

## PENGEMBANGAN ALAT PERAGA *GEOBOARD* UNTUK MENDORONG PENGAJARAN YANG LEBIH INTERAKTIF DAN MENYENANGKAN

Vivi Rachmatul Hidayati\*, Husniati, Nurkhaerat Alimuddin, Baiq Yuni Wahyuningsih,  
Iva Nurmawanti

Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, FKIP, Universitas Mataram

\*Email: vivirachma@unram.ac.id

Naskah diterima: 30-08-2024, disetujui: 29-10-2024, diterbitkan: 02-11-2024

DOI: <http://dx.doi.org/10.29303/jppm.v5i3.7582>

**Abstrak** - Media pembelajaran berupa alat peraga merupakan komponen penting dalam meningkatkan minat dan hasil belajar siswa, terutama di tingkat pendidikan dasar. Dalam pembelajaran matematika, khususnya konsep geometri sering kali sulit dipahami oleh siswa, sehingga diperlukan inovasi dalam penggunaan media pembelajaran. *Geoboard*, sebagai alat peraga manipulatif sederhana, dan telah terbukti efektif dalam membantu siswa memahami konsep-konsep geometri melalui pengalaman secara langsung visual dan kinestetik. Penelitian ini bertujuan untuk melatih guru-guru di SDN Bonder Lombok Tengah dalam pembuatan dan penggunaan *Geoboard* sebagai alat bantu dalam proses pembelajaran. Metode yang digunakan dalam pelatihan ini meliputi ceramah tentang media pembelajaran secara umum dan alat peraga *geoboard*; praktik pembuatan *Geoboard*; dan simulasi penggunaannya dalam kelas dengan pendampingan tim pengabdian. Hasil pelatihan menunjukkan bahwa guru-guru mampu memahami dan mengaplikasikan penggunaan *Geoboard* dalam pembelajaran matematika, Pelatihan ini efektif dalam meningkatkan keterampilan guru dalam menggunakan alat peraga, yang kedepannya dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa.

**Kata kunci:** pelatihan; *geoboard*; keterampilan guru

### LATAR BELAKANG

Media pembelajaran sebagai alat bantu dalam proses pembelajaran menjadi hal yang sangat substansial dalam meningkatkan minat dan hasil belajar siswa, namun, pada beberapa tingkatan pendidikan masih ditemukan beberapa kekurangan dalam hal pemanfaatan media pembelajaran. Kurangnya inovasi dan kreativitas guru dalam memanfaatkan media pembelajaran menjadi salah satu faktor yang menyebabkan kurangnya penggunaan media pembelajaran (Sihombing et al, 2023)

Dalam pendidikan dasar, pembelajaran matematika sering kali menjadi tantangan tersendiri bagi guru dan siswa (Laurens et al, 2018). Konsep-konsep geometri, khususnya, sering kali dianggap abstrak dan sulit dipahami oleh siswa sekolah dasar. Salah satu solusi yang dapat digunakan untuk mengatasi masalah ini adalah dengan memanfaatkan media pembelajaran yang inovatif, seperti alat peraga *Geoboard*. *Geoboard* merupakan alat

manipulatif sederhana yang memungkinkan siswa untuk secara visual dan kinestetik mempelajari berbagai konsep geometri, seperti bentuk bangun datar, simetri, dan koordinat. Penggunaan *Geoboard* dalam pembelajaran matematika telah terbukti mampu meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep-konsep yang diajarkan khususnya konsep matematika yang abstrak melalui pengalaman visual dan kinestetik (Sibiya, 2020; Aprilia et al, 2022). Penggunaan alat peraga *Geoboard* dalam mengajarkan geometri memungkinkan siswa untuk memahami, memotivasi, dan berpikir secara komprehensif serta meningkatkan daya ingat. Hal ini juga memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengeksplorasi pengalaman yang positif dan bermakna (Anwar & Nurmina, 2019; Pestaño & Sulatra, 2022)

Sosialisasi penggunaan *Geoboard* bagi guru-guru SD sangat penting agar penggunaan *Geoboard* dapat dimanfaatkan secara efektif

dan optimal dalam proses pembelajaran matematika. Guru yang terlatih dalam penggunaan *Geoboard* cenderung lebih mampu menyampaikan materi geometri dengan cara yang lebih menarik dan interaktif, meningkatkan keterlibatan siswa sehingga membantu siswa dalam mengatasi kesulitan belajar yang mereka hadapi (Monte, 2021). Beberapa penelitian menunjukkan bahwa sosialisasi dan pelatihan yang efektif dalam penggunaan *Geoboard* dapat meningkatkan kemampuan guru dalam mengembangkan bahan ajar yang lebih bervariasi dan sesuai dengan kebutuhan siswa (Arifin & Amalia, 2024; Mayasari et al, 2021; Sabil et al., 2022; Okoye & Onyeke, 2022). Selain itu, pengintegrasian *Geoboard* dalam proses belajar mengajar dapat meningkatkan keterlibatan dan motivasi belajar siswa, sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa (Uhlřová et al., 2022).

SDN Bonder adalah salah satu sekolah negeri yang berada di desa Bonder Kecamatan Praya Barat Kabupaten Lombok Tengah. Dipimpin oleh 1 kepala sekolah dan didampingi oleh 13 guru kelas, 1 guru mata pelajaran Agama Islam, 1 guru Penjasorkes, dan 1 operator sekolah. SDN Bonder merupakan salah satu sekolah yang telah menerapkan kurikulum merdeka dalam pelaksanaan pembelajaran, hal tersebut menunjukkan bahwa SDN Bonder siap mengimplementasikan hal-hal baru yang menjadi inovasi dalam proses pembelajaran. Salah satu model pembelajaran yang dapat memfasilitasi siswa untuk dapat memahami konsep dari materi yang diajarkan adalah dengan menggunakan media pembelajaran sebagai alat bantu disebut pembelajaran kontekstual. Siswa akan diarahkan untuk melakukan pengkaitan materi yang dipelajari dengan yang terjadi dalam lingkungan atau kehidupan sehari-hari (kontekstual). Melalui pembelajaran

kontekstual siswa dapat belajar melalui pengalaman, sehingga pengetahuan dapat dikonstruksi oleh siswa sendiri menjadi satu pengetahuan yang berasal dari fakta dan konsep yang siap diterima siswa (Lipiah et al, 2022).

Berdasarkan pemaparan-pemaparan diatas, kami berinisiatif untuk melakukan pengabdian dengan judul “Pelatihan Pembuatan Alat Peraga *Geoboard* pada Guru di SDN Bonder Lombok Tengah”. Dengan harapan pengetahuan guru mengenai implementasi alat peraga, khususnya *Geoboard* semakin meningkat, serta dapat memudahkan siswa dalam belajar matematika, meningkatkan motivasi belajar siswa sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

## METODE PELAKSANAAN

Pelaksanaan program pengabdian kepada masyarakat berupa pelatihan pembuatan alat peraga *Geoboard* sebagai media pembelajaran edukatif ini dilaksanakan pada tanggal 30 Mei 2024 di SDN Bonder, Kecamatan Praya Barat, Kabupaten Lombok Tengah. Metode pelaksanaan pengabdian berupa pelatihan dengan melibatkan dosen, kepala sekolah, guru, dan komite sekolah yang berjumlah 15 orang.

Metode ceramah digunakan dalam memberikan penjelasan dengan mempresentasikan alat peraga *Geoboard*. Metode praktik digunakan dalam pelatihan pembuatan alat peraga *Geoboard* dengan pendampingan oleh tim pengabdian. Sosialisasi ini dilakukan dalam beberapa tahap, yaitu tahap observasi, persiapan, pelaksanaan, pendampingan, dan evaluasi. Tahap observasi pengabdian dilakukan dengan melakukan survey ke lokasi, yaitu SDN Bonder untuk mengetahui permasalahan dan menganalisis kebutuhan guru di SDN Bonder. Tim diterima oleh stakeholder yang berkepentingan yaitu kepala sekolah dan guru kelas beserta yaitu tim komite sekolah yang

memberikan respon positif untuk pelaksanaan kegiatan pelatihan. Selanjutnya pada tahap persiapan dilakukan penyusunan materi sosialisasi tentang pemanfaatan dan pentingnya alat peraga dalam proses belajar mengajar serta *Geoboard* dan alat serta bahan yang akan digunakan dalam pembuatan *Geoboard*.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan pelatihan diawali dengan penyampaian sambutan oleh kepala SDN Bonder, bapak Lalu Rais, S.Pd dan dilanjutkan dengan sambutan perwakilan tim pengabdian, ibu Husniati, M.Pd. Pelaksanaan pelatihan selanjutnya masuk pada kegiatan inti, yaitu

penyampaian materi tentang media pembelajaran, berupa media pembelajaran secara umum, pentingnya penggunaan media pembelajaran, pengenalan dan pemanfaatan media pembelajaran *Geoboard*. Pemateri melanjutkan dengan penjelasan mengenai ruang lingkup media pembelajaran secara umum yang meliputi: 1) latar belakang penggunaan media pembelajaran; 2) definisi media pembelajaran; 3) jenis-jenis media pembelajaran; 4) manfaat media pembelajaran dan 5) urgensi pemanfaatan media pembelajaran (Reiser and Dempsey, 2012; Munadhi, 2013)



**Gambar 1.** Pemberian Sambutan oleh Kepala Sekolah dan Perwakilan Tim Kegiatan PkM

Selanjutnya, peserta kegiatan diarahkan untuk membuat alat peraga *Geoboard* secara berkelompok dengan menggunakan alat dan bahan yang telah disediakan. Adapun alat dan bahan yang digunakan antara lain paku, gunting, cutter, karet gelang, lem tembak, penggaris, dan styrofoam, dan kardus. Proses pembuatan alat peraga geobard dilakukan melalui pendampingan oleh tim pengabdian.



**Gambar 2.** Alat Peraga Geoboard

Tahap berikutnya, peserta kegiatan mensimulasikan penggunaan *Geoboard* secara bergiliran antar kelompok lain dengan pendampingan tim pengabdian. Pada akhir kegiatan di tahap pelaksanaan, dilakukan sesi diskusi. Sesi diskusi ini memberikan kesempatan kepada peserta sosialisasi untuk memberikan pertanyaan seputar materi media pembelajaran dan alat peraga *Geoboard*. Berdasarkan hasil diskusi tersebut ditarik kesimpulan bahwa penggunaan media/alat peraga dalam pembelajaran harus memperhatikan beberapa hal, diantaranya: a) materi yang akan disampaikan, b) kemampuan dan karakteristik siswa, c) kemampuan dan karakteristik guru, d) kondisi kelas serta e) ketersediaan sarana pembelajaran. Pemanfaatan media pembelajaran perlu

dirancang sedemikian rupa untuk mendukung pembelajaran sesuai dengan kemampuan siswa dan sebagai penyampaian pesan secara langsung. Fungsi dan peran media

pembelajaran agar tidak terlalu verbalistis dan mengatasi keterbatasan ruang, waktu, dan daya indra siswa dalam proses pembelajaran (Sri, 2008; Rejeki et al, 2020)



**Gambar 3.** Simulasi Penggunaan *Geoboard*

Tahap selanjutnya adalah tahap evaluasi dengan memberikan post test berupa pertanyaan tentang pembuatan dan penggunaan media pembelajaran *Geoboard* yang telah disosialisasikan. Berdasarkan hasil analisis post test diperoleh hasil rata-rata 87,18% peserta menjawab dengan tepat. Hal ini berarti peserta kegiatan dapat memahami materi yang diberikan serta dapat menggunakan alat peraga yang telah dihasilkan. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa pelatihan yang dilaksanakan cukup efektif dalam memberikan pemahaman terkait media berupa alat peraga *Geoboard* dalam pembelajaran. Sehingga peserta kegiatan diharapkan dapat mengaplikasikan ilmu dan materi yang diperoleh dalam pelaksanaan pembelajaran matematika di kelas untuk menciptakan suasana pembelajaran yang interaktif, menarik dan menyenangkan bagi siswa.

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

Berdasarkan kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilaksanakan di SDN Bonder dapat disimpulkan bahwa pelaksanaan pelatihan berjalan dengan lancar dan tertib. Guru mampu memahami materi yang diberikan oleh tim pengabdian. Melalui praktik, guru

dapat membuat dan menggunakan alat peraga *Geoboard* sederhana. Hasil post test menunjukkan bahwa pelatihan pembuatan alat peraga *Geoboard* pada guru cukup efektif dilaksanakan di SDN Bonder. Untuk pelatihan selanjutnya diharapkan dapat dilaksanakan dengan waktu yang lebih lama agar setiap tahapan kegiatan dapat dilakukan dengan maksimal agar peserta kegiatan yang merupakan guru-guru memiliki kesempatan untuk mengembangkan kemampuan dalam membuat alat peraga secara mandiri sesuai dengan kreativitas masing-masing.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- Anwar, A., & Nurmina, N. (2019). Efektifitas Penggunaan Alat Peraga Geoboard Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V SD Pada Pokok Bahasan Bangun Datar. *Jurnal Akademik Pendidikan Matematika*, 79-89.
- Aprilia, A., Faizah, K., & Lestari, S. (2022). Pengaruh Penggunaan Media Papan Berpaku (Geoboard) Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas 3 Mata Pelajaran Matematika Di SD Negeri 1 Sumberbulu. *AT TA'LIM: Jurnal Madrasah Ibtidaiyah*, 1(2), 073-083

- Arifin, M. B. U. B., & Amalia, S. R. (2024). Pemanfaatan alat peraga Geoboard berbasis digital untuk meningkatkan minat belajar matematika pada siswa kelas V. *MODELING: Jurnal Program Studi PGMI*, 11(1), 181-201.
- Laurens, T., Batlolona, F. A., Batlolona, J. R., & Leasa, M. (2018). How Does Realistic Mathematics Education (RME) Improve Students' Mathematics Cognitive Achievement? *EURASIA Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 14(2), 569-578
- Lipiah, D., Septianti, N., Yuwono, R., & Atika, R. (2022). Implementasi model pembelajaran kontekstual di sekolah dasar. *Tsaqofah*, 2(1), 31-40.
- Mayasari, N., Nelly Indriastuti P, N., Dwi Erna Novianti, N., Ari Indriani, A., & Ali Noeruddin, A. (2017). PEMANFAATAN MEDIA PEMBELAJARAN GEOBOARD DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA KELILING DAN LUAS BANGUN SEGI EMPAT DAN SEGITIGA DI SD NEGERI 1 DESA TEMU KECAMATAN KANOR KABUPATEN BOJONEGORO TAHUN 2017. - *ABDIPAMAS (Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat)*, 1(1), 60-65.
- Monte, J. (2021). An Exploration of Manipulatives in Math Education.
- Munadi, Yudhi. (2013). *Media Pembelajaran ( Sebuah Pendekatan Baru)*. Jakarta: Referensi.
- Okoye, G. N., & Onyeka, E. C. (2022). APPLICATION OF GEOTRIGMETRIC SET AND GEOBOARD ON STUDENTS RETENTION IN MATHEMATICS IN RIVERS STATE NIGERIA. *African Journal of Educational Management, Teaching and Entrepreneurship Studies*, 7(2), 82-97.
- Pestaño, J. A., & Sulatra, J. R. S. (2022). Effect of Geoboard as a Remedial Tool in Teaching Geometry. *International Research Journal Of Humanities And Interdisciplinary Studies*, 3(6), 96-100.
- Reiser, R. A., & Dempsey, J. V. (Eds.). (2012). *Trends and issues in instructional design and technology*. Boston: Pearson
- Rejeki, R., Adnan, M. F., & Siregar, P. S. (2020). Pemanfaatan media pembelajaran pada pembelajaran tematik terpadu di sekolah dasar. *Jurnal basicedu*, 4(2), 337-343.
- Sabil, H., Asrial, A., Syahrial, S., Robiansah, M. A., Zulkhi, M. D., Damayanti, L., ... & Ubaidillah, U. (2022). Online Geoboard media in mathematics learning: Understanding the concept of two-dimensional figure. *Journal of Education Technology*, 6(1), 12-18.
- Sihombing, Y., Haloho, B., & Napitu, U. (2023). Problematika Guru Dalam Pemanfaatan Media Pembelajaran. *JUPE: Jurnal Pendidikan Mandala*, 8(2), 710-718.
- Sibiya, M.,R. (2020).A Reconsideration of Effectiveness of Using Geoboard in Teaching Euclidean Geometry. *EURASIA Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 16(9), em1876
- Sri, A. (2008). *Media Pembelajaran*. Surakarta: UPT UNS Press Universitas Sebelas Maret.
- Uhlířová, M., & Laitochova, J. (2020). Geoboard as a non-traditional learning environment for building geometric concepts in elementary school. In *EDULEARN20 Proceedings* (pp. 5386-5393). IATED.