IMEIJ
Indo-MathEdu Intellectuals Journal

p-ISSN:2808 – 5604
e-ISSN: 2808 – 5078
Volume. 5, No. 6, 2024

ETNOMATEMATIKA PADA PERMAINAN CONGKLAK

Agustina Somi Sili[1], Mariana Marta Towe[2]
[1, 2]Institut Keguruan dan Teknologi Larantuka, Jl. Ki Hajar Dewantara, Nusa Tenggara Timur, Indonesia
Email: Agustinasumi266@gmail.com

Article History

Received: 13-10-2024

Revision: 31-10-2024

Accepted: 05-11-2024

Published: 22-11 -2024

Abstract. Ethnomathematics is a mathematical concept contained in a culture. The concept of ethnomathematics can support cultural preservation based on daily activities, customs, and traditional knowledge. This research aims to find out the process of playing congklak and describe the elements of mathematics in the congklak game in Adonara. This research uses qualitative research with an ethnographic approach. The subjects in this study were 5 people, namely 1 resource person and 4 children who played congklak. The data collection techniques used were observation, interview and documentation. The main instrument in this research is the researcher himself. The auxiliary instruments are observation guidelines and interview guidelines. The results of the study obtained mathematical elements in the game of congklak, namely counting operations (multiplication, subtraction and addition), flat shapes (square, rectangle and circle), space, half a ball.

Keywords: Ethnomathematics, Traditional Game Congklak

Abstrak. Etnomatematika adalah konsep matematika yang terdapat didalam suatu Budaya. Konsep etnomatematika mampu mendukung pelestarian budaya berbasis pada aktivitas sehari-hari, adat istiadat, dan pengetahuan tradisisonal. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui proses bermain congklak dan mendeskripsikan unsur-unsur matematika dalam permainan congklak di Adonara. Penelitian ini menggunakan penelitian kualitatif dengan pendekatan etnografi. Subjek dalam penelitian ini adalah 5 orang yaitu 1 narasumber dan 4 orang anak yang bermain congklak. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah observasi, wawancara dan dokumentasi. Instrumen utama dalam penelitian ini adalah peneliti sendiri. Instrumen bantu adalah pedoman observasi dan pedoman wawancara. Teknik analisis data dalam penelitian ini meliputi pengumpulan data, reduksi data, penyajian data, dan verifikasi atau kesimpulan. Hasil penelitian diperoleh unsur-unsur matematika dalam permainan congklak yaitu operasi hitung (perkalian, pengurangan dan penjumlahan), bangun datar (persegi, persegi panjang dan lingkaran), bangun ruang, setengah bola.

Kata kunci: Etnomatematika, Permainan Tradisional Congklak

How to Cite: Sili, A. S. & Towe, M. M. (2024). Etnomatematika pada Permainan Congklak. *Indo-MathEdu Intellectuals Journal*, 5 (6), 6968-6976. http://doi.org/10.54373/imeij.v5i6.1729

PENDAHULUAN

Etnomatematika adalah matematika terapan yang berkembang dalam kelompok budaya yang dapat di identifikasi seperti masyarakat suku bangsa, kelompok buruh, dan anak-anak dari kelompok usia. Menurut Dadari (2016) Etnomatematika berasal dari kata "*etno*" yang artinya sesuatu yang sangat luas yang mengacuh pada konteks sosial budaya, sedangkan "*mathema*" cenderung menjelaskan, mengetahui, memahami dan melakukan kegiatan seperti mengukur

dan menyimpulkan. Etnomatematika merupakan bentuk matematika yang telah terlebur dalam kebudayaan.

Konsep etnomatematika juga mampu mendukung pelestarian budaya berbasis pada aktivitas sehari-hari, adat istiadat, dan pengetahuan tradisisonal. Etnomatematika adalah matematika yang dipengaruhi atau didasarkan budaya. Etnomatematika juga merupakan suatu kajian tentang pengaplikasian matematika yang digunakan untuk mengenal pasti sebuah kumpulan budaya dari aspek yang membincangkan masalah sekitar dan aktivitas dari kumpulan budaya tersebut dan juga sebagai proses mempraktekan konsep matematika dalam pembelajaran dengan konsep kearifan budaya lokal (Taus, 2022). Menempatkan etnomatematika sebagai salah satu pendekatan pembelajaran yang mengacuh pada budaya lokal yang dapat diterapkan untuk menggali dan menemukan konsep-konsep matematika dari budaya suatu masyarakat.

Bangsa Indonesia merupakan bangsa yang terkenal akan tradisi dan budaya yang beragam. Keanekaragaman budaya merupakan warisan dari nenek moyang (Putra, 2021). Menurut Ardiwidjaja (2081) warisan budaya adalah hasil budaya fisik dari tradisi-tradisi yang berbeda dan menjelaskan jati diri dari setiap daerah. Warisan budaya suatu benda, adat istiadat atau pola prilaku yang harus dijaga dan dilestarikan, hal ini searah dengan pernyataan. Putra (2021) yang menyatakan bahwa warisan budaya yaitu perangkat-perangkat simbol kolektif yang sudah diturunkan secara turun temurun dari generasi sebelumnya yang dapat berupa fisik, pola prilaku dan pandangan hidup. Contoh warisan budaya adalah patung, tarian, rumah adat, sarung, permainan dan lain-lain.

Permainan adalah sebuah aktivitas rekreasi dengan tujuan bersenang-senang, mengisi waktu luang, atau berolahraga ringan. Permainan biasanya dilakukan sendiri atau bersama-sama (kelompok). Permainan adalah suatu bentuk penyesuaian diri manusia yang sangat berguna, menolong anak menguasai kecemasan dan konflik. Karena tekanan terlepaskan didalam permainan anak dapat mengatasai permasalahan anak dalam kehidupan. Permainan memungkinkan anak untuk melepaskan energi fisik yang berlebihan dan membebaskan persaaan terpendam (Wahyuni, 2017). Menurut Fadlillah (2017) bermain adalah serangkaian atau aktivitas anak untuk bersenang-senang. Apapun kegiatannya, selama itu terdapat unsur kesenangan atau kebahagian bagian anak maka bisa disebut sebagai bermain. Congklak adalah salah satu warisan budaya dalam bentuk permainan tradisional. Permainan tradisional ini dikenal dengan berbagai macam nama diseluruh Indonesia. Menurut Sopiatullah (2022) berpendapat bahwa permainan tradisional congklak adalah permainan yang sangat menitik

beratkan penguasaan berhitung. Dengan permainan tradisional congklak anak dapat bermain sambil belajar berhitung dengan menggunakan biji-biji congklak.

Permainan congklak merupakan jenis permainan yang biasa dimainkan oleh dua orang anak. Dalam permainan ini setiap anak dituntut untuk menghitung jumlah biji congklak. Permainan ini memiliki beberapa manfaat bagi anak, menurut Hamida (2019) diantaranya adalah: (1) Membantu perkembangan berpikir anak dalam hal ini berkaitan dengan berhitung (*gasik).* (2) melatih konsentrasi. Permainan congklak (*kemoti)* dirancang untuk menggali kemampuaan anak termasuk dalam hal konsentrasi saat bermain congklak anak dituntut untuk fokus pada biji yang dimasukan disetiap lubang. (3) melatih kemampuan motorik halus. Stimulus diperoleh anak pada saat menjemput biji, meraba, memegang dengan kelima jarinya. Sedangkan rangsangan motorik kasar didapat saat anak menggerakan tangan untuk mengisi lubang. (4) mengajarkan anak tentang aturan permianan. Dengan permainan ini anak bisa belajar tentang kepatuhan terhadap aturan main. Orangtua bisa meyakinkannya agar ia bisa menerima kekalahan dan tetap termotivasi untuk bermain sehingga menang dengan jujur juga perluh proses yang cukup seru. (5) bermain congklak tentu saja bisa melatih anak berinteraksi sosial dan meningkatkan kepercayaan dirinya tanpa kehilangan makna keceriaan dalam bermain. (6) merangsang kreativitas. Permainan ini mengajak anak untuk selalu kreatif lewat berbagai variasi permainan yang dilakukan. Disetiap daerah permainan congklak pasti berbeda. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui proses bermain congklak dan mendeskripsikan unsur-unsur matematika dalam permainan congklak.

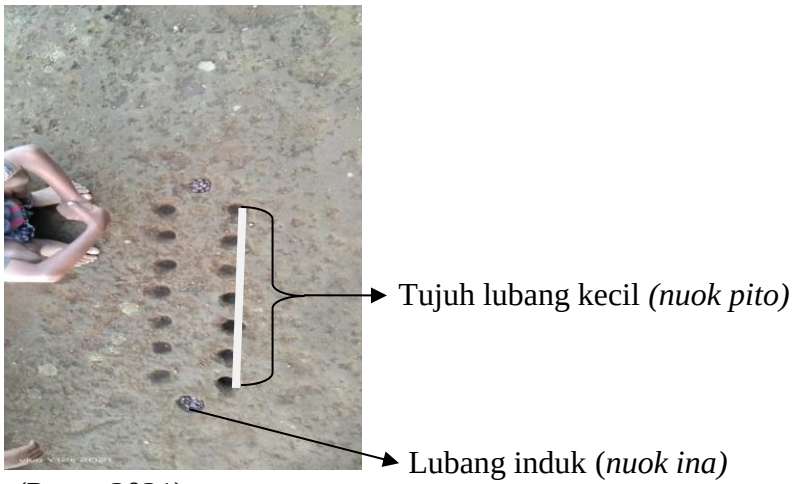
METODE

Metode penelitian ini menggunakan penelitian kualitatif dengan pendekatan etnografi. Penelitian ini dilaksanakan di Desa Kokotobo, KecamatanAdonara Tengah. Subjek dalam penelitian ini adalah 5 orang yaitu 1 orang narasumber dan 4 orang anak yang bermain congklak. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui proses bermain congklak dan mendeskripsikan unsur-unsur matematika dalam permainan congklak. Teknik pengumpulan data menggunakan observasi, wawancara dan dokumentasi. Observasi yang dilakukan langsung terhadap anak-anak yang sedang bermain congklak. Wawancara dalam penelitian ini dilakukan untuk memperoleh informasi dari narasumber tentang bentuk dan cara bermain congklak. Instrumen utama dalam penelitian ini adalah peneliti sendiri. Instrumen bantu adalah pedoman observasi, dan pedoman wawancara. Teknik analisis data meliputi pengumpulan data, reduksi data, penyajian data, dan verifikasi/kesimpulan.

HASIL

Bentuk Papan congklak

Congklak mempunyai sebutan yang berbeda-beda disetiap daerah misalnya di Filipina disebut sungka, di Sri Lanka disebut cangka, di Sulawesi disebut makaotan ada juga yang menyebutnya dengan nama Dakon atau congka. Di Adonara permainan congklak disebut dengan *kemoti*. Pada umumnya congklak atau *kemoti* dimainkan oleh anak-anak maupun dewasa. Papan congklak biasanya terbuat dari kayu atau plastik. Di Adonara, permainan congklak menggunakan media tanah. Pada kedua ujungnya terdapat dua lubang besar dan disebut lubang induk di Adonara disebut *nuok ina*. Antara kedua lubang induk tersebut masing-masing terdiri atas tujuh lubang yang lebih kecil yang berderet disebut *nuok pito*. Di Adonara untuk bermain congklak, pemain menggunakan biji asam *(tobi kenuluke).* Untuk memulai permainan, pemain dapat mengambil biji asam dari lubang miliknya dibagian mana saja untuk dibagikan ke lubang lainnya. Arah pengisiannya mulai dari kiri ke kanan. Sehingga lubang induk *(nuok ina)* terisi juga satu biji asam sedangkan lubang induk milik lawan dilewati.



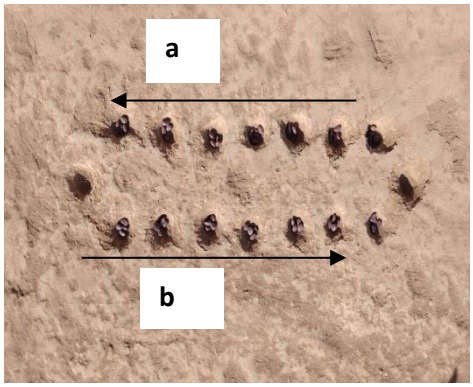
(Putra, 2021)

Gambar 1. Congklak dengan menggunakan media tanah

Gambar 2. Biji asam (tobi kenuluke) yang digunakan untuk bermain congklak

Proses Bermain Congklak

Di Adonara sebelum bermain congklak terlebih dahulu dibuaat lubang pada permukaan tanah sebagai media permainan. permainan menggunakan biji asam *(tobi kenuluke)* yang berjumlah 56 biji dengan masing-masing mempunyai 28 biji dan setiap pemain membagi 28 biji asam tersebut kedalam tujuh lubang congklak pada congklak yang sudah tersedia. Permainan dimainkan oleh dua orang dengan masing-masing menghadap sederet lubang congklak. Untuk memulai permainan, pemain dapat mengambil biji asam dari lubang miliknya dibagian mana saja untuk dibagikan ke lubang lainnya. Arah pengisiannya dari kiri ke kanan sehingga lubang induk *(nuok ina)* terisi juga satu biji asam sedangkan lubang induk milik lawan dilewati.



Gambar 3. Arah pengisian biji asam dalam permainan congklak

Pemain terus melanjutkan permainan dan berusaha agar lubang induk miliknya dapat terisi biji asam sebanyak-banyaknya dan tidak menjatuhkan biji asam terakhir pada lubang kosong milik lawan. Jika pemain menjatuhkan biji asam pada lubang yang kosong, maka pemain perluh memperhatikan lubang congklak lawan yang berhadapan dengan lubang kosong tersebut. Aturannya adalah (1) jika pada lubang lawan terdapat sejumlah biji asam maka pemain dapat mengambilnya beserta dengan biji asam terakhir. Hasil pengambilan biji asam tersebut menjadi perolehan pemain pada *nuok ina*, dan (2) jika pada lubang lawan itu tidak terdapat biji asam atau kosong maka pemain tidak dapat memanen hasil baik pada lubang lawan maupun pada lubang yang dijatuhkan biji asam terakhir.

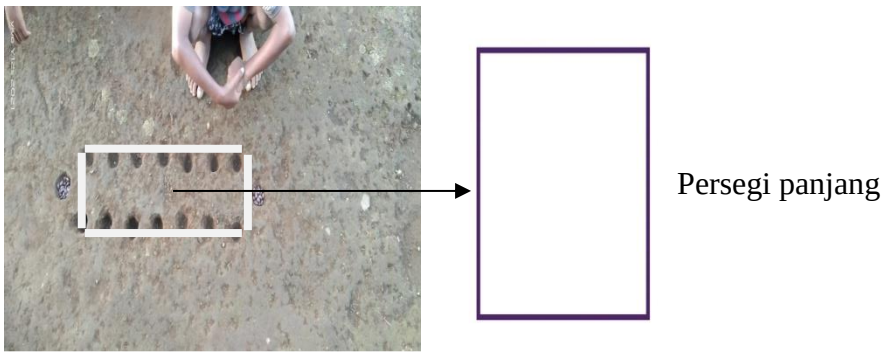
Permainan selanjutnya dialihkan kepada lawan dengan proses yang sama seperti sebelumnya. Permainan berakhir jika biji asam pada lubang congklak telah beralih semuanya ke *nuok ina*. Selanjutnya masing-masing pemain akan menghitung banyaknya jumlah biji asam pada *nuok ina*. Pemain yang memiliki biji asam terbanyak akan menjadi pemenangnya.

Unsur-Unsur Matematika dalam Permainan Congklak

Unsur-unsur matematika yang terdapat dalam permainan congklak adalah sebagai berikut:

- Persegi Panjang.

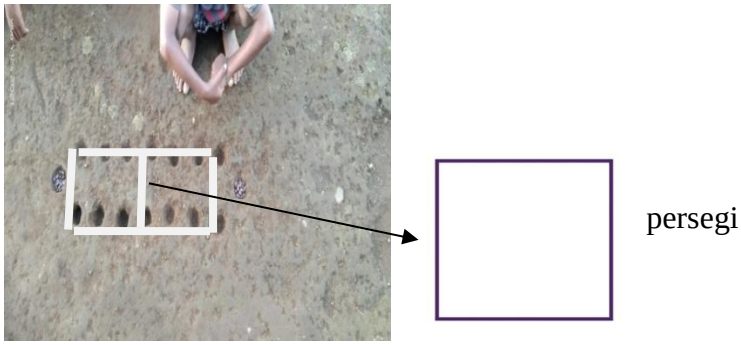
  Jika dibuat garis sesuai dengan sisi panjang dan sisi lebar maka akan terbentuk bangun datar persegi panjang.



Gambar 4. Bangun datar persegi panjang

- Persegi

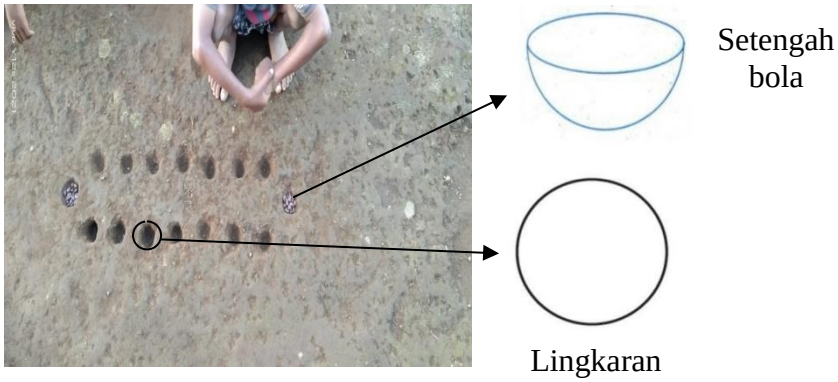
  Jika dibuat garis sesuai dengan sisi panjang dan sisi lebar kemudian dibangi menjadi 2 bagian maka akan terbentuk bangun datar persegi.



Gambar 5. Bangun datar persegi

- Setengah Bola dan Lingkaran

  Lubang-lubang pada congklak akan membentuk setengah bola, permukaan lubang congklak juga membentuk lingkaran.



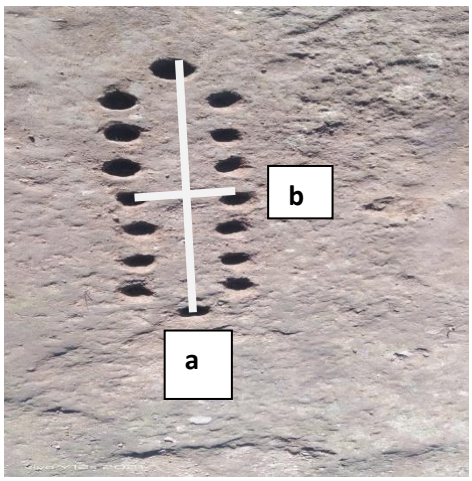
Gambar 6. Setengah bola dan lingkaran pada congklak

- Operasi Hitung

  Permainan *kemoti* juga menerapkan operasi hitung yaitu penjumlahan, pengurangan dan perkalian. Jumlah biji asam yang disediakan 56 *(pulu lema noon emu)* biji dengan masing-masing pemain memiliki 28 biji asam. Dari 28 biji asam tersebut dibagi ke dalam *nuok pito* pada lubang congklak yang tersedia dihadapannya. Pada setiap lubang diisi 4 biji asam *(tobi kuluk pat)* sehingga terjadi proses penjumlahan dan perkalian yaitu 4+4+4+4+4+4+4=28 dan 4×7=28. Juga terjadi proses penjumlahan dan pengurangan. Ketika pemain mengambil biji congklak pada salah satu lubang dan kemudian membagikannya ke lubang lainnya maka jumlah biji asam di dalam genggaman pemain akan berkurang satu pada setiap lubang yang dibagikan. Setiap lubang yang mendapatkan pembagian biji asam akan memperoleh penambahan sebanyak satu biji asam.

- Pencerminan

  Kemoti memiliki 14 lubang kecil yang saling berhadapan dan dua lubang induk saling berhadapan. Dari gambar dibawah ini dapat kita ketahui bahwa terjadi pencerminan antara kedua lubang induk pada garis horizontal **a** dan juga terjadi pencerminan pada deretan lubang kecil yang saling berhadapan seperti pada gambar **b**.



Gambar 7. Pencerminan pada congklak

Nilai yang terdapat pada Permainan *Kemoti*

Berdasarkan hasil wawancara, terdapat nilai yang terkandung dalam permainan *kemoti* yaitu kejujuran dan kemandirian. Hal ini karena pemain dapat memasukan biji congklak ke dalam lubang congklak dengan memikirkan strategi tersendiri untuk memenangkan permainan tersebut (mandiri) dan juga pemain jujur dalam membagikan biji congklak ke dalam lubang secara berurutan dengan tidak melewati lubang satupun meski pada akhirnya dia akan berhenti dilubang kosong dan permainan selanjutnya akan dimainkan oleh lawan.

Gambar 8. Permainan congklak (kemoti) oleh anak-anak Adonara

KESIMPULAN

Permainan merupakan salah satu kegiatan yang sangat digemari oleh anak-anak. Salah satu permainan yang disukai oleh anak-anak di Adonara adalah congklak *(kemoti*). Berdasarkan hasil analis dan pembahasan, maka dapat disimpulkan bahwa Permainan congklak (*kemoti*) bisa menjadi sarana yang membantu anak-anak dalam mengenal konsep matematika seperti operasi hitung (penjumlahan, pengurangan, dan perkalian), konsep matematika lainnya seperti konsep bangun datar yaitu persegi panjang, persegi, lingkaran dan bangun ruang setengah bola. Dalam permainan congklak juga terdapat nilai budaya yaitu kemandirian dan nilai kejujuran.

REFERENSI

Alvisari. (2017). Efektivitas Permainan Tradisional Congklak dalam Mengembangkan Kognitif Anak di TK Tunas Harapan Desa Pagar Iman Kecamatan Negri Besar Kabupaten Wai Kanan Provinsi Lampung.

Ardiwidjaja. (2021). Etnomatematika pada Bangunan Umbul Binangan dalam Aktivitas Pembelajaran Matematika. *Ethnomathematics Journal*.

Dadari. (2016). Etnomatematika dalam Sistem Pembilangan pada Masyarakat Melayu Riau. *Jurnal Penelitian Sosial Keagamaan*.

Fadlilah, M. (2017). *Bermain dan Permainan.* Jakarta.

Hamidah, S. (2019). *Pengaruh Permainan Congklak terhadap Kemampuan Berhitung Anak Usia 5-6 Tahun di PAUD Sejahtera Larangan Pemekasan Tahun Pelajaran 2018-2019.*

Harbiyah, A. R. (2022). Permainan Tradisional Congklak untuk Mengembangka Aspek Perkembangan Anak Usia 5-6 Tahun di PAUD Taman Pena. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Khatulistiwa*.

Putra, R. Y. (2021). Etnomatematika pada Bangunan Umbul Binangan dalam Aktivitas Pembelajaran Matematika. *Ethnomathematics Journal*.

Lagadoni, M. B. (2023). Etnomatematika pada Pasar Barter Baniona dan Penerapannya dalam Pembelajaran Matematika. *Asimtot: Jurnal Kependidikan Matematika*.

Lestari, D. A. (2022). Eksplorasi Penerapan Etnomatematika Permainan Tradisional Congklak sebagai Pembelajaran Matematika. *PROSIDING SANTIKA: Seminar Nasional Tadris Matematika*.

Rusmana, D. D. (2010). Permainan Congklak: Nilai dan Potensinya Bagi Perkembangan Kognitif Anak.

Sopiatullah, N. N. (2022). Pengaruh Bermain Congklak terhadap Kemampuan Berhitung Anak Usia Dini di RA Riyadhul Jannah Kecamatan Panjalun Cramis.

Syaharuddin., P. (2019). Pengenalan Operasi Tambah Kurang Melalui Permainan Congklak Bagi Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Masyarakat Mandiiri (JMM)*.

Tous, F. (2022). Eksplorasi Matematika pada Permainan Tradisional Congklak di Desa Femnasi. *Journal of Mathematichs Education and Science*.

Wahyuni, A. P. (2017). Etnomateatika dalam Ragam Hias Melayu. *Math Didactic: Jurnal Pendidikan Matematika*.