

# PELATIHAN PEMBUATAN MEDIA PEMBELAJARAN MATEMATIKA BERBASIS LINGKUNGAN SEKITAR UNTUK MENGOPTIMALKAN PEMBELAJARAN MATEMATIKA DI SD NEGERI 1 PADANGBULIA

I Gusti Ngurah Pujawan, I Gusti Nyoman Yudi Hartawan<sup>2</sup>, Putu Kartika Dewi<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Jurusan Matematika, FMIPA Undiksha

Email: yudi.hartawan@undiksha.ac.id

## ABSTRACT

*The Community Service activity was conducted to address the needs of our partner, SDN 1 Padangbulia, which included the underutilization of the surrounding environment for teaching mathematics in a meaningful way. The activity took place on August 24, 2024, with the participation of 12 teachers. It was conducted in two stages: first, a presentation of materials for creating mathematics teaching aids using the surrounding environment, and second, a hands-on practice session for creating these teaching aids. The results of the activity were positive, including the active participation of teachers and their successful creation and use of mathematics teaching aids utilizing the surrounding environment. Follow-up activities will include mentoring sessions for students. Overall, it can be concluded that this activity successfully improved teachers' abilities to create and utilize mathematics teaching aids using the surrounding environment.*

**Keywords:** *mathematics learning media, surrounding environment, meaningful learning*

## ABSTRAK

*Kegiatan PkM ini dilaksanakan sesuai dengan kebutuhan dari mitra, yaitu SDN 1 Padangbulia yaitu kurangnya pemanfaatan lingkungan sekitar untuk dijadikan sebagai media pembelajaran matematika dalam rangka mewujudkan pembelajaran yang bermakna. Kegiatan PkM dilaksanakan pada tanggal 24 Agustus 2024, dengan peserta sebanyak 12 orang guru. Kegiatan ini dilaksanakan melalui 2 tahap yaitu: 1. Penyampaian materi media pembelajaran matematika berbasis lingkungan sekitar dan 2. Praktik pembuatan media pembelajaran matematika berbasis lingkungan sekitar. Hasil dari kegiatan menunjukkan hal yang positif, yaitu: 1. Respon positif dari guru selama kegiatan, yang dapat dilihat dari keaktifan guru selama kegiatan, 2. Guru telah berhasil membuat dan mempraktikkan media pembelajaran matematika dengan memanfaatkan lingkungan sekitar.. Tindak lanjut kegiatan melalui kegiatan pendampingan pada siswa. Secara umum dapat diaktakan kegiatan ini telah berhasil meningkatkan kemampuan guru dalam membuat dan mengimplementasikan media pembelajaran matematika dengan menggunakan lingkungan sekitar.*

**Kata kunci:** *media pembelajaran matematika, lingkungan sekitar, pembelajaran bermakna*

## PENDAHULUAN

Matematika merupakan bidang studi yang memiliki peran penting dalam dunia pendidikan serta merupakan pengetahuan universal yang menjadi dasar perkembangan teknologi modern. Matematika juga salah satu yang bermain peran untuk mempersiapkan sumber daya manusia yang lebih berkualitas. Para ahli percaya bahwa matematika harus diajarkan kepada semua siswa mulai dari sekolah dasar dan seterusnya karena matematika mengajarkan keterampilan berpikir kritis, logis, sistematis, kreatif dan analitis serta kemampuan berkolaborasi.

Namun faktanya, banyak siswa yang tidak menyukai matematika karena menganggapnya sebagai mata pelajaran yang sangat sulit dan menakutkan (Noor, 2013; Suarsana, 2021). Anggapan negatif siswa terhadap matematika yang tidak tepat, membuat banyak siswa yang gagal memahami konsep matematika dengan benar. Matematika sebagai ilmu dari segala ilmu sering dirasakan sebagai sebuah pelajaran yang sangat sulit bagi siswa. Matematika yang bersifat abstrak dan rumit dibayangkan dengan konkrit menyebabkan siswa tidak menyukainya

(Suryawan et al., 2022). Siswa SD umumnya berusia antara 6 atau 7 tahun sampai 12 atau 13 tahun. Menurut (Afiani & Putri, 2022) siswa SD berada pada fase operasional konkret. Kemampuan yang tampak pada fase ini adalah tertarik dengan objek yang dapat ditangkap oleh panca indera, dalam pembelajaran matematika yang abstrak, siswa memerlukan alat bantu berupa media dan alat peraga yang dapat memperjelas hal-hal yang disampaikan oleh guru sehingga lebih cepat dipahami oleh siswa. Untuk itu sangat penting bagi guru untuk dapat menciptakan suasana belajar di kelas yang menyenangkan dan bermakna (Suryawan et al., 2021).

Salah satu cara yang dapat digunakan untuk menciptakan suasana belajar tersebut dapat dilakukan dengan menggunakan media pembelajaran matematika (Hartawan et al., 2023; Suarsana, 2021; Suryawan et al., 2021, 2022). Media pembelajaran matematika merupakan. Segala sesuatu yang digunakan oleh guru dalam menyampaikan materi pembelajaran sehingga pembelajaran dapat berjalan dengan efektif (Afiani & Putri, 2022). Melalui penggunaan media pembelajaran memungkinkan siswa lebih fokus dan lebih mudah memahami pembelajaran yang sedang berlangsung.

Namun media pembelajaran yang dihasilkan harus kreatif dan sesuai tujuan pembelajaran. Salah satu hal yang bisa digunakan adalah dengan memanfaatkan lingkungan sekitar siswa sebagai media pembelajaran (Hartawan et al., 2023). Melalui pemanfaatan lingkungan sekitar pembelajaran bermakna dapat tercipta sehingga siswa mampu memahami pengetahuan yang dibelajarkan dan pada akhirnya mampu menggunakan pengetahuan tersebut untuk memecahkan masalah kehidupan sehari-hari (Afidati & Nur Malasari, 2023; Juardi & Komariah, 2023).

Tampaknya masih banyak guru yang belum menggunakan media pembelajaran matematika

kemampuan dalam proses berpikir untuk mengoperasikan kaidah-kaidah logika, meskipun masih terikat dengan objek yang bersifat konkret. Usia perkembangan kognitif, siswa SD masih

untuk membelajarkan materi matematika di kelas. Hal ini juga ditemui di SDN 1 Padangbulia. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan Kepala Sekolah SDN I Padangbulia, diperoleh informasi bahwa guru masih belum memanfaatkan lingkungan sekitar untuk dijadikan media pembelajaran yang menarik. Dengan demikian sangat diperlukan pelatihan kepada guru-guru untuk dapat membuat dan mengimplementasikan media pembelajaran berbasis lingkungan sekitar untuk dapat menciptakan pembelajaran bermakna sehingga berujung pada peningkatan pemahaman konsep siswa.

## METODE

Sebagai khalayak sasaran dari kegiatan pelatihan ini adalah seluruh guru di SDN 1 Padangbulia, Kecamatan Sukasada, Buleleng. Total peserta pelatihan ini adalah 12 orang. Metode dan strategi yang digunakan dalam pelaksanaan kegiatan ini adalah sebagai berikut:

Secara keseluruhan kegiatan pengabdian ini berupa **“Pelatihan dan Pendampingan Pembuatan Media Pembelajaran Matematika berbasis lingkungan”** yaitu sebagai berikut.

1. Kegiatan diawali dengan memberikan wawasan tentang pentingnya media dalam pembelajaran matematika dan juga pentingnya mengintegrasikan pendidikan lingkungan hidup dalam pembelajaran di kelas. Kegiatan ini dilakukan dengan *metode ceramah interaktif*.
2. Kemudian dilakukan pelatihan pembuatan media pembelajaran dengan menggunakan bahan bekas yang diawali dengan demonstrasi dari tim pengabdian, kemudian dilanjutkan dengan praktik pembuatan media pembelajaran oleh guru dan siswa.

- Selanjutnya guru-guru juga didampingi dalam mengimplementasikan media di kelas yang sesungguhnya, sekaligus untuk mengingatkan guru agar menyisipkan pendidikan lingkungan hidup pada kelas yang diajarnya.

Dengan demikian metode yang digunakan dalam kegiatan ini adalah ceramah interaktif, demonstrasi, praktik dan pendampingan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan PkM ini dilaksanakan pada hari sabtu tanggal 24 Agustus 2024 di SDN 1 Padangbulia, Kecamatan Sukasada. Peserta dalam kegiatan ini adalah guru-guru SDN 1 Padangbulia yang berjumlah 12 orang. Secara keseluruhan kegiatan telah berlangsung dengan baik, lancar dan telah mencapai indikator keberhasilan kegiatan yang ditargetkan. Pendekatan workshop didasarkan pada pendekatan klinis. Guru peserta workshop diharapkan mampu meningkatkan kompetensinya dalam membelajarkan matematika.

Kegiatan ini dibuka langsung oleh Ibu Perwakilan Kepala Sekolah SDN 1 Padangbulia (gambar 1), yaitu Bapak I Gusti Ngurah Gede Widya Busana, S.Pd.H Dalam sambutannya beliau menyambut dengan baik kegiatan ini, dan berterimakasih kepada Undiksha, khususnya tim pelaksana yang telah menyasar sekolahnya dan berharap kerjasama ini tetap terjalin untuk seterusnya.



Gambar 1. Sambutan Kepala Sekolah

Kegiatan dilanjutkan dengan penyampaian materi oleh narasumber yaitu I Gusti Nyoman Yudi Hartawan, S.Si., M.Sc (gambar 2). kegiatan diawali dengan memberikan pertanyaan kepada guru “apa saja yang dapat dimanfaatkan dalam pembelajaran memanfaatkan lingkungan sekitar sekolah?”. dari hasil pengamatan menunjukkan guru sudah mengetahui hal-hal apa saja yang bisa dimanfaatkan dalam pembelajaran di kelas, khususnya pembelajaran matematika, namun, guru belum optimal menerapkan pada pembelajaran kelas. Hasil pengamatan narasumber menunjukkan bahwa guru masih kesulitan dalam membuat media yang dapat digunakan pada pembelajaran di kelas, hal ini menjadi alasan mengapa belum ada media yang memanfaatkan lingkungan sekitar yang diterapkan di kelas. Berdasarkan hal tersebut, penyampaian materi oleh narasumber dimulai dengan memberikan wawasan tentang pentingnya media dalam pembelajaran matematika dan juga pentingnya mengintegrasikan pendidikan lingkungan hidup dalam pembelajaran di kelas. Kemudian dilakukan pelatihan pembuatan media pembelajaran dengan menggunakan bahan bekas yang diawali dengan demonstrasi dari tim pengabdian, kemudian dilanjutkan dengan praktik pembuatan media pembelajaran oleh guru (gambar 3).



Gambar 2. Penyampaian materi



Gambar 3. praktik pembuatan media pembelajaran



Gambar 4. Demonstrasi peserta



Gambar 5. Hasil karya peserta

Hasil kegiatan menunjukkan guru sudah berhasil membuat media pembelajaran untuk materi operasi bilangan bulat dan pecahan. Selama kegiatan guru sangat antusias yang ditunjukkan dengan respon guru selama kegiatan, tidak jarang guru bertanya langsung kepada narasumber terkait kesulitan mereka dalam membelajarkan topik tertentu dengan media pembelajaran sederhana. Guru juga sudah mampu mempraktikkan dengan baik media yang telah dibuatnya di depan kelas (gambar 4).

Diharapkan guru nantinya mampu menerapkannya di kelas yang sesungguhnya. Indikator keberhasilan dari kegiatan ini secara umum telah berhasil dicapai yaitu dihasilkan 2 media pembelajaran.

Di akhir kegiatan peserta diminta memberi tanggapan terhadap kegiatan yang telah dilakukan sebagai upaya meningkatkan pemahaman siswa dan kepedulian lingkungan. Hasil survey menunjukkan bahwa 20% menyatakan setuju dan 80% menyatakan sangat setuju. Guru juga tampaknya sudah menyadari dan mengalami langsung bahwa dengan sentuhan kreativitas, dengan memanfaatkan lingkungan sekitar dapat dimanfaatkan menjadi media pembelajaran yang menarik dan menyenangkan. Selain itu menurut para peserta, dengan kehadiran media pembelajaran membuat pembelajaran menjadi lebih menyenangkan (Suarsana et al., 2020).

## SIMPULAN

Berdasarkan pemaparan hasil dan pembahasan di atas dapat disimpulkan bahwa melalui kegiatan ini telah dihasilkan 2 media pembelajaran berbasis lingkungan sekitar yaitu media pembelajaran untuk topik perkalian dan operasi bilangan bulat. Guru juga sudah berhasil menggunakan media yang dibuat dalam simulasi pembelajaran di kelas dan guru sepakat bahwa media pembelajaran matematika berbasis lingkungan sekitar mampu menciptakan pembelajaran matematika yang bermakna.

## DAFTAR RUJUKAN

Afiani, K. D. A., & Putri, A. F. (2022). Penggunaan Realistic Mathematis Education (RME) Sebagai Hasil

- Belajar Matematika Materi Pecahan Sederhana di Abad 21. *Proceeding Umsurabaya*, 219–233. <http://journal.um-surabaya.ac.id/index.php/Pro/article/view/14927%0Ahttp://journal.um-surabaya.ac.id/index.php/Pro/article/viewFile/14927/5432>
- Afidati, M., & Nur Malasari, P. (2023). Pembelajaran Matematika Yang Bermakna Menggunakan Pendekatan Teori Kognitivisme. *Al-Irsyad Journal of Mathematics Education*, 2(2), 67–77. <https://doi.org/10.58917/ijme.v2i2.67>
- Hartawan, I. G. N. Y., Suryawan, I. P. P., & Silalahi, R. Y. (2023). PENDAMPINGAN PEMBUATAN MEDIA PEMBELAJARAN MENUMBUHKAN KARAKTER PEDULI LINGKUNGAN GURU DAN SISWA SD NEGERI 1 PANJI. *Seminar Nasional Pengabdian Kepada Masyarakat Ke 8 Tahun 2023*, 8(November), 2074–2078.
- Juardi, I. F., & Komariah, K. (2023). Konsep Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar Berlandaskan Teori Kognitif Jean Piaget. *Journal on Education*, 6(1), 2179–2187. <https://doi.org/10.31004/joe.v6i1.3220>
- Noor, C. K. putri dan trisna insan. (2013). *Proceding Senadimas Undiksha 2024*
- Problematika Pembelajaran Matematika di SD. *Analisis Pendapatan Dan Tingkat Kesejahteraan Rumah Tangga Petani*, 53(9), 1689–1699. <https://ojs.stkippgri-lubuklinggau.ac.id/index.php/JPP/article/download/354/217/>
- Suarsana, I. M. (2021). Pelatihan Pembuatan Dan Penggunaan Alat Peraga Matematika Bagi Kelompok Kerja Guru Sd Gugus Vi Kecamatan Kubu Tambahan. *Prosiding Seminar Nasional Penelitian Dan Pengabdian 2021*, 833–840. <http://prosiding.rcipublisher.org/index.php/prosiding/article/view/232/107>
- Suarsana, I. M., Nyoman, I. G., Hartawan, Y., & Sukarta, I. N. (2020). PELATIHAN PEMANFAATAN BAHAN BEKAS UNTUK MEDIA PEMBELAJARAN MATEMATIKA BAGI GURU-GURU SD NEGERI 2. *Proceeding Senadimas Undiksha*, 1098–1103.
- Suryawan, I. P. P., Agustika, G. N. S., Yuda Sukmana, A. I. W. I., Isumunuartha, G. R., & Sanjaya, I. P. A. (2021). Aktivasi Media Pembelajaran Matematika Manipulatif Konkrit Di Sd Gugus V Kecamatan Kintamani-Bangli. *Jurnal Widya Laksana*, 10(1), 100.

<https://doi.org/10.23887/jwl.v10i1.302>  
66

Suryawan, I. P. P., Juniantari, M.,  
Meirawati, D. ketut, & Dewi, P. W. R.  
(2022). Pemanfaatan Media

Manipulatif Montessori Untuk  
Mengoptimalkan Pembelajaran  
Matematika. *Senadimas Undiksha*  
*2022*, 2001–2011.  
[https://conference.undiksha.ac.id/sena  
dimas/2022/prosiding/file/268.pdf](https://conference.undiksha.ac.id/senadimas/2022/prosiding/file/268.pdf)

