

Analisis Penerapan Permainan *Puzzle* dalam Pembelajaran Matematika Materi Operasi Hitung untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Pada Siswa Sekolah Dasar

Rose D.O. Tambunan¹, Stevi Adinda Siahaan², Lindi Apriantika Br Karo³, Elvi Mailani⁴, Maya Alemina Ketaren⁵

^{1,2,3,4,5} Universitas Negeri Medan

e-mail : tbnrdo1@gmail.com¹, steviadinda05@gmail.com², lindiapriantika043@gmail.com³, elvimailani@unimed.ac.id⁴, mayaketaren16@gmail.com⁵

Abstrak

Tujuan dari penelitian ini adalah mengkaji seberapa efektif penggunaan permainan *puzzle* dalam proses pembelajaran matematika, terutama terkait materi operasi hitung, guna meningkatkan kemampuan siswa sekolah dasar dalam memecahkan masalah. Permainan *puzzle*, sebagai media pembelajaran interaktif, melibatkan siswa dengan menantang mereka untuk menyelesaikan masalah melalui pemikiran logis, analisis, dan kreativitas. Melalui aktivitas *puzzle*, siswa tidak hanya memperdalam pemahaman mereka terhadap konsep matematika, tetapi juga mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah. Metode ini menciptakan lingkungan pembelajaran yang menyenangkan dan aktif, mendorong rasa ingin tahu dan meningkatkan motivasi siswa. Integrasi permainan *puzzle* terbukti menjadi strategi yang signifikan dalam meningkatkan keterlibatan siswa dan pemahaman terhadap operasi hitung, yang berujung pada peningkatan hasil akademik dan keterampilan pemecahan masalah jangka panjang.

Kata Kunci : *Permainan Puzzle, Pembelajaran Matematika, Pemecahan Masalah, Operasi Hitung, Sekolah Dasar, Berpikir Kritis, Pembelajaran Interaktif*

Abstract

This study aims to analyze the effectiveness of using puzzle games in mathematics learning, specifically in the topic of arithmetic operations, to enhance problem-solving skills in elementary school students. Puzzle games, as an interactive learning tool, engage students by challenging them to solve problems through logical thinking, analysis, and creativity. By incorporating puzzle activities, students not only deepen their understanding of mathematical concepts but also develop critical thinking and problem-solving abilities. This method creates an enjoyable and active learning environment, fostering curiosity and increasing student motivation. The integration of puzzle games is shown to be a significant strategy in improving students' engagement and understanding of arithmetic operations, leading to better academic outcomes and long-term problem-solving skills.

Keywords : *Puzzle Games, Mathematics Learning, Problem-Solving, Arithmetic Operations, Elementary School, Critical Thinking, Interactive Learning*

PENDAHULUAN

Pendidikan adalah fondasi utama dalam membangun individu yang kompeten dan berkontribusi terhadap masyarakat. Sebagai proses yang tidak hanya berorientasi pada transfer pengetahuan, pendidikan juga berfungsi untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis, kreativitas, serta karakter peserta didik. Sebagaimana dikemukakan oleh Husnah (Aliyyah, 2021: 6), *pendidikan* merupakan aktivitas yang bertujuan untuk memperluas wawasan seseorang, meliputi penguasaan teori dan keterampilan, serta kemampuan untuk memecahkan masalah yang berkaitan dengan upaya mencapai tujuan, baik dalam lingkup pendidikan maupun kehidupan sehari-hari. Sejalan dengan pendapat Dwianti *et al.*, (2021) pendidikan merupakan seperangkat pelajaran yang dirancang guna menunjang siswa dalam memperdalam pemahaman dan

menjadikan siswa lebih kritis dalam berpikir. Di tingkat dasar, pendidikan menjadi langkah awal yang menentukan, karena memberikan landasan keterampilan dasar seperti membaca, menulis, berhitung, dan berpikir logis. Pendidikan yang berkualitas di tingkat ini tidak hanya mempersiapkan peserta didik untuk jenjang pendidikan selanjutnya tetapi juga membentuk mereka menjadi individu yang mampu menghadapi tantangan kehidupan. Oleh karena itu, inovasi dalam metode pembelajaran, termasuk integrasi media kreatif, sangat penting untuk memastikan proses pendidikan berjalan efektif dan relevan dengan kebutuhan perkembangan zaman.

Kegiatan pembelajaran melibatkan interaksi antara siswa dengan guru atau berbagai *learning resources* lainnya dalam suasana belajar yang memungkinkan adanya pertukaran informasi. Salah satu mata pelajaran yang termasuk dalam pembelajaran adalah matematika. Menurut Susanto (2019: 37), pembelajaran matematika di tingkat sekolah dasar harus dirancang secara bermakna dengan menghadirkan contoh-contoh yang konkret atau nyata selama proses belajar berlangsung. Namun, pelajaran matematika kerap dianggap sulit oleh siswa SD. Hambatan utama yang sering muncul adalah kurangnya partisipasi aktif siswa dalam kegiatan belajar, yang berimbas pada lemahnya kemampuan mereka dalam memecahkan masalah.

Permainan puzzle dalam pembelajaran matematika dapat menjadi strategi efektif untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah peserta didik karena melibatkan aspek logika, analisis, dan kreativitas secara interaktif. Dalam konteks operasi hitung, puzzle dirancang untuk menantang peserta didik mencari solusi melalui pengelompokan, pemisahan, atau penyusunan angka yang sesuai dengan aturan tertentu. Aktivitas ini membantu mereka memahami konsep secara mendalam, mengasah kemampuan berpikir kritis, dan mengaplikasikan strategi pemecahan masalah seperti mencoba berbagai kemungkinan, mengevaluasi hasil, dan memperbaiki kesalahan. Dengan demikian, permainan puzzle tidak hanya membuat pembelajaran lebih menyenangkan tetapi juga memberikan pengalaman nyata dalam menyelesaikan masalah matematika secara mandiri.

Puzzle tidak hanya menarik minat siswa melalui aktivitas yang menyenangkan, tetapi juga melibatkan berbagai keterampilan penting seperti berpikir kritis, pengambilan keputusan, dan kreativitas. Menurut Pitadjeng (2015: 5), pembelajaran matematika yang dirancang secara menyenangkan dapat membuat anak lebih antusias dan memahami materi. Melalui pendekatan tersebut, siswa tidak hanya dibimbing dalam memahami konsep, tetapi juga didorong untuk mengasah kemampuan menggunakan *strategi* dalam memecahkan masalah dengan efektif. Pendekatan ini sejalan dengan kebutuhan pendidikan abad ke-21 yang memprioritaskan pengembangan keterampilan berpikir kritis dan analitis.

Penerapan permainan puzzle khususnya pada materi operasi hitung di sekolah dasar menjadi salah satu cara efektif untuk mengintegrasikan pembelajaran yang bermakna dan menyenangkan. Melalui permainan ini, peserta didik dapat belajar untuk mengeksplorasi berbagai strategi, bekerja sama dalam kelompok, dan mengevaluasi solusi yang mereka temukan. Melalui keterlibatan aktif siswa, pendekatan ini tidak hanya membantu mereka memahami materi dengan lebih baik, tetapi juga melatih keterampilan *problem solving* yang memiliki manfaat luas dalam kehidupan. Oleh sebab itu, diperlukan analisis terkait penerapan permainan *puzzle* secara optimal dalam pembelajaran matematika guna mendukung tercapainya tujuan pendidikan secara menyeluruh. Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini difokuskan pada pengkajian efektivitas penggunaan permainan *puzzle* dalam pembelajaran matematika, terutama pada materi operasi hitung, untuk meningkatkan kemampuan siswa sekolah dasar dalam menyelesaikan masalah.

METODE

Penelitian ini memakai metode deskriptif kualitatif dengan jenis kajian *literature review*. Pendekatan tersebut dipilih karena bertujuan untuk mendalami serta menggambarkan fenomena penerapan permainan puzzle dalam pembelajaran matematika berdasarkan data yang relevan. Menurut Saputra (2017), kajian *literature review* dilakukan dengan mencari teori-teori yang sesuai untuk menjawab permasalahan atau kasus yang menjadi fokus penelitian. Jenis penelitian ini dilakukan dengan menghimpun dan menganalisis berbagai informasi dari sumber-sumber seperti jurnal, buku, serta artikel ilmiah yang mendukung topik yang dibahas. Data yang diperoleh kemudian dipilah, diklasifikasikan, dan dianalisis secara mendalam untuk menghasilkan

kesimpulan yang dapat dipercaya terkait efektivitas permainan puzzle dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah pada pembelajaran matematika tingkat sekolah dasar. Dengan pendekatan ini, peneliti dapat mengeksplorasi beragam sudut pandang serta mengidentifikasi pola atau tema yang relevan dengan tujuan penelitian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Permainan Puzzle untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika pada Siswa SD

Metode pembelajaran *game-based learning* menggunakan puzzle terbukti dapat memberikan dampak yang cukup besar terhadap peningkatan minat siswa Sekolah Dasar dalam pelajaran matematika. Melalui puzzle, siswa dapat merasakan proses pembelajaran yang lebih menarik dan menghibur. Permainan puzzle merupakan media yang dibuat berupa potongan-potongan dari suatu bagian, dimana dalam penggunaannya dapat dengan cara membongkar pasang (Alfiani et al., 2023). Melalui permainan ini, siswa dapat berkomunikasi secara langsung dengan teman-temannya sambil menyelesaikan *puzzle* dan mempraktikkan operasi hitung dengan cara yang menyenangkan serta memikat. *Puzzle* ini dapat dibuat dari beragam bahan seperti kayu, kertas, plastik, karet, gabus, atau material lainnya (Risnawati et al., 2019). Kegiatan tersebut menjadikan pembelajaran matematika terasa lebih menarik dan jauh dari kesan monoton. Dengan demikian, siswa menjadi lebih termotivasi dan tertantang untuk belajar, yang pada akhirnya dapat membantu mereka meningkatkan kemampuan dalam menyelesaikan masalah matematika. Pemecahan masalah menjadi bagian kegiatan berpikir tingkat tinggi yang ada pada ranah kognitif. Dalam kegiatannya, siswa membutuhkan sistematika pemecahan masalah untuk menemukan solusi atau cara penyelesaiannya (Anugraheni, 2019). Permainan *puzzle* juga memungkinkan siswa untuk terlibat aktif dalam proses pembelajaran. Alih-alih hanya menyimak penjelasan guru, mereka turut serta secara langsung dalam menyelesaikan perhitungan operasi hitung.

Pada permainan ini, siswa dituntut untuk berpikir kritis, merencanakan langkah-langkah, menganalisis situasi, dan membuat keputusan yang tepat untuk menghasilkan operasi hitung yang benar, sehingga mereka bisa menyusun potongan puzzle dengan sempurna. Aktivitas semacam ini dapat meningkatkan partisipasi siswa dalam pembelajaran dan mendorong mereka untuk lebih aktif terlibat. Lebih lanjut, permainan puzzle dapat memudahkan siswa dalam memahami konsep-konsep operasi hitung. Dengan menggunakan objek nyata seperti puzzle, siswa bisa mengaitkan konsep penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian, yang pada gilirannya menumbuhkan rasa ingin tahu mereka. Hal ini memotivasi mereka untuk mempelajari materi operasi hitung lebih mendalam, yang pada akhirnya membantu mereka untuk menguasainya dengan lebih baik. Permainan puzzle ini tidak hanya berfungsi sebagai alat untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam menggunakan teknologi, tetapi juga memungkinkan mereka untuk memindai *Barcode* yang memberi akses ke soal-soal operasi hitung dalam pelajaran matematika. Melalui permainan ini, siswa bisa memantau perkembangan pemahaman mereka terhadap operasi hitung serta berlatih perhitungan dengan akurat. Setiap kali mereka berhasil menyelesaikan perhitungan dengan benar, petunjuk akan diberikan untuk membantu mereka memahami pola dalam menyusun puzzle hingga tercapai hasil yang sempurna, yang tentunya menumbuhkan rasa bangga dan motivasi untuk terus belajar. Proses ini juga memperkuat rasa ingin tahu siswa dalam mempelajari operasi hitung matematika. Selain itu, permainan puzzle ini dapat merangsang kemampuan kreatif siswa, mengajak mereka untuk berpikir secara inovatif dan mengasah otak mereka dengan cermat.

Dengan menciptakan suasana pembelajaran yang menyenangkan dan penuh keterlibatan, siswa akan memperoleh pemahaman yang lebih mendalam dan rasa percaya diri yang lebih tinggi, yang pada gilirannya akan meningkatkan minat serta motivasi mereka dalam mempelajari matematika. Penggunaan permainan *puzzle* dalam proses belajar matematika, terutama dalam materi operasi hitung, memberikan dampak positif yang tidak hanya meningkatkan minat belajar, tetapi juga dapat berdampak panjang. Melalui permainan tersebut, siswa tidak hanya menghafal rumus atau aturan, namun juga mengembangkan pemahaman yang lebih menyeluruh tentang cara kerja operasi dasar seperti penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian.

Pemahaman yang mendalam ini akan sangat membantu siswa dalam mengatasi materi matematika yang lebih sulit di tingkat lanjutan. Selain itu, permainan puzzle dapat berfungsi sebagai sarana untuk mengasah keterampilan pemecahan masalah pada siswa. Dalam permainan ini, mereka dihadapkan pada tantangan yang mengharuskan mereka berpikir kreatif dan menyusun strategi untuk menyelesaikan soal matematika dengan benar melalui operasi hitung. Siswa perlu berpikir secara rasional, menganalisis permasalahan, serta mencari solusi yang tepat. Keterampilan ini akan bermanfaat dalam kehidupan sehari-hari dan dalam menghadapi masalah matematika yang lebih rumit di masa depan. Selain itu, permainan puzzle juga dapat melibatkan orang tua dalam mendukung dan memantau perkembangan anak mereka dalam memahami operasi hitung. Ini akan mempererat hubungan antara sekolah dan keluarga, menciptakan suasana belajar yang lebih positif di rumah. Tak hanya itu, permainan puzzle ini juga berpotensi memperkenalkan siswa pada budaya dan tradisi lokal, karena gambar yang terbentuk dalam puzzle tersebut dapat menggambarkan rumah adat dari berbagai suku di Indonesia. Dengan memainkan permainan ini, siswa dapat mengasah pengetahuan mereka terkait operasi hitung serta mempertajam kreatifitas siswa

Pemanfaatan permainan puzzle dalam proses pembelajaran matematika mengenai perkalian berdampak baik terhadap minat siswa di tingkat Sekolah Dasar. Tak hanya itu, permainan ini juga berperan dalam membantu siswa meningkatkan pemahaman secara lebih mendalam, mengasah keterampilan dalam memecahkan masalah, dan memperkuat kemampuan analitis mereka. Krulik dan Rudnick telah mengidentifikasi lima indikator terkait pemecahan masalah (Rahmah & Saputro, 2021), yang diantaranya :

- 1) Membaca dan memahami masalah
- 2) Mengeksplorasi masalah dan merancang strategi pemecahan masalah
- 3) Memilih strategi yang telah direncanakan
- 4) Menemukan dan menjawab permasalahan melalui strategi yang dipilih
- 5) Meninjau kembali penyelesaian masalah

Oleh karena itu, penggunaan permainan puzzle dapat menjadi alternatif yang efektif dan menyenangkan dalam pembelajaran matematika perkalian di tingkat Sekolah Dasar. Penerapan model pembelajaran berbasis permainan puzzle secara signifikan dapat meningkatkan minat belajar siswa. Selain itu pula akan memberdayakan siswa untuk berpikir lebih kritis dalam menganalisis kesulitan (Layali & Masri, 2020). Dengan menciptakan suasana yang interaktif dan menyenangkan, media puzzle mendorong siswa untuk terlibat aktif dalam proses belajar. Keterlibatan ini tidak hanya membuat pembelajaran menjadi lebih menarik, tetapi juga merangsang kreativitas dan pemikiran kritis siswa saat mereka dihadapkan pada tantangan untuk menyelesaikan masalah. Penelitian menunjukkan bahwa motivasi belajar siswa meningkat secara drastis setelah penggunaan media puzzle, yang berdampak positif pada minat mereka terhadap pelajaran.

Selain itu, peningkatan minat belajar ini berkontribusi pada hasil akademik yang lebih baik. Ketuntasan belajar siswa mengalami peningkatan yang signifikan, dengan banyak penelitian menunjukkan bahwa siswa yang lebih termotivasi cenderung mencapai hasil yang lebih baik dalam pembelajaran. Variasi dalam metode pembelajaran melalui penggunaan puzzle juga membantu mengurangi kebosanan yang sering dialami siswa, menjadikan proses belajar lebih dinamis dan menarik. Dengan demikian, penerapan model pembelajaran berbasis permainan puzzle menjadi strategi efektif untuk meningkatkan minat dan hasil belajar siswa.

Cara mengidentifikasi Masalah Matematika Yang dapat Dipecahkan Permainan Puzzle

Untuk mengidentifikasi masalah matematika yang dapat dipecahkan dengan permainan puzzle, langkah pertama adalah menentukan konsep matematika yang relevan, seperti penjumlahan, pengurangan, pembagian dan perkalian, yang sesuai dengan kurikulum dan tingkat pemahaman siswa. Media puzzle memudahkan siswa untuk memahami apa yang dimaksudkan oleh guru ketika menyampaikan materi pembelajaran (Kurnia et al., 2019). Setelah itu, penting untuk mendesain puzzle yang menarik dengan variasi tipe, seperti teka-teki logika atau permainan angka, serta menyesuaikan tingkat kesulitan puzzle dengan kemampuan siswa. Pengelolaan pembelajaran melalui penerapan media inovatif (puzzle) memberikan pengalaman yang konkret

kepada siswa (Andrijati, 2014). Mengintegrasikan konteks budaya juga sangat membantu; misalnya, menciptakan masalah matematika dalam bentuk menghitung banyaknya suku di Indonesia untuk menjelaskan penjumlahan, sehingga siswa dapat melihat penerapan nyata dari konsep yang dipelajari.

Selanjutnya, evaluasi dan umpan balik menjadi bagian penting dalam proses ini. Melakukan pengujian awal untuk mengevaluasi pemahaman siswa sebelum menerapkan puzzle dapat membantu menentukan area yang perlu difokuskan. Setelah siswa menyelesaikan puzzle, memberikan umpan balik mengenai proses pemecahan masalah mereka akan mendorong diskusi tentang strategi yang digunakan dan cara perbaikan di masa mendatang. Terakhir, observasi terhadap proses belajar siswa sangat penting; dengan mengamati bagaimana mereka berinteraksi dengan puzzle dan mengidentifikasi kesulitan yang dihadapi, pendidik dapat menyesuaikan jenis dan tingkat kesulitan puzzle untuk memenuhi kebutuhan belajar siswa secara lebih efektif. Dengan mengikuti langkah-langkah ini, pendidik dapat secara efektif mengidentifikasi masalah matematika yang cocok untuk dipecahkan melalui permainan puzzle, sehingga meningkatkan pengalaman belajar siswa secara keseluruhan.

Cara mengukur Dampak Permainan Puzzle Terhadap Motivasi Belajar siswa

Untuk mengukur dampak permainan puzzle, terhadap motivasi belajar siswa, langkah pertama adalah merancang instrumen evaluasi yang efektif, seperti angket yang dirancang khusus untuk mengukur motivasi belajar sebelum dan sesudah penggunaan permainan puzzle. Angket ini dapat mencakup pertanyaan tentang minat siswa terhadap mata pelajaran matematika dan perasaan mereka terhadap pembelajaran. Selanjutnya, pengumpulan data dilakukan melalui pretest untuk mengukur kondisi awal motivasi siswa, diikuti dengan posttest setelah mereka berinteraksi dengan permainan puzzle. Selain itu, observasi langsung selama kegiatan pembelajaran juga penting untuk mencatat perilaku dan reaksi siswa terhadap tantangan yang diberikan. Terakhir, diskusi kelas mengenai hasil evaluasi dapat memberikan umpan balik berharga dari siswa dan membantu dalam penyempurnaan program pembelajaran di masa depan. Dengan mengikuti langkah-langkah ini, pendidik dapat secara sistematis mengukur dampak permainan puzzle, terhadap motivasi belajar siswa dan meningkatkan efektivitas strategi pembelajaran mereka.

Manfaat utama Dari Mengintegrasikan Permainan Puzzle dalam Pembelajaran Matematika

Mengintegrasikan permainan puzzle dalam pembelajaran matematika menawarkan berbagai manfaat utama yang signifikan. Pertama, permainan puzzle dapat mempermudah pemahaman konsep matematika yang sering kali dianggap sulit dan membosankan oleh siswa. Dengan menggunakan media puzzle, siswa dapat belajar melalui permainan yang interaktif dan menyenangkan, sehingga meningkatkan ketertarikan mereka terhadap materi pelajaran (Chamidah, 2014). Hal ini terbukti dalam penelitian yang menunjukkan bahwa siswa yang menggunakan aplikasi permainan puzzle mengalami peningkatan kemampuan matematika yang signifikan dibandingkan dengan metode pembelajaran konvensional. Menurut Suciaty dalam Khomsoh (2014), media puzzle memiliki manfaat signifikan dalam mengasah otak. Selain itu, permainan puzzle juga dapat meningkatkan konsentrasi dan fokus siswa, karena mereka terlibat langsung dalam aktivitas yang menuntut perhatian penuh saat menyelesaikan tantangan yang ada.

Selanjutnya, permainan puzzle juga berfungsi untuk mengembangkan keterampilan sosial dan kerja sama antar siswa. Dalam konteks pembelajaran kelompok, siswa dapat saling membantu dan berdiskusi untuk menyelesaikan puzzle, yang pada gilirannya menumbuhkan rasa solidaritas dan kekeluargaan di antara mereka. Selain itu, aktivitas ini juga melatih kecerdasan logis matematis, karena siswa dituntut untuk berpikir kritis dan strategis dalam menyusun potongan-potongan puzzle (Kasri, 2018). Dengan demikian, integrasi permainan puzzle dalam kurikulum matematika tidak hanya meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa tetapi juga memperkuat keterampilan sosial dan kognitif mereka, menciptakan pengalaman belajar yang holistik dan menyenangkan.

SIMPULAN

Berdasarkan analisis yang telah dilakukan, penerapan permainan puzzle dalam pembelajaran matematika, khususnya pada materi operasi hitung, terbukti memberikan berbagai manfaat yang signifikan. Permainan ini menciptakan pembelajaran yang interaktif, menyenangkan, dan bermakna bagi peserta didik. Melalui aktivitas puzzle, peserta didik tidak hanya dilatih untuk memahami konsep operasi hitung secara mendalam tetapi juga mengembangkan kemampuan pemecahan masalah, berpikir kritis, dan kreativitas mereka. Penggunaan permainan puzzle juga mampu meningkatkan motivasi belajar, keterlibatan aktif, dan pemahaman siswa terhadap materi matematika. Oleh karena itu, permainan puzzle dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif media pembelajaran inovatif untuk meningkatkan kualitas pembelajaran matematika di tingkat sekolah dasar.

DAFTAR PUSTAKA

- Alfiani, Y., Fajrie, N., & Ismaya, E. A. (2023). Peningkatan pemahaman konsep matematis pada materi pecahan dengan menggunakan model Course Review Horay (CRH) berbantuan media puzzle pada Siswa Kelas IV SD. *COLLASE (Creative of Learning Students Elementary Education)*, 6(1), 27–32.
- Aliyyah, R. (2021). *Perkembangan dan Karakteristik Pendidikan Siswa Sekolah Dasar*. Bogor: Univeritas Djuanda.
- Andrijati, N. (2014). Penerapan Media Pembelajaran Inovatif Dalam Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar Di PGSD UPP Tegal. *Jurnal Penelitian Pendidikan Unnes*, 31(2), 125160.
- Anugraheni, I. (2019). Pengaruh Pembelajaran Problem Solving Model Polya Terhadap Kemampuan Memecahkan Masalah Matematika Mahasiswa. *Jurnal Pendidikan (Teori Dan Praktik)*, 4(1), 1.
- Chamidah. (2014). Penerapan Media Puzzle untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Pelajaran IPA Kelas I SDN Sidotopo III/05 Surabaya. 2.
- Dwianti, I. N., Julianti, R. R., & Rahayu, E. T. (2021). Pengaruh Media PowerPoint dalam pembelajaran Jarak Jauh Terhadap Aktivitas Kebugaran Jasmani Siswa. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 7(4), 675–680.
- Kasri, K. (2018). Peningkatan Prestasi Belajar Matematika melalui Media Puzzle Siswa Kelas I SD. *Jurnal Pendidikan : Riset Dan Konseptual*, 2(3), 320.
- Khomsoh, R. (2014). Penggunaan media puzzle meningkatkan hasil belajar siswa dalam pembelajaran ilmu pengetahuan sosial disekolah dasar. *Jurnal penelitian pendidikan guru sekolah dasar*. 1(2).
- Kurnia, V. T., Damayani, A. T., & Kiswoyo, K. (2019). Keefektifan Model Pembelajaran Number Head Together (NHT) Berbantu Media Puzzle Terhadap Hasil Belajar Matematika. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 3(2), 192.
- Layali, N. K., & Masri, M. (2020). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Melalui Model Treffinger di SMA. *Jurnal Pendidikan Matematika Rafflesia*, 5(2), 137–144.
- Pitadjeng. (2015). *Pembelajaran Matematika Yang Menyenangkan*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Rahmah, A., & Saputro, D. R. S. (2021). High School Students' Mathematical Problem Solving Skills Based on Krulik and Rudnick Steps Reviewed From Thinking Style. *Journal of Physics: Conference Series*, 1808(1), 12058.
- Risnawati, R., Wibowo, A., & Bahar, B. (2019). Pengaruh Penggunaan Media Dakon Matematika terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas Tinggi SD di Kabupaten Gowa. *Pepatudzu: Media Pendidikan Dan Sosial Kemasyarakatan*, 15(2), 118–126.
- Saputra, S. Y. (2017). Permainan Tradisional vs Permainan Modern dalam Penanaman Nilai Karakter di Sekolah Dasar. *Elementary School Education Journal*, 1(1), 1–7.
- Susanto, A. (2019). *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Prenadamedia Group.