Jurnal Pengabdian Masyarakat Bhakti Luhur
Volume: 10, Nomor: 11, ISSN: 26217911

PENGUATAN ETONAMATEMATIKA DALAM PERMAINAN TRADISIONAL SIPUT (KEWEHE) DI DESA MENANGA

Mariana Marta Towe[1], Meliana Tere Maran[2]
Institut Keguruan Dan Teknologi Larantuka
diparhyana@gmail.com[1], melianamaran0@gmail.com[2]

Abstrak

Permainan tradisional merupakan suatu permainan peninggalan nenek moyang, yang wajib dijaga dan dilestarikan karena dalam permainan tradisional mengandung nilai-nilai kearifan budaya lokal. Salah satu permainan tradisional yang biasa dimainkan oleh anak-anak di desa Menanga adalah kewehe (siput). Kewehe merupakan sebuah permainan membuka dan menutup siput dengan aturan tertentu. Tujuan dari pengabdian ini untuk Penguatan etnomatematika dalam Permainan tradisional kewehe (siput). Dengan sasaran kegiatan ini yakni anak-anak Sekolah Menengah Pertama (SMP) yang berjumlah 6 orang yang dibagi menjadi 2 kelompok. Kegiatan ini dilakukan sebanyak 2 kali pertemuan pada bulan oktober yakni tanggal 4 - 5 oktober 2024. Hasil dari kegiatan penguatan etnomatematika kewehe berupa materi peluang yakni peluang teoritis dan peluang frekuensi harapan. Dalam proses pembelajaran partisipasi pesertaa lebih aktif dan senang dalam belajar, selain itu, siswa lebih semangat belajar jika di kaitkan dengan permainan kewehe.
Kata Kunci: Etnomatematika, Kewehe, Peluang.

Abstract

Traditional games are an ancestral heritage game, which must be maintained and preserved because traditional games contain local cultural wisdom values. One of the traditional games commonly played by children in Menanga village is kewehe (snail). Kewehe is a game of opening and closing snails with certain rules. The purpose of this service is to strengthen ethnomathematics in the traditional game of kewehe (snail). With the target of this activity, namely junior high school children (SMP) totaling 6 people who are divided into 2 groups. This activity was carried out for 2 meetings in October, namely October 4 - 5, 2024. The results of the strengthening of ethnomathematics activities in the form of opportunity material, namely theoretical opportunities and expected frequency opportunities. In the learning process, participant participation is more active and happy to learn, besides that, students are more enthusiastic about learning if it is related to the kewehe game.
Keywords: *Ethnomathematics, Kewehe, Odds.*

PENDAHULUAN

Pendidikan berperan penting dalam menjembatani serta meningkatkan kualitas sumber daya manusia pada suatu negara (Sofian, n.d.). Kemampuan yang harus dimiliki oleh semua manusia di bumi adalah membaca,menulis dan berhitung (Fitriani et al., 2018). Salah satu cara untuk meningkatkan kemampuan berhitung yaitu dengan pembelajaran matematika. Matematika menjadi salah satu ilmu dasar dan saranaa berpikir secara ilmiah yang sangat diperlukan oleh siswa (Towe, 2021). Selanjutnya menurut (Ruqoyyah, 2020) matematika menjadi mata Pelajaran yang sangat penting,dikarenakan matematika menjadi dasar dan utama

dalam mempelajari ilmu-ilmu yang lain. Matematika merupakan ide-ide abstrak yang berisi simbol-simbol. Sebelum memanipulasi konsep, terlebih dahulu yang harus dipahami adalah konsep matematika (Suryaningsih & Munahefi, 2021). Membangun konsep matematika pada prinsipnya dapat dikembangkan oleh manusia untuk merespon lingkungan sekitarnya, seperti mencari penjelasan, pemahaman, dan pengalaman yang dialami (Risdiyanti, 2021)

Menurut Febrianty dalam (Pratiwi et al., 2020) menyatakan bahwa matematika masih dianggap sebagai pelajaran yang sukar, menakutkan, dan membosankan oleh sebagian siswa karena pelajaran matematika dianggap tidak lebih dari sekedar berhitung, bermain dengan rumus-rumus dan angka-angka yang membuat pusing siswa. Sebagian besar masyarakat beranggapan bahwa matematika merupakan suatu mata pelajaran di sekolah, akan tetapi sebagian besar masyarakat tidak sadar bahwa dalam kegiatan sehari-hari telah menerapkan ilmu matematika (Zahroh, 1985). Oleh karena itu, kebanyakan siswa yang tidak senang dengan pelajaran matematika dan bahkan ada sebagian siswa yang menghidarinya ketika ada pelajaran matematika di sekolah. Matematika juga dianggap sebagai ilmu pengetahuan yang dirasakan jauh dari realitas kehidupan sehari-hari atau bisa juga disebut dengan matematika realistik (Lusiana et al., 2019). Dengan begitu matematika perlu dikupas lebih dalam bagaimana budaya yang ada di masyarakat sebagai bagian dari pembelajaran matematika atau yang biasa disebut sebagai etnomatematika.

Etnomatematika merupakan salah satu cabang yang menghubungkan matematika dan budaya (Narulita et al., n.d.). Hal ini di pertegas oleh (Sari, 2023) yang mengatakan bahwa Etnomatematika merupakan langkah yang signifikan dalam menghubungkan pemahaman konsep matematika dengan budaya. Matematika dalam etnomatematika dipandang sebagai suatu disiplin ilmu yang terikat dengan budaya dan nilai-nilai sosial yang ada dalam kehidupan masyarakat. Etnomatematika dapat ditelusuri dari berbagai wujud atau produk budaya salah satunya adalah melalui permainan tradisional(Hardiarti, 2017) Pada permainan tradisional banyak ragam konsep matematika yang dapat ditemukan seperti. Konsep operasi hitung bilangan pada permainan dakon, permainan lompat tali, dan juga permainan ular tangga (Astanti, 2022); (Talango, 2022).

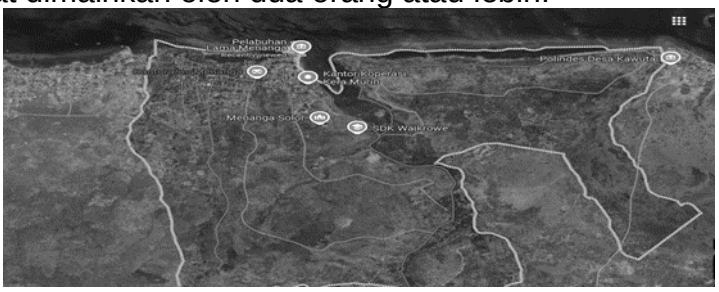
Menurut (Mulyani, 2016) mengatakan bahwa Permainan tradisional merupakan suatu permainan peninggalan nenek moyang yang wajib dijaga dan dilestarikan karena dalam permainan tradisional mengandung nilai-nilai kearifan budaya lokal. Beberapa teori terdahulu mengimplementasika beberapa jenis permainan tradisional di dalam pembelajaran matematika seperti meningkatkan konsep operasi hitung dalam permainan tradisional kembereng (Susanti, 2020), penggunaan media congklak untuk meningkatkan kemampuan berhitung (Nataliya, 2015). Sejalan dengan pendapat tersebut, (Siswa, 2017) menyatakan bahwa permainan tradisonal merupakan kegiatan yang dilakukan secara suka rela serta menimbulkan kesenangan bagi pemain, terikat oleh peraturan permaian yang sudah berjalan sejak turun-temurun.

Desa Menanga, merupakan sebuah desa yang terdapat di Pulau solor,NTT . Secara geografis, desa menanga memiliki luas wilayah seluruhnya 12,9 〖km〗^2, terletak diatas daerah pesisr, dan dataran, yang batas-batas wilayah desanya sebagai berikut: Utara berbatasan dengan selat Solor. Timur berbatasan dengan desa kawuta, Selatan berbatasan dengan desa Liwo, dan Barat berbatasan

dengan desa Lohayong 1. Sebagian besar penduduk desa Menanga bermata Pencaharian nelayan dan petani.

Berdasarkan hasil wawancara terhadap salah satu guru mata Pelajaran matematika di desa Menanga, mengatakan bahwa Kesulitan belajar anak sekolah dasar di desa Menanga, disebabkan oleh minat belajar anak itu sendiri, keterbatasan wawasan pengetahuan dikalangan orang tua sehingga tidak mampu mendampingi anak-anak belajar di rumah. Kondisi tersebut menimbulkan aktifitas belajar tidak efektif. Anak -anak lebih memilih bermain dengan temanya dari pada belajar.

Salah satu permainan tradisional yang biasa dimainkan oleh anak-anak di desa Menanga adalah kewehe (siput). Kewehe (siput) merupakan sebuah permainana membuka dan menutup siput dengan aturan tertentu. Permainan kewehe ini dapat dimainkan oleh dua orang atau lebih.



Gambar 1. Peta Desa menanga, solor NTT

Gambar 2. Peta Kampung Menanga ,Solor Ntt

METODE

Tujuan pengabdian ini, untuk Penguatan Etnomatematika dalam Permainan Tradisional kewehe (Siput) di Desa Menanga. Dengan sasaran kegiatan ini yakni anak-anak kelas VIII SMP. Lokasi pelaksanaan kegiatan dilakukan di rumah pendamping di desa Menanga,Pulau Solor. Peralatan yang digunakan yaitu lantai sebagai arena bermain, bola kasti/bola pimpong, kewehe dan lembar kerja siswa. waktu kegiatan di tanggal 4 sampai 5 oktober 2024.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sebelum dilakukan proses belajar, pendamping membangun komunikasi dengan para orang tua yang memiliki anak-anak smp kelas VIII untuk mendapat ijin atau persetujuan dalam kegiatan pembelajaran. Untuk mendukung kegiatan yang dimaksud disepakati waktu kegiatan dan tempat pelaksanaan kegiatan, menyediakan peralatan permainan yaitu kewehe dan bola kasti/pimpong

Berdasarkan kesepekatan, kegiatan dilakukan pada bulan oktober 2024, bertempat di halaman rumah pendamping di desa Menanga dengan jumlah perserta yang hadir dalam kegiatan berjumlah 6 orang siswa kelas VIII. Pendamping mengkodisikan area belajar, sarana atau alat-alat yang diperlukan

dalam kegiatan. Selanjutnya dikondisikan pula anak-anak dengan memberikan penjelasan singkat terkait kegiatan pembelajaran. Kegiatan pendampingan ini dilakukan selama 2 hari yakni pada tanggal 4 dan tanggal 5 oktober 2024. kegiatan hari pertama dilakukan permainan kewehe dan pada hari kedua pendampingan pembelajaran.

Kegiatan pembelajara pada hari pertama, yakni pendamping menyapa dan menanyakan kabar anak-anak. Selanjutnya pendamping menyampaikan secara garis besar tentang kegiatan yang akan di lakukan dan diikuti oleh peserta. Setelah pendamping menyampaikan secara garis besar mengenai kegiatan yang akan di lakukan, maka langkah selanjutnya pendamping meminta peserta menjelaskan tahap-tahap dalam permainan kewehe . Peserta juga diminta untuk bermain kewehe dengan jumlah kewehe sebanyak 6 buah.

Sebelum melakukan permainan,peserta terlebih dahulu membuat aturan permainan yang disepakati sebagai berikut:

1) Banyaknya kewehe yang di gunakan untuk bermainan:

Banyaknya jumlah siput yang digunakan disesuaikan dengan kesanggupan dan kesepakatan para pemain.Pada kegiatan ini disepakati jumlah kewehe sebanyak 6 buah.

Gambar 4. Jumlah kewehe 6

2) Dalam permainan kewehe dilakukan kesepekatan antara pemain yaitu:

dalam sekali lemparan bola,jumlah kewehe yang di buka atau di tutup sebanyak 2 buah.

Gambar 5. Jumlah kewehe tutup/ buka 2

3) Bola yang dilemparkan hanya bisa memantul 1 kali.
4) Tidak boleh ada pergantian tangan pada saat melempar dan menangkap bola.
5) Dalam proses bermain siput ada istilah yang disebut merambang yakni proses mengambil siput dalam sekali lemparan bola. Merambang harus dilakukan dengan tepat sesuai dengan tahap permainan kewehe.
6) Terjadi pertukaran pemain apabila: (a) tidak dapat menutup atau membuka siput sesuai kesepakatan, (b)bola memantul lebih dari 1 kali di permukaan lantai, (c) bola tidak dapat ditangkap atau terjatuh dari tangan pemain,(d) pemain tidak dapat mengambil atau mengumpulkan kewehe dalam satu kali gerakan atau terjadi kesalahan merambang.
7) Pada saat terjadi pergantian pemain, pemain sebelumnya tidak boleh melupakan tahapan terakhir yang dimainakannya. Apabilah pemain melupakannya pemain dialihkan kepada lawan.
8) Pemain mendapatkan 1 poin setiap kali menyelesaikan satu set atau satu rangkaian permainan kewehe secara menyeluruh, yaitu tahap biasa, tahap buka dan tahap tutup.

9) Pada saat pemain sampai pada tahap tutup dalam satu kali putaran maka langkah selanjutnya pemain menulisakan tanda titik, atau angka 1-5 pada lantai untuk menandakan bahwa pemain telah menyelesaikan satu putaran dalam permainan kewehe atau pemain dinyatakan saha dan mendapat 1 poin dalam satu kali putaran permainan.Jika pemain belum menuliskan angka tersebut pada lantai maka pemain belum dinyatakan saha dalam menyelesai permainan tersebut.

Di dalam permainan kewehe terdapat tahapan bermain yang unik. Permainan kewehe dimainkan dalam 3 tahap yakni tahap biasa, tahap buka, dan tahap tutup. Tahap biasa merupakan tahapan yang paling awal dalam permainan. Tahap biasa atau tahap awal ini dilakukan dengan tidak membedakan kewehe yang terbuka maupun tertutup. Tahap biasa dibagi lagi menjadi beberapa kegiatan yang disesuaikan dengan jumlah kewehe. Misalnya kewehe yang digunakan berjumlah 6 (nem) maka, tahap biasa dilakukan sebagai berikut: satu (tou) biasa : kewehe diambil satu-satu (tou-tou) sebanyak enam kali dalam sekali lemparan bola, yang dalam operasi penjumlahannya dapat di tulis 1+1+1+1+1+1=6. Dua (rua) biasa : kewehe diambil dua-dua (rua-rua) sebanyak tiga kali dalam sekali lemparan bola , yang dalam operasi penjumlahannya dapat di tulis 2+2+2 = 6. Tiga (telo) biasa : kewehe diambil tiga-tiga (telo-telo) sebanyak dua kali dalam sekali lemparan, yang dalam operasi penjumlahannya dapat di tulis 3+3= 6. Empat (paat) biasa :kewehe diambil empat dalam sekali lemparan bola kemudian pada bagian akhir 2 kewehe yang tersisa, yang dalam operasi penjumlahanya dapat ditulis 4+2=6. Lima (lema) biasa : kewehe diambil lima (lema) dalam sekali lemparan bola kemudian pada bagian akhir tersisa 1 kewehe yang di ambil kemudian dalam sekali lemparan bola yang dalam operasi penjumlahannya dapat ditulis : 5+1=6. Enam (nem) biasa : kewehe diambil secara keseluruhan sebanyak jumlah (n). N merupakan banyaknya jumlah kewehe, yang dalam operasi penjumlahannya dapat di tulis 6= 6, atau bisa disebut dengan teknik merambang. Setelah proses merambang dilakukan dilanjutkan ke tahap berikutnya yakni tahap buka.

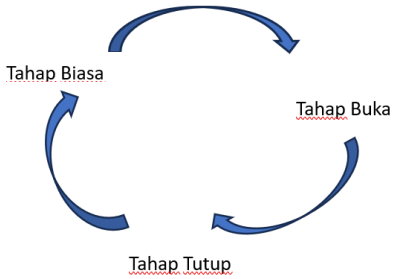
Pada tahap buka permainan dilakukan dengan memperhatikan kewehe harus dalam posisi terbuka. Jika ada kewehe dalam keadaan tertutup maka hal yang pertama dilakukan adalah membuka kewehe yang tertutup terlebih dahulu. Misalkan pada tahap buka, keenam (nem) kewehe dalam posisi tertutup (letu), maka pemain terlebih dahulu membuka keenam (nem) kewehe tersebut. Membuka kewehe dilakukan dengan memperhatikan aturan permainan kewehe. Dalam permainan ini telah disepakati pada bagian awal untuk tahap buka atau tutup 2 (rua) dalam sekali lemparan bola. Setelah memastikan semua kewehe telah terbuka, maka pemain dapat melanjutkan ke proses merambang. Proses merambang dilakukan dengan cara sebagai berikut: Satu (tou) buka: mengambil satu per satu (tou) kewehe yang sudah terbuka dalam sekali lemparan bola. Dua(rua) buka: mengambil dua (rua) kewehe yang sudah terbuka dalam sekali lemparan bola , hal ini dilakukan seterusnya hingga tahap (6 buka). setelah itu di lanjutkan ke tahap tutup (letu).

Tahap terakhir dalam permainan kewehe adalah tahap tutup (letu). Tahap ini dapat dimasuki apabila pemain telah melewati tahap biasa dan tahap buka secara berurutan. Tahap tutup (letu) ini sama halnya dengan tahap buka, dimana harus memperhatikan posisi kewehe yang tertutup (letu), dan memperhatikan aturan permainannya. Jika ada kewehe yang masih terbuka maka harus dilakukan penutupan terhadap kewehe tersebut terlebih dahulu. Jika terjadi kesalahan

penutupan yang mengakibatkan ada kewehe yang terbuka maka terjadi pergantian pemain ke pemain berikutnya atau lawannya.

Setelah memastikan semua kewehe sudah dalam posisi tertutup (letu) maka tahap berikutnya adalah merambang. Proses merambang dilakukan sama seperti tahap biasa dan tahap buka, yakni mengambil satu (tou) kewehe ditutup dalam sekali lemparan bola. kemudian dua (rua) tutup (letu) yakni mengambil dua (rua) tutup (letu) dalam sekali lemparan, lakukan terus sampai (6 tutup). Misalkan ada enam (nem) kewehe yang dimainkan maka pada tahap paling akhir yakni tutup (letu) enam (nem), pemain harus mengambil semua kewehe serta menangkap bola dalam sekali gerakan dengan menggunakan tangan yang sama. Pada saat pemain sampai pada tahap tutup dalam satu kali putaran maka langkah selanjutnya pemain menulisakan tanda titik, atau angka 1-5 pada lantai untuk menandakan bahwa pemain telah menyelesaikan satu putaran dalam permainan kewehe atau pemain dinyatakan saha dan mendapat 1 poin dalam satu kali putaran permainan.

Jika pemain berhasil meyelelesaikan seluruh tahapan, maka pemain berhasil mengumpulkan 1 poin. Kemudian permainan dilanjutkan lagi dengan mengulangi tahap biasa,tahap buka dan tahap tutup. Satu set siklus permainan kewehe disajikan dalam gambar berikut ini:



Pada hari kedua, pendamping memberi gambaran mengenai kaitan permainan kewehe dengan materi peluang, dalam hal ini pendamping terlebih dahulu menjelaskan materi peluang yang berkaitan dengan Permainan kewehe, di mana ada dua materi yang akan di bahas diantaranya peluang frekuensi harapan dan Peluang teoritis.

Gambar 6. Kegiatan Pembelajaran

Pada tahap pertama, pendamping menjelaskan defenisi dari peluang. Peluang adalah nilai kemungkinan yang akan muncul atau terjadi dalam suatu peristiwa. Kemudian pendamping meminta peserta untuk menyebutkan contoh-contoh peluang dalam kehidupan sehari-hari.

Berikut hasil wawancara pendamping dan 2 peserta :

Pendamping :"Coba sebutkan contoh-contoh peluang dalam kehidupan sehari-hari"?

Peserta I (Tony) :"saya ibu, (sambil mengacungkan tanganya) contoh peluang itu seperti dalam sebuah permainan, kita bisa

mendapat peluang menang bisa juga kalah bu"!

Peserta 2(Lia) :"saya bu,(sambil mengacungkan tanganya) contoh peluang Itu seperti dalam pelajaran kita menjawab suatu soal bisa benar bisa juga salah bu"!

Pendamping :" Ya mari kita beri aplos (tepuk tangan) kepada kedua teman kita yang sudah menjawab pertanyaan dengan baik dan benar".

Selanjutnya, setelah peserta menyebutkan contoh peluang, langkah selanjutnya pendamping menjelaskan materi peluang teoritis dan frekuensi harapan .

Gambar 7.anak-anak aktif dalam belajar

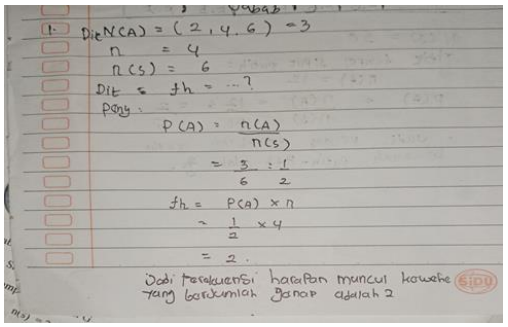
Tahap kedua, pendamping membagi peserta dalam dua kelompok kemudian pendamping memberikan LKS yang berkaitan dengan permainan kewehe, dan peserta diminta untuk menyelesaikanya soal peluang dalam permainan kewehe tersebut dalam bentuk kelompok.

Soal:

1. Dalam permaian kewehe yang berjumlah 6,dilakukan percobaan pelemparan sebanyak 4 kali. Tentukan Frekuensi harapan muncul kewehe yang berjumlah genap.
2. Pada permainan kewehe yang berjumlah 6,terdapat dua warna kewehe yang berbeda, yakni 4 kewehe berwarna putih dan 2 kewehe berwarna hitam. Tentukan peluang terambil kewehe berwara putih-putih!

Gambar 8. Peserta dalam menyelesaiakan soal

Pada soal nomor 1 ini,semua peserta mampuh menyelesaikanya dengan baik dan benar,terbukti dengan jawaban peserta yang semuanya benar



Gambar 9. Hasil pekerjan peserta No.1

Pada soal nomor 2 ini, hanya beberapa peserta yang benjawab benar. Peserta kesulitan dalam menentukan banyaknya titik sempel. Oleh karena itu pendamping mengarahakan peserta dalam memahami soal ini, Berikut proses wawancara peserta dengan pendamping :

Pendamping : ”apakaha kalian sudah mengerti mengenai materi peluang yakni peluang teoritis”?

Peserta (Tony) : “ Belum bu (sambil mengacungan tanganya ,meminta penjelasan)”

Pendamping : “apa yang belum kalian pahami”?

Peserta : ”bagaimana cara menentukan peluang terambil kewehe putih ,bu”?

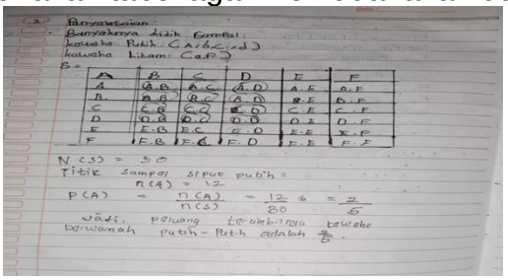
Pendamping : ”baik, jika kalian belum paham,ibu akan menjelasaknya dengan menggunakan permainan kewehe”.

” Pertama tama kita memilahkan terlebih dahulu banyaknya kewehe putih dan hitam.Setelah itu, kita membuat pemisalannya, misalnya pada kewehe putih berjumlah 4, maka kita dapat memisalnya dengan abjat (a,b,c,d) kemudian pada kewehe hitam berjumlah 2 (e,f) ,setelah itu,langkah selanjutnya kita mengurutkanya kedalam tabel agar memudahakan kita dalam perhitungannya.Setelah itu, baru kita menyandingan setiap baris dan kolom sesuai pasangan yang sudah kita urutkan, sehingga dapat kita tentukan nilai N(s) dan P(A)-nya”!. Apakah sudah bisa memahaminya”?

Peserta : ”sudah ibu, kami sudah memahaminya bu”.

Pendamping : ”silakan lanjutkan pekerjaannya”!

Setelah mendengar arahan dari pendamping,peserta pun dapat memhaminya dengan baik dan benar. Hal ini terbukti dengan hasil kerja peserta yang semuanya dijawab dengan baik. Dalam memudahakan menentukan titik sampel peserta menggunakan tabel agar memudahakan dalam perhitungan.



Tahap ketiga, setelah menyelesaiakan soal pada LKS, pendamping meminta peserta untuk mempresentasikan dan menjelasakan hasil kerja mereka secara berkelompok .

Tahap terakhir, Selanjutnya setelah selesai menyimpulkan materi peluang, pendamping mengucapan salam penutup kepada peserta dan pendamping mengakhiri kegiatan pembelajaran tersebut dengan doa penutup, oleh peserta

dan selanjutnya pendamping membagikan snack untuk peserta karena sudah meluangkan waktunya untuk hadir di tempat kegiatan.

Gambar 10 .peserta pempresentasikan hasil kerja mereka.

KESIMPULAN

Pada saat peserta bermain sambil belajar,dapat ditemukan nilai-nilai yang terkandung di dalamnya yaitu: pertama nilai partisipatif. Nilai ini nampak pada keterlibatan anak secaran mental, pikiran atau emosi dan perasaaan yang mendorongnya untuk berempati dalam belajar sambil bermain permaian kewehe. Nilai kedua yakni kolaboratif. Proses bimbingan belajar dilakukan dengan pendekatan kerjasama antara pemateri, orang tua dan anak-anak dalam mengikuti kegiatan pembelajaran menggunakan media permainan kewehe. Nilai ketiga yakni Nilai sportifitas. Nilai ini menunjukan kepatuan disertai dengan komitmen terhadap aturan teretentu,dan tidak melakukan kecurangan atau menghalangi segala cara untuk memperoleh kemenangan. Hasil dari kegiatan penguatan etnomatematika (kewehe) berupa materi peluang yakni peluang teoritis dan peluang frekuensi harapan. Dalam proses pembelajaran,partisipasi peserta sangat aktif dan senang, selain itu, peserta lebih semangat jika di kaitkan dengan permainan kewehe.

Untuk menciptakan pembelajaran matematika yang menyenangkan, pendidik harus lebih kreatif dalam merancang bahan ajar, sehingga dapat memudahkan siswa dalam memahami materi yang diberikan. Selain itu, dapat mengaitkan budaya atau tradisi yang ada dengan konsep matematika sehingga peserta lebih mudah memahami dan dapat mengetahui bahwa dalam budaya,kita dapat menemukan hal-hal yang berkaitan dengan pendidikan.

DAFTAR PUSTAKA

Astanti, A. V. (2022). Eksplorasi Etnomatematika Pada Permainan Tradisional di Daerah Kabupaten Batang. . SANTIKA: Seminar Nasional Tadris Matematika, 2, 202–222.

Fitriani, S., Somakim, S., & Hartono, Y. (2018). Eksplorasi Etnomatematika pada Budaya Masyarakat Jambi Kota Seberang. Journal of Medives : Journal of Mathematics Education IKIP Veteran Semarang, 2(2), 145. https://doi.org/10.31331/medives.v2i2.565

Hardiarti, S. (2017). Etnomatematika: Aplikasi bangun datar segiempat pada candi muaro jambi. Aksioma, 8(2), 99–110.

Lusiana, D., Hanif Afriani, N., Ardy, H., & Widada, W. (2019). Eksplorasi Etnomatematika Pada Masjid Jamik Kota Bengkulu. In Jurnal Pendidikan MatematikaRaflesia (Vol. 04, Issue 02). https://ejournal.unib.ac.id/index.php/jpmr

Mulyani. (2016). Super Asyik Permainan Tradisional Anak Indonesia (pp. 47–48). . Yogyakarta: Diva Press.

Narulita, D., Mardiyana, M., & Saputro, D. R. S. (n.d.). Ethnomathematics in Traditional Wayang Performance in Surakarta as a Source of Mathematics Learning in Junior High School. https://doi.org/10.33258/birci.v2i2.281

Nataliya, P. (2015). Efektivitas Penggunaan Media Pembelajaran Permainan Tradisional Congklak Untuk Meningkatkan Kemampuan Berhitung Pada siswa Sekolah Dasar. Jurnal Ilmiah Psikologi Terapan (JIPT), 546.

Pratiwi, J. W., Pujiastuti, H., Sultan, U., & Tirtayasa, A. (2020). Eksplorasi Etnomatematika Pada Permainan Tradisional Kelereng (Vol. 05, Issue 02). https://ejournal.unib.ac.id/index.php/jpmr

Risdiyanti, I. &. (2021). Designing Learning Trajectory of Set Through the Indonesian Shadow Puppets and Mahabharata Stories. . Infinity Journal, 10(2), , 331-348.

Ruqoyyah, S. M. (2020). Kemampuan Pemahaman Konsep Dan Resiliensi Matematika dengan VAB Microsoft Exel.Purwakarta.

Sari, R. K. (2023). Pelatihan Penerapan Soal Berbasis Etnomatematika di SMA Negeri 1 Batanghari. . Journal of Social Sciences and Technology for Community Service (JSSTCS), 4(1), , 41-46.

Sofian, Y. (n.d.). STRATEGI MANAJEMEN PENGELOLAAN SUMBER DAYA MANUSIA DALAM MENINGKATKAN MUTU PENDIDIKAN DI SMAN 2 BANDAR LAMPUNG. https://journal.an-nur.ac.id/index.php/unisanjournal

Suryaningsih, C., & Munahefi, D. N. (2021). Penerapan Puzzle Bernuansa Etnomatematika Melalui Permainan Engklek pada Materi Bangun Datar. 4, 111–118. https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/prisma/

Susanti, E. (2020). Eksplorasi etnomatematika Konsep operasi Hitung dalam Permainan Tradisional Kembereng. Susuka jurnal of Mathematics Education.

Talango, S. R. (2022). Alat Permainan Edukatif Berbasis Multiple Intellegence. Runzune Sapta Konsultan.

Towe, M. M. (2021). ANALISIS PEMAHAMAN KONSEP SISWA DENGAN MENGGUNAKAN PROBLEM BASED LEARNING (PBL) PADA MATERI LUAS PERMUKAAN BALOK ANALYSIS OF STUDENT'S CONCEPT UNDERSTANDING USING PROBLEM BASED LEARNING (PBL) ON THE SURFACE AREA OF BEAMS. In Jurnal Kependidikan Matematika (Vol. 113, Issue 2).

Zahroh, U. 1.–1. (1985). "No Title." : 1–17.