

## Merancang Media Pembelajaran Etnomatematika untuk Guru Sekolah Dasar di Kota Bandung

Sidiq Aulia Rahman<sup>1\*</sup>, Usep Kosasih<sup>2</sup>, Samnur Saputra<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Islam Nusantara, Bandung, Indonesia

\*Penulis Korespondensi. Email: [sidiqauliarahman@uninus.ac.id](mailto:sidiqauliarahman@uninus.ac.id)

### ABSTRAK

Artikel ini sebagai laporan kegiatan kolaborasi dosen, mahasiswa, dan guru di kota Bandung sebagai upaya meningkatkan partisipasi belajar dan penguatan budaya lokal melalui media belajar yang menarik. Kegiatan dilaksanakan pada salah satu sekolah di kota Bandung, yakni Madrasah Ibtidaiyah Baeturridlwan. Kegiatan diawali dengan sosialisasi media pembelajaran berbasis etnomatematika dilakukan dengan metode ceramah serta memberikan contoh-contoh sederhana yang bisa guru pahami dan kemudian diharapkan dapat memudahkan guru dalam melaksanakan proses pembelajaran. Guru dan mahasiswa diberikan tantangan untuk melakukan analisis terhadap contoh-contoh pembelajaran yang diberikan, untuk selanjutnya berkolaborasi merancang desain yang baru. Tanggapan tentang pelaksanaan diperoleh dari guru dan kepala sekolah yang mengajukan untuk kelanjutan kegiatan sebagai mitra labschool bagi program studi pendidikan matematik.

**Kata kunci :** Media Pembelajaran, Etnomatematika.

### ABSTRACT

*This article is a report on collaborative activities of lecturers, students, and teachers in the city of Bandung as an effort to increase learning participation and strengthen local culture through interesting learning media. The activity was carried out at one of the schools in the city of Bandung, namely Madrasah Ibtidaiyah Baeturridlwan. The activity begins with the socialization of ethnomathematical-based learning media carried out by the lecture method and provides simple examples that teachers can understand and then are expected to make it easier for teachers to carry out the learning process. Teachers and students are given the challenge to analyze the examples of learning provided, and then collaborate to design new designs. Responses about the implementation were obtained from teachers and school principals who proposed to continue activities as labschool partners for the mathematics education study program.*

**Keywords:** Learning Media, Ethnomathematics.

### PENDAHULUAN

#### Analisis Situasi

Pemerintah saat ini sedang berupaya melestarikan dan memajukan kebudayaan Indonesia. Sesuai dengan nama kementerian, bahwa Pendidikan dan kebudayaan sebuah wadah bersama yang harus sejalan dan tidak bisa dipisahkan. Apabila kebudayaan Indonesia sebagai budaya bangsa tidak dirawat dan

diperhatikan maka kelestariannya bisa punah. Hal tersebut dapat tercermin dari semakin lunturnya nilai-nilai karakter bangsa (Irfani 2016). Seyogyanya, eksistensi budaya dan nilai-nilai luhur kebudayaan Indonesia harus terjaga dan diajarkan dalam pembelajaran di sekolah. Sejalan dengan hasil penelitian bahwa penggunaan budaya lokal dalam pembelajaran dapat membantu menanamkan karakter siswa khususnya karakter cinta tanah air (Ardianti,

Wanabuliandari, and Kanzunudin 2019). Dalam bidang pendidikan, guru dapat berperan serta memajukan dan melestarikan kebudayaan bangsa melalui pembelajaran yang berbasis budaya.

Pembelajaran berbasis kebudayaan daerah sebagai pendekatan pembelajaran dengan memanfaatkan kebudayaan setempat sebagai bahan pembelajaran. Pembelajaran berbasis keunggulan lokal atau sering disebut sebagai pembelajaran ethno. Pembelajaran etno sebagai pembelajaran yang memanfaatkan kebudayaan lokal sekitar untuk diintegrasikan dalam materi pembelajaran (Ardianti, Wanabuliandari, and Kanzunudin 2019).

Salah satu komponen penting yang terlibat dalam sebuah proses pembelajaran adalah adanya media dan bahan ajar. Media dan bahan ajar yang digunakan oleh siswa dapat digunakan dan berisi materi juga kegiatan yang akan dilakukan oleh siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Media dan bahan ajar sebagai salah satu komponen dalam pembelajaran dapat menentukan berhasil tidaknya sebuah proses pembelajaran. Selama ini media dan bahan ajar yang banyak dan umum digunakan oleh seorang guru adalah buku yang diperoleh dari pemerintah dan buku yang dijual di pasaran dari berbagai penerbit. Bahan ajar tersebut jauh dari kesesuaian dengan kondisi lingkungan lokal sekitar.

Pada pembelajaran matematika, selain diperlukan kesiapan guru dalam mengajarkan pembelajaran, dibutuhkan juga bahan ajar yang menunjang dalam proses pembelajaran. (Agusdianita, Karjiyati & Kustianti 2021). Masih terbatasnya bahan ajar matematika memberikan peluang bagi guru untuk lebih kreatif dalam menciptakan bahan ajar dengan memanfaatkan media tradisional dan bahan yang ada di lingkungan sekitar dengan mudah, murah dan dapat bermakna bagi siswa dalam proses pembelajaran. Matematika yang dipelajari di bangku sekolah masih dianggap sesuatu yang abstrak dan tidak terlalu berguna untuk kehidupan keseharian (Kusuma, Dewanto,

Ruchjana, & Abdullah, 2017; Prahmana & Kusumah, 2016). Matematika yang dipelajari di sekolah perlu dikaitkan dengan matematika yang ditemukan di lingkungan siswa (Brandt & Chernoff, 2015).

Dalam rangka mengatasi permasalahan ini, para guru memerlukan kegiatan pelatihan dan pendampingan dalam menyusun bahan ajar matematika agar matematika menjadi mudah untuk difahami, menarik dan dapat diaplikasikan dalam aktivitas sehari-hari. Pembelajaran matematika berbasis etnomatematika menjadi salah satu cara dalam menyusun bahan ajar matematika yang menarik karena melibatkan lingkungan. Salah satu teori yang memiliki prinsip mengkaitkan matematika dengan lingkungan siswa adalah etnomatematika (Araiku, Somakim, Hartono & Indaryanti, 2021).

### **Tujuan dan Manfaat Kegiatan**

Kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk memberikan pendampingan penyusunan bahan ajar etnomatematika, memberikan pengetahuan, keterampilan dalam merancang dan menyusun bahan ajar etnomatematika sehingga peserta memiliki pengetahuan dan keterampilan dalam merancang dan menyusun bahan ajar etnomatematika. Peserta pengabdian ini adalah guru-guru tingkat Sekolah Dasar baik dari SD atau MI Kota Bandung sebanyak 21 orang. Kegiatan pengabdian ini dilakukan secara luring / bertatap muka langsung yang bertempat di MI Baeturridwan kota Bandung.

### **METODE PELAKSANAAN**

#### **Sasaran Kegiatan**

Sasaran kegiatan pengabdian ini adalah para guru Madrasah Ibtidaiyah (MI) Baeturridwan kota Bandung. Subjek pengabdian yang dilibatkan adalah sebanyak 5 orang dosen, 3 orang mahasiswa, dan 21 orang guru serta pimpinan sekolah. Adapun sasaran kompetensi adalah keterampilan dalam pembuatan media pembelajaran matematika berbasis etnomatematika.

kampus merdeka dan pengabdian masyarakat berbasis penelitian dan purwarupa PTS.

### Lokasi Kegiatan

Kegiatan pengabdian ini dilaksanakan di Madrasah Ibtidaiyah (MI) Baeturridwan Jl. H. Basuki III no. 21 Ibrahim Adji, Kec. Batununggal, Kota Bandung, Jawa Barat.

### Metode yang digunakan

Tahapan kegiatan pengabdian ini ditempuh dengan beberapa tahapan antara lain sebagai berikut:

1. Memberikan pengetahuan dan pemahaman mengenai pembelajaran matematika berbasis etnomatematika tingkat sekolah dasar melalui pelaksanaan *synchronous learning service* terkait etnomatematika
2. Memberikan pemahaman mengenai media pembelajaran berbasis etnomatematika melalui pelaksanaan *synchronous learning service*
3. Mengajarkan pembuatan media pembelajaran matematika secara sederhana melalui pendampingan pembuatan media pembelajaran matematika
4. Membuat grup diskusi untuk keberlanjutan kolaborasi dan publikasi produk hasil kerja.

Pihak-pihak yang terlibat dalam kegiatan ini adalah dosen-dosen FKIP Uninus sebagai pengajar, mahasiswa sebagai tim pelaksana, dan para guru MI Baeturridwan sebagai peserta kegiatan pengabdian. Peserta yang terlibat akan memperoleh tambahan pengetahuan dan pemahaman mengenai media pembelajaran matematika berbasis etnomatematika serta keterampilan dasar untuk meningkatkan kompetensi. Kegiatan pengabdian ini juga ditujukan tim pelaksana sebagai bentuk dari salah satu tri dharma perguruan tinggi yaitu pengabdian masyarakat serta dalam rangka program penelitian kebijakan merdeka belajar

### HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan ini diikuti oleh 21 orang guru MI Baeturridwan Kota Bandung. Pelaksanaan pengabdian ini berbentuk sosialisasi dalam rangka pendampingan pengenalan pendekatan etnomatematika dan sosialisasi dalam rangka pendampingan pembuatan media pembelajaran berbasis etnomatematika. Dalam kegiatan ini telah melewati serangkaian pengenalan mulai dari paparan, penjelasan, dan forum diskusi.



Gambar 1. Pemateri pertama: Konsep Etnomatematika



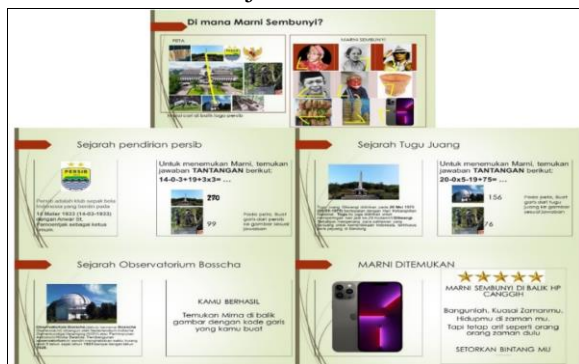
Gambar 2. Pemateri 2: Pemanfaatan Ikon Budaya dalam Media Pembelajaran Matematika

Sosialisasi media pembelajaran berbasis etnomatematika dilakukan dengan metode ceramah serta memberikan contoh-contoh sederhana yang bisa guru pahami dan kemudian diharapkan dapat memudahkan guru dalam melaksanakan proses pembelajaran. Sosialisasi ini dipaparkan oleh tiga pemateri. Pemateri

pertama memaparkan penjelasan pembelajaran matematika berbasis etnomatika disertai aktivitas fundamental, makna, dan konsep matematika serta tahapan studi etnomatematika yang terdiri dari tahapan awal analisis konten tujuan, tahapan studi etnomatematika observasi budaya, dan tahapan perencanaan pembelajaran. Pemateri kedua memaparkan penjelasan pemberian budaya dalam pembelajaran matematika disertai contoh media pembelajaran berupa kartu teka-teki pengenalan ikon budaya yang dikaitkan dengan operasi bilangan. Pemateri ketiga memaparkan penjelasan media permainan daerah *Gatrik* yang berasal dari Jawa Barat dalam meningkatkan kemampuan pemahaman materi operasi bilangan.



Gambar 3. Pemateri ketiga: Pemanfaatan Permainan Daerah dalam Pembelajaran Matematika



Gambar 4. Contoh Media Pembelajaran berbasis Etnomatematika

Dalam kegiatan tersebut para guru telah memahami pembelajaran berbasis etnomatika dan cara pembuatan media pembelajaran berbasis etnomatematika. Dapat dilihat dengan antusias para guru dalam menanyakan hal yang

belum dipahami atau bertanya pendapat mengenai media pembelajaran berbasis etnomatematika pada forum diskusi. Pendapat para guru setelah melaksanakan forum diskusi mengatakan media pembelajaran berbasis etnomatematika lebih dapat meningkatkan kemampuan penyelesaian permasalahan matematika dari pada media pembelajaran konvensional. Pendapat guru tersebut didukung oleh hasil penelitian yang dilakukan oleh Ayu, L,S., Supriadi,. Aristryawan, A. (2016) yang menunjukkan ada perbedaan hasil antara kelas yang menggunakan pembelajaran etnomatematika dengan kelas yang tidak menggunakan pembelajaran etnomatematika. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian (Karinawati, 2016) yang menunjukkan bahwa pembelajaran etnomatematika berpengaruh terhadap kemampuan pemahaman matematis siswa. Demikian juga menurut Fajriyah (2018) bahwa integrasi budaya pada pembelajaran berperan mendukung literasi matematika.



Gambar 5. Forum Diskusi

Hasil kegiatan ini juga menunjukkan bahwa guru telah mengetahui dan memahami pembelajaran berbasis etnomatematika dan pembuatan media pembelajaran berbasis etnomatematika. Untuk keberlanjutan kegiatan, dilaksanakan pendampingan pembuatan media pembelajaran berbasis etnomatematika kepada guru-guru secara berkala sehingga dapat menghasilkan produk disetiap jenjang kelas tingkat sekolah dasar serta luaran artikel yang dibuat kolaborasi dengan guru mengenai media pembelajaran yang dibuat.

## KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian ini mampu memberikan pengetahuan dan pemahaman guru mengenai pembelajaran matematika berbasis etnomatematika dan dalam pembuatan media pembelajaran matematika berbasis etnomatematika. Program pengabdian selanjutnya yaitu pendampingan pembuatan media pembelajaran berbasis etnomatematika kepada guru-guru secara berkala dan membuat luaran artikel dengan guru mengenai media pembelajaran yang dibuat.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Pelaksana Program Pengabdian Kepada Masyarakat ini terlaksana karena adanya dukungan dari beberapa pihak terkait yaitu:

1. Kemenristekdikti yang memberikan dukungan berupa moril dan materil. Dukungan moril berupa kepercayaan kepada kami untuk melakukan Program Pengabdian Kepada Masyarakat di sekolah mitra. Dukungan materil berupa pemberian dana hibah untuk terlaksananya Program Pengabdian Kepada Masyarakat sesuai pengajuan oleh tim pengusul Program Pengabdian Kepada Masyarakat.
2. Instansi Universitas Islam Nusantara dan pihak MI Baeturridwan yang telah memberikan kesempatan kepada tim pelaksana Program Pengabdian Kepada Masyarakat sehingga dapat mengimplementasikan kegiatan pengabdian kepada masyarakat berkaitan dengan sosialisasi pelatihan pembuatan media pembelajaran matematika berbasis etnomatematika untuk guru.

## DAFTAR PUSTAKA

Agusdianita, N., Karjiyati, V., & Kustianti, S. K. (2021). Pelatihan Penerapan Model Realistic Mathematics Education

Berbasis Etnomatematika Tabut Terhadap Kemampuan Literasi Matematika Siswa Kelas Iv Sdn 67 Kota Bengkulu. *Martabe: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(1), 63-72.

Araiku, J., Somakim, S., Hartono, Y., & Indaryanti, I. (2021). Pendampingan pembuatan bahan ajar berbasis etnomatematika untuk guru matematika di Indonesia. *Transformasi: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 17(1), 1-12.

Ardianti, S. D., & Ulya, H. (2021). Pendampingan Penyusunan Bahan Ajar Ethno-Scientific Bagi Guru Sekolah Dasar. *Dharmakarya*, 10(3).

Ayu, L. S., Supriadi, Aristyawan, A. (2016). Pengaruh Pembelajaran Etnomatematika Sunda Terhadap Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa Sekolah Dasar. *Kalimaya*, vol 4, No 2.

Brandt, A., & Chernoff, E. J. (2015). The importance of ethnomathematics in the math class. *Ohio Journal of School Mathematics*, 7, 31-36.

Fajriyah, E. (2018) Peran Etnomatematika Terkait Konsep Matematika dalam Mendukung Literasi. *Prisma*, 1. 114-119.

Irfani, A. 2016. "Nasionalisme Bangsa Dan Melunturnya Semangat Bela Negara." *Jurnal Al-Hikmah* 10(2):135-45

Karinawati, A. Supriadi, Aristyawan, A. (2016) Pengaruh Pembelajaran Etnomatematika Sunda terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Sekolah Dasar. *Kalimaya*. 4(2).

Kusuma, D. A., Dewanto, S. P., Ruchjana, B. N., & Abdullah, A. S. (2017, October). The role of ethnomathematics in West Java (A preliminary analysis of case study in Cipatujah). In *Journal of Physics: Conference Series* (Vol. 893, No. 1, p. 012020). IOP Publishing.

Prahmana, R. C. I., & Kusumah, Y. S. (2016). The hypothetical learning trajectory on research in mathematics education

using research-based learning.  
*Pedagogika*, 123(3).