

Etnomatematika pada Permainan Tradisional Damdas 16 Batu dari Betawi

Hawa Liberna^{1*}, Witri Lestari², & Nurul Hikmah³
^{1,2,3}Universitas Indraprasta PGRI

INFO ARTICLES

Key Words:

Ethnomathematics; Culture ;
Traditional game; Thinking skills;
16 stone damdas;



This article is licensed
under a Creative Commons Attribution-
ShareAlike 4.0 International License.

Abstract: Ethnomathematics can create interesting and fun learning for students and can create a sense of love for local culture. This study aims to explore ethnomathematics and examine more deeply the mathematical concepts in the traditional game of 16 stone Damdas, using qualitative research methods with an entographic approach. The results of exploration and discussion show that there is a mathematical element in the 16 stone damdas game. Starting from the damdas seed which resembles the connecting point of a line to the damdas board which contains many elements of flat shapes such as squares, rectangles, triangles, parallelograms, trapezoids. Based on the shape of the 16 stone damdas board, the formula for the area of the 16 stone damdas board can be obtained through the approximation of two congruent triangles and one square on a 16 stone damdas board. This 16 stone damdas traditional game does not only contain elements of mathematics but also contains cultural values and can train children's thinking skills

Abstrak: Etnomatematika dapat menciptakan pembelajaran yang menarik dan menyenangkan bagi peserta didik serta dapat menimbulkan rasa cinta terhadap budaya lokal. Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi etnomatematika dan mengkaji lebih mendalam tentang konsep matematika pada permainan tradisional damdas 16 batu, dengan menggunakan metode penelitian kualitatif dengan pendekatan entografi. Hasil eksplorasi dan pembahasan menunjukkan bahwa terdapat unsur matematika pada permainan damdas 16 batu. Mulai dari bagian biji damdas yang menyerupai titik penghubung suatu garis sampai papan damdas yang mengandung banyak unsur bangun datar seperti persegi, persegi panjang, segitiga, jajar genjang, trapezium. Berdasarkan bentuk dari papan damdas 16 batu dapat diperoleh rumus luas papan damdas 16 batu melalui pendekatan dua segitiga kongruen dan satu persegi pada papan damdas 16 batu. Permainan tradisional damdas 16 batu ini tidak hanya mengandung unsur matematika saja tetapi juga mengandung nilai-nilai budaya dan dapat melatih kecakapan anak dalam berfikir.

Correspondence Address: Jl. Raya Tengah No.80 Kelurahan Gedong, Pasar Rebo, Jakarta Timur 13760, Indonesia;
e-mail: Liberna_h@yahoo.com

How to Cite (APA 6th Style): Liberna, H., Lestari, W., & Hikmah, N. (2023). Etnomatematika pada Permainan Tradisional Damdas 16 Batu dari Betawi. *Prosiding Diskusi Panel Nasional Pendidikan Matematika*, 419-428.

Copyright: Liberna, H., Lestari, W., & Hikmah, N., (2023)

PENDAHULUAN

Secara bahasa, awalan kata "etno" memiliki arti yang cukup luas, hal ini mengacu pada latar belakang sosial budaya, meliputi bahasa, jargon, kode perilaku, mitologi dan simbol. Lalu kata "matematika" berarti menjelaskan, mengetahui, memahami dan melakukan aktivitas seperti pengkodean, pengukuran, klasifikasi, penalaran dan pemodelan. Akhiran kata "tics" berasal dari *techne*, identik dengan teknologi. Maka dapat diartikan secara garis besar Etnomatematika dapat didefinisikan sebagai antropologi budaya (*culture antropologi of mathematics*) dari matematika dan pendidikan matematika. Pandangan tentang etnomatematika pada saat ini adalah matematika yang muncul dan berkembang dalam suatu kebudayaan dari suatu tempat tertentu yang dapat dijadikan bahan pembelajaran dengan konsep matematika. Hal ini dapat dijadikan pertimbangan potensi pengetahuan pendidik yang bisa dipelajari oleh siswa di luar dari pembelajaran kelas.

Adapun budaya adalah suatu cara hidup yang berkembang dan dimiliki bersama oleh sebuah kelompok orang dan diwariskan dari generasi ke generasi selanjutnya. Budaya sendiri dapat digunakan sebagai sarana untuk mempermudah dalam proses pembelajaran, salah satunya adalah pembelajaran matematika di sekolah (Iskandar 2021). Dengan adanya budaya di sekitar lingkungan anak-anak, bisa menjadi sarana pembelajaran matematika yang dapat melibatkan aspek-aspek kebudayaan setempat.

Menurut Supriadi (2017) etnomatematika merupakan studi matematika yang didalamnya mempelajari mengenai hubungan antara budaya dan penerapan matematika didalamnya. Unsur etnomatematika merupakan unsur budaya yang mengandung konsep matematika. Unsur etnomatematika tersebut dapat berupa kerajinan tradisional, artefak, permainan tradisional, dan aktivitas yang berwujud kebudayaan lainnya (Hardiarti, 2017). Permainan tradisional merupakan kegiatan yang bersifat menghibur dengan menggunakan alat yang sederhana atau alat yang telah diwariskan dari generasi ke generasi.

Permainan tradisional merupakan suatu kekayaan khasanah budaya lokal, ragam permainan tradisional sangat banyak sekali kita ditemukan di Indonesia. Tugas seluruh masyarakat terhadap permainan tradisional ini adalah mempertahankan dan melestarikan sebagai warisan budaya bangsa. Salah satu permainan tradisional yang dapat di eksplorasi kedalam etnomatika adalah Damdas, permainan ini berasal dari daerah betawi (Jakarta) walaupun ada permainan yang serupa di daerah lain.

Damdas adalah permainan tradisional anak-anak yang berkembang di daerah Jakarta dan sekitarnya. Damdas dimainkan anak-anak untuk menghibur diri mengisi waktu luang. Permainan ini dimainkan sebagai hiburan bagi anak-anak yang ada disana serta sebagai tempat menyalurkan kecerdasan otak anak-anak dengan taktik yang digunakan ketika bermain permainan tradisional damdas ini. Cara permainan ini hampir sama dengan permainan catur, namun dengan konsep cara yang lebih sederhana. Seperti halnya permainan catur, permainan damdas pada umumnya dimainkan oleh dua orang, bisa laki-laki atau perempuan. Sarana pada permainan ini menggunakan papan berpetak dan pion. Bentuk pion pada permainan damdas ini berupa dua jenis batu, biji-bijian atau kerikil dengan bentuk dan warna yang berbeda, sehingga dapat membedakan pion pemain satu dengan yang pemain lawannya.

Pada permainan tradisional damdas ini terdapat dua jenis permainan damdas, yaitu damdas tiga batu dan damdas 16 batu. Untuk penamaan jenis permainan tradisional damdas ini disesuaikan dengan jumlah batu yang digunakan. Karena, pada damdas tiga batu, jumlah pion yang digunakan adalah 3 buah pion pada masing-masing pemain, sedangkan damdas 16 batu menggunakan 16 buah pion untuk masing-masing pemainnya. Cara bermain dan jenis papannya pun berbeda untuk masing-masing jenis. Permainan tradisional damdas ini tidak hanya mengandung unsur kesenangan saja tetapi juga mengandung nilai-nilai budaya dan dapat melatih kecakapan anak dalam berfikir. Melalui permainan tradisional juga anak dapat memperoleh pengalaman langsung di situasi yang nyata dalam mempelajari matematika (Huda 2018). Maka dari itu geometri dianggap penting untuk dilakukan kajian lebih dalam lagi. Salah satu permainan tradisional yang banyak mengandung dan menerapkan unsur geometri adalah permainan damdas yang berasal dari Betawi. Oleh karena itu

dalam penelitian ini, peneliti mengangkat judul “Eksplorasi Etnomatematika Pada Permainan Tradisional Damdas dari Betawi”. Dimana penelitian ini akan mengkaitkan permainan tradisional dengan pembelajaran matematika.

METODE

Metode penelitian yang digunakan adalah metode penelitian kualitatif deskriptif untuk menggali dan memperoleh informasi secara menyeluruh, meluas, dan mendalam (Prahmana,2017). Peneliti menggunakan Pendekatan Etnografi, berupa pendekatan teoritis dan empiris dengan tujuan untuk mendapatkan informasi deskripsi dan analisis menyeluruh tentang unsur-unsur matematika dalam permainan tradisional Damdas dari Betawi ini.

Teknik pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini yaitu observasi, wawancara, catatan lapangan, dan dokumentasi. Dalam penelitian ini yang menjadi narasumber dalam wawancara untuk memperoleh informasi mengenai unsur yang terkandung dalam permainan tradisional damdas 16 batu adalah masyarakat adat sebagai pelaku yang mempertahankan kearifan local pada permainan damdas 16 batu di daerah DKI Jakarta.

Teknik analisis data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah teknik analisis data kualitatif yang dikembangkan oleh Miller dan Huberman diantaranya: Reduksi data merupakan proses pemilihan, pengabstraksian data kasar dari lapangan. Data yang direduksi memberikan gambaran yang lebih tajam tentang pengamatan. Selanjutnya Penyajian data mencakup data yang telah direduksi disusun sesuai dengan informasi. Setelah data disajikan sesuai berdasarkan hasil reduksi data, maka selanjutnya adalah proses penarikan kesimpulan dan verifikasi data-data melalui analisis data.

HASIL

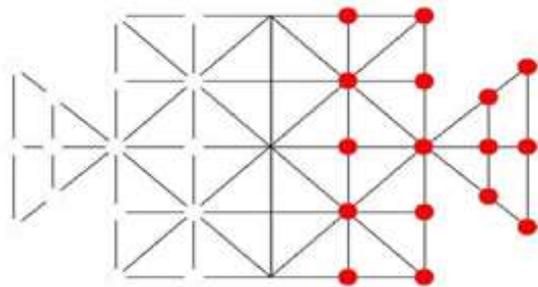
Permainan damdas 16 batu merupakan salah satu jenis permainan tradisional dari jakarta atau betawi. Permainan ini pada umumnya dimainkan oleh anak-anak yang berumur di atas 9 (sembilan) tahun karena permainan ini memerlukan konsentrasi dan taktik dalam memainkannya. Permainan ini mengandung unsur ilmu matematika seperti perhitungan dan unsur geometri yang terdapat pada papan permainan. Permainan ini dimainkan oleh dua orang dengan menggunakan batu dan sebuah papan. Masing-masing pemain menyediakan batu sebanyak 16 buah, batu-batu itu diupayakan besarnya sama, jika tidak ada batu bisa digantikan dengan potongan genteng yang dibentuk atau menggunakan biji-bijian atau kulit kerang yang terpenting dari batu atau biji-bijian tersebut antara satu pemain dengan pemain lawan harus berbeda.

Dalam proses permainan damdas 16 batu yaitu Seperti halnya permainan catur, damdas 16 batu umumnya dimainkan oleh dua orang, bisa laki-laki atau perempuan, dengan memanfaatkan dua jenis pion yang berbeda serta papan berpetak sebagai sarana bermainnya, Namun, tidak seperti catur yang memiliki pion dengan bentuk dan langkah yang berbeda, pion pada permainan damdas umumnya hanya berupa dua jenis kerikil, batu, atau biji-bijian dengan warna serta bentuk berbeda, sehingga dapat dibedakan antara pion pemain yang satu dengan lawannya, papan permainan damdas dibuat berdasarkan unsur matematika yaitu gabungan dari unsur geometri bangun datar. Berdasarkan hal tersebut proses pembuatan papan permainan damdas 16 batu dapat dimanfaatkan oleh pendidik dalam kegiatan pembelajaran matematika untuk mempelajari sifat-sifat bangun datar. fenomena-fenomena nyata dalam kehidupan peserta didik dapat dijadikan sumber belajar matematika, agar peserta didik dapat mengaitkan fenomena tersebut dengan konsep-konsep matematika.

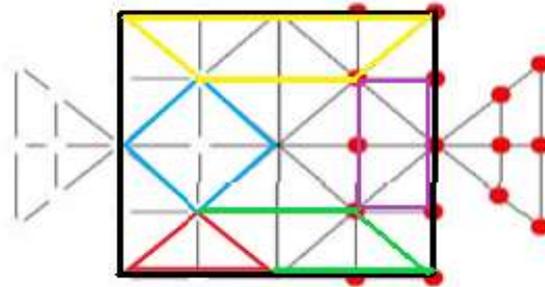
Selain memiliki unsur-unsur matematika, secara tidak langsung permainan damdas 16 batu juga dapat membentuk karakter dan kemampuan pada peserta didik karena permainan damdas 16 batu mengandung banyak manfaat bagi perkembangan anak. Nilai-nilai karakter yang dapat dibangun melalui permainan damdas 16 batu adalah sebagai berikut. 1. Nilai Ketelitian Pada permainan damdas 16 batu, nilai ketelitian ini dilihat dari langkah-langkah pemain dalam menempatkan/menjalankan pion/batu agar tidak salah langkah sehingga pion tidak diambil oleh

lawan. 2. Nilai Kebersamaan Nilai kebersamaan pada permainan ini dilihat dari pembuatan papan dan saan mencari batu yang akan menjadi pion pada permainan damdas 16 batu. 3. Nilai Kecermatan Dalam bermain damdas 16 batu, pemain dituntut untuk memahami pola langkah-langkah yang diambil oleh lawan. 4. Nilai Keberanian Pada permainan damdas 16 batu, pemain harus membuat strategi dan berani dalam mengambil keputusan kemana pion akan melangkah.

Berdasarkan hasil penelitian, permainan tradisional damdas 16 batu memiliki unsur-unsur matematika yang disajikan pada **Gambar 1** dan **Gambar 2**



Gambar 1. Papan Damdas 16



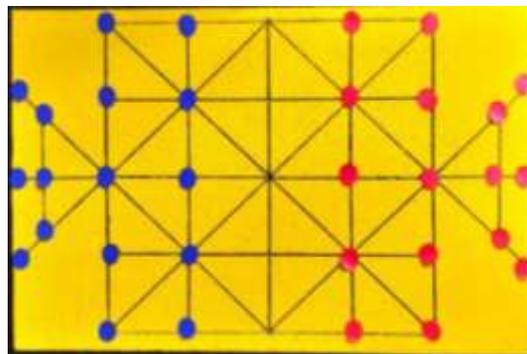
Gambar 2. Ilustrasi unsur Geometri

Pada bagian papan damdas terdapat konsep dasar matematika seperti garis, panjang, titik sudut, sudut. Berdasarkan **Gambar 2** papan damdas 16 batu tersebut dapat dijadikan media dalam pembelajaran matematika sebagai pengenalan sifat-sifat bangun datar. Bahwa papan damdas 16 batu memiliki :

1. Mempunyai banyak unsur bangun datar seperti persegi, persegi panjang, segitiga, belah ketupat, jajar genjang, dan trapesium
 - Persegi
 - Seluruh sisi-sisinya memiliki ukuran panjang yang sama serta seluruh sisinya berhadapan sejajar.
 - Memiliki 4 sudut dan Masing-masing sudut yang dimilikinya adalah sudut siku-siku (90°).
 - Memiliki 4 sumbu simetri
 - Memiliki dua diagonal sama panjang
 - Persegi Panjang
 - Memiliki 4 sisi
 - Sisi yang berhadapan sejajar dan sama panjang
 - Memiliki 4 sudut dan Masing-masing sudut yang dimilikinya adalah sudut siku-siku (90°).
 - Memiliki 2 sumbu simetri lipat dan putar
 - Memiliki 2 diagonal yang sama panjang dan berpotongan
 - Segitiga
 - Memiliki 3 buah sisi
 - Memiliki 3 titik sudut
 - Jumlah ketiga sudutnya 180°
 - Belah ketupat
 - Memiliki 4 buah sisi yang sama panjang
 - Memiliki 4 titik sudut
 - Sudut yang berhadapan sama besar
 - Memiliki 2 sumbu simetri

- Diagonalnya bepotongan tegak lurus
- Jajar genjang
 - Memiliki 4 buah sisi
 - Memiliki 4 buah titik sudut
 - Dua pasang sisi sejajar dan berhadapan sama panjang
 - Besar sudut yang berhadapan sama besar
 - Tidak memiliki simetri lipat
 - Memiliki 2 buah sudut lancip dan 2 buah sudut tumpul
- Trapesium
 - Memiliki 4 buah sisi
 - Memiliki sepasang sisi yang sejajar namun tidak sama panjang
 - Jumlah sudut-sudut diantara sisi yang sejajar besarnya 180°

Berdasarkan **Gambar 1** telah diketahui keliling pada gambar papan damdas 16 batu merupakan penjumlahan dari satu buah persegi dan dua buah segitiga, maka rumus keliling gambar papan damdas 16 batu sebagai berikut, $(4 \times \text{sisi persegi}) + (2 \times (\text{Jumlah 3 sisi segitiga}))$.



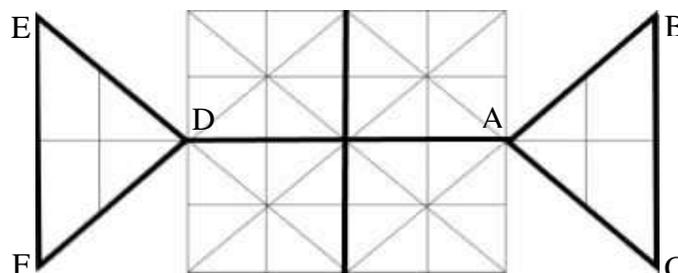
Gambar 3. Papan permainan damdas 16 batu

Berdasarkan **Gambar 3**, diketahui bahwa papan permainan damdas 16 batu terbentuk dari satu persegi dan dua segitiga yang kongruen atau sama besar yaitu persegi dengan garis berwarna biru dan dua segitiga dengan garis berwarna merah. Untuk memperoleh luas dari papan permainan damdas 16 batu dapat diperoleh melalui pendekatan luas persegi dan jumlah luas dua segitiga sebagai berikut.

$$\begin{aligned} \text{Luas papan permainan damdas 16 batu} &= L \text{ Persegi} + 2 \times L \text{ Segitiga} \\ &= (\text{sisi} \times \text{sisi}) + (2 \times (\frac{1}{2} \times \text{alas} \times \text{tinggi})). \end{aligned}$$

2. Mempunyai unsur pencerminan bangun datar

Pencerminan atau yang biasa disebut dengan refleksi pada bangun datar adalah bentuk transformasi atau perpindahan suatu titik dari bangun datar menggunakan sifat benda dan bayangannya di sebuah cermin yang juga datar.



Gambar 4. Pencerminan dua segitiga

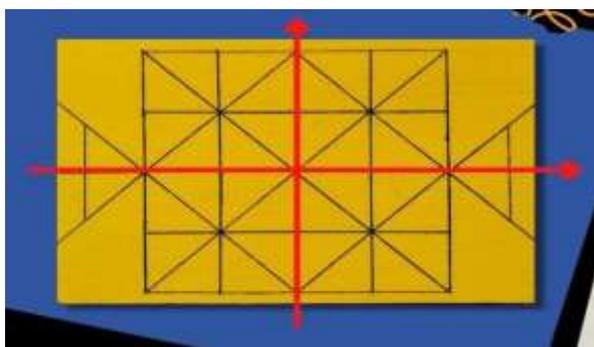
Berdasarkan **Gambar 4**, diketahui bahwa terdapat pencerminan antara dua buah segitiga yaitu, $\triangle ABC$ dan $\triangle DEF$, dilansir dari buku Pintar Mengerjakan PR Matematika SD Kelas 4, Ajen Dianawati, (2008: 210), berikut sifat-sifat dari pencerminan pada bangun datar:

- Bentuk antara bangun asli dan bayangan akan selalu sama
- Jarak dari setiap titik yang terdapat di bangun terhadap cermin sama persis dengan jarak dari setiap titik yang ada di bayangan terhadap cermin ($s=s'$)
- Tinggi dari bayangan akan sama dengan tinggi bangun aslinya ($h=h'$)
- Garis yang menghubungkan setiap titik di bangun dengan titik yang ada di bayangan akan selalu tegak lurus terhadap cermin.

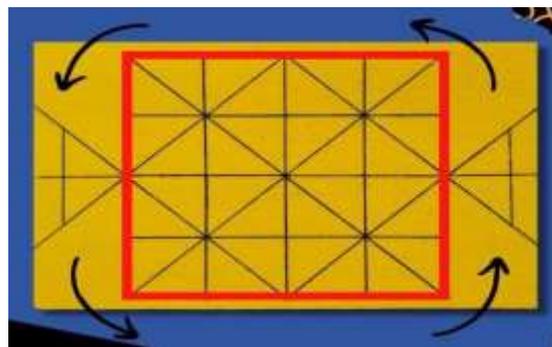
3. Mempunyai 2 sumbu simetri lipat dan 4 sumbu simetri putar

Simetri lipat adalah jumlah lipatan yang ada pada sebuah bangun datar, seperti segitiga, persegi, persegi panjang, hingga layang-layang. Simetri lipat ini akan membagi sebuah bangun datar menjadi setengah dan sebagian dari bangun datar itu akan menutupi bagian yang lain, Sedangkan simetri putar adalah putaran pada suatu bangun datar sampai dengan satu kali putaran penuh pada pusat simetri sehingga kembali pada bingkainya seperti semula.

Pada **Gambar 5** dan **Gambar 6** terdapat ilustrasi dari simetri lipat dan putar.



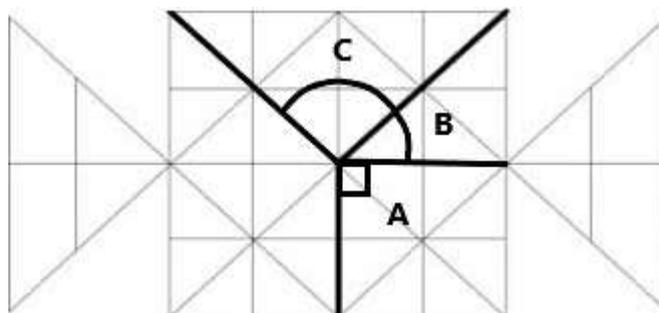
Gambar 5. Simetri putar pada papan Permainan damdas 16 batu



Gambar 6. Simetri putar pada papan Permainan damdas 16 batu

4. Terdapat konsep sudut

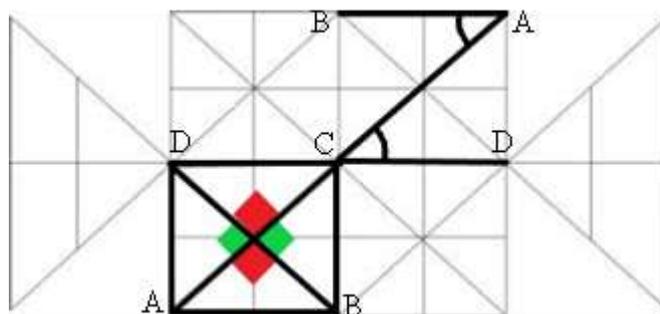
Sudut merupakan sebuah daerah yang terbentuk dari dua buah sinar garis yang bertemu di satu titik pangkal yang sama.



Gambar 7. Jenis sudut pada papan permainan damdas 16

Pada **Gambar 7** terdapat tiga unsur sudut yang terbentuk pada arena permainan Damdas 16 batu yaitu sudut lancip, siku-siku, dan sudut tumpul. Jika diperhatikan sudut A merupakan sudut siku-siku yang terdapat pada papan permainan damdas 16 batu dengan besar sudut 90° . Sudut B merupakan sudut lancip yang terdapat pada papan permainan damdas 16 batu dengan besar sudutnya setengah dari sudut siku-siku yaitu 45° . Dan sudut C merupakan sudut tumpul ada pada papan permainan damdas 16 batu dengan besar sudutnya antara 90° sampai kurang dari 180° .

Selanjutnya unsur matematika lainnya yaitu konsep hubungan antar sudut. Konsep hubungan antar sudut yang terjadi adalah konsep sudut yang bertolak belakang, konsep sudut berpelurus, dan sudut berseberangan. Gambar 5 menyajikan ilustrasi petakan arena permainan dengklaq yang mengandung unsur konsep hubungan antar sudut.



Gambar 8. Ilustrasi konsep sudut pada papan permainan damdas 16 batu

Gambar 8 menyajikan ilustrasi konsep sudut bertolak belakang dan berpelurus (lihat pada bangun datar persegi), dan konsep sudut berseberangan (lihat pada garis yang membetuk huruf Z) yang terdapat pada papam permainan damdas 16 batu. Jika diperhatikan Gambar 5, sudut yang bertolak belakang pada ilustrasi tersebut adalah $\angle AOB$ dengan $\angle COD$ dan $\angle AOD$ dengan $\angle BOC$. Karena besar $\angle AOB = \text{besar } \angle COD = 90^\circ$ dan besar $\angle AOD = \text{besar } \angle BOC = 90^\circ$ maka dapat disimpulkan bahwa sudut yang bertolak belakang sama besar. Sedangkan sudut yang berpelurus yaitu $\angle AOB$ berpelurus dengan $\angle BOC$ dan $\angle BOC$ berpelurus dengan $\angle COD$. Dari ilustrasi tersebut dapat kita ketahui bahwa jumlah besar sudut yang berpelurus adalah 180° . Selanjutnya pada Gambar 5 (lihat pada garis yang membetuk huruf Z) menyajikan konsep sudut berseberangan dimana $\angle BAO$ berseberangan dengan $\angle DCO$. Karena besar $\angle BAO = \text{besar } \angle DCO = 45^\circ$, maka dapat kita simpulkan bahwa sudut-sudut yang berseberangan memiliki besar sudut yang sama.

Berdasarkan beberapa pemaparan diatas secara umum bahwa permainan tradisional damdas 16 batu dari betawi ini mengandung nilai-nilai dan konsep matematika, serta dapat dijadikan sebagai media pembelajaran yang menyenangkan. Melalui nilai-nilai yang terkandung dalam permainan tradisional damdas 16 batu juga menguatkan arti bahwa pentingnya nilai budaya lokal yang melekat dalam aktivitas pembelajaran peserta didik.

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian ini bahwa Etnomatematika adalah metode yang dapat merubah pradigma matematika, bahwa matematika erat kaitannya dengan aktifitas kehidupan manusia dan memiliki hubungan dengan budaya yang bisa dipelajari dengan cara yang menyenangkan. Etnomatematika dapat dikembangkan melalui Permainan tradisional, Menurut Restian, (2017) menyatakan bahwa permainan tradisional akan melatih setiap potensi anak yang dicerminkan dalam setiap perilaku adaptasi sosial dengan selalu melestarikan dan juga mencintai budaya Nusantara.

Permainan tradisional merupakan media pembelajaran yang menyenangkan dan banyak mengandung nilai-nilai karakter dan budaya. Menurut penelitian (Fauzi 2019) permainan tradisional tidak hanya menyenangkan tetapi juga mengandung konsep matematika dan nilai-nilai budaya. Selain itu diperkuat oleh penelitian (Rudyanto dan Pratiwi 2019) mengatakan bahwa pemanfaatan permainan tradisional dapat dijadikan sebagai salah satu inovasi dalam pembelajaran matematika menjadi lebih efektif sehingga tujuan belajar matematika dapat tercapai.

Berdasarkan hasil analisis permainan tradisional damdas 16 batu memiliki unsur-unsur matematika, sehingga permainan tradisional damdas 16 batu dapat dimanfaatkan sebagai media pembelajaran matematika khususnya pada materi geometri bangun datar. Selain dapat menanamkan

konsep matematika pada peserta didik, permainan damdas 16 batu sebagai media pembelajaran matematika juga dapat membantu menumbuhkan nilai-nilai karakter dan budaya dalam diri peserta didik. Dengan memperkenalkan permainan damdas 16 batu sebagai media pembelajaran matematika, secara tidak langsung peserta didik diajarkan dan dibiasakan untuk mencintai dan melestarikan budaya lokal yaitu permainan tradisional.

SIMPULAN

Etnomatematika merupakan metode dalam pembelajaran yang mengaitkan unsur budaya lokal dalam pembelajaran matematika. Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan, dapat disimpulkan bahawa terdapat etnomatematika pada permainan tradisional damdas 16 batu dari betawi. Pada bagian papan permainan damdas 16 batu terdapat konsep dasar matematika geometri seperti garis, panjang, diagonal, titik sudut, dan sudut serta bangun datar. Jika dieksplorasi lebih lanjut papan permainan damdas 16 batu tersebut dapat dijadikan sebagai media dalam pembelajaran matematika sebagai pengenalan sifat-sifat bangun datar seperti persegi, persegi panjang, Segitiga, jajar genjang, belah ketupat, dan trapesium. Berdasarkan pengamatan dari pola papan permainan damdas 16 batu dapat diperoleh rumus keliling dan luas pada papan permainan damdas 16 batu melalui pendekatan dua segitiga kongruen dan persegi pada papan permainan damdas 16 batu. Hal ini menunjukkan bahwa permainan damdas 16 batu dari betawi dapat digunakan sebagai media pembelajaran matematika.

Pembelajaran matematika berbasis etnomatematika dengan media permainan tradisional damdas 16 batu merupakan salah satu inovasi dalam pembelajaran yang dapat menciptakan suasana belajar mengajar yang menyenangkan dan dekat dengan peserta didik, serta dapat membantu memvisualisasikan bangun datar seperti persegi, persegi panjang, segitiga, jajar genjang, belah ketupat, dan trapesium, sekaligus menanamkan nilai-nilai karakter pada diri peserta didik serta dapat memupuk rasa cinta terhadap budaya lokal.

DAFTAR RUJUKAN

- Fauzi, Asri, dan Ulfa Lu'luilmaknun. 2019. "Etnomatematika Pada Permainan Dengklaq Sebagai Media Pembelajaran Matematika." *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika* 8(3):408. doi: 10.24127/ajpm.v8i3.2303.
- Hardiarti, Matematika, and Yogyakarta, Sylviyani. 2017. "Etnomatematika: Aplikasi Bangun Datar Segiempat Pada Candi Muaro Jambi." *AKSIOMA* 8(2):99. doi: 10.26877/aks.v8i2.1707.
- Huda, Nuk Tohul. 2018. "Kajian Aspek Geometri Fraktal Candi Prambanan Dan Pengenalan Dimensi Fraktal Pada Siswa SMA." 198.
- Iskandar, Dikdik. 2021. "Etnomatika Pada Permainan Setatak Sebagai Bahan Pembelajaran Bangun Datar (Lingkaran, Persegi dan Persegi Panjang)." *JURNAL PEKA* 4(2):52–56. doi: 10.37150/jp.v4i2.847.
- Rudyanto, Hendra Erik, dan Pratiwi. 2019. "Etnomatematika Budaya Jawa : Inovasi Pembelajaran Matematika Di Sekolah Dasar." *Jurnal Bidang Pendidikan Dasar* 3(2):25–32. doi: 10.21067/jbpd.v3i2.3348.
- Anugerah. 2018. "Disain Didaktis Konsep Luas Daerah Persegi Melalui Permainan Tradisional Dam-Daman Disekolah Dasar" dalam *Pedadidaktika: Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar Pedadidaktika: Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 5(4), 178-194.
- Ilmiyah, N., Handayani, N., & Pramesti, S. L. D. (2021, November). The Studi Praktik Pendekatan Etnomatematika Dalam Pembelajaran Matematika Kurikulum 2013. In Santika: Seminar Nasional Tadris Matematika (Vol. 1, Pp. 177-200).

- Presta, M. N., Rofian, R., & Siswanto, J. (2018, March). Pengaruh Media Darta (Dam-Daman Kartu Perintah) Terhadap Hasil Belajar Materi Sifat Bangun Datar1. In Prosiding Seminar Nasional Hima Dan Prodi Pgsd 2017
- Sumiati, E. (2016). Model pemberdayaan masyarakat dalam mempertahankan kearifan lokal. *Damar Jayagiri*, 2016, 1-10.
- Prahmana, R. C. (2017). Design Research (Teori dan Implementasinya: Suatu Pengantar). Jakarta: Rajawali Press.

