



Budaya Tanimbar pada Pembelajaran Matematika

Mesak Ratuanik¹

*Pendidikan Matematika, Universitas Lelemuku Saumlaki,
Saumlaki, 97664, Indonesia*

**e-mail: mratuanik83@gmail.com*

ABSTRAK¹

Kata Kunci

*Kearifan lokal;
pembelajaran
matematika.*

Tujuan dari program pengabdian kepada masyarakat ini ialah untuk memperkenalkan budaya di kabupaten Kepulauan Tanimbar yang digunakan dalam pembelajaran matematika. Konsep matematika memperkenalkan anak pada ide yang berbeda, kepercayaan, nilai, dan budaya bahkan berkaitan dengan pengajaran nilai dan sikap anak. Selain itu, Tujuannya adalah menghasilkan pedoman pembelajaran matematika yang berbasis kearifan lokal. Metode yang digunakan yaitu metode pengembangan dalam bentuk pelatihan. Pengabdian ini juga memperkenalkan hasil dari riset-riset yang berkaitan dengan kearifan lokal (budaya) Kabupaten Kepulauan Tanimbar yang berkaitan dengan pembelajaran matematika yang berbasis budaya (etnomatematika). Dampak dari pengabdian kepada masyarakat ini memberikan kontribusi kepada pendidik dalam mengajar sehingga budaya disekitarnya dapat dilestarikan untuk menjaga kearifan lokal.

ABSTRACT

Keywords:

*Local culture;
mathematics learning.*

The purpose of this community service program is to introduce culture in the Tanimbar Islands district which is used in learning mathematics. Mathematical concepts introduce children to different ideas, beliefs, values, and culture and even relate to teaching children's values and attitudes. In addition, the aim is to produce math learning guidelines based on local wisdom. The method used is the development method in the form of training. This service also introduces the results of research related to local wisdom (culture) of the Tanimbar Islands Regency which is related to culture-based mathematics learning (ethnomathematics). The impact of this community service contributes to educators in teaching so that the surrounding culture can be preserved to maintain local wisdom.

e-ISSN: 2798-3684

Copyright © 2022 Penulis

Article info: Diterima : 15 Juni 2022 | Disetujui : 21 September 2022

1. Pendahuluan

Manusia memiliki kemampuan untuk menghasilkan atau menciptakan suatu karya yang luar biasa dengan menggunakan alat geraknya. Dengan menghasilkan karya dari hasil tangannya sendiri mampu menjadikan manusia yang memiliki pengalaman untuk semakin terampil dan inovatif baik dari segi penghasil barang ataupun kreatif dalam menciptakan ide-ide yang inovatif guna membantu proses pembelajaran (Ratuanik & Kundre, 2018).

Menyikapi masalah ini, pembelajaran matematika perlu dikaitkan dengan permasalahan kontekstual yang ada dalam masyarakat, tidak hanya dialami siswa di sekolah saja. Berbagai budaya yang ada di Indonesia dan Dunia juga perlu dipelajari. Dengan menyertakan konteks budaya ini, wawasan siswa akan menjadi semakin luas, sehingga siswa semakin mudah menyelesaikan berbagai permasalahan yang dihadapi. Oleh karena itu, sangat penting bila konsep-konsep matematika yang terdapat dalam kebudayaan masyarakat setempat perlu digali guna untuk membantu pemahaman siswa terhadap konsep matematika dalam proses pembelajaran di sekolah. Matematika adalah bagian dari kebudayaan yang menyebabkannya bersifat universal dan milik semua umat manusia (Ratuanik & Filindity, 2021).

Berdasarkan observasi yang dilakukan oleh tim Pengabdian kepada Masyarakat di Desa Adodo Fordata terkhususnya pada SD dan SMP. Dari hasil observasi tersebut disimpulkan bahwa dalam melaksanakan proses pembelajaran di kelas, guru belum menggunakan rancangan/ desain pembelajaran yang berbasis kearifan lokal sehingga siswa sulit untuk mengkonstruksi pengetahuan siswa sendiri untuk mengetahui tujuan pembelajaran. Selain itu, sebagian besar siswa memiliki belum sadar akan budaya yang dimilikinya sebagai suatu kearifan lokal untuk dilestarikan. Terdapat banyak faktor yang dapat mempengaruhi guru pada saat proses pembelajaran di kelas karena belum mampu memanfaatkan budaya yang berada disekitarnya sebagai media pembelajaran (Ratuanik & Nay, 2017).

Terhadap itu, dilaksanakan kegiatan untuk memperkenalkan budaya-budaya tanimbar untuk siswa-siswi dan guru SD dan SMP di desa Adodo Fordata, Kabupaten Kepulauan Tanimbar. Pada kegiatan ini diperkenalkan hasil-hasil penelitian tim yang telah dilakukan sebelumnya yang berkaitan dengan budaya Tanimbar yang dihubungkan dengan ilmu matematika untuk membelajarkan siswa-siswi yang dengan kata lain disebut etnomatematika. Etnomatematika merupakan salah satu pendekatan yang dapat digunakan untuk menjelaskan bahwa budaya masyarakat dan matematika memiliki kaitan yang sangat erat (Watraton et al., 2021).

2. Pelaksanaan dan Metode

Pengabdian kepada Masyarakat dilaksanakan pada tanggal 18-19 Desember 2021. Lokasi pelaksanaan kegiatan adalah di SMP Kristen 1 tepatnya di Desa Adodo Fordata, Kecamatan Fordata Kabupaten Kepulauan Tanimbar. Selain itu, didasari pada pentingnya pendidikan (pembelajaran) matematika bagi anak-anak di Desa Adodo Fordata untuk tingkatan SD dan SMP Untuk tingkatan SD berjumlah 22 anak, SMP berjumlah 31 anak yang totalnya anak dalam mengikuti Kegiatan ini Belajar adalah 53 anak serta dihadiri oleh guru-guru yang ada pada desa Adodo Fordata. Metode pelaksanaan dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah sebagai berikut:

1. Tahap persiapan. Pada tahap ini, semua peralatan yang diperlukan untuk mendukung penyampaian materi pelajaran dipersiapkan oleh Tim.
2. Tahap pelaksanaan. Pada tahap ini dilakukan kegiatan implementasi etnomatematika dalam pembelajaran matematika
3. Tahap evaluasi. Pada tahap ini dilakukan evaluasi untuk mengetahui dan sadar akan budaya Tanimbar yang dapat dipergunakan sebagai media pembelajaran matematika.

3. Hasil dan Pembahasan

Program pengabdian kepada masyarakat yang dilaksanakan bagi guru dan siswa-siswi di desa Adodo Fordata, Kecamatan Fordata Kabupaten Kepulauan Tanimbar yang bertujuan untuk memperkenalkan budaya lokal Kabupaten Kepulauan Tanimbar dalam proses pembelajaran matematika untuk guru dan siswa-siswi di desa Adodo Fordata. Kegiatan ini di hadiri oleh siswa-siswi serta semua guru-guru pada tingakt SD dan SMP di Desa Adodo Fordata.

Pada materi *Contextual Teaching Learning* (CTL) disajikan pengenalan budaya kabupaten kepulauan tanimbar seperti Aspek-Aspek Matematika yang terkandung dalam budaya tanimbar telah dilakukan penelitian sebulum oleh tim yang mencakup budaya-budaya yang terdapat di masyarakat kabupaten kepulauan tanimbar antara lain:

- 1) *Study of Project Based Learning with Scientific Approach of Ethnomathematic to Improve Problem Solving Ability*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah siswa dengan menggunakan model pembelajaran *project based learning* dengan pendekatan saintifik yang mengandung etnomatematika. Subyek penelitian ini adalah siswa kelas VII. A, VII. B dan VII. C di SMP Negeri 1 Tanimbar Selatan, Kabupaten Maluku Tenggara. Metode penelitian yang digunakan adalah metode pengembangan dengan pretest-postest, design group dick. Kelompok eksperimen diberi perlakuan model pembelajaran berbasis proyek dengan pendekatan saintifik yang berisi etnomatematika dan kelompok kontrol dengan pembelajaran ekspositori. Pengumpulan data dilakukan melalui silabus, RPP, LKS dan tes hasil belajar siswa. Hasil analisis data menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah siswa yang diterapkan model pembelajaran berbasis proyek dengan pendekatan saintifik etnomatematika lebih baik daripada pembelajaran ekspositori.
- 2) Pemanfaatan Etnomatematika Kerajinan Tangan Anyaman Masyarakat Maluku Tenggara Barat dalam Pembelajaran. Penelitian ini dilaksanakan pada tahun 2018. Penelitian ini dilakukan oleh Mesak Ratuanik berkolaborasi dengan guru matematika SMP Negeri 1 Tanimbar Selatan. Pembelajaran matematika berbasis budaya merupakan implikasi karakteristik kultural yang sesuai dengan tuntutan kurikulum sekaligus sesuai dengan budaya Indonesia yang beragam. Tujuan penelitian ini adalah untuk menemukan konsep matematika dalam kerajinan tangan anyaman dan mengetahui apakah konsep matematika yang ditemukan dapat digunakan sebagai bahan pembelajaran. Subyek penelitian ini adalah tiga orang warga yaitu kepala desa Waturu sebagai tetua adat, pengrajin anyaman dan salah satu guru Sekolah Dasar di Kabupaten Maluku Tenggara Barat. Obyek penelitian adalah unsur matematis yang ada dalam kerajinan tangan anyaman masyarakat Kabupaten Maluku Tenggara Barat. Jenis penelitian ini adalah penelitian kualitatif deskriptif, karena data digali dan diperoleh melalui wawancara, studi pustaka, dan penelusuran di internet. Kemudian data disajikan dalam bentuk uraian kalimat. Hasil penelitian pada budaya kerajinan tangan anyaman masyarakat Maluku Tenggara Barat, diantaranya tikar lontar (kiir) Tanimbar, bakul (boti) Tanimbar, topi (topye) Tanimbar dan nyiru (lipin) ini mengandung unsur matematika yaitu penggunaan prinsip teselasi/pengubinan. Karena mengandung unsur matematika maka hasil kerajinan tangan anyaman ini dapat dimanfaatkan dalam pembelajaran di kelas sebagai sumber belajar. Kata Kunci: etnomatematika; anyaman; masyarakat Maluku Tenggara Barat; teselasi. Dari beberapa riset tersebut, disimpulkan bahwa budaya sangat erat dengan pembelajaran matematika. Pembelajaran matematika haruslah memperhatikan budaya daerah tersebut sehingga budaya tetap terjaga dan dilestarikan. Terdapat materi-materi matematika yang dapat dikaitkan dengan budaya. Contohnya motif kain tenun Tanimbar, Kerajinan Anyaman, Rumah adat Tanimbar, Patung, Seni Tari, perahu batu dan peninggalan leluhulur lainnya di Kabupaten Kepulauan Tanimbar.
- 3) Etnomatematika: Konsep Geometri Pada Perahu Batu di Desa Sangliat Dol Kecamatan Wertamrian Kabupaten Kepulauan Tanimbar. Pembelajaran berbasis budaya merupakan

konteks nyata yang dapat tersentuh langsung dalam kehidupan siswa sebagai masyarakat dalam lingkungan sekitarnya, sehingga dengan mengintegrasikan budaya dalam pembelajaran matematika. Diharapkan dapat membantu siswa agar memahami serta menghindari miskonsep matematika. Karena miskonsepsi selalu muncul dalam proses belajar mengajar. Tujuan penelitian ini adalah: untuk mengetahui konsep geometri yang terdapat dalam budaya perahu batu masyarakat Desa Sangliat Dol Kecamatan Wertambrian Kabupaten Kepulauan Tanimbar. Subjek penelitian ini adalah Kepala Desa dan Tua-tua Adat Desa Sangliat Dol. Konsep geometri yang terdapat pada budaya perahu batu masyarakat Desa Sangliat Dol merupakan kajian etnomatematika yang mana mengaitkan konsep-konsep geometri pada konteks nyata siswa. Jenis penelitian yang digunakan adalah deskriptif kualitatif yang berarti bahwa peneliti ingin menggali secara luas tentang sebab-akibat atau hal-hal yang mempengaruhi terjadinya sesuatu. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif kualitatif karena peneliti ingin menggambarkan dan menguraikan secara rinci dan mendalam mengenai budaya perahu batu Desa Sangliat Dol dalam kaitannya terhadap konsep geometri. Teknik pengumpulan data menggunakan wawancara, dokumentasi dan studi pustaka. Hasil penelitian menunjukkan bahwa budaya perahu batu yang menjadi situs bersejarah di Desa Sangliat Dol. Digali secara terperinci untuk mengetahui makna dari peninggalan leluhur yang menjadi gambaran keabadian terbentuknya Desa Sangliat Dol yang dapat mengundang perhatian mancanegara. Konsep-konsep geometri yang terdapat pada budaya perahu batu Desa Sangliat Dol adalah: garis, sudut, bangun datar yang terdiri dari: segitiga, persegi, persegi panjang, trapesium, jajar genjang, segi enam dan lingkaran dan bangun ruang yang terdiri dari: kubus, balok dan tabung.

- 4) Etnomatematika pada Tarian Tnabar Ila'a Masyarakat Kabupaten Kepulauan Tanimbar. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui aspek-aspek matematika pada tarian Tnabar Ila'a. Metode pengumpulan data yaitu wawancara, dokumentasi dan studi pustaka. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Tarian Tnabar Ila'a adalah suatu warisan leluhur Maluku asal Tanimbar (Kabupaten Kepulauan Tanimbar) yang bersifat ritual. Tarian ini hanya ditampilkan dalam mengungkapkan peristiwa-peristiwa khusus, seperti: peristiwa Penobatan Raja, Peresmian Negeri (Desa) Baru, Peristiwa konflik antara kelompok atau desa, dan peristiwa panas pela atau persahabatan di dalam suatu Negeri (Desa) sebagai suatu bentuk "Keselamatan, Perdamaian, dan Syukuran". Terdapat aspek matematika pada tarian Tnabar Ila'a yaitu pada bentuk barisan, bentuk gerakan goyang, tore, somar, ukuran panjang celana untuk laki-laki dari pinggang sampai pada lutut, ukuran panjang kain tenun pada perempuan dari pinggang sampai pada tumit kaki dan alat-alat pendukung tarian Tnabar Ila'a.



Gambar 1. Kegiatan Pelatihan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan di desa Adodo Fordata Kecamatan Fordata Kabupaten Kepulauan Tanimbar, Hasil dari pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat sebagai berikut:

1. Tahap Persiapan.

Pada tahap ini, Tim telah menyiapkan semua peralatan yang diperlukan untuk mendukung penyampaian materi pelajaran matematika yang dikaitkan dengan budaya yang ada di Kabupaten Kepulauan Tanimbar pada setiap jenjang pendidikan yaitu Sekolah Dasar, Sekolah Menengah serta guru-guru.

2. Tahap Pelaksanaan.

Kegiatan pada Tanggal 18 Desember 2021 dilaksanakan pemaparan materi yang berkaitan dengan belajar matematika yang kreatif dan menyenangkan serta implementasi budaya-budaya tanimbar dalam pembelajaran matematika.

3. Tahap Evaluasi

Pada tahap ini dilaksanakan tes. Peserta diminta untuk menyelesaikan soal-soal matematika yang telah dipelajari selama proses kegiatan. Tes dilakukan untuk mengetahui apakah peserta memperhatikan dan mampu menyelesaikan soal-soal matematika dengan baik dan benar atau tidak.

4. Kesimpulan

Hasil dari kegiatan yang dilaksanakan pada SD dan SMP di Desa Adodo Kecamatan Fordata Kabupaten Kepulauan Tanimbar ini adalah mempunyai dampak positif dan terlihat pada siswa-siswi sudah termotivasi dan senang untuk mengikuti pembelajaran matematika dan merawat budaya serta budaya dilestarikan. Terdapat beberapa siswa yang mempunyai keterbatasan dalam melestarikan budaya disekitarnya dan memahami konsep penyelesaian soal matematika. Untuk itu, kegiatan ini terus dilaksanakan bukan saja mata pelajaran matematika tetapi mata pelajaran lainnya untuk peningkatan kualitas pendidikan di Indonesia, Maluku dan lebih khususnya di Kabupaten Kepulauan Tanimbar.

Ucapan Terima Kasih

Terima kasih diucapkan kepada semua pihak yang telah membantu pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat terkhususnya kepada Kepala Desa Adodo Fordata, Kepala SD dan SMP di Desa Adodo Fordata, Kecamatan Fordata Kabupaten Kepulauan Tanimbar.

Daftar Pustaka

- Ratuanik, M., & Filindity, A. (2021). Etnomatematika: Konsep Geometri Pada Perahu Batu Di Desa Sangliat Dol Kecamatan Wertamrian Kabupaten Kepulauan Tanimbar. *Jurnal Pendidikan Dasar Dan Sosial Humaniora*, 1(2), 109–122.
- Ratuanik, M., & Kundre, O. T. (2018). Pemanfaatan Etnomatematika Kerajinan Tangan Anyaman Masyarakat Maluku Tenggara Barat dalam Pembelajaran. *Prosiding Seminar Nasional Etnomatnesia*, 416–423.
- Ratuanik, M., & Nay, F. (2017). Study of Project Based Learning with Scientific Approach of Ethnomathematic to Improve Problem Solving Ability. *Proceedings The 2017 International Conference on Research in Education, June*, 241–256.
- Watraton, Y., Ratuanik, M., & Srue, O. (2021). Leibniz: Jurnal Matematika. *Jurnal Matematika*, 1(1), 21–35.