

## ETNOMATEMATIKA PERMAINAN TRADISINAL GEDRIK PADA PEMBELAJARAN MATEMATIKA DI DESA JABON

Luluk Yuliana<sup>1\*</sup>, Umy Zahroh<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Universitas Islam Negeri Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung, Tulungagung, Indonesia  
lulukyuliana95@gmail.com

### ABSTRAK

Pembelajaran matematika di sekolah sering dianggap sulit oleh siswa karena cenderung formal dan teoritis. Untuk meningkatkan kenyamanan dan kesenangan siswa, perlu dirancang agar terdapat keterkaitan antara matematika di sekolah dan di luar sekolah. Salah satu pendekatan yang dapat digunakan adalah pendekatan etnomatematika, khususnya melalui penerapan permainan tradisional seperti gedrik. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui aktivitas matematika yang terdapat pada permainan tradisional gedrik dan unsur-unsur matematika yang muncul dalam permainan tersebut. Metode penelitian yang digunakan adalah etnografi dengan pendekatan kualitatif, melibatkan anak-anak yang memahami permainan tradisional gedrik di Desa Jabon sebagai subjek penelitian. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara, dan analisis dokumen. Pengecekan keabsahan data dilakukan menggunakan teknik triangulasi, yaitu dengan membandingkan dan menyelaraskan data yang diperoleh dari berbagai sumber. Hasil penelitian menunjukkan adanya aktivitas matematika seperti membilang, menentukan lokasi, mengukur, merancang, bermain, dan menjelaskan dalam permainan gedrik. Unsur-unsur matematika yang terdapat meliputi bangun dimensi tiga, bangun datar, luas bangun datar, kekongruenan, refleksi, hubungan antar garis, himpunan, permutasi, dan probabilitas. Integrasi permainan tradisional gedrik dalam pembelajaran matematika dapat meningkatkan minat dan pemahaman siswa terhadap konsep-konsep matematika dengan cara yang menyenangkan melalui permainan, dimana konsep-konsep matematika dapat ditemui pada alat, bidang, dan aturan dalam permainan tradisional gedrik.

**Kata Kunci :** etnomatematika, matematika, budaya, permainan tradisional gedrik.

### PENDAHULUAN

Pembelajaran matematika di Indonesia mulai diperkenalkan sejak usia dini, namun seringkali terasa terpisah dari realitas budaya dan kehidupan sehari-hari (Pathuddin, 2021). Meskipun matematika memiliki akar kuat dalam berbagai aspek budaya, pendekatan pembelajaran di sekolah cenderung formal dan teoritis. Sebagian masyarakat mungkin tidak pernah mengikuti pembelajaran matematika secara formal, namun konsep-konsep matematika secara tidak langsung telah terwujud dalam kehidupan sehari-hari mereka. Sayangnya, kompleksitas matematika dan pendekatan formal ini dapat menciptakan pandangan rumit dan persepsi negatif terhadap mata pelajaran tersebut.

Pandangan rumit terhadap matematika tidak muncul tanpa alasan. Mempelajari matematika sejatinya berarti memahami konsep-konsep yang bersifat abstrak (Herawaty, et. all., 2019). Banyak siswa mengalami kesulitan dalam matematika karena merasa takut dan cemas menghadapi soal-soal yang dianggap sulit (Theresia, et. all., 2018). Mereka berfikir bahwa matematika itu rumit dan sulit untuk dimengerti. Konsep pembelajaran matematika di sekolah, yang seringkali diajarkan secara formal dan teoritis, mempengaruhi minat siswa dan dapat menyebabkan kebosanan, terutama jika materi sulit diaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari (Umy, 2020).

Untuk mengatasi tantangan ini, perlu dirancang metode pembelajaran matematika yang lebih kontekstual, menyenangkan, dan terhubung dengan budaya setempat. Hubungan antara matematika dan budaya disebut dengan etnomatematika. Menurut Rachmawati (2012), etnomatematika dapat didefinisikan sebagai matematika yang berkembang dalam suatu budaya, mencerminkan perilaku khusus yang diterapkan oleh kelompok masyarakat tertentu dalam aktivitas matematika.

Integrasi etnomatematika melalui permainan tradisional menjadi alternatif menarik untuk meningkatkan minat siswa terhadap matematika. Karena permainan tradisional tidak hanya mengandung unsur kesenangan dan budaya, tetapi juga melatih keterampilan berpikir dan berhitung (Nurul, 2021). Salah satu pilihan permainan tradisional yang menarik adalah permainan tradisional gedrik. Permainan gedrik

sangat populer di tahun 80 hingga 90-an. Meskipun demikian, permainan tradisional seperti gedrik semakin terlupakan dan penting untuk mendukung pemulihannya sebagai alat pembelajaran yang berharga. Berdasarkan latar belakang tersebut, maka penting untuk diadakan penelitian tentang kaitan matematika dengan permainan tradisional gedrik. Oleh karena itu, penulis tertarik untuk mengeksplorasi etnomatematika yang terdapat pada permainan tradisional gedrik.

## METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif, dengan jenis penelitian etnografi, yang bertujuan untuk mendapatkan deskripsi dan analisis mendalam tentang kebudayaan pada permainan tradisional gedrik yang berkaitan dengan matematika di sekolah. Peneliti berperan sebagai *human instrument* dan hadir secara langsung dalam pengumpulan data melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi. Penelitian ini dilakukan di Desa Jabon karena permainan tradisional gedrik menjadi kegiatan yang sering dimainkan oleh anak-anak di lingkungan desa tersebut, Penelitian ini menggunakan teknik *purposive sampling* dalam pemilihan subjek. Subjek observasi terdiri dari anak-anak yang memenuhi kriteria memahami aturan permainan gedrik, sedang memainkannya, dan berusia anak-anak. Subjek wawancara melibatkan seorang ahli relawan komunitas permainan tradisional dan sesepuh Desa Jabon yang memiliki pengalaman memainkan gedrik dan memiliki pemahaman tentang aturan serta strategi permainan. Metode penelitian ini menggunakan instrumen observasi dan wawancara yang dirancang berdasarkan enam aktivitas matematika fundamental menurut Bishop. Validitas instrumen telah diverifikasi melalui proses validasi oleh validator yang memiliki pengetahuan mendalam dalam bidang tersebut. Objek penelitian berfokus pada aturan main dari permainan gedrik itu sendiri. Dari kegiatan pengumpulan data, peneliti akan memperoleh data yang berkaitan dengan aktivitas matematika dan unsur-unsur matematika yang terdapat pada permainan tradisional gedrik. Analisis data dilakukan secara terus menerus dengan teknik kondensasi data, pengelompokan data, dan penarikan simpulan. Keabsahan data diperiksa melalui triangulasi sumber dan triangulasi teknik. Triangulasi sumber melibatkan penggunaan beberapa sumber data atau perspektif untuk mengumpulkan informasi tentang permainan tradisional gedrik, sedangkan triangulasi teknik melibatkan penggunaan beberapa metode pengumpulan data yang berbeda. Dengan kedua metode tersebut peneliti menemukan kesesuaian dan konsistensi pada penelitian, sehingga dapat dipastikan bahwa data yang diperoleh memberikan gambaran yang lebih lengkap dan akurat terkait aktivitas matematika dan unsur-unsur matematika yang terdapat pada permainan tradisional gedrik.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil pengumpulan data penelitian, diperoleh temuan berupa aktivitas matematika dan unsur-unsur matematika yang terdapat pada bidang permainan, alat permainan, dan aturan dalam permainan tradisional gedrik. Aktivitas matematika dan unsur-unsur matematika yang terdapat pada permainan tradisional gedrik adalah sebagai berikut.

### 1. Aktivitas Matematika pada Permainan Tradisional Gedrik

#### a. Aktivitas Membilang (*Counting*)

Aktivitas membilang terjadi ketika para pemain menentukan jumlah alat yang digunakan untuk bermain seperti 1 kapur untuk menggambar bidang permainan dan 1 gaco untuk masing-masing pemain. Aktivitas membilang juga terjadi ketika pemain menentukan jumlah pemain yang ikut bermain dan ketika menentukan urutan bermain. Hal ini sesuai dengan definisi aktivitas membilang menurut Bishop yaitu suatu kegiatan menghitung yang berkaitan dengan menjawab pertanyaan “berapa banyak?”, yang dapat menggambarkan angka, dengan menggunakan satuan hitung berupa benda atau bagian tubuh seperti jari, batu, tongkat, dan tali (Bishop, 1997).

#### b. Aktivitas Menentukan Lokasi (*Locating*)

Aktivitas menentukan lokasi pada permainan tradisional gedrik dapat dilihat dari bagaimana para pemain menentukan area yang cocok untuk bermain, area yang digunakan untuk bermain sebaiknya cukup luas untuk menggambar bidang permainan, dan rata sehingga tidak memantulkan gaco. Aktivitas menentukan lokasi terdapat juga ketika pemain menentukan arah gaco yang tepat, dan menentukan daerah kekuasaan mana yang letaknya strategis sehingga dapat menyulitkan pemain lain. Hal ini sesuai dengan definisi aktivitas menentukan lokasi menurut Bishop yaitu aktivitas yang

berkaitan dengan menentukan arah, posisi, bernavigasi, berorientasi, dan menggambarkan bagaimana hal-hal berhubungan satu sama lain (Bishop, 1997).

c. **Aktivitas Mengukur (*Measuring*)**

Aktivitas mengukur dalam permainan tradisional gedrik dapat dilihat dari bagaimana cara para pemain menentukan besar gaco yang cocok digunakan untuk bermain. Aktivitas mengukur diperoleh juga ketika pemain membuat bidang permainan. Bidang permainan yang digambar adalah gedrik gunung. Gedrik gunung terbentuk dari beberapa macam bangun geometri, yaitu persegi, persegi panjang, dan setengah lingkaran. Aktivitas mengukur diperoleh juga ketika pemain mengukur berapa lama waktu yang dibutuhkan untuk bermain permainan tradisional gedrik. Hal ini sesuai dengan definisi aktivitas mengukur menurut Evania dan Wayan (2019), yaitu kegiatan untuk mencari ukuran atau menilai suatu benda yang dapat diukur.

d. **Aktivitas Merancang (*Designing*)**

Aktivitas merancang dalam permainan tradisional gedrik dapat dilihat dari bentuk bidang permainan tradisional gedrik yang dibuat oleh pemain, dimana masing-masing petak memiliki bentuk dan ukuran yang beragam. Aktivitas merancang dapat dilihat juga dari bentuk gaco yang digunakan untuk bermain, dimana gaco yang digunakan untuk bermain harus berbentuk lempeng agar saat dilempar gaco tidak menggelinding. Hal ini sesuai dengan definisi aktivitas merancang menurut Bishop (1997) yaitu berupa kegiatan merancang bangun atau benda yang diperlukan didalam kehidupan. Dari aktivitas merancang dapat dikembangkan ide-ide geometri.

e. **Aktivitas Bermain (*Playing*)**

Aktivitas bermain dalam permainan tradisional gedrik dapat dilihat dari syarat yang diperlukan untuk bermain dan aturan-aturan yang harus dipatuhi oleh pemain. Aturan dalam permainan diantaranya, pemain dilarang menginjak garis, gaco yang menyentuh garis dianggap tidak sah, dan apabila kaki menginjak petak maka gagal, terdapat juga sanksi yang diberikan kepada pemain apabila melanggar peraturan. Hal ini sesuai dengan pendapat Bishop (1997), bahwa tidak semua aktivitas bermain itu penting dari sudut pandang matematika, teka-teki, aturan bermain, strategi untuk menang, menebak, dan peluang termasuk aktivitas bermain yang dapat berkontribusi untuk perkembangan pemikiran matematika.

f. **Aktivitas Menjelaskan (*Explaining*)**

Aktivitas menjelaskan dapat diperoleh dari hasil wawancara dengan dua orang narasumber yaitu mengenai makna yang terdapat pada permainan tradisional gedrik yaitu, kita tidak boleh lengah untuk mencapai tujuan, karena manusia itu saling berkompetisi satu sama lain. Hal ini sesuai dengan daefinisi dari aktivitas menjelaskan yaitu bertujuan untuk memahami mengapa sesuatu terjadi seperti yang mereka lakukan (Bishop, 1997).

## 2. Unsur-unsur Matematika pada Permainan Tradisional Gedrik

a. Pada Gaco



Gambar 1. Bangun Dimensi Tiga pada Gaco

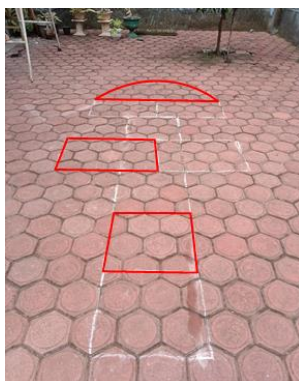
Gaco yang digunakan untuk bermain memiliki bentuk yang berbeda-beda. Pada gaco yang berbentuk prisma segitiga memiliki panjang alas segitiga  $32\text{ mm}$ , tinggi segitiga  $39\text{ mm}$ , dan tinggi prisma segitiga  $7\text{ mm}$ . Pada gaco yang berbentuk prisma segiempat atau balok memiliki panjang  $36\text{ mm}$ , dengan lebar  $38\text{ mm}$ , dan tinggi  $7\text{ mm}$ . Pada gaco yang berbentuk prisma segiempat atau trapesium memiliki panjang sisi sejajar  $30\text{ mm}$  dan  $42\text{ mm}$ , dengan tinggi trapesium  $28\text{ mm}$ , dan tinggi prisma trapesium  $7\text{ mm}$ . Hal ini menunjukkan bahwa gaco yang digunakan oleh pemain

berbentuk bangun dimensi tiga yaitu prisma. Hal tersebut sesuai dengan definisi dari prisma yaitu bidang banyak (*polyhedron*) yang mempunyai dua sisi yang sejajar, sedangkan semua sisi yang lain sejajar dengan sebuah garis yang memotong pemuat-pemuat kedua sisi yang sejajar itu. Menurut bentuk dari bidang alas, prisma dapat dibedakan menjadi prisma segitiga, prisma segiempat, prisma segilima, dan seterusnya, umumnya prisma segi- $n$  ( $n \geq 3$ ) (Susanah, 2007).

b. Pada Bidang Permainan

1) Bangun Datar

Bangun datar adalah objek geometri dua dimensi yang dibatasi oleh minimal tiga garis lurus atau tiga garis lengkung (Aulia, et. all., 2021). Dalam bidang permainan tradisional gedrik gunungan tersusun dari bangun setengah lingkaran, persegi panjang dan persegi. Hal tersebut sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Febriyanti dan kawan-kawan dimana terdapat pengenalan bangun datar pada bidang permainan tradisional gedrik, berupa gabungan dari bangun datar setengah lingkaran, persegi, dan persegi panjang. Macam-macam bangun datar yang terdapat pada bidang permainan gedrik sebagai berikut:



Gambar 2. Bangun Datar pada Bidang Permainan Gedrik

a) Setengah lingkaran

Pada Gambar 2. dapat dilihat bahwa bidang permainan gedrik memuat 1 buah bangun setengah lingkaran dengan diameter  $154 \text{ cm}$ , hal tersebut sesuai dengan definisi dari setengah lingkaran yaitu busur yang berukuran setengah keliling suatu lingkaran. Busur yang membagi lingkaran menjadi dua buah bangun yang sama besar merupakan busur terpanjang yang melewati titik pusat lingkaran, yang disebut sebagai diameter. Lingkaran didefinisikan sebagai himpunan semua titik pada suatu bidang yang berjarak sama dari titik pusat.

b) Persegi Panjang

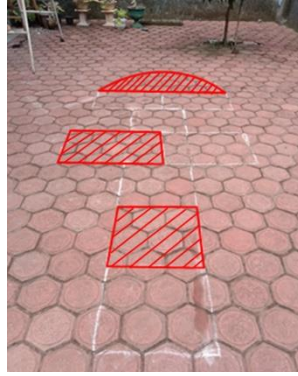
Pada Gambar 2. dapat dilihat bahwa bidang permainan gedrik memuat 4 buah bangun persegi panjang dengan ukuran  $77 \text{ cm} \times 54 \text{ cm}$ , hal tersebut sesuai dengan definisi dari persegi panjang yaitu bangun dua dimensi yang memiliki 4 sisi, dua pasang sisi yang ukurannya sama panjang, sisi tersebut terletak sejajar dengan pasangannya, dan keempat sudut merupakan siku-siku.

c) Persegi

Pada Gambar 2. dapat dilihat bahwa bidang permainan gedrik memuat 4 buah bangun persegi dengan ukuran  $54 \text{ cm} \times 54 \text{ cm}$ , hal tersebut sesuai dengan definisi dari persegi yaitu bangun dua dimensi yang memiliki 4 sisi yang ukurannya sama panjang dan memiliki 4 titik sudut dimana keempat sudut itu merupakan siku-siku.

2) Luas Bangun Datar

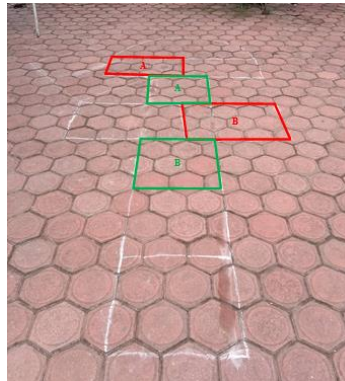
Pada bidang permainan gedrik gunungan terdiri dari beberapa bangun datar yaitu, 1 buah bangun setengah lingkaran dengan diameter  $154 \text{ cm}$ , 4 buah bangun persegi panjang dengan ukuran  $77 \text{ cm} \times 54 \text{ cm}$ , dan 4 buah bangun persegi dengan ukuran  $54 \text{ cm} \times 54 \text{ cm}$ .



Gambar 3. Luas Bangun Datar pada Bidang Permainan Gedrik

- a) Luas setengah lingkaran  
Luas lingkaran =  $A = \pi r^2$
- b) Luas Persegi Panjang  
Luas persegi panjang adalah hasil kali panjang sisi dasarnya dengan panjang garis tingginya.  
 $Luas\ persegi\ panjang = p \times l$
- c) Luas persegi  
Luas persegi sama dengan kuadrat panjang sisinya.  
 $Luas\ persegi\ panjang = s^2$

### 3) Kekongruenan

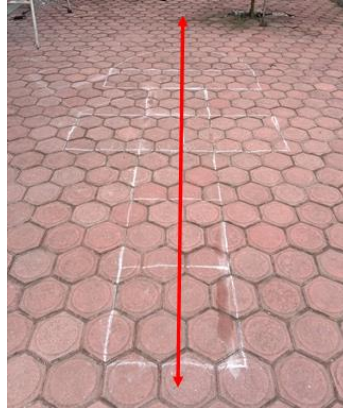


Gambar 4. Bangun yang Saling Kongruen pada Bidang Permainan Gedrik

Berdasarkan pada Gambar 4. Bangun persegi panjang A kongruen dengan bangun persegi panjang B karena memiliki bentuk dan ukuran yang sama yaitu masing-masing berukuran  $77\text{ cm} \times 54\text{ cm}$ . Bangun persegi A kongruen dengan bangun persegi B karena memiliki bentuk dan ukuran yang sama yaitu masing-masing berukuran  $54\text{ cm} \times 54\text{ cm}$ . Hal ini menunjukkan terdapat bentuk-bentuk kongruen pada bidang permainan gedrik. Hal tersebut sesuai dengan definisi bahwa bentuk-bentuk dapat dikatakan kongruen jika dan hanya jika bentuk-bentuk tersebut memiliki ukuran dan bentuk yang sama. Bentuk-bentuk tersebut merupakan bentuk yang sama persis satu sama lain (Schaum's, 2005).

### 4) Refleksi

Pembuatan bidang permainan tradisional gedrik gunung pada Gambar 5. menggunakan sifat refleksi terhadap sumbu  $y = -x$ .

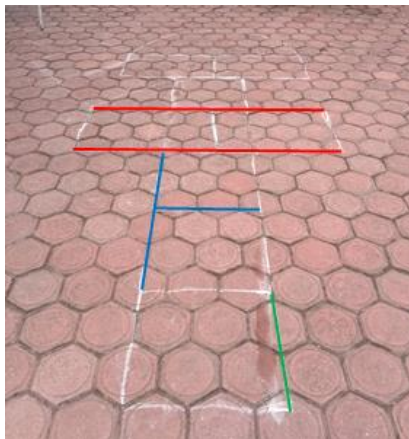


Gambar 5. Refleksi pada Bidang Permainan Gedrik

Hal ini sesuai dengan definisi dari refleksi yaitu transformasi yang memindahkan setiap titik pada suatu bidang dengan menggunakan sifat bayangan cermin dari titik-titik yang dipindahkan (Dina, et. all., 2016).

5) Hubungan antar Garis

Hubungan antara dua garis dapat berupa sejajar, berpotongan, dan berhimpit.



Keterangan:

           : garis saling

sejajar

          : garis saling

berpotongan

          : garis saling berhimpit

Gambar 6. Hubungan antar Garis Pada Bidang Permainan Gedrik

Pada gambar 5.8 terdapat dua buah garis berwarna merah yang letaknya sejajar dan tidak memiliki titik persekutuan atau titik potong, dua buah garis tersebut dapat dikatakan sebagai dua buah garis yang saling sejajar. Terdapat juga dua buah garis berwarna biru yang membentuk satu titik persekutuan atau titik potong, dua buah garis tersebut dapat dikatakan sebagai dua buah garis yang saling berpotongan. Terdapat juga dua buah garis berwarna hijau yang letaknya pada satu garis lurus, sehingga hanya terlihat sebagai satu garis saja, dua buah garis tersebut dapat dikatakan sebagai dua buah garis yang saling berhimpit.

c. Pada aturan permainan hompimpa



Gambar 7. Hompimpa

Untuk memulai permainan tradisional gedrik, para pemain perlu menentukan urutan pemain terlebih dahulu. Untuk menentukan urutan permainan, pemain melakukan hompimpa. Dalam permainan hompimpa terdapat dua kemungkinan yaitu telapak tangan yang terbuka atau tertutup (Novi, 2016). Hal ini menunjukkan bahwa saat pemain melakukan hompimpa memuat unsur-unsur matematika yaitu himpunan dan permutasi.

1) Himpunan

Himpunan adalah setiap daftar, kumpulan atau kelas obyek-obyek yang didefinisikan secara jelas. Dalam Gambar 7. terlihat terdapat dua buah himpunan yaitu himpunan telapak tangan terbuka dan himpunan telapak tangan tertutup. Misalkan,

$$A = \{x \mid x \text{ adalah pemain dengan telapak tangan terbuka}\}$$

$$B = \{x \mid x \text{ adalah pemain dengan telapak tangan tertutup}\}$$

Diketahui  $AZ$  = pemain dengan telapak tangan terbuka,  $NI$  = pemain dengan telapak tangan terbuka,  $RE$  = pemain dengan telapak tangan tertutup, dan  $RI$  = pemain dengan telapak tangan terbuka. Sehingga diperoleh  $A = \{AZ, NI, RI\}$  dan  $B = \{RE\}$

2) Permutasi

Permutasi adalah susunan berurutan dari semua atau sebagian elemen dari suatu himpunan.  $P_r^n$  menyatakan banyaknya permutasi (susunan berurutan) pengambilan  $r$  elemen dari  $n$  elemen (Murray, 1984). Pada Gambar 7. permainan tradisional gedrik dimainkan oleh 4 orang pemain, yaitu  $AZ$ ,  $NI$ ,  $RE$ , dan  $RI$ . Banyaknya susunan berurutan yang terjadi pada urutan bermain pada permainan tradisional gedrik yang terjadi pada 4 pemain adalah

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

$$P_4^4 = \frac{4!}{(4-4)!} = \frac{4!}{0!}$$

$$= 4 \times 3 \times 2 \times 1$$

$$= 24 \text{ susunan}$$

d. Mencari Daerah Kekuasaan



Gambar 8. Mencari Daerah Kekuasaan

Pada Gambar 8. RE akan melemparkan gaco dengan membelakangi bidang permainan untuk memperoleh rumah, RE akan mendapatkan rumah jika gaco yang dilempar tidak mendarat pada petak yang sudah dimiliki oleh pemain lain. Hal ini menunjukkan terdapat unsur matematika yaitu probabilitas, ketika pemain mencari daerah kekuasaan. Hal ini sesuai dengan definisi dari probabilitas yaitu sebuah peristiwa yang dapat terjadi dalam  $h$  cara dan gagal dalam  $f$  cara, semua cara  $h + f$  diandaikan mempunyai kesempatan yang sama. Maka probabilitas terjadinya peristiwa adalah  $p = \frac{h}{h+f} = \frac{h}{n}$  dan probabilitas tidak terjadinya peristiwa tersebut adalah  $q = \frac{f}{h+f} = \frac{f}{n}$ , dimana  $n = h + f$  (Murray, 1984).

Pada Gambar 8. terlihat RE akan melemparkan gaco dengan membelakangi bidang permainan. RE akan memperoleh rumah jika dan hanya jika gaco yang dilempar tidak mendarat pada petak yang sudah dimiliki oleh pemain lain. Berdasarkan Gambar 8. petak yang masih kosong berjumlah 5 petak dan petak yang sudah ada pemiliknya berjumlah 3. Sehingga probabilitas RE memperoleh rumah jika diasumsikan gaco yang dilempar mendarat pada bidang permainan adalah sebagai berikut :

$$h = 3, \quad f = 5, \quad n = h + f = 3 + 5 = 8$$

$$p = \frac{h}{h+f} = \frac{h}{n}$$

$$p = \frac{h}{n} = \frac{3}{8}$$

Jadi probabilitas RE memperoleh rumah adalah  $\frac{3}{8}$

- e. Menentukan Pemenang





Gambar 9. Rumah pada Bidang Permainan Gedrik

Pada Gambar 9. seluruh petak pada bidang permainan sudah terisi, sehingga pemain dapat menentukan pemenangnya. Pemenang dalam permainan tradisional gedrik ditentukan berdasarkan banyaknya rumah yang didapatkan oleh pemain. Untuk menjaga privasi subjek, peneliti melakukan pengkodean pada setiap pemain yang memainkan permainan tradisional gedrik. Untuk lebih jelasnya, kode pemain dengan kategori banyak rumah dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

**Tabel 1.** Daftar Hasil Perolehan Rumah

Kode Pemain	Jenis Kelamin	Hasil Perolehan Rumah
AZ	P	1 Rumah
NI	P	2 Rumah
RE	P	2 Rumah
RI	L	3 Rumah

Sesuai dengan data observasi pada **Tabel 1.** maka RI menjadi pemenang dalam permainan karena memperoleh jumlah rumah terbanyak yaitu 3 rumah, disusul dengan perolehan 2 rumah yang didapatkan oleh RE dan NI, dan jumlah rumah paling sedikit didapatkan oleh AZ dengan perolehan rumah sebanyak 1. Untuk menentukan jumlah rumah paling banyak dibutuhkan kemampuan membilang. Hal ini sesuai dengan definisi dari kemampuan membilang yaitu kemampuan yang dipakai untuk menyatakan nomor yang berurutan mulai dari “satu” dan menghubungkan setiap nomor untuk mengetahui berapa banyaknya (Adhitya, et. all., 2019).

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa terdapat unsur etnomatematika pada permainan tradisional gedrik yaitu aktivitas matematika seperti membilang, menentukan lokasi, mengukur, merancang, bermain, dan menjelaskan dalam permainan gedrik. Terdapat juga unsur-unsur matematika yang meliputi bangun dimensi tiga, bangun datar, luas bangun datar, kekongruenan, refleksi, hubungan antar garis, himpunan, permutasi, dan probabilitas. Guru dapat memanfaatkan permainan tradisional gedrik sebagai pendekatan dalam pembelajaran matematika sebagai sumber belajar yang lebih konkret dan inovatif, serta dapat digunakan untuk meningkatkan proses berfikir kritis siswa. Dengan demikian, pembelajaran matematika akan menjadi lebih bermakna karena sumber belajar berasal dari lingkungan sekitar.

## DAFTAR PUSTAKA

A. J. Bishop, (1997). Educating The Mathematical Enculturators. *Papua New Guinea Journal of Theacher Education*, 4(2), 17-18.

- Aulia R. et. all., (2021). Teori dan Aplikasi Pembelajaran Matematika di SD/MI. *Pidie: Yayasan Penerbit Muhammad Zaini*, 51.
- Dina N., et. all., (2016). Desain Pembelajaran Materi Refleksi Menggunakan Motif Kain Batik Untuk Siswa Kelas VII, *Prosiding Seminar Matematika dan Pendidikan Matematika*.
- Evania Y. and Wayan S., (2019). Pengembangan Kognitif (Sains Pada Anak Usia Dini). *Malang: Universitas Negeri Malang*, 71.
- Herawaty D., et. all., (2019). The Improvement of the Understanding of Mathematical Concepts through the Implementation of Realistic Mathematics Learning and Ethnomathematics. *International Conference on Educational Sciences and Teacher Profession*, 21.
- Husnah N., (2021). Eksplorasi Konsep Matematika dalam Permainan Tradisional Indonesia. *Seminar Nasional Pendidikan Matematika*, 82.
- Jogen B., et. all., (2015). Impact of Globalisation to Tradisional Games and Recreation of the Bodos. *IOSR Journal Of Humanities and Social Science (IOSR-JHSS)*, 20(3), 89.
- Katsap A., (2015). Ethnomathematics of Negev Bedouins Existence in Forms, Symbols and Geometric Patterns. *Rotterdam: Sense Publishers*, 283.
- Laurens T., et. all., (2018). How Does Realistic Mathematics Education (RME) Improve Students' Mathematics Cognitive Achievement?. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 14(2), 569.
- Pathuddin, et. all., (2021). Buginese Ethnomathematics: Barongko Cake Explorations As Mathematics Learning Resources. *Journal on Mathematics Education*, 12.2, 295-296.
- Rachmawati L.,(2021). Eksplorasi Etnomatematika Masyarakat Sidoarjo. *Ejournal Unnes*, 1(1), 1.
- Rahmawari, et. all., (2011). Teori Belajar Penemuan Bruner dalam Pembelajaran Matematika. *Jurnal Pendidikan Matematika SIGMA*, 3(1), 2.
- Schaum's, (2005). Geometri, terj. Izam Harmein, (ed.). *Jakarta: Erlangga*, 4-77.
- Susanah. Hartono, (2007). Geometri. *Surabaya: Unesa University Press*, 204-205.
- Umy Zahroh, (2020). Pembelajaran Berbasis Etnomatematika dengan Memodelkan Motif Batik Gajah Mada. *Jurnal Dinamika Penelitian: Media Sosial Keagamaan*, 20(1), 4.