

PENDAMPINGAN PEMBUATAN BAHAN AJAR BERBASIS ETNOMATEMATIKA UNTUK GURU MATEMATIKA DALAM MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMBUATAN BAHAN AJAR ETNOMATEMATIKA

Andi Dian Agraini¹, Andi Kusumayanti², Fitriani Nur³, Lisa Kurnia Syam⁴

^{1,2,3,4}Pendidikan Matematika, Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar, Indonesia

dian.agraini@uin-alauddin.ac.id¹, andi.kusumayanti@uin-alauddin.ac.id²,

fitrianiinur@uin-alauddin.ac.id³, 20700120012@uin-alauddin.ac.id⁴

ABSTRAK

Abstrak: Tujuan pengabdian ini, untuk meningkatkan kemampuan guru matematika dalam membuat bahan ajar berbasis etnomatematika dengan cara memberikan pendampingan terhadap guru untuk membuat bahan ajar berbasis etnomatematika dan mengetahui respon peserta terhadap kegiatan pendampingan yang dilakukan. Kegiatan ini dilakukan di Pesantren Madani Alauddin dengan jumlah mitra sebanyak 14 instansi. Pendekatan yang diterapkan dalam kegiatan ini berbentuk *service learning*, yakni suatu aktivitas pendampingan dengan beberapa tahapan baik secara *synchronous* (pembelajaran daring secara langsung dalam satu waktu) ataupun secara *asynchronous* (pembelajaran daring secara tidak serentak dalam satu waktu). Instrumen pengumpulan data yang digunakan berupa angket respon partisipan. Kegiatan pendampingan dianalisis dengan mengkategorikan respon partisipan pendampingan dalam 4 kategori yaitu sangat kurang, kurang, baik, dan sangat baik, selanjutnya dianalisis berdasarkan 3 indikator yaitu: kesesuaian materi pilihan dengan kebutuhan, kebermanfaatan materi dalam kehidupan, dan indeks kepuasan peserta terhadap pelaksanaan kegiatan. Hasil pengabdian menunjukkan bahwa seluruh rangkaian kegiatan pendampingan yang dilakukan termasuk dalam kategori sangat baik dengan indeks rata-rata sebesar 4. Selain itu, diperoleh hasil meningkatnya pemahaman peserta terhadap pembuatan bahan ajar berbasis etnomatematika, dimana terjadi penurunan frekuensi peserta yang memiliki pemahaman yang sangat tidak mendalam dan tidak mendalam masing-masing sebesar 37,5% dan terjadi peningkatan frekuensi pemahaman yang sangat mendalam sebesar 12,5% serta peningkatan frekuensi pemahaman mendalam sebesar 62,5%. Maka direkomendasikan untuk melakukan kegiatan serupa dengan jumlah partisipan yang lebih banyak.

Kata Kunci: PKM; Bahan Ajar; Etnomatematika.

Abstract: The purpose of this service, to improve the ability of mathematics teachers to make ethnomathematics-based teaching materials by providing assistance to teachers to make ethnomathematics-based teaching materials and find out the participants' responses to the mentoring activities carried out. This activity was carried out at Pesantren Madani Alauddin with a total of 14 partners. The approach applied in this activity is in the form of service learning, which is a mentoring activity with several stages either synchronously (online learning directly at one time) or asynchronously (online learning not simultaneously at one time). The data collection instrument used was a participant response questionnaire. Mentoring activities were analyzed by categorizing the responses of mentoring participants in 4 categories, namely very less, less, good, and very good, then analyzed based on 3 indicators, namely: the suitability of the selected material to the needs, the usefulness of the material in life, and the index of participant satisfaction with the implementation of the activity. The results of the service showed that the entire series of mentoring activities carried out were included in the excellent category with an average index of 4. In addition, the results obtained increased participants' understanding of the making of ethnomathematics-based teaching materials, where there was a decrease in the frequency of participants who had a very in-depth and not deep understanding of 37.5% each and an increase in the frequency of very deep understanding by 12.5% and an increase in the frequency of deep understanding by 62.5%. So it is recommended to carry out similar activities with a larger number of participants.

Keywords: PKM; Teaching Materials; Ethnomathematics.



Article History:

Received: 15-10-2023

Revised : 10-12-2023

Accepted: 19-12-2023

Online : 01-02-2024



This is an open access article under the
CC-BY-SA license

A. LATAR BELAKANG

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran wajib dalam Kurikulum 2013 yang tidak lepas dari tuntutan pembelajaran yang inovatif. Pembelajaran matematika diharapkan tidak hanya sekedar mengonstruksi konsep matematika secara logis dan menyusun kognitif abstrak siswa, akan tetapi menerapkan konsep-konsep matematika seperti bilangan, pola-pola geometri, atau hitungan dalam budaya merupakan aktivitas baru yang perlu dilakukan (Sarwoedi et al., 2018). Salah satu realitas kehidupan yang ditemui siswa dalam kesehariannya adalah matematika dalam budaya atau etnomatematika (Lakapu et al., 2020). Misalnya, proses pembelajaran matematika dengan mengintegrasikan kebudayaan setempat (Fajriyah, 2018). Oleh karena itu, bahan ajar berbasis etnomatematika dipandang sebagai suatu inovasi pembelajaran matematika yang terintegrasi dengan budaya.

Menerapkan pembelajaran dengan integrasi budaya memerlukan bahan ajar baru yang relevan. Ketidakadaan bahan ajar akan menyulitkan guru untuk mencapai tujuan pembelajaran (Aisyah et al., 2020). Sehingga penting untuk mengembangkan bahan ajar berbasis etnomatematika. Penelitian tentang etnomatematika sebelumnya telah banyak dilakukan antara lain etnomatematika kebudayaan masyarakat Yogyakarta yang menelusuri keterkaitan matematika dan budaya secara khusus pada budaya masyarakat Jawa yang bermukim di Yogyakarta dilakukan oleh Risdiyanti dan Prahmana (2018); etnomatematika rumah adat Tongkonan Toraja yang dilakukan oleh Tandililing (2015); etnomatematika bugis Pinrang pada menelusuri dan mengulas konsep alat-alat pertanian tradisional suku Bugis di Kabupaten Pinrang yang mengandung konsep etnomatematika (Akbar et al., 2021).

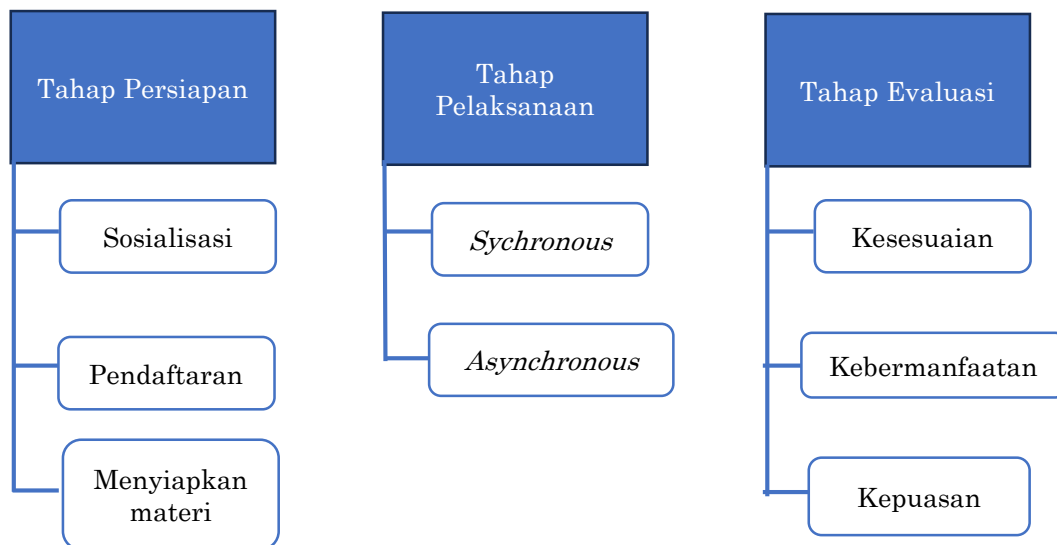
Berdasarkan observasi di beberapa sekolah di Kabupaten Gowa terhadap guru matematika, diketahui bahwa pembelajaran berbasis etnomatematika masih jarang diterapkan saat melakukan proses belajar mengajar dalam kelas. Berdasarkan informasi, ternyata masih banyak guru yang merasa asing dengan istilah tersebut. Hal ini menandakan bahwa guru membutuhkan bimbingan dan pendampingan dalam hal menciptakan pembelajaran berbasis etnomatematika dengan memanfaatkan budaya yang ada disekitar untuk menyampaikan pembelajaran matematika.

Melihat masalah tersebut, maka dibutuhkan suatu pendampingan yang bertujuan untuk meningkatkan kemampuan guru matematika dalam membuat bahan ajar berbasis etnomatematika yang memanfaatkan budaya sekitar dalam penyampaian pembelajaran matematika. Pengabdian tersebut harus berfokus untuk memberikan materi terkait etnomatematika dan mendampingi dalam pembuatan bahan ajar berbasis etnomatematika. Berangkat dari hal tersebut di atas, peneliti tertarik untuk melakukan

kegiatan pengabdian yang berjudul “Pendampingan Pembuatan Bahan Ajar Berbasis Etnomatematika Untuk Guru Matematika Se-Kabupaten Gowa”.

B. METODE PELAKSANAAN

Target peserta yaitu guru matematika yang berada di Kabupaten Gowa pada tingkat SMP/MTs Sederajat dan SMA/MA Sederajat. Stakeholder yang terkait dalam kegiatan pengabdian ini yakni, 16 orang guru matematika se-Kab. Gowa, dosen prodi Pendidikan matematika, mahasiswa prodi Pendidikan matematika. Pendekatan yang diterapkan dalam kegiatan pengabdian ini berbentuk *service learning*, yakni suatu aktivitas pendampingan dengan beberapa tahapan baik secara tatap maya (*synchronous*) ataupun di tempat serta waktu yang berbeda (*asynchronous*). *Synchronous* dapat dilakukan melalui penyampaian materi serta presentasi, sedangkan *Asynchronous* dapat berbentuk bimbingan pembuatan bahan ajar. Diharapkan bahan ajar yang dihasilkan memiliki kualitas yang baik sehingga dapat dipakai dalam pembelajaran (Somakim et al., 2021). Pengabdian ini dilakukan melalui 3 tahapan yakni persiapan, pelaksanaan, dan evaluasi, seperti terlihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Tahapan Pelaksanaan Pengabdian

Adapun penjelasan dari setiap tahapan ialah sebagai berikut:

1. Tahap Persiapan

Hal pertama yang dilakukan pada tahap persiapan ialah melakukan sosialisasi terkait pengabdian yang akan dilakukan, menyiapkan form pendaftaran peserta dan materi presentasi.

2. Tahap Pelaksanaan

Tahap pelaksanaan dilakukan dengan memberikan penyampaian materi dan pendampingan secara *synchronous* yakni secara tatap muka melalui *zoom meeting* dan secara *asynchronous* melalui grup *whatsapp* dalam rangka mendampingi peserta untuk membuat bahan ajar etnomatematika.

3. Tahap Evaluasi

Sebagai bahan evaluasi untuk kegiatan pendampingan kepada masyarakat ke depannya, maka diperlukan data respon peserta setelah mengikuti semua rangkaian kegiatan melalui pengisian angket respon. Terdapat tiga hal pokok yang terkandung dalam pernyataan angket tersebut diantaranya, pengetahuan etnomatematika peserta, pendapat peserta terkait keseluruhan proses pelaksanaan pendampingan, serta kesulitan yang dirasakan peserta terkait pembuatan bahan ajar yang akan digunakan pada proses pembelajaran. Selain itu juga diberikan angket pertanyaan untuk mengetahui seberapa mendalam pemahaman peserta terhadap kegiatan pendampingan yang dilakukan sebelum dan sesudah kegiatan. Setelah pelaksanaan seluruh kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan, peserta diminta untuk mengisi angket respon mengenai pelaksanaan kegiatan, di mana peserta akan memberikan jawaban terhadap pertanyaan menggunakan skala likert 1 sampai 4 dengan keterangan, seperti terlihat pada Tabel 1, Tabel 2 dan Tabel 3.

Tabel 1. Tingkat Kesesuaian Materi Pilihan dengan Kebutuhan

Tingkat Kebermanfaatan	Keterangan
1	Tidak Sesuai
2	Cukup Sesuai
3	Sesuai
4	Sangat Sesuai

Tabel 2. Tingkat Kebermanfaatan Materi dalam Kehidupan

Tingkat Kebermanfaatan	Keterangan
1	Tidak Bermanfaat
2	Cukup Bermanfaat
3	Bermanfaat
4	Sangat Bermanfaat

Tabel 3. Tingkat Kepuasan Peserta terhadap Pelaksanaan Kegiatan

Tingkat Kebermanfaatan	Keterangan
1	Tidak Puas
2	Cukup Puas
3	Puas
4	Sangat Puas

Skor respon yang diberikan kemudian di rata-ratakan dan dikategorikan berdasarkan indikator yang ditunjukkan pada Tabel 4.

Tabel 4. Kategori Skor Respon Peserta Pelatihan

Rentang Nilai	Kategori
$1 \leq \bar{x} < 2$	Rendah
$2 \leq \bar{x} < 3$	Sedang
$3 \leq \bar{x} < 4$	Tinggi

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Tahap Persiapan

Pada tahap persiapan ini, jumlah peserta yang melakukan pendaftaran sebanyak 16 peserta yang terdiri dari 14 sekolah mitra. Materi presentasi yang disiapkan ialah materi tentang etnomatematika yang terdiri dari 3 pembahasan, yakni *cultural based mathematic problem*, *mathematical modeling*, dan *mathematical ability*.

2. Tahap Pelaksanaan

Pelaksanaan kegiatan pengabdian dilakukan secara 2 tahapan. Pada tahap pertama dilakukan secara *asynchronous* melalui tatap maya dengan bantuan aplikasi *zoom meeting* untuk menyampaikan materi pembuatan modul etnomatematika. Kemudian, pada tahap kedua dilakukan pendampingan pembuatan modul etnomatematika secara *asynchronous* melalui grup *whatsapp*.

3. Tahap Evaluasi

Pelaksanaan tahap evaluasi dijelaskan sebagai berikut:

a. Gambaran Kesesuaian Materi Pilihan dengan Kebutuhan Peserta

Hasil gambaran kesesuaian materi pilihan dengan kebutuhan peserta yakni, Sebagian besar peserta memberikan penilaian pada skor 4 yaitu sangat sesuai dengan kebutuhan peserta dengan persentase 75% peserta memberikan penilaian dan 25% peserta memberikan penilaian pada skor 3 yaitu sesuai dengan kebutuhan peserta, dan rata-rata respon peserta berada pada angka 3,75 dalam kategori tinggi. Adapun pembahasan pada pelatihan yang dilakukan ialah tentang masalah matematika berbasis kultur, kemampuan matematika, dan model matematika. Masalah matematika berbasis kultur maksudnya ialah guru mengembangkan perangkat pembelajaran dalam konteks budaya, di mana siswa akan mengeksplorasi permasalahan matematika pada konteks budaya atau kultur, dan guru akan mengkonstruksi pemahaman siswa berdasarkan permasalahan matematis dalam konteks budaya yang diberikan. Pada pembahasan kemampuan matematika diarahkan agar dapat mengintegrasikan kurikulum

trivium, yakni literasi, matematika dan teknologi pada proses pembelajaran. Model matematika yang dimaksud di sini ialah penggunaan pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME) dalam kegiatan pembelajaran dengan budaya sebagai konteks yang dijadikan *starting point* pada kegiatan pembelajaran. Ketiga pokok pembahasan tersebut, sesuai dengan kebutuhan peserta dalam memahami etnomatematika, seperti terlihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Kesesuaian Materi Pilihan dengan Kebutuhan

No	Skor	Frekuensi
1	4	12
2	3	4

Terdapat 3 hal pokok dari materi yang disajikan dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang disampaikan yakni: pertama, *cultural-based mathematic problem* yang artinya guru mengembangkan perangkat pembelajaran berkonteks budaya, lalu peserta didik mengeksplorasi permasalahan matematis berkonteks budaya, kemudian guru mengkonstruksi pemahaman peserta didik berdasarkan permasalahan budaya yang diberikan. Kedua, *mathematical modelling* yakni memberikan penjelasan terkait penggunaan pendekatan RME (*Realistic Mathematic Education*) pada kegiatan belajar mengajar dengan budaya dan sebagai konteks *starting point* pembelajarannya. Ketiga, *mathematical ability* yakni penjelasan tentang integrasi kurikulum trivium (*literacy, matheracy, and technoracy*) pada proses pembelajaran.

b. Gambaran Kebermanfaatan Materi dalam Kehidupan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini yang ditujukan kepada guru-guru kabupaten Gowa dinilai bermanfaat dalam kehidupan, dimana sebanyak 68,75% peserta memberikan penilaian sangat bermanfaat dan 31,25% peserta memberikan penilaian bahwa materi pelatihan bermanfaat untuk kehidupan. Rata-rata respon peserta berada pada kategori tinggi dengan rata-rata 3,6875. Hal ini berarti bahwa adanya pelatihan ini sangat memberikan implikasi yang baik untuk peserta dengan mendapatkan pengetahuan-pengatahuan baru tentang etnomatematika dan dapat menerapkannya, seperti terlihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Kebermanfaatan Materi dalam Kehidupan

No	Skor	Frekuensi
1	4	11
2	3	5

- c. **Gambaran Kepuasan Peserta terhadap Pelaksanaan Kegiatan**
 Kegiatan pengabdian ini mendapatkan penilaian yang positif oleh peserta, di mana sebanyak 62,5% peserta memberikan skor 4 dengan kategori sangat puas dan 37,5% memberikan penilaian puas terhadap pelaksanaan kegiatan dengan skor 3. Rata-rata tingkat respon peserta ialah 3,625 yang berada pada kategori tinggi. Ini memberikan informasi bahwa pelatihan ini penting untuk dilakukan lagi kedepannya agar memberikan hasil yang lebih maksimal lagi. Pelatihan ini menjadi penting untuk dilakukan agar para guru-guru mengetahui berbagai variasi yang bisa dilakukan dalam kegiatan pembelajaran untuk lebih memahami peserta didik, seperti terlihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Indeks Kepuasan Peserta terhadap Pelaksanaan Kegiatan

No	Skor	Frekuensi
1	4	10
2	3	6

- d. **Gambaran Respon Peserta Pendampingan terhadap Konten**
 Kegiatan pendampingan diawali dengan penguatan konten etnomatematika dan teknik penyusunan modul berbasis etnomatematika. Pada kegiatan tersebut menghadirkan narasumber ahli etnomatematika Prof. Rully Charitas Indra Prahmana, S.Si., M.Pd, seperti terlihat pada Tabel 8.

Tabel 8. Hasil Analisis Respon Peserta Pendampingan terhadap Konten

No	Pernyataan	Skor rata-rata	Kategori
1	Kesesuaian materi pilihan dengan kebutuhan	3,75	Tinggi
2	Kebermanfaatan materi dalam kehidupan	3,6875	Tinggi
3	Indeks kepuasan peserta terhadap pelaksanaan kegiatan	3,625	Tinggi

Berdasarkan hasil yang diperoleh pada Tabel 8, dapat dilihat bahwa nilai rata-rata respon peserta terhadap indikator kesesuaian materi pilihan dengan kebutuhan adalah 3,75 dimana berdasarkan indikator kesesuaian materi dengan pilihan kebutuhan masuk ke dalam kategori tinggi. Berdasarkan respon peserta tersebut dapat disimpulkan bahwa peserta sudah dapat menentukan materi yang akan diajarkan terhadap kebutuhan yang ada. Pada indikator kebermanfaatan materi dalam kehidupan nilai rata-rata respon peserta terhadap pelaksanaan pendampingan adalah 3,6875 yang berada pada kategori tinggi hal ini menunjukkan bahwa penggunaan

materi dapat digunakan dan dikaitkan dalam kehidupan sehari-hari. Sementara, pada pada indikator indeks kepuasan peserta terhadap pelaksanaan kegiatan adalah 4 yang berarti masuk ke dalam indkator kategori tinggi, dengan demikian dapat disimpulkan bahwa pelaksanaan pendampingan yang dilakukan berjalan dengan lancar dan baik.

e. Pendalaman Terhadap Materi yang Disampaikan

Hasil analisis terhadap respon peserta berkaitan dengan pedalaman terhadap materi pelatihan pada kegiatan pengabdian kepada Masyarakat memberikan hasil yang positif, di mana sebelum dilakukan pelatihan sebanyak 6 orang peserta memiliki pengetahuan yang sangat tidak mendalam terhadap materi, 7 orang peserta memiliki pengetahuan yang tidak mendalam terhadap materi, dan 2 orang memiliki pengetahuan yang mendalam terhadap materi, sedangkan hanya 1 orang yang memiliki pengetahuan yang sangat mendalam terhadap materi. Lalu, setelah pelatihan dilakukan sangat memberikan hasil yang positif, dimana peserta yang memiliki pengetahuan sangat tidak mendalam sudah tidak ada lagi dan hanya 1 orang peserta yang memiliki pengetahuan tidak mendalam. Sedangkan, sebanyak 12 orang peserta memberikan informasi bahwa pengetahuannya terhadap materi pelatihan sudah mendalam dan 3 orang peserta memiliki pengetahuan yang sangat mendalam. Hasil respon ini tentunya menilai bahwa kegiatan pengabdian ini sangat memberikan dampak yang positif terhadap peserta dan sangat bermanfaat untuk bisa dilaksanakan lagi nantinya, seperti terlihat pada Tabel 9 dan Tabel 10.

Tabel 9. Pendalaman terhadap Materi (Sebelum)

No	Jawaban Peserta	Frekuensi
1	Sangat Tidak Mendalam	6
2	Tidak Mendalam	7
3	Mendalam	2
4	Sangat Mendalam	1

Tabel 10. Pedalaman terhadap Materi (Setelah)

No	Jawaban Peserta	Frekuensi
1	Sangat Tidak Mendalam	-
2	Tidak Mendalam	1
3	Mendalam	12
4	Sangat Mendalam	3

Respon peserta terhadap indikator pendalaman sebelum dan sesudah pemberian materi menunjukkan bahwa terjadi peningkatan pendalaman terhadap materi yang diberikan. Hal ini dapat dilihat berdasarkan angket yang diberikan kepada peserta, dimana sebelum pemberian materi terdapat enam orang yang berada pada kategori

sangat tidak mendalam terhadap materi dengan persentase 37,5% dan tujuh orang yang memiliki pemahaman tidak mendalam dengan persentase 43,75%. Lalu, setelah mengikuti kegiatan pendampingan sudah tidak ada peserta atau 0% dengan kategori sangat tidak mendalam dan tersisa satu orang atau 6,25% yang masuk ke dalam kategori tidak mendalam terhadap materi. Sehingga terjadi penurunan frekuensi pada pemahaman yang sangat tidak mendalam sebesar 37,5% dan frekuensi penurunan pemahaman tidak mendalam juga sebesar 37,5%. Selain itu, yang awalnya hanya terdapat satu orang yang berada pada kategori sangat mendalam yakni dengan persentase 6,25% dan setelah mengikuti kegiatan pendampingan menjadi tiga orang atau 18,75%, sementara yang awalnya hanya terdapat dua orang atau 12,5% yang masuk ke dalam kategori mendalam kemudian bertambah sebanyak duabelas orang atau sebanyak 75%. Sehingga terjadi peningkatan frekuensi pemahaman peserta yang sangat mendalam sebesar 12,5% dan peningkatan frekuensi pemahaman yang mendalam sebesar 62,5%.

Terdapat 1 orang peserta yang memiliki pengetahuan sangat mendalam sebelum pelatihan. Hal ini mungkin saja terjadi jika sebelumnya peserta memang sudah pernah mengkaji tentang etnomatematika. Selain itu, berdasarkan angket pada pertanyaan terbuka peserta akan mengkaji lebih dalam lagi tentang etnomatematika dan memberikan saran agar pelatihan selanjutnya dapat membahas tentang etnomatematika untuk peserta didik berkebutuhan khusus. Kemudian, masih terdapat 1 orang peserta yang memiliki pengetahuan tidak mendalam tentang etnomatematika setelah mengikuti pelatihan dengan pengetahuan yang sangat tidak mendalam, hal ini mungkin terjadi karena berdasarkan angket pada pertanyaan terbuka memberikan informasi bahwa hal baru yang diketahui oleh peserta pada pelatihan ini adalah etnomatematika dan yang akan ia lakukan setelah pelatihan ini adalah akan menerapkan etnomatematika dalam pembelajaran. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat peningkatan pemahaman peserta terhadap pedalaman materi setelah mengikuti kegiatan pendampingan.

f. Modul Etnomatematika yang Telah Dikembangkan oleh Peserta


Modul etnomatematika yang dikembangkan oleh pesererta berupa modul ajar etnomatematika pada materi luas permukaan bangun ruang. Pada halaman pertama modul ajar yang dikembangkan berubah informasi umum tentang identitas modul, yakni profil pelajar pancasila, target peserta didik dan jumlahnya, model, pendekatan, dan metode pembelajaran apa yang akan diterapkan, saran dan prasarana yang digunakan. Pada modul ajar ini, sudah memuat rancangan pelaksanaan pembelajaran mulai dari komponen inti yakni

capaian pembelajaran, tujuan pembelajaran sampai pada kegiatan assesmen yang akan dilakukan.

Rancangan pelaksanaan pembelajaran pada modul tersebut memuat dua pertemuan, sehingga materi luas permukaan bangun ruang tersebut dibagi menjadi dua pertemuan. Pada pertemuan pertama, tujuan pembelajarannya ialah agar peserta didik mampu memahami berbagai jaring-jaring bangun ruang dan dapat membuat bangun ruang berdasarkan jaring-jaringnya dan pada pertemuan kedua tujuannya ialah agar peserta didik mampu menghitung luas permukaan bangun ruang dengan menggunakan jaring-jaringnya. Rancangan pelaksanaan pembelajaran pada pertemuan pertama dan pertemuan kedua hampir sama, yang menjadi pembedanya hanya pada muatan materinya. Kegiatan pengayaan dan remedial untuk peserta didik tergabung dalam dua pertemuan yakni setelah pertemuan pertama dan kedua.

Halaman pertama materi pada modul, di mana peserta didik diajak untuk mengamati gambar balla lompoa yang merupakan bangunan bersejarah kabupaten Gowa. Peserta didik diajak untuk mengamati bentuk bangun ruang apa yang dapat ditemui pada gambar bangunan tersebut. Hal ini dapat merangsang peserta didik untuk berpikir. Setelah memberikan masalah pada awal modul untuk diamati oleh peserta didik, selanjutnya modul ini akan memberikan penjelasan terkait dengan bangun ruang yang terbentuk dan pembahasan mengenai jaring-jaring prisma sesuai dengan bangun Balla Lompoa, seperti terlihat pada Gambar 2.

Tahap 3: *Finding mathematics in the content of ethnomathematics*




Balla lompoa tersebut jika diperhatikan atapnya memiliki bentuk seperti prisma segitiga. Lalu bagaimanakah bentuk jaring-jaring prisma juga bangun ruang lainnya? Simak pembahasan berikut!

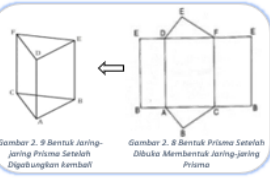
Gambar 2. 7 Balla Lompoa dan Bentuk Jaring-jaringnya

Tahap 4: *Conducting self-development models*

Jaring-Jaring Prisma



Masih ingatkah kamu apa itu jaring-jaring? Jadi, jika kita memotong tiap sisi dari bangun ruang maka kita akan menemukan jaring-jaringnya, sebaliknya jika jaring-jaring di gabungkan maka kita dapat membentuk suatu bangun ruang. Seperti gambar di samping, jika kita potong maka kita akan mendapatkan bagian seperti berikut!



Gambar 2.8 merupakan bentuk jaring-jaring ketika kita membuka prisma, dan setelah digabungkan kembali maka bentuknya akan seperti semula, yaitu membentuk bangun ruang prisma segitiga seperti pada gambar 2.9.

Hal di atas berlaku juga terhadap bangun ruang lainnya. Jadi untuk dapat menemukan jaring-jaring bangun ruang silahkan lakukan seperti hal di atas.

Gambar 2. 9 Bentuk Jaring-jaring Prisma Setelah Digabungkan Kembali

Gambar 2. 8 Bentuk Prisma Setelah Dibuka Membentuk Jaring-jaring Prisma

Gambar 2. Rancangan Modul yang Dikembangkan oleh Peserta

Modul yang dikembangkan juga memberikan penjelasan terkait jaring-jaring prisma, maka modul akan mengarahkan peserta didik untuk menggambarkan jaring-jaring prisma segitiga dan prisma segiempat. Sehingga modul ini tidak hanya membantu peserta didik untuk berpikir, namun juga melatih peserta didik dan memudahkannya melalui konteks etnomatematika yang dekat dengan kehidupannya. Modul juga akan menggiring peserta didik untuk mengetahui rumus luas permukaan prisma melalui gambar kue khas daerah yang kemudian dibuat gambar bangun ruangnya dan dibongkar untuk melihat jaring-jaringnya, jaring-jaring itu kemudian digunakan untuk mengetahui penurunan rumus dari luas permukaan prisma. Setelah mendapatkan rumus luas permukaan prisma, maka peserta didik akan disajikan contoh soal agar lebih memahami terkait materi yang disampaikan. Selain itu, terdapat ethnopedia yang memberikan informasi mengenai bangunan Balla Lompoa, sehingga secara tidak langsung peserta didik juga akan belajar sejarah atau budaya daerahnya dan bukan hanya tentang matematika saja.

Modul yang dikembangkan oleh peserta juga telah memuat materi tentang bangun ruang yang lainnya bukan hanya prisma, dengan memuat bebarapa gambar bangun ruang dan jaring-jaringnya, serta latihan-latihan soal untuk membantu peserta didik lebih memahami materi yang disampaikan. Materi pelatihan yang disampaikan cukup diterapkan dalam pengembangan bahan ajar berbasis etnomatematika. Modul etnomatematika yang dikembangkan juga menyesuaikan dengan kurikulum merdeka yang telah diterapkan dan memiliki tampilan yang bagus sehingga akan mudah untuk dipahami oleh peserta didik karena sistematika penyusunannya yang rapih. Secara keseluruhan, modul ajar yang dikembangkan oleh peserta sudah cukup bagus untuk digunakan karena selain memuat kebudayaan daerah yang cukup terkenal, juga mudah untuk dipahami masalah apa yang disajikan dari modul.

D. SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan kegiatan yang dilakukan dapat disimpulkan bahwa seluruh rangkaian kegiatan pendampingan yang dilakukan termasuk dalam kategori sangat baik dengan indeks rata-rata sebesar 4. Selain itu, diperoleh hasil bahwa meningkatnya pemahaman peserta terhadap pembuatan bahan ajar berbasis etnomatematika dengan melihat frekuensi yang ada terhadap respon peserta sebelum dan setelah mengikuti kegiatan pendampingan. Dimana, terjadi penurunan frekuensi peserta yang memiliki pemahaman yang sangat tidak mendalam dan tidak mendalam masing-masing sebesar 37,5% dan terjadi peningkatan frekuensi pemahaman yang sangat mendalam sebesar 12,5% serta peningkatan frekuensi sangat mendalam

sebesar 62,5%. Saran dalam pengabdian ini agar melakukan lebih banyak sosialisasi sehingga lebih banyak peserta yang mengikuti kegiatan pendampingan selanjutnya dengan kegiatan pendampingan yang dilakukan saat ini dan pengabdian selanjutnya dapat dilakukan lebih baik lagi.

UCAPAN TERIMAKASIH

Terimakasih kepada lembaga pengabdian kepada Masyarakat (LPKM) UIN Alauddin Makassar yang telah membiayai kegiatan ini hingga berjalan dengan lancar dan terimakasih kepada seluruh peserta yang telah berpartisipasi dalam kegiatan pelatihan.

DAFTAR RUJUKAN

- Abi, A. M. (2017). Integrasi Etnomatematika Dalam Kurikulum Matematika Sekolah. *JPMI (Jurnal Pendidikan Matematika Indonesia)*, 1(1), 1. <https://doi.org/10.26737/jpmi.v1i1.75>
- Abi, Alfonsa M. 2017. "Integrasi Etnomatematika Dalam Kurikulum Matematika Sekolah." *JPMI (Jurnal Pendidikan Matematika Indonesia)* 1(1):1. doi: 10.26737/jpmi.v1i1.75.
- Agustian Kiden Lewar, Suhartini. 2023. "Pengembangan Modul Berbentuk Scrapbook Pada Materi Sistem Saraf Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa SMA Kelas XI Agustina Kiden Lewar *, Suhartini Pendahuluan." 11(1):96–112.
- Aisyah, Siti et al. 2020. "Bahan Ajar Sebagai Bagian Dalam Kajian Problematika Pembelajaran Bahasa Indonesia." *Jurnal Salaka* 2(1):62—65.
- Akbar, Ady et al. 2021. "Eksplorasi Konsep Etnomatematika Pada Alat Pertanian Tradisional Suku Bugis Di Kabupaten Pinrang." *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika* 05(02):1399–1409.
- Ali Imran, Risda Amini, Yanti Fitria. 2021. "Jurnal Basicedu." 5(1):343–49.
- Ambarsari, Desi. 2016. "Keterampilan Mengkomunikasikan dan Prestasi Belajar Ipa" 112–21.
- Ariski, Elsa Tia et al. 2023. "Pengembangan Modul Matematika Bernuansa Islam Dan Lingkungan Pada Materi Bilangan Bulat." 06(01):5364–76.
- Bachri, Syamsul et al. 2021. "E-Module in Blended Learning: Its Impact on Students ' Disaster Preparedness and Innovation in Developing Learning Media." 14(4):187–208.
- Baist, A., Firmansyah, M. A., & Pamungkas, A. S. (2019). Desain Bahan Ajar Komputasi Matematika Berbantuan Software Mathematica Untuk Mengembangkan Kemandirian Belajar Mahasiswa. *FIBONACCI: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Matematika*, 5(1), 29. <https://doi.org/10.24853/fbc.5.1.29-36>
- Charitas, Rully et al. 2021. "Ethnomathematics: Pranatamangsa System And The Birth-Death Ceremonial In Yogyakarta." *Journal on Mathematics Education* 12(1):93–112.
- Chisara, C., Hakim, D. L., & Kartika, H. (2018). Implementasi Pendekatan Realistic Mathematics Education (RME) dalam Pembelajaran Matematika. *Prosiding Seminar Nasional Matematika Dan Pendidikan Matematika (Sesiomadika)*, 65–72. <http://journal.unsika.ac.id/index.php/sesiomadika>
- D'Ambrosio. 1985. "Ethnomathematics and Its Place in the History and Pedagogy of Mathematics." *For the Learning of Mathematics* 5(1):44–48.
- Effendi, R., Herpratiwi, H., & Sutiarto, S. (2021). Pengembangan LKPD Matematika

- Berbasis Problem Based Learning di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(2), 920–929. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i2.846>
- Fajriah, Noor et al. 2023. “Pendampingan Pembuatan Bahan Ajar Berbasis Etnomatematika Lingkungan Lahan Basah Untuk Meningkatkan Wawasan Kearifan Lokal Guru Matematika.” 5(1):313–25.
- Fitri, Ainil et al. 2023. “Pengembangan Modul Ajar Digital Informatika Jaringan.” 7(1):33–38.
- Hanan, R. A., Fajar, I., & Pramuditya, S. A. (2018). Desain Bahan Ajar Berbasis Augmented Reality pada Materi Bangun Ruang Bidang Datar. *Prosiding SNMPM II*, 2(1), 287–299.
- Hasibuan, Akhirunnisa et al. 2023. “Efektivitas Modul Pembelajaran Berbasis Islami Materi Hak Dan Kewajiban Terhadap Hasil Belajar Siswa.” 4:105–14.
- Lakapu, Meryani et al. 2020. “Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Etnomatematika Linear Satu Variabel.” *FIGMA: Jurnal Pendidikan* IV(1):50–55.
- Maula, I., & Indra, I. (2019). Pengembangan Bahan Ajar Desain Pembelajaran PAI Berbasis Kurikulum 2013. *Jurnal Penelitian Pendidikan*, 11(1), 1595–1603. <https://ejournal.stkippacitan.ac.id/index.php/jpp/article/view/288/333>
- M. Yusriadi, Mery Berlian, Zubaidah Amir M. .. 2023. “Pengembangan Modul Matematika Berbasis Kearifan Lokal Budaya Kampar.” 6(4):1513–22. doi: 10.22460/jpmi.v6i4.16296.
- Nelawati et al. 2013. “Pengembangan Bahan Ajar Bercirikan Etnomatematika Suku Komerling Materi Bangun Datar Siswa Sekolah Dasar.” Pp. 407–14 in *Prosiding Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika*.
- Prahmana, Rully Charitas Indra et al. 2020. “Learning Geometry and Values from Patterns: Ethnomathematics on the Batik Patterns of Yogyakarta, Indonesia.” *Journal on Mathematics Education* 11(3):439–56. doi: 10.22342/jme.11.3.12949.439-456.
- Putri, E. (2020). *Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Kontekstual pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Siswa Kelas VIII SMP*. 21(1), 1–9. <http://journal.um-surabaya.ac.id/index.php/JKM/article/view/2203>
- Risdiyanti, Irma et al. 2018. “Etnomatematika: Eksplorasi Dalam Permainan Tradisional Jawa.” *Journal of Medives: Journal of Mathematics Education IKIP Veteran Semarang* 2(1):1–11.
- Sari, Eka Fitri Puspa et al. 2018. “Etnomatematika Pada Kebudayaan Rumah Adat Ogan Komerling Ulu Sumatera Selatan.” *Journal of Medives* 2(1):137–44.
- Sarwoedi et al. 2018. “Efektifitas Etnomatematika Dalam Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Matematika Siswa.” *Jurnal Pendidikan Matematika Raflesia* 03(02):171–76.
- Setiawan, A., & Basyari, I. W. (2017). Desain Bahan Ajar Yang Berorientasi Pada Model Pembelajaran Student Team Achievement Division Untuk Capaian Pembelajaran Pada Ranah Pemahaman Siswa Pada Mata Pelajaran IPS Kelas VII SMP Negeri 1 Plered Kabupaten Cirebon. *Edunomic Jurnal Pendidikan Ekonomi*, 5(1), 17. <https://doi.org/10.33603/ejpe.v5i1.431>
- Somakim et al. 2021. “Pendampingan Pembuatan Bahan Ajar Berbasis Etnomatematika Untuk Guru Matematika Di Indonesia.” *Transformasi: Jurnal Pengabdian Masyarakat* 17(1):1–12.
- Swasono, Pujiyanto. Rahardjo. 2019. “Media Pembelajaran Berbantuan Komputer Untuk Meningkatkan Prestasi Siswa Kelas XII SMA Pada Materi Kaidah Pencacahan.” 225–29.
- Tandililing, Pitriana. 2015. “Etnomatematika Toraja (Eksplorasi Geometris Budaya Toraja).” *Jurnal Ilmiah Matematika Dan Pembelajarannya* 1(1):47–57.
- Turmudi, Turmudi et al. 2021. “Ethnomathematics: Mathematical Concept in the Local Game of Tong Tong Galitong Ji for High School.” *Participatory Educational Research* 8(1):219–31. doi: 10.17275/per.21.12.8.1.

Umbara, Uba et al. 2021. "How to Predict Good Days in Farming: Ethnomathematics Study with an Ethnomodelling Approach." *JRAMathEdu (Journal of Research and Advances in Mathematics Education)* 6(1):71–85. doi: 10.23917/jramathedu.v6i1.12065.