

Eksplorasi Etnomatematika pada Permainan Tradisional Congklak di Kelurahan Srengseng Sawah

Sopie Halimah¹, Aziza Fajriah², Vaniatul Lativa³, Ema Lestari⁴, Friska Agustina Silaban⁵

¹⁻⁵ Universitas Indraprasta PGRI

Alamat: Jalan Nangka Raya, C Jl. TB Simatupang No.58, RT.7/RW.5, Tj.Bar., Kec.Jagakarsa

Korespondensi penulis: sopiehalimah@email.com

Abstract. *Ethnomathematics contributes greatly to the improvement of mathematics learning, because it relates to students' experiences in everyday life that touches the realm of local cultural arts so that students become more understanding of the mathematical concepts explained. This study aims to explore the concept of mathematics in the traditional game of congklak in Srengseng Sawah Village. This research is a qualitative research with an ethnographic approach. The data collection techniques used are observation, interview and documentation. The instruments in this study were researchers, observation guidelines, interview guidelines and documentation. Based on the research analysis and discussion of the history and philosophy of the traditional game of congklak, mathematical concepts in the game of congklak such as the concept of flat shapes, namely semicircles, circles, rectangles and spatial shapes, namely half a ball; the concept of transformation in this case reflection / mirroring; the concept of arithmetic calculation operations including addition, subtraction, multiplication and division. The game also has cultural and philosophical values.*

Keywords: *Exploration, Ethnomatematics, Traditional Game of Congklak.*

Abstrak. Etnomatematika memberikan kontribusi yang besar terhadap peningkatan pembelajaran matematika, karena mengaitkan dengan pengalaman siswa dalam kehidupan sehari-hari yang menyentuh ranah seni budaya daerah setempat sehingga siswa menjadi lebih memahami konsep matematika yang dijelaskan. Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi konsep matematika pada permainan tradisional congklak di Kelurahan Srengseng Sawah. Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif dengan pendekatan etnografi. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah observasi, wawancara dan dokumentasi. Instrumen dalam penelitian ini adalah peneliti, pedoman observasi, pedoman wawancara dan dokumentasi. Berdasarkan penelitian analisis dan pembahasan dari sejarah dan filosofi permainan tradisional congklak, konsep-konsep matematika dalam permainan congklak seperti konsep bangun datar yaitu setengah lingkaran, lingkaran, persegi panjang dan bangun ruang yaitu setengah bola; konsep transformasi dalam hal ini refleksi/pencerminan; konsep operasi hitung aritmatika meliputi penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian. Permainan congklak juga memiliki nilai budaya dan filosofis.

Kata kunci: Eksplorasi, Etnomatematika, Permainan Tradisional Congklak.

LATAR BELAKANG

Pendidikan merupakan solusi terbaik untuk menghasilkan sumber daya manusia yang potensial bagi kemajuan bangsa. Dengan pendidikan dapat meningkatkan kecerdasan dan mengembangkan bakat serta keterampilan yang dapat bermanfaat bagi diri sendiri dan lingkungan sekitar. Pendidikan merupakan upaya nyata untuk memfasilitasi individu lain dalam mencapai kemandirian serta kematangan mentalnya sehingga dapat survive di dalam kompetisi kehidupannya (Puspita, 2018:285). Selain itu menurut Alpian dkk (2019:67) peranan pendidikan sangat besar dalam mempersiapkan dan mengembangkan Sumber Daya Manusia (SDM) yang handal yang mampu bersaing secara sehat tetapi juga memiliki rasa kebersamaan

dengan sesama manusia meningkat. Pendidikan dapat diwujudkan melalui pembelajaran, salah satunya adalah pembelajaran matematika.

Matematika merupakan ilmu yang cukup penting untuk dipelajari bagi setiap individu. Pentingnya belajar matematika tidak terlepas dari perannya dalam berbagai aspek kehidupan. Dengan mempelajari matematika seseorang akan terbiasa berpikir secara sistematis, ilmiah, menggunakan logika, kritis, serta dapat meningkatkan daya kreativitasnya. Matematika merupakan pendidikan dasar berbagai bidang serta banyak alasan yang menunjukkan bahwa matematika sangat berguna dan bermanfaat dalam kehidupan sehari-hari (Sidabutar, 2018:99). Namun disisi lain matematika dianggap sebagian besar masyarakat sebagai mata pembelajaran yang sulit dan menakutkan. Faktanya masih banyak siswa yang kurang tertarik dan mengalami kesulitan dalam pembelajaran matematika. Adakalanya matematika sulit dipahami oleh siswa karena proses belajar matematika cenderung formal dan kaku serta kurang menyenangkan (Febriyanti dkk, 2018:1). Matematika sering dianggap tidak lebih dari sekedar berhitung, bermain dengan rumus dan angka-angka yang membuat jenuh siswa (Rohmatin, 2020:145). Sejalan pendapat tersebut menurut Widyastuti & Widodo (2018:874) mengatakan bahwa matematika merupakan mata pelajaran yang dianggap sulit oleh siswa.

KAJIAN TEORITIS

Ditengah perkembangan teknologi pendidikan, kurikulum pendidikan pun menuntut keterlibatan budaya dalam pembelajaran di sekolah dengan tujuan agar peserta didik dapat menjadi generasi yang berkarakter dan mampu menjaga serta melestarikan budaya sebagai landasan karakter bangsa (Fajriyah, 2018:114). Salah satu yang dapat menjadi penghubung antara budaya dan pendidikan adalah etnomatematika. Etnomatematika adalah bentuk matematika yang dipengaruhi atau didasarkan budaya. Indonesia merupakan negara dengan budaya yang beranekaragam, salah satu dari budaya tersebut adalah permainan tradisional (Islahati dkk, 2021:117). Sejalan pendapat tersebut menurut Handayani (2017:41) mengemukakan permainan tradisional yang memungkinkan terjadinya interaksi yang dapat digunakan dalam pembelajaran salah satunya adalah permainan congklak atau dakon. Sejalan dengan pernyataan tersebut menurut Putri dkk (2023:1) permainan tradisional di Indonesia yang sederhana dan dapat mengembangkan kemampuan matematika anak yaitu permainan congklak. Congklak adalah suatu permainan tradisional yang menarik untuk dikaji dalam konteks pembelajaran matematika. Permainan tradisional di Indonesia memiliki ciri khasnya masing-masing, baik dari sejarah, filosofinya serta unsur budaya didalamnya, sesuai dengan kultur atau budaya yang ada di daerah tersebut.

Berdasarkan permasalahan di atas, maka peneliti berusaha untuk mengungkapkan konsep-konsep matematika yang terdapat pada permainan tradisional congklak, sehingga tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengeksplorasi konsep matematika pada permainan tradisional congklak di Kelurahan Srengseng Sawah.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di Kawasan Perkampungan Budaya Betawi Setu Babakan yang beralamat di Jl. Moch Kahfi II, RT 13/RW 8, Srengseng Sawah, Kecamatan Jagakarsa, Kota Jakarta Selatan, Daerah Khusus Ibukota Jakarta. Waktu penelitian dilaksanakan dari bulan Maret sampai dengan bulan Agustus 2024. Metode penelitian yang digunakan yaitu metode kualitatif deskriptif dengan pendekatan etnografi. Subjek dalam penelitian ini adalah 4 orang yaitu dan 2 orang narasumber dan 2 orang anak yang bermain congklak. Narasumber dalam penelitian ini adalah bapak Yahya Andi Saputra yang merupakan budayawan Betawi sekaligus Unit Pengelola Kawasan Perkampungan Budaya Betawi Setu Babakan yang memiliki pengetahuan luas tentang Permainan Tradisional Congklak dan Sesepuh atau orang yang di tuakan, juga merupakan orang Betawi asli yakni Bapak Nur Hidayat. Teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu observasi, wawancara, dan studi dokumen yang dilakukan untuk mengetahui etnomatematika dan konsep matematika yang terdapat pada Permainan Tradisional Congklak. Teknik analisis data yang digunakan adalah reduksi data, penyajian data, dan menarik kesimpulan. Pemeriksaan keabsahan data yang digunakan adalah ketekunan pengamatan, dan triangulasi. Untuk penelitian ini pemeriksaan keabsahan data melalui triangulasi data digunakan dua jenis pendekatan yaitu triangulasi sumber data, dimana peneliti berupaya untuk mengecek keabsahan data yang didapatkan dari salah satu sumber dengan sumber yang lainnya dan triangulasi teknik, merupakan upaya untuk mengecek keabsahan data secara berulang-ulang kepada sumber yang sama dengan teknik yang berbeda.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dari eksplorasi etnomatematika pada Permainan Tradisional Congklak di Kelurahan Srengseng Sawah yang dapat ditemukan dalam penelitian ini meliputi:

Sejarah Permainan Tradisional Congklak

Permainan Congklak adalah suatu permainan tradisional yang dikenal dengan berbagai macam nama di seluruh Indonesia. Di Betawi permainan ini sangat familiar dengan sebutan nama congklak. Permainan ini berbeda nama disetiap daerahnya, namun panggilan yang paling dikenal adalah congklak. Istilah congklak berasal dari bahasa Melayu kuno "Congak", yang

berarti "perhitungan mental" yang terutama dipraktikkan dalam permainan ini (Jelani dkk, 2018:127). Khususnya melibatkan metode perhitungan matematika penambahan dan pengurangan dalam permainannya.

Permainan Congklak adalah permainan tradisional yang memiliki sejarah panjang dan kaya di banyak budaya Asia Tenggara, Afrika, dan Timur Tengah. Permainan ini diyakini telah ada sejak zaman kuno dan digunakan sebagai alat untuk mengajar matematika dasar, strategi, dan keterampilan sosial. Di Indonesia, congklak telah menjadi bagian dari budaya lokal selama berabad-abad dan dimainkan oleh anak-anak hingga orang dewasa. Menurut Matulesy dkk (2022:172) mengatakan bahwa permainan congklak tersebar ke seluruh Asia melalui para pedagang Afrika di Karibia di abad ke-17. Berdasarkan sejarahnya, permainan tradisional congklak juga sering disebut sebagai "permainan gadis", maksudnya pada zaman dahulu permainan ini yang paling sering memainkan permainan ini adalah anak perempuan dikalangan bangsawan. Sangat mungkin pengusaha asing yang memperkenalkan mereka karena kedekatannya dengan kelas atas, kemudian congklak menjadi populer hingga saat ini dan permainan ini dapat dimainkan oleh semua kalangan baik yang kelas bangsawan maupun orang biasa.

Filosofi Permainan Tradisional Congklak

Congklak mencerminkan berbagai nilai budaya dan filosofis:

1. Kebersamaan dan Interaksi Sosial

Permainan ini dimainkan oleh dua orang yang saling berhadapan, mencerminkan pentingnya interaksi sosial dan kerja sama.

2. Sportivitas dan Kejujuran

Permainan ini juga mengajarkan dan menjunjung tinggi sportivitas dan kejujuran dalam bermain.

3. Strategi dan Perencanaan

7 lubang dalam papan congklak mencerminkan 7 hari dalam seminggu, bagaimana dia mampu menyimpan dan merencanakan untuk melewati hari-hari dengan perencanaan yang jelas. Bagaimana dia merencanakan kehidupan masa depannya sehingga dalam keadaan panceklik dia mampu bertahan. Permainan ini mengajarkan pentingnya strategi dan perencanaan. Setiap langkah harus dipikirkan dengan hati-hati untuk mengoptimalkan hasil dengan mengumpulkan biji sebanyak mungkin.

4. Kesabaran dan Ketelitian

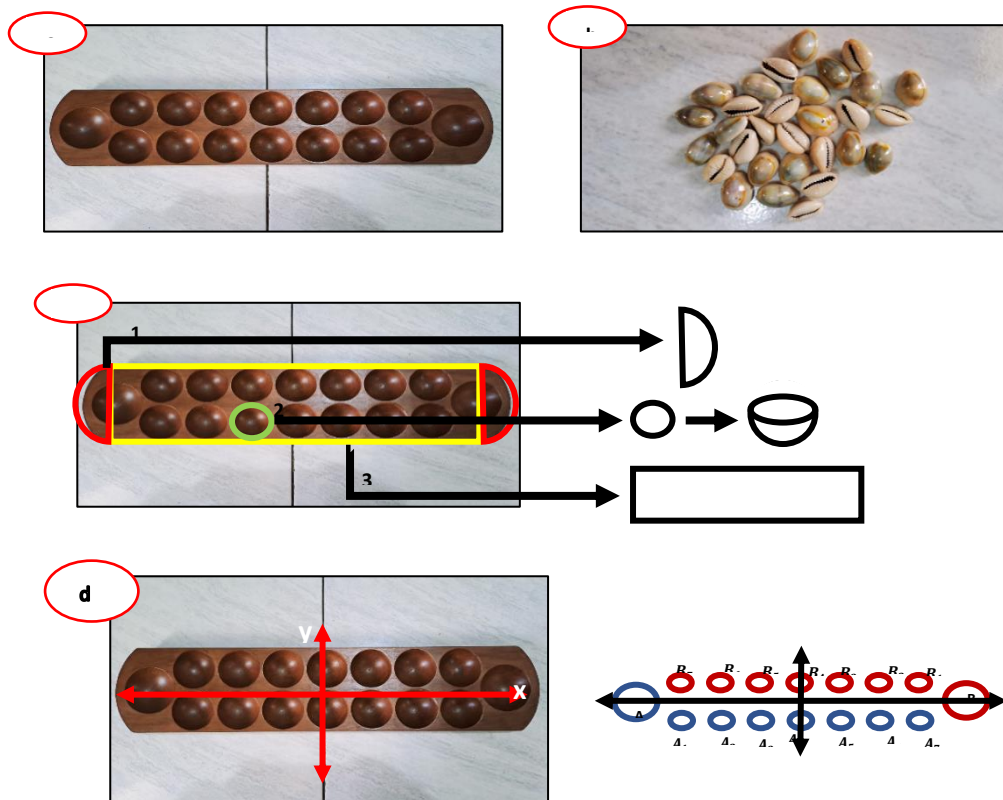
Pemain harus sabar dan teliti dalam menghitung dan mendistribusikan biji, mengajarkan nilai ketekunan dan ketelitian.

5. Siklus Kehidupan dan Rezeki

Proses pengumpulan dan distribusi biji dalam permainan ini bisa diinterpretasikan sebagai simbol siklus kehidupan dan pengelolaan rezeki yang bijaksana, menunjukkan bahwa sumber daya harus dikelola dengan baik dan bijak.

Bentuk Papan Congklak dan Biji Congklak

Berdasarkan hasil wawancara, pada zaman dahulu bermain congklak diawali dengan membuat lubang-lubang di tanah menggunakan alu sebagai tempat untuk menyimpan biji-biji congklak (batu/biji sawo). Dalam perkembangannya permainan congklak akhirnya memiliki alat permainan tersendiri berupa papan dengan bentuk papannya panjang menyerupai segi empat dengan ujung papanya melengkung. Papan congklak umumnya terbuat dari kayu dan memiliki 14 lubang kecil yang disusun dalam dua baris sejajar, masing-masing terdiri dari 7 lubang. Di kedua ujung papan terdapat dua lubang besar yang disebut "rumah" atau "lambung," masing-masing satu untuk setiap pemain. Biji congklak biasanya berupa kerang, batu kecil, atau biji-bijian seperti biji sawo atau biji kacang. Bentuknya biasanya bulat atau oval, yang memudahkan untuk dihitung dan dipindahkan. Bentuk papan congklak dan biji congklak yang digunakan dapat dilihat pada gambar a dan gambar b dibawah ini.



Gambar 1. Bentuk Papan Congklak, Biji Congklak, Sketsa Setengah Lingkaran, Lingkaran, Setengah Bola, Persegi Panjang, Sketsa refleksi/pencerminan

Pada bagian ujung permukaan papan congklak jika dibuat garis maka akan berbentuk setengah lingkaran, dapat dilihat pada gambar 1. bagian c nomor 1, pada sisi lubang-lubang congklak jika di perhatikan maka berbentuk lingkaran dan terdapat juga lubang-lubang yang menyerupai setengah bola, dapat dilihat pada gambar 1 bagian c nomor 2. Kemudian pada gambar 1 bagian c nomor 3 jika dibuat garis maka akan berbentuk persegi Panjang.

Refleksi pada bentuk papan congklak dalam penelitian ini hanya dicerminkan terhadap garis koordinat kartesius, sumbu x dan sumbu y. Perhatikan Gambar 1. Bagian c, garis merah pada gambar tersebut merupakan cerminnya, garis lurus ialah sumbu x dan garis tegak ialah sumbu y. Refleksi yang peneliti analisis pada penelitian ini berdasarkan papan congklak yang peneliti miliki, sehingga hasil observasinya ialah sebagai berikut: refleksi terhadap sumbu x, A1 direfleksikan terhadap sumbu x menghasilkan bayangan B7, A2 direfleksikan terhadap sumbu x menghasilkan bayangan B6 begitupun seterusnya. Selanjutnya jika refleksi terhadap sumbu y, B5 direfleksikan terhadap sumbu y menghasilkan bayangan B3, B4' direfleksikan terhadap sumbu y menghasilkan bayangan B4''.

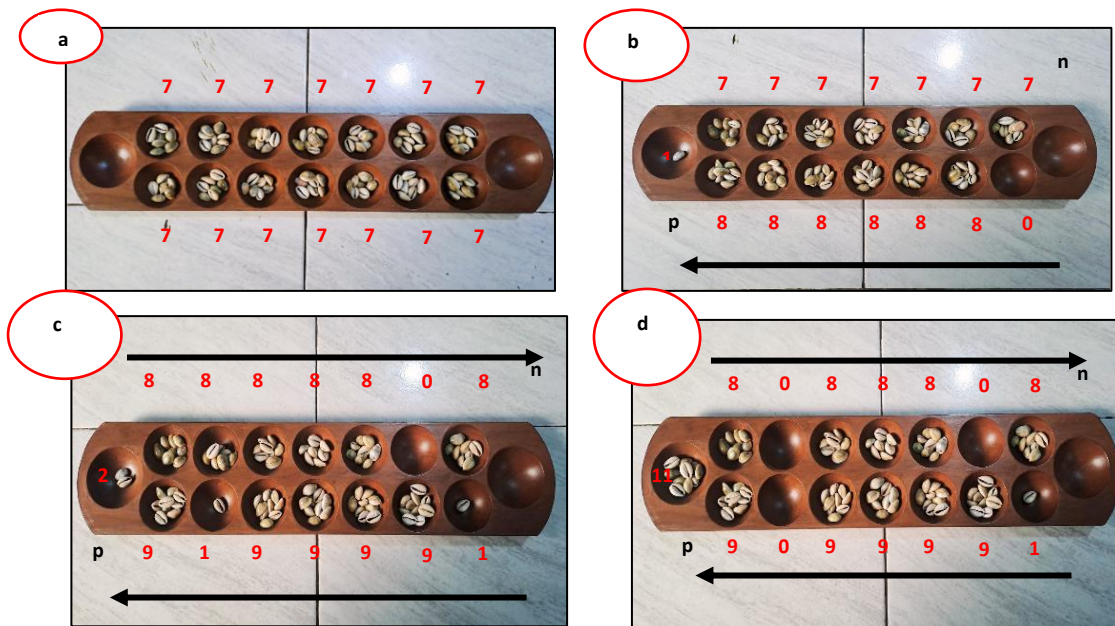
Berdasarkan gambar dari bentuk papan congklak serta penjelasan diatas ditemukan konsep geometri yaitu bangun datar yaitu setengah lingkaran, lingkaran, persegi panjang; bangun ruang yaitu setengah bola; konsep transformasi dalam hal ini refleksi/pencerminan.

Pola Bermain Congklak

Pada cara bermain congklak menggunakan biji congklak (batu) yang berjumlah 98 biji dengan masing-masing pemain memiliki 49 biji dan setiap pemain membagi 49 biji congklak tersebut ke dalam 7 lubang pada papan congklak yang tersedia. Disini terjadi proses penjumlahan dan perkalian yaitu $7 + 7 + 7 + 7 + 7 + 7 + 7 = 7 \times 7 = 49$ dan juga . Pada Gambar 2. bagian a, setiap lubang kecil diisi dengan 7 biji congklak, yang bisa berupa kerang, batu kecil, atau biji-bijian seperti biji sawo.

Kedua pemain duduk berhadapan dengan papan congklak di antara mereka dan dilakukan suiten untuk menentukan pemain pertama. Permainan dimulai dengan salah satu pemain mengambil semua biji dari salah satu lubang di barisnya. Pada Gambar 2. bagian b, Pemain kemudian mendistribusikan biji satu per satu ke lubang-lubang berikutnya searah jarum jam, termasuk ke "rumah" miliknya sendiri tetapi tidak ke "rumah" milik lawan disini terjadi proses pengurangan yaitu : $7 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 = 0$. Pada Gambar 2. bagian c, Jika biji terakhir jatuh ke dalam lubang yang sudah berisi biji lain, pemain mengambil semua biji di lubang itu dan melanjutkan mendistribusikannya. Hal ini berlanjut hingga biji terakhir jatuh ke lubang kosong. Pada Gambar 2. bagian d, Jika biji terakhir jatuh ke lubang kosong di baris pemain sendiri, pemain tersebut mengambil semua biji di lubang berlawanan di baris lawan dan

memasukkannya ke dalam "rumah"-nya. Jika biji terakhir jatuh ke "rumah" miliknya, pemain tersebut mendapat giliran lagi untuk bermain. Namun, jika biji terakhir jatuh ke lubang kosong di baris lawan, giliran pemain berakhir dan berganti ke lawannya. Permainan terus berlanjut hingga salah satu pemain tidak memiliki biji lagi di lubangnya. Pada akhir permainan, pemain menghitung biji yang ada di "rumah" mereka masing-masing. Pemain yang memiliki biji terbanyak di "rumah"-nya dinyatakan sebagai pemenang.



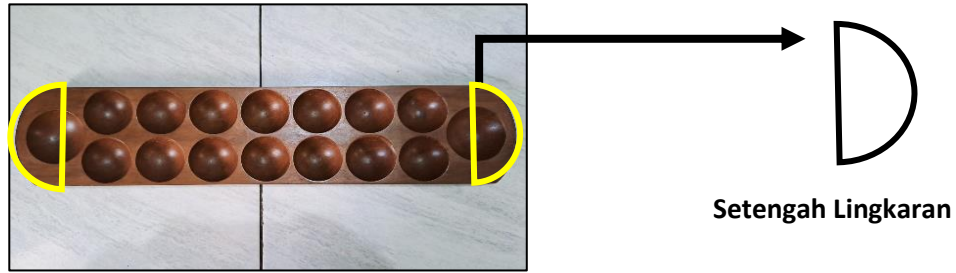
Gambar 2. Pola Bermain Congklak

Konsep Matematika pada Permainan Tradisional Congklak

1. Konsep Geometri Datar

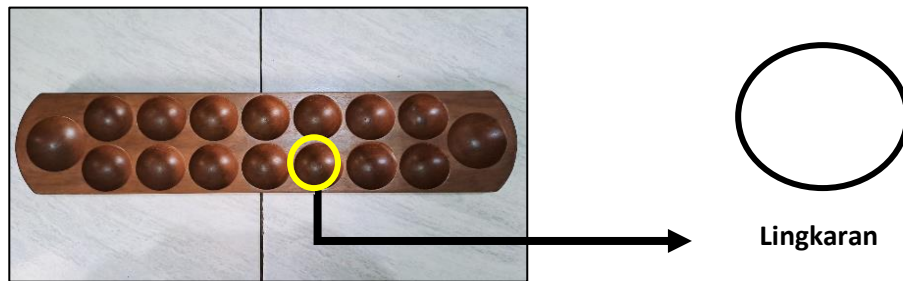
a) Setengah Lingkaran

Apabila dibuat garis pada bagian ujung permukaan papan congklak dan garis pada lebar kedua sisi lubang induk maka akan terbentuk sebuah bangun datar setengah lingkaran dimana kedua pasang sisi tersebut sama besar. Dalam geometri, setengah lingkaran didefinisikan sebagai setengah lingkaran yang dibentuk dengan memotong lingkaran menjadi dua bagian.



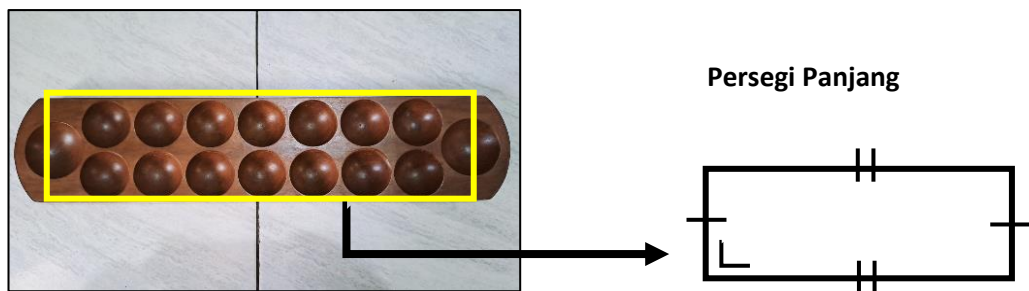
b) Lingkaran

Pada papan congklak terdapat lubang-lubang congklak apabila dilihat dari atas berbentuk bangun datar lingkaran. Lingkaran adalah bangun datar berbentuk bulat yang tidak mempunyai sudut atau tepi.



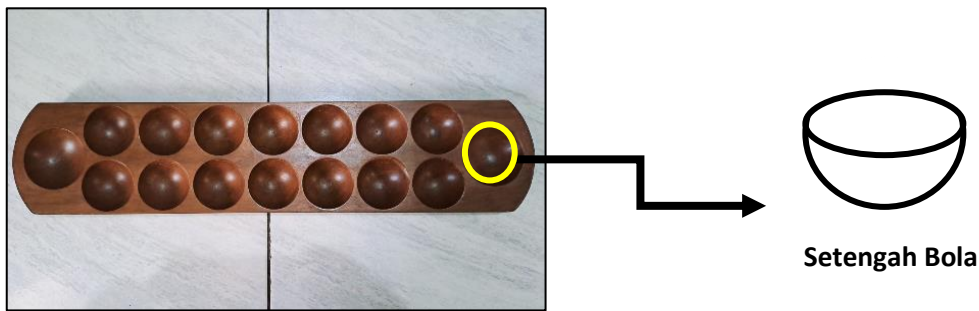
c) Persegi Panjang

Apabila dibuat garis sesuai dengan sisi panjang permukaan papan congklak dan garis pada lebar kedua sisi lubang induk maka akan terbentuk sebuah persegi panjang dimana kedua pasang sisi tersebut sama panjang dan sejajar. Persegi panjang merupakan bangun segi empat yang memiliki dua pasang sisi sejajar dan sama panjang dan memiliki empat sudut siku-siku.



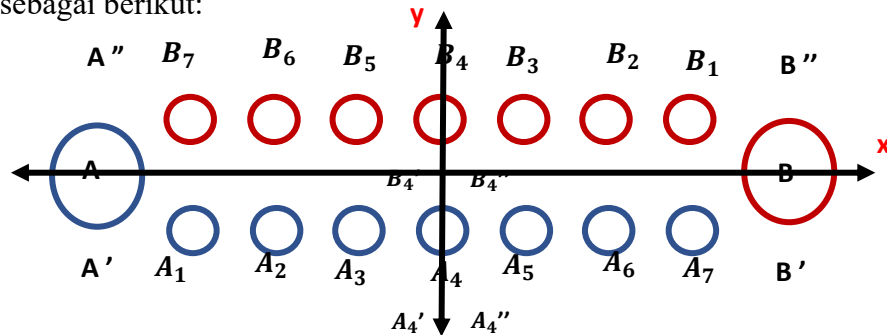
2. Konsep Geometri Ruang

Pada papan congklak terdapat lubang-lubang congklak yang berbentuk setengah bola. Setengah bola adalah bangun ruang tiga dimensi yang dihasilkan dari mengiris bola pada bidang diametralnya, sehingga menghasilkan separuh bagian dari bentuk bola dengan ukuran sama besar.



3. Konsep Geometri Transformasi (Refleksi/Pencerminan)

Transformasi pada congklak dalam penelitian ini hanya tentang refleksi. Refleksi ialah suatu transformasi yang memindahkan tiap titik pada bidang dengan menggunakan sifat bayangan cermin dari titik-titik yang akan dipindahkan. Penjelasan penerapannya akan peneliti bahas sebagai berikut:



Gambar 3. *Sketsa Pencerminan Papajn Congklak*

Konsep refleksi/pencerminan pada bentuk papan congklak dalam penelitian ini hanya dicerminkan terhadap garis koordinat kartesius, sumbu x dan sumbu y. Perhatikan Gambar 3, garis hitam pada gambar tersebut merupakan cerminnya, garis lurus ialah sumbu x dan garis tegak ialah sumbu y. Refleksi yang peneliti analisis pada penelitian ini berdasarkan papan congklak yang peneliti miliki, sehingga hasil observasinya ialah sebagai berikut:

- **Refleksi terhadap sumbu x**

- A' direfleksikan terhadap sumbu x menghasilkan bayangan A''
- A1 direfleksikan terhadap sumbu x menghasilkan bayangan B7
- A2 direfleksikan terhadap sumbu x menghasilkan bayangan B6
- A3 direfleksikan terhadap sumbu x menghasilkan bayangan B5
- A4 direfleksikan terhadap sumbu x menghasilkan bayangan B4
- A5 direfleksikan terhadap sumbu x menghasilkan bayangan B3
- A6 direfleksikan terhadap sumbu x menghasilkan bayangan B2
- A7 direfleksikan terhadap sumbu x menghasilkan bayangan B1

B' direfleksikan terhadap sumbu x menghasilkan bayangan B''

- **Refleksi terhadap sumbu y**

A direfleksikan terhadap sumbu y menghasilkan bayangan B

A1 direfleksikan terhadap sumbu y menghasilkan bayangan A7

A2 direfleksikan terhadap sumbu y menghasilkan bayangan A6

A3 direfleksikan terhadap sumbu y menghasilkan bayangan A5

A4' direfleksikan terhadap sumbu y menghasilkan bayangan A4''

B7 direfleksikan terhadap sumbu y menghasilkan bayangan B1

B6 direfleksikan terhadap sumbu y menghasilkan bayangan B2

B5 direfleksikan terhadap sumbu y menghasilkan bayangan B3

B4' direfleksikan terhadap sumbu y menghasilkan bayangan B4''

4. Konsep Operasi Hitung Aritmatika

Unsur matematika yang paling terlihat dalam permainan tradisional congklak ialah operasi aritmetika. Operasi tersebut meliputi, penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian. Unsur matematika ini keseluruhannya berkaitan dengan biji dari congklak. Biji-biji ini dibagi dengan jumlah yang sama, dikali untuk mengetahui jumlah keseluruhan biji, menjumlahkan untuk mengetahui berapa biji yang diperoleh dan berkurang saat biji ini disebar. Kemudian seperti apakah operasi aritmetika pada congklak itu, dapat dipahami sebagai berikut:

a) Penjumlahan

Aturan permainan congklak dikatakan menjadi pemenang jika berhasil mengumpulkan biji lebih dari setengah biji keseluruhan. Operasi penjumlahan ini dilakukan ketika menghitung jumlah biji yang telah diperoleh selama permainan berlangsung sampai selesai. Selain itu, pada saat menyebar biji ke setiap lubang pun ada unsur operasi penjumlahannya, yaitu setiap lubang yang terisi biji maka jumlah biji dalam lubang tersebut juga bertambah. Kegiatan menghitung jumlah biji sebelum disebar yang terkadang tidak disadari pun sebetulnya menerapkan operasi penjumlahan.

b) Pengurangan

Apabila penjumlahan terjadi pada saat pengambilan jumlah akhir dalam lumbung dan pengumpulan biji dalam lubang, maka operasi pengurangan terjadi pada saat biji berada pada genggam tangan. Menyebar biji tentu saja perlu dibantu dengan menggunakan tangan para pemain. Mereka menyebar biji dengan menerapkan operasi pengurangan. Semakin biji dijatuhkan kedalam 40 lubang, maka biji-biji yang terdapat pada genggam tangan pun berkurang. Selain itu, operasi ini juga terjadi pada saat aturan

permainan congklak memiliki ronde dalam kesepakatan sebelum bermain. Apabila masuk ronde kedua salah satu pemain tidak cukup biji untuk diisi pada lubang, maka terdapat lubang yang dikosongkan.

c) Perkalian

Perkalian adalah penjumlahan berulang, didalam congklak pun jumlah biji saat sebelum bermain memiliki jumlah yang sama. Jumlah biji yang sama ini bisa dihitung jumlah keseluruhannya dengan menerapkan operasi perkalian. Misalnya pada saat seseorang ingin mengetahui jumlah keseluruhan biji congklak maka dia tidak perlu satu persatu dijumlahkan, cukup dengan mengkalikan banyaknya lubang yang terisi dengan jumlah biji dalam satu lubang. Congklak 16 lubang contohnya, setiap lubang kecil diisi dengan 7 biji artinya terjadi perkalian yaitu $2 \times 7 \times 7 = 98$ atau langsung $14 \times 7 = 98$. Selain itu jika hanya ingin mengetahui jumlah biji setiap pemain maka $7 + 7 + 7 + 7 + 7 + 7 + 7 = 49$, karena tiap pemain memiliki hak masing-masing 7 lubang kecil diawal pembagian biji.

d) Pembagian

Pembagian sendiri dapat terjadi ketika awal permainan atau diakhir permainan untuk melanjutkan ronde berikutnya. Misalnya jumlah seluruh biji yang digunakan dalam permainan sebanyak 98 biji dibagi rata kedua pemain, $98 : 2 = 49$. Pembagian ini juga diterapkan ketika 49 biji milik setiap pemain dibagi ke tiap lubang kecil yang berjumlah 7 lubang milik masing-masing pemain, sehingga menghasilkan 7 biji, $49 : 7 = 7$. Selain itu, saat menyebar biji pun sebenarnya tidak hanya ada operasi penjumlahan dan pengurangan saja, akan tetapi ada operasi pembagian.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan pada penelitian ini maka dapat disimpulkan bahwa terdapat etnomatematika dan konsep matematika pada Permainan Tradisional Congklak. Hasil eksplorasi menunjukkan bahwa pada Permainan Tradisional Congklak ditemukan etnomatematika yaitu konsep bangun datar meliputi: setengah lingkaran, lingkaran, persegi panjang; konsep bangun ruang yaitu setengah bola; konsep transformasi dalam hal ini refleksi/pencerminan; konsep operasi hitung aritmatika meliputi penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian. Permainan Tradisional Congklak juga memiliki aspek historis dan filosofis yaitu nilai kebersamaan dan interaksi sosial, sportivitas dan kejujuran, strategi dan perencanaan masa depan, kesabaran dan ketelitian, serta pencerminan siklus kehidupan dan pengelolaan rezeki dengan baik dan bijak.

DAFTAR REFERENSI

- Alpian, Y., Anggraeni, S. W., Wiharti, U., & Soleha, N. M. (2019). Pentingnya pendidikan bagi manusia. *Jurnal Buana Pengabdian*, 1(1), 66-72.
- Andarini, F. F., Sunardi, S., & Monalisa, L. A. (2019). Etnomatematika pada alat musik tradisional Banyuwangi sebagai bahan ajar siswa. *KadikmA*, 10(1), 45-55.
- Fajriyah, E. (2018). Peran etnomatematika terkait konsep matematika dalam mendukung literasi. In *Prisma Prosiding Seminar Nasional Matematika*, Prisma 1, 114-118.
- Febriyanti, C., Prasetya, R., & Irawan, A. (2018). Etnomatematika pada permainan tradisional Engklek dan Gasing khas kebudayaan Sunda. *Jurnal Ilmu Matematika Terapan*, 12(1), 1-6.
- Handayani, P. (2017). Upaya peningkatan keterampilan sosial siswa melalui permainan tradisional Congklak pada mata pelajaran IPS. *Jurnal Pendidikan Dasar dan Pembelajaran, Premiere Educandum* 7(1), 39-46.
- Islahati, Z. H., Kusdayati, R. T., & Saluky. (2021). Implementasi bilangan bulat pada permainan tradisional Congklak. *Nurjati Journal of Mathematics and Mathematical Science*, Vol (1) No.2, 115-129.
- Jelani, A., Hasrol, H., & Ismail, I. (2018). Enjoyment of learning basic math through Congkak game-based learning. In *Information, Communication and Multimedia Technology Colloq. (ICMMTC)*, 156-162.
- Matulessy, A., Ismawati., & Muhid, A. (2020). Efektivitas permainan tradisional congklak untuk meningkatkan kemampuan matematika siswa: literature review. *AKSIOMA: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, 13(1), 165-178.
- Puspita, Yenny. (2018). Pentingnya pendidikan multikultural. In *Prosiding Seminar Nasional 21 Universitas PGRI Palembang*, 285-291.
- Putri, M. D. W., Khasanah, I., & Karmila, M. (2023). Etnomatematika permainan Congklak di PAUD. *Seminar Nasional PGPAUD 2023 "Transisi PAUD ke SD yang Menyenangkan"*.
- Rohmatin, Titik. (2020). Etnomatematika permainan tradisional congklak sebagai teknik belajar matematika. In *Prosiding Konferensi Ilmiah Dasar Vol(2)*, 144-150.
- Sidabutar, R. (2018). Hasil belajar matematika siswa ditinjau dari kebiasaan belajar dan lingkungan belajar. *Jurnal Pendidikan*, 19(2), 8–108.
- Widyastuti, E., & Widodo, S. A. (2018). Hubungan antara minat belajar matematika, keaktifan siswa, dan fasilitas belajar di sekolah dengan prestasi belajar matematika siswa kelas X SMK se-Kecamatan Umbulharjo. In *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika Etnomatnesia*, 873–881.