh umpan balik peserta didik terhadap penggunaan Puzzle Penjumlahan berbasis PBL.

Teknik Analisis Data: Data kuantitatif dianalisis dengan menghitung nilai rata-rata kelas, persentase ketuntasan klasikal, dan peningkatan nilai dari siklus I ke siklus II. Data kualitatif dianalisis dengan menggunakan model analisis Miles dan Huberman, yang mencakup reduksi data, penyajian data, serta penarikan kesimpulan dan verifikasi (Suntari et al., 2022).

Indikator keberhasilan dalam penelitian ini ditetapkan sebagai berikut: a) Minimal 75% peserta didik mencapai nilai KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal) yang ditetapkan sekolah untuk mata pelajaran matematika, b) Terjadi peningkatan rata-rata nilai kelas sebesar minimal 10% dari siklus I ke siklus II, dan c) Minimal 80% peserta didik menunjukkan keterlibatan aktif dalam proses pembelajaran, yang diukur melalui lembar observasi.

Proses Tindakan Siklus I

Pada siklus pertama, peneliti melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan Puzzle Penjumlahan berbasis Problem Based Learning (PBL), yang bertujuan untuk membantu peserta didik memahami operasi hitung penjumlahan secara konkret. Tahap pertama dalam siklus ini adalah perencanaan, di mana

peneliti menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang mengintegrasikan model PBL dengan Puzzle Penjumlahan. Selain itu, peneliti menyiapkan media pembelajaran yang sesuai dengan kompetensi dasar yang akan diajarkan dan menyusun instrumen penelitian, termasuk lembar observasi, tes tertulis, dan panduan wawancara. Kriteria keberhasilan siklus I ditetapkan berdasarkan keterlibatan aktif peserta didik selama pembelajaran dan pencapaian nilai minimum pada tes.

Pelaksanaan tindakan dimulai dengan pengenalan Puzzle Penjumlahan sebagai media pembelajaran yang digunakan dalam aktivitas penjumlahan bilangan cacah. Pembelajaran diawali dengan orientasi masalah, di mana guru mempresentasikan masalah sehari-hari terkait penjumlahan, sehingga peserta didik dapat memahami relevansi materi yang dipelajari. Peserta didik kemudian dibagi ke dalam kelompok-kelompok kecil untuk menyelesaikan masalah penjumlahan dengan bantuan Puzzle Penjumlahan. Dalam proses ini, peserta didik menggunakan puzzle untuk mewakili masalah penjumlahan secara visual, sementara guru memberikan

bimbingan untuk membantu mereka menyusun dan menyelesaikan puzzle tersebut.

Observasi dilakukan untuk memantau keterlibatan peserta didik selama proses pembelajaran, dengan fokus pada aktivitas berkelompok dan penggunaan Puzzle Penjumlahan. Peneliti mencatat interaksi antar peserta didik, keterlibatan mereka dalam diskusi kelompok, serta kemampuan mereka dalam memahami konsep penjumlahan bilangan cacah. Di akhir siklus, tes tertulis dilaksanakan untuk mengukur pemahaman peserta didik terhadap materi yang telah diajarkan. Refleksi dilakukan setelah observasi dan analisis hasil tes, yang menunjukkan adanya beberapa kekurangan, seperti peserta didik yang kurang aktif atau kesulitan dalam memahami konsep penjumlahan. Berdasarkan temuan tersebut, peneliti merancang perbaikan untuk pelaksanaan siklus II agar pembelajaran menjadi lebih efektif dan kendala yang ada dapat diatasi.

Proses Tindakan Siklus II

Pada siklus kedua, peneliti melakukan perbaikan berdasarkan refleksi dari siklus pertama, dengan tujuan meningkatkan pemahaman dan keterlibatan peserta didik. Pada tahap

perencanaan, RPP disesuaikan dengan menambahkan strategi untuk memotivasi peserta didik agar lebih aktif dalam diskusi kelompok. Puzzle Penjumlahan dimodifikasi dengan tingkat kesulitan yang lebih tinggi, sesuai dengan perkembangan pemahaman peserta didik. Instrumen penelitian juga diperbarui, dengan lembar observasi yang lebih terperinci untuk menilai tingkat keterlibatan aktif peserta didik dalam pembelajaran.

Pelaksanaan tindakan dimulai dengan mengulas kembali materi penjumlahan dari siklus pertama, kemudian guru memperkenalkan variasi Puzzle Penjumlahan yang lebih kompleks. Guru memberikan masalah baru yang lebih menantang, yang mengharuskan peserta didik bekerja sama dalam kelompok untuk menyelesaikan puzzle dan menerapkan konsep penjumlahan secara lebih efektif. Peserta didik diberi kesempatan untuk menyusun Puzzle Penjumlahan dengan bimbingan yang minimal dari guru, mendorong mereka untuk memecahkan masalah secara mandiri. Setiap kelompok kemudian diberikan kesempatan untuk mempresentasikan hasil kerjanya dan menjelaskan cara mereka

menyelesaikan masalah penjumlahan.

Observasi kembali dilakukan untuk menilai peningkatan keterlibatan peserta didik, terutama dalam diskusi kelompok dan kemampuan mereka menyelesaikan Puzzle Penjumlahan secara mandiri. Interaksi antar peserta didik serta kemampuan mereka dalam memecahkan masalah penjumlahan dicatat dan dianalisis. Tes tertulis dilakukan pada akhir siklus untuk melihat apakah ada peningkatan nilai peserta didik dibandingkan dengan siklus pertama. Refleksi dilakukan setelah analisis hasil observasi dan tes tertulis, yang menunjukkan adanya peningkatan pemahaman peserta didik terhadap operasi hitung penjumlahan, keterlibatan aktif yang lebih tinggi, dan nilai tes yang meningkat. Kesimpulan dari siklus II adalah bahwa penggunaan Puzzle Penjumlahan berbasis PBL efektif dalam meningkatkan kemampuan operasi hitung penjumlahan peserta didik kelas 4 SDN Pesantren.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Pada kondisi awal, hasil prasiklus peserta didik yang rendah disertai dengan minat dan motivasi yang kurang dalam mengikuti

pembelajaran Matematika. Peserta didik belum berani bertanya, merasa kesulitan dalam berlatih soal, enggan mengemukakan pendapat, dan kurang aktif dalam pembelajaran. Kondisi ini menjadi tolok ukur untuk meningkatkan minat dan motivasi peserta didik sehingga diharapkan proses dan hasil pembelajaran, khususnya dalam peningkatan hasil belajar Matematika, dapat menjadi lebih baik.

Nilai prasiklus Matematika ini memberikan gambaran awal tentang kemampuan peserta didik sebelum dilakukan intervensi atau perbaikan dalam pembelajaran. Nilai terendah sebesar 15 menunjukkan adanya peserta didik yang masih mengalami kesulitan dalam memahami materi, sedangkan nilai tertinggi sebesar 85 menunjukkan adanya peserta didik yang cukup menguasai materi. Rentang nilai yang lebar ini mengindikasikan adanya perbedaan signifikan dalam pemahaman dan kemampuan Matematika antar peserta didik. Data ini menjadi tolok ukur penting untuk merancang strategi pembelajaran yang lebih efektif, dengan tujuan meningkatkan hasil belajar bagi seluruh peserta didik di tahap berikutnya.

Hasil Penelitian Siklus 1

Hasil penelitian pada Siklus I menunjukkan peningkatan hasil belajar peserta didik dibandingkan dengan kondisi prasiklus. Dalam siklus ini, nilai terendah yang diperoleh peserta didik adalah 35, sedangkan nilai tertinggi mencapai 95. Rata-rata nilai keseluruhan mencapai 70,17, menandakan adanya perkembangan positif dari sebelumnya. Namun, tingkat ketuntasan belajar hanya mencapai 46,67%, menunjukkan bahwa masih ada lebih dari separuh peserta didik yang belum mencapai kriteria ketuntasan minimal.

Selain itu, keaktifan peserta didik dalam mengikuti proses pembelajaran mulai terlihat meningkat. Beberapa peserta didik mulai lebih berani bertanya, mengemukakan pendapat, dan terlibat aktif dalam kegiatan diskusi. Meski demikian, keaktifan ini masih terbatas pada sebagian peserta didik saja, sementara lainnya masih tampak pasif dan enggan berpartisipasi.

Walaupun terdapat peningkatan, hasil Siklus I ini mengindikasikan bahwa sebagian besar peserta didik masih menghadapi tantangan dalam memahami materi, terutama dalam menyelesaikan soal yang memerlukan keterampilan berpikir kritis. Kendala

ini menunjukkan perlunya perbaikan strategi pembelajaran untuk membantu lebih banyak peserta didik mencapai ketuntasan belajar.

Data hasil Siklus I ini akan digunakan sebagai acuan dalam merencanakan perbaikan pada Siklus II. Rencana tindakan akan difokuskan pada upaya meningkatkan pemahaman dan partisipasi aktif melalui metode pembelajaran yang lebih bervariasi dan mendukung kebutuhan seluruh peserta didik. Harapannya, langkah-langkah ini akan membantu meningkatkan hasil belajar secara keseluruhan pada siklus berikutnya.

Hasil Penelitian Siklus 2

Hasil penelitian pada Siklus II menunjukkan peningkatan yang signifikan dibandingkan dengan hasil pada Siklus I. Dalam siklus ini, nilai terendah yang diperoleh peserta didik meningkat menjadi 50, sementara nilai tertinggi mencapai 100. Rata-rata nilai keseluruhan juga mengalami kenaikan menjadi 79,67, yang mencerminkan peningkatan pemahaman peserta didik terhadap materi yang diajarkan. Selain itu, tingkat ketuntasan belajar mencapai 76,67%, menunjukkan bahwa sebagian besar peserta didik telah

memenuhi kriteria ketuntasan minimal yang ditetapkan.

Peningkatan hasil belajar pada Siklus II ini juga terlihat dari partisipasi aktif peserta didik selama proses pembelajaran. Peserta didik lebih percaya diri dalam bertanya, memberikan pendapat, dan aktif mengikuti kegiatan diskusi serta latihan soal. Suasana pembelajaran menjadi lebih interaktif, dan peserta didik tampak lebih termotivasi dalam memahami materi.

Namun, masih ada beberapa peserta didik yang belum mencapai ketuntasan belajar. Meskipun jumlahnya menurun dibandingkan Siklus I, kondisi ini menunjukkan perlunya perhatian lebih untuk mendukung peserta didik yang masih mengalami kesulitan. Diperlukan metode pembelajaran yang lebih adaptif untuk membantu mereka mencapai hasil yang optimal.

Data yang diperoleh dari Siklus II ini menunjukkan efektivitas strategi pembelajaran yang diterapkan dan menjadi bukti bahwa pendekatan yang lebih bervariasi dan interaktif dapat meningkatkan pemahaman serta ketuntasan belajar peserta didik. Secara keseluruhan, hasil Siklus II dapat dikatakan memuaskan, namun masih terbuka untuk penyempurnaan

agar ketuntasan belajar mencapai tingkat yang lebih optimal di masa mendatang.

Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian dari prasiklus hingga Siklus II, terlihat adanya perkembangan positif dalam hasil belajar dan partisipasi peserta didik pada pembelajaran Matematika. Pada kondisi awal (prasiklus), rata-rata nilai Matematika peserta didik relatif rendah, dengan nilai terendah sebesar 15 dan tertinggi 85, mengindikasikan adanya kesenjangan pemahaman antar peserta didik. Rendahnya minat, motivasi, serta kepercayaan diri juga terlihat dari partisipasi yang masih pasif, di mana peserta didik jarang bertanya, enggan mengemukakan pendapat, dan kurang aktif dalam proses pembelajaran. Hal ini menegaskan perlunya intervensi untuk meningkatkan keterlibatan dan hasil belajar mereka.

Pada Siklus I, intervensi awal menunjukkan adanya peningkatan, dengan nilai terendah peserta didik meningkat menjadi 35 dan nilai tertinggi mencapai 95, serta rata-rata nilai keseluruhan sebesar 70,17. Walaupun terdapat kemajuan, tingkat ketuntasan belajar baru mencapai 46,67%, menunjukkan bahwa masih

ada lebih dari separuh peserta didik yang belum mencapai kriteria ketuntasan minimal. Partisipasi aktif mulai terlihat pada sebagian peserta didik yang berani bertanya dan berdiskusi, meski keterlibatan ini belum merata. Hal ini menunjukkan bahwa strategi pembelajaran pada Siklus I belum sepenuhnya efektif untuk semua peserta didik, terutama bagi mereka yang masih mengalami kesulitan dalam soal yang memerlukan keterampilan berpikir kritis.

Pada Siklus II, penerapan strategi yang lebih variatif dan interaktif berhasil meningkatkan hasil belajar secara signifikan. Nilai terendah meningkat menjadi 50, nilai tertinggi mencapai 100, dan rata-rata nilai naik menjadi 79,67. Tingkat ketuntasan belajar juga meningkat menjadi 76,67%, menandakan bahwa sebagian besar peserta didik telah memenuhi kriteria ketuntasan minimal. Partisipasi aktif peserta didik terlihat semakin baik, dengan lebih banyak yang terlibat dalam diskusi, bertanya, dan mengemukakan pendapat, menciptakan suasana pembelajaran yang lebih interaktif dan meningkatkan motivasi belajar. Namun, masih ada beberapa peserta didik yang belum mencapai

ketuntasan, yang menandakan perlunya perhatian lebih pada metode pembelajaran yang adaptif agar mereka dapat mencapai hasil optimal.

Secara keseluruhan, penelitian ini menunjukkan bahwa strategi pembelajaran yang variatif dan interaktif efektif dalam meningkatkan pemahaman dan partisipasi peserta didik. Untuk tahap selanjutnya, diperlukan pendekatan yang lebih adaptif sesuai kebutuhan individu, seperti melalui pembelajaran berbasis kelompok kecil atau pendekatan individual untuk mendukung peserta didik yang membutuhkan bantuan lebih. Selain itu, pengembangan metode yang mengasah keterampilan berpikir kritis dan pemecahan masalah juga penting agar peserta didik lebih siap menghadapi soal-soal yang kompleks. Dengan perbaikan yang berkelanjutan, diharapkan pembelajaran dapat menjadi proses yang lebih bermakna bagi semua peserta didik dan hasil belajar mereka dapat terus meningkat.

D. Kesimpulan

Puzzle Penjumlahan berbasis PBL terbukti efektif dalam meningkatkan keterampilan operasi hitung penjumlahan peserta didik kelas IV di SDN Pesantren. Selain

meningkatkan keterampilan penjumlahan, metode ini juga mampu meningkatkan keterlibatan aktif peserta didik dalam proses pembelajaran. Untuk implementasi lebih luas, disarankan agar guru memberikan variasi pada tingkat kesulitan puzzle sesuai dengan perkembangan kemampuan peserta didik. Penelitian ini juga merekomendasikan penelitian lanjutan untuk mengeksplorasi penerapan PBL dengan media konkret lainnya, serta untuk menguji efektivitas pendekatan ini pada konsep-konsep matematika yang lebih kompleks.

DAFTAR PUSTAKA

- Arifin, M. Z., & Rahmawati, S. (2020). Penerapan Media Pembelajaran Interaktif dalam Pembelajaran Matematika untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Peserta didik. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 9(2), 135-144.
- Dewi, R., Pristiwanti, D., Badriah, B., & Hidayat, S. (2022). Pengertian Pendidikan. In *Jurnal Pendidikan dan Konseling (JPDK)* (Vol. 4, Issue 6).
- Firdaus, A. (2018). Pendekatan Matematika Realistik dengan Bantuan Puzzle Pecahan untuk Peserta didik Sekolah Dasar. *Scholaria: Jurnal Pendidikan*

- Dan Kebudayaan, 8(3).
<https://doi.org/10.24246/j.js.2018.v8.i3.p243-252>
- Ginanjar, A. Y. (2019). Pentingnya Penguasaan Konsep Matematika Dalam Pemecahan Masalah Matematika di SD. *Jurnal Pendidikan UNIGA*, 13(1).
- Kanal, V., Sumilat, J. M., & Tarusu, D. T. (2023). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Problem Based Learning Dengan Metode Gasing Materi Perkalian Dan Pembagian Pecahan *Jurnal Review ...*, 6, 964–969.
<http://journal.universitaspahlawan.ac.id/index.php/jrpp/article/view/20615>
- Lestari, R., & Sofiana, N. (2021). Penggunaan Media Konkret dalam Pembelajaran Matematika untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Operasi Hitung. *Jurnal Pendidikan Matematika Indonesia*, 4(1), 45-53.
- Oktaviani, H., & Karlimah. (2019). Peningkatan Pemahaman Konsep Operasi Hitung Penjumlahan Bilangan Cacah. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 6(1).
- Putri, N., & Jatmiko, W. (2019). Penerapan Problem Based Learning (PBL) untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Peserta didik. *Jurnal Inovasi Pendidikan Dasar*, 8(3), 213-220.
- Putriani, J. D., & Hudaidah, H. (2021). Penerapan Pendidikan Indonesia Di Era Revolusi Industri 4.0. *EDUKATIF :*
- JURNAL ILMU PENDIDIKAN*, 3(3).
<https://doi.org/10.31004/edukatif.v3i3.407>
- Suntari, Suwartono, Riyono, J., Pujiwati, E., & Liswanto. (2022). INOVASI PEMBELAJARAN DI MASA PANDEMI COVID-19. *Jurnal Ilmiah Jendela Pendidikan*, 11(1).
<https://doi.org/10.55129/jp.v11i1.1581>
- Wahyuni, L., Sutrisno, S., & Rahmawati, E. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Teori Bruner untuk Memudahkan Pemahaman Peserta didik. *Jurnal Edukasi Matematika*, 12(2), 97-105.
- Wati, S., & Wijaya, A. (2020). Implementasi Model Pembelajaran Problem Based Learning dalam Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis. *Jurnal Pendidikan Indonesia*, 9(1), 87-96.
- Widyastuti, W., & Rachmadtullah, R. (2019). Pengembangan Media Pembelajaran Inovatif untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Logis Peserta didik. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 14(1), 43-50.