

## Utilization of Using Secondhands Materials as A Learning Media in Understanding Improving of Building Space Materials in Class V of Elementary School Students

Lailin Hijriani<sup>1</sup>, Justin Eduardo Simarmata<sup>1\*</sup>, Aris Bantaika<sup>1</sup>, Sefrinus Kehi<sup>1</sup>, Marten Luter Bana<sup>1</sup>, Thofilus Sanam<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Pendidikan Matematika, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Timor, Indonesia

\*Email: justinesimarmata@unimor.ac.id

### Abstract

The aims of this community service activity is to improve students' learning ability in understanding the material of space building by utilizing secondhands materials as a learning media. Furthermore, the implementation background of this service is to improve students' reasoning power through the activity to familiarize students to solve building space problems concretely through using secondhand materials that are used as learning media. This activity consists of three steps starting with a field assessment, an implementation step and finally an evaluation step. In the field exploration step, the servant determines the activity participants, which is devoted to Fifth class of elementary school students, does administrative preparation, material questions preparation and then prepares a schedule. The second step is the implementation step in the form of a cursory exposure regarding the use of secondhand materials that can be used as a learning media for space building materials, then providing samples of space building questions for students to work on and questions discussion. The last step is the evaluation step in the form of evaluation toward activity implementation that have been compiled based on each of the tasks that have been given. Based on the activity that have been carried out, it can be concluded that this training activity increases students' knowledge of the space building concept in a concretely and increases students' skills in working on tests related to space building. In addition, this training is to motivate students to be more active in mathematics learning.

**Keywords:** Seconhand materials, Learning Media, Space Building, Elementary School

### Abstrak

Tujuan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah untuk meningkatkan kemampuan belajar siswa dalam memahami materi bangun ruang dengan memanfaatkan barang bekas sebagai media pembelajaran. Lebih lanjut, yang melatarbelakangi di laksanakannya pengabdian ini yaitu untuk meningkatkan daya nalar siswa melalui kegiatan membiasakan diri siswa menyelesaikan soal bangun ruang secara konkrit melalui barang bekas yang dijadikan sebagai media pembelajaran. Kegiatan ini terdiri dalam tiga tahapan dimulai dengan penjajakan lapangan, tahap implementasi dan terakhir tahap evaluasi. Pada tahap penjajakan lapangan, pengabdian menentukan peserta kegiatan yaitu dikhususkan untuk siswa siswa kelas V Sekolah Dasar, melakukan persiapan administrasi, penyiapan materi dan soal-soal kemudian menyiapkan jadwal. Tahap kedua yaitu tahap implementasi berupa paparan sekilas mengenai pemanfaatan barang bekas yang dapat dijadikan sebagai media pembelajaran materi bangun ruang, kemudian pemberian sampel soal-soal bangun ruang untuk dikerjakan siswa dan pembahasan soal. Tahap terakhir yaitu tahap evaluasi berupa evaluasi terhadap implementasi kegiatan yang telah di susun berdasarkan dari masing-masing tugas yang telah diberikan. Berdasarkan kegiatan yang telah dilaksanakan dapat disimpulkan bahwa kegiatan pelatihan ini menambah pengetahuan siswa mengenai konsep bangun ruang secara konkrit dan menambah keterampilan siswa dalam mengerjakan soal yang terkait dengan bangun ruang. Selain itu dengan pelatihan ini memotivasi siswa untuk lebih giat dalam belajar matematika.

**Kata kunci:** Barang Bekas, Media Pembelajaran, Bangun Ruang, Sekolah Dasar.

## 1. PENDAHULUAN

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang abstrak, untuk mempelajari matematika perlu memiliki pemikiran yang jelas secara logika dan bahasa matematika yang akurat. Dengan demikian maka kegiatan pembelajaran yang terselenggara akan mencapai tujuan pembelajaran yang diharapkan. Tujuan utama dalam mempelajari matematika yaitu untuk menyelesaikan suatu masalah yang berkenaan dengan matematika. Menurut Johnson dan Rissing matematika merupakan pola pikir, pengorganisasian pembuktian logika, pengetahuan struktur yang terorganisasi memuat sifat-sifat teori-teori dibuat secara deduktif berdasarkan unsur yang tidak didefinisikan, aksioma, sifat atau teori yang telah dibuktikan kebenarannya.

Kemampuan siswa dalam mendalami dan memahami materi pembelajaran yang diajarkan oleh guru merupakan suatu hal yang penting untuk mencapai tujuan dan kualitas pembelajaran yang maksimal. Dalam era globalisasi saat ini yang semakin maju dan berkembang khususnya di bidang pendidikan, siswa dididik, dituntut, untuk memiliki sumber daya manusia yang berkualitas agar nantinya dapat bersaing hidup di tengah zaman yang semakin maju. Oleh karena itu, di bidang pendidikan perlu diperhatikan dalam pelaksanaan pembelajaran yang berkualitas serta efisien oleh seorang guru dalam penerapan materi, agar siswa didik dapat dengan mudah menerima serta memahami materi ajar. Meningkatkan kemampuan berpikir kreatif artinya menaikkan skor kemampuan siswa dalam memahami masalah, kefasihan, fleksibilitas dan kebaruan penyelesaian masalah. Siswa dikatakan memahami masalah bila menunjukkan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan, siswa memiliki kefasihan dalam menyelesaikan masalah bila dapat menyelesaikan masalah dengan jawaban bermacam-macam yang benar secara logika. Siswa memiliki fleksibilitas dalam menyelesaikan masalah bila dapat menyelesaikan soal dengan dua cara atau lebih yang berbeda dan benar. Siswa memiliki kebaruan dalam menyelesaikan masalah bila dapat membuat jawaban yang berbeda dari jawaban sebelumnya atau yang umum diketahui siswa.

Metode pembelajaran yang digunakan akan berdampak pada media pembelajaran yang digunakan. Dimana fungsi media pembelajaran adalah sebagai alat bantu mengajar yang ikut serta mempengaruhi motivasi, kondisi dan lingkungan belajar dengan kata lain sebagai perantara antara siswa dengan materi pelajaran. Pemanfaatan media pembelajaran memberikan dampak positif dalam proses pembelajaran. Media pembelajaran dapat dimanfaatkan dari berbagai sumber. Salah satunya yaitu pemanfaatan barang bekas yang bias dijadikan media manipulatif dengan tujuan untuk lebih memahami siswa ketika belajar suatu materi.

Merujuk pada hasil penelitian yaitu pemanfaatan barang bekas sebagai media pembelajaran dengan tepat dapat meningkatkan pemahaman konsep siswa tentang bangun ruang khususnya mengenai kubus, balok, tabung, dan kerucut. Sejalan dengan pendapat diatas kegiatan pelatihan ini menambah pengetahuan siswa mengenai konsep bangun ruang secara konkrit dan menambah keterampilan siswa dalam mengerjakan soal yang terkait dengan bangun ruang. Selain itu dengan pelatihan ini memotivasi siswa untuk lebih giat dalam belajar matematika.

## 2. METODE PELAKSANAAN

Metode yang digunakan dalam kegiatan ini adalah praktis komunikatif. Adapun tahapan kegiatan yang dilaksanakan adalah.

1. Tahap Penjajakan Lapangan
  - a. Pengabdian menentukan peserta kegiatan yaitu dikhususkan untuk siswa kelas V Sekolah Dasar
  - b. Melakukan persiapan administrasi
  - c. Menyiapkan materi dan soal-soal
  - d. Menyiapkan jadwal
2. Tahap Implementasi
  - a. Pemaparan sekilas mengenai pemanfaatan barang bekas yang dapat dijadikan sebagai media pembelajaran materi bangun ruang

- b. Memberikan sampel soal-soal bangun ruang untuk dikerjakan siswa
  - c. Membahas soal
3. Tahap Evaluasi  
Evaluasi yang dilakukan yaitu evaluasi terhadap implementasi kegiatan yang telah di susun berdasarkan dari masing-masing tugas yang telah diberikan.

Yang menjadi sasaran dalam pengabdian ini adalah siswa kelas V Sekolah Dasar yang bertempat tinggal di seputaran pasar baru kota Kefamenanu TTU, NTT.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Sesuai dengan rencana yang telah ditentukan sebelum kegiatan pengabdian dilaksanakan, kegiatan ini diawali dengan penyiapan berbagai administrasi yang diperlukan antara lain permohonan izin melaksanakan pengabdian masyarakat, koordinasi dengan pihak pengelola Pasar baru Kota Kefamenanu. Peserta kegiatan ini adalah siswa kelas V Sekolah Dasar.



**Gambar 3.1. Pengabdian Menjelaskan Proses Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat**

Pelaksanaan kegiatan ini diawali dengan persiapan dan perkenalan/pembukaan mengenai apa itu pemanfaatan barang bekas untuk meningkatkan pemahaman siswa pada materi bangun ruang. Pengabdian menggunakan Lembaran Kerja Siswa (LKS), bertujuan untuk mengukur tingkat pemahaman siswa pada materi bangun ruang yang telah dijelaskan sebelumnya. Dalam hal ini pengabdian menjelaskan materi bangun ruang berpusat pada kubus, balok, dan bola. Selanjutnya pengabdian mengajak siswa untuk menggunakan barang bekas yang sudah dibentuk sesuai dengan jenis bangun ruang yang dibahas untuk membuktikan secara konkrit untuk menentukan hasil dari soal tes yang diberikan pengabdian.



**Gambar 2. Pelaksanaan Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat**

Kegiatan pengabdian masyarakat yang dilaksanakan telah berlangsung dengan baik dan sesuai dengan rencana. Hal ini terlihat dari animo dan semangat peserta untuk mengikuti kegiatan ini, terbukti dengan kehadiran peserta untuk mengikuti kegiatan dan antusias siswa dalam menyelesaikan soal-soal bangun ruang. Selain itu, para siswa menunjukkan respon yang positif ketika diberi kesempatan untuk memberikan pertanyaan mengenai manfaat barang bekas sebagai media pembelajaran. Hal ini mengindikasikan bahwa para peserta menyambut positif kegiatan yang telah dilakukan oleh dosen pendidikan matematika beserta mahasiswa dan para siswa menyambut antusias terkait pelaksanaan kegiatan ini.

#### **4. KESIMPULAN**

Berdasarkan kegiatan yang telah dilaksanakan dapat disimpulkan bahwa kegiatan pelatihan ini menambah pengetahuan siswa mengenai konsep bangun ruang secara konkrit dan menambah keterampilan siswa dalam mengerjakan soal yang terkait dengan bangun ruang. Selain itu dengan pelatihan ini memotivasi siswa untuk lebih giat dalam belajar matematika.

#### **5. UCAPAN TERIMA KASIH**

Terselenggaranya kegiatan ini berkat bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu perkenankan kami untuk menyampaikan terima kasih kepada:

1. Rektor Universitas Timor yang telah mendukung kegiatan pengabdian ini.
2. Ketua Lembaga Penelitian dan Pengabdian pada Masyarakat (LPPM) Unimor yang telah memfasilitasi kegiatan pengabdian ini.
3. Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Timor
4. Ketua Program Studi Pendidikan Matematika FIP Universitas Timor
5. Pihak pengelola Pasar Baru Kota Kefamenanu

**DAFTAR PUSTAKA**

- Azhari, N., Fatma, O., dan Nining, S. 2019. *Pengaruh Model CTL Dengan Memanfaatkan Barang Bekas Sebagai Media Pembelajaran Terhadap Hasil Belajar Matematika Ditinjau Dari Kreativitas Belajar Siswa Kelas VIII SMP N 1 Gatak Tahun 2018/2019*. Diss. Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Hamalik, O. 1989. *Media Pendidikan*. Bandung: Citra Aditya Bakti.
- Hartanto, A. 2013. Pembelajaran matematika materi bangun ruang balok dengan aplikasi multimedia interaktif di SD Negeri Teguhan Sragen. *Seruni-Seminar Riset Unggulan Nasional Informatika dan Komputer*. 2(1).
- Kholidah, I. R., & Sujadi, A. A. 2018. Analisis Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas V Dalam Menyelesaikan Soal Di SD Negeri Gunturan Pandak Bantul Tahun Ajaran 2016/2017. *Trihayu*, 4(3).
- Murdiyanto, T., & Mahatama, Y. 2014. Pengembangan alat peraga matematika untuk meningkatkan minat dan motivasi belajar matematika siswa sekolah dasar. *Sarwahita*, 11(1), 38-43.
- Pranata, E. (2016). Implementasi Model Pembelajaran Group Investigation (GI) Berbantuan Alat Peraga Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika. *JPMI (Jurnal Pendidikan Matematika Indonesia)*, 1(1), 34-38.
- Sipayung, A. 2018. Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika tentang Sifat-Sifat Bangun Ruang Sederhana melalui Contextual Teaching and Learning. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(3), 401-412.
- Wahyudi, L. 2013. *Penggunaan Model Kooperatif Tipe Teams Assisted Individualization (TAI) Untuk Meningkatkan Keaktifan Dalam Pembelajaran IPA Siswa Kelas IV SDN Pajang 1 Kecamatan Laweyan Kota Surakarta Tahun Ajaran 2012/2013*. Diss. Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Yensy, N. A. 2012. Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe examples non examples dengan menggunakan alat peraga untuk meningkatkan hasil belajar siswa di kelas VIII SMP N 1 Argamakmur. *Exacta*, 10(1), 24-35.