

## **PELATIHAN PENYUSUNAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS GAME PUZZLE BAGI GURU DI SDN BONDER**

**Baiq Yuni Wahyuningsih<sup>1\*</sup>, Vivi Rachmatul Hidayati<sup>2</sup>, Husniati<sup>3</sup>,  
Nurkhaerat Alimuddin<sup>4</sup>, Iva Nurmawanti<sup>5</sup>**

<sup>1,2,3,4,5</sup>PGSD, FKIP, University of Mataram, Indonesia

\*E-mail: [baigyuniwahyu27@staff.unram.ac.id](mailto:baigyuniwahyu27@staff.unram.ac.id)

### **ABSTRAK**

Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman dan keterampilan guru dalam menyusun media pembelajaran berbasis *game puzzle* sebagai alternatif pembelajaran yang menarik dan interaktif. Pelatihan dilaksanakan pada Kamis, 30 Mei 2024 di SDN Bonder, dengan jumlah peserta sebanyak 15 orang yang terdiri dari 12 guru, 1 kepala sekolah, dan 2 perwakilan komite sekolah. Materi yang disampaikan mencakup pengenalan media pembelajaran, konsep media berbasis *puzzle*, praktik pembuatan, serta simulasi penggunaan dalam proses pembelajaran. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa lebih dari 75% peserta memahami materi yang diberikan dan mampu menerapkan pembuatan *puzzle* sebagai media pembelajaran. Respons peserta, termasuk guru dan kepala sekolah, menunjukkan antusiasme dan apresiasi terhadap kegiatan ini. Dengan demikian, pelatihan ini dinilai berhasil dan memberikan kontribusi positif dalam meningkatkan kualitas pembelajaran di sekolah dasar. Mengingat hasil yang positif ini, disarankan agar pelatihan serupa dapat diperluas ke sekolah-sekolah lain guna mendukung inovasi dalam pembelajaran di kelas serta mendorong penerapan strategi pembelajaran aktif di berbagai lingkungan pendidikan.

**Kata Kunci:** *Game Puzzle*; Media Pembelajaran; Pelatihan Guru; Pembelajaran Interaktif.

### **ABSTRACT**

*This community service aimed to enhance teachers' understanding and skills in developing game-based puzzle learning media as an engaging and interactive teaching alternative. The training was conducted on Thursday, May 30, 2024, at SDN Bonder Public Elementary School, involving 15 participants—including 12 teachers, the school principal, and 2 school committee members. The session covered key topics such as an introduction to learning media, concepts of puzzle-based instructional tools, hands-on media development, and classroom simulation. Evaluation results indicated that more than 75% of participants comprehended the material and successfully applied puzzle creation techniques in their teaching. Feedback from both teachers and the principal was overwhelmingly positive, with participants showing high enthusiasm and active engagement throughout the program. Given the positive outcomes, it is recommended that similar training initiatives be extended to other schools to further support innovation in classroom instruction and promote active learning strategies across educational settings.*

**Keywords:** *Interactive Learning; Learning Media; Puzzle Game; Teacher Training.*

| <b>Article History:</b>   |              |
|---------------------------|--------------|
| Diterima                  | : 29-04-2025 |
| Disetujui                 | : 29-05-2025 |
| Diterbitkan <i>Online</i> | : 15-06-2025 |

## **PENDAHULUAN**

### **1. Analisis Situasi**

Pada abad ke-21, siswa menjadi aktor utama dalam pembelajaran. Pendekatan konstruktivisme menjadi salah satu pilihan dalam pelaksanaan proses pembelajaran agar siswa dapat membangun pengetahuannya sendiri. Dengan kata lain, siswa dapat memperoleh pengetahuan dan keterampilan dari pengalaman belajarnya (Fitria et al., 2021; Supardi et al., 2019). Pembelajaran yang berpusat pada siswa memungkinkan mereka untuk mengeksplorasi pengetahuan melalui pembelajaran yang bermakna. Kegiatan eksplorasi yang dilakukan oleh siswa dapat meningkatkan pemahaman dan kemampuan komunikasinya (Nisa & Andaryani, 2023). Pembelajaran bermakna dapat diperoleh siswa dengan berbagai cara, salah satunya adalah penggunaan media pembelajaran yang efektif.

Media pembelajaran adalah alat bantu yang digunakan dalam proses belajar mengajar agar tercapainya tujuan pembelajaran secara efektif dan efisien. Adapun media pembelajaran dapat mempermudah guru dalam memberikan fasilitas sumber belajar yang menarik (Nurrita, 2018). Penggunaan media pembelajaran juga bisa memotivasi peserta didik untuk lebih aktif dalam pembelajaran (Wahyuningsih et al., 2023). Media pembelajaran menjadi bagian penting dari proses pembelajaran. Pemilihan media pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik siswa, tujuan, dan materi pembelajaran dapat menciptakan suasana belajar yang lebih efektif dan bermakna.

Guru memiliki peranan penting dalam memilih media pembelajaran yang efektif bagi siswa. Guru dengan berbagai tugas administratifnya memiliki peran penting dalam terlaksananya proses belajar dan mengajar yang efektif (Sulistiani et al., 2023). Terlebih, guru harus menyiapkan media pembelajaran yang beragam dan menarik. Hal ini juga dialami oleh guru-guru di SDN Bonder kecamatan Praya kabupaten Lombok Tengah. Guru di sekolah tersebut memiliki antusiasme yang tinggi dalam mengembangkan kualitas pembelajaran. Salah satunya adalah dalam mengembangkan media pembelajaran yang sekaligus bisa meningkatkan motivasi belajar siswa. Oleh

karenanya, guru-guru membutuhkan pelatihan dalam mengembangkan media pembelajaran bagi siswa di SDN Bonder.

Terdapat berbagai macam media pembelajaran yang bisa dimanfaatkan guru. Media pembelajaran manipulatif bisa menjadi salah satu alternatif fasilitas pembelajaran. Media pembelajaran manipulatif dapat memberikan pengalaman belajar pada siswa seperti sedang bermain sehingga terasa lebih menyenangkan (Afifah & Kristin, 2023). Media pembelajaran berbasis *game* (fisik) merupakan media ajar yang menggabungkan unsur permainan dan aktivitas fisik. Media pembelajaran berbasis permainan dapat meningkatkan berpikir kreatif dan kritis siswa (Andari, 2020). *Puzzle* adalah salah satu jenis media pembelajaran berbasis permainan nondigital yang bisa dimanfaatkan untuk pembelajaran. Adapun penggunaan media pembelajaran *puzzle* memiliki dampak yang signifikan bagi siswa (Devi, 2020; Yunita & Supriatna, 2021; Widianita et al., 2019).

Pelaksanaan pembelajaran Matematika, materi bangun datar, perlu dibantu dengan media pembelajaran. Hal ini dikarenakan siswa perlu representasi konkret dari berbagai bentuk bangun datar agar mudah memahami sifat dan karakteristiknya. Potongan *puzzle* dengan berbagai bentuk bangun datar dapat membantu siswa memahami bangun datar beserta sifat-sifatnya dengan cara yang menyenangkan. Dengan demikian, mengadaptasi permainan memasang potongan *puzzle* yang dimodifikasi dengan berbagai bentuk bangun datar dapat memberikan aktivitas pembelajaran yang menarik.

## **2. Permasalahan Mitra dan Solusi**

Berdasarkan pemaparan analisis situasi di atas, tim PKM merumuskan permasalahan yang dialami mitra adalah bahwa guru-guru di SDN Bonder, kecamatan Praya, kabupaten Lombok Tengah menghadapi tantangan dalam menciptakan media pembelajaran yang menarik dan efektif untuk meningkatkan motivasi serta pemahaman siswa, khususnya pada materi bangun datar. Meskipun memiliki semangat tinggi dalam mengembangkan kualitas pembelajaran, keterbatasan waktu, keterampilan, dan referensi membuat guru kesulitan merancang media ajar yang kreatif.

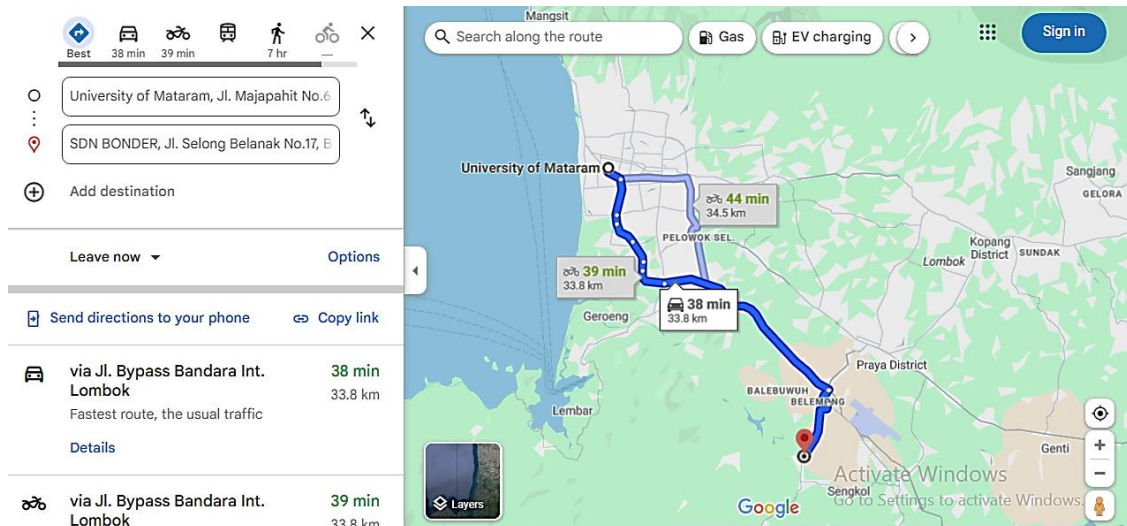
Untuk mengatasi permasalahan tersebut, solusi yang kami tawarkan adalah dengan memberikan pelatihan menggunakan media pembelajaran *puzzle* sebagai salah satu alternatif yang dapat dimanfaatkan guru-guru di SDN Bonder. Dengan demikian, pelatihan penyusunan media *puzzle* perlu dilaksanakan dalam rangka membantu guru untuk berkreasi mengembangkan media pembelajaran yang menarik dan dapat memotivasi siswa.



## METODE PELAKSANAAN KEGIATAN

### 1. Waktu, Lokasi, dan peserta Kegiatan

Program pengabdian ini dilaksanakan pada 30 Mei 2024 di SDN Bonder, kecamatan Praya Barat, kabupaten Lombok Tengah, Nusa Tenggara Barat. Peserta yang terlibat dalam kegiatan ini adalah kepala sekolah, guru, dan komite sekolah yang berjumlah 15 orang.



**Gambar 1.** Peta lokasi dan waktu tempuh kampus menuju mitra SDN Bonder.

Lokasi mitra berjarak sekitar 33.8-34.5 KM dari instansi tim pengabdian dengan waktu tempuh kurang lebih 38-45 menit menggunakan kendaraan mobil sebagaimana tampak pada tangkapan layar Google Maps pada Gambar 1.

### 2. Instrumen Kegiatan

Berdasarkan tujuan dan rincian kegiatan yang dilaksanakan dalam program PKM ini mencakup: Pertama, instrumen berupa *lembar observasi* dan *pedoman wawancara* untuk menggali masalah yang dihadapi guru dalam pembelajaran matematika, khususnya materi bangun datar yang digunakan pada tahap awal untuk mengidentifikasi kebutuhan mitra, observasi langsung terhadap proses pembelajaran di kelas berserta kondisi sarana pendukungnya, termasuk media ajar yang digunakan. Kedua, *instrumen wawancara* yang digunakan untuk mengumpulkan data dari guru-guru terkait pengalaman, tantangan, dan kebutuhan mereka dalam menggunakan media pembelajaran. Wawancara dilakukan secara semi-terstruktur untuk mendapatkan gambaran yang lebih mendalam. Ketiga, *instrumen evaluasi pelatihan*, yakni, berupa angket atau kuesioner yang diberikan kepada peserta (guru-guru) setelah pelatihan. Instrumen ini bertujuan untuk mengetahui pemahaman peserta terhadap materi pelatihan, kepuasan terhadap kegiatan, dan efektivitas media *puzzle* yang dibuat. Keempat, *instrumen refleksi klasikal*, digunakan setelah pelaksanaan kegiatan untuk mengetahui pengalaman peserta selama mengikuti

pelatihan. Instrumen ini bersifat terbuka, bisa berupa diskusi atau lembar refleksi tertulis untuk mengetahui dampak kegiatan dan saran perbaikan ke depan.

### **3. Metode Kegiatan**

Tujuan utama dari pelaksanaan kegiatan pengabdian ini adalah agar penggunaan alat peraga bisa membantu para guru dalam menyampaikan konsep bangun datar kepada siswa, sehingga pemahaman siswa terhadap materi tersebut dapat terbangun dengan baik. Beberapa topik yang akan dibahas dalam pelatihan ini mencakup:

1. Pentingnya media pembelajaran, terutama alat peraga (secara umum), beserta beberapa contohnya.
2. Penggunaan media pembelajaran berupa *puzzle* dalam pengajaran matematika tentang bangun datar.
3. Praktik membuat media pembelajaran berupa *puzzle*, dan
4. Simulasi penerapan media yang dibuat oleh peserta (produk guru-guru) serta penguatan pemahaman tentang media *puzzle* dalam pengajaran matematika tema bangun datar.

Pelaksanaan pengabdian meliputi 5 tahap, yakni, observasi, persiapan, pelaksanaan, evaluasi, dan refleksi. Berikut ini adalah penjelasan dari setiap prosedur kerja pengabdian.

1. Observasi dilakukan dengan mengunjungi sekolah mitra (SDN Bonder). Tim melakukan wawancara dan observasi pembelajaran untuk memperoleh situasi nyata dari mitra. Setelah observasi dilaksanakan, didapatkan masalah bahwa guru-guru memerlukan pembekalan dan pelatihan mengenai pengembangan media pembelajaran.
2. Persiapan dilakukan dengan koordinasi semua anggota tim pengabdian dan mitra. Model media pembelajaran *puzzle* dan perlengkapan yang diperlukan dipersiapkan oleh tim. Koordinasi dengan mitra juga tetap dilaksanakan agar pelaksanaan kegiatan berjalan lancar.
3. Pelaksanaan dilakukan di sekolah mitra selama satu hari melibatkan seluruh guru dan kepala sekolah. Pelaksanaan kegiatan meliputi beberapa langkah yang sudah dijelaskan sebelumnya.
4. Evaluasi dilaksanakan setelah pelaksanaan penyampaian materi hingga simulasi.
5. Refleksi dilaksanakan setelah proses evaluasi secara klasikal.

## **HASIL KEGIATAN DAN PEMBAHASAN**

### **1. Pembukaan Kegiatan**

Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat dengan judul “Pelatihan Penyusunan Media Pembelajaran Berbasis *Game Puzzle* Bagi Guru di SDN Bonder” ini telah dilaksanakan secara tatap muka yang dihadiri oleh Kepala Sekolah, guru, dan komite sekolah yang berjumlah 15 orang. Kegiatan diawali dengan pemberian sambutan oleh kepala sekolah SDN Bonder yaitu Bapak L. Rais, S.Pd. Setelah itu dilanjutkan dengan sambutan yang diberikan oleh Ibu Husniati, M.Pd sebagai perwakilan dari Tim PKM.

### **2. Penyampaian Materi Pelatihan**

Pelaksanaan kegiatan pengabdian ini dilanjutkan dengan penyampaian materi yang berkaitan dengan (1) Pentingnya media pembelajaran, terutama alat peraga (secara umum), beserta beberapa contohnya, (2) Penggunaan media pembelajaran berupa *puzzle* dalam pengajaran matematika tentang bangun datar, (3) Praktik membuat media pembelajaran berupa *puzzle*, dan (4) Simulasi penerapan media yang dibuat oleh peserta (produk guru-guru) serta penguatan pemahaman tentang media *puzzle* dalam pengajaran matematika tema bangun datar.



**Gambar 2.** Penyampaian materi oleh tim PKM.

Materi pertama disampaikan oleh Husniati, M.Pd. Pemateri menjelaskan bahwa media pembelajaran merupakan salah satu bagian penting dalam pembelajaran. Definisi, jenis, manfaat, dan urgensi penggunaan media pembelajaran dijelaskan secara terperinci oleh pemateri. Adapun kegiatan diskusi klasikal melibatkan pemateri dan peserta kegiatan. Peserta terlihat memahami pentingnya peran guru dalam memilih media yang tepat bagi pembelajaran di kelas.

Materi kedua disampaikan oleh Baiq Yuni Wahyuningsih, M.Pd dan Vivi Rachmatul Hidayati, M.Pd. Pada materi kedua, secara spesifik, pemateri menjelaskan salah satu media pembelajaran manipulatif

untuk Matematika. Sebelumnya, dijelaskan bahwa matematika merupakan ilmu abstrak yang harus dirupakan dalam bentuk konkret agar mudah dipahami siswa (Dewi & Agustika, 2020). Oleh karenanya, adaptasi permainan *puzzle* dapat menjadi satu alternatif belajar sambil bermain pada materi bangun datar.

Materi ketiga disampaikan oleh Nurkhaerat Alimuddin, M.Pd. dan Iva Nurmawanti, M.Pd. Kedua pemateri menyampaikan proses pengembangan media *puzzle*. Pemateri menjelaskan alat dan bahan serta konsep dalam menyusun *puzzle* yang akan dikembangkan. Konsep bangun datar perlu diperhatikan dalam mendesain *puzzle*. Potongan *puzzle* harus dibuat menyerupai bentuk dari bangun datar yang akan diperkenalkan pada siswa. Gambar pada *puzzle* harus menarik bagi siswa agar mereka termotivasi dalam menyusun satu demi satu potongan *puzzle*.



**Gambar 3.** Contoh *Puzzle*.

### **3. Praktik dan Simulasi Penggunaan Media Pembelajaran *Puzzle***

Seluruh tim pengabdian memimpin jalannya praktik membuat media pembelajaran *puzzle*. Setelahnya, dilakukan simulasi melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran *puzzle* yang sudah dibuat. Dengan melaksanakan simulasi pembelajaran, guru dapat menemukan hal-hal baik yang bisa ditingkatkan. Guru diharapkan menyadari bahwa media pembelajaran apapun bisa diadaptasi untuk menunjang semua mata pelajaran di SD (Wardani et al., 2024).

Setelah penyampaian materi selesai, sesi tanya-jawab dilaksanakan. Salah satu peserta bertanya apakah media pembelajaran dapat dimanfaatkan pada mata pelajaran lainnya. Tim pengabdian menjawab pertanyaan tersebut dengan penjelasan bahwa media pembelajaran *puzzle* dapat dimodifikasi sesuai dengan kebutuhan guru. Misalkan dalam pembelajaran IPA, *puzzle* dapat digunakan dan terbukti dapat meningkatkan hasil belajar siswa (Widiana et al., 2019).

Dalam konteks lain, *puzzle* juga dapat dimanfaatkan dalam pelajaran IPS dan berpengaruh pada keaktifan siswa di kelas (Neteria et al., 2020).



**Gambar 4.** Praktik membuat *Puzzle*.

Evaluasi dilaksanakan dengan memberikan pertanyaan sederhana yang berkaitan dengan penggunaan media pembelajaran, khususnya *puzzle*. Adapun hasil evaluasi dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

**Tabel 1.** Hasil evaluasi setelah penyampaian materi.

| No | Aspek yang Dinilai                                                                        | Jawaban Benar (%) |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| 1  | Definisi media pembelajaran                                                               | 84,62%            |
| 2  | Klasifikasi media pembelajaran                                                            | 76,92%            |
| 3  | Mafaat media pembelajaran <i>puzzle</i>                                                   | 92,31%            |
| 4  | Hubungan antara ktivitas pembelajaran yang menyenangkan dan penggunaan media pembelajaran | 76,92%            |

Berdasarkan Tabel 1, didapatkan hasil bahwa lebih dari 75% peserta dapat menjawab pertanyaan seputar media pembelajaran *puzzle* dengan benar. Hal ini berarti program pengabdian yang dilaksanakan dengan berbagai rangkaian kegiatan dapat memberikan pemahaman yang benar bagi guru-guru di SDN Bonder. Program pelatihan mengenai pengembangan media pembelajaran memungkinkan guru untuk bisa berdiskusi, melihat langsung, hingga mempraktikkan penggunaan media pembelajaran. Pelatihan seperti ini diharapkan mampu memberikan kontribusi positif dalam pelaksanaan pembelajaran yang lebih efektif dan inovatif (Rumidjan et al., 2017).

Refleksi dilaksanakan bersama peserta yang di dalamnya terdapat Kepala SDN Bonder. Dalam komentarnya, Kepala SDN Bonder merasa bahwa kegiatan pengabdian sangat bermanfaat bagi guru. Media pembelajaran yang sudah diperkenalkan harapannya bisa menjadi inspirasi bagi guru untuk mengembangkan media pembelajaran serupa pada konteks yang berbeda-beda, sesuai dengan materi dan kebutuhan siswa. Tim pengabdian juga berharap adanya keberlanjutan dari program ini dengan terbentuknya media pembelajaran lain hasil karya guru yang nantinya dimanfaatkan dalam pembelajaran. Hal ini dikarenakan

pembelajaran yang menggunakan media interaktif didalamnya, lebih praktis dan efektif digunakan (Yanto, 2019).

## KESIMPULAN DAN SARAN

Program pengabdian telah dilaksanakan dengan baik dan lancar. Adapun kegiatan pengabdian dilaksanakan pada Kamis, 30 Mei 2024 di SDN Bonder dengan jumlah peserta 15 orang yang terdiri dari 12 orang guru, 1 kepala sekolah, dan 2 orang dari komite sekolah. Adapun materi yang disampaikan mengenai media pembelajaran, media pembelajaran *puzzle*, praktik pembuatan, dan simulasi penggunaannya di pembelajaran. Evaluasi dilaksanakan untuk melihat ketercapaian program pengabdian dan menunjukkan hasil bahwa lebih dari 75% peserta memahami media pembelajaran dan *puzzle* interaktif. Guru dan Kepala Sekolah menunjukkan respons yang positif mengenai keterlaksanaan kegiatan pengabdian ini.

Berdasarkan pelaksanaan kegiatan pengabdian, terdapat beberapa hal yang bisa direkomendasikan. Beberapa di antaranya adalah kegiatan simulasi harusnya dibuat lebih lama sehingga dapat memberikan pengalaman mengajar yang cukup bagi guru. Pelatihan dalam mengembangkan media pembelajaran interaktif lainnya, baik berupa fisik maupun digital, dapat dilaksanakan untuk memperkaya wawasan dan menambah kreativitas guru dalam melaksanakan pembelajaran yang inovatif dan menyenangkan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Afifah, D., & Kristin, F. (2023). Peningkatan Kemampuan Operasi Hitung Penjumlahan dengan Media Manipulatif pada Kelas I Sekolah Dasar. *Innovative: Journal of Social Science Research*, 3 Nomor 5, 1537–1548. <https://j-innovative.org/index.php/Innovative>
- Andari, R. (2020). Pemanfaatan media pembelajaran berbasis game edukasi Kahoot! pada pembelajaran Fisika. *Jurnal Hasil Kajian, Inovasi, Dan Aplikasi Pendidikan Fisika*, 6(1), 135–137. <https://doi.org/10.31764/orbita.v6i1.2069>
- Devi, N. M. I. A. (2020). Pengembangan media pembelajaran *puzzle* angka untuk meningkatkan kemampuan mengenal lambang bilangan. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Profesi Guru*, 3(3), 417–428. <https://doi.org/10.23887/jipppg.v3i3.28331>
- Dewi, N. P. W. P., & Agustika, G. N. S. (2020). Efektivitas pembelajaran Matematika melalui pendekatan PMRI terhadap kompetensi pengetahuan Matematika. *Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pendidikan*, 4(2), 204–214. <https://doi.org/10.23887/jpppp.v4i2.26781>
- Fitria, D., Lestari, M., Aisyah, S., Renita, R., Dasmini, D., & Safrudin, S. (2021). Meta-Analisis pendekatan pembelajaran konstruktivisme dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada pembelajaran IPS Sekolah Dasar. *Jurnal Simki Economic*, 4(2), 192–199. <https://doi.org/10.29407/jse.v4i2.65>

- Neteria, F., Mulyadiprana, A., & Respati, R. (2020). Puzzle sebagai media pembelajaran inovatif dalam mata pelajaran IPS bagi guru di Sekolah Dasar. *Pedadidaktika: Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 7(4), 82–90. <https://doi.org/10.17509/pedadidaktika.v7i4.25809>
- Nisa, A. W., & Andaryani, E. T. (2023). Peran dan manfaat kurikulum merdeka dalam meningkatkan kualitas pembelajaran di jenjang Sekolah Dasar. *Simpati*, 1(4), 34–42. <https://doi.org/10.59024/simpati.v1i4.441>
- Nurrita, T. (2018). Pengembangan media pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar siswa. *Misykat: Jurnal Ilmu-Ilmu Al-Qur'an. Hadits, Syari'ah, Dan Tarbiyah*, 3(1), 171–187. <https://ejurnal.iq.ac.id/index.php/misykat/article/view/2229>
- Rumidjan, R., Sumanto, S., & Sugiharti, S. (2017). Pelatihan pembuatan media pembelajaran untuk meningkatkan kualitas pembelajaran bagi guru sekolah dasar. *Abdimas Pedagogi: Jurnal Ilmiah Pengabdian kepada Masyarakat*, 1(1), 77–81. <https://journal-fip.um.ac.id>
- Sulistiani, I., & Nugraheni, N. (2023). Makna guru sebagai peranan penting dalam dunia pendidikan. *Jurnal Citra Pendidikan*, 3(4), 1261–1268. <https://doi.org/10.38048/jcp.v3i4.2222>
- Supardi, A. A., Gusmania, Y., & Amelia, F. (2019). Pengembangan modul pembelajaran Matematika Berbasis pendekatan konstruktivisme pada materi logaritma. *Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 10(1), 80–92. <https://doi.org/10.26877/aks.v10i1.3744>
- Wahyuningsih, B. Y., Sugianto, R., & Wardiningsih, R. (2023). Pelatihan Perancangan, Pembuatan, dan Penggunaan Media Pembelajaran Edukatif Berupa Alat Peraga Matematika bagi Mahasiswa Program Studi PGSD. *Darma Diksani: Jurnal Pengabdian Ilmu Pendidikan, Sosial, Dan Humaniora*, 3(1), 61–70. <https://doi.org/10.29303/darmadiksani.v3i1.2817>
- Wardani, N. W., Kusumaningsih, W., & Kusniati, S. (2024). Analisis penggunaan media pembelajaran terhadap hasil belajar siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Inovasi, Evaluasi, Dan Pengembangan Pembelajaran (JIEPP)*, 4(1), 134–140. <https://doi.org/10.54371/jiepp.v4i1.389>
- Widiana, I. W., Rendra, N. T., & Wulantari, N. W. (2019). Media pembelajaran puzzle untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV pada kompetensi pengetahuan IPA. *Indonesian Journal Of Educational Research and Review*, 2(3), 354–362. <https://doi.org/10.23887/ijerr.v2i3.22563>
- Yanto, D. T. P. (2019). Praktikalitas media pembelajaran interaktif pada proses pembelajaran rangkaian listrik. *Invotek: Jurnal Inovasi Vokasional Dan Teknologi*, 19(1), 75–82. <https://doi.org/10.24036/invotek.v19vi1.409>
- Yunita, S., & Supriatna, U. (2021). Pengaruh penggunaan media puzzle terhadap hasil belajar siswa. *Syntax Idea*, 3(8), 2000–2006. <https://doi.org/10.46799/syntax-idea.v3i8.1451>