

## EKSPLORASI ETNOMATEMATIKA PADA PERMAINAN *TABAK* DITINJAU DARI MATERI SEKOLAH DASAR

Dita Listari<sup>1</sup>, Lita Handayani<sup>2</sup>, Ressay Rustanuarsi<sup>3</sup>

Program Studi Tadris Matematika, IAIN Pontianak, Indonesia

E-mail: ditalistari02@gmail.com<sup>1</sup>, lithandayani2011@gmail.com<sup>2</sup>, ressayrustanuarsi@iainptk.ac.id<sup>3</sup>

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi unsur-unsur matematika yang terdapat pada permainan tradisional *Tabak* di Kabupaten Kubu Raya ditinjau dari materi Sekolah Dasar (SD). Penelitian ini merupakan penelitian eksploratif dengan pendekatan etnografi. Data penelitian diperoleh dengan observasi, wawancara, dokumentasi dan studi literatur. Teknik analisis data meliputi pengumpulan data, kondensasi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa permainan tradisional *Tabak* memiliki unsur matematika yang relevan dengan materi matematika yang diajarkan di tingkat SD. Unsur-unsur matematika tersebut meliputi bangun datar dan sifat-sifatnya, bangun ruang balok, sudut, hubungan antar garis, membilang, dan pecahan.

**Kata Kunci:** Etnomatematika, Permainan Tradisional, *Tabak*

### Abstract

*This study aims to identify the mathematical elements contained in the traditional game Tabak in Kubu Raya Regency in terms of elementary school materials. This research is an exploratory research with an ethnographic approach. The research data were obtained by observation, interview, documentation and literature study. Data analysis techniques include data collection, data condensation, data presentation, and conclusion drawing. The results of this study show that the traditional game Tabak has mathematical elements that are relevant to the mathematics material taught at the elementary school level. The elements of mathematics include 2D shapes and their properties, cuboid, angles, relationships between lines, counting, and fractions.*

**Keywords:** Ethnomatematics, Traditional Game, *Tabak*

Copyright © 2024 Dita Listari, Lita Handayani, Ressay Rustanuarsi

Corresponding Author: Dita Listari

Email Address: ditalistari02@gmail.com

Received: 23 Mei 2024, Accepted: 24 Juni 2024, Published: 30 Juni 2024

## PENDAHULUAN

Matematika dipandang sebagai ilmu yang sangat penting sebab menjadi sarana pengembangan kemampuan berpikir serta berguna bagi aktivitas kehidupan sehari-hari. Rustanuarsi (2017) menyebutkan bahwa pendidikan matematika memiliki peran besar dalam mengembangkan keterampilan abad 21 terutama dalam melatih cara berpikir siswa. Sari & Hasanudin (2023) juga menguraikan beberapa manfaat matematika bagi siswa, antara lain: 1) melatih kemampuan berhitung; 2) melatih pola pikir yang sistematis; 3) melatih logika dan penalaran; 4) membantu kegiatan jual beli dan mengatur keuangan; dan 5) Melatih sikap sabar dan teliti. Dengan demikian, matematika tidak hanya berperan dalam pengembangan

kemampuan berpikir siswa, tetapi juga berguna dalam membentuk karakter dan keterampilan hidup.

Namun, kita tidak dapat memungkiri bahwa masih ada siswa yang menganggap matematika adalah pelajaran yang sulit. Aprilia & Fitriana (2022) mengungkapkan bahwa matematika dirasa sulit karena persepsi awal siswa yang menganggap matematika sulit dan rumit, selalu berhubungan dengan angka, rumus, dan hitung-menghitung. Padahal, menurut Subanji (2024), matematika adalah materi yang berciri khas pengembangan kemampuan berpikir dan sebagian proses konstruksinya dibangun dari konteks kehidupan. Meskipun bersifat abstrak, pengajaran matematika dapat dikaitkan dengan situasi nyata, membantu siswa memahami dan mengaplikasikan konsep secara efektif. Dengan demikian, dalam pembelajaran matematika guru perlu mengaitkan konsep-konsep matematika dengan konteks situasi nyata dalam kehidupan sehari-hari.

Satu diantara banyak konteks situasi nyata yang dapat digunakan dalam pembelajaran matematika adalah budaya. Pemanfaatan budaya untuk mempelajari matematika dikenal sebagai etnomatematika (Muyassaroh & Dewi, 2021). Dengan menggunakan etnomatematika, siswa dapat melihat relevansi dan aplikasi nyata dari matematika dalam konteks budaya dan lingkungan mereka sendiri. Etnomatematika dapat dijadikan sebagai bahan rujukan dalam penyampaian materi maupun pembuatan soal-soal pemecahan masalah kontekstual yang sesuai dengan latar belakang budaya siswa (Rudiyanto, 2019).

D'Ambrosio (dalam Marsigit et al., 2017) menjelaskan etnomatematika membutuhkan interpretasi yang dinamis dari dua kata *etno* dan *matematika*. *Etno* mencakup semua aspek yang membentuk identitas budaya suatu kelompok seperti bahasa, kode, nilai-nilai, jargon, keyakinan, makanan dan pakaian, kebiasaan, serta sifat-sifat fisik. Sementara itu, matematika meliputi berbagai konsep seperti aritmetika, klasifikasi, pengurutan, penarikan kesimpulan, dan pemodelan. Etnomatematika digunakan untuk mengekspresikan hubungan antara budaya dan matematika. Sejalan dengan hal tersebut, Richardo (2020) memperluas konsep ini dengan menjelaskan bahwa etnomatematika sebagai kajian ilmu mengenai kelompok budaya, peninggalan sejarah, masyarakat adat, dan hal lainnya yang berkaitan dengan matematika dan pembelajaran matematika. Dengan demikian, etnomatematika berperan penting dalam mengungkap bagaimana matematika berkembang dan digunakan pada suatu budaya masyarakat.

Kajian etnomatematika sangat beragam baik berupa artefak maupun aktivitas. Kajian etnomatematika yang berbentuk artefak seperti candi, keraton, rumah adat, serta bangunan bersejarah lainnya. Adapun yang berupa aktivitas seperti permainan tradisional, tarian, upacara, maupun kegiatan yang telah membudaya (Al-Ahadi dalam Richardo, 2020). Penelitian yang mengeksplorasi etnomatematika pada permainan tradisional telah banyak dilakukan pada penelitian-penelitian sebelumnya.

Salah satu permainan tradisional biasa dijumpai pada banyak daerah di Indonesia adalah permainan *Engklek*. Permainan ini kaya akan konsep matematika. Hasil penelitian Febriyanti, Prasetya, & Irawan (2018) menunjukkan bahwa pada permainan *engklek* khas kebudayaan Sunda di Purwakarta terdapat unsur geometri bangun datar dan membilang angka 1-9. Sementara itu, penelitian Maulida (2020) menyimpulkan bahwa permainan *engklek* tidak hanya mengandung unsur geometri bangun datar, tetapi juga konsep perbandingan dan peluang.

Menurut Febriyanti, Prasetya, & Irawan (2018), bentuk bangun datar yang digunakan untuk arena pada permainan *engklek* bervariasi di setiap daerah. Beberapa arena menggunakan perpaduan segitiga dan persegi panjang, sementara yang lain menggabungkan setengah lingkaran, persegi, dan persegi panjang. Tidak ada standar baku yang mengatur ukuran atau jenis bangun datar yang digunakan pada arena permainan.

Di Kabupaten Kubu Raya, permainan ini dikenal sebagai permainan *Tabak*. Meskipun penelitian tentang eksplorasi etnomatematika pada permainan tradisional ini telah banyak dilakukan, penelitian ini berfokus pada identifikasi unsur-unsur matematika dalam permainan *Tabak* spesifik untuk materi matematika Sekolah Dasar (SD). Variasi permainan yang unik di setiap daerah, seperti nama dan bentuk arena, akan memberikan wawasan yang lebih mendalam dan akurat tentang bagaimana permainan ini dapat dimanfaatkan dalam konteks lokal khususnya daerah Kubu Raya. Penelitian ini diharapkan dapat membantu guru menggunakan permainan tradisional *Tabak* sebagai konteks permasalahan dan bahan ajar dalam pembelajaran matematika SD.

## **METODE PENELITIAN**

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian eksploratif dengan pendekatan etnografi. Penelitian ini dilakukan di Desa Kalimas, Kecamatan Sungai Kakap, Kabupaten Kubu Raya, Provinsi Kalimantan Barat. Teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu observasi, wawancara, dokumentasi, dan studi literatur.

Teknik observasi dalam penelitian ini dilakukan untuk memperoleh data terkait etnomatematika pada permainan tradisional *Tabak*. Wawancara dalam penelitian ini bertujuan untuk memperoleh data terkait permainan *Tabak*. Informan dalam wawancara adalah anak-anak Desa Kalimas yang sering bermain *Tabak*. Dokumentasi dilakukan untuk memperoleh data terkait bentuk nyata permainan ini agar dapat dideskripsi secara detail. Studi literatur dilakukan untuk memperoleh data secara teoritis yang mendukung analisis etnomatematika dalam permainan tradisional *Tabak*, serta untuk memahami konteks budaya dan historis permainan tersebut.

Prosedur dalam penelitian ini antara lain: 1) melakukan kajian pustaka mengenai permainan tradisional *Tabak* serta menyiapkan instrumen; 2) menentukan informan yang dianggap cakap memberikan informasi; 3) mengobservasi dan mengumpulkan informasi serta mencatatnya; 4) melakukan wawancara; dan 5) menganalisis dan membuat laporan. Analisis data dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan interaktif model dari Miles, Huberman, dan Saldana (2014), yang menerapkan empat (4) langkah yaitu pengumpulan data, kondensasi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Permainan *Tabak*

Permainan *Tabak* merupakan salah satu permainan tradisional di Kalimantan Barat yang masih sering dimainkan oleh anak-anak sampai saat ini. Meskipun demikian, permainan tradisional *Tabak* ini dapat dijumpai di banyak wilayah Indonesia dengan nama yang berbeda-beda. Misalnya, di Jawa dikenal sebagai *Engklek*, di Betawi dikenal sebagai *Dampu Bulan*, di Riau dikenal dengan *Setatak*, di Jambi dikenal dengan *Tejek-tejekan*, dan di daerah Batak Toba dikenal sebagai *Marsitekka*.

*Tabak* merupakan permainan tradisional lompat-lompatan pada bidang-bidang datar yang digambar di atas tanah atau lapangan. Permainan ini pada umumnya dapat dimainkan oleh pemain sebanyak 2-5 orang atau bahkan lebih. Mardiyati (2017) menjelaskan cara bermain *Tabak* terdiri dari beberapa langkah, yakni dimulai dari membuat undian urutan pemain, menggambar garis membentuk arena, hingga menghitung poin.

Permainan dimulai dengan menggambar arena permainan sesuai dengan jenis *Tabak* yang akan dimainkan. Untuk dapat bermain *Tabak*, setiap pemain harus memiliki *gacuk*, yang biasanya berupa potongan keramik, kayu, atau batu yang pipih. Bentuk *gacuk* dapat bervariasi

seperti persegi, segitiga, persegi panjang, dan segi banyak. Pada permainan ini, penentuan urutan pemain dilakukan *hompipah* ataupun *suit*.

Pemain pertama melempar *gacuk* ke kotak pertama, kemudian melompat dengan satu kaki dari kotak kedua ke kotak-kotak berikutnya. Pada dua kotak yang berdampingan, pemain diperbolehkan melompat dengan kedua kaki. Setelah mencapai kotak ujung, pemain kembali ke tempat asal dengan melompat lalu mengambil *gacuk* yang tadi. Pemain lalu melempar *gacuk* ke kotak kedua, ketiga, dan seterusnya.

Apabila *gacuk* yang dilemparkan pemain keluar dari kotak yang seharusnya atau mengenai garis, maka pemain tersebut gugur atau harus bergantian dengan pemain berikutnya. *Gacuk* yang keluar tadi diletakkan di kotak yang gagal dituju sebagai tanda bahwa kotak tersebut tidak boleh dipijak oleh pemain lainnya. Pemain berikutnya memulai dari awal.

Jika pemain telah melempar *gacuk* ke setiap kotak, pemain harus melemparkan *gacuk* dengan membelakangi arena *Tabak*. Jika *gacuk* jatuh tepat pada suatu kotak, kotak tersebut menjadi rumahnya dan diberi tanda bintang. Pemain tersebut boleh berhenti pada kotak tersebut dan kotak tersebut tidak boleh diinjak oleh pemain lain. Permainan berlanjut hingga semua kotak menjadi milik para pemain. Jika semua kotak sudah dimiliki, maka permainan selesai. Mardiyati (2017) menyebutkan bahwa pemain dengan jumlah bintang terbanyak dianggap sebagai pemenang pada permainan ini.

### Unsur-Unsur Matematika pada Permainan *Tabak*

Penelitian ini mengkaji etnomatematika dalam permainan *Tabak* berdasarkan bentuk *gacuk*, bentuk arena permainan dan cara bermain. Unsur matematika yang terdapat pada permainan *Tabak* ini memiliki kesamaan dan relevansi dengan konsep matematika yang diajarkan pada tingkat sekolah dasar. Secara umum, hasil eksplorasi etnomatematika pada permainan *Tabak* memuat konsep-konsep matematika berupa: 1) konsep geometri; 2) konsep membilang; dan 3) konsep pecahan. Hasil eksplorasi secara rinci dijelaskan sebagai berikut.

Tabel 1. Model *Gacuk* Pada Permainan *Tabak* dan Unsur Matematika

Gambar <i>Gacuk</i>	Unsur Matematika
	Segitiga siku-siku

Gambar 1. Model *gacuk* satu dan sketsa



Jajar genjang

Gambar 2. Model *gacuk* dua dan sketsa

---



Trapesium siku-siku

Gambar 3. Model *gacuk* tiga dan sketsa

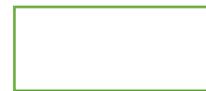
---



Segitiga sama kaki

Gambar 4. Model *gacuk* empat dan sketsa

---



Persegi panjang

Gambar 5. Model *gacuk* lima dan sketsa

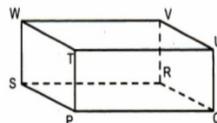
---



Persegi

Gambar 6. Model *gacuk* enam dan sketsa

---



Balok

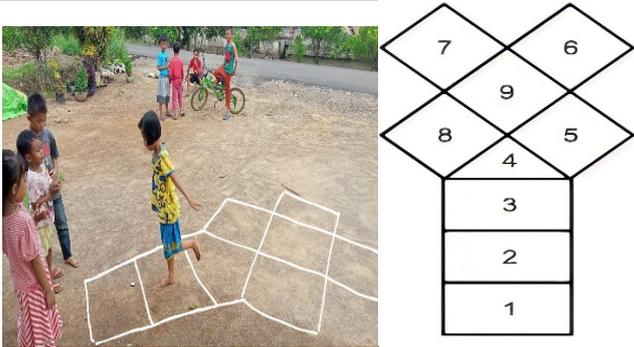
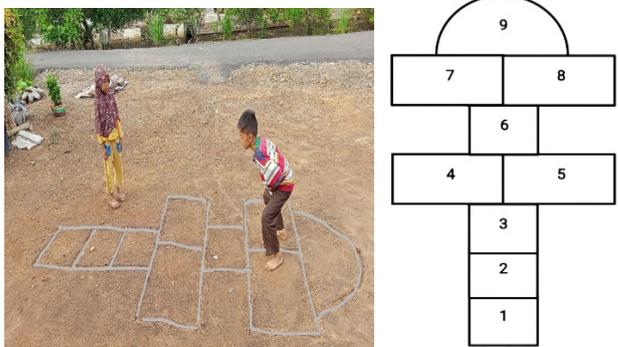
Gambar 7. Bentuk *gacuk* dan sketsa

---

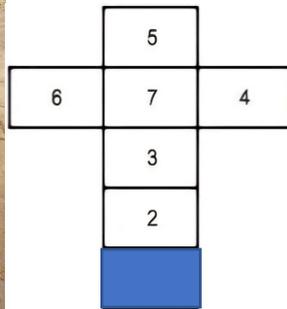
Berdasarkan Tabel 1, terlihat bahwa model *gacuk* yang digunakan memiliki variasi bentuk permukaan atas seperti segitiga siku-siku, jajargenjang, trapesium siku-siku, segitiga sama kaki, persegi panjang, dan persegi. Jika dilihat dari perspektif yang berbeda, ada juga yang bentuknya menyerupai balok. Hal ini menunjukkan bahwa *gacuk* mengandung konsep bangun datar (segitiga dan segi empat) dan bangun ruang. Konsep-konsep ini dapat digunakan dalam pembelajaran matematika untuk mengenalkan bangun datar dan bangun ruang serta mengidentifikasi sifat-sifatnya.

Arena permainan *Tabak* mengandung tiga unsur matematika, yaitu: 1) bangun datar yang dapat dilihat dari bentuknya, seperti belah ketupat, persegi, persegi panjang, setengah lingkaran, dan segitiga; 2) konsep jaring-jaring; 3) simetri lipat yang dapat ditemukan pada bentuk tertentu dari suatu arena; 4) sudut; dan 5) hubungan antar garis. Hal ini dijelaskan secara rinci pada Tabel 2.

Tabel 2. Jenis Arena Permainan *Tabak* dan Unsur Matematika

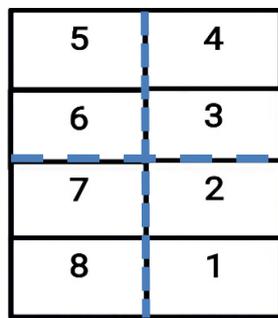
Model Arena <i>Tabak</i>	Unsur Matematika
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bangun datar belah ketupat yang dapat dilihat pada nomor 5, 6, 7, 8, 9</li> <li>2. Bangun datar segitiga yang terdapat pada nomor 4</li> <li>3. Bangun datar persegi panjang yang terdapat pada nomor 1, 2, 3</li> </ol>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bangun datar setengah lingkaran terlihat pada nomor 9</li> <li>2. Bangun datar persegi yang terlihat pada nomor 1, 2, 3, 6</li> <li>3. Bangun datar persegi panjang terlihat pada nomor 4, 5, 7, 8</li> </ol>

Gambar 8. Arena *Tabak* baling-baling dan sketsaGambar 9. Arena *Tabak* robot dan sketsa



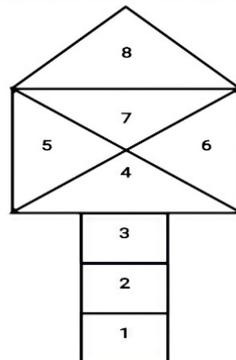
Gambar 10. Arena *Tabak* pesawat dan sketsa

1. Bangun datar persegi panjang terlihat pada setiap kotaknya
2. Jaring-jaring balok, terbentuk apabila kotak berwarna biru kita misalkan tidak ada



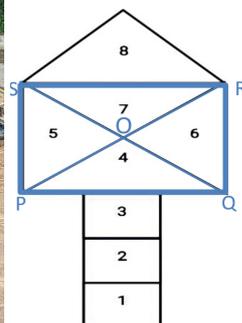
Gambar 11. Arena *Tabak* dorong dan sketsa

1. Bangun datar persegi panjang terlihat pada setiap kotaknya
2. Simetri lipat pada bangun datar



Gambar 12. Arena *Tabak* Rumah dan sketsa

1. Bangun datar segitiga sama kaki yang dapat dilihat pada nomor 4, 5, 6, 7, 8
2. Bangun datar persegi panjang pada nomor 1, 2, 3



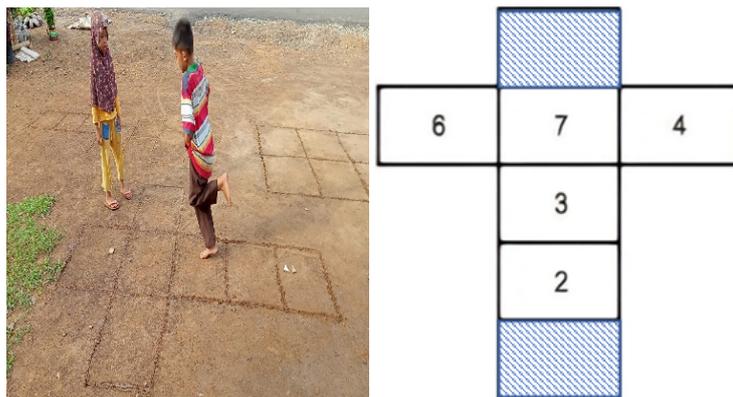
Gambar 13. Arena *Tabak* Rumah dan sketsa

1. Diagonal persegi panjang  $PQRS$  adalah  $PR$  dan  $SQ$
2. Sudut lancip ( $\angle POS, \angle QOR$ )
3. Sudut siku-siku ( $\angle PQR, \angle QRS, \angle RSP, \angle SPQ$ )
4. Sudut tumpul ( $\angle POQ, \angle SOR$ )

5. Dua garis berpotongan ( $PR$  dan  $QS$ )
6. Dua garis tegak lurus ( $PQ \perp QR$ )
7. Dua garis sejajar ( $PS \parallel QR$ )

Cara permainan *Tabak* juga memuat unsur matematika seperti membilang dan pecahan. Konsep membilang dilihat dari ketika pemain melemparkan *gacuk* ke suatu kotak, lalu pemain tersebut harus melompat-lompat ke kotak-kotak lain secara berurutan hanya dengan menggunakan satu kaki. Di sini pemain dapat menghitung jumlah kotak yang harus dilaluinya. Konsep membilang lainnya dapat dilihat pada saat permainan selesai para pemain menghitung jumlah bintang yang diperoleh untuk menentukan pemenang.

Konsep pecahan dapat dilihat dari aturan “*Pemain dilarang menginjak kotak yang ada gacuknya.*” Ilustrasi tersebut dapat dilihat pada Gambar 14. Arena *Tabak* tersebut terdiri dari 7 kotak yang sama besar, namun dua kotak (nomor 1 dan 5) terdapat *gacuk*. Hal ini menyiratkan bahwa: 1) kotak yang dilarang untuk diinjak oleh pemain adalah  $\frac{2}{7}$  bagian dari seluruh kotak pada arena permainan; dan 2) kotak yang boleh diinjak oleh pemain adalah  $\frac{5}{7}$  dari seluruh kotak pada arena permainan.



Gambar 14. Arena *Tabak* pesawat dan sketsa

Temuan dari penelitian ini menunjukkan bahwa permainan *Tabak* memuat unsur-unsur matematika khususnya yang berkaitan dengan materi SD. Unsur – unsur tersebut dapat

ditemukan pada model *gacuk*, arena permainan, dan cara bermain. Pada model *gacuk*, unsur yang ditemui meliputi bangun datar segitiga (segitiga siku-siku dan segitiga sama kaki), segiempat (jajargenjang, trapesium siku-siku, persegi panjang dan persegi) serta bangun ruang balok. Pada arena permainan *Tabak*, unsur matematika yang ditemui adalah bangun datar (belah ketupat, persegi, persegi panjang, setengah lingkaran, dan segitiga), jaring-jaring balok, simetri lipat, sudut dan hubungan antar garis. Pada cara permainan *Tabak* juga memuat unsur matematika seperti membilang dan pecahan.

Berdasarkan temuan unsur-unsur matematika tersebut, konteks permainan *Tabak* dapat digunakan saat pembelajaran matematika di SD seperti: 1) mengidentifikasi jenis dan sifat bangun datar segitiga dan segiempat; 2) mengidentifikasi sifat balok dan bentuk jaring-jaringnya; 3) memahami konsep simetri lipat dan menentukan banyak simetri lipat pada suatu bangun datar; 4) memahami konsep sudut lancip, tumpul, dan siku-siku; 5) mengidentifikasi hubungan antar garis (sejajar, berpotongan, berpotongan tegak lurus); 6) membilang dengan benar; dan 7) memahami konsep pecahan.

Hasil eksplorasi ini menunjukkan konteks permainan *Tabak* dapat diterapkan dalam pembelajaran matematika jenjang SD baik sebagai sumber belajar yang kontekstual maupun permasalahan kontekstual. Sebagaimana dijelaskan oleh Rudiyanto (2019), etnomatematika dapat dijadikan sebagai bahan rujukan dalam penyampaian materi matematika maupun pembuatan soal-soal pemecahan masalah kontekstual yang sesuai dengan latar belakang budaya siswa. Pemanfaatan budaya diharapkan dapat menciptakan suasana pembelajaran yang kontekstual dan bermakna, sehingga konsep-konsep matematika yang abstrak dapat dipahami dengan lebih baik (Muyassaroh & Dewi, 2021).

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dipaparkan, disimpulkan bahwa permainan tradisional *Tabak* di Kabupaten Kubu Raya memuat unsur matematika yang relevan dengan materi matematika yang diajarkan pada jenjang SD. Unsur-unsur matematika tersebut meliputi bangun datar dan sifat-sifatnya, bangun ruang balok, sudut, hubungan antar garis, membilang, dan pecahan.

Dari hasil eksplorasi etnomatematika tersebut, peneliti menyarankan guru untuk mengembangkan bahan ajar matematika dengan konteks permainan *Tabak* pada materi yang relevan. Melalui bahan ajar tersebut, siswa akan lebih mudah untuk memahami konsep matematika karena dapat menciptakan suasana pembelajaran yang kontekstual dan bermakna.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aprilia, A., & Fitriana, D. (2021). Mindset Awal Siswa Terhadap Pembelajaran Matematika yang Sulit dan Menakutkan. *PEDIR: Journal Elementary Education*, 1(2), 28-40.
- Febriyanti, C., Prasetya, R., & Irawan, A. (2018). Etnomatematika pada permainan tradisional engklek dan gasing khas kebudayaan sunda. *Barekeng: Jurnal Ilmu Matematika dan Terapan*, 12(1), 1-6.
- Mardiyati, I. (2017). Ragam Permainan Tradisional Kalimantan Barat Dalam Upaya Menstimulasi Perkembangan Motorik Kasar Anak Usia Dini. *Prosiding Seminar Internasional Konsepsi dan Implementasi Pendidikan Islam Anak Usia Dini*, 110-119.
- Marsigit, Condromukti, R., Setiana, D. S., & Hardiarti, S. (2018). Pengembangan pembelajaran matematika berbasis etnomatematika. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika Etnomatnesia*, 20–38.
- Maulida, S. H. (2020). Pembelajaran matematika berbasis etnomatematika melalui permainan tradisional engklek. *LEMMA: Letters of Mathematics Education*, 7(1), 35-44.
- Miles, M. B., Huberman, A. M., & Saldana, J. (2014). *Qualitative Data Analysis: A Methods Sourcebook (3<sup>th</sup> ed.)*. USA: Sage Publications.
- Muyassaroh, I., & Sunaryati, T. (2021). Etnomatematika: Strategi melahirkan generasi literat matematika melalui budaya lokal Yogyakarta. *Dikoda: Jurnal Pendidikan Sekolah Dasar*, 2(01), 1-12.
- Richardo, R. (2020). Pembelajaran matematika melalui konteks Islam nusantara: Sebuah kajian etnomatematika di Indonesia. *Jurnal Pendidikan Matematika (Kudus)*, 3(1), 73-82.
- Rudyanto, H. E., Kartika Sari HS, A., & Pratiwi, D. (2019). Etnomatematika budaya Jawa: Inovasi pembelajaran matematika di sekolah dasar. *Jurnal Bidang Pendidikan Dasar*, 3(2), 25-32.

- Rustanuarsi, R. (2017). Jenis Tugas dan Lingkungan Belajar Matematika yang Berorientasi pada Kemampuan Berpikir Kreatif. *Prosiding Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika UNY*, 603-610.
- Sari, M., & Hasanudin, C. (2023). Manfaat Ilmu Matematika Bagi Peserta Didik Dalam Kehidupan Sehari-hari. *Prosiding Seminar Nasional Daring Sinergi*, 1906–1912.
- Subanji, S. (2024). Berpikir matematis dalam mengonstruksi konsep matematika: sebuah analisis secara teoritis dan praktis. *Jurnal Kajian Pendidikan Indonesia (JKPI)*, 1(1), 9-16.