



OEMAH MATEMATIKA: PENDAMPINGAN PEMBELAJARAN MATEMATIKA BERBASIS ETNOMATEMATIKA UNTUK ANAK-ANAK DI KELURAHAN YOSOREJO

Juitaning Mustika¹, Yunita Wildaniati², Selvi Loviana³, Pika Merliza⁴, Yuyun Yunarti⁵, Endah Wulantina⁶

Institut Agama Islam Negeri Metro^{1, 2, 3, 4, 5, 6}

Email : juita.tika@metrouniv.ac.id¹

Received: (2 Maret 2022)

Accepted: (9 Maret 2022)

Published : (15 Maret 2022)

Abstract

Mathematics is still a frightening specter for the children. Mathematics learning seems to be separated from their' daily lives. During the covid-19 pandemic, learning mathematics through online classes or only using certain learning platforms, so many of them find the obstacle about the difficulty of learning mathematics. They are increasingly difficult to understand mathematical concepts moreover integrate the meaning of mathematics that is close to the surrounding environment. For this reason, this mentoring was carried out by the community service team with Oemah Matematika to help children in ethnomathematics-based mathematics learning. Children recognize and learn mathematics from contextual and realistic problems of Lampung culture such as tapis cloth, and traditional dances. The service method uses participatory action research (PAR). Based on the results of the mentoring activities for children in Rt 021, Rt 023 and Rt 023a, in the yosorejo village, it can be seen that students have a positive response to culture-based mathematics learning.

Keywords: Community Service, Ethnomathematics, Mathematics Learning.

Abstrak

Matematika masih menjadi momok yang menakutkan bagi anak-anak. Pembelajaran matematika seolah terpisah dari kehidupan sehari-hari mereka. Di masa pandemi covid-19, pembelajaran matematika melalui kelas online atau hanya menggunakan platform pembelajaran tertentu, sehingga banyak dari mereka yang mengeluhkan sulitnya pembelajaran matematika. Anak-anak semakin kesulitan untuk memahami konsep matematika apalagi mengintegrasikan pemaknaan matematika yang dekat dengan lingkungan sekitarnya. Untuk itu, pendampingan ini dilakukan tim pengabdian beserta oemah belajar matematika untuk membantu anak-anak dalam pembelajaran matematika berbasis etnomatematika. Anak-anak mengenal dan belajar matematika dari permasalahan kontekstual dan realistik budaya Lampung seperti kain tapis, dan tarian tradisional. Metode pengabdian menggunakan penelitian *participatory action research* (PAR). Berdasarkan hasil kegiatan pendampingan anak-anak di Rt 021 Rt 023 dan Rt 023a di kelurahan yosorejo dapat diketahui bahwa anak-anak memiliki respon positif dalam pembelajaran matematika berbasis budaya.

Kata Kunci: Pengabdian Masyarakat, Etnomatematika, Pembelajaran Matematika

To cite this article:

Juitaning Mustika, Yunita Wildaniati, Selvi Loviana, Pika Merliza, Yuyun Yunarti, Endah Wulantina. (2022). OEMAH MATEMATIKA: PENDAMPINGAN PEMBELAJARAN MATEMATIKA BERBASIS ETNOMATEMATIKA UNTUK ANAK-ANAK DI KELURAHAN YOSOREJO. Journal of Technology and Social for Community Service (JTSCS), Vol(3), 101-107.

PENDAHULUAN

Pandemi covid-19 membawa peradaban baru dalam proses pembelajaran matematika. Pembelajaran matematika menjadi pembelajaran jarak jauh yang melibatkan teknologi.¹ Berbagai *platform* digunakan sebagai media pembelajaran untuk mencapai pemahaman konsep anak-anak terhadap materi matematika walaupun dilakukan di rumah. Namun, berdasarkan hasil wawancara dan observasi terhadap subjek pendampingan diketahui bahwa anak-anak kurang dalam memahami konsep pembelajaran matematika terutama di masa pandemi covid-19. Metode pembelajaran daring yakni dengan pemberian materi dengan menggunakan platform dirasa sangat menyulitkan bagi anak-anak untuk memahami konsep pembelajaran matematika.

Pembelajaran matematika menjadi sangat menyulitkan dengan rentetan rumus yang abstrak bagi anak-anak, seolah matematika sesuatu yang terpisah dari kehidupan sehari-hari anak-anak, ditambah lagi kendala teknologi dan jaringan internet.² Pembelajaran matematika dianggap suatu yang sulit sehingga tanpa pendampingan membuat subjek dan orang tua merasa pembelajaran matematika selama masa pandemi menjadi sangat terbebani.³ Jikalau dapat mengerjakan latihan yang diberikan, hal ini karena memperoleh jawaban melalui internet, sehingga pemahaman konsep tidaklah terjadi dengan baik. Padahal sesungguhnya ketika anak-anak terfasilitasi dalam pembelajaran matematika yang melibatkan contoh kontekstual dan realistik, maka pemahaman konsep mereka terhadap materi tersebut menjadi sangat kuat.⁴ artinya pembelajaran matematika haruslah terintegrasi dengan konsep yang nyata/riil bagi anak-anak.

Pengintegrasian konsep yang nyata bagi anak-anak salah satunya dengan mengintegrasikan konsep budaya lokal dan nilai-nilai matematika, yang diistilahkan dengan etnomatematika.⁵ Ambrosio, bapak etnomatematika mengungkapkan bahwa etnomatematika adalah aktivitas matematika yang ditemukan dalam kelompok budaya masyarakat tertentu.⁶ Etnomatematika adalah pengistilahan yang digunakan untuk mendeskripsikan sekelompok aspek dalam lingkungan budaya tertentu yang meliputi dari tradisi, mitos, symbol khusus masyarakat setempat dan mengandung nilai aktivitas matematika.⁷ Selanjutnya, etnomatematika merupakan konsep matematika yang lahir dan berkembang dalam budaya masyarakat tertentu.⁸ Armanto mengungkapkan, etnomatematika sebagai sebuah ilmu yang berkaitan dengan materi-materi matematika yang diimplementasikan dalam nilai budaya tertentu, dengan kata lain etnomatematika merupakan konsep-konsep matematika yang menjadi bagian dalam kehidupan masyarakat suatu daerah.⁹ Etnomatematika dipahami sebagai pengintegrasian antara konsep-konsep matematika dan nilai budaya setempat.

Matematika membutuhkan jembatan yang kontekstual dengan kehidupan sehari-hari, yang mengandung budaya lokal dan matematika sekolah.¹⁰ Matematika yang muncul dan berkembang dalam nilai-nilai kebudayaan masyarakat setempat, merupakan sumber belajar dan metode pengajaran.¹¹ Hal ini membuka potensi pembelajaran matematika yang bersumber dari lingkungan luar anak-anak.¹² Etnomatematika merupakan suatu cabang ilmu yang konsen pada bagaimana memfasilitasi pembelajaran matematika melalui budaya.¹³ Budaya yang digunakan dan lebih dekat dengan subjek pendampingan, yakni budaya lokal Lampung. Lampung adalah provinsi dengan kekayaan budaya lokal terdiri dari kain tradisional seperti tapis¹⁴, sulam usus¹⁵; permainan tradisional seperti taplak, min sundung khulah¹⁶; siger lampung suku pepadun dan saibatun, rumah tradisional, aksara lampung¹⁷ serta budaya lampung lainnya¹⁸.

Pembelajaran yang mengintegrasikan konsep matematika dan nilai budaya tidak hanya dapat meningkatkan kemampuan matematis anak-anak¹⁹ tetapi juga karakter cinta budaya lokal.²⁰ Dengan begitu, fokus pendampingan yakni pembelajaran matematika berbasis etnomatematika di oemah matematika kelurahan Yosomulyo, Metro. Diharapkan pendampingan ini dapat memfasilitasi anak-anak dengan pemahaman konsep yang menghasilkan capaian kemampuan matematis anak-anak tetapi juga karakter cinta dan mengenal budaya lokal. Adanya pengabdian ini, diharapkan juga dapat menunjang visi IAIN Metro dan program studi tadrir matematika. Karena pengabdian ini berkaitan dengan visi IAIN metro berlandaskan nilai-nilai keislaman dan keindonesiaan dan berkaitan dengan salah satu profil lulusan bagian interdisipliner berbasis kearifan lokal, adapun di prodi terdapat mata kuliah etnomatematika dan kearifan local. Adapun tujuan dari kegiatan pendampingan pembelajaran matematika berbasis etnomatematika untuk anak-anak di RT 021 RT 023 dan RT 023a kelurahan yosorejo kecamatan metro timur adalah dapat memfasilitasi anak-anak dengan pemahaman konsep yang menghasilkan capaian kemampuan matematis anak-anak tetapi juga karakter cinta dan mengenal budaya lokal diantaranya adalah:

- 1) Membantu anak-anak dalam memahami materi bangun datar dengan menggunakan budaya lampung berupa kain tapis.
- 2) Membantu anak-anak dalam memahami materi garis dan sudut dengan menggunakan tari tradisional lampung
- 3) Menumbuhkan kecintaan terhadap matematika dan budaya di lingkungan sekitarnya

METODE PELAKSANAAN

Strategi pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat ini dilakukan melalui pendampingan dalam belajar matematika berbasis etnomatematika melalui penelitian *participatory action research* (PAR) yaitu penelitian tindakan sebagai hasil dari proses penelitian. Sementara itu, sasaran dari kegiatan ini adalah anak-anak di lingkungan RT 021 RT 023 dan RT 023a kelurahan yosorejo kecamatan metro timur yang masih di bangku Sekolah Dasar dengan memberikan pendampingan pembelajaran matematika berbasis etnomatematika lampung berupa tari tradisional lampung dan kain tapis. Adapun materi yang berkaitan adalah bangun datar, garis dan sudut untuk anak-anak Sekolah Dasar dari kelas IV sampai VI.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengabdian ini merupakan kegiatan pendampingan. Pendampingan ini dilaksanakan untuk mendampingi anak-anak di sekitar Oemah Matematika. Pendampingan pembelajaran matematika ini berbasis Etnomatematika untuk Anak-Anak Di RT 021 RT 023 dan RT 023a Kelurahan Yosorejo Kecamatan Metro Timur diikuti oleh 20 anak jenjang sekolah dasar kelas IV sampai kelas VI.

Kegiatan pendampingan ini dilakukan pada bulan Oktober Tahun 2021 sebanyak 6 kali pertemuan dan dilakukan setiap hari sabtu/minggu. Bentuk kegiatan ini adalah penyajian materi matematika dan pendampingan melalui pengenalan budaya di lingkungan sekitar anak-anak yaitu budaya Lampung. Adapun etnomatematika Lampung menggunakan kain tapis dan gerakan tarian tradisional yang mengandung nilai matematika di dalamnya.

Pendampingan yang dilakukan adalah pendampingan pada materi bangun datar pada kain tapis, serta materi garis dan sudut dengan gerakan tarian tradisional lampung.

Kegiatan pendampingan ini bertujuan untuk memberikan bantuan kepada anak-anak dalam belajar matematika dengan mengenalkan etnomatematika yang ada di sekitar kita. Penerapan etnomatematika ini sebagai upaya untuk mengikis anggapan tentang sulitnya dan menakutkannya matematika menjadi matematika yang mudah dan menyenangkan. Pendampingan ini juga bertujuan untuk menanamkan konsep dasar dari pelajaran matematika yang sesuai dengan taraf berpikir anak-anak sekolah dasar yang masih pada tahap konkret. Berikut jadwal pendampingan di Oemah Matematika:

Tabel 1. Jadwal Kegiatan

No	Bulan	Kegiatan
1	2 September – 17 September	Persiapan
2	9 - 24 Oktober	Pelaksanaan Pengabdian

3	26 Oktober - 5 Nopember	Penyusunan Laporan
4	6 Nopember – 9 Nopember	Pengurusan Publikasi (HKI)

Kegiatan pendampingan yang dilaksanakan di Oemah Matematika ini dapat dijabarkan sebagai berikut:

1. Belajar Bangun Datar pada kain tradisional Lampung

Pendampingan belajar saat pembahasan tentang bangun datar yang tergambar pada kain budaya lampung yaitu kain tapis. Kain tapis merupakan kain adat lampung yang digunakan pada acara-acara adat. Pada kain tapis ini terdapat beberapa bangun datar diantaranya adalah persegi, persegi panjang, segitiga, dan belah ketupat. Pembelajaran dengan kain tapis ini adalah cara yang diberikan kepada peserta untuk mengidentifikasi nama-nama bangun datar dan mengukur keliling serta luas bangun datar yang ada di kain tapis, selain itu untuk menyampaikan pesan bahwa belajar matematika bisa melalui kebudayaan yang dimiliki.

Selama pendampingan tampak antusiasme anak-anak yang mengikuti kegiatan ini. Berikut gambar pendampingan:



Gambar Suasana pembelajaran dengan kain tradisional lampung



Gambar Kegiatan di Oemah Matematika

2. Belajar Garis dan Sudut dengan Tarian Tradisional Lampung

Materi yang diajarkan yaitu garis dan sudut yang dibentuk saat pergerakan tari tradisional lampung (sgeh pengunten dan cangget). Tari tradisional lampung sudah menjadi ciri khas kebudayaan yang ada pada provinsi lampung seperti tari sgeh pengunten dan cangget. Awal mula kegiatan dimulai dengan memperkenalkan pengertian garis, bentuk garis dan sudut, bentuk sudut yang sejajar, berpotongan, dan bersilangan. Berikut gambar pendampingan:



Gambar Suasana pembelajaran dengan tari tradisional Lampung



Gambar Suasana pembelajaran dengan tari tradisional Lampung

Anak-anak dikenalkan bentuk sudut, bentuk sudut lancip, siku-siku, tumpul, dan sudut berpelurus. Bentuk tersebut dicontohkan dengan menunjukkan gambar tarian sigeih pengunten serta dipraktekkan gerakannya. Karena contoh yang diberikan secara nyata sehingga mempermudah anak-anak dalam belajar matematika. Setelah peserta mengenal berbagai bentuk dan sudut maka dilakukan permainan tebak-tebakan gerakan. Peserta menebak atau memberi tebakan gerakan yang dibentuk dari tarian kepada temannya saling bergantian. Hal ini menjadikan anak-anak lebih aktif dan belajar menjadi menyenangkan. Tujuannya memperdalam pemahaman konsep matematika tentang garis dan sudut serta mengenalkan tarian budaya lampung tari sigeih pengunten.

Pengabdian berbasis riset yang dilaksanakan selama enam kali pertemuan ini memiliki beberapa kendala di lapangan. Beberapa kendala tersebut adalah sebagai berikut:

1. Perbedaan jenjang pendidikan antar peserta sehingga cara mengatasinya adalah dengan dibuat kelompok yang terdiri dari peserta jenjang tinggi bergabung dengan peserta jenjang rendah supaya bisa mengayomi.
2. Peserta yang kelasnya atau lebih tinggi sebagian besar sudah memahami konsep dasar materi yang diberikan salah satunya materi bangun datar karena materi ini di tingkat sekolah sudah dipelajari di kelas III. Adapun cara menindaklanjuti adalah dengan tetap menerapkan materi tersebut karena di sekolah belum diterapkan belajar matematika dengan etnomatematika.

KESIMPULAN

Kegiatan pendampingan pembelajaran matematika berbasis etnomatematika berjalan dengan baik. Kegiatan pendampingan pembelajaran matematika berbasis etnomatematika ini mendapat respon yang positif dari peserta dan orang tua. Kegiatan pendampingan ini dapat memberikan pengetahuan matematika yang dikaitkan dengan budaya yang tidak ditemui anak-anak di sekolah. Kegiatan ini memperkenalkan kain dan tarian tradisional yang mulai ditinggalkan bahkan dilupakan. Pendampingan ini memfasilitasi perkenalan budaya lampung dari kain dan tariannya. Para peserta dan orang tua menginginkan pendampingan ini bisa terus dilanjutkan. Kegiatan pendampingan ini dapat dilanjutkan secara rutin di lokasi lainnya di kota Metro.

REFERENSI/DAFTAR PUSTAKA

Ambrosio, Ubiratan D. "Ethnomathematics and Its Place in the History and Pedagogy of Mathematics" 1, no. February (1985): 44–47.

Arwanto. "Eksplorasi Etnomatematika Batik Trusmi Cirebon Untuk Mengungkap Nilai Filosofi Dan Konsep Matematis." *Phenomenon: Jurnal Pendidikan IPA* 7, no. 1 (2017): 40–49.

- Astutiningtyas, Erika Laras, Andhika Ayu Wulandari, and Isna Farahsanti. "Jurnal Math Educator Nusantara (JMEN) Etnomatematika Dan Pemecahan Masalah Kombinatorik." *Jurnal Math Educator Nusantara (JMEN)* 03, no. 76 (2017).
- Covid-, Pandemi, and Betty Kusumaningrum. "Apakah Pembelajaran Matematika Secara Daring Efektif? (Studi Kasus Pada Pembelajaran Selama Masa" 11, no. 2 (2020): 136–42.
- Handayani, Shinta Dwi, and Ari Irawan. "Jurnal Math Educator Nusantara" 6, no. 2 (2020): 179–89.
- Indriyani, Septi. "Eksplorasi Etnomatematika Pada Aksara Lampung." Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung, 2017.
- Loviana, Selvi, Anang Ma'aruf Islamuddin, Arlina Damayanti, Muhammad Khoirudin Mahfud, and Pika Merliza. "Etnomatematika Pada Kain Tapis Dan Rumah Adat Lampung." *Tapis: Jurnal Penelitian Ilmiah* 4, no. 1 (2020): 94–110.
- Marsigit. "Pengembangan Pembelajaran Matematika Berbasis Etnomatematika." In *Seminar Nasional Matematika Dan Pendidikan Matematika 2016 Dengan Tema: Etnomatematika, Matematika Dalam Perspektif Sosial Dan Budaya*, 2016.
- Merliza, Pika. "Studi Etnomatematika : Eksplorasi Konsep Matematika Pada Permainan Tradisional Provinsi Lampung." *Suska Journal of Mathematics Education* 7, no. 1 (2021): 21–30.
- Puspawati, Kadek Rahayu, and I Gst.Ngurah Nila Putra. "Etnomatematika Di Balik Kerajinan Anyaman Bali." *Jurnal Matematika* 4, no. 2 (2014): 80–89.
- Putri, Linda Indiyarti. "Etnomatematika, Kesenian Tradisional Rebana, Pembelajaran Matematika." *Jurnal Ilmiah "Pendidikan Dasar" IV*, no. 1 (2017): 21–31.
- Saleh, Muhamad, Rully Charitas Indra Prahmana, and Muhammad Isa. "Improving The Reasoning Ability Of Elementary School Student Through The Indonesian Realistic." *Jurnal on Mathematics Education* 9, no. 1 (2018): 41–54.
- Stephen, Kemis, and McTaggart Robin. *The Action Research Planner (3rd Ed.)*. Geelong: Deakin University Press, 1990
- Suryawan, PP, and Sariyasa. "Integrating Ethnomathematics into Open-Ended Problem Based Teaching Materials Integrating Ethnomathematics into Open-Ended Problem Based Teaching Materials." *Journal of Physics: Conference Series*, 2018. <https://doi.org/doi> :10.1088/1742-6596/10.
- Wildaniati, Yunita, dkk. "Pendampingan Dalam Pemecahan Soal Matematika Berbasis Masalah Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Bagi Anak Di Lingkungan RT 31 Kelurahan Ganjar Agung." *Seandanan: Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*. 1 (2021): 33–37.
- Wulantina, Endah, and Sugama Maskar. "Pengembangan Bahan Ajar Matematika Berbasis Lampungnese Etnomatematics Program Studi Pendidikan Matematika , Universitas Teknokrat Indonesia , Development of Material Based on Lampungnese Etnomatematics." *Edumatica* 09 (2019).