

## Pemanfaatan Barang Bekas Sebagai Media Pembelajaran untuk Meningkatkan Literasi Numerasi Peserta Didik di Sekolah Dasar

*The Utilization of Used Goods as a Learning Media to Improve  
Learners' Numeration Literacy in Elementary School*

**Atikah Mumpuni<sup>\*1</sup>, Sri Azizah<sup>2</sup>, Selvia Ari Rahma<sup>3</sup>, Dwi Utami<sup>4</sup>, Nova Indah Safitri<sup>5</sup>,  
Fantika Aswat Tiana<sup>6</sup>, Dea Ayu Kartika Putri<sup>7</sup>, Averoes Aditya Pratama<sup>8</sup>**

<sup>\*1</sup>Program Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Muhadi Setiabudi, Indonesia

<sup>2</sup>Program Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas PGRI Semarang, Indonesia

<sup>3</sup>Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Peradaban, Indonesia

<sup>4</sup>Program Studi Ilmu Hukum, Universitas Muhammadiyah Purwokerto, Indonesia

<sup>5</sup>Program Studi Teknik Telekomunikasi, Institut Teknologi Telkom, Indonesia

<sup>6</sup>Program Studi Pendidikan Jasmani, Kesehatan, dan Rekreasi, Universitas Sebelas Maret, Indonesia

<sup>7</sup>Program Studi Pendidikan Anak Usia Dini, Universitas Negeri Semarang, Indonesia

<sup>8</sup>Program Studi Pendidikan Agama Islam, Universitas Muhammadiyah Purwokerto, Indonesia

e-mail: <sup>\*1</sup>atikahmumpuni@umus.ac.id, <sup>2</sup>sriazizah2707@gmail.com ,

<sup>3</sup>selviaarirahma78@gmail.com <sup>4</sup>dwiu4561@gmail.com, <sup>5</sup>19101020@ittelkom-pwt.ac.id,

<sup>6</sup>fantikaaswat07@gmail.com, <sup>7</sup>deakartika099@gmail.com, <sup>8</sup>averoesattack48@gmail.com

### **Abstrak**

Kemampuan literasi yang baik sangat diperlukan dalam kehidupan bermasyarakat. Literasi sendiri mencakup banyak hal, salah satunya adalah literasi numerasi. Pengembangan literasi numerasi pada peserta didik di sekolah dasar, masih belum maksimal. Hal ini berakibat pada kurang maksimalnya kemampuan literasi numerasi peserta didik. Pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk mensosialisasikan dan mengimplementasikan media pembelajaran berbasis barang bekas yang dapat meningkatkan literasi numerasi peserta didik. Metode pengabdian masyarakat dilakukan dengan sosialisasi dan implementasi media pembelajaran berbasis barang bekas yang telah dikembangkan. Evaluasi keberhasilan program kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilakukan dengan observasi dan test. Hasil pengabdian kepada masyarakat yaitu media pembelajaran berbasis barang bekas dapat membantu peserta didik memahami konsep pembagian dan perkalian yang merupakan salah satu dasar dalam literasi numerasi. Oleh sebab itu, dapat disimpulkan penggunaan media pembelajaran berbasis barang bekas dapat meningkatkan literasi numerasi peserta didik di sekolah dasar. Saran-saran yang dapat diberikan yaitu pemilihan bahan baku untuk pembuatan media pembelajaran sebaiknya dari bahan-bahan yang kokoh. Hal ini dimaksudkan agar media pembelajaran berbasis barang bekas tidak mudah rusak dan dapat digunakan berulang.

**Kata kunci**— literasi numerasi, media pembelajaran, barang bekas

### **Abstract**

A good literacy ability was very necessary in a social living. Literacy itself covered a lot of things among other numeration literacy. A learners' numeration literacy in elementary school has not been maximum. This affected in less maximum of learners' numeration literacy. This community dedication was aimed to socialize and implement a used good-based learning media that was able to improve learners' numeration literacy. Community dedication method was conducted by a used good-based learning socialization and implementation that has been developed. The evaluation of community dedication activity program success was conducted by an observation and test. The result of community dedication included used good-based learning

*media that was one of numeration literacy basics were able to help learners understand division and multiplication concept that was one of numeration literacy basics. Therefore it could be concluded that the use of a used good-based learning media could improve learners' numeration literacy in elementary school. Suggestions that could be given include raw materials selection for making a learning media will be better from sturdy materials. This was aimed in order that a used good-based learning media will be durable and can be used continuously.*

**Keyword**— numeration literacy, learning media, used goods

## PENDAHULUAN

Kemampuan literasi yang baik sangat diperlukan dalam kehidupan bermasyarakat. Literasi sendiri mencakup banyak hal, salah satunya adalah literasi numerasi. Literasi numerasi berkaitan dengan cara berpikir matematis yang digunakan untuk pemecahan masalah sehari-hari. Secara spesifik, literasi numerasi dapat disebutkan sebagai kemampuan berpikir setiap individu yang digunakan dalam memecahkan masalah kontekstual di kehidupan sehari-hari dengan menggunakan alat, prosedur, fakta maupun konsep matematika (Priyani, 2022). Dengan demikian, kemampuan literasi numerasi menjadi sesuatu yang penting untuk dimiliki.

Kemampuan literasi numerasi tentu tidak muncul dengan sendirinya. Akan tetapi, kemampuan ini perlu diasah salah satunya dalam kegiatan pembelajaran di sekolah. Pada jenjang sekolah dasar, sebagai jenjang pendidikan formal pertama, peserta didik akan mendapatkan dasar-dasar numerasi. Dasar-dasar numerasi ini yang nantinya akan digunakan sebagai fondasi bagi peserta didik dalam mengembangkan kemampuan literasi numerasinya.

Pengembangan literasi numerasi peserta didik di sekolah dasar, khususnya di SD Negeri 1 Sibrama, selama ini baru terintegrasi dalam kegiatan pembelajaran. Pelatihan atau sosialisasi khusus terkait pengembangan literasi numerasi khususnya bagi guru belum ada. Hal ini tentu berdampak pada kurangnya pengetahuan guru dalam merancang dan mengelola kelas yang melibatkan unsur literasi numerasi (Ekowati et al., 2019). Keadaan tersebut pada akhirnya juga berdampak pada kemampuan literasi numerasi peserta didik di SD Negeri 1 Sibrama.

Hasil Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) kelas yang dilaksanakan saat kegiatan kampus mengajar angkatan 3 di SD Negeri 1 Sibrama, menunjukkan SD Negeri 1 Sibrama berada pada level 2. Hasil AKM tersebut menunjukkan bahwa prosentase peserta didik menjawab benar untuk 40 soal yang disajikan sebesar 36,44%. Dari 16 peserta didik yang mengikuti AKM, terdapat beberapa kompetensi yang dijawab benar oleh kurang dari 5 peserta didik. Kompetensi-kompetensi tersebut diantaranya 1) menggunakan rasio/skala untuk menentukan nilai/bilangan yang tidak diketahui; 2) memahami cara penyajian data sederhana; 3) memahami pecahan dan pecahan campuran positif dengan penyebut bilangan satu atau dua angka; 4) mengenal prisma dan tabung; dan 5) menyelesaikan persamaan sederhana menggunakan operasi perkalian/pembagian saja; dan 6) dan mengetahui posisi pecahan pada garis bilangan.

Mengingat banyaknya dasar-dasar numerasi yang belum dikuasai oleh peserta didik, maka diperlukan upaya-upaya positif untuk dapat meningkatkan kemampuan numerasi peserta didik. Salah satu upaya yang dilakukan adalah dengan mengoptimalkan media pembelajaran yang digunakan. Hal ini mengingat ketersediaan media pembelajaran di sekolah ini masih kurang khususnya untuk pembelajaran muatan matematika.

Pemanfaatan barang bekas sebagai media pembelajaran menjadi alternatif yang dipilih. Media barang bekas merupakan alat yang digunakan dalam pembelajaran yang berasal dari modifikasi segala sesuatu yang tertinggal atau sudah tidak digunakan lagi (Faishol et al., 2021). Barang bekas yang dapat diberdayakan seperti kardus, botol minuman, ban sepeda bekas, kaleng susu, dan bahan lainnya dapat dimodifikasi menjadi media pembelajaran sesuai dengan materi yang dibutuhkan (Midayanti et al., 2021).

Pemanfaatan barang bekas sebagai media pembelajaran untuk meningkatkan literasi numerasi peserta didik tentu memiliki kelemahan dan kelebihan. Kelebihan penggunaan barang

bekas diantaranya memberikan pengalaman langsung, penyajian secara konkret, membantu mewujudkan realita, sederhana, dan mudah didapatkan. Sementara itu kelemahannya adalah membutuhkan kreatifitas, keterampilan, dan penyimpanannya memerlukan ruang khusus agar tidak mudah rusak (Jariah et al., 2021). Kejelasan terkait media yang akan dibuat dengan melihat kompetensi yang masih kurang, diharapkan dapat meminimalisir segala kelemahan dari media pembelajaran berbasis barang bekas. Oleh sebab itu, pemanfaatan barang bekas sebagai media pembelajaran diharapkan dapat menjadi salah satu alternatif guru dalam meningkatkan literasi numerasi peserta didik.

## METODE PELAKSANAAN

Pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan di SD Negeri 1 Sibrama, Kabupaten Banyumas. Pengabdian masyarakat yang dilaksanakan merupakan hasil kolaborasi dengan peserta kampus mengajar angkatan 3 di SD Negeri 1 Sibrama. Kegiatan dilakukan dengan bentuk sosialisasi dengan metode pelatihan melalui implementasi dalam kegiatan pembelajaran. Peserta didik yang menjadi sasaran kegiatan pengabdian kepada masyarakat adalah peserta didik kelas V SD Negeri 1 Sibrama yang berjumlah 16 orang.

Adapun rincian dari langkah-langkah pelaksanaan kegiatan pengabdian adalah sebagai berikut.

- a. Tahap Perencanaan
  - 1) Identifikasi permasalahan peserta didik berdasarkan hasil pretest AKM dan permasalahan-permasalahan yang dihadapi guru terkait literasi numerasi peserta didik.
  - 2) Melaksanakan *Focus Grup Discussion* (FGD) antara dosen pembimbing lapangan, peserta kampus mengajar angkatan 3, dan guru-guru SD Negeri 1 Sibrama untuk merumuskan kegiatan yang tepat.
- b. Tahap Pelaksanaan
  - 1) Pembuatan media pembelajaran literasi numerasi berbasis barang bekas.
  - 2) Memperkenalkan pada peserta didik bentuk media dan cara penggunaannya.
  - 3) Implementasi penggunaan media pembelajaran berbasis barang bekas untuk meningkatkan literasi numerasi peserta didik melalui kegiatan pembelajaran.
- c. Tahap Evaluasi
  - 1) Evaluasi berupa pos test yang dilakukan untuk mengetahui sejauh mana keefektifan kegiatan pengabdian masyarakat yang telah dilaksanakan.
  - 2) Evaluasi berupa pretest AKM untuk mengetahui peningkatan literasi numerasi peserta didik.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan dalam bentuk sosialisasi dengan metode pelatihan melalui implementasi dalam kegiatan pembelajaran. Pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan dalam kurun waktu dua bulan, yaitu bulan April sampai dengan Mei 2022. Tujuan dari kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah agar dapat meningkatkan kemampuan literasi numerasi peserta didik kelas V SD Negeri 1 Sibrama, melalui pemanfaatan media pembelajaran berbasis barang bekas. Adapun uraian hasil pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah sebagai berikut.

### ***Pembuatan dan Sosialisasi Media Pembelajaran Literasi Numerasi Berbasis Barang Bekas***

Pembuatan media pembelajaran literasi numerasi berbasis barang bekas didasarkan pada hasil pretest AKM dan permasalahan-permasalahan yang dihadapi guru terkait kemampuan literasi numerasi peserta didik. Pretest AKM yang dilaksanakan pada tanggal 29 Maret 2022 menghasilkan kesimpulan bahwa ada beberapa konsep dasar numerasi yang tidak dapat

dipahami peserta didik. Hal ini dapat terlihat dari sedikitnya peserta didik yang menjawab benar dari soal-soal yang disajikan. Beberapa kompetensi tersebut diantaranya 1) menggunakan rasio/skala untuk menentukan nilai/bilangan yang tidak diketahui; 2) memahami cara penyajian data sederhana; 3) memahami pecahan dan pecahan campuran positif dengan penyebut bilangan satu atau dua angka; 4) mengenal prisma dan tabung; dan 5) menyelesaikan persamaan sederhana menggunakan operasi perkalian/pembagian saja; dan 6) dan mengetahui posisi pecahan pada garis bilangan.

Media pembelajaran literasi numerasi dibuat dengan memanfaatkan barang bekas yang ada di lingkungan sekolah. Pemanfaatan barang bekas yang menghasilkan barang baru sangat memiliki nilai, termasuk dalam pembuatan media pembelajaran (Laila & Shari, 2016). Alat dan bahan yang digunakan pun cukup mudah didapatkan dipasaran dan cenderung murah. Adapun alat dan bahan-bahan tersebut terdiri dari botol bekas, kertas warna, kardus berkasi, tusuk sate, sterofoam bekas, lem, dan gunting. Adapun bentuk media yang dimaksud tersaji pada Gambar 1 sebagai berikut.



**Gambar 1.** BENTUK MEDIA PEMBELAJARAN LITERASI NUMERASI BERBASIS BARANG BEKAS

Media ini sebenarnya terdiri dari sepuluh botol bekas, tetapi karena keterbatasan dokumentasi, sehingga hanya ditampilkan bagian kecil dari media yang telah dibuat. Media yang dibuat ini dapat membantu guru untuk menjelaskan mengenai konsep dasar operasi pembagian dan perkalian. Konsep dasar operasi pembagian dan perkalian merupakan salah satu permasalahan numerasi yang dihadapi peserta didik kelas V SD Negeri 1 Sibrama.

Padahal, konsep dasar operasi pembagian dan perkalian akan berhubungan erat dengan pemecahan masalah yang berkaitan dengan numerasi. Hal ini tentu berakibat pada kurang maksimalnya literasi numerasi peserta didik di SD Negeri 1 Sibrama. Salah satu faktor yang menyebabkan peserta didik mengalami kesulitan menyelesaikan masalah pembagian dan perkalian adalah karena kurang memahami konsep (Unaenah et al., 2022).

Sebelum diimplementasikan dalam kegiatan pembelajaran, media yang telah dibuat disosialisasikan terlebih dahulu pada peserta didik dan guru. Sosialisasi tersebut dimaksudkan agar peserta didik dan guru dapat memahami prosedur penggunaan media. Adapun kegiatan sosialisasi terdokumentasi pada Gambar 2, sebagai berikut.



**Gambar 2.** SOSIALISASI MEDIA PEMBELAJARAN LITERASI NUMERASI BERBASIS BARANG BEKAS

Pemahaman mengenai prosedur penggunaan media berbasis barang bekas perlu dipahami oleh peserta didik agar implementasi media tersebut dalam kegiatan pembelajaran tidak ada kendala.

Berdasarkan hasil observasi atas kegiatan sosialisasi yang telah dilakukan, didapati sebanyak 14 dari 16 peserta didik terlihat cukup antusias dan menunjukkan ketertarikan terhadap media pembelajaran. Sementara itu 2 sisanya, terlihat masih kurang antusias dan kurang fokus terhadap sosialisasi yang dilakukan. Sementara itu, menurut penuturan guru-guru yang telah mendapatkan sosialisasi penggunaan media pembelajaran tersebut, menyebutkan bahwa media cukup mudah untuk digunakan dan dapat membantu peserta didik memahami konsep pembagian dan perkalian.

### ***Implementasi dan Evaluasi Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis Barang Bekas melalui Kegiatan Pembelajaran***

Implementasi media pembelajaran berbasis barang bekas dilaksanakan dalam kegiatan pembelajaran. Bentuk kegiatan pembelajaran dalam mengimplementasikan media pembelajaran berbasis barang bekas adalah dengan mengkombinasikannya dalam bentuk permainan. Hal ini dimaksudkan agar peserta didik tidak jenuh dan lebih mudah memahami serta menerapkan konsep pembagian dan perkalian dalam materi pembelajaran lain. Selain itu, kombinasi permainan dalam kegiatan pembelajaran juga dapat membantu dalam peningkatan literasi numerasi di sekolah dasar khususnya kelas tinggi (Nugraheni, 2017).

Selanjutnya setelah media pembelajaran berbasis barang bekas diimplementasikan dalam kegiatan pembelajaran, dilakukan post test kepada peserta didik. Post test dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui keefektifan media pembelajaran berbasis barang bekas dari sisi pemahaman peserta didik. Post test tersebut dilaksanakan dalam bentuk AKM. Adapun hasil post test AKM tersebut tersaji dalam Tabel 1, sebagai berikut.

**Tabel 1.** HASIL POST TEST AKM PESERTA DIDIK KELAS V SD NEGERI 1 SIBRAMA

Level Kognitif	Jumlah Siswa Menjawab	Hasil Rata-Rata**	
		Menjawab Benar	Prosentase Menjawab Benar
Rasio dan proporsi	16	3	21%
Representasi	16	3	19%
Aljabar	16	6	40%
Bilangan	16	7	45%
Data dan ketidakpastian	16	4	27%

Level Kognitif	Jumlah Siswa Menjawab	Hasil Rata-Rata**	
		Menjawab Benar	Prosentase Menjawab Benar
Geometri dan pengukuran	16	7	41%

\*Sumber: Hasil Post Test AKM Kampus Mengajar Angkatan 3

\*\* Penyajian data dengan pembulatan

Berdasarkan tabel 1, dapat diketahui bahwa rata-rata siswa menjawab benar untuk setiap level kognitif sebesar sebesar 32,17%. Dibandingkan dengan hasil pretest yang telah dilakukan sebelumnya, rata-rata ini memang terbilang lebih kecil. Akan tetapi, pada beberapa poin yang berkaitan erat dengan pembagian serta perkalian, seperti aljabar, bilangan, geometri dan pengukuran, jumlah peserta didik yang menjawab benar, mengalami peningkatan. Oleh sebab itu, media pembelajaran berbasis barang bekas dapat dikatakan efektif dari sisi pemahaman peserta didik terhadap konsep pembagian dan perkalian.

Secara konsep, media pembelajaran berbasis barang bekas ini memang sudah cukup baik. Media pembelajaran barang bekas dapat membantu peserta didik memahami konsep penjumlahan dan pengurangan (Humairah et al., 2021). Selain itu, media pembelajaran barang bekas juga efektif dalam meningkatkan kreativitas guru dalam menyiapkan media pembelajaran yang berkualitas (Takanjanji et al., 2022). Akan tetapi, terdapat beberapa kelemahan dari media tersebut diantaranya dalam proses pembuatannya memerlukan waktu yang cukup lama. Media pembelajaran berbasis barang bekas yang telah dibuat untuk kegiatan pengabdian masyarakat ini juga kurang awet. Hal ini menyebabkan media ini hanya dapat digunakan beberapa kali saja dalam kegiatan pembelajaran.

## KESIMPULAN

Berdasarkan uraian yang telah dipaparkan media pembelajaran berbasis barang bekas dapat membantu peserta didik dalam memahami konsep pembagian dan perkalian. Oleh sebab itu, dapat disimpulkan penggunaan media pembelajaran berbasis barang bekas dapat meningkatkan literasi numerasi peserta didik di sekolah dasar. Akan tetapi, pengembangan media pembelajaran berbasis barang bekas yang telah dilakukan dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat, masih memerlukan berbagai perbaikan. Salah satu perbaikan yang perlu dilakukan diantaranya, pemilihan bahan baku barang bekas yang lebih kuat. Hal ini bertujuan agar media yang digunakan dapat lebih awet, sehingga dapat digunakan berulang.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kami sampaikan kepada LPPM Universitas Muhadi Setiabudi, tim kampus mengajar angkatan III, serta kepala sekolah, guru, dan staf SD Negeri 1 Sibrama yang telah mendukung berlangsungnya kegiatan pengabdian kepada masyarakat sebagai salah satu perwujudan dari tri dharma perguruan tinggi.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ekowati, D. W., Astuti, Y. P., Utami, I. W. P., Mukhlisina, I., & Suwandayani, B. I. (2019). Literasi Numerasi di SD Muhammadiyah. *ELSE (Elementary School Educatio Journal)*, 3(1), 93–103. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.30651/else.v3i1.2541>
- Faishol, R., Meliantina, M., Ramiati, E., Putri, E. I. E., & Rahayu, S. M. (2021). Pendampingan Kegiatan Pembelajaran Siswa dengan Memanfaatkan Barang Bekas untuk Meningkatkan Minat dan Kreativitas Belajar Pada Masa Pandemi Covid-19. *ABDI KAMI: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(1), 92–100. [https://doi.org/10.29062/abdi\\_kami.v4i1.519](https://doi.org/10.29062/abdi_kami.v4i1.519)
- Humairah, H., Rismawanda, R., Khamidah A, Z., Mubarok, M. S., & Saud, A. S. (2021).

- Pemanfaatan Barang Bekas Sebagai Media Pembelajaran RAPATJURANG (Cara Cepat Penjumlahan dan Pengurangan). *JAMU : Jurnal Abdi Masyarakat UMUS*, 2(01), 8–13.
- Jariah, A., Witono, A. H., & Khair, B. N. (2021). Pengembangan Media Tiga Dimensi Kontekstual Berbahan Dasar Barang Bekas untuk Siswa Kelas IV SD. *BIOCHEPHY: Journal of Science Education*, 1(1), 7–12. <https://doi.org/10.52562/biochephy.v1i1.23>
- Laila, A., & Shari, S. (2016). Peningkatan Kreativitas Mahasiswa dalam Pemanfaatan Barang-Barang Bekas pada Mata Kuliah Media Pembelajaran. *Jurnal Pendidikan Dasar Nusantara*, 1(2), 1–15.
- Midayanti, D. P., Apriliani, D., Sofiyati, E., Novitasari, E., & Indarko, I. (2021). Pemanfaatan Barang Bekas sebagai Media Pembelajaran Sekolah Dasar. *Elementa: Jurnal PGSD STKIP PGRI Banjarmasin*, 3(2), 82–88. <https://doi.org/https://doi.org/10.33654/pgsd.v3i1.1330>
- Nugraheni, N. (2017). Implementasi Permainan dalam Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar. *Journal of Medives*, 1(3), 142–149.
- Priyani, N. E. (2022). Pengembangan Literasi Numerasi Berbantuan Aplikasi Etnomatematik Puzzle Game pada Pembelajaran Matematika di Sekolah Perbatasan. *Jurnal Didaktika Pendidikan Dasar*, 6(1), 267–280. <https://doi.org/10.26811/didaktika.v6i1.536>
- Takanjanji, E. K., Ekayanti, N. W., & Diarta, I. M. (2022). Mengasah Kreativitas Siswa dengan Implementasi Project-Based Learning Berbasis Barang Bekas. *Jurnal Santiaji Pendidikan*, 12(1), 20–33.
- Unaenah, E., Sartika, D., Syurgaini, J., & Ramadanti, S. (2022). Analisis Pemahaman Konsep Siswa Pada Operasi Hitung Pembagian dan Perkalian Pada Bilangan Bulat. *Jurnal Manajemen Dan Pendidikan Dasar*, 2(4), 294–310.