

Pendampingan Siswa dalam Belajar Matematika Melalui Eksplorasi Bangun Datar dengan Seni Kreasi Origami

Firda Alfiana Patricia^{1*}, Asri Putri Anugraini², Dwi Candra Setiawan³

^{1,2}Pendidikan Matematika, IKIP Budi Utomo

³Pendidikan Biologi, IKIP Budi Utomo

e-mail: firdaalfianapatricia@budiutomomalang.ac.id, asriputrianugraini89@gmail.com, dwicandra14@gmail.com

Abstract

Combining art with learning math creates a unique and engaging experience for students. The creative art of origami is an interesting and creative way to learn and understand flat shapes. Origami is the art of folding paper into various geometric shapes with a certain precision and technique. Through origami, students can visualize and understand various geometric concepts such as symmetry, angles, and size ratios in a practical way. For example, they can fold paper into a triangle, square, or circle, and in doing so, observe the properties of each of these shapes. The purpose of this community service is to teach students flat shapes using origami paper media. The method used in carrying out community service is in the form of socialization, introduction and practicing playing while learning to build flat shapes using origami paper. Students can be seen from the enthusiasm during the activity and it appears that students understand the flat shape material.

Keywords: Mathematics, Origami, Elementary School

Abstrak

Menggabungkan seni dengan pembelajaran matematika menciptakan pengalaman yang unik dan memikat bagi siswa. Seni kreasi origami adalah cara yang menarik dan kreatif untuk mempelajari dan memahami bangun datar. Origami adalah seni melipat kertas menjadi berbagai bentuk geometris dengan ketelitian dan teknik tertentu. Melalui origami, siswa dapat memvisualisasikan dan memahami berbagai konsep geometri seperti simetri, sudut, dan perbandingan ukuran dengan cara yang praktis. Misalnya, mereka dapat melipat kertas menjadi bentuk segitiga, persegi, atau lingkaran, dan dengan demikian, mengamati sifat-sifat masing-masing bangun datar tersebut. Tujuan pengabdian masyarakat ini adalah untuk membelajarkan bangun datar kepada peserta didik dengan menggunakan media kertas origami. Metode yang digunakan dalam pelaksanaan pengabdian masyarakat berupa sosialisasi, pengenalan serta melakukan praktek bermain sambil belajar bangun datar dengan menggunakan kertas origami. Peserta didik terlihat dari antusiasme selama kegiatan berlangsung dan nampak bahwa peserta didik memahami materi bangun datar.

Kata kunci : Matematika, Origami, Sekolah Dasar

ANALISIS SITUASI

Belajar matematika adalah proses intelektual yang fundamental dalam pendidikan, karena matematika memiliki peran penting dalam berbagai aspek kehidupan kita. Matematika membantu kita mengembangkan keterampilan berpikir logis, analitis, dan pemecahan masalah. Selain itu, memahami konsep-konsep matematika juga memungkinkan kita untuk mengambil keputusan yang lebih informasional dalam situasi sehari-hari, seperti mengelola keuangan pribadi, merencanakan perjalanan, atau memahami data statistik. Melalui belajar matematika, kita dapat mengasah kemampuan berpikir kritis dan abstrak, yang sangat berharga dalam menghadapi tantangan intelektual di berbagai bidang kehidupan. Belajar matematika dapat melatih keterampilan berpikir dan merupakan dasar dari perkembangan ilmu pengetahuan yang lain seperti komputer, teknik, ekonomi, dan sebagainya sehingga matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang penting dalam pendidikan (Simbolon dkk; 2020). Namun, bagi sebagian orang, matematika bisa menjadi subjek yang menantang dan menakutkan. Penting untuk diingat bahwa kemampuan matematika dapat ditingkatkan melalui latihan dan pemahaman yang tepat. Dengan pendekatan yang baik dan sumber daya yang tepat, siapa pun dapat berhasil dalam mempelajari matematika. Lebih dari sekadar serangkaian rumus dan aturan, matematika adalah bahasa universal yang memungkinkan kita untuk memahami dasar-dasar alam semesta ini. Dengan tekad dan kerja keras, belajar matematika dapat menjadi pengalaman yang memuaskan dan mempersiapkan individu untuk berkontribusi dalam berbagai disiplin ilmu dan profesi yang mengandalkan keterampilan matematika. Pembelajaran matematika di kelas seharusnya ditekankan pada keterkaitan antara konsep-konsep matematika dengan pengalaman anak sehari-hari (Budiharti & Jailani; 2014).

Menggabungkan seni dengan pembelajaran matematika menciptakan pengalaman yang unik dan memikat bagi siswa. Seni memberikan pendekatan kreatif yang memungkinkan siswa untuk menjelajahi konsep matematika melalui ekspresi artistik. Misalnya, menggambar grafik fungsi matematika dapat menjadi cara yang menarik untuk memvisualisasikan bagaimana suatu fungsi berperilaku. Di samping itu, seni memungkinkan siswa untuk menciptakan karya seni berdasarkan prinsip-prinsip matematika, seperti geometri atau simetri. Dengan melakukan hal ini, siswa tidak hanya memahami konsep-konsep matematika, tetapi juga melibatkan indera dan imajinasi mereka, menciptakan hubungan yang lebih dalam dan abstrak antara seni dan matematika. Bentuk merupakan salah satu dari konsep paling awal yang harus dikuasai, karena anak dapat membedakan benda berdasarkan bentuk lebih dulu sebelum berdasarkan ciri-ciri lainnya (Wardhani, dkk; 2016). Selain itu,

seni juga dapat digunakan sebagai alat untuk menggambarkan sejarah matematika dan menciptakan koneksi antara perkembangan seni dan perkembangan matematika sepanjang sejarah. Misalnya, siswa dapat mempelajari tentang seni bangsa Mesir Kuno yang melibatkan konsep geometri dalam pembuatan piramida mereka. Hal ini membantu siswa memahami bagaimana matematika telah menjadi bagian integral dari peradaban manusia sejak zaman kuno, dan bagaimana konsep-konsep matematika digunakan dalam berbagai konteks budaya. Dengan memadukan seni dan matematika, siswa dapat merasakan keindahan dan keterkaitan antara dua bidang yang sering dianggap berbeda, yang pada gilirannya dapat memperkaya pengalaman belajar mereka.

Seni kreasi origami adalah cara yang menarik dan kreatif untuk mempelajari dan memahami bangun datar. Origami adalah seni melipat kertas menjadi berbagai bentuk geometris dengan ketelitian dan teknik tertentu. Melalui origami, siswa dapat memvisualisasikan dan memahami berbagai konsep geometri seperti simetri, sudut, dan perbandingan ukuran dengan cara yang praktis. Misalnya, mereka dapat melipat kertas menjadi bentuk segitiga, persegi, atau lingkaran, dan dengan demikian, mengamati sifat-sifat masing-masing bangun datar tersebut. Origami juga membantu mengembangkan keterampilan pemecahan masalah dan konsentrasi, karena siswa harus mengikuti instruksi yang cermat dan mempertimbangkan setiap lipatan dengan teliti. Selain itu, origami juga memfasilitasi kreativitas siswa. Setelah mereka memahami dasar-dasar origami, siswa dapat menciptakan karya seni mereka sendiri dengan menggabungkan konsep geometri dengan imajinasi mereka. Mereka dapat mengembangkan bangun datar yang lebih kompleks atau menciptakan desain geometri yang unik dengan melipat kertas. Dengan menggabungkan aspek seni dan matematika dalam origami, siswa tidak hanya memperdalam pemahaman mereka tentang bangun datar, tetapi juga merasakan kepuasan artistik melalui kreativitas mereka. Penggunaan media Origami dapat membantu guru dan siswa dalam pembelajaran sehingga memudahkan siswa untuk memahami konsep matematika yang bersifat abstrak sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa secara individu dan klasikal (Simamora & Simamora; 2022). Origami dapat digunakan sebagai alat bantu pembelajaran atau alat peraga manipulatif karena origami merupakan suatu aktifitas yang dapat membuat pembelajaran menjadi menyenangkan (Machromah; 2014). Origami menjadi salah satu objek konkret yang dapat membantu peserta didik dalam memahami konsep geometri sederhana dan menjadikan peserta didik aktif dan bertahan lama dalam mengingat dan memahami konsep sehingga dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan kognitif siswa khususnya dalam mengingat dan memahami konsep-konsep dasar geometri (Men dkk; 2019). Ini adalah contoh yang luar biasa tentang bagaimana

seni dan matematika dapat berpadu harmonis dalam pembelajaran untuk menciptakan pengalaman belajar yang menginspirasi.

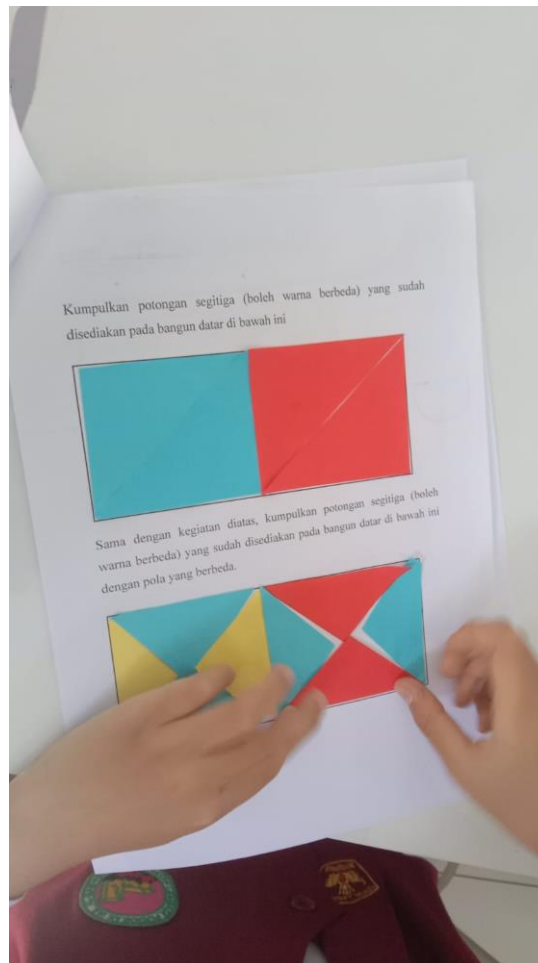
METODE PELAKSANAAN

Kegiatan pengabdian masyarakat dengan judul Pendampingan Siswa dalam Belajar Matematika Melalui Eksplorasi Bangun Datar dengan Seni Kreasi Origami ini dilaksanakan di SD Ulil Albab Kepanjen Kabupaten Malang. Kegiatan tersebut dilaksanakan pada Jumat 1 September 2023 dengan subjek pengabdian adalah peserta didik kelas 3 SD. Tujuan pengabdian masyarakat ini adalah untuk membelajarkan bangun datar kepada peserta didik dengan menggunakan media kertas origami. Metode yang digunakan dalam pelaksanaan pengabdian masyarakat berupa sosialisasi, pengenalan serta melakukan praktek bermain sambil belajar bangun datar dengan menggunakan kertas origami.

Pada tahap awal pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah melakukan survey tempat untuk melaksanakan kegiatan dengan cara meminta izin kepada kepala sekolah. Kemudian dilakukan penyusunan kegiatan pengabdian masyarakat, dan selanjutnya menyiapkan perlengkapan untuk kegiatan pengabdian masyarakat. Pada tahap pelaksanaan yang dilakukan adalah memberikan sosialisasi kepada peserta didik tentang kertas origami yang dikaitkan dengan bangun datar, dilanjutkan dengan mempraktekkan materi yang sudah disampaikan. Langkah-langkah dalam kegiatan pengabdian masyarakat ini diantaranya : (1) Menyiapkan kertas origami dengan berbagai warna (2) Meminta peserta didik untuk memotong kertas origami menjadi bentuk segitiga menjadi 2 macam ukuran yaitu segitiga dengan ukuran yang berbeda-beda dan segitiga yang berukuran sama (3) Peserta didik menempelkan potongan segitiga ke dalam persegi panjang dengan ketentuan pada persegi panjang 1 ditempelkan segitiga dengan ukuran yang sama dan pada persegi panjang 2 ditempelkan segitiga dengan ukuran yang berbeda-beda (4) Peserta didik memperhatikan dalam persegi panjang tersebut memuat berapa banyak segitiga.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengabdian kepada masyarakat dengan melaksanakan pendampingan belajar bangun datar dengan menggunakan kertas origami bagi peserta kelas 3 SD Ulil Albab berjalan secara lancar sesuai dengan yang direncanakan. Kegiatan pengabdian masyarakat diawali dengan memberikan penjelasan tentang bangun datar yang akan dipelajari dan media yang akan digunakan untuk belajar yaitu kertas origami. Penjelasan yang diberikan meliputi tugas menempelkan potongan-potongan kertas origami berbentuk segitika pada kertas yang sudah terdapat gambar persegi panjang yang bertujuan untuk meningkatkan kreatifitas dan keterampilan siswa.



Gambar 1. Peserta didik menempelkan segitiga pada bidang persegi panjang

Tahapan pendampingan belajar bangun datar bagi peserta didik dengan menggunakan kertas origami ini memuat empat tahapan dalam setiap pertemuan. Tahap pertama yaitu di awal pembelajaran dimulai dengan mengajak peserta didik untuk memberikan contoh benda yang berbentuk bangun datar sesuai dengan materi yang akan dijelaskan. Tahap kedua memasuki tahap pengenalan dan penjelasan materi bangun datar. Pembekalan materi ini diberikan dengan harapan peserta didik semakin paham tentang bangun datar. Tahap ketiga yaitu pendalaman materi bangun datar dengan cara praktek. Kertas origami berwarna-warni yang sudah dipotong menjadi bentuk segitiga ditempelkan pada bidang berbentuk persegi panjang dengan memilih segitiga yang sesuai ukurannya dengan bidang persegi panjang yang sudah disiapkan. Tahap yang terakhir yaitu evaluasi kegiatan yang sudah berlangsung. Evaluasi yang dilakukan adalah mengecek peserta didik apakah sudah bisa menentukan segitiga yang ukurannya sesuai pada bidang persegi panjang. Kegiatan pengabdian masyarakat ini berhasil karena peserta didik sangat antusias dalam mengikuti kegiatan

pembelajaran. Konsistensi juga terlihat dari jumlah peserta didik yang mengikuti dari awal sampai akhir kegiatan, tidak nampak peserta didik yang bosan atau jenuh.

KESIMPULAN

Berdasarkan kegiatan pengabdian kepada masyarakat dapat disimpulkan bahwa kegiatan Pendampingan Siswa dalam Belajar Matematika Melalui Eksplorasi Bangun Datar dengan Seni Kreasi Origami menarik bagi peserta didik terlihat dari antusiasme selama kegiatan berlangsung dan nampak bahwa peserta didik memahami materi bangun datar.

DAFTAR RUJUKAN

- Simbolon, F. J; Noer, S. H; Gunowibowo, P. (2020). *Pengaruh Pendekatan Resource Based Learning (RBL) Terhadap Pemahaman Konsep Matematis Siswa*. Jurnal Pendidikan Matematika Vol. 8, No. 2, pp. 76 – 88
- Budiharti & Jailani. (2014). *Keefektifan Model Pembelajaran Matematika Realistik Ditinjau Dari Prestasi Belajar Dan Kreativitas Siswa Sekolah Dasar*. Prima Edukasia Jurnal Pendidikan Dasar Volume 2, Nomor 1, 2014
- Wardhani, D; Irawan, E. B; Sa'dijah, C. (2016). *Origami Terhadap Kecerdasan Spasial Matematika Siswa*. Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, dan Pengembangan Volume: 1 Nomor: 5 Bulan Mei Tahun 2016 Halaman: 905-909
- Men, F. E; Mandur, K; Jelatu, S; Jeramat, E. (2019). *Bermain Origami Sambil Belajar Geometri: Pengembangan Kognitif Siswa Sekolah Dasar*. Randang Tana Jurnal Pengabdian Masyarakat. Volume 2, Nomor 2, Juli 2019, hlm. 89-178
- Machromah, I. U; Dwijanto. Darmo. (2014). *Keefektifan Experiential Learning Berbantuan Origami Terhadap Kemampuan Keruangan Siswa Kelas VIII*. Jurnal Kreano, ISSN : 2086-2334 Diterbitkan oleh Jurusan Matematika FMIPA UNNES Volume 5 Nomor 2 Bulan Desember Tahun 2014