

EKSPLORASI ETNOMATEMATIKA PERMAINAN PADA SISWA SEKOLAH DASAR DI SINJAI SELATAN

EXPLORATION ETHNOMATEMATICS GAME OF ELEMENTARY SCHOOL STUDENTS IN SOUTH SINJAI

Irmayanti¹, Danial²

^{1,2}Prodi Tadris Matematika Institut Agama Islam Muhammadiyah Sinjai

^{1,2}Jl. Sultan Hasanuddin No. 20 Sinjai

Email: Irmayanti91@gmail.com¹, Dhanyfkbs@gmail.com²

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi etnomatematika permainan pada siswa Sekolah Dasar di Sinjai Selatan. Jenis penelitian adalah menggunakan penelitian eksploratif dengan pendekatan kualitatif untuk menggali informasi tentang aktivitas etnomatematika pada permainan siswa sekolah dasar. Subjek penelitian ini adalah siswa Sekolah Dasar di Sinjai Selatan. Pengumpulan data yang digunakan adalah observasi, dokumentasi dan wawancara mendalam. Data yang diperoleh dianalisis dengan metode triangulasi. Hasil penelitian ditemukan bahwa permainan tradisional siswa mengandung unsur-unsur matematika diantaranya materi bangun datar, pengenalan angka, himpunan, konsep jarak, peluang dan operasi bilangan bulat. Hal ini menjadikan siswa dapat belajar dari dunia keseharian yang menyenangkan, serta sesuai kehidupan sosial budaya di Sinjai khususnya Sinjai Selatan

Kata Kunci: *Eksplorasi, Etnomatematika, Permainan.*

Abstract

This study aimed at exploring the ethnomatematics of games in elementary school students in South Sinjai. This type of research used exploratory research with a qualitative approach to explore information about ethnomatematics activity in the game of elementary school students. The subjects of this study were elementary school students in South Sinjai. The data collection used observation, documentation and in-depth interviews. The data obtained were analyzed by triangulation method. The results of the study were found that traditional student games contained elements of mathematics including material of figure, recognition of numbers, sets, concepts of distance, probability and integer operations. This made students be able to learn from the pleasant world of everyday life, and in accordance with the socio-cultural life in Sinjai, especially South Sinjai.

Keywords: *Exploration, Ethnomatematics, Games*

1. Pendahuluan

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang dipelajari mulai dari tingkat SD sampai perguruan Tinggi. Matematika memegang peranan penting dalam kehidupan sehari-hari. Aktivitas kita mulai dari bangun sampai akan tidur kembali tidak terlepas dari konsep matematika. Namun matematika terkadang menjadi momok bagi sebagian siswa, salah satu penyebabnya adalah siswa kesulitan memahami konsep matematika yang bersifat abstrak. Selain itu, terkadang pembelajaran tidak bermakna.

Untuk memudahkan siswa dalam memahami konsep matematika diperlukan model, metode, strategi dan pendekatan yang sesuai dengan pemahaman siswa (Mutmainna, Mania, & Sriyanti, 2018). Dari beberapa strategi yang digunakan oleh

guru, konsep dasar matematika dapat disampaikan dengan menggunakan permainan secara kultural yang mudah dipahami oleh siswa (Zaerani, Mardhiah, & Suharti, 2017). Pembelajaran kultural dalam pembelajaran matematika dapat dikaitkan dengan etnomatematika. Setiap daerah di Indonesia memiliki potensi lokal yang beragam. Salah satunya adalah Sinjai yang merupakan salah satu kabupaten di Sulawesi Selatan yang memiliki beragam kebudayaan.

Menurut D'Ambrosio dalam (Marsigit, 2016) bahwa "*The term requires a dynamic interpretation because it describes concepts that are themselves neither rigid nor singular-namely, ethno and mathematics*". Istilah etno menggambarkan semua hal yang membentuk identitas budaya suatu kelompok, yaitu bahasa, kode, nilai-nilai, jargon, keyakinan, makanan dan pakaian, kebiasaan, dan sifat-sifat fisik. Sedangkan matematika mencakup pandangan yang luas mengenai aritmetika, mengklasifikasikan, mengurutkan, menyimpulkan, dan modeling. Etnomatematika berfungsi untuk mengekspresikan hubungan antara budaya dan matematika. Dengan demikian, etnomatematika adalah suatu ilmu yang digunakan untuk memahami bagaimana matematika diadaptasi dari sebuah budaya.

Berdasarkan hasil penelitian (Putri, 2017) yang menunjukkan bahwa dalam kesenian tradisional rebana mengandung unsur-unsur matematika diantaranya konsep geometri serta teknik membilang sehingga terbentuk pola nada yang serasi. Menurut Freudenthal dalam (Wijaya, 2012), proses belajar siswa hanya akan terjadi jika pengetahuan yang dipelajari bermakna bagi siswa dan dalam *Center for Occupational Research on Development (CORD)* menyatakan suatu pengetahuan akan menjadi bermakna jika proses pembelajaran dilaksanakan dalam suatu konteks atau pembelajaran berupa masalah yang dapat dibayangkan oleh siswa. Suatu cerita rekaan, permainan, atau bahkan bentuk formal dapat digunakan sebagai masalah realistik dalam pembelajaran.

Dalam proses pembelajaran di kelas, guru seharusnya berusaha untuk menjadikan matematika lebih menyenangkan bagi siswa. Selain itu, guru juga harus mampu membangkitkan minat belajar bagi peserta didiknya, terutama mereka yang kurang menguasai materi tertentu. Seorang guru harus mampu menggunakan cara yang tepat dalam pembelajaran. Salah satu cara untuk memotivasi siswa dalam belajar matematika adalah dengan mengaitkan pengetahuan yang telah dimiliki oleh siswa dan memberikan kesempatan untuk menemukan kembali dan mengkonstruksi sendiri ide-ide matematika. Salah satu hal yang menyenangkan bagi seorang siswa adalah bermain.

Permainan tradisional yang masih sering dilakukan oleh siswa di Sinjai Selatan yaitu *ma'belle*, *ma'ggurecceng*, *ma'cciccu*, *ma'boi*, *ma'mini* dan masih banyak yang lain. Di balik permainan-permainan tersebut menyimpan sejuta ilmu yang berkaitan dengan konsep matematika, baik dari segi alat yang digunakan maupun langkah-langkah permainan atau aturan-aturannya.

Berdasarkan hasil observasi awal di SDN 224 Palae, SDN 53 Kalamisu dan SDN 110 Jekka terlihat siswa masih melakukan permainan tradisional seperti *maggurecceng*, *ma'belle*. Selain itu, peneliti melakukan wawancara dengan salah satu guru yang bernama ibu Nurhasanah bahwa permainan tradisional masih dilakukan oleh sebagian siswa seperti *ma'ggurecceng*, *ma'boi*, *ma'belle*. Selain itu, peneliti melakukan wawancara singkat dengan salah satu siswa tentang salah satu permainan yaitu *ma'cciccu*. Ternyata permainan itu tidak pernah lagi dilakukan di sekolah tetapi kadang dimainkan di lingkungan rumah mereka setelah pulang sekolah. Oleh karena itu peneliti berpendapat bahwa sebagian dari permainan tradisional jarang dilakukan oleh siswa

padahal permainan-permainan itu sebenarnya dapat dijadikan sebagai sumber belajar matematika yang menyenangkan. Pada umumnya siswa akan lebih tertarik pada permainan jika dibandingkan dengan pembelajaran.

Menurut Johan Huizinga dalam (Karimi, 2012), yang seorang profesor teoritis budaya dan sejarawan Belanda pada tahun 1938 menulis sebuah buku *Homo Ludens: A Study of Play Element in Culture*. Dalam penemuannya manusia dikatakan sebagai *Homo Ludens* yaitu “makhluk bermain” artinya bahwa manusia merupakan makhluk yang suka bermain atau menciptakan permainan. Dia juga berpendapat bahwa permainan itu lebih tua dari kebudayaan, tiap zaman memiliki tipikal permainannya sendiri yang terkait erat dengan perkembangan budaya masyarakat setempat. Permainan termasuk pada memainkan alat musik tradisional juga merupakan tradisi budaya nusantara yang perlu dipertahankan keberadaannya.

Seiring dengan perkembangan teknologi, permainan tradisional mulai ditinggalkan sedikit demi sedikit dan tergantikan dengan game modern. Padahal, permainan tradisional mengandung nilai-nilai budaya yang pada hakikatnya merupakan warisan leluhur yang harus dilestarikan keberadaannya. Pendekatan etnomatematika dalam permainan tradisional siswa sekolah dasar dapat digunakan untuk menjembatangi antara materi matematika di sekolah dengan kehidupan sosial budaya siswa. Hal ini dikuatkan dalam penelitian yang dilakukan oleh (Safitri, 2015) dengan judul eksplorasi konsep matematika pada permainan masyarakat melayu sambas menunjukkan bahwa permainan yang dimainkan oleh masyarakat Sambas di desa Semparuk mengandung konsep matematika meliputi bilangan bulat, jarak, waktu, peluang, membilang bilangan bulat, himpunan, bangun datar, pengukuran, operasi bilangan bulat, kesimetrian, serta baris dan deret.

Berdasarkan uraian di atas, terlihat bahwa etnomatematika permainan sebagai sumber belajar pada siswa sekolah dasar merupakan hal yang menarik untuk diungkap dalam suatu penelitian. Hal itu tidak menutup kemungkinan bahwa permainan yang sering dilakukan oleh siswa sekolah dasar di Kabupaten Sinjai Selatan akan menjadi sumber belajar matematika yang bermakna. Untuk mengeksplorasi permainan-permainan yang sering dilakukan oleh siswa sekolah dasar di Kecamatan Sinjai Selatan, maka perlu dilakukan pengkajian lebih lanjut dalam bentuk penelitian. Oleh karena itu, penulis mengangkat masalah penelitian dengan judul “Eksplorasi Etnomatematika Permainan pada Siswa Sekolah Dasar”. Adapun fokus penelitian ini adalah mengkaji tentang alat dan aturan-aturan permainan pada siswa sekolah dasar di Sinjai Selatan.

2. Metode Penelitian

Jenis penelitian ini menggunakan metode penelitian eksploratif dengan pendekatan kualitatif. Penelitian ini dilakukan untuk menggali informasi tentang bentuk-bentuk etnomatematika pada permainan siswa sekolah dasar di Sinjai Selatan. Adapun permainan yang dimaksudkan dalam penelitian ini adalah *ma'cciccu*, *ma'ggurecceng*, dan *ma'belle* meliputi identifikasi pada alat dan aturan permainan tersebut. Sumber data dalam penelitian ini diantaranya adalah siswa SD Negeri 224 Palae, siswa SD Negeri 53 Kalamisu dan siswa SDN 110 Jekka, alat yang digunakan, dan aturan bermain. Sumber data ini diperoleh dapat berupa perkataan secara verbal hasil wawancara atau dalam bentuk tertulis melalui analisa dokumen atau respon survey. Alat pengumpul data adalah peneliti sendiri dengan menggunakan teknik pengumpulan data dan informasi terkait dengan rumusan masalah yang menjadi fokus

dalam penelitian ini, peneliti menggunakan triangulasi teknik yaitu memadukan teknik observasi, wawancara dan dokumentasi. Observasi merupakan suatu teknik mengumpulkan data dengan mengadakan pengamatan terhadap suatu kegiatan yang sedang berlangsung. Observasi dalam penelitian ini dilakukan untuk mengetahui jenis-jenis permainan anak-anak yang ada di sinjai selatan. Observasi difokuskan pada jenis permainan *ma'cciccu*, *ma'ggurecceng*, dan *ma'belle*.

Teknik dokumentasi yaitu mencari data mengenai hal-hal variabel yang berupa catatan, transkrip, buku, surat kabar, majalah, prasasti, notulen rapat, lengger, agenda, dan sebagainya. Teknik ini digunakan untuk memperoleh data tentang langkah-langkah dalam melaksanakan permainan anak-anak.

Menurut Wawancara atau interviu (*interview*) adalah suatu metode atau cara yang digunakan untuk mendapatkan jawaban dari responden dengan jalan tanya jawab sepihak (Arikunto, 2006).

Sedangkan menurut (Moleong, 2006) wawancara yaitu percakapan dengan maksud tertentu yang dilakukan oleh dua pihak, yaitu pewawancara (*interviewer*) yang mengajukan pertanyaan dan yang diwawancarai (*interviewee*) yang memberikan jawaban atas pertanyaan. Wawancara dilakukan berdasarkan pedoman wawancara yang telah disusun. Pedoman wawancara digunakan untuk (1) melengkapi hal-hal yang belum terjaring dalam lembar observasi dan (2) memperjelas / mengklarifikasi data-data hasil pengamatan.

Analisis data kualitatif penelitian ini mengacu pada Miles dan Huberman dalam (Sugiyono, 2014), yaitu *reduction* (reduksi data), *display* (penyajian data), *conclusion/verification* (kesimpulan/verifikasi).

Mereduksi data adalah merangkum, memilih hal-hal yang pokok, memfokuskan pada hal-hal yang penting, dicari tema dan polanya serta membuang yang tidak perlu. Proses reduksi data dalam penelitian ini dilakukan dengan cara merangkum hasil observasi dan wawancara yang masih bersifat acak ke dalam bentuk yang mudah dipahami. Pada hasil wawancara kata-kata yang tidak sesuai dengan tujuan penelitian akan dihilangkan.

Penyajian data dapat dilakukan dalam bentuk tabel, grafik, *pie chart*, *pictogram* dan sejenisnya. Melalui penyajian data, maka data terorganisasikan, tersusun dalam pola hubungan sehingga memungkinkan untuk menarik kesimpulan dari data tersebut. Penyajian data dilakukan dalam bentuk uraian deskriptif sesuai dengan aspek yang diamati sehingga lebih mudah dipahami.

Penarikan kesimpulan penelitian dari data yang sudah dikumpulkan dan memverifikasikan kesimpulan tersebut. Penarikan kesimpulan dilakukan sesuai masalah yang diangkat dalam penelitian.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Hasil

Berdasarkan hasil peneltian yang diperoleh dilapang ditemukan bahwa konsep matematika yang terkandung dalam permainan tradisional siswa Sekolah Dasar di Sinjai Selatan yaitu sebagai berikut:

a. Permainan *Ma'belle*

Berikut hasil dokumentasi alat dan arena dari permainan *ma'belle*



Gambar 1. Arena Permainan *ma'belle*

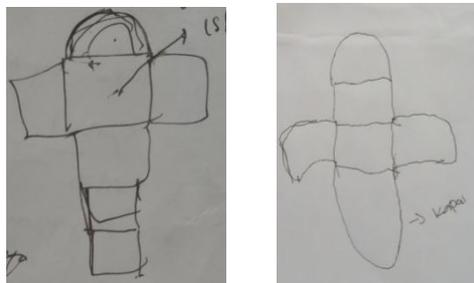
Berdasarkan gambar di atas terlihat bahwa alat yang digunakan dalam permainan *belle* berupa pecahan tegel yang berbentuk bangun datar. Arena bermain *belle* juga berupa bangun datar segiempat. Selanjutnya dilakukan wawancara berkaitan dengan alat dan arena yang digunakan. Berikut adalah transkrip hasil wawancara peneliti dengan subjek penelitian.

Tabel 1. Hasil Wawancara Subjek S3A

Kode	P/J	Uraian Wawancara
S3A-03	P	Selain alat itu (sambil menunjuk alat permainan <i>ma'belle</i>) apakah ada alat lain yang sering digunakan dalam permainan ini?
S3A -03	J	Ada kak. Uang logam kak biasa juga saya pakai sama teman-teman, batu juga bisa kak tapi yang datar.
S3A -04	P	Ooo.. Bentuk batu yang digunakan bentuknya seperti apa?
S3A -04	J	Persegi, persegi panjang, lingkaran
S3A -05	P	Selain itu, ada bentuk lain?
S3A -05	J	Eee,,Iya kak, belah ketupat juga bisa kak. Trafesium juga bisa kak, pokoknya benda-benda yang datar kak.
S3A -06	P	Kalau arenanya dek, apakah hanya bentuk seperti itu (sambil menunjuk arena bermain <i>belle</i>)?
S3A -06	J	Tidak kak.. banyak bentuknya. Ada belle kapal, belle robot.
S3A -07	P	Oooo...Banyak jenisnya ya dek. Bisa disebutkan

jenis-jenisnya dan digambarkan arenanya seperti apa?

S3A -07 J (langsung menggambar di selembar kertas)
Arena seperti berikut



Berdasarkan hasil wawancara dengan siswa mengungkap bahwa alat yang digunakan dalam permainan *ma'belle* berupa bangun datar seperti persegi, persegi panjang, lingkaran, trapesium, belah ketupat dan bangun datar lainnya. Sedangkan arena bermainnya juga tersusun dari beberapa bangun datar yaitu persegi, persegi panjang, lingkaran, trapesium.

b. Permainan *Ma'ggurecceng*

Berikut hasil dokumentasi dari alat permainan *ma'ggurecceng*



Gambar 2. Alat permainan *Ma'ggurecceng*

Berdasarkan gambar di atas terlihat bahwa alat yang digunakan dalam permainan *ma'ggurecceng* berupa batu-batu 6 butir dan bola. Selanjutnya dilakukan wawancara berkaitan dengan alat yang digunakan. Berikut adalah transkrip hasil wawancara peneliti dengan subjek penelitian.

Tabel 2. Hasil Wawancara Subjek S1B

Kode	P/J	Uraian Wawancara
S1B-03	P	Selain alat itu (sambil menunjuk alat permainan <i>ma'ggurecceng</i>) apakah ada alat lain yang sering digunakan dalam permainan ini?
S1B -03	J	Hmm...batu-batuji biasa sy pakai kak
S1B -04	P	Ooo. Jumlah batu-batunya biasanya berapa?
S1B -04	J	Bisa empat kak, enam
S1B -05	P	Bagaimana kalau lima atau 10 batu?
S1B -05	J	Bisa juga kak. Eee.. kalau 10 kak banyak sekali, biasanya kak 4 sampai 6 batu.
S1B -06	P	Selain bola kasti, apakah ada alat lain yang bisa digunakan?
S1B -06	J	Pingpong juga bisa kak, kelereng...

Berdasarkan hasil wawancara dengan S1B mengungkap bahwa alat yang digunakan dalam permainan *ma'ggurecceng* berupa satu bola dan batu-batu berjumlah mulai 4 sampai 6 butir.



Gambar 3. Aktivitas melambungkan bola pada permainan *ma'ggurecceng*

Selanjutnya dilakukan wawancara terkait aturan dan tahapan permainan *ma'ggurecceng*. Berikut adalah transkrip hasil wawancara peneliti dengan subjek penelitian.

Tabel 3. Hasil Wawancara Subjek S1B

Kode	P/J	Uraian Wawancara
S1B-09	P	Dek, tahap awal dalam bermain <i>ma'ggurecceng</i> itu harus suit/pus dulu ya?
S1B -09	J	Iye kak supaya ditau siapa yang main pertama.
S1B -10	P	kapan pemain dinyatakan salah?
S1B -10	J	Kalau jatuh batunya kak atau bolanya
S1B -11	P	Ooo...bagaimana itu jika temanmu punya <i>afeng</i> ?
S1B -11	J	Harus dibayar kak. Tapi kalo sudah dibayar dan masih

		ada lebihnya berarti saya lagi yang di <i>afeng</i> .
S1B -12	P	Terus siapa yang menjadi pemenang?
S1B -12	J	Yang tidak punya <i>afeng</i> kak, yang kalah yang punya <i>afeng</i> .

Berdasarkan hasil wawancara di atas, dapat dinyatakan bahwa permainan *ma'ggurecceng* mengandung konsep matematika yaitu peluang pada saat melakukan suit/pus. Operasi hitung bilangan bulat ketika proses saling memberi *afeng* (utang).

c. Permainan *Ma'cciccu*

Hasil dokumentasi dari alat permainan *ma'cciccu*



Gambar 4. Alat permainan *Ma'cciccu*

Berdasarkan gambar di atas terlihat bahwa alat yang digunakan dalam permainan *ma'cciccu* adalah satu kayu ukuran pendek dan satu kayu ukuran dua kali panjang kayu yang lain dan dua batu merah. Selanjutnya dilakukan wawancara berkaitan dengan alat yang digunakan. Berikut adalah transkrip hasil wawancara peneliti dengan subjek penelitian.

Tabel 4. Hasil Wawancara Subjek S1C

Kode	P/J	Uraian Wawancara
S1C-03	P	Selain alat itu (sambil menunjuk alat permainan <i>ma'cciccu</i>) apakah ada alat lain yang sering digunakan dalam permainan ini?
S1C -03	J	Hmm...bisa juga pipa kak
S1C -04	P	Ukuran kayunya harus berbeda ya?
S1C -04	J	Iya kak, ada panjang ada pendek, yang panjang digunakan untuk memukul yang pendek dan digunakan untuk mengukur jarak
S1C -05	P	Ukuran kayu yang pendek dan kayu yang panjang berapa cm?
S1C -05	J	ee.. tidak kuukurki kak. Biasanya itu kak kayu panjang dua kalinya kayu yang pendek.



Gambar 5. Kegiatan Mengukur pada permainan *Ma'cciccu*

Berdasarkan hasil wawancara dengan S1C mengungkap bahwa alat yang digunakan dalam permainan *ma'cciccu* berupa kayu atau pipa dua ukuran. Selanjutnya dilakukan wawancara terkait aturan dan tahapan permainan *ma'cciccu*. Berikut adalah transkrip hasil wawancara peneliti dengan subjek penelitian.

Tabel 2. Hasil Wawancara Subjek S1C

Kode	P/J	Uraian Wawancara
S1C-09	P	Dek, tahap awal dalam bermain <i>ma'cciccu</i> itu harus suit/pus dulu ya?
S1C -09	J	Iye kak. Untuk cari teman supaya adil kak, supaya ditau juga siapa yang main pertama
S1C -10	P	Berapa minimal dan maksimal poin yang digunakan dalam <i>ma'cciccu</i> dek?
S1C -10	J	50 kak, 100, 150 sampai 1000 kak
S1C -11	P	Satu ukuran tongkat panjang berapa poinnya dek?
S1C -11	J	10 kak.
S1C -12	P	Bagaimana jika lawanmu menangkap tongkat yang anda pukul?
S1C -12	J	Dapat poin 10 juga kak.

Berdasarkan wawancara di atas, dapat dinyatakan bahwa permainan *ma'cciccu* mencakup konsep matematika yaitu peluang, himpunan dengan pembentukan kelompok, konsep perkalian dan penjumlahan bilangan bulat.

3.2. Pembahasan

Matematika dan budaya sangat berkaitan satu sama lain. Matematika dalam budaya disebut etnomatematika. Menurut (Wahyuni, Astri., 2013) dalam penelitiannya menyatakan bahwa dengan adanya etnomatematika, para pendidik khususnya pendidikan matematika, mampu mengintegrasikan budaya terhadap matematika, dan

nilai-nilai budaya dapat digali dalam pembelajaran. Dengan menggali nilai-nilai budaya serta sebisa mungkin untuk diterapkan dalam pembelajaran diharapkan dapat membangun karakter bangsa di dalam setiap peserta didik (Wahyuni, Astri., 2013). Etnomatematika adalah salah satu wadah yang dapat digunakan untuk membangun karakter bangsa. Melalui pembelajaran metamatika dengan pendekatan etnomatematika seorang guru dapat mengkaji budaya-budaya yang berada dalam lingkungan siswa kemudian mengkaji nilai-nilai yang ada dalam budaya tersebut. Guru dapat menyampaikan dan menekankan betapa pentingnya nilai budaya-budaya tersebut. Sehingga nantinya diharapkan siswa tidak hanya memahami konsep matematika tetapi lebih menghargai budaya-budaya mereka dan dapat mengambil nilai-nilai yang ada didalamnya yang berimbas pada pembentukan karakter bangsa.

Dalam sebuah penelitian yang dilakukan (Tandililing, 2013) tentang pengembangan etnomatematika berbasis budaya lokal di Kalimantan Barat menunjukkan adanya potensi lokal dari suatu daerah yang dapat dikaitkan dengan pembelajaran matematika. Dari penelitian tersebut diperoleh hasil bahwa terdapat bentuk aktivitas masyarakat Dayak Kanayatu yang bernuansa matematika yang bersifat operasi hitung (seperti: menjumlah, mengurang, membilang, mengukur, menentukan lokasi, merancang bangun dan bermain), materi bilangan dan lambangnya, membandingkan dan mengurutkan bilangan, serta geometri (seperti: titik, garis, sudut, pojok, bangun datar dan bangun ruang) yang dapat dikembangkan pada beberapa materi pelajaran matematika khususnya SD.

Hasil penelitian (Hartoyo, 2012) menunjukkan bahwa etnomatematika digunakan oleh masyarakat ketika mereka melakukan aktivitas sehari-hari, atau melaksanakan berbagai upacara adat. Konsep matematika (geometri) yang lebih rumit diterapkan oleh masyarakat pada motif-motif anyaman topi. Hal senada dengan hasil penelitian (Ulum, Bakhrul., 2017) konsep geometri untuk sekolah dasar yang terdapat pada motif batik Pasedahan Suropati adalah konsep titik, garis lurus, garis lengkung, garis zig-zag, garis tinggi, garis sejajar, sudut, segitiga, persegi panjang, oval, dan simetri lipat. Sedangkan, Alternatif penggunaan motif batik Pasedahan Suropati dalam pembelajaran geometri di sekolah dasar dapat digunakan pada pengenalan garis, pengenalan sudut, dan pengenalan bangun datar sederhana.

Selain itu, hasil penelitian (Laurens, 2016) menunjukkan bahwa konsep matematika yang dapat dieksplorasi dalam budaya masyarakat Maluku adalah konsep bilangan khususnya pecahan, nilai tempat, dan geometri khususnya pengubinan. Dengan cara berjualan masyarakat yang mengelompokkan objek jualan dalam bentuk tumpukan-tumpukan kecil misalnya berjualan buah-buahan seperti langsung dan manggis, makan tradisional seperti embal dan sagu lempeng dapat ditanamkan konsep pecahan, pecahan senilai dan urutan pecahan. Selain itu dalam pembuatan pembungkus makanan khas “kuyabu” maupun “suami” digunakan daun yang dibuat berbentuk kerucut. Dengan mengaitkan budaya dalam menanamkan konsep pecahan pada siswa kelas 4 SD Negeri Teladan menunjukkan peningkatan pemahaman peserta didik terhadap konsep tersebut yang ditunjukkan dengan tingginya nilai *gain score* yaitu 0.57.

(Nuh & Dardiri., 2016) menyatakan bahwa aktivitas membilang selain diterapkan pada bilangan/angka, juga terdapat pada proses membangun rumah dan bahkan berhubungan dengan tradisi keagamaan berupa kenduri kematian (niga hari, tujuh hari, empat puluh dan seratus hari) dan kelahiran.

Aktivitas dalam etnomatematika meliputi cara mengelompokkan, berhitung, mengukur, merancang bangunan atau alat, bermain dan lainnya. Salah satu aktivitas dari

etnomatematika adalah permainan. Hal ini sangat penting untuk meningkatkan inovasi pembelajaran. Karena siswa cenderung tertarik dengan permainan daripada pembelajaran.

Dalam penelitian (Rusliah, 2016) menyimpulkan bahwa pendekatan etnomatematika dalam permainan tradisional anak “ingkek-ingkek” berhasil membawa materi matematika yaitu materi pengenalan angka, bangun datar dan probabilitas ke dalam dunia keseharian anak yang menyenangkan, serta sesuai kehidupan sosial budaya di wilayah kerapatan adat Koto Tengah Kota Sungai Penuh Propinsi Jambi.

Dari beberapa hasil penelitian di atas yang menyatakan bahwa di balik sebuah budaya tertanam konsep matematika salah satu budaya adalah permainan, hal ini sangat menarik perhatian siswa. Seorang siswa akan lebih tertarik dalam permainan jika dibandingkan dengan pembelajaran. Apalagi dengan siswa sekolah dasar yang sifatnya cenderung masih senang bermain. Masyarakat Sinjai memiliki banyak permainan yang di dalamnya mengandung sejuta ilmu namun seiring perkembangan zaman, satu per satu permainan itu tergantikan dengan game modern. Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk mengeksplorasi etnomatematika permainan yang masih sering dilakukan oleh siswa sekolah dasar di Sinjai Selatan. Adapun permainan yang ada di Sinjai Selatan yaitu *ma'belle* yaitu permainan menggunakan *belle* dari pecahan tegel atau benda lain yang datar dilempar pada bidang permainan yang berbentuk persegi dan persegi panjang kemudian melompat dengan menggunakan satu kaki, *ma'ggurecceng* yaitu permainan dengan cara melambungkan bola sambil menangkap batu yang dimulai dengan mengambil 1 batu, dilanjutkan 2 batu, kemudian 3 batu di lantai, *ma'cciccu* yaitu permainan yang menggunakan dua potong kayu yang tidak sama panjang, *ma'boi* yaitu permainan yang menggunakan bola dari daun kelapa dan beberapa pecahan benda datar yang disusun, *ma'mini* yaitu permainan dengan melompati tali dari tingkat terendah sampai paling tinggi. *Ma'baguli* atau permainan kelereng.

Konsep matematika yang terkandung dalam permainan tradisional siswa Sekolah Dasar di Sinjai Selatan yaitu sebagai berikut.

a. Permainan *Belle*

Permainan *belle* adalah salah satu permainan yang menggunakan *belle* dan arena permainan yang berbentuk persegi, persegi panjang, trapesium, lingkaran terdapat konsep matematika. Permainan ini diawali suit untuk menentukan pemain pertama. Hal ini berkaitan dengan konsep peluang. Pemain melempar *belle* ke arena/petak yang telah digambarkan. Kemudian melompat dengan menggunakan satu kaki pada arena permainan. Pada saat permainan berlangsung pemain tidak diperbolehkan menginjak garis, menginjak petakan yang ada *bellenya*, serta *belle* yang dijalankan tidak boleh keluar dari petak permainan, mengenai *belle* lawan dan mengenai garis bidang permainan. Pada tahap ini terdapat konsep peluang dan konsep himpunan karena *belle* para pemain merupakan anggota dari bidang permainan *ma'belle* yang harus selalu berada di dalam bidang permainan. Pemain harus bisa melewati semua petak yang telah digambarkan dan melalui beberapa tahap yaitu *belle* disimpan di punggung tangan kemudian punggung kaki dan di kepala. *Belle* tersebut tidak boleh jatuh. Setelah semua tahap terselesaikan maka pemain berdiri dengan posisi membelakangi bidang permainan untuk melempar *belle* agar masuk ke dalam bidang permainan. Jika pemain berhasil melempar *belle* masuk dan tidak mengenai garis arena permainan maka pemain berhasil mendapatkan rumah. Dapat disimpulkan bahwa konsep matematika yang ada pada

permainan *ma'belle* adalah bangun datar, peluang, jarak dan pengenalan angka-angka.

b. Permainan *Ma'ggurecceng*

Ma'ggurecceng merupakan permainan dengan menggunakan bola kasti dan beberapa batu kecil. Jumlah batu yang sering digunakan yaitu 4 sampai 6 butir. Permainan ini juga dilakukan suit untuk menentukan pemain pertama. Permainan ini dilakukan dengan melambungkan bola kasti dan menangkap batu yang dimulai dengan mengambil 1 batu, dilanjutkan 2 batu, kemudian 3 batu di lantai. Setelah proses pengambilan selesai, pemain menggenggam semua batu kemudian melambungkannya ke atas dan ditangkap. Pemain ini memberikan *afeng* (utang) kepada lawan sebanyak batu yang ditangkap. Pemain lawan tersebut harus membayar *afeng* (utang) dengan melakukan hal yang sama dengan pemain pertama. Pemain kedua bisa saja memberikan *afeng* (utang) kepada pemain pertama jika jumlah batu yang ditangkap melebihi jumlah batu yang ditangkap oleh pemain pertama. Konsep matematika pada tahap ini adalah membilang bilangan bulat dimana pemain sudah mampu menghitung jumlah batu yang akan digunakan yaitu sebanyak 4 sampai 6 butir. Langkah selanjutnya Semua batu digenggam lalu diurai (ditaburkan) di atas lantai, salah satu batu diambil dan dilambungkan ke atas secara cepat dan bersamaan pemain akan menangkap batu yang ada di lantai dan batu yang dilambungkan, kedua batu tersebut harus bisa ditangkap pemain karena jika gagal pemain akan kehilangan kesempatan bermain, dan saat menangkap batu di lantai pemain tidak boleh menyentuh batu lain yang ada didekat batu yang akan diambil. Apabila semua tahap berhasil dilewati maka permainan dilanjutkan menggenggam semua batu kemudian melambungkannya ke atas dan ditangkap. Konsep matematika yang ada pada permainan ini adalah bangun ruang, peluang, membilang, operasi bilangan bulat.

c. Permainan *Ma'cciccu*

Permainan ini menggunakan dua buah tongkat yang tidak sama panjang dan biasanya dimainkan secara berkelompok, satu kelompok terdiri dari 4 atau 6 orang. Penentuan anggota kelompok biasanya dilakukan dengan istilah cari teman yaitu masing-masing memperlihatkan telapak tangan atau punggung tangan secara bersamaan. Pemain yang memperlihatkan telapak tangan akan bergabung dengan teman yang memilih telapak tangan dan sebaliknya. Pembentukan kelompok dalam permainan ini berkaitan dengan konsep himpunan dalam matematika, karena anggota kelompok yang dibentuk harus bergabung dengan pilihan yang sama. Sebelum memulai permainan dibuat kesepakatan mengenai pencapaian poin. Pencapaian poinnya mulai 50 sampai 1000. Pencapaian poin dalam permainan ini berkaitan dengan konsep operasi penjumlahan bilangan bulat dalam matematika. Poin yang didapatkan setiap pemukulan akan dijumlahkan sampai mencapai poin kesepakatan. Kemudian melakukan suit untuk menentukan kelompok yang pertama bermain atau kelompok yang melakukan pemukulan pertama. Salah satu pemain dari kelompok yang menang suit memukul tongkat pendek sehingga tongkat pendek terlempar sejauh mungkin agar tidak dapat ditangkap oleh kelompok lawan. Sehingga pemain dapat meneruskan permainan ke tahap dua, yaitu pemain melemparkan tongkat pendek ke udara, lalu memukulnya dengan tongkat panjang sehingga tongkat pendek terlempar sejauh mungkin. Pemain akan mendapat poin sejauh lemparan tongkat. Jaraknya jatuhnya tongkat dari tempat lemparan diukur menggunakan tongkat panjang dengan poin 10. Permainan dilanjutkan ke tahap

ketiga, pemain memukul ujung tongkat pendek yang timbul di permukaan tanah menggunakan tongkat panjang sehingga terlontar ke udara. Kemudian, dipukul sejauh mungkin. Pemain harus bisa memukul tongkat pendek lebih dari satu kali agar nilai yang diperoleh dikalikan dengan jumlah pukulan yang berhasil dilakukan pemain. Namun jika pada pemukulan tongkat kecil ternyata dapat ditangkap oleh kelompok lawan maka mereka akan mendapat poin 10. Pemenang dalam permainan ini adalah kelompok yang pertama mengumpulkan poin yang telah disepakati pada awal permainan. Konsep matematika yang berkaitan dengan tahapan permainan ini adalah konsep peluang, himpunan, pengukuran, jarak, operasi penjumlahan bilangan bulat, operasi perkalian bilangan bulat dan logika.

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil pembahasan penelitian ini, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut (a) alat dan arena permainan *ma'belle*, *ma'ggurecceng* dan *ma'cciccu* memiliki unsur-unsur matematika yaitu bangun datar, pengenalan angka, bangun ruang dan perkalian bilangan bulat. (b) aturan dan tahapan permainan siswa SD di Sinjai Selatan terdapat aktivitas yang memiliki konsep matematika sebagai berikut: membilang, mengukur dan mengoperasikan bilangan. Sedangkan konsep matematika yang terkandung pada tahapan dan aturan permainan siswa SD di Sinjai Selatan adalah bilangan bulat, logika, jarak, peluang, himpunan, bangun datar, pengukuran, operasi bilangan bulat.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. (2006). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik* (VI). Jakarta: Rineka Cipta.
- Hartoyo, A. (2012). Eksplorasi Etnomatematika pada Budaya Masyarakat Dayak Perbatasan Indonesia-Malaysia Kabupaten Sanggau Kalbar. *Jurnal Penelitian Pendidikan*, 13(1), 14–23.
- Karimi, A. F. (2012). *Think Different Jejak Pikir Reflektif Seputar Intelegualitas, Humanitas, dan Religiusitas*. Gresik: MUHI Press.
- Laurens, T. (2016). Analisis Etnomatematika dan Penerapannya Dalam Meningkatkan Kualitas Pembelajaran. *Jurnal Lemma*, 3(1), 86–96. Retrieved from https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=2&ved=2ahUKEwiokL_InIvjAhVJM48KHXRWDVIQFjABegQIAxAC&url=https%3A%2F%2Fmedia.neliti.com%2Fmedia%2Fpublications%2F145598-ID-analisis-etnomatematika-dan-penerapannya.pdf&usq=AOvVaw2iBIJ4wP0Irh0Vt3r_xR21
- Marsigit. (2016). *Pengembangan Pembelajaran Matematika Berbasis Etnomatematika*. STIKIP PGRI Sumatera Barat.
- Moleong, L. (2006). *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: Remaja Rosda Karya.
- Mutmainna, D., Mania, S., & Sriyanti. (2018). Pengembangan Instrumen Tes Diagnostik Pilihan Ganda Dua Tingkat untuk Mengidentifikasi Pemahaman Konsep Matematika. *MaPan: Jurnal Matematika Dan Pembelajaran*, 6(1), 56–61. Retrieved from <http://journal.uin-alauddin.ac.id/index.php/Mapan/article/view/56-69/pdf>

- Nuh, Z. M., & Dardiri. (2016). Etnomatematika Dalam Sistem Pembilangan pada Masyarakat Melayu Riau. *Jurnal Penelitian Sosial Keagamaan*, 9(2), 220–238. Retrieved from <https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=2ahUKEwj54rinpIvjAhUM4o8KHdCeBmQQFjAAegQIABAC&url=http%3A%2F%2Fjournal.uin-suska.ac.id%2Findex.php%2FKutubkhanah%2Farticle%2Fdownload%2F2552%2F1616&usg=AOvVaw17d6XW4IPKohR0dEFZDwik>
- Putri, L. I. (2017). Eksplorasi Etnomatematika Kesenian Rebana Sebagai Sumber Belajar Matematika pada Jenjang MI. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 4(1), 21–31. Retrieved from <http://jurnal.unissula.ac.id/index.php/pendas/article/view/1018>
- Rusliah, N. (2016). Pendekatan Etnomatematika Dalam Permainan Tradisional Anak di Wilayah Kerapatan Adat Koto Tengah Kota Sungai Penuh Propinsi Jambi. *Proceedings Of The International Conference On University-Community Engagement*. Retrieved from <http://digilib.uinsby.ac.id/7435/>
- Safitri, D. (2015). *Eksplorasi Konsep Matematika Pada Permainan Masyarakat Melayu Sambas* (Universitas Tanjungpura Pontianak). Retrieved from <https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwj799yek4vjAhUUiXAKHRcYDawQFjAAegQIABAC&url=http%3A%2F%2Fjurnal.untan.ac.id%2Findex.php%2Fjpdpb%2Farticle%2Fdownload%2F10350%2F10004&usg=AOvVaw3SCeAidQIKPIIJ63KhxJwJ>
- Sugiyono. (2014). *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kualitatif, R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Tandililing, E. (2013). *Pengembangan pembelajaran matematika sekolah dengan pendekatan etnomatematika berbasis budaya lokal sebagai upaya untuk meningkatkan kualitas pembelajaran matematika di sekolah. Dalam Prosiding Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika*. Retrieved from <http://eprints.uny.ac.id/id/eprint/10748>
- Ulum, Bakhrul., M. T. B. dan R. E. (2017). Etnomatematika Pasuruan: Eksplorasi Geometri Untuk Sekolah Dasar Pada Motif Batik Pasedahan Suropati. *Prosiding SI MaNIs (Seminar Nasional Integrasi Matematika Dan Nilai Islami)*, 1(1), V. Retrieved from https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=3&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwicnY37m4vjAhVenI8KHaK-DEwQFjACegQIBBAB&url=http%3A%2F%2Fconferences.uin-malang.ac.id%2Findex.php%2FSIMANIS%2Farticle%2Fview%2F40&usg=AOvVaw2CoWJyHADZhl_r5sHVpgEN
- Wahyuni, Astri., A. A. W. T. dan B. S. (2013). *Peran Etnomatematika dalam Membangun Karakter Bangsa. Makalah dipresentasikan dalam Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika dengan Tema " Penguatan Peran Matematika dan Pendidikan Matematika nntuk Indonesia Lebih Baik*. Retrieved from <https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwjFjbbMlovjAhULUI8KHWGYDIYQFjAAegQIAhAC&url=http%3A%2F%2Feprints.uny.ac.id%2F10738%2F1%2FP%2520->

%252015.pdf&usg=AOvVaw0Pz8pm73iM5PY7B8JFeulj

Wijaya, A. (2012). *Pendidikan Matematika Realistik; Suatu Alternatif Pendekatan Matematika*. Yogyakarta: Graha Ilmu.

Zaerani, S., Mardhiah, & Suharti. (2017). Pengaruh Penguasaan Konsep Teorema Pythagoras Terhadap Kemampuan Menyelesaikan Soal-Soal Bangun Ruang Sisi Datar pada Siswa Kelas VIII Mts Negeri Balang-Balang. *MaPan: Jurnal Matematika Dan Pembelajaran*, 5(2), 279–292. Retrieved from <http://journal.uin-alauddin.ac.id/index.php/Mapan/article/view/3616/pdf>