

Pelatihan Membuat Media Puzzle Pecahan dalam Meningkatkan Kemampuan Matematis Siswa

Dina Firliana Nurddin¹, Hartinawanti²

^{1,2} Universitas Muslim Buton, Indonesia

Corresponding Author

Nama Penulis: Dina Firliana Nurddin

E-mail: dinafirliana@umubuton.ac.id

Abstrak

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk menumbuhkan kreativitas guru dalam menciptakan media pembelajaran yang dapat mengatasi kejenuhan siswa dalam pelajaran matematika sehingga dapat mengembangkan kemampuan matematis siswa. Metode pengabdian ini meliputi kegiatan sosialisasi dan kegiatan pelatihan atau kegiatan ini dari pengabdian ini. Hasil pelatihan ini selain menghasilkan media puzzle pecahan juga menumbuhkan kreativitas serta inovatif baru bagi guru-guru dalam mempersiapkan media pembelajaran yang interaktif di kelas. Melalui media puzzle pecahan ini dapat meningkatkan kemampuan matematis siswa dalam menyelesaikan persoalan dan hal dalam kehidupan sehari-hari dan tidak lagi merasa bosan atau jenuh saat pembelajaran matematika.

Kata kunci - media puzzle pecahan, kemampuan matematis, kreativitas guru, pelatihan pendidikan

Abstract

This community service activity aims to foster teachers creativity in creating learning media that can overcome student saturation in mathematics lessons so that they can develop students' mathematical skills. This service method includes socialization activities and training activities or this activity from this service. The results of this training, in addition to producing fractional puzzle media, also foster creativity and new innovations for teachers in preparing interactive learning media in the classroom. Through this fractional puzzle media, it can improve students' mathematical ability to solve problems in daily life and no longer feel bored or bored with mathematics subjects.

Keywords - fractional puzzle media, mathematical ability, Teacher creativity, Educational training

PENDAHULUAN

Matematika sebagai sumber pengetahuan dimana dapat menghasilkan sumber daya manusia yang memiliki daya saing terdepan dalam berbagai aspek. Hal ini menunjukkan bahwa tuntutan keberhasilan siswa dibidang matematika tidak sekadar menghitung angka, tetapi harus memenuhi standar proses pembelajaran matematika diantaranya kemampuan berpikir logis dan kritis dalam menyelesaikan berbagai problematika kehidupan. (Puspa, Rahayu, & Parhan, 2023).

Kenyataannya matematika adalah mata pelajaran yang dinggap membosankan dan ditakuti bagi sebagian besar siswa. Matematika menjadi mata pelajaran yang cukup rumit dimengerti karena hanya berkaitan dengan teorema yang harus dihafal. Pemahaman konsep matematika yang dijelaskan guru terkadang cukup sulit dicerna oleh siswa. Merujuk penelitian (Saryanti, 2022) matematika adalah suatu objek dengan ciri utama penalaran deduktif yang menakutkan bagi siswa. Berdasarkan hasil survei TIMSS menunjukkan bahwa kemampuan siswa di Indonesia dalam pembelajaran matematika masih di bawah standar internasional, berdasarkan peringkat PISA secara global di posisi ke-66 dari 81 negara pada 2022.

Jenuh dalam mengikuti pembelajaran adalah hal yang lumrah terjadi di kelas sering kali. Penyampaian materi yang monoton dan kurang menyenangkan adalah faktor utama pada pembelajaran matematika yang dapat berdampak signifikan pada hasil belajar terutama untuk anak SD yang umumnya menyukai media inovatif dan menyenangkan. Merujuk (Yunita & Supriatna, 2021) menyimpulkan penggunaan media *puzzle* dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Alternatif solusi untuk mengembangkan kemampuan matematis siswa adalah dengan menggunakan media pembelajaran inovatif dan juga menarik. Menurut (Sutriyani, Attalina, Wiranti, Zumrotun, & Wulandari, 2022) hasil belajar siswa lebih tinggi disaat siswa memperoleh media pembelajaran inovatif. Sejalan (Yuana, Rahayu, Mulyatun, & Widowati, 2023) mengemukakan dengan pengembangan media pembelajaran dapat menumbuhkembangkan kreativitas dalam mengembangkan bahan ajar yang kreatif dan relevan sesuai dengan keadaan siswa.

Melihat keadaan siswa di SD Negeri 9 Talaga Raya yang merasa jenuh saat pembelajaran matematika berlangsung, siswa kurang antusias menyimak materi yang diajarkan di kelas yang berakibat pada hasil belajarnya yang terbilang masih rendah. Kondisi tersebut sehingga kami berinisiatif melakukan kegiatan pengabdian masyarakat dengan memilih SD Negeri Talaga Raya untuk melakukan kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat. Sekolah ini terletak di pulau yang aksesnya harus menyebrang laut, sehingga kegiatan-kegiatan pelatihan pengembangan kreativitas guru maupun siswa yang serupa jarang dilakukan. Tujuan utama kegiatan ini adalah memberikan kontribusi pada guru sekolah dalam menciptakan media pembelajaran matematika inovatif berbentuk *puzzle* pecahan. Kegiatan pengabdian ini juga mendorong siswa dalam menumbuhkan kembangkan kemampuan matematis mereka dan meminimalisir rasa bosan mereka selama pembelajaran yang berdampak serius pada hasil belajarnya. Merujuk pada (Elan, Muiz, & Feranis, 2017) media *puzzle* dapat meningkatkan kreativitas guru dalam merancang pembelajaran dan meningkatkan kemampuan siswa dalam mengenal bentuk geometri.

Puzzle pecahan adalah permainan atau teka-teki matematika yang melibatkan pecahan. Pecahan adalah bagian dari suatu bilangan yang terdiri dari bagian pembilang dan bagian penyebut (Lubis, Aina, & Wandini, 2024). *Puzzle* pecahan sering digunakan dalam pembelajaran matematika untuk membantu siswa memahami konsep pecahan secara interaktif dan menyenangkan (Muhammad & Fonna, 2023). Menurut (Silmi & Kusmarni, 2017) menyatakan bahwa media *puzzle* efektif untuk memnumbuhkembangkan rasa ingin tahu siswa.

METODE

Pelaksanaan pengabdian ini dilakukan di SD Negeri 9 Talaga Raya dengan melibatkan guru-guru di SD Negeri 9 Talaga Raya yang bertujuan memberi pelatihan kepada guru-guru dalam membuat media pembelajaran khususnya untuk mata pelajaran matematika. Tahapan kegiatan ini

This work is licensed under Creative Commons Attribution License 4.0 CC-BY International license

meliputi kegiatan sosialisasi, pelatihan dan evaluasi. Kegiatan sosialisasi dilakukan pada tanggal 28 Mei 2024 meliputi koordinasi dengan mitra terkait waktu pelaksanaan, sosialisasi kepada tenaga pendidik tentang program pelaksanaan pengabdian, serta bedah materi yang dijadikan pijakan pembuatan *puzzle* pecahan. Untuk kegiatan pelatihan yang dilaksanakan pada tanggal 29 Mei 2024 merupakan kegiatan inti dari pengabdian dimana tim pengabdian mendampingi tenaga pendidik/ guru-guru selama proses pelatihan pembuatan media *puzzle* hingga kegiatan selesai. Pada tanggal 30 Mei 2024 tim pengabdian melakukan tahap evaluasi terhadap hasil kerja media *puzzle* yang dikerjakan guru-guru SD Negeri 9 Talaga Raya sebagai peserta pengabdian ini.

Bahan dan alat yang digunakan dalam membuat *puzzle* pecahan antara lain kardus, gunting, lem, spidol, pulpen, kertas manila dan lain-lain. Desain medianya cukup sederhana dengan menggambar lingkaran kemudian membaginya menjadi dua bagian, tiga bagian, empat bagian, lima bagian, dan delapan bagian. Untuk mewarnainya sesuai dengan kreativitas masing-masing, guru-guru bebas menggambar dan mewarnai menyerupai pizza, buah semangka, jeruk, kiwi dan lain-lain.

Kinerja media *puzzle* ini atau cara menggunakannya adalah dengan mengambil satu bagian *puzzle* sebagai pembilang pada *puzzle* yang sudah menjadi beberapa bagian sebagai penyebut sesuai soal pecahan. Misalnya pada soal $\frac{1}{5}$ maka guru mengambil satu bagian *puzzle* yang sudah dibagi menjadi lima bagian, pada soal $\frac{2}{3}$ maka guru mengambil dua bagian *puzzle* yang sudah dibagi menjadi tiga bagian.

Tahap akhir adalah pelaporan hasil kegiatan pengabdian yang mencakup seluruh rangkaian dari sosialisasi hingga evaluasi sesuai format yang telah ditetapkan oleh pihak Universitas Muslim Buton dan diserahkan kepada mitra sebagai bukti pelaksanaan kegiatan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilakukan di SD Negeri 9 Talaga Raya yang diikuti oleh kepala sekolah, guru-guru, staf dan operator SD Negeri 9 Talaga Raya.

A. Sosialisasi

Pada tahap sosialisasi yang dilakukan tim pengabdian mendapat respon positif dari para guru dengan harapan media *puzzle* pecahan ini dapat diintegrasikan dalam pelajaran matematika. Tahap ini memperoleh gambaran tentang hari pelaksanaan, sosialisasi dilakukan pada guru yang berkaitan dengan program pelaksanaan pengabdian, serta penjelasan bahan ajar yang dijadikan pijakan pembuatan *puzzle* pecahan. Pada tahap ini juga untuk memastikan bahwa kegiatan yang dilakukan sesuai rencana dan kebutuhan peserta pelatihan.



Gambar 1.
Sosialisasi Kegiatan

Sosialisasi kegiatan ini melibatkan seluruh pihak-pihak sekolah sebagai bentuk penyambutan tim pengabdian yang akan melakukan kegiatan pelatihan pembuatan media pembelajaran khususnya media *puzzle* pecahan. Sosialisasi ini dimaksudkan untuk memberi informasi mengenai pentingnya meningkatkan kreativitas dalam membuat media pembelajaran yang memuat konten/ materi pelajaran yang menarik perhatian siswa dalam kelas saat mengikuti pembelajaran.

B. Kegiatan Inti/ Pelatihan

Kegiatan inti atau pelatihan terbagi menjadi 2 langkah kegiatan yaitu pemaparan materi dan pembuatan media *puzzle*.

1) Pemaparan Materi

Materi yang dipaparkan mengenai langkah-langkah pembuatan *puzzle*, alat dan bahan yang dibutuhkan dalam pembuatan media *puzzle* serta bagaimana implementasi *puzzle* dalam pembelajaran, khususnya di sini untuk mata pelajaran Matematika pada materi pecahan.



Gambar 2.
Pemaparan Materi

Pemaparan materi ini merupakan bagian tahapan pelaksanaan pelatihan yang dipaparkan oleh pemateri tim pengabdian. Pemaparan awal bertujuan memberi informasi mengenai pentingnya membuat media pembelajaran yang menarik, interaktif sebelum menyampaikan materi pelajaran kepada siswa. Media pembelajaran berisi materi pelajaran yang akan diajarkan kepada siswa.

2) Pembuatan Media *Puzzle*

Pada tahap kegiatan inti atau pelatihan, guru sangat antusias dalam membuat media *puzzle*, guru-guru bebas berkreasi menggambar atau mewarnai *puzzle* yang mereka buat. Tahap pelatihan merancang media ini diutamakan faktor kualitas media dan isi yang menarik sehingga dapat diintegrasikan terhadap materi pecahan tingkat sekolah dasar serta menjadi media untuk mengembangkan kemampuan matematis siswa. Dengan media ini juga dapat menjadikan siswa antusias dengan pembelajaran matematika terutama pada materi pecahan dan mudah dipahami.

Adapun faktor yang pendukung kegiatan ini antara lain: peserta kegiatan berantusias keinginan tinggi menciptakan media pembelajaran yang inovatif sesuai kebutuhan permasalahan siswa di SD Negeri 9 Talaga Raya dan menjadi hal yang baru bagi mereka. Selain itu, bawaan sifat siswa SD yang lebih banyak bermain dan menyukai games menjadi alasan mendasar utama mengembangkan kemampuan matematis siswa untuk menyelesaikan dan menjawab tantangan yang tersedia dalam media *puzzle*.

Agenda Pengabdian Kepada Masyarakat jangka panjang termasuk adanya sumber daya manusia, prasarana dan sarana yang menunjang sehingga kegiatan pengabdian kepada masyarakat secara berkelanjutan dapat dilakukan. Kegiatan pelatihan ini dapat dilanjutkan pada

mitra sekolah yang lain dan dapat melibatkan program studi lainnya untuk terus melakukan inovasi dan keterbaruan yang bermanfaat bagi sekolah dan masyarakat secara umum.

Adapun produk yang dihasilkan pada kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini antara lain:



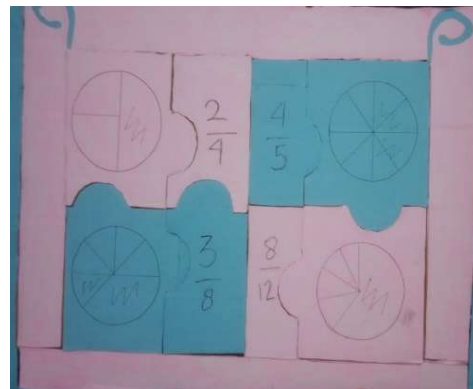
Gambar 3.
Sketsa



Gambar 4.
Pemisahan Puzzle menjadi beberapa bagian



Gambar 5.
Puzzle siap digunakan



Gambar 6.
Penggunaan Puzzle

Pada gambar tersebut merupakan gambar produk berupa media puzzle pecahan yang dihasilkan dalam kegiatan ini. Setiap peserta mempunyai kesempatan untuk berlatih mengembangkan dan menggunakan media tersebut dalam materi pecahan, sehingga dapat merasakan langsung dampak dari media *puzzle* pecahan yang telah dikembangkan tersebut dibandingkan melakukan pembelajaran dengan materi pecahan yang sama dengan cara manual atau seperti biasa pada umumnya yang hanya dilakukan di papan tulis.

Media yang dihasilkan oleh para peserta sangat kreatif, tidak monoton dengan mewarnai menyerupai pizza saja, ada yang menyerupai buah jeruk, semangka dan lain-lain. Adanya kegiatan ini diharapkan para guru semakin kreatif dan terampil mendesain media pembelajaran matematika dengan materi lain. Media inovatif seperti inilah yang dapat menumbuhkan minat belajar siswa dan membuat siswa senang mengikuti pembelajaran. Merujuk (Prawismo, Sajida, Habibah, Zainuddin, & Mas'ula, 2022) bahwa media puzzle pecahan merupakan media yang

memiliki daya Tarik tersendiri dan bisa digunakan setiap saat secara fleksibel dan efisien. Sementara (Khomsoh & Gregorius, 2013) menuturkan bahwa respon siswa menunjukkan ketertarikan dan senang mengikuti pembelajaran berlangsung menggunakan media puzzle. Merujuk kegiatan pengabdian serupa oleh (Nurddin, Hartinawanti, Doni, & Gusli, 2024) menyatakan keterampilan yang diperoleh guru perlu berkreasi menciptakan alat berupa media pembelajaran yang inovatif, sehingga proses belajar mengajar menjadi bermakna dan mengembangkan penguasaan materi siswa terhadap pelajaran.

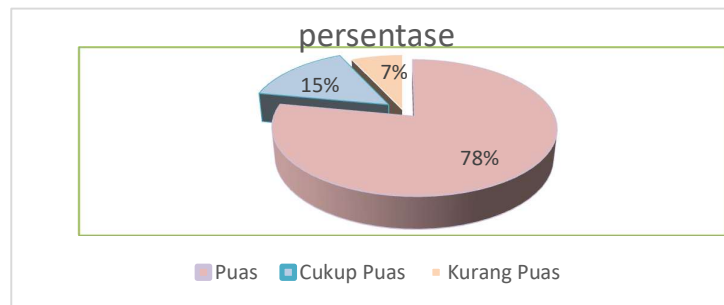
3) Evaluasi

Selanjutnya tim pengabdian melakukan evaluasi untuk memeriksa hasil kerja peserta berkaitan membuat media *puzzle*. Evaluasi dilakukan dalam bentuk implementasi produk media *puzzle* kepada siswa dan pemberian kuesioner untuk melihat kepuasan dalam menggunakan media *puzzle* dalam pembelajaran.



Gambar 7.
Implementasi Media Puzzle

Hasil evaluasi dari keterlaksanaan kegiatan pengabdian ini dapat dilihat pada grafik berikut.



Gambar 8.
Persentase Kepuasan Penggunaan Media *Puzzle*

Hasil evaluasi kegiatan berdasarkan grafik di atas menunjukkan kepuasan penggunaan media puzzle sebesar 78% siswa merasa puas (kategori puas), 15% kategori cukup puas dan 7% pada kategori kurang puas (kurang paham) mengenai materi pecahan yang diimplementasikan dalam media *puzzle* tersebut. Hasil evaluasi tersebut membuktikan bahwa media *puzzle* dapat dijadikan salah satu media yang menumbuhkan minat dan keinginan siswa mengikuti proses pembelajaran. Sependapat dengan (Maufidhoh & Maghfirah, 2023) puzzle maker yang diaplikasikan dalam pembelajaran meningkatkan aktivitas siswa untuk terlibat aktif dalam menyelesaikan soal dan masalah yang diberikan sehingga minat dan motivasi siswa dalam mengikuti pembelajaran meningkat.

C. Pelaporan hasil keterlaksanaan kegiatan

This work is licensed under Creative Commons Attribution License 4.0 CC-BY International license

Langkah akhir kegiatan pengabdian ini adalah melaporkan hasil pelaksanaan yang meliputi seluruh tahapan kegiatan dari awal hingga akhir. Laporan akhir ini merupakan hasil kegiatan yang terperinci serta dilengkapi absensi, surat keterangan dari pihak mitra yakni SD Negeri 9 Talaga Raya, serta dokumentasi pelaksanaan pelatihan. Laporan disusun sesuai dengan yang ditetapkan oleh pihak Universitas Muslim Buton dan diserahkan kepada mitra.

Keseluruhan rangkaian kegiatan pengabdian ini berefek positif kepada guru serta siswa mengenai pembuatan media *puzzle* yang diimplementasikan kepada siswa. Siswa inilah yang sangat merasakan efek atau dampak dari penggunaan media pembelajaran yang juga akan mempengaruhi hasil belajarnya. Hasil evaluasi menunjukkan 78% siswa merasakan puas dalam penggunaan media *puzzle*.

Pelatihan pembuatan media *puzzle* pecahan juga mendukung pembelajaran *projectbased learning* yang menekankan pada pembelajaran yang menarik dan kreatif melalui kegiatan-kegiatan kompleks yang nyata. Pada pelaksanaan pembelajaran menggunakan media *puzzle* di kelas guru-guru dapat melibatkan siswa secara langsung dengan belajar membuat media *puzzle* dan cara penggunaannya dalam materi pecahan. Kegiatan kompleks inilah yang dapat membantu siswa cepat tanggap dan mudah memahami isi pelajaran yang disampaikan guru. Project yang dihasilkan berupa media *puzzle* pecahan, merujuk pada penelitian yang dilakukan (Hartinawanti & Doni, Pengaruh Model Pembelajaran Project Based Learning Terhadap Hasil Belajar Ips Siswa Kelas IV SD Negeri 1 Kaobula, 2024) menuturkan adanya pelibatan siswa membantu dalam memahami materi dan memberikan rangsangan untuk berpikir dengan memanfaatkan media atau kegiatan kerja proyek/percobaan.

Penguatan kemampuan matematis siswa sangat penting untuk dilakukan sejak dini atau pada tingkat usia sekolah dasar, dimana kemampuan matematis ini tidak hanya untuk memenuhi kebutuhan mata pelajaran matematika di sekolah akan tetapi kemampuan matematis dapat digunakan dalam pemecahan masalah kehidupan sehari-hari. Sejalan penelitian (Hartinawanti & Nurddin, Implementasi Modul Ajar Matematika Berbasis Media Ular Tangga dalam Meningkatkan Literasi Numerasi Siswa Kelas V, 2023) menyatakan bahwa siswa membutuhkan penguatan literasi numerasi untuk memecahkan masalah dengan kehidupan sehari-hari.

KESIMPULAN

Semua rangkaian kegiatan pengabdian ini telah terlaksana dengan baik sesuai harapan dan perencanaan awal oleh tim pengabdian. Antusias dan kontribusi para peserta menjadi indikator keberhasilan kegiatan pengabdian ini. Hasil dari pelatihan ini selain menghasilkan produk berupa media *puzzle* pecahan juga menumbuhkan kreativitas serta inovatif baru bagi guru-guru dalam mempersiapkan media pembelajaran yang interaktif di kelas. Adanya media *puzzle* pecahan yang telah dibuat menghadirkan pembelajaran matematika yang menarik bagi siswa sehingga tidak lagi merasa bosan atau jenuh pada mata pelajaran matematika serta dapat meningkatkan kemampuan matematis siswa dalam memecahkan masalah kehidupan sehari-hari.

Untuk itu penulis menyarankan kegiatan ini dapat dikembangkan secara berkesinambungan, pembuatan media *puzzle* dapat dikembangkan melalui bahan sederhana seperti karton, plastik, kayu, bahkan digital yang sesuai dengan konten materi pelajaran. Selain pembelajaran Matematika, media *puzzle* ini dapat pula dikembangkan untuk materi pelajaran lain misalnya mengenal huruf, sejarah, struktur sel, peta Indonesia, dan lain-lain.

UCAPAN TERIMA KASIH

Tim kegiatan pengabdian ini mengucapkan terima kasih kepada Universitas Muslim Buton, dan Ketua LPPM yang telah memberi izin dan memfasilitasi kegiatan pengabdian ini, juga tim pengabdian yang selalu kompak dengan tugas dan tanggung jawab masing-masing, serta mitra/ peserta

pengabdian yang telah ikut berpartisipasi dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian ini, semoga kegiatan ini dapat memberikan syafaat bagi khalayak umum.

DAFTAR PUSTAKA

- Elan, Muiz, D. A., & Feranis. (2017). Penggunaan Media Puzzle untuk Meningkatkan Kemampuan Mengenal Bentuk Geometri. *Jurnal PAUD Agapedia*, 1(1), 66-75.
- Hartinawanti, & Doni, L. (2024). Pengaruh Model Pembelajaran Project Based Learning Terhadap Hasil Belajar Ips Siswa Kelas IV SD Negeri 1 Kaobula. *Jurnal Pendidikan Dasar Flobamorata*, 5(1), 1-10.
- Hartinawanti, & Nurddin, D. F. (2023). Implementasi Modul Ajar Matematika Berbasis Media Ular Tangga dalam Meningkatkan Literasi Numerasi Siswa Kelas V. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 7(3), 28634-28642.
- Khomsah, R., & Gregorius, J. (2013). Penggunaan Media Puzzle untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa dalam Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial di Sekolah Dasar. *Jurnal Mahasiswa Universitas Negeri Surabaya*, 1-11.
- Lubis, L. A., Aina, T., & Wandini, R. R. (2024). Penggunaan Media Puzzle Pecahan dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas III pada Pelajaran Matematika. *El-Mujtama: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(3), 1336-1341.
- Maufidhoh, I., & Maghfirah, I. (2023). Implementasi Pembelajaran Berbasis Artificial Intelligence melalui Media Puzzle Maker pada Siswa Sekolah Dasar. *Abuya: Jurnal Pendidikan Dasar*, 1(1), 30-43.
- Muhammad, I., & Fonna, M. (2023). Pendampingan Belajar Pecahan Sederhana melalui Media Puzzle Pecahan di Rumah Baca Hasan-Savvas Kota Lhokseumawe. *Jurnal Masyarakat Mengabdikan Nusantara*, 2(2), 169-178.
- Nurddin, D. F., Hartinawanti, Doni, L., & Gusli, S. (2024). Pelatihan Pembuatan Media Inovatif Pembelajaran Bilangan bagi Guru di SD Negeri 2 Jaya Bakti. *Berbakti: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(2), 127-133.
- Prawismo, S. A., Sajida, A. H., Habibah, P. J., Zainuddin, M., & Mas'ula, S. (2022). Pengembangan Media Puzzle dalam Pembelajaran Materi Pecahan bagi Siswa Kelas Rendah SD Negeri Jatinom 03. *Caruban: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 2, 94-101.
- Puspa, C., Rahayu, D., & Parhan, M. (2023). Transformasi Pendidikan Abad 21 dalam Merealisasikan Sumber Daya Manusia Unggul Menuju Indonesia Emas 2045. *Jurnal Basicedu*, 7(5), 3309-3321.
- Saryanti, E. (2022). Penggunaan Media Puzzle Pecahan Biasa pada Pembelajaran Matematika untuk Meningkatkan Pemahaman Siswa Pada Materi Pecahan. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 10(2). Retrieved from <https://jurnal.uns.ac.id/JPD/article/view/69691/38941>
- Silmi, M., & Kusmarni, Y. (2017). Menumbuhkan Karakter Rasa Ingin Tahu Siswa dalam Pembelajaran Sejarah Melalui Media Puzzle. *Factum Jurnal Sejarah dan Pendidikan Sejarah*, 2, 230-242.
- Sutriyani, W., Attalina, S. N., Wiranti, D. A., Zumrotun, E., & Wulandari, E. T. (2022). Inovasi Media Pembelajaran Puzzle Digital sebagai Upaya Meningkatkan Kemampuan Kognitif Siswa Sekolah Dasar. *Khaira Ummah*, 1(2), 157-162.
- Yuana, K. A., Rahayu, D., Mulyatun, S., & Widowati, A. S. (2023). Peningkatan Kapasitas Guru Dalam Pengembangan Media Pembelajaran Unsynchronous Learning. *Lamahu: Jurnal Pengabdian Masyarakat Terintegrasi*, 2(2), 85-94. doi:<https://ejournal.ung.ac.id/index.php/lamahu/article/view/18396/7224>
- Yunita, S., & Supriatna, U. (2021). Pengaruh Penggunaan Media Puzzle terhadap Hasil Belajar Siswa. *Syntax Idea*, 3(8), 1999-2006.