



Ethnomathematics in the traditional game lompek kodok bengkulu

Wella Ananda¹, Risnanosanti^{2*}, Mardiah Syofiana³

¹Pendidikan Matematika, Universitas Muhammadiyah Bengkulu, Jl. Bali Kampung Bali Kec. Teluk Segara, Kota Bengkulu, Bengkulu 38119

E-mail : ¹wella20029@gmail.com ²risnanosanti@umb.ac.id ³sofya@gmail.com

Article received : February 27, 2024,

article revised : April 29, 2024,

article Accepted: April 30, 2024.

** Corresponding author*

Abstract: Ethnomathematics combines elements of mathematics with the culture and traditions of society. Culture is a complete and comprehensive unity that applies to society, while mathematics is a science that society uses to solve everyday problems. The aim of this research is to find mathematical patterns contained in the traditional game Lompek Kodok and to find out how players use mathematics naturally in the game strategy. Data collected through qualitative research methods, and interviews with elders and trusted people, direct game observation, and analysis of game rules. The first stage of research involves determining the topic and discussion that will be researched, then determining the area that will be used as the search location. After that, design and organize the time needed to complete data collection using interviews and observations. Then record the results of the interview and document them. The next step is data analysis by processing the data obtained and describing the ethnomathematics in the traditional Bengkulu lompek kodok game. It is hoped that the results of this research will provide new insights into how mathematical concepts can be used in local culture through ethnomathematics.

Keywords: culture; ethnomathematics; traditional game lompek kodok

Etnomatematika pada permainan tradisional lompek kodok bengkulu

Abstrak: Etnomatematika menggabungkan elemen matematika dengan budaya dan tradisi masyarakat. Budaya merupakan suatu kesatuan utuh dan menyeluruh yang berlaku pada masyarakat, sedangkan matematika merupakan ilmu pengetahuan yang digunakan masyarakat untuk memecahkan permasalahan sehari-hari. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menemukan pola matematika yang terdapat dalam permainan tradisional lompek kodok dan untuk mengetahui bagaimana pemain menggunakan matematika secara alami dalam strategi permainan tersebut. Data yang dikumpulkan melalui metode penelitian kualitatif, dan wawancara dengan orang yang dituakan dan di percayai, observasi permainan langsung, dan analisis aturan permainan. Tahap pertama penelitian dengan menentukan topik dan pembahasan yang akan diteliti, kemudian menentukan daerah yang akan dijadikan lokasi pencarian. Setelah itu, merancang dan mengatur waktu yang diperlukan untuk menyelesaikan pengumpulan data dengan menggunakan wawancara, dan observasi. Kemudian mencatat hasil wawancara tersebut, dan mendokumentasikannya. Langkah selanjutnya adalah analisis data dengan mengolah data yang diperoleh dan mendeskripsikan etnomatematika dalam permainan tradisional lompek kodok Bengkulu. Diharapkan hasil penelitian ini akan memberikan wawasan baru tentang bagaimana konsep matematika dapat digunakan dalam budaya lokal melalui etnomatematika.

Kata kunci: budaya; etnomatematika; permainan tradisional lompek kodok.

PENDAHULUAN

Praktik matematika di masyarakat adalah suatu bentuk matematika dalam kehidupan sehari-hari yang erat kaitannya dengan gagasan, proses berpikir, dan nilai matematika itu sendiri (Eurasia et al., 2021). Matematika juga merupakan hasil budaya manusia yang timbul

dari aktivitas manusia berupa menciptakan pola, merancang, dan menghitung dalam menyelesaikan berbagai permasalahan kehidupan (Masamah, 2019). Salah satu sumber pembelajaran yang dapat dimanfaatkan adalah budaya (Pathuddin et al., 2021). Budaya merupakan suatu kesatuan utuh dan menyeluruh yang berlaku pada masyarakat, sedangkan matematika merupakan ilmu pengetahuan yang digunakan masyarakat untuk memecahkan permasalahan sehari-hari. Dari pendapat tersebut dapat dikatakan bahwa budaya adalah nilai-nilai kehidupan yang telah diwariskan secara turun-temurun pada kelompok-kelompok masyarakat tertentu. Sehingga, tanpa disadari matematika dapat terbentuk dalam lingkungan budaya (Riswati et al., 2021). Hal ini mencakup pengenalan bahwa matematika tidak hanya merupakan subjek abstrak, tetapi terintegrasi dalam kehidupan sehari-hari masyarakat. Oleh karena itu, matematika dan budaya saling berhubungan. Di mana hubungan antara matematika dan budaya sering disebut etnomatematika (Harahap & Jaelani, 2022).

Etnomatematika merupakan bidang studi yang menjelaskan hubungan antara matematika dan budaya (Pathuddin et al., 2021). Secara bahasa, etnomatematika bisa dipahami sebagai suatu bentuk matematika yang terdapat pada suatu budaya atau berbagai budaya (Kurniawan & Hidayati, 2019). Etnomatematika membantu menghubungkan pendidikan dan budaya, yang keduanya tidak dapat dihindari dalam kehidupan sehari-hari (Utami et al., 2018). Menurut D'Ambrosio 1984 dalam (Mahuda, 2020), etnomatematika adalah bagian dari budaya khusus matematika (menghitung, mengukur, menggabungkan, mengurutkan, dan menebak). D'Ambrasio juga menyatakan bahwa etnomatematika adalah budaya yang menerapkan konsep-konsep matematika yang dikembangkan dalam masyarakat budaya tersebut. Hal ini mencoba untuk memahami bagaimana matematika tercermin dalam berbagai budaya, sistem pengetahuan tradisional, dan cara orang-orang tertentu menggunakan konsep matematika dalam kehidupan sehari-hari. Maka dapat disimpulkan bahwa etnomatematika merupakan hubungan antara matematika dan budaya. Salah satu bagian dari budaya adalah permainan tradisional.

Permainan tradisional merupakan salah satu bagian dari budaya yang beraneka ragam bentuk yang beredar secara lisan dan turun temurun. Permainan tradisional bukan sekadar kegiatan rekreasi, akan tetapi membawa unsur budaya kuat yang mengakar dan harus dipertahankan (Anggita et al., 2020). Hal tersebut menunjukkan bahwa permainan tradisional memiliki nilai budaya yang seharusnya dapat dilestarikan dan diketahui oleh anak-anak. Selain memiliki nilai budaya, beberapa permainan tradisional juga mengandung unsur pembelajaran, seperti pembelajaran matematika (Fauzi & Lu'luilmaknun, 2019). Setiap daerah atau suku bangsa yang ada di Indonesia memiliki permainan tradisional tersendiri dan menunjukkan khas daerah. Begitu juga Daerah Provinsi Bengkulu banyak menyimpan jenis-jenis permainan tradisional. Salah satu permainan tradisional yang ada di Bengkulu adalah permainan Tradisional Lompek Kodok. Permainan tradisional lompek kodok merupakan bagian penting dari warisan budaya Bengkulu. Di beberapa daerah di Indonesia permainan tradisional tersebut memiliki berbagai macam sebutan lain (Irawan, 2018). Menurut buku yang ditulis oleh Fajar dan kawan-kawan pada tahun 1984 menyatakan bahwasannya, permainan ini dapat di mainkan oleh siapa saja. dengan tidak menentukan kelompok sosialnya. Asalkan menuruti peraturan-peraturan yang ada pada permainan. Asal usul permainan tradisional lompek kodok tidak diketahui dari daerah mana asalnya dan sejak kapan di mulainya tidak

diketahui dengan pasti. Permainan tersebut telah ada sejak dahulu, tumbuh dan berkembang hingga sekarang (Fadjar et al., 1984).

Permainan akan dimainkan pada bidang datar seperti di atas permukaan tanah atau lantai semen yang berupa gambar petak-petak. Permainan Lompek Kodok dari perspektif etnomatematika tidak hanya memperkaya pemahaman tentang prinsip-prinsip matematika yang tertanam dalam praktik budaya tetapi juga memberikan peluang bagi pendidikan matematika yang relevan secara budaya. Selain itu, telah banyak dilakukan eksplorasi berbagai macam kebudayaan di Indonesia yang dikaitkan dengan proses belajar matematika khususnya sebagai sumber belajar (Manapa, 2021; Marina & Izzati, 2019; Putri, 2017; Riski et al., 2020; Sutarto et al., 2021). Permainan tradisional dapat di manfaatkan dalam proses pembelajaran. Dengan pembelajaran menggunakan permainan dapat membuat pelajaran yang lebih menarik. Selain itu, permainan tradisional juga bermanfaat untuk kesehatan tubuh dan dapat meningkatkan keterampilan sosial. Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa permainan tradisional merupakan suatu kebudayaan yang berkembang hingga saat ini dan merupakan permainan peninggalan sejarah nenek moyang yang mempunyai nilai positif bagi masyarakat dan mempunyai banyak manfaat bagi anak-anak sehingga menjadi identitas masyarakat bangsa (Manihuruk et al., 2023).

Beberapa kajian etnomatematika telah menyelidiki permainan-permainan tradisional yang ada di daerah-daerah tertentu di Indonesia. Kajian etnomatematika telah banyak dilakukan, dan penelitian berfokus pada pengembangan media, bahan ajar, dan perangkat pembelajaran (Chrissanti, 2019)(Tri et al., 2021) Kajian yang mendalami etnomatematika permainan tradisional banga masyarakat manggarai timur menunjukkan adanya konsep geometri dan penjumlahan pada permainan tradisional tersebut (Jenahut & Maure, 2020). Kajian etnomatematika yang bertujuan untuk mencari unsur-unsur matematika pada budaya masyarakat Sidoharjo menunjukkan bahwa terdapat konsep geometri pada bangun datar yang dapat dijadikan sebagai sumber alternatif pembelajaran matematika (Hasan & Budiarto, 2022). Penelitian terhadap permainan tradisional kaneker di desa Bitefa yang menunjukkan adanya konsep-konsep matematika seperti geometri (Uskono et al., 2023). Penelitian-penelitian terdahulu yang telah dilakukan mengungkapkan bahwa penggunaan media, bahan ajar, dan alat pembelajaran dapat meningkatkan kebermaknaan pengalaman belajar sehingga mempengaruhi motivasi, minat, peningkatan hasil belajar, peningkatan kemampuan pemecahan masalah, dan dapat meningkatkan karakter siswa. (Mania & Alam, 2021; Paroqi et al., 2021; Patri & Heswari, 2021).

Berdasarkan hal tersebut di atas penelitian ini bertujuan untuk menemukan pola matematika yang terdapat dalam permainan tradisional khususnya permainan tradisional lompek kodok Bengkulu dan untuk mengetahui bagaimana pemain menggunakan matematika secara alami dalam strategi permainan tersebut.

METODE

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kualitatif dengan pendekatan etnografi. Pendekatan etnografi adalah pendekatan kualitatif yang berfokus pada

pengamatan dan partisipasi dalam kehidupan sehari-hari, subjek penelitian untuk memahami fenomena budaya dari sudut pandang orang dalam budaya tersebut. Penelitian kualitatif adalah penelitian yang menekankan pada hal terpenting dari sifat suatu barang atau benda. Hal terpenting dari suatu barang atau jasa berupa kejadian/fenomena/gejala sosial adalah makna dibalik kejadian tersebut yang dapat dijadikan pelajaran berharga bagi suatu pengembangan konsep teori (Syahwani, 2015). Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah wawancara, observasi dan dokumentasi. Teknik wawancara adalah alat pengumpulan data yang umum digunakan dalam penelitian kualitatif, memungkinkan peneliti untuk mengumpulkan informasi dan wawasan mendalam. Penelitian ini dilakukan di salah satu daerah Kabupaten yang ada di Bengkulu yakni Kabupaten Seluma.

Tahap pertama penelitian dengan menentukan topik dan pembahasan yang akan diteliti, kemudian menentukan daerah yang akan dijadikan lokasi pencarian. Setelah itu, merancang dan mengatur waktu yang diperlukan untuk menyelesaikan pengumpulan data dengan menggunakan wawancara, dan observasi. Kemudian mencatat hasil wawancara tersebut, dan mendokumentasikannya. Langkah selanjutnya adalah analisis data dengan mengolah data yang diperoleh dan mendeskripsikan etnomatematika dalam permainan tradisional lompek kodok Bengkulu.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa permainan tradisional lompek kodok sebagai salah satu permainan yang dimainkan secara turun temurun. Permainan ini banyak dimainkan oleh anak-anak dengan menggambarkan area permainan secara sederhana di permukaan tanah atau lantai. Berikut merupakan kutipan wawancara permainan tradisional lompek kodok.

Peneliti : dighi keruan permainan lompek kodok makwo? (apakah makwo tahu permainan lompek kodok)

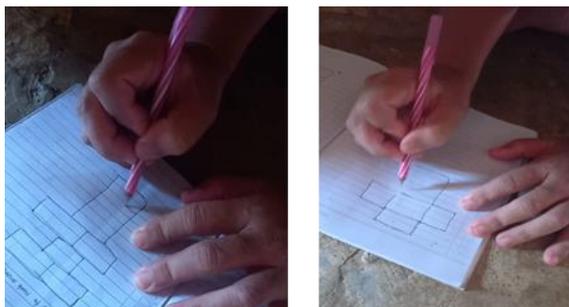
Narasumber : keruan, mo baso kami serentak kudo ado pulo nyo ngiciak ka o palak katak (tahu kami sering menyebutnya serentak kudo atau palak katak)

Peneliti : dighi keruan permainan lompek kodok tu jak dimano makwo? (Dari mana makwo tahu permainan lompek kodok?)

Narasumber : aghin tu kawan-kawan ni ngajak main, nah main lompek kodok ni. Mangko pulo kan permainan ini nil ah lamo nian jak jaman mak kito jaman niniak kito lah ado sampai kini, ibarat kato lah turun menurun mangko pacak dikiciak tradisional (permainan ini sering di mainkan oleh kami dan permainan lompek kodok merupakan permainan tradisional yang telah menjadi turun menurun dari nenek moyang hingga saat ini)

Peneliti : mena lompek kodok u ado aturan o makwo? (bagaimana aturan membuat area permainan lompek kodok?)

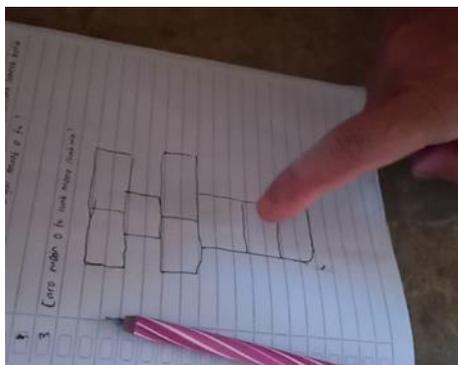
Narasumber : nido ado, garis kah bae buat gambar lompek kodok o bena rapi-rapi luak mano lemak nginak o bae. (tidak mempunyai aturan tertentu untuk membuat area permainan lompek kodok)



Gambar 1. Membuat sketsa area permainan lompek kodok

- Peneliti* : lompek kodok nyo luak mano nyo dighi keruan tu makwo ? (lompek kodok seperti apa yang makwo ketahui?)
- Narasumber* : (menggambar area permainan lompek kodok di buku) luak ini dengan nyo luak inilah yang galak di mainkah tu. (area permainan lompek kodok ada 2 seperti di gambar)
- Peneliti* : samo-samo di kiciakkah lompek kodok apo ado sebutan o situ makwo? (apakah namanya sama-sama lompek kodok)
- Narasumber* : mo nyo panjang ni myo kotak o ado 8 bua ni namo yo lompek kodok belanda nyo kotak o dikit u nyo 6 kotak namoyo lompek kodok biaso (lompek kodok yang memiliki 8 kotak di sebut lompek kodok belanda, sedangkan lompek kodok yang memiliki 6 kotak di sebut lompek kodok biasa)
- Peneliti* : luak mano caro main o tu makwo? (bagaimana cara bermainnya?)
- Narasumber* : nyo pertamo tu kito gambar kudai lompek kodok o ni di dasagh apo ditanah kan. Mo main di dasagh gambar o makai bata mo nido aghang mo nido tu kapur kan, Mo main di tanah pakai kayu b gambar. Udim tu azom-azom baya nentuka urutan o. (pertama menggambar area permainan lompek kodok yang ingin di mainkan di lantai atau di permukaan tanah. Jika menggambar di atas lantai menggunakan arang, batu bata dan kapur, sedangkan jika ingin menggambar di atas permukaan tanah menggunakan kayu. Kemudian melakukan hom pim pa untuk menentukan urutan pemain.)
- Peneliti* : mangko udim tu luak mano makwo? (selanjutnya bagaimana?)
- Narasumber* : (sembari menunjuk gambar) setiap jemo main tu harus ado gundu mangko pacak main, gundu o tu basing bae batu keciak lipir-lipir. Misalka kotak pertamo ni gundo kito langsung b meluncat kekotak nomor duo pakai keting sutiak, mangko kan di kotak nyo ini nyo duo buah ini mihak sutiak-sutiak keting, luak itu pulo pas baliak ke kotak pertamo tadi. Jangan lupu ambiak gundu kito kan, udim tu untalka lagi ke kotak nomor dan seterusnya o. tapi mo misal gundu ny kto untalkah keluagh garis apo keno garis kalah kito, kawan kito kuday main. (setiap pemain harus memiliki gundu dari batu kecil yang tidak bulat untuk bermain, pada kotak pertama merupakan tempat gundu maka pemain harus melompat

kekotak nomor dua menggunakan satu kaki. Akan tetapi di kotak nomor 4 dan 5 menggunakan kedua kaki dan sebaliknya. Kemudian ambil gundu pada kotak pertama kemudian lempar kembali di kotak selanjutnya begitupun seterusnya. Ketika gundu menyentuh garis atau keluar pada area permainan maka dinyatakan kalah.)



Gambar 2. Menjelaskan cara bermain lompek kodok Belanda

- Peneliti* : mangko luak mano lagi aturan o tu makwo? (bagaimana tauran bermain selanjutnya?)
- Narasumber* : mo kito main nido bulia ngijak garis, mo tepijak kalah pulo. (jika mengijak garis pada area permainannya, juga di nyatakan kalah)
- Peneliti* : luak mano nentuka nyo menang dengan nyo kalah tu makwo? (bagaimana cara menentukan pemenang pada akhir permainan lompek kodok tersebut?)
- Narasumber* : nyo dapat bintang banyak, caro yo mangko dapat bintang banyak tu main sampai gundu tu ke kotak terakhir sekali paling pucuk baru pacak kito ngambiak bintang o tu. Nah kito kan lah sampai di kotak pertamo tadi udim tu untalkah gundu kito ni ke kotak pertamo tadi mangko gambar bintang tu dalam kotak tu. mangko dem tu main lagi. Nah kawan-kawan kito ni tadi nido bulia mijak kah keting di kotak nyo kito bintang ni tadi, sedangkah kito mijak o bulia dengan keting duo. Mangko tu sapo ny paling banyak dapat bintang nyo itua nyo menang. (yang mendapatkan banyak bintang akan dinyatakan menang, cara untuk mendapatkan bintang yakni dengan bermain dan melemparkan gundu sampai kotak terakhir. Kemudian melemparkan gundu di kotak pertama, lalu menggambar bintang di dalam kotak tersebut kemudian melanjutkan permainannya. Kotak tersebut tidak boleh di injak oleh lawan pemain, akan tetapi si pemain boleh menginjak kotak tersebut dengan menggunakan dua kaki. Jadi siapa yang memiliki bintang terbanyak maka akan menang di akhir permainan lompek kodok)
- Peneliti* : mo misal dikotak tu ado gundu kawan bulia kito mijak o makwo? (jika di dalam kotak permainan ada gundu lawan maupun gundu kita apakah boleh diinjak?)

Narasumber : nido bulia,mo tepijak kalah kito. (tidak boleh, karena bisa dinyatakan kalah)

Peneliti : dio beda o dengan lompek kodok biaso tu makwo? (apa perbedaannya dengan lompek kodok biasa?)

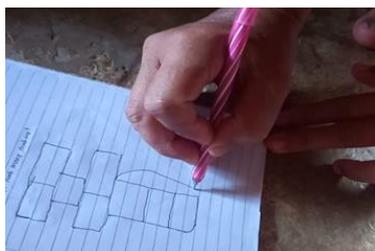


Gambar 3. Menjelaskan cara bermain lompek kodok biasa

Narasumber : beda o Cuma di melompat-lompat o, yang ini melompat pakai keting sutiak dem tu berentak di kotak nyo tenga ni, Cuma itua beda aturan lain o samo bae. (lompek kodok biasa di mainkan dengan menggunakan satu kaki dari kotak pertama hingga kotak ke 6 dan kotak yang di tengah berpijak menggunakan dua kaki)

Peneliti : bentuk lompek kodok o ni luak inia makwo? (bagaimana bentuk lompek kodok?)

Narasumber : kotak-kotak luak segiempat. mangko pulo ado jugo di dalam lompek kodok ni garis serong mo nido tu garis bantu mo kato kami bentuk o tu luak setengah bulat ni la, pacak dikiciak kah setengah lingkaran. Misal mo kito ni main rami-rami empat sampai limo uhang, mangko kotak 1,2,3,4 ni te isi gundu kan,kito ndak melompat ke kotak 6 mangko perlu la ny namo yo garis serong atau garis bantu ni tadi, fungsi o tu batak bantu kito. (kotak-kotak seperti segiempat. di dalam lompek kodok ada yang di namakan garis bantu. Garis bantu ini digunakan pada saat bermain lompek kodok terdiri dari 4 sampai 5 orang atau lebih, kotak nomor 1,2,3, dan 4 terisi maka akan sulit untuk melompat ke kotak ke 5 maka perlu menggunakan garis bantu, fungsi garis bantu tersebut untuk memudahkan pemain saat bermain.)



Gambar 4. Menggambar garis bantu

Berdasarkan dari kutipan wawancara permainan tradisional lompek kodok Bengkulu memiliki nama lain, seperti di kabupaten seluma yang menyebutkan bahwa nama lain

permainan ini adalah *serentak kudo* atau *palak katak*. Permainan ini sering dimainkan oleh anak-anak terutama anak perempuan yang dapat dimainkan dengan 2 orang pemain atau lebih. Area permainan tradisional Lompek Kodok digambarkan dengan menggunakan arang, batubata, kapur diatas permukaan lantai dan kayu jika dimainkan permukaan tanah. Permainan tradisional Lompek Kodok yang sering dimainkan di daerah Bengkulu memiliki 2 jenis area dan memiliki aturan permainan. Responden menyebutkan bahwa pembuatan area permainan lompek kodok tidak memiliki aturan. Area permainan terlihat pada gambar 5 dan 6.



Gambar 5. Area Permainan pertama

Aturan permainan lompek kodok yakni para pemain harus memiliki *gundu* dan melakukan *hompimpa* untuk menentukan urutan pemain. Setiap pemain akan melakukan permainan secara bergantian. *Gundu* setiap pemain akan di lempar pada kotak pertama, kemudian pemain melompat dengan menggunakan satu kaki ke kotak kedua dan kotak seterusnya. Pada saat pemain melemparkan *gundu* dikotak pertama, pemain akan melompat dari kotak pertama hingga akhir dan kembali untuk mengambil *gundu*. Pelemparan dan pengambilan *gundu* dilakukan secara berurutan pada setiap kotaknya. Ketika *gundu* sampai dikotak terakhir, pemain akan melakukan pengambilan bintang dengan melemparkan *gundu* di kotak pertama kemudian digambarkan bintang. Bintang tersebut berfungsi untuk menentukan pemenang pada akhir permainan.



Gambar 6. Area permainan kedua

Pemain akan dinyatakan menang, jika pemain tersebut memiliki bintang paling banyak. Jika Permainan berlangsung pemain melakukan kesalahan dengan melompat tersentuh garis pada area permainan. Hal ini juga akan sama jika pemain melemparkan gundu tersentuh garis atau keluar dari area permainan. Permainan lompek kodok memiliki aturan lain ketika tiga kotak pertama terisi oleh *gundu*, yang menyebabkan pemain kesulitan untuk melompat ke kotak selanjutnya dinamakan garis bantu. Garis bantu tersebut digunakan untuk membantu pemain.

Penelitian yang relevan menunjukkan bahwa unsur matematika yang terkandung di dalam permainan tradisional lompek kodok seperti kesebangunan, kekongruenan, pencerminan dan jaring-jaring kubus (Tambunan & Simanjuntak, 2021). Suatu kajian menyatakan bahwa engklek (lompek kodok) mempunyai unsur matematika seperti bangun datar, berhitung, jaring, kongruensi, refleksi, peluang, dan logika matematika (Mania & Alam, 2021). Berdasarkan hal tersebut yang membedakan penelitian ini dengan penelitian terdahulu adalah pada materi yang di dapatkan di dalam permainan tradisional lompek kodok, peneliti mendapatkan tiga materi yakni geometri pada bangun datar, peluang dan penjumlahan.

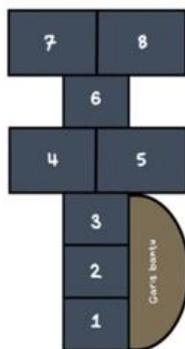
Geometri pada Bangun Datar

Permainan tradisional lompek kodok pada area permainannya digambarkan dengan bentuk kotak dan garis melengkung. Area yang terbentuk digunakan pemain untuk melompat saat permainan berlangsung. Kotak yang terbentuk merupakan gabungan garis lurus berbentuk bangun datar yaitu segiempat, sedangkan garis melengkung merupakan bentuk dari setengah lingkaran. Bangun datar adalah satu bangun dua dimensi yang hanya memiliki panjang dan lebar yang dibatasi garis lurus atau lengkung (Simbolon et al., 2022).



Gambar 7. Pembuatan Area Permainan

Bangun datar yang ada pada permainan lompek kodok dibuat dengan cara menggabungkan garis lurus horizontal dan vertical. Garis-garis tersebut akan terbentuk menjadi kotak-kotak yang merupakan area permainan lompek kodok. Hal ini menunjukkan bahwa area permainan tradisional lompek kodok secara tidak langsung termasuk ke dalam konsep matematika.



Gambar 8. Sketsa area permainan pertama

Area permainan lompek kodok yang pertama terlihat pada gambar 7, dimana area tersebut terdapat kotak 1,2,3,4,5,6,7 dan 8 yang berbentuk segiempat serta garis yang melengkung sebagai garis bantu untuk memudahkan pemain saat bermain. Garis bantu pada area permainan lompek kodok akan digunakan saat pemain lompek kodok lebih dari 3 atau 4 orang pemain. Jika kotak 1,2,3 dan 4 terisi oleh *gundu*, pemain akan melompat ke kotak 5 dengan bantuan garis bantu.

Peluang

Langkah awal permainan lompek kodok dilakukan dengan *hompimpa* terlihat pada Gambar 8. *Hompimpa* tersebut digunakan untuk menentukan urutan pemain. Hal ini terlihat dari urutan pemain yang ditentukan dengan cara *hompimpa* sehingga unsur matematika yang terlibat adalah peluang (Tambunan & Simanjuntak, 2021). Setiap pemain memiliki kemungkinan untuk menjadi pemain pertama. Dengan demikian aktivitas yang dilakukan pemain dapat menentukan urutan pemain dan menimbulkan konsep matematika.



Gambar 9. Pemain melakukan *hompimpa*

Peluang adalah kemungkinan yang terjadi pada suatu aktivitas. Aktivitas yang dilakukan para pemain yakni penentuan urutan pemain yang menunjukkan bahwa ada peluang di dalamnya. Penentuan urutan pemain pada permainan lompek kodok di perhatikan. Dalam hal ini adanya konsep peluang permutasi dimana permutasi merupakan proses pemilihan yang memperhatikan urutan permainan. Dengan menggunakan permutasi, maka banyak pola untuk menentukan urutan permainan. Misalkan ada 5 orang pemain yang akan bermain permainan lompek kodok, kemungkinan banyaknya urutan permainan dapat diketahui dengan rumus permutasi sebagai berikut.

$$P_r^n = \frac{n!}{(n-r)!}$$

$$P_5^5 = \frac{5!}{(5-5)!} = 5! = 5 \cdot 4 \cdot 3 \cdot 2 \cdot 1! = 120$$

Kemungkinan banyaknya urutan dari lima orang pemain tersebut terdapat 120 kemungkinan yang terjadi.

Penjumlahan

Permainan tradisional lompek kodok terdapat konsep penjumlahan untuk menentukan pemenang dalam permainan. Penjumlahan adalah operasi matematika yang digunakan untuk menggabungkan dua atau lebih bilangan, sehingga menghasilkan jumlah total. Penjumlahan yang digunakan dalam permainan tradisional lompek kodok yakni untuk menggabungkan banyaknya bintang yang di dapatkan oleh setiap pemain, penentuan bintang terlihat pada Gambar 9. Misalnya satu orang pemain telah melakukan pengambilan bintang sebanyak 2 kali. Bintang tersebut memiliki nilai sebesar 1 poin, maka pemain tersebut mendapatkan 2 poin. Berdasarkan aturan permainan jumlah bintang yang paling banyak didapatkan pemain akan menjadi pemenangnya.



Gambar 10. Pembuatan bintang

KESIMPULAN

Matematika merupakan produk kebudayaan manusia, yang timbul dari pola dan perhitungan dalam berbagai permasalahan kehidupan. Budaya, kesatuan menyeluruh dalam masyarakat, dan matematika saling berhubungan, dengan matematika terbentuk dalam lingkungan budaya. Hubungan ini sering disebut dengan etnomatematika, yaitu suatu kajian yang menghubungkan matematika dan budaya pada kelompok masyarakat tertentu. Etnomatematika, yang mencakup penghitungan, pengukuran, dan penggabungan, membantu menghubungkan pendidikan dan budaya. Ini mengeksplorasi bagaimana matematika tercermin dalam berbagai budaya dan sistem pengetahuan tradisional. Permainan tradisional sebagai bagian dari budaya mempunyai unsur budaya yang kuat dan seringkali mengandung unsur pembelajaran, seperti matematika. Permainan tradisional Lompek Kodok di Bengkulu, Indonesia, merupakan bagian penting dari warisan budaya daerah. Meskipun asal usulnya tidak diketahui, permainan ini telah dimainkan sejak lama dan memperkaya pemahaman prinsip-prinsip matematika yang tertanam dalam praktik budaya. Hal ini juga memberikan peluang untuk pendidikan matematika yang relevan secara budaya. Permainan yang sering

dimainkan oleh anak-anak ini berisi konsep-konsep matematika seperti geometri, peluang, dan penjumlahan.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggita, G., Rachman, H., Yun-Chen, C., Sugiarto, S., Ali, M., Chaerudin, C., Candra, A., & Milla, F. (2020, October 28). *The Differences of Elementary School Students' Interest on Traditional Games and Online Games*. <https://doi.org/10.4108/eai.22-7-2020.2300277>
- Chrissanti, M. I. (2019). Etnomatematika sebagai salah satu upaya penguatan kearifan lokal dalam pembelajaran matematika. *Math Didactic: Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(2018), 243–252. <https://doi.org/10.33654/math.v4i0.191>
- Eurasia, J., Matematika, P., Teknologi, S., Umbara, U., Wahyudin, W., & Prabawanto, S. (2021). *Machine Translated by Google Mengeksplorasi Etnomatematika dengan Pendekatan Metodologi Etnomodeling : Bagaimana Masyarakat Adat Cigugur Menggunakan Perhitungan untuk Menentukan Hari Baik Membangun Rumah Machine Translated by Google*. 17(2).
- Fadjar, T., Achmaddin, M., & Rani, M. Z. (1984). Permainan Rakyat Daerah Bengkulu. *Departemen Pendidikan Dan Kebudayaan*, 53(9), 1689–1699.
- Fauzi, A., & Lu'luilmaknun, U. (2019). Etnomatematika Pada Permainan Dengklaq Sebagai Media Pembelajaran Matematika. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 8(3), 408. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v8i3.2303>
- Harahap, N. S., & Jaelani, A. (2022). Etnomatematika pada Permainan Tradisional Engklek. *Paradikma: Jurnal Pendidikan ...*, 86–90. <https://jurnal.unimed.ac.id/2012/index.php/paradikma/article/view/35995%0Ahttps://jurnal.unimed.ac.id/2012/index.php/paradikma/article/viewFile/35995/18838>
- Hasan, M. A., & Budiarto, M. T. (2022). EKSPLORASI ETNOMATEMATIKA BUDAYA MASYARAKAT SIDOARJO. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 11(2).
- Irawan, A. (2018). Penggunaan Ethnomatematika Engklek Dalam Pembelajaran Matematika. *Jurnal MathEducation Nusantara*, 1(1), 46–51. <https://jurnal.pascaumnaw.ac.id/index.php/>
- Jenahut, K. S., & Maure, O. P. (2020). Eksplorasi Etnomatematika pada Permainan Banga Masyarakat Manggarai Timur. *Jurnal Inspiratif Pendidikan*, 9(1), 138–151.
- Kurniawan, W., & Hidayati, T. (2019). Etnomatematika: Konsep dan Eksistensinya. *Penerbit CV. Pena Persada*.
- Mahuda, I. (2020). Eksplorasi Etnomatematika Pada Motif Batik Lebak Dilihat Dari Sisi Nilai Filosofi Dan Konsep Matematis. *Lebesgue*, 1(1), 29–38. <https://doi.org/10.46306/lb.v1i1.10>
- Manapa, I. Y. H. (2021). Etnomatematika: Kekayaan Budaya Kabupaten Alor Sebagai Sumber Media Pembelajaran Matematika Di Sekolah Dasar. *Numeracy*, 8(1), 1–24. <https://doi.org/10.46244/numeracy.v8i1.1396>

- Mania, S., & Alam, S. (2021). Teachers' perception toward the use of ethnomathematics approach in teaching math. *International Journal of Education in Mathematics, Science and Technology*, 9(2), 282–298. <https://doi.org/10.46328/IJEMST.1551>
- Manihuruk, F., Sumaryanto, S., Nugroho, S., Nasrulloh, A., Sumarjo, S., & Sumaryanti, S. (2023). Exploration of The Traditional Game of Galah Hadang: Does it Effect The Concentration, Agility and Endurance of Early Age Badminton Players? *JOSSAE (Journal of Sport Science and Education)*, 8(1), 11–20. <https://doi.org/10.26740/jossae.v8n1.p11-20>
- Marina, M., & Izzati, N. (2019). Eksplorasi Etnomatematika pada Corak Alat Musik Kesenian Marawis sebagai Sumber Belajar Matematika. *Jurnal Gantang*, 4(1), 39–48. <https://doi.org/10.31629/jg.v4i1.1027>
- Masamah, U. (2019). Pengembangan Pembelajaran Matematika Dengan Pendekatan Etnomatematika Berbasis Budaya Lokal Kudus. *Jurnal Pendidikan Matematika (Kudus)*, 1(2).
- Pathuddin, H., Kamariah, & Ichsan Nawawi, M. (2021). Buginese ethnomathematics: Barongko cake explorations as mathematics learning resources. *Journal on Mathematics Education*, 12(2), 295–312. <https://doi.org/10.22342/jme.12.2.12695.295-312>
- Patri, S. F. D., & Heswari, S. (2021, March). Development of ethnomathematic-based on mathematics e-module to improve students' logical thinking skills. In *AIP Conference Proceedings* (Vol. 2330, No. 1). AIP Publishing.
- Putri, L. (2017). Eksplorasi Etnomatematika Kesenian Rebana Sebagai Sumber Belajar Matematika Pada Jenjang Mi. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar UNISSULA*, 4(1), 136837.
- Riski, Y., Tito, V., & Krister, P. (2020). Kajian Etnomatematika Anyaman Bambu Yogyakarta Di Desa Wisata Kerajinan Bambu Brajan Dan Implementasinya Pada Pembelajaran Topik Geometri. *Seminar Nasional Pendidikan Matematika*, 143–152. <https://conference.unikal.ac.id/index.php/sandika/sandika1/paper/view/334>
- Riswati, S., Netriwati, & Suherman. (2021). Identifikasi Etnomatematika pada Alam Gemisegh sebagai Kekayaan Matematika dan Budaya Lampung. *Jurnal Pendidikan Matematika Rafflesia*, 06(2), 61. <https://ejournal.unib.ac.id/index.php/jpmr/article/view/15607>
- Simbolon, S., Sapri, S., & Sapri, S. (2022). Analisis Kesulitan Belajar Siswa Kelas IV Materi Bangun Datar di Sekolah Dasar. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 4(2), 2510–2515. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v4i2.2081>
- Sutarto, S., Ahyansyah, A., Mawaddah, S., & Hastuti, I. D. (2021). Etnomatematika: Eksplorasi Kebudayaan Mbojo Sebagai Sumber Belajar Matematika. *JP2M (Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Matematika)*, 7(1), 33–42. <https://doi.org/10.29100/jp2m.v7i1.2097>
- Syahwani, U. (2015). STRATEGI COOPERATIVE LEARNING MODEL JIGSAW DALAM PEMBELAJARAN IPS DI KELAS IX MTs NEGERI KETAPANG. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*. <http://jurnal.untan.ac.id/index.php/jpdpb/article/view/11346>
- Tambunan, H., & Simanjuntak, J. (2021). Etnomatematika: Eksplorasi Permainan Engklek Sebagai Media Pembelajaran Matematika (Ethnomathematics: Exploration of Engklek Games As a Mathematics Learning Media). *Jurnal Curere*, 5(2), 1. <https://doi.org/10.36764/jc.v5i2.664>

- Tri, W., Utami, P., & Trisnani, N. (2021). *Alat Pembelajaran Berbasis Etnomatematika*. 5, 593–600.
- 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://jurnal.fkip.unmul.ac.id/index.php/primatika/article/view/1312>
- Utami, R. E., Nugroho, A. A., Dwijayanti, I., & Sukarno, A. (2018). Pengembangan E-Modul Berbasis Etnomatematika Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah. *JNPM (Jurnal Nasional Pendidikan Matematika)*, 2(2), 268. <https://doi.org/10.33603/jnpm.v2i2.1458>