



# Pemberdayaan Bank Sampah Masyarakat untuk Mewariskan Budaya Lokal Berlatar Etnomatematika Geometri pada Siswa Sekolah Dasar Desa Tegalsari

Reza Ambarwati<sup>1(\*)</sup>, Lela Nur Safrida<sup>2</sup>, Abi Suwito<sup>3</sup>  
<sup>1,2,3</sup>Universitas Jember, Jalan Kalimantan 37 Kampus Tegalboto Jember 68121

## Article Info

### Article history:

Received : 28 Juni 2024

Revised : 15 Juli 2024

Accepted : 28 Juli 2024

### Keywords:

waste bank; local cultural  
wisdom; geometry;  
ethnomatemathics worksheet

## ABSTRACT

One of the cultural behaviors of local wisdom that is starting to disappear is related to how manage the "garbage". Several communities still throw garbage out of place, such as in the river. On the other hand, the effects of this waste that was disposed of carelessly are very long-term for human health and also the environment. This culture is eventually emulated by their children and grandchildren who are still in school. For this reason, community awareness regarding waste needs to be directed, one of which is the management of a community waste bank. In Tegalsari Village, Ambulu Jember there is one Cipta Mandiri Waste Bank that has been operating for the last 3 years. The Waste Bank activity went quite well, but less than 20% of the community participated, especially young people and children who were less interested. So that the empowerment of the Waste Bank needs to be supported in order to be able to pass down the local culture of being aware of waste, especially for elementary school students through the socialization and education of ethnomatemathics worksheets in the elementary school. The results of the activity showed that 78% of students wanted to take part in the waste bank around their homes and they enjoy learning with ethnomatemathics worksheets about garbage.

(\*) Corresponding Author: [reza.ambarwati@unej.ac.id](mailto:reza.ambarwati@unej.ac.id)

**How to Cite:** Ambarwati, R., Safrida, L.N., & Suwito, A. (2024). Pemberdayaan Bank Sampah Masyarakat untuk Mewariskan Budaya Lokal Berlatar Etnomatematika Geometri pada Siswa Sekolah Dasar Desa Tegalsari. *Pelita: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, 4 (3): 92-95.

## PENDAHULUAN

Kearifan lokal dipengaruhi oleh daerah masing-masing, yang nantinya akan berpotensi terhadap keanekaragaman budaya bangsa. Keanekaragaman budaya ini merupakan kekayaan bangsa Indonesia. Salah satu perilaku budaya kearifan lokal masyarakat yang mulai menghilang adalah terkait "sampah". Tidak sedikit masyarakat yang masih membuang sampah tidak pada tempatnya seperti sungai dan muara. Salah satu dampak tidak adanya pengelolaan sampah yang tidak memadai menyebabkan rendahnya tingkat kesehatan masyarakat, yang juga berarti semakin meningkatnya biaya pemeliharaan kesehatan untuk pengobatan (Dinas Lingkungan Hidup, 2019:3). Dampak ini akan terjadi bertahun-tahun dan menjadi kebiasaan. Budaya ini akhirnya dicontoh oleh anak cucu mereka yang masih duduk di bangku sekolah.

Untuk itu kesadaran masyarakat terkait sampah dirasa perlu diarahkan, salah satunya dengan pengelolaan bank sampah masyarakat. Bank Sampah merupakan konsep pengumpulan sampah kering dan dipilah serta memiliki manajemen layaknya perbankan tapi yang ditabung bukan uang melainkan sampah. Masyarakat yang menabung memiliki buku tabungan dan dapat meminjam uang yang nantinya dikembalikan dengan sampah seharga uang yang dipinjam. Sampah yang ditabung ditimbang dan dihargai dengan sejumlah uang nantinya akan dijual di pabrik yang sudah bekerja sama. Bahkan beberapa plastik kemasan dapat didaur ulang menjadi barang-barang kerajinan oleh masyarakat sekitar. Di Desa Tegalsari Kecamatan Ambulu Jember terdapat satu Bank Sampah Cipta Mandiri yang telah beroperasi selama 3 tahun terakhir. Kegiatan Bank Sampah berjalan cukup bagus, namun masyarakat yang berpartisipasi kurang dari 20%, terutama untuk kalangan muda dan anak-anak yang kurang berminat. Sehingga



pemberdayaan Bank Sampah ini perlu didukung untuk dapat mewariskan budaya local sadar sampah terutama pada siswa sekolah dasar sosialisasi dan edukasi melalui Lembar Kerja Etnomatematika yang didalamnya terdapat mengajak siswa belajar serta mengelola sampah dengan baik dan dapat berkelanjutan sebagai pendukung bank sampah di sekitarnya. Etnomatematika memunculkan kearifan budaya sehingga mampu memotivasi siswa dalam pembelajaran matematika khususnya (Kristiani dkk, 2021:2).

Kurangnya kesadaran dan pemahaman masyarakat terhadap manajemen sampah akan berimbas pada perilaku para generasi muda di desa tersebut dan pudarnya kearifan budaya local setempat. Tidak hanya kesadaran akan sampah dan lingkungannya, tapi jika dilibatkan dalam suatu pembelajaran di sekolahnya maka pembelajaran akan lebih bermakna dan siswa menjadi lebih berminat dalam belajarnya. Untuk mengatasi hal tersebut, maka Kelompok Riset di Prodi Pendidikan Matematika Universitas Jember di bidang Geometri melakukan observasi terkait kegiatan di Bank Sampah tersebut dan dilanjutkan dengan melakukan sosialisasi dan edukasi terhadap siswa sekolah dasar setempat melalui pembelajaran matematika bermakna melalui Lembar Kerja Etnomatematika Geometri. Etnomatematika mengaitkan budaya dengan konsep matematika yang menjelaskan semua fenomena yang membentuk identitas budaya yang dikelompokkan sebagai bahasa, kode, nilai, dialek, keyakinan, makanan dan pakaian serta kebiasaan dan perilaku. Terutama terkait benda geometris yang ada di sekitar rumah atau sekolah. Kegiatan dilaksanakan dengan melibatkan sekolah SDN Tegalsari II dan bank sampah yang ada di desa tersebut yakni Bank Sampah Cipta Mandiri.

## **METODE**

Metodologi yang digunakan pada penelitian ini dengan pendekatan Participatory Action Research (PAR) berorientasi pada pemberdayaan masyarakat. Karena pemberdayaan harus selalu memenuhi kebutuhan dan penyelesaian masalah yang ada di tengah-tengah masyarakat. Disamping itu, PAR juga berorientasi pada pengembangan dan mobilisasi ilmu pengetahuan di tengah masyarakat agar masyarakat dapat menjadi aktor perubahan, bukan obyek pengabdian (Afandi dkk, 2022:3). Pemetaan topik kajian terkait Pemberdayaan Bank Sampah Masyarakat untuk Mewariskan Budaya Lokal Berlatar Etnomatematika Geometri pada Siswa Sekolah Dasar Desa Tegalsari melalui langkah-langkah berikut. Kegiatan diawali dengan rapat koordinasi antara anggota kelompok riset, kemudian disosialisasikan kepada mahasiswa yang terlibat maupun yang tergabung dalam kelompok riset prodi. Kegiatan dilanjutkan dengan observasi dan pengumpulan data dari bank sampah, lalu dianalisis hasil observasi tersebut. Setelah itu tim membuat lembar kerja etnomatematika berdasarkan hasil observasi dan melaksanakan sosialisasi dan edukasi di SD yang dekat dengan lokasi bank sampah. Kegiatan didokumentasikan melalui foto dan video serta dibuat dalam bentuk laporannya.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Kegiatan koordinasi dilaksanakan pada di kampus, baik antara tim dosen ataupun dengan tim mahasiswa. Kemudian kegiatan dilanjutkan dengan observasi ke bank sampah di desa tegalsari. Tim mengobservasi macam sampah yang banyak disetor oleh masyarakat sekitar dan sistem administrasi dan pengelolaannya. Dari hasil observasi didapatkan bahwa kebanyakan sampah yang dibawa adalah barang rumah tangga plastic tidak dipakai, botol gelas/plastik, kertas bekas, bungkus kemasan minyak/deterjen/foam/makanan ringan. Masyarakat dapat menyeter sampah dan ditimbang berapa berat sampah tersebut lalu dicatat dalam buku. Hasil dari masing-masing orang akan diberikan setiap tahun dan dikembalikan pada masa musim lebaran, bukan berupa uang namun berupa barang kebutuhan seperti beras, minyak goreng, dsb. Kurangnya minat masyarakat sekitar pada bank sampah ini terlihat dari sedikitnya orang yang datang. Sebagian besar orang yang datangpun adalah pada usia tua/tidak produktif lagi. Tidak dijumpai anak-anak ataupun kaum muda yang ikut serta dalam kegiatan bank sampah ini. Tim juga sempat mewawancarai beberapa orang yang ada di sekitar bank sampah. Kegiatan



observasi kemudian dilanjutkan di sekolah terdekat dengan lokasi bank sampah yakni SDN Tegalsari II (Gambar 1).



Gambar 1. Bank Sampah Cipta Mandiri



Gambar 2. Halaman Lembar Kerja



Gambar 3. Sosialisasi dan Edukasi

Hal-hal yang dianalisis antara lain barang apa saja yang ada di bank sampah yang bisa dijadikan bahan kajian untuk pembuatan lembar kerja, terutama yang berkaitan dengan etnomatematika geometri. Hasil analisis tim memutuskan barang yang akan dipakai adalah botol plastik, gelas plastik, bungkus deterjen, dan foam. Barang-barang ini dinilai sangat berkaitan erat dengan geometri dan mudah dalam pengelolaan daur ulangnya. Selain menganalisis tentang jenis barang yang akan dipakai, tim juga menganalisis mengapa masyarakat kurang berminat dengan adanya bank sampah ini dari hasil observasi dan wawancara. Hasil analisis menunjukkan bahwa masyarakat merasa pengganti sampah yang diberikan terlalu lama jika harus menunggu lebaran, mereka berharap setiap bulan dan dalam bentuk uang. Selain itu, karena kebanyakan masyarakat masih memiliki lahan tanah, mereka bisa membuang sampahnya



di lahan masing-masing tanpa repot membawa ke bank sampah. Hal inilah yang mungkin membedakan minat masyarakat terhadap bank sampah di desa dan di kota.

Setelah menganalisis, maka tim membuat Lembar Kerja Etnomatematika Geometri (EtnoGeo) dari kegiatan observasi sebelumnya (Gambar 2). Lembar Kerja ini kemudian diterapkan di siswa kelas 5 SDN Tegalsari. Berdasarkan angket kegiatan edukasi dan sosialisasi di siswa SD ini (Gambar 3), 78% merasa senang dan termotivasi dengan pembelajaran menggunakan lembar kerja tersebut dan tertarik dengan bank sampah Cipta Mandiri setelah diberikan edukasi terkait apa itu bank sampah dan cara mengelola sampah. Sepuluh dari 23 siswa juga berkeinginan untuk mencoba menjadi nasabah Bank Sampah Cipta Mandiri dengan mengumpulkan sampah plastic dari sekolah ataupun dari rumahnya. Berikut beberapa dokumentasi kegiatan tersebut.

## **PENUTUP**

Dengan adanya kegiatan edukasi dan sosialisasi Lembar Kerja Etnomatematika Geometri dari bank sampah di sekitar sekolah di Desa Tegalsari, siswa merasa senang dengan pembelajaran tersebut dan tertarik untuk memanfaatkan sampah yang masih bisa dikreasikan seperti sampah plastik dari botol minuman yang dekat dengan keseharian siswa. Beberapa siswa yang menjadi nasabah Bank Sampah Cipta Mandiri diharapkan dapat meneruskan kegiatan tersebut dalam jangka panjang sampai mereka dewasa kelak. Harapannya lainnya semoga semakin banyak siswa dari SD ini yang berminat untuk menjadi nasabah Bank Sampah dan juga dapat mengelola sampah dengan bijak untuk menciptakan lingkungan yang lebih sehat.

## **UCAPAN TERIMAKASIH**

Terimakasih kepada Kelompok Riset Geometri Prodi Pendidikan Matematika Universitas Jember dan Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Universitas Jember.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Afandi A, Laily N, Wahyudi N, dkk (2022). Metodologi Pengabdian Masyarakat. Jakarta: Direktorat Pendidikan Tinggi Keagamaan Islam Kementerian Agama RI
- Dinas Lingkungan Hidup (2019). Laporan Akhir Hasil Kajian Timbulan Sampah Kulon Progo. Kulon Progo : DLH
- Kristiani J, Fadillah S. (2021). Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis Etnomatematika pada Kitab Hukum Adat Dayak Mayan. DIKMAT: Jurnal Pendidikan Matematika, 2(1), 1-6.
- Kemendikbud. (2017). Materi Pendukung Literasi Sains. Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Sunaryo, H., Zuriyah, N., & Kusniarti, T. (2017). Model adaptasi nilai kearifan lokal dalam pembelajaran sastra berkarakter. Sosio Humanika Jurnal Pendidikan Sains Sosial Dan Kemanusiaan.
- Wulandari, N. & Sholihin, H. (2016). Analisis Kemampuan Literasi Sains Pada Aspek Pengetahuan Dan Kompetensi Sains Siswa SMP Pada Materi Kalor. Edusains. Vol. 8 No.1. Hal. 66-73.