

Eksplorasi etnomatematika pada permainan tradisional kaneker di Desa Bitefa

Donisius Uskono, Yohanis Ndapa Deda*, Stanislaus Amsikan

Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Timor, Kefamenanu, Indonesia

*Korespondensi: yndapadeda@unimor.ac.id

© Uskono, dkk 2023

Abstract

This research aims to explore Ethnomathematics in the traditional game of marbles in Bitefa Village. The research category used is qualitative research with an ethnographic approach. The source of information in this research is one of the traditional shops and children who carry out conventional marble games in Bitefa Village. Methods of gathering information using observation, interviews and documentation. The main instrument used in this research is the researcher using auxiliary equipment in observation and interview guidelines. The information was analyzed using domain, taxonomic, comparative, and theme analysis. The results of this research prove that there are several mathematical concepts in the traditional game of marbles: 1). The Ethnomathematics of the marbles in terms of the structure of the marbles has the concept of a ball shape. 2). Regarding Ethnomathematics from the playing field, there is the concept of flat shapes in circles and triangles. 3). In terms of Ethnomathematics, from the marble game rules, there is the concept of distance. 4). Ethnomathematics in terms of aiming (kuti) marbles there are algebraic operations.

Keywords: Ethnomathematics, Culture, Kaneker Traditional Game

Abstrak

Riset ini bertujuan guna mengeksplorasi etnomatematika pada game tradisional kelereng di Desa Bitefa. Kategori riset yang digunakan merupakan riset kualitatif dengan pendekatan etnografi. Sumber informasi dalam riset ini merupakan salah satu toko adat serta anak-anak yang melaksanakan game tradisional kelereng di Desa Bitefa. Metode pengumpulan informasi memakai observasi, wawancara serta dokumentasi. Instrumen utama yang digunakan dalam riset ini periset sendiri dengan menggunakan perlengkapan bantu berbentuk pedoman observasi serta pedoman wawancara. Informasi tersebut dianalisis dengan metode analisis domain, analisis taksonomi, analisis komperensial serta analisis tema. Hasil riset ini membuktikan bahwa ada sebagian konsep matematika dalam game tradisional kelereng: 1). Etnomatematika dari permainan kelereng ditinjau dari struktur kelereng terdapat konsep bangun ruang berupa bola. 2). Etnomatematika ditinjau dari arena permainan terdapat konsep bangun datar berupa lingkaran dan segitiga. 3). Etnomatematika ditinjau dari aturan permainan kelereng terdapat konsep jarak. 4). Etnomatematika ditinjau dari pembidikan (kuti) kelereng terdapat operasi aljabar.

Kata kunci: Etnomatematika, Budaya, Permainan Tradisional Kelereng

How to Cite: Uskono, D., Deda, Y. N., & Amsikan, S. (2023). Eksplorasi etnomatematika pada permainan tradisional kaneker di Desa Bitefa. *Primatika: Jurnal Pendidikan Matematika*, 12(1), 19-30. <https://doi.org/10.30872/primatika.v12i1.1312>

PENDAHULUAN

Salah satu kegiatan orang yang memiliki etnomatematika dalam kaitannya dengan kebiasaan merupakan game konvensional. Game konvensional ialah kegiatan raga ataupun non raga yang dicoba oleh segerombol warga khusus yang didalamnya ada cerminan dari kegiatan-kegiatan warga itu dalam kehidupan satu hari-hari dan memiliki poin-poin positif buat menambah kesehatan badan, psikologis serta rohani.

Game konvensional bukan semata-mata game saja, di dalamnya ada faktor adat yang menempel kokoh serta wajib dilestarikan. Beraneka ragam game konvensional amat disukai oleh anak-anak terdahulu, bisa jadi pada di kala itu belum secanggih saat ini. Saat ini banyak game berplatform teknologi, misalnya film permainan, permainan online, serta lain sejenisnya, unsur-unsur etnomatematika yang tercantum dalam kultur terpilih khususnya game konvensional keneker yang terdapat di Dusun Bitefa yang menimbulkan minimnya wawasan serta uraian anak-anak hal rancangan matematika yang ada dalam cara game gundu. Hingga dari itu, periset terpikat buat menelaah serta mempelajari mengenai game konvensional yang nyaris musnah oleh kemajuan pembaruan buat dieksplorasikan pada penataran matematika. Penataran matematika bisa ditemui dalam bermacam game, salah satunya merupakan game konvensional keneker.

Adat ialah suatu yang tidak dapat dihindarkan, sebab dengan adat itu sesuatu komunitas jadi satu kesatuan dengan bermacam konkretisasi serta yang diperoleh (Jumri & Murdiana, 2019). Penataran matematika berplatform adat ataupun yang kerap diucap dengan etnomatematika merujuk pada konsep- konsep matematika yang tertancap pada praktik-praktik adat serta membenarkan kalau seluruh adat serta seluruh orang meningkatkan tata cara istimewa serta menghubungkan (Orey & Rosa, 2008). Dengan begitu matematika seorang dipengaruhi oleh kerangka budayanya. Tetapi, penataran matematika disekolah sangat bertabiat abstrak alhasil matematika yang ditemui anak dalam kehidupan satu hari-hari amat berlainan dengan apa yang mereka temui disekolah alhasil mereka menyangka matematika itu susah. Oleh sebab itu butuh terdapatnya suatu yang menjembatani antara matematika serta adat ialah etnomatematika.

Etnomatematika ialah temuan ataupun pengungkapan sesuatu rancangan matematika yang berhubungan dengan kultur sesuatu warga khusus (Astri dkk., 2013). Bagi Hartoyo (2013), sebutan etnomatematika dipakai buat membuktikan matematika yang ada dalam area warga, berhubungan dengan kerangka balik sosial, ekonomi serta adat sesuatu warga. Dengan tutur lain etnomatematika merupakan matematika yang mencuat serta bertumbuh dalam warga cocok dengan kultur setempat. Etnomatematika memakai rancangan-rancangan matematika dengan cara besar, alhasil bisa membongkar permasalahan yang berhubungan dengan kegiatan

satu hari-hari mulai dari kegiatan jual beli dipasar, mengukur, berhitung, game, seni budaya, arsitektur serta serupanya.

Sebagian riset etnomatematika yang mengangkut kultur warga Kabupaten Timor Tengah Utara antara lain Deda & Disnawati (2017) yang mempelajari rancangan-rancangan ilmu ukur yang ada dalam corak kain tenun Kaum Dawan dengan matematika sekolah, Amsikan & Nahak (2017) yang mempelajari sebagian rancangan ilmu ukur yang ada dalam rumah Ume Kbbubu dengan matematika sekolah, Disnawati & Nahak (2019) sudah memandang ikatan rancangan pola angka pada Membordir Timor dengan matematika sekolah, Tlonaen & Deda (2021) sudah mempelajari konsep konsep-matematika pada rumah bundar Ume Kbbubu, dan Kou & Deda (2020) telah mempelajari teori-konsep matematika yang tercantum dalam kegiatan adat Hel Keta pada warga Noemuti. Berikutnya konsep-konsep matematika dalam permainan konvensional englek sudah dikemukakan oleh Taus dkk. (2022).

Game konvensional gundu merupakan salah satu adat serta kerutinan anak-anak yang sedang dimainkan serta dilestarikan sampai dikala ini. Salah satu dusun yang sedang melestarikan game gundu merupakan Dusun Bitefa. Dusun Bitefa merupakan salah satu dari 11 Dusun yang terdapat di Kecamatan Miomaffo Timur, Wilayah Timor Tengah Utara, Nusa Tenggara Timur, pada dikala ini game gundu diketahui selaku salah satu game yang terdapat pada era dulu serta dilestarikan sampai pada dikala ini. Game gundu dimainkan oleh sebagian orang (kelompok), bisa dikenal kalau game ini dicoba oleh anak-anak yang berjumlah lebih dari satu orang.

Oleh sebab itu periset memandang kalau mempelajari etnomatematika pada game konvensional gundu di Dusun Bitefa butuh dicoba amatan terpaut dengan konsep-konsep matematika yang ada dalam cara game gundu yang dicoba oleh anak-anak buat dijadikan salah satu pangkal materi didik dalam penataran matematika yang mengasyikkan untuk anak-anak mengenai kedatangan matematika dalam kegiatan bermain tiap hari serta diharapkan bisa tingkatkan dorongan berlatih matematika anak di sekolah.

METODE

Jenis studi yang dipakai ialah studi kualitatif dan pendekatan etnografi. Studi ini dilaksanakan di Dusun Bitefa pada tahun 2021. Poin studi ini ialah 7 orang yang terdiri dari 1 orang gerai adat dan 6 orang anak-anak aktor permainan konvensional gundu. Tata cara pengumpulan data dalam studi ini yakni pemantauan, tanya jawab dan pemilihan. Instrumen dalam studi ini yakni pengamat sendiri dengan perkakas tolong prinsip pemantauan dan prinsip tanya jawab. Hasil analisa etnomatematika yang ditemui dalam game konvensional gundu periset menganalisa dengan memakai analisis daerah, analisa taksonomi, analisa komponensial serta analisa tema.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Game konvensional keneker merupakan suatu game yang berupa bundar kecil yang dibuat dari tanah ataupun cermin dengan dimensi yang beragam, Game ini dicoba

mayoritas oleh anak pria serta bisa dimainkan lebih dari 2 orang pemeran. Game keneker lazim dimainkan oleh anak-anak, anak muda apalagi pada era dahulu orang berumur pula ikut serta ataupun mengutip bagian dalam game itu. Game ini umumnya di jalani pada bulan Juni setiap tahun.

Analisis Domain

Analisa Daerah merupakan langkah awal dalam analisa informasi. Bersumber pada hasil riset, maka penulis menciptakan kalau game gundu ialah salah satu game konvensional yang terdapat di area Kecamatan Miomafo Timor Eksklusif Dusun Bitefa yang umumnya dimainkan oleh anak laki-laki dengan jumlah pemeran lebih dari 2 orang. Pada permainan tradisional kereng memiliki 3 domain etnomatematika pada permainan tradisional kelereng, yaitu bentuk fisik kelereng, arena permainan, dan aturan-aturan yang berlaku.

Bentuk fisik kelereng

Keneker merupakan tipe game tradisional yang berupa bundar serta dibuat dari kaca ataupun tanah liat. Ukurang gundu biasanya mempunyai garis tengah $\frac{1}{2}$ inci ataupun 1,25 centimeter dari akhir ke ujungnya. keneker bisa dijadikan selaku game anak yang bertabiat rekreatif, edukatif, serta bersaing.



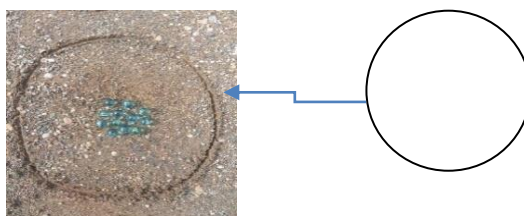
Gambar 1. Bentuk fisik kelereng

Arena permainan

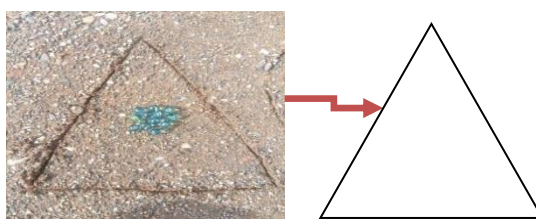
Permainan kelereng pada arena lingkaran biasanya dimainkan diatas tanah yang rata dengan jumlah pemain yaitu 2-6 orang atau lebih. Permainan lingkaran yaitu pemain membidik kelereng pada lingkaran dengan semua anak yang melakukan permainan menaruh kelereng dalam lingkaran sesuai dengan kesepakatan bersama. Lalu semua anak berdiri 2 meter dari lingkaran untuk melakukan pembidikan, pemain yang melakukan pembidikan terlebih dahulu adalah anak yang menang dalam mengadu suit tangan dan jika kelereng yang dibidik berhasil keluar dari lingkaran maka akan menjadi milik pembidik dan pembidik masih mempunyai kesempatan untuk melanjutkan pembidikan sampai salah sasaran. Tetapi jika pemain tidak berhasil dalam membidik maka akan melanjutkan pembidikan ke pemain berikut sampai kelereng yang ada dalam lingkaran habis didapat oleh pemain.

Permainan kelereng pada arena segitiga biasanya dimainkan diatas tanah yang rata dengan jumlah pemain yaitu 2-6 orang atau lebih. Permainan segitiga yaitu semua pemain mengulingkan kelereng akan tetapi pada saat permainan kereng pada arena

segitiga sebelum dimulai terdapat sebuah garis didepan segitiga 2 meter dari segitiga, hal ini sebagai pembatas untuk pemain berdiri digaris pembatas lalu menggulingkan kelereng kedalam segitiga dan pemain pertama yang menggulingkan kelereng adalah anak yang menang dalam mengadu suit tangan. Jika pemain berhasil menggulingkan kelereng kedalam segitiga dan pas (dekat) dengan garis maka dia yang berhak melakukan pembedikan pertama.



Gambar 2. Arena lingkaran



Gambar 3. Arena segitiga

Aturan-aturan permainan

Aturan dalam permainan kelereng dibagi menjadi 3 yaitu penentuan pemain, penetapan jarak bidik, dan perhitungan poin. Dalam permainan pada arena lingkaran, pemain yang terlebih dahulu adalah anak yang menang dalam mengadu suit tangan, dan jika kelereng yang dibidik berhasil keluar dari lingkaran maka akan menjadi milik pembedik dan pembedik masih mempunyai kesempatan untuk melanjutkan pembedikan sampai salah sasaran dan permainan selanjutnya akan dilanjutkan oleh pemenang kedua dari hasil suit tangan, begitupun seterusnya.



Gambar 4. Mengadu suit tangan dan melakukan pembedikan

Sementara dalam permainan pada arena segitiga, pemain terlebih dahulu melakukan suit tangan. Pemenangnya yang akan menggulingkan kelereng terlebih dahulu kedalam segitiga, begitupun seterusnya sesuai dengan hasil suit tangan. Pembedik

pertama dalam permainan segitiga dilihat dari posisi kelereng yang berada di posisi garis atau jaraknya lebih dekat dengan garis. Pembidik selanjutnya dilihat dari posisi kelereng.



Gambar 5. Menggulingkan kelereng dan melakukan pembidikan

Dalam permainan kelereng yang dimaksud dengan penetapan jarak bidik merupakan kesepakatan antara pemain sebelum permainan di mulai. Penetapan jarak bidik menggunakan langkah kaki sebanyak 4 langkah yang dibuktikan dengan alat ukur meter dengan jarak 2 meter dari lingkaran dan segitiga, dalam permainan kelereng penetapan jarak bidik sebagai titik awal pemain untuk melakukan pembidikan atau mengguling kelereng.



Gambar 6. Jarak bidik lingkaran dan segitiga

Perhitungan point dibagi menjadi 2 bagian yaitu:

1) Perkalian

Terdapat konsep perkalian ketika pemain menghitung jumlah poin pada masing-masing pemain yang melakukan pembidikan dan tepat sasaran. Perkalian didefinisikan sebagai penjumlahan berulang, dengan pemisalan $a \times b = ab$ dengan b dijumlahkan sebanyak a kali, sehingga $a =$ banyaknya bidikan dan $b =$ poin. Contoh $a = 9, b = 1$ maka $9 \times 1 = 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1$.

2) Kelipatan

Dalam permainan kelereng pada aturan segitiga ketika pemain melakukan pembidikan kelereng, maka dimisalkan A sebagai pemain pertama, B sebagai pemain kedua, C sebagai pemain ketiga, dan D sebagai pemain keempat. Jika dalam permainan A melakukan pembidikan terhadap B, dan kena sasaran maka A akan mendapatkan point 1 dan masih melanjutkan pembidikan terhadap C apabila kena sasaran maka A mendapatkan point 1 dan masih melanjutkan pembidikan terhadap D dan apabila

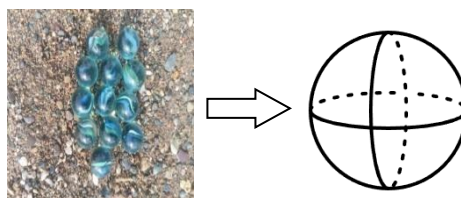
tidak kena sasaran maka pembidikan akan dilanjutkan oleh D terhadap A jika D tepat sasaran A maka point 2 yang telah diperoleh A akan kelipatan menjadi 4.

Analisis Taksonomi

Analisis taksonomi merupakan analisis kedua dalam analisis data. Analisis taksonomi pada permainan tradisional kelereng di wilayah Kecamatan Miomafo Timor tepatnya di Desa Bitefa memiliki dua cara permainan atau memiliki dua jenis arena permainan yaitu arena permainan berbentuk lingkaran dan arena permainan berbentuk segitiga. Dimana bentuk arena permainan ini dibuat sebelum permainan dimulai dengan menggunakan alat bantu potongan kayu atau jari untuk membuat gambar segitiga dan lingkaran. Dengan begitu game konvensional keneker yang terdapat di Dusun Bitefa mempunyai nilai-nilai geometris serta konsep-konsep matematika yang lain yang bisa dieksplorasi dalam penataran matematika selaku selanjutnya.

Bentuk geometris kelereng

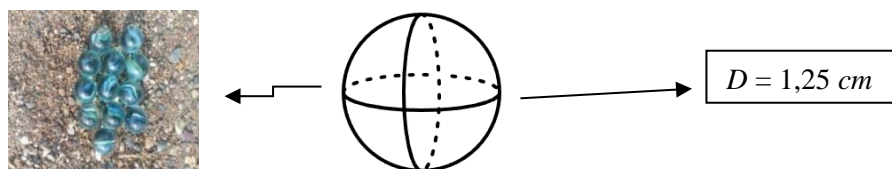
Berdasarkan hasil pengamatan kelereng memiliki bentuk bulat dan terbuat dari kaca dengan beraneka bentuk dimulai dari bentuk yang kecil sampai bentuk yang besar. Biasanya yang dipakai dalam permainan adalah yang berbentuk sedang. Bentuk geometris kelereng menyerupai salah satu bangun ruang yaitu bola.



Gambar 7. Geometris kelereng

Ukuran kelereng

Ukuran kelereng dalam permainan tradisional kelereng beragam ada ukuran kecil, sedang, dan ukuran besar. Di wilayah Kecamatan Miomafo Timor Khususnya di Desa Bitefa biasanya anak-anak menggunakan kelereng yang ukuran sedang dengan diameter $\frac{1}{2}$ inci atau $1,25\text{ cm}$ dari ujung ke ujungnya.

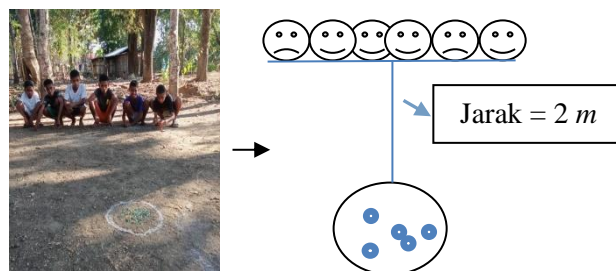


Gambar 8. Ukuran kelereng

Penetapan jarak

Dalam permainan kelereng yang dimaksud dengan penetapan jarak bidik merupakan kesepakatan antara pemain sebelum permainan di mulai. Penetapan jarak bidik dilakukan dengan menggunakan langkah kaki sebanyak 4 langkah, yang kemudian dibuktikan dengan alat ukur meter dan jaraknya adalah 2 meter dari lingkaran dan segitiga. Dalam permainan kelereng penetapan jarak bidik sebagai titik awal pemain

untuk melakukan pembedikan atau menggulingkan kelereng.



Gambar 9. Penetapan jarak

Analisis Komponensial

Analisis komponensial disajikan secara lengkap ke dalam Tabel 1.

Analisis Tema


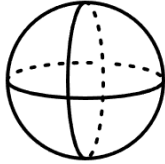

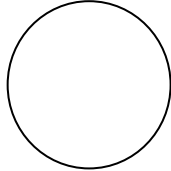

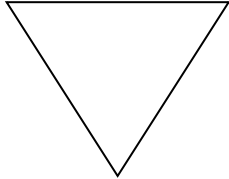

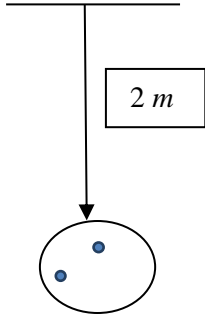

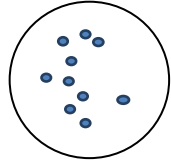

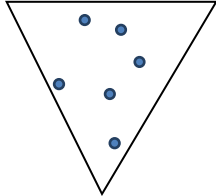
Langkah analisa informasi yang terakhir merupakan analisa tema. Bersumber pada hasil riset beberapa besar anak-anak yang melaksanakan game cuma mengenali selaku kegiatan yang dicoba oleh anak-anak seumuran spesialnya anak pria serta selaku salah satu aktivitas buat memuat durasi senggang saja, hendak namun dalam hasil riset ini membuktikan kalau game konvensional gundu ini memiliki unsur-unsur matematika yang tercantum dalam kegiatan game konvensional keneker.

Hasil riset ini searah dengan riset terdahulu yang berhubungan dengan etnomatematika game konvensional keneker. Selanjutnya ini ada sebagian periset terdahulu yang berhubungan dengan unsur-unsur matematika yang ditemui dalam game konvensional gundu. Nurbianti dkk. (2019) sudah mempelajari mengenai game konvensional anak warga Poogalampa Buton Selatan yang menciptakan sebagian wujud ilmu ukur yang muat konsep-konsep bola, trapesium, persegi jauh, segitiga kegiatan game konvensional ini mempunyai kecocokan dengan rancangan matematika resmi di Sekolah Bawah. Ada pula Pratiwi & Pujiastuti (2020) sudah mempelajari etnomatematika pada game konvensional gundu dans mengaitkannya dengan konsep-konsep matematika sekolah. Alhasil bisa diamati hasil investigasi periset berbentuk rancangan matematika tercantum dalam game konvensional keneker di Dusun Bitefa, bisa diamati pada penjelasan selanjutnya.

Konsep bangun ruang

Bersumber pada hasil riset wujud bola ada pada wujud keneker yang dimainkan. Bola merupakan bangun ruang bagian kelok yang dibatasi oleh satu aspek kelok. Bola diperoleh dari bangun separuh bundaran yang diputar satu putaran penuh ataupun 3600 pada garis tengahnya.

Tabel 1. Konsep Matematika Pada Permainan Kelereng

No	Bagian Kelereng	Gambar	Konsep Matematika	
1.	Bentuk Kelereng		Konsep Bangun Ruang	
2.	Arena Sasaran Bidik		Konsep Bangun Datar	
				
3	Aktivitas permainan kelereng lingkaran dan segitiga		Konsep Jarak	
4	Aturan permainan kelereng		Konsep perkalian	
			Konsep perkalian dan kelipatan	

Konsep bangun datar

1) Lingkaran

Berdasarkan hasil penelitian terdapat konsep matematika lingkaran yang digunakan oleh para pemain untuk melaksanakan permainan tradisional kelereng tersebut, sesuai dengan kesepakatan bersama dengan membuat arena yang berbentuk lingkaran. Dapat diketahui bahwa untuk ukuran lingkaran kecil atau besar tergantung dari jumlah kelereng yang dikumpulkan.

2) Segitiga

Berdasarkan hasil penelitian terdapat konsep bangun ruang segitiga yang digambar sebagai arena permainan tradisional kelereng, arena segitiga digambarkan untuk para pemain menggulingkan kelereng menuju arena segitiga yang telah digambar pada tanah. Ukuran arena permainan awal digambarkan diatas tanah sesuai dengan banyaknya pemain.

Konsep jarak

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh aktivitas permainan kelereng tradisional terdapat konsep jarak yaitu, pada tahap persiapan terslihat bahwa pemain membuat sebuah lingkaran dan segitiga pada saat pemain membidik dan menggulingkan kelereng ke arena yang telah disediakan. Sehingga dapat diketahui bahwa arena permainan yang berbentuk lingkaran tidak ada garis penentuan untuk permainan awal, namun terdapat pemain pertama berdiri 2 meter dengan menggunakan langkah kaki sebanyak 4 langkah dari arena lingkaran untuk melakukan pembidikan. Sedangkan permainan kelereng dengan arena segitiga memiliki jarak garis pembatas untuk pemain pertama melakukan permainan dengan menggulingkan kelereng ke arah segitiga dengan jarak garis star 2 meter dengan menggunakan langkah kaki sebanyak 4 langkah.

Konsep operasi hitung bilangan

1) Konsep membilang

Konsep membilang terdapat dalam aktivitas permainan tradisional kelereng pada saat para pemain melakukan perhitungan poin saat pemain membidik (kuti). Sehingga untuk perhitungan poin pemain akan mengurutkan poin yang diperoleh dengan menyebutkan dan mengurutkan bilangan 1,2,3,4,5 dan seterusnya

2) Perkalian

Konsep perkalian ketika pemain menghitung jumlah poin pada masing-masing pemain yang melakukan pembidikan dan tepat sasaran. Perkalian didefinisikan sebagai penjumlahan berulang, dengan pemisalan $a \times b = ab$ dengan b dijumlahkan sebanyak a kali, sehingga $a =$ banyaknya bidikan dan $b =$ poin. Contoh $a = 9, b = 1$ maka $9 \times 1 = 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1$.

3) Konsep kelipatan

Konsep kelipatan terdapat dalam aktivitas permainan kelereng pada saat pemain D melakukan pembidikan (kuti) mengenai kelereng pemain A yang sudah mendapatkan poin yaitu 2 maka pemain D berhak mendapatkan poin dua kali sesuai

dengan poin pemain A.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian eksplorasi etnomatematika pada permainan tradisional kelereng di Desa Bitefa, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

- 1) Kajian etnomatematika dalam permainan kelereng yang ada pada permainan tradisional di Desa Bitefa jika ditinjau dari struktur kelereng maka, dapat ditemukan konsep matematika materi bangun ruang bola.
- 2) Kajian etnomatematika dalam permainan kelereng ditinjau dari arena permainan terdapat konsep matematika yakni pada materi bangun datar khususnya lingkaran dan segitiga.
- 3) Dalam kajian etnomatematika pada permainan kelereng, aturan yang sering dipakai dalam permainan terdapat konsep jarak.
- 4) Kajian etnomatematika yang dapat diambil dari permainan kelereng dapat ditinjau dari pembidikan (Kuti) terdapat operasi aljabar, yaitu perkalian dan perpangkatan.

DAFTAR PUSTAKA

- Amsikan, S., & Nahak, S. (2017). Hubungan Konsep Ruang Ume Kbbu Desa Kaenbaun Kabupaten Timor Tengah Utara Dengan Konsep Geometri. *Prosiding Konferensi Nasional Penelitian Matematika dan Pembelajarannya (KNPMP) II 2017*, 168–175.
- Astri, W., Tias, A. A. W., & Budiman, S. (2013). Peran Etnomatematika Dalam Membangun Karakter Bangsa. *Prosiding Seminar Nasional Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 113–118.
- Deda, Y. N., & Disnawati, H. (2017). Hubungan Motif Kain Tenun Masyarakat Suku Dawan – Timor Dengan Matematika Sekolah. *Prosiding Konferensi Nasional Penelitian Matematika dan Pembelajarannya (KNPMP) II 2017*, 201–209.
- Disnawati, H., & Nahak, S. (2019). Pengembangan Lembar Kerja Siswa Berbasis Etnomatematika Tenun Timor pada Materi Pola Bilangan. *Jurnal Elemen*, 5(1), 64-79. <https://doi.org/10.29408/jel.v5i1.1022>
- Hartoyo, A. (2013). Etnomatematika Pada Budaya Masyarakat Dayak Perbatasan Indonesia-Malaysia. *Jurnal Pendidikan Matematika Dan IPA*, 2(1), 29-39. <http://dx.doi.org/10.26418/jpmipa.v2i1.2180>
- Jumri, R., & Murdiana, M. (2019). Eksplorasi Etnomatematika Di Bumi Sekundang Setunggau (Manna-Bengkulu Selatan). *Jurnal Pendidikan Matematika Raflesia*, 4(2), 86-92. <https://doi.org/10.33369/jpmr.v4i2.9756>
- Kou, D., & Deda, Y. N. (2020). Eksplorasi Etnomatematika Acara Adat Thelas Keta Pada Masyarakat Noemuti. *RANGE: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(1), 1-7. <https://doi.org/10.32938/jpm.v2i1.468>
- Nurbianti, N., Fahinu, F., & Kadir, K. (2019). Eksplorasi Konsep Etnomatematika Geometri dalam Permainan Tradisional Anak Masyarakat Poogalampa Buton

- Selatan. *Jurnal Pembelajaran Berpikir Matematika (Journal of Mathematics Thinking Learning)*, 4(2), 191-196. <http://dx.doi.org/10.33772/jpbm.v4i2.8788>
- Orey, D. C., & Rosa, M. (2008). Ethnomathematics and cultural representations: Teaching in highly diverse contexts / Etnomatemática e representações culturais: ensinando em contextos altamente diversos. *Acta Scientiae*, 10(1), 27-46.
- Pratiwi, J. W., & Pujiastuti, H. (2020). Eksplorasi Etnomatematika Pada Permainan Tradisional Kelereng. *Jurnal Pendidikan Matematika Raflesia*, 5(2), 1-12. <https://doi.org/10.33369/jpmr.v5i2.11405>
- Taus, F. M. V., Nahak, S., & Deda, Y. N. (2022). Eksplorasi Etnomatematika Pada Permainan Tradisional Congklak Di Desa Femnasi. *MES: Journal of Mathematics Education and Science*, 7(2), 1-9. <https://doi.org/10.30743/mes.v7i2.4979>
- Tlonaen, M., & Deda, Y. N. (2021). Exploration Ethnomathematics on Traditional House Ume Kbulu in North Central Timor Districts. *Journal of Physics: Conference Series*, 1776, 012016. <http://dx.doi.org/10.1088/1742-6596/1776/1/012016>