

Implementasi Papan Prima Sebagai Permainan Edukatif dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Matematika Siswa Sekolah Dasar

Haryanti Dahlan^{*1}, Saharuddin²

¹Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Pattimura

²Program Studi Diluar Kampus Utama (PSDKU), Universitas Pattimura

*e-mail: haryanti.dahlan1411@gmail.com¹



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)

Abstrak

Kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan siswa dalam pembelajaran matematika agar pembelajaran lebih interaktif dan bermakna dengan mengimplementasikan permainan edukatif. Pengabdian ini dilakukan di SDI Limbo No. 107 Kepulauan Selayar dengan fokus pada siswa kelas 5 pada materi perkalian dan pembagian pecahan. Metode yang digunakan adalah *service learning* dengan empat tahapan yakni; tahapan observasi, persiapan, tindakan, dan refleksi. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa implementasi permainan edukatif membuat siswa termotivasi dan terlibat untuk berpartisipasi. Berdasarkan hasil angket motivasi belajar siswa dengan hasil sebelum pembelajaran 38,5 dan sesudah pembelajaran 60,25 yang menunjukkan adanya peningkatan sebelum dan sesudah proses pembelajaran dengan peningkatan sebesar 56%. Kegiatan ini diharapkan dapat dilakukan bukan hanya di lingkup sekolah dasar namun, bisa juga dikembangkan ke jenjang SMP dan SMA.

Kata kunci: Belajar Matematika, Motivasi, Permainan Edukatif

Abstract

This community service activity aims to raise students' enthusiasm and motivation in learning mathematics so that learning is more interactive and meaningful by implementing educational games. This service was carried out at SDI Limbo No. 107 Selayar Islands with a focus on 5th grade students on the material of multiplication and division of fractions. The method used is service learning with four stages, namely, observation, preparation, action, and reflection. The results of the activity show that the implementation of educational games makes students motivated and involved in participating. Based on the results of the student learning motivation questionnaire with results before learning 38.5 and after learning 60.25 which shows an increase before and after the learning process with an increase of 56%. This activity is expected to be carried out not only in the elementary school environment but can also be developed to the junior high and high school levels.

Keywords: Learning Mathematics, Motivation, Educational Games

1. PENDAHULUAN

Motivasi belajar yang rendah menyebabkan siswa tidak bersemangat dalam mengikuti proses pembelajaran. Motivasi merupakan salah satu hal yang dapat mendorong siswa untuk belajar sehingga dapat meningkatkan hasil belajarnya. Motivasi salah satu faktor yang mendorong keberhasilan siswa, kebanyakan siswa dengan motivasi belajar yang tinggi mampu memecahkan masalah dan memiliki hasil belajar yang meningkat (Rahman, 2021). Motivasi belajar akan selalu berbanding lurus dengan hasil belajar matematika. Oleh karena itu, motivasi sangat penting untuk meningkatkan antusias dan hasil belajar siswa. Keterampilan matematika yang baik juga dapat membantu seseorang untuk memecahkan masalah dan mengambil keputusan yang tepat dalam kehidupan sehari-hari dapat dikembangkan melalui penggunaan game edukasi dalam pembelajaran matematika (Handican et al., 2023)

Permainan edukatif dapat menjadi media yang efektif dalam meningkatkan motivasi dan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran (Muspita & Lilik Pratiwi Ningsih, 2024). Penggunaan permainan edukatif sebagai alat pembelajaran dapat membuat siswa lebih bersemangat dan terlibat

secara efektif dalam proses pembelajaran matematika (Sugiarto et al., 2025). Meningkatkan kualitas pembelajaran dapat dilakukan dengan pendekatan yang inovatif bersifat menyenangkan dan interaktif melalui media pembelajaran yang edukatif dan menyenangkan (Solihah et al., 2025). Permainan edukatif yang dilakukan selama proses pembelajaran akan menghilangkan rasa bosan dan jenuh siswa.

Adapun metode bermain yang dapat meningkatkan motivasi belajar yakni *education games* (Nursafitri et al., 2023). Permainan kartu matematika cukup efektif untuk digunakan sebagai media pembelajaran matematika bagi siswa sekolah dasar (Wulandari et al., 2020). Melalui permainan edukatif, peserta didik lebih terdorong untuk berpartisipasi aktif, menunjukkan antusiasme yang lebih besar, dan merasa lebih termotivasi (Novitasari et al., 2024). Permainan edukatif selain membuat siswa menjadi aktif juga membuat siswa memiliki jiwa kompetitif yang tinggi dalam hal memenangkan permainan sehingga siswa benar-benar akan memperhatikan materi yang diberikan oleh guru (Fatimah et al., 2023; Yuliza et al., 2025).

Rendahnya motivasi siswa dan pembelajaran matematika yang tidak interaktif membuat matematika menjadi pelajaran yang menakutkan dan membosankan (Rodiyah & Siregar, 2024). Maka dari itu proses pembelajaran menggunakan permainan edukatif perlu dilakukan untuk meningkatkan semangat, antusias dan memotivasi siswa untuk belajar. Permainan edukatif ini dilakukan agar siswa termotivasi dan memiliki semangat untuk belajar apalagi dalam pembelajaran matematika (Sinaga & Pasaribu, 2023). Permainan edukatif ini diharapkan membuat siswa aktif dan tidak jenuh dalam proses pembelajaran. Permainan edukatif memiliki peran penting dalam meningkatkan kualitas pembelajaran di sekolah dasar (Elisyah et al., 2024).

Pemilihan permainan edukatif untuk meningkatkan motivasi siswa sangat diperlukan karena berdasarkan hasil observasi belum tersedianya media pembelajaran yang efektif. Siswa tidak termotivasi dan tidak antusias dalam mengikuti pelajaran matematika khususnya di materi pecahan. Materi perkalian dan pembagian pecahan merupakan materi prasyarat untuk jenjang selanjutnya sehingga siswa diharapkan mampu memahami konsep dengan baik. Permainan edukatif yang diintegrasikan dengan bilangan prima pada materi pecahan masih belum ada. Namun, untuk memahami konsep dengan baik semangat belajar motivasi belajar siswa harus ditingkatkan. Oleh karena, itu pengabdian ini dilakukan dengan harapan dapat meningkatkan motivasi belajar siswa.

2. METODE

Kegiatan Pengabdian kepada masyarakat ini berupa pemberian materi perkalian dan pembagian pecahan pada kelas 5 dengan jumlah 18 siswa. Metode pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini menggunakan metode *service learning* dengan empat tahapan yakni; tahapan observasi, persiapan, tindakan, dan refleksi. Metode *service learning* yaitu menghubungkan keterampilan akademik dengan dunia nyata atau mengimplementasikan ilmu yang diperoleh kepada siswa. Kegiatan observasi dan persiapan ini dilakukan pada tanggal 29-30 Agustus 2024. Pada tahap ini penulis mengobservasi kemampuan dasar pada kelas tinggi dan setelah di telusuri kelas 5 dengan materi perkalian dan pembagian pecahan yang menjadi sasaran PKM. Kegiatan persiapan yaitu mulai mempersiapkan media berupa papan prima beserta modul ajar/RPP. Tindakan dan refleksi pada 2 September 2024 dalam satu kali pertemuan dengan menerapkan pembelajaran menggunakan permainan edukatif untuk meningkatkan motivasi dan pembelajaran yang interaktif selama proses pembelajaran. Tindakan dan refleksi dilakukan dalam satu kali pertemuan. Permainan ini bisa digunakan beberapa pertemuan. Namun, pada kegiatan ini dilakukan satu pertemuan. Refleksi dilakukan dengan pemberian angket motivasi belajar sebelum dan sesudah penggunaan permainan edukatif. Adapun tujuan diadakan pengabdian ini untuk meningkatkan motivasi siswa dalam pembelajaran matematika agar pembelajaran lebih interaktif dan bermakna dengan mengimplementasikan permainan edukatif. Permainan edukatif ini menggunakan papan terdiri dari beberapa kartu yang berisi bilangan prima. Setiap bilangan prima memiliki 1 duplikat dengan posisi berbeda. Kemudian kartu-kartu yang berisi bilangan prima akan ditutup lalu siswa akan menemukan posisi bilangan prima dan duplikatnya pada papan yang telah disediakan.

Adapun langkah dalam proses pembelajaran (tindakan) yaitu menjelaskan terlebih dahulu mengenai materi perkalian dan pembagian pecahan, membentuk siswa dalam 5 kelompok, memberikan latihan untuk menguji pemahaman siswa dengan menggunakan permainan edukatif papan prima.

PAPAN PRIMA (Terbuka)				PAPAN PRIMA (Tertutup)			
23	5	7	11				
2	13	29	17				
3	23	2	19				
11	17	5	7				
29	13	3	19				

Gambar 1. Media Pembelajaran Papan Prima

Media pembelajaran papan prima yang berisi 10 bilangan prima. Siswa diarahkan untuk menghafal setiap bilangan pada papan prima. Kemudian menemukan posisi bilangan prima yang sama ketika kartu pada papan prima ditutup. Ketika siswa menemukan bilangan prima dan duplikatnya maka siswa diharapkan untuk memilih dan mengerjakan soal yang telah disediakan. Kartu pada papan prima akan diacak kembali jika tidak ada lagi siswa yang dapat menemukan salah satu bilangan prima dan duplikatnya. Adapun proses penggunaan papan prima, yaitu:

- Menampilkan posisi bilangan prima pada papan prima.
- Siswa menghafal bilangan prima dan posisi duplikat bilangan prima dengan diberikan waktu menghafal 5 menit sebelum kartu pada papan prima dibalik (tertutup) hingga tidak terlihat bilangan prima.
- Kemudian setiap perwakilan kelompok maju ke depan untuk menebak posisi bilangan prima dan duplikatnya pada papan prima yang disediakan
- Setelah perwakilan kelompok menemukan bilangan prima yang tepat beserta duplikatnya maka kelompok tersebut berhak memilih satu soal untuk dikerjakan.
- Begitupun seterusnya hingga kelompok yang menjawab soal terbanyak adalah pemenangnya.

Adapun refleksi pada kegiatan ini siswa mengungkapkan antusiasnya dan mengisi angket motivasi selama mengikuti proses pembelajaran.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan ini dilakukan SDI Limbo No. 107 Kepulauan Selayar pada kelas 5 dengan siswa yang berjumlah 18 orang. Hasil yang diperoleh dari kegiatan pengabdian ini dengan penerapan permainan edukatif dalam proses pembelajaran dapat meningkatkan motivasi dan pembelajaran menjadi interaktif. Siswa antusias dalam menghafal posisi bilangan prima dan menyelesaikan soal yang telah mereka pilih untuk dijawab. Selain itu, siswa semangat untuk menyelesaikan soal sebanyak-banyaknya. Pembelajaran yang dirangkaikan dengan permainan membuat siswa tidak bosan dan senang dengan belajar matematika. Siswa dengan motivasi belajar yang tinggi akan berpengaruh positif dengan hasil belajar yang akan baik (Budiyan et al., 2023). Penerapan permainan edukatif ini pembelajaran matematika menjadi menyenangkan yang membuat siswa semangat setiap hari dalam belajar matematika.



Gambar 2. Siswa Mengecek Posisi Bilangan Prima Pada Papan Prima

Kegiatan ini diawali dengan pemberian apresepsi dan motivasi kepada siswa yang selanjutnya diberikan materi yang berkaitan dengan perkalian dan pembagian pecahan. Setelah pemberian materi siswa dibentuk dalam 5 kelompok setiap kelompok terdiri dari 3 hingga 4 orang. Setiap kelompok menghafal posisi bilangan prima pada papan prima yang ditampilkan di papan tulis dan disediakan sebagai bentuk konkrit seperti pada gambar 2. Setelah proses menghafal selama 5 menit bilangan pada layar dan pada papan prima akan ditutup. Kemudian setiap kelompok akan menentukan posisi bilangan prima dan duplikatnya pada papan prima yang disediakan.



Gambar 3. Siswa Menentukan Posisi Bilangan Prima yang Sama Pada Papan Prima

Gambar 3 menunjukkan perwakilan kelompok menebak posisi bilangan prima dan duplikatnya. Salah satu kelompok dapat menentukan bilangan prima dan duplikatnya sehingga diberikan kesempatan untuk memilih soal. Soal pada permainan ini terdiri dari soal mudah, sedang, dan sulit. Soal yang dipilih kemudian dikerjakan jika sudah selesai maka kelompok tersebut diberikan kesempatan untuk memilih posisi bilangan prima yang sama. Jika dapat menentukan posisi bilangan prima yang sama maka akan diberikan kesempatan untuk memilih soal untuk dikerjakan. Jika sudah tidak ada kelompok yang dapat menentukan posisi bilangan prima maka permainan lanjut ke babak kedua bilangan prima akan ditampilkan kembali dan posisi bilangan prima akan diacak lalu siswa kembali menghafal posisi setiap bilangan prima yang sama selama 5 menit.



Gambar 4. Siswa Mengumpulkan Jawaban

Kegiatan selanjutnya pada gambar 4 siswa mengumpulkan jawaban dan peneliti (sebagai guru di sekolah tersebut) mengecek jawaban. Jika jawaban sudah benar maka kelompok tersebut diberikan kesempatan untuk menemukan kembali bilangan prima yang sama lalu memilih soal dan menjawabnya. Kelompok yang paling banyak menjawab soal akan diberikan reward berupa hadiah. Kegiatan ini berjalan sesuai tujuan yang diharapkan yaitu membuat siswa bersemangat untuk belajar matematika. Hal tersebut, berdasarkan hasil angket motivasi belajar siswa dengan hasil sebelum pembelajaran 38,5 dan sesudah pembelajaran 60,25 yang menunjukkan adanya peningkatan sebelum dan sesudah proses pembelajaran dengan peningkatan sebesar 56%. Penggunaan permainan edukatif dalam pembelajaran matematika dapat memberikan kesan kepada siswa bahwa matematika merupakan pelajaran yang mudah dan menyenangkan, bukan pelajaran yang sulit maupun menakutkan (Sugiarto et al., 2025). Setiap siswa menyatakan bahwa kegiatan ini supaya kegiatan ini sering dilakukan. Siswa antusias dalam menghafal dan mengerjakan soal sekaligus mengenal bilangan prima. Permainan dalam bentuk kartu dapat mempermudah siswa untuk memahami materi yang bersifat abstrak dan mampu menciptakan suasana belajar yang menyenangkan, serta mampu mendorong partisipasi aktif dari siswa (Solihah et al., 2025). Permainan edukatif merupakan permainan cukup menyenangkan serta merupakan permainan yang dapat mendidik (Gofur et al., 2024; Nursafitri et al., 2023).

4. KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan di SDI Limbo No. 107 Kepulauan Selayar yang diterima sangat baik oleh pihak sekolah. Dari hasil pengabdian yang dilakukan dapat disimpulkan bahwa proses pembelajaran melalui permainan edukatif dapat meningkatkan motivasi dan membuat siswa lebih interaktif. Siswa mengikuti pembelajaran dengan semangat karena proses pembelajaran sudah tidak membosankan dan tidak bikin ngantuk. Hal ini dibuktikan dengan antusias siswa untuk mengikuti pembelajaran. Beberapa siswa mengungkapkan bahwa permainan seperti ini agar dilakukan setiap pembelajaran. Selain itu, berdasarkan hasil angket motivasi belajar siswa dengan hasil sebelum pembelajaran 38,5 dan sesudah pembelajaran 60,25 yang menunjukkan adanya peningkatan sebelum dan sesudah proses pembelajaran dengan peningkatan sebesar 56%. Permainan edukatif ini juga membantu menciptakan suasana belajar yang lebih menyenangkan, mengurangi kejenuhan dan meningkatkan fokus siswa. Pada pengabdian ini pelaksanaan pembelajaran hanya dilakukan dalam satu kali pertemuan dengan jumlah partisipasi 18 orang yang tergolong kecil. Harapan untuk kegiatan selanjutnya dilakukan dalam waktu beberapa pertemuan dengan jumlah sampel yang besar dijenjang SMP maupun SMA. Adapun saran untuk pengabdian kedepannya bisa ditingkatkan dengan memberikan permainan edukatif yang bervariasi dengan memanfaatkan berbagai media baik offline maupun online.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terimakasih kepada kepala sekolah, guru-guru dan wali kelas 5 UPT SDI Limbo No.107 Kepulauan Selayar yang telah mengizinkan dan mendukung untuk memberikan kegiatan pembelajaran di sekolah.

DAFTAR PUSTAKA

- Budiyani, A., Marlina, R., & Lestari, K. E. (2023). Analisis Motivasi Belajar Siswa Terhadap Prestasi Belajar Matematika. *PHI: Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(2), 135. <https://doi.org/10.33087/phi.v7i2.269>
- Elisyah, N., Fatwa, I., Widya, Hutabarat, D. A., & Humaira, Z. (2024). Pelatihan Gamifikasi: Implementasi Permainan Edukatif untuk Meningkatkan Kualitas Pembelajaran di SD Swasta Srikandi Lhokseumawe. *PUSAKA: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(2), 29–37. <https://doi.org/10.62945/pusaka.v1i2.164>
- Fatimah, F. N., Ulya, H., Afifah, N., Auliani, R., & Larasati, S. A. (2023). Alat Permainan Edukatif Sebagai Sumber dan Media Pembelajaran Anak Usia Dini. *Raudhatul Athfal: Jurnal Pendidikan*

Islam Anak Usia Dini, 7(1), 44–56.

- Gofur, M. A., Nuryanto, M., & Bahiyyah, F. (2024). Penggunaan Alat Permainan Edukatif (APE) Berbahan Limbah Lingkungan Dalam Pembelajaran Sains Di RA Nurul Ihsan Karang Bahagia Kabupaten Bekasi. *Wildan: Jurnal Pendidikan Dan Pengajaran*, 3(2), 91–107.
- Handican, R., Darwata, S. R., Arnawa, I. M., Fauzan, A., & Asmar, A. (2023). Pemanfaatan Game Edukatif dalam Pembelajaran Matematika: Bagaimana Persepsi Siswa? *RANGE: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(1), 77–92. <https://doi.org/10.32938/jpm.v5i1.4691>
- Muspita, Z., & Lilik Pratiwi Ningsih. (2024). Peningkatan kemampuan numerasi siswa melalui pendekatan kontekstual berbasis permainan edukatif. *ALPATIH: Jurnal Inovasi Pengabdian Masyarakat*, 2(2), 66–78. <https://doi.org/10.70115/alpatih.v2i2.201>
- Novitasari, D., Munzil, M., Widodo, A., Fadhilah, A. S., Nada, H. N., Ariesta, N. A. F., Azizah, R., Saharani, S. N., & Nurhayati, S. (2024). Meningkatkan Minat Belajar IPA dengan Media Edukatif Berbasis Permainan Tradisional di Kelas VIII SMP. *Journal of Innovation and Teacher Professionalism*, 3(2), 429–436. <https://doi.org/10.17977/um084v3i22025p429-436>
- Nursafitri, F., Sarifah, I., & Imaningtyas. (2023). Pengaruh Metode Bermain Dalam Pembelajaran Matematika. *Efektivitas Metode Bermain Dalam Pembelajaran Matematika Di Sekolah Dasar*, 7(2580–3735), 1807–1815.
- Rahman, S. (2021). Merdeka Belajar dalam Menyambut Era Masyarakat 5.0. *Prosiding Seminar Nasional*, November, 265–276.
- Rodiyah, R., & Siregar, N. (2024). Belajar Matematika yang Menyenangkan Melalui Metode Permainan Sebagai Alternatif Pembelajaran di Sekolah Dasar. *JISER: Journal of Islamic and Scientific Education Research*, 01(02), 56–62.
- Sinaga, D. Y., & Pasaribu, S. (2023). Pengembangan Bahan Ajar Matematika Berbasis Game Untuk Meningkatkan Minat dan Motivasi Belajar Siswa Dikelas Awal. *PIJAR: Jurnal Pendidikan Dan Pengajaran*, 1(3), 432–443. <https://doi.org/10.58540/pijar.v1i3.403>
- Solihah, A. P. S., Malihah, C. N., & ... (2025). Permainan Edukatif Berbasis Kartu untuk Meningkatkan Pemahaman Matematika Siswa SD. *Buletin Ilmiah ...*, 4(1), 20–25. <https://doi.org/10.56916/bipd.vxix.xxxxx>
- Sugiarto, S., Inuhan, M., Bonara, A. F., Taihuttu, S. M., Souhoka, R., & Sairiltiata, S. (2025). *Meningkatkan Minat Belajar Matematika Melalui Permainan Edukatif pada Siswa SD Kristen Sera Increasing Interest in Learning Mathematics Through Educational Games in Sera Christian Elementary School Students Program Studi Pendidikan Matematika, Program St. 2.*
- Wulandari, I., Hendrian, J., Sari, I. P., Arumningtyas, F., Siahaan, R. B., & Yasin, H. (2020). Efektivitas Permainan Kartu sebagai Media Pembelajaran Matematika. *E-Dimas: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 11(2), 127–131. <https://doi.org/10.26877/e-dimas.v11i2.2513>
- Yuliza, E., Bangun, P. B. J., Cahyono, E. S., Nurnawati, E., Puspita, F. M., Octarina, S., & Indrawati, I. (2025). Implementasi Permainan Edukatif Berbasis Lingkungan Melalui Pelatihan dan Pendampingan Bagi Guru-Guru. *Jurnal Pepadu*, 6(3), 448–456.