

WORKSHOP MEDIA ALAT PERAGA MATEMATIKA “LUAS BANGUN DATAR” UNTUK MENINGKATKAN KREATIFITAS GURU DAN SISWA SEKOLAH DASAR

¹Yohanis Ndapa Deda, ²Hermina Disnawati

^{1,2}Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Timor, Kefamenanu NTT-Indonesia

Email: ¹yndapadeda@unimor.ac.id ;²enudisna@yahoo.com

Abstract. *The purpose of this service is to increase the creativity of elementary school teachers and students through Learning Media in the form of a Mathematics Teaching Tool "Flat Flat Build" made of paper for elementary school teachers and students at SDN Kenari. The methods used in analyzing the data are socialization, practical training, mentoring and evaluation. The development of learning technology which is in line with technological advancements affects all aspects of human life including the learning process in elementary schools. Implementation of teaching aids in the learning process as part of learning technology must be carried out, especially for primary schools in the NKR-Timor Lest border area. The use of mathematics teaching aids on the broad material of flat shapes as aids in the learning process to understand basic concepts has experienced a lot of development, especially at the elementary school level. This service was carried out for two weeks. The results of the analysis showed that teachers and elementary school students at SDN Kenari were able to make flat visual aids from paper material. This can be seen from the results of the workshop evaluation on the first day and the results of peer teaching, which is 90% of teachers are able to make a wide flat props and based on the observation and evaluation of peers from three teachers who were randomly selected to do peer teaching, that the average the average practice score is 85 including the excellent category.*

Keywords. Props, Flat Build, Elementary Teacher. **Abstrak. Tujuan Pengabdian ini**

Abstrak. *adalah untuk meningkatkan kreativitas guru dan siswa Sekolah Dasar Melalui Media Pembelajaran berupa Alat Peraga Matematika “Luas bangun Datar” berbahan kertas bagi guru dan siswa Sekolah Dasar di SDN Kenari. Metode yang digunakan dalam menganalisis data adalah Sosialisasi, pelatihan praktik, pendampingan dan Evaluasi. Perkembangan teknologi pembelajaran yang seiring dengan kemajuan teknologi mempengaruhi semua aspek kehidupan manusia termasuk dalam proses pembelajaran di sekolah dasar. Implementasi Alat peraga dalam proses pembelajaran sebagai bagian dari teknologi pembelajaran harus dilakukan, terutama untuk-sekolah-sekolah dasar di daerah perbatasan NKR-Timor Lest. Penggunaan alat peraga matematika pada materi luas bangun bangun datar sebagai alat bantu dalam proses pembelajaran untuk memahami konsep-konsep dasar telah banyak mengalami perkembangan, terutama pada tingkat sekolah dasar. Kegiatan pengabdian ini dilakukan selama dua minggu. Hasil analisis menunjukkan bahwa guru dan siswa sekolah dasar di SDN Kenari mampu membuat alat peraga luas bangun datar dari bahan kertas. Hal ini dapat dilihat dari hasil evaluasi workshop pada hari pertama dan hasil peer teaching, yaitu 90% guru mampu membuat alat peraga luas bangun datar dan berdasarkan hasil observasi dan evaluasi teman sejawat dari tiga orang guru yang dipilih secara acak untuk melakukan peer teaching, bahwa rata-rata nilai praktek adalah 85 termasuk kategori sangat baik.*

Kata Kunci. Alat Peraga, Bangun Datar, Guru SD.

1. Pendahuluan

Proses berpikir siswa sekolah dasar masih dalam tahap konkret, sehingga dalam proses belajar mengajar di kelas guru dituntut untuk menggunakan berbagai media pembelajaran. Salah satu media yang bisa dilihat dan mudah dipegang oleh siswa adalah media alat peraga. Untuk mewujudkan proses pembelajaran dengan menggunakan alat peraga matematika, maka sangat perlu untuk menyiapkan guru-guru sekolah dasar agar mereka mampu dan berkompeten dalam membuat dan mengimplementasikan alat peraga matematika di dalam kegiatan belajar mengajar. Tujuan yang ingin dicapai pada kegiatan pengabdian ini adalah untuk meningkatkan keterampilan guru mitra dalam membuat dan mengimplementasikan media alat peraga matematika “Luas Bangun Datar” menggunakan bahan kertas. Tujuan jangka panjang adalah guru menjadi kreatif dan mandiri mendesain dan mengimplementasikan media alat peraga pada materi dan tema pembelajaran yang lain. Akibatnya guru-guru sekolah dasar menjadi guru yang memiliki keterampilan, pengetahuan dan didambakan oleh siswanya (Yulianita, dkk, 68).

2. Metode Penelitian

Tempat pelaksanaan kegiatan pengabdian ini adalah di SDN kenari Kelurahan Kefamenanu Tengah, Kecamatan Kota Kefamenanu, Kabupaten Timor Tengah Utara, Provinsi Nusa Tenggara Timur (NTT).

m mekanisme pelaksanaan kegiatan pengabdian yang berjudul “workshop media alat peraga matematika luas bangun datar untuk meningkatkan kreatifitas guru dan siswa sekolah dasar” adalah sebagai berikut

1. Sosialisasi

Sosialisasi alat peraga Matematika Berbahan kertas. Tim Pengabdian dibantu oleh satu mahasiswa dalam melaksanakan sosialisasi. Sosialisasi alat peraga Matematika Berbahan kertas bertujuan untuk memberikan pemahaman mengenai alat peraga Matematika Berbahan kertas kepada guru-guru SDN Kenari.

2. Pendampingan

Tim Pengabdian Melaksanakan pendampingan penggunaan alat peraga Matematika Berbahan kertas terhadap guru-guru SDN Kenari. Pendampingan ini dilakukan dalam tiga kali pertemuan, setelah selesai pendampingan dalam setiap pertemuannya, tim pengabdian dan guru-guru melakukan evaluasi terhadap kegiatan yang dilakukan dengan menganalisis video dan lembar observasi. Pada akhir pendampingan (hari ke-empat), guru-guru diberikan form evaluasi untuk mengetahui pendapat mereka mengenai hambatan dan temuan dalam menggunakan alat peraga Matematika Berbahan kertas.

3. Evaluasi

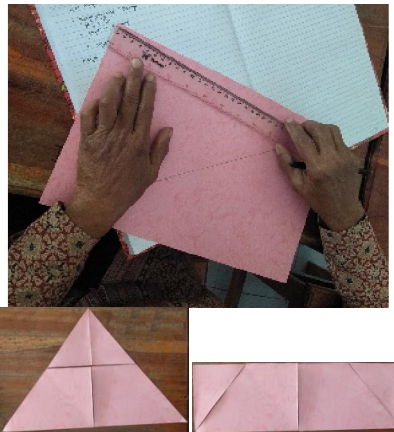
Evaluasi merupakan kegiatan untuk menilai keberhasilan dan keberlanjutan kegiatan pengabdian pada masyarakat yang dilaksanakan. Dalam pengabdian ini, tim pelaksana mengobservasi tiga guru model ke dalam kelas, melihat implementasi alat peraga Matematika Berbahan kertas di kelas.

3. Hasil dan Pembahasan

Pelatihan hari pertama

Pelatihan yang disampaikan oleh Tim pengabdian dimulai dengan tanya jawab tentang Media pembelajaran menggunakan alat peraga untuk mengetahui secara umum kebutuhan dan kemampuan awal guru. Para guru belum pernah menggunakan alat peraga dalam pembelajaran di kelas. Dalam pelatihan ini para peserta diajarkan bagaimana membuat alat peraga luas bangun datar menggunakan kertas buffalo.

Berdasarkan hasil evaluasi kebutuhan awal mereka, kegiatan pelatihan dimulai dengan penyampaian materi tentang Media pembelajaran menggunakan alat peraga secara umum. Kegiatan ini dimulai dengan menyampaikan tujuan dan hasil akhir yang akan dicapai bersama. Kegiatan pelatihan dilanjutkan dengan memberikan materi luas bangun datar yaitu luas persegi panjang dan luas segitiga. Setelah para peserta memahami konsep luas bangun datar persegi panjang dan segitiga. Kegiatan dilanjutkan dengan membuat alat peraga berbahan kertas, hasil alat peraga yang dikerjakan bersama-sama dengan menggunakan kertas buffalo seperti berikut ini.



Gambar 1. Hasil kerja guru pada pelatihan hari pertama

Pelatihan hari kedua



Gambar 2. Hasil kerja siswa pada pelatihan hari kedua

Setelah guru mengalami cara pembuatan alat peraga luas bangun datar dari bahan kertas pada hari pertama, maka pada hari kedua dilanjutkan dengan pendampingan guru dalam melaksanakan praktek mengajar menggunakan alat peraga luas bangun datar berbahan kertas. Tujuan pendampingan ini untuk melihat sejauh mana pemahaman guru dalam membimbing siswa membuat alat peraga luas bangun datar. Pada gambar 2 terlihat bahwa siswa sedang membuat alat peraga luas bangun datar persegi panjang dari kertas. Hasil pengamatan pada pendampingan adalah siswa antusias mengikuti pelajaran yang disampaikan guru, siswa mendapat pengalaman langsung dengan menggunting kertas, membuat persegi satuan serta menyusun potongan-potongan persegi satuan menjadi bangun datar baru yaitu persegi panjang.

Pelatihan hari ketiga



Gambar 3. Guru model melakukan praktik pada pelatihan hari ketiga

Setelah guru mengalami cara pembuatan alat peraga luas bangun datar darai bahan kertas pada hari pertama, maka pada hari ketiga masih dilanjutkan dengan pendampingan guru dalam melaksanakan praktek mengajar menggunakan alat perga luas bangun datar berbahan kertas. Guru sedang mengarahkan siswa untuk membuat alat peraga segitiga dari kertas. Hasil pengamatan pada pendampingan adalah siswa antusias mengikuti pelajaran yang disampaikan guru, siswa mendapat pengalaman langsung dengan menggunting kertas, membuat segitiga serta menyusun potongan-potongan segitiga menjadi bagnun datar baru yaitu persegi panjang.

Berikut hasil kerja siswa pada saat guru melakukan praktek mengajar,



Gambar 4. Hasil kerja siswa pada pelatihan hari ketiga

Pelatihan hari keempat



Gambar 5. Guru model melakukan praktik pada pelatihan hari keempat

Setelah guru mengalami cara pembuatan alat peraga luas bangun datar darai bahan kertas pada hari pertama, maka pada hari keempat masih dilanjutkan dengan pendampingan guru dalam melaksanakan praktek mengajar menggunakan alat perga luas bangun datar berbahan kertas. Guru sedang mengarahkan siswa untuk membuat alat peraga belah ketupat dari kertas. Hasil pengamatan pada pendampingan adalah siswa antusias mengikuti pelajaran yang disampaikan guru, siswa mendapat pengalaman langsung dengan menggunting kertas, membuat belah ketupat serta menyusun potongan-potongan segitiga menjadi bangun datar baru yaitu persegi panjang.

Berikut hasil kerja siswa pada saat guru melakukan praktek mengajar,



Gambar 6. Hasil kerja siswa pada pelatihan hari keempat

2). Evaluasi dan refleksi

Dari hasil angket yang diberikan dapat disimpulkan bahwa para peserta sangat senang dan tertarik untuk mengikuti kegiatan ini yang ditandai dengan antusias guru menghadiri setiap kegiatan sampai selesai, hasil produk alat peraga persegi, persegi panjang dan segitiga yang mereka buat termasuk kategori baik. Selanjutnya para peserta

berkeinginan dan berharap adanya kegiatan lanjutan.

Luaran Yang Dicapai

Workshop media pembelajaran alat peraga luas bangun datar yang berlangsung selama satu minggu ini telah berhasil dengan baik. Hal ini dapat dilihat dari keterampilan guru yang mencapai 90 % guru mitra bisa membuat alat peraga luas bangun datar segitiga dan persegi panjang. Hasil pengabdian ini serupa pada tahun 2018 yang dilakukan pada sekolah mitra yang sama oleh Deda dan Disnawati (2018) menunjukkan bahwa terjadi peningkatan kreatifitas guru. Namun belum melihat kreatifitas siswa, itulah yang membedakan pengabdian tahun 2019 ini yang tidak hanya meningkatkan kreatifitas guru tetapi juga melihat kreatifitas siswa dalam membuat alat peraga menggunakan kertas buffalo dan kertas buku tulis. Keberhasilan guru dalam meningkatkan kreatifitas siswa terjadi karena adanya pendampingan secara intensif oleh tim pengabdian setelah pelatihan pada hari pertama, 27 Juli 2019.

Pendampingan guru mitra dilaksanakan pada tanggal 30 Juli 2019, 1 Agustus 2019 dan 3 Agustus 2019.

Setelah pelaksanaan kegiatan, tim menyebarkan form evaluasi untuk mengetahui pengetahuan guru mengenai penggunaan alat peraga luas bangun datar dalam pembelajaran. Berdasarkan hasil evaluasi tersebut dapat diketahui beberapa hal sebagai berikut:

1. 45% peserta sangat setuju, 55 % setuju, bahwa materi sangat relevan dan telah sesuai dengan yang saya harapkan.
2. 40% peserta sangat setuju, 60 % setuju, bahwa materi terorganisasi dengan baik dan mudah dimengerti.
3. 70% peserta sangat setuju, 30 % setuju, bahwa keseluruhan

diskusi/tanya-jawab telah sangat membantu meningkatkan pemahaman peserta.

4. 90% peserta sangat setuju, 10 % setuju, bahwa proses pendampingan dan evaluasi sangat membantu membuat alat peraga matematika luas bangun datar berbahan kertas.
5. 35% peserta sangat setuju, 65 % setuju, bahwa kerja praktik dalam kelompok adalah efektif untuk menyelesaikan tugas yang diberikan

Berdasarkan hasil evaluasi, setelah mendapatkan pelatihan selama empat hari, para guru sudah mampu membuat sendiri *alat peraga luas persegi, persegi panjang, dan segitiga* menggunakan bahan kertas sesuai standar sebagai media yang komunikatif dan inovatif (Prastowo, 2011). Indikator capaian dari hasil kegiatan pengabdian adalah guru mampu membuat dan menggunakan alat peraga luas bangun datar sebagai media pembelajaran. Melalui pendampingan tim pengabdian, guru-guru mitra telah berhasil meningkatkan motivasi dan kreatifitas siswa dalam pembelajaran menggunakan media alat peraga.

Hasil yang diperoleh dalam kegiatan pengabdian ini sejalan dengan hasil pengabdian yang dilakukan oleh setiahati, dkk (2018) bahwa kreativitas anak-anak Sekolah Dasar bisa diasah melalui latihan membuat alat peraga matematika sederhana. Mukyasni (2016) juga mengatakan bahwa penggunaan alat peraga permainan kartu bilangan dapat meningkatkan motivasi belajar matematika siswa pada materi pokok bilangan bulat kelas V SD. Pelaksanaan Workshop Media pembelajaran berupa pembuatan dan implementasi alat peraga matematika berbahan kertas tidak hanya meningkatkan motivasi siswa tetapi juga dapat meningkatkan dan

mengembangkan kemampuan guru dalam menggunakan alat peraga matematika berbahan kertas secara khusus untuk materi luas bangun datar. Hasil ini juga sejalan dengan Suandi (2018) bahwa Pelaksanaan Workshop Penggunaan Alat Peraga Matematika bagi guru – guru Sekolah Dasar dapat meningkatkan dan mengembangkan kemampuan guru dalam menggunakan alat peraga matematika.

Dengan demikian, hasil kegiatan workshop dari hari pertama tentang sosialisasi alat peraga matematika berbahan kertas, hari kedua dan ketiga tentang pendampingan pembuatan dan implementasi alat peraga berbahan kertas serta pada hari keempat tentang evaluasi kegiatan pengabdian tentang pembuatan dan implementasi alat peraga berbahan kertas bagi guru dan siswa di SDN Kenari telah sesuai target yang diinginkan, yaitu siswa termotivasi dan kreatif dalam mengikuti pelajaran matematika dan kemampuan guru sangat baik dalam membuat dan mengimplementasikan alat peraga berbahan kertas pada tema luas bangun datar persegi panjang, segitiga dan belah ketupat.

4. Kesimpulan dan Saran

Kegiatan workshop yang dilakukan dalam empat hari ini telah menunjukkan peningkatan kreatifitas guru Sekolah Dasar sangat baik dalam pembuatan media alat peraga luas bangun datar untuk mendukung pembelajaran di kelas. Hal ini ditunjukkan dari hasil praktek yang dilakukan oleh guru melalui pendampingan. Guru-guru mitra juga berhasil membuat siswa termotivasi dan kreatif dalam belajar matematika.

Disarankan kepada Dosen, Praktisi dan Pemerhati pendidikan dasar untuk melakukan kegiatan dan perhatian kepada guru dan siswa SD karena disinilah kita meletakkan dasar

yang kuat agar siswa nanti bisa membangun tembok pengetahuan yang kokoh.

Daftar pustaka

- Deda, Y.N. & Disnawati, H. 2019. Workshop Media Animasi Untuk Meningkatkan Kreativitas Guru Di Kelurahan Kefamenanu Tengah. *Ethos: Jurnal Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat*, 7(1):70-76.
- Jannah, W.N., Lusiyana, D., Susilawati. 2018. *IbM Alat Peraga Matematika SD Dari Pengolahan Sampah Karet Sandal Di Kecamatan Klagenan*. *WARTA LPM*, Vol. 21, No. 1, Maret 2018: 15-23.
- Karyati, F. 2016. Pengaruh Kreativitas Guru Terhadap Pemanfaatan Media Pembelajaran Tematik AI-Ulum Ilmu Sosial Dan Humaniora Volume 1 Nomor 2, April 2016.
- Mulyasni. 2016. Permainan Kartu Bilangan sebagai alat peraga untuk meningkatkan motivasi belajar matematika Siswa Kelas V SDN 010 Ujung Batu. *Jurnal Primary*, 5 (3), 361-367.
- Setiahati, I.P., Lisnani, R dan Triayomi. 2018. Pelatihan pembuatan alat peraga pembelajaran Matematika sederhana di SD Negeri 42 Palembang. *Jurnal Abdimas Musi Charitas*, 2 (2), 13-16.
- Suandi. 2018. Peningkatkan Kemampuan Guru SD Dalam Menggunakan Alat Peraga Matematika Melalui Kegiatan Workshop. *JIME*, 4 (. 1), 87-98.
- Yulianita, N., Hamdan, Y., Astuti, S.I. 2005. Pelatihan Menjadi Guru Efektif Berdasarkan Prinsip Seven Habits. *Ethos: Jurnal Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat*, 3(1): 66-84.