

**EKSPLORASI ETNOMATEMATIKA PADA TRADISI MENGONJI BERAYAK DI
DESA PULAU KOMANG, SENTAJO RAYA, KABUPATEN KUANTAN SINGINGI**

Vioni Silvia¹, Muhammad Fendrik², M. Jaya Adi Putra³
PGSD Universitas Riau¹, PGSD Universitas Riau², PGSD Universitas Riau³
vioni.silviiia6208@student.unri.ac.id, muhammad.fendrik@lecturer.unri.ac.id,
jaya.adiputra@lecturer.unri.ac.id

ABSTRACT

Culture and education are closely interconnected in shaping students' character and thinking abilities. Culturally-based learning helps link lesson content with the values, habits, and practices embedded in society, making the learning process more contextual, meaningful, relevant, and easier to understand. Mathematics, as an essential subject for developing logical thinking skills, is often considered difficult due to its abstract nature. Therefore, the ethnomathematics approach serves as an alternative solution by integrating cultural elements into mathematics learning, making it more accessible while also preserving local cultural values. This study aims to explore the application of ethnomathematics in the Mengonji Berayak tradition in Pulau Komang Village, Sentajo Raya District, Kuantan Singingi Regency. The method used is a qualitative-exploratory approach with an ethnographic design. Data collection was conducted through observation, interviews, and documentation, and analyzed using the Miles and Huberman model. The results show that the Mengonji Berayak tradition contains six ethnomathematical activities: counting, locating, measuring, designing, playing, and explaining. Mathematical concepts such as measurement, arithmetic operations, and geometry were also identified, which can be utilized as contextual and culturally-based learning resources. These findings indicate that ethnomathematical concepts are present in the Mengonji Berayak tradition and can be integrated into mathematics learning, particularly at the elementary school level in Phase B.

Keywords: Ethnomathematics, Konji Berayak Tradition, Mutual Cooperation, Mathematic

ABSTRAK

Budaya dan pendidikan memiliki keterkaitan erat dalam membentuk karakter serta kemampuan berpikir peserta didik. Pembelajaran berbasis budaya membantu mengaitkan materi pelajaran dengan nilai, kebiasaan, dan praktik yang hidup dalam masyarakat, sehingga proses belajar menjadi lebih kontekstual, bermakna, relevan, dan mudah dipahami. Matematika sebagai mata pelajaran esensial dalam pengembangan kemampuan berpikir logis seringkali dianggap sulit karena

sifatnya yang abstrak. Oleh karena itu, pendekatan etnomatematika menjadi solusi alternatif dengan mengintegrasikan unsur budaya ke dalam pembelajaran matematika agar lebih mudah dipahami, sekaligus turut melestarikan nilai-nilai budaya masyarakat setempat. Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi penerapan etnomatematika dalam tradisi *Mengonji Berayak* di desa Pulau Komang Sentajo Raya, Kabupaten Kuantan Singingi. Adapun metode yang digunakan adalah pendekatan kualitatif-eksploratif dengan desain etnografi. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi serta di analisis menggunakan model Miles dan Huberman. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tradisi *Mengonji Berayak* mengandung enam aktivitas etnomatematika, yaitu *counting, locating, measuring, designing, playing, dan explaining*. Ditemukan konsep matematika berupa pengukuran, operasi hitung, dan geometri yang dapat dimanfaatkan sebagai sumber pembelajaran kontekstual berbasis budaya. Temuan ini menunjukkan terdapat konsep etnomatematika dalam tradisi *Mengonji Berayak* dan dapat diintegrasikan dalam pembelajaran matematika khususnya di jenjang sekolah dasar fase B.

Kata Kunci: Etnomatematika, Tradisi *Mengonji Berayak*, Gotong Royong, Matematika

A. Pendahuluan

Budaya atau kebudayaan berasal dari bahasa Sanskerta yaitu *buddhayah*, bentuk jamak dari *buddhi* yang berarti segala hal yang berkaitan dengan budi atau akal manusia. (Syakhrani & Kamil, 2022). Budaya berupa sistem pengetahuan, gagasan dan ide yang mencakup keseluruhan cara hidup suatu kelompok masyarakat seperti, tradisi, adat istiadat, bahasa, seni, nilai yang memengaruhi pola pikir dan identitas serta menjadi pedoman hidup masyarakat (Saryono et al., 2024). Dalam masyarakat kebudayaan lahir, berkembang dan diperkaya melalui

pengalaman serta interaksi sosial manusia, yang merefleksikan kesadaran mereka terhadap lingkungan (Sumarto, 2019).

Dalam konteks pendidikan, budaya memiliki peran penting dan saling memengaruhi sebagai fondasi sekaligus objek pembelajaran. Pendidikan berperan dalam mentransmisikan, mengembangkan, mengubah bahkan menghapus budaya, sehingga budaya dengan stabilitas yang kokoh menjadi landasan dalam proses pendidikan (Widyastuti, 2021). Hal ini menjadikan pendidikan berbasis budaya lebih kontekstual dan bermakna serta dapat diintegrasikan dalam berbagai

mata pelajaran seperti matematika, yaitu pembelajaran yang berperan penting dalam berbagai disiplin ilmu serta pengembangan kemampuan berpikir logis dan kritis sejak dini.

Setiap budaya memiliki cara tersendiri dalam memahami serta menerapkan konsep matematika yang dipandang sebagai hasil akal budi manusia yang tercermin dalam aktivitas kehidupan sehari-hari (Soebagyo et al., 2021). Karenanya, budaya dapat menjembatani antara konsep matematika yang bersifat abstrak pada pemikiran yang logis (Mawaddah, 2017). Dengan demikian, matematika merupakan produk dari sebuah budaya dan hasil abstraksi pikiran manusia sebagai alat pemecahan masalah. Untuk itu, diperlukan pendekatan seperti etnomatematika, yaitu sebuah kajian matematika yang mengungkap wujud kebudayaan, baik berupa ide, aktivitas, atau benda budaya yang menjadi ciri khas dari suatu kelompok masyarakat tertentu (Soebagyo et al., 2021). Pendekatan ini mengakui dan menghargai keberagaman budaya serta konteks sosial di dalamnya.

Sayangnya, pembelajaran matematika di Indonesia sering sekali

disajikan secara konvensional yang berpusat pada guru dengan metode ceramah. Pemanfaatan sumber belajar yang hanya berfokus pada buku teks membuat pembelajaran terpaku pada kegiatan menghafal prosedur dan rumus tanpa memahami makna di baliknya (Putra et al., 2023). Akibatnya, jarang sekali muncul pertanyaan dari siswa sehingga mereka menjadi pasif dan kurang memahami soal karena kelas didominasi kegiatan tulis-menulis saja (Fendrik, 2023). Selain itu, siswa juga kesulitan melihat keterkaitan antara materi matematika dengan kehidupan nyata, yang akhirnya menurunkan motivasi belajar.

Oleh karena itu, guru sebagai fasilitator berperan mengembangkan potensi siswa melalui pemilihan media dan pendekatan pembelajaran yang disesuaikan dengan kebutuhan siswa, tujuan pembelajaran, serta pengalaman nyata yang dialami siswa sehingga materi dapat diterima secara optimal. Namun, masih banyak guru mengalami kesulitan dalam mengajarkan hal-hal yang abstrak pada siswa SD pada fase operasional konkret (Fendrik et al., 2020). Selain itu, pemanfaatan

budaya lokal sebagai media belajar terbatas akibat kurang pemahaman akan potensi etnomatematika yang dapat membantu meningkatkan pemahaman matematika siswa sekaligus menanamkan nilai karakter dan kecintaan terhadap budaya lokal.

Indonesia sebagai negara multikultural memiliki kekayaan budaya dan mencerminkan keunikan sejarah, lingkungan dan nilai sosial di setiap daerah. Terdapat ratusan suku bangsa dengan berbagai bahasa, adat istiadat, kesenian dan tradisi yang berbeda-beda. Setiap suku memiliki cara tersendiri dalam berhitung, mengukur, dan menyusun pola geometris yang dapat dimanfaatkan dalam pembelajaran matematika (Prihanta et al., 2019). Di Provinsi Riau, khususnya Kabupaten Kuantan Singingi, terdapat Tradisi *Mengonji Berayak*, yakni kegiatan memasak bubur *Konji* yang dilakukan secara turun-temurun sebagai bentuk perayaan gotong royong. Tradisi ini bukan sekadar kegiatan sosial, melainkan mencerminkan nilai-nilai luhur yang mengandung berbagai elemen simbolis, seperti penggunaan alat tradisional, tata cara yang diwariskan, hingga aturan

perhitungan tertentu yang memiliki makna tersendiri.

Tradisi *Mengonji Berayak* bermula dari kebiasaan masyarakat Kuantan Singingi yang sarat akan nilai kebersamaan dan semangat gotong royong. Tradisi ini merupakan bagian dari budaya *batobo*, yaitu kerja sama sukarela yang dilakukan dalam berbagai aspek kehidupan. Masyarakat dalam perspektif adat mengakui adanya kesamaan hak dan tanggung jawab dalam mencapai kesejahteraan bersama, seperti yang tergambar dalam pepatah adat "*kebukik samo mendaki, ke lurah samo menurun. Tetanguik samo makan tanah, tetelontang samo minum air. Kato suang dibulati, kato besamo dipeiyokan. Meukuar samo panjang, menimbang samo borek, kenek kayu kenek baan, godang kayu godang baan*" (Suwardi et al., 2006). Pepatah ini mengajarkan pentingnya musyawarah, kesetaraan, dan tanggung jawab kolektif.

Secara implisit tradisi ini memuat konsep matematika yang berpotensi sebagai media untuk mengajarkan matematika dalam konteks yang relevan. Namun, aspek matematika dalam tradisi ini sering

kali tersembunyi di balik nilai-nilai sosial seperti gotong-royong dan kebersamaan. Padahal terdapat banyak konsep belajar matematika yang menjadikan tradisi ini kaya akan nilai etnomatematika. Tradisi menjadi contoh penerapan etnomatematika secara intuitif oleh masyarakat, meski tidak disadari sebagai bagian dari ilmu matematika formal.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif-eksploratif dengan desain etnografi, yang digunakan untuk mengeksplorasi dan memahami elemen etnomatematika dalam tradisi *Mengonji Berayak*. Penelitian dilakukan di Desa Pulau Komang, Sentajo Raya, Kabupaten Kuantan Singingi. Teknik penelitian yang digunakan yaitu observasi, wawancara dan dokumentasi dengan narasumber dua orang pemuka adat, dua orang pelaku tradisi dan dua orang guru sekolah dasar.

Analisis data dalam penelitian ini menggunakan model Miles dan Huberman, yang meliputi empat tahap yaitu pengumpulan data, reduksi data dengan memilah dan merangkum data yang relevan, penyajian data dalam bentuk naratif

yang dilengkapi kutipan dan interpretasi deskriptif serta penarikan kesimpulan/verifikasi yang bersifat sementara dan terus diuji hingga diperoleh kesimpulan yang kredibel (Sugiyono, 2019). Untuk menjamin keabsahan data, penelitian ini menggunakan teknik triangulasi, yaitu menggabungkan berbagai sumber dan teknik pengumpulan data (Sutriani & Octaviani, 2019).

C. Hasil dan Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi, ditemukan berbagai konsep matematika dalam tradisi *Mengonji Berayak* di Desa Pulau Komang. Temuan ini dianalisis dan disajikan berdasarkan identifikasi konsep etnomatematika, konsep matematika dan pengintegrasian pada SD yaitu sebagai berikut:

1. Konsep Etnomatematika

a. Counting (Menghitung)

1) Menghitung Takaran Bahan

Dalam tradisi *Mengonji Berayak*, masyarakat menghitung takaran bahan menggunakan alat tradisional atau ukuran berdasarkan anggota tubuh yang bersifat tidak baku seperti, beras diukur dengan

gantang, gula dengan *sonduak*, garam dan vanili dengan bungkus kapur sirih dengan sendok, air dengan *ember*, santan dengan *gayuang* dan daun pandan dengan lembar. Takaran ini penting karena komposisi bahan yang tepat sangat mempengaruhi rasa dan tekstur.

2) Menghitung Perbandingan Bumbu dan Rasa

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan ukuran sebanyak satu *kanca* resep *Konji Berayak*, dibutuhkan bahan pokok sebanyak 3 *gantang* beras 14 *gayuang* atau 7 liter santan dan 14 *sonduak* atau sekitar 7 kg gula. Untuk menciptakan rasa yang seimbang, perbandingan bahan harus diperhitungkan dengan baik. Takaran ini disesuaikan secara proporsional agar rasa dan tekstur tetap seimbang, misalnya, jika santan dikurangi menjadi 7 *gayuang*, maka gula pun dikurangi menjadi 7 *sonduak* agar rasa tetap seimbang. Perbandingan bahan ini umumnya didasarkan pada pengalaman dan mencerminkan penerapan matematika estimatif dalam tradisi.

3) Menghitung Waktu Memasak

Dalam tradisi *Mengonji Berayak*, waktu tidak ditentukan dengan alat

timer, melainkan secara intuitif melalui tanda-tanda alami seperti perubahan warna, aroma, tekstur, dan suara masakan. Misalnya, santan dianggap mendidih saat gelembung udara naik ke permukaan dan pecah terus-menerus sehingga santan nampak bergejolak disertai uap yang lebih banyak. Ketepatan waktu dalam menuang, mengaduk dan mengayak sangatlah krusial, yang mana saat membuat adonan *Konji*, santan panas harus segera dituangkan dan diaduk dengan cepat agar suhunya tidak turun. Setelah adonan dibuat, lalu diayak ke dalam *kanca* sebelum adonan mengental. *Konji* dianggap matang saat butiran mengapung dan muncul aroma khas santan. Karena dimasak dengan kayu bakar yang besar kecil apinya tergantung pada berbagai faktor sehingga durasi pelaksanaan tradisi menjadi tidak pasti. Oleh karena itu, pengamatan yang cermat dan pengalaman yang diwariskan secara turun-temurun menjadi kunci utama dalam mengatur waktu selama proses pelaksanaan tradisi ini.

4) Menghitung Ukuran dan Bentuk Makanan

Pembuatan adonan *Konji Berayak* dibentuk menggunakan ayakan tradisional dengan lubang-lubang berukuran seragam. Melalui ayakan, adonan ditekan hingga keluar membentuk potongan panjang yang berukuran sekitar 4–5 cm. Ukuran tersebut tidak diukur dengan penggaris atau alat ukur formal, melainkan diperkirakan secara visual dan berdasarkan pengalaman. Keseragaman ukuran ini penting karena berpengaruh terhadap kematangan *Konji* saat dimasak. Ukuran ini dianggap ideal agar tekstur *Konji* saat dimasak menjadi pas, tidak terlalu besar sehingga cepat matang, dan tidak terlalu kecil sehingga tetap terasa saat disantap.

5) Menghitung Jumlah Porsi dan Penyajian

Biasanya *Konji Berayak* disajikan dalam jumlah besar pada kegiatan kolektif gotong royong yang melibatkan banyak orang dengan ukuran satu *kanca* (kuali besar) cukup untuk 100–120 orang. Maka, jika *Konji Berayak* akan disajikan untuk 200 orang, semua bahan dikalikan dua, sedangkan jika di peruntukan 50–70 orang, digunakan setengah takaran dari resep tersebut.

Konji Berayak biasanya disajikan dalam mangkuk dari daun pisang yang berukuran satu jengkal tangan. Hal ini bertujuan sebagai takaran tradisional untuk memastikan porsi merata. Ini menunjukkan adanya sistem pengukuran tradisional yang konsisten dalam budaya setempat.

b. Locating (Mengalokasikan)

Dalam tradisi *Mengonji Berayak* aspek locating tercermin dari penataan posisi alat dan pelaku tradisi berdasarkan efisiensi kerja yang diwariskan secara turun-temurun. Tungku biasanya diletakkan di tengah area memasak, dan jika menggunakan lebih dari satu tungku, diletakkan berdampingan untuk mempermudah pengawasan. Ayakan diposisikan langsung di atas *kanca* agar adonan langsung jatuh ke dalam santan mendidih tanpa mendingin atau rusak. Penempatan pelaku tradisi juga diatur yang mana, pembuat adonan diposisikan tidak jauh dari *kanca*. Saat proses pengayakan dimulai, terdapat pengaturan posisi antara pengayak dan pengaduk yang bekeja mengelilingi *kanca*, dua orang pengaduk biasanya berdiri di celah terbuka antara *kanca* dan ayakan,

sementara pengayak berada di luar area pengaduk. Penataan ini memungkinkan semua proses berjalan lancar tanpa saling mengganggu, mencerminkan prinsip efisiensi ruang dalam kegiatan memasak tradisional.

c. Measuring (Mengukur)

Aktivitas mengukur dalam tradisi *Mengonji Berayak* umumnya menggunakan satuan tidak baku berupa alat tradisional atau bagian tubuh. Untuk mengukur bahan, masyarakat menggunakan gantang untuk beras, sonduak untuk gula, *gayuang* untuk santan, ember untuk air, bungkus untuk garam dan vanili, sendok untuk kapur sirih dan lembar untuk daun pandan. Sementara itu, pengukuran alat seperti ayakan dan *kanca* dilakukan dengan jengkal tangan, menyesuaikan ukuran satu sama lain agar sesuai dalam proses memasak. Dalam penyajiannya digunakan mangkuk dari daun pisang yang dibuat dengan ukuran satu jengkal tangan, sebagai acuan takaran agar porsi yang diberikan merata. Meskipun tidak standar matematika modern, praktik ini menunjukkan adanya sistem pengukuran tradisional yang

konsisten, praktis serta kontekstual dan diwariskan secara turun-temurun.

d. Designing (Merancang)

Aktivitas *designing* dalam tradisi *Mengonji Berayak* mencakup pembuatan pola dan alat yang mendukung kelangsungan tradisi. Adapun aktivitas pertama yaitu, perancangan ayakan menggunakan plat seng berbentuk persegi panjang yang disesuaikan dengan ukuran *kanca*. Seng dipasang pada bingkai kayu dengan pegangan di sisi-sisinya, dan dilubangi dengan ukuran merata agar adonan keluar dengan bentuk dan ukuran yang konsisten. Aktivitas kedua, pembuatan adonan *Konji Berayak*, menggunakan ayakan yang sudah dilubangi seragam sehingga menghasilkan potongan menyerupai cendol sepanjang 4-5 cm yang diperkirakan secara visual berdasar pengalaman. Aktivitas ketiga, pembuatan bungkus *Konji Berayak* dari daun pisang yang dipanaskan agar lentur, lalu dipotong selebar satu jengkal dan dilipat membentuk wadah menyerupai mangkuk kecil berbentuk balok. Desain ini mencerminkan kearifan lokal yang mengedepankan fungsi dan efisiensi.

e. Playing (Permainan)

Dalam tradisi *Mengonji Berayak*, unsur *playing* tercermin melalui adanya aturan, prosedur, bahan serta kriteria keberhasilan yang diwariskan secara turun-temurun. Tradisi ini dilakukan secara kolektif dengan pembagian lima kelompok kerja, yaitu kelompok penyiap bahan, pembuat adonan, pencetak adonan, pengaduk, dan penyaji. Setiap kelompok memiliki tugas dan tanggung jawab yang terstruktur dalam alur kerja yang sistematis serta berulang. Proses dimulai dengan memasak santan, air dan gula hingga mendidih, yang ditandai secara visual melalui gelembung dan uap. Selanjutnya, adonan dibuat dengan mencampurkan tepung dan kapur sirih, lalu disiram dengan beberapa *gayuang* santan panas dan diaduk hingga mencapai tekstur yang lentur. Adonan tersebut kemudian segera diayak menggunakan pengayak yang diposisikan langsung di atas *kanca* dan langsung jatuh ke dalam santan mendidih agar tidak rusak. Setelah seluruh adonan diayak, *lalu* diaduk hingga matang yang ditandai dengan potongan *Konji Berayak* yang mengapung dan munculnya aroma

khas santan kelapa. *Konji Berayak* yang telah matang kemudian disajikan menggunakan mangkuk dari daun pisang berukuran satu jengkal tangan, sebagai bentuk takaran tradisional untuk memastikan porsi yang adil bagi setiap orang.

f. Explaining (Menjelaskan)

Explaining dalam tradisi *Mengonji Berayak* tergambar dari penjelasan turun-temurun yang disampaikan secara verbal dan disertai contoh langsung oleh para tetua kepada generasi muda. Penjelasan ini mencakup cara mengukur bahan secara tradisional, alasan penempatan alat dan posisi orang, hubungan takaran dengan jumlah porsi, serta tanda-tanda kematangan masakan. Proses penjelasan ini merupakan bentuk pewarisan pengetahuan kontekstual yang mengandung unsur logika dan analisis, meskipun secara informal, penjelasan ini mencerminkan bahwa masyarakat sudah menggunakan pemikiran matematika dalam kehidupan sehari-hari dan membantu dalam pembelajaran antargenerasi.

2. Konsep Matematika Pada Tradisi *Mengonji Berayak*

a. Konsep Pengukuran

Kegiatan mengukur dilakukan pada saat pembuatan *Konji Berayak*, yang mana setiap bahan diukur menggunakan alat ukur tradisional sehingga hasil pengukuran yang diperoleh tidak baku. Satuan tidak baku hanya diakui dalam lingkungan lokal bahkan bisa bersifat individual. Seperti diketahui untuk ukuran 1 genggam tidak sama di setiap individu. Begitupun dengan alat ukur yang digunakan pada bahan-bahan Tradisi *Mengonji Berayak* untuk masing-masing memiliki ukuran yang berbeda. Adapun alat ukur tersebut yaitu :

Tabel 1 Satuan Tidak Baku

Bahan	Satuan tidak baku
Banyak beras	3 <i>gantang</i>
Banyak santan	14 <i>gayuang</i>
Banyak gula	14 <i>sonduak</i>
Banyak kapur sirih	2 <i>sendok</i>
Banyak garam	2 <i>bungkus</i>
Banyak air	2 <i>ember</i>
Panjang ayakan	2-3 <i>jengkal</i>
lebar ayakan	2-3 <i>jengkal</i>
Lebar <i>kanca</i>	5-6 <i>jengkal</i>

b. Konsep Operasi Hitung

Konsep operasi hitung seperti perkalian, penjumlahan, pembagian dan pengurangan, diterapkan secara praktis dalam penentuan takaran bahan. Resep satu *kanca* (kuali besar) *Konji Berayak* biasanya cukup untuk 100–120 orang dengan bahan membutuhkan 3 *gantang* beras, 14

gayuang santan, dan 14 *sonduak* gula. Misalnya, jika hendak membuat *Konji Berayak* untuk sebanyak 400 orang sama dengan 4 *kanca* dan perhitungan bahan dilakukan dengan mengalikan jumlah bahan untuk satu *kanca* dengan 4, seperti 3 *gantang* beras $\times 4 = 12$ *gantang*, 14 *gayuang* santan $\times 4 = 56$ *gayuang*, dan 14 *sonduak* gula $\times 4 = 56$ *sonduak*. Selain itu, masyarakat menghitung dengan menggunakan penjumlahan berulang, seperti $3 + 3 + 3 + 3 = 12$ *gantang* beras, $14 + 14 + 14 + 14 = 56$ *gayuang* santan dan $14 + 14 + 14 + 14 = 56$ *sonduak* gula. Sebaliknya, pembagian diterapkan dalam bentuk pengurangan berulang, terutama jika jumlah bahan perlu dikurangi untuk porsi yang lebih sedikit. Dengan demikian, tanpa menggunakan alat hitung modern, masyarakat telah menerapkan prinsip matematika secara kontekstual dan praktis dalam kehidupan sehari-hari.

c. Konsep Geometri

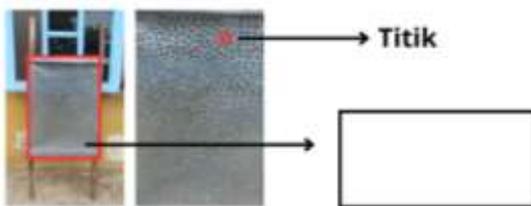
Dalam tradisi *Mengonji Berayak* di Desa Pulau Komang, ditemukan berbagai penerapan konsep geometri yang tercermin melalui bentuk alat dan gerakan yang digunakan selama

proses tradisi berlangsung, yaitu sebagai berikut :

1) Konsep Geometri Bangun Datar

a) Konsep Persegi Panjang

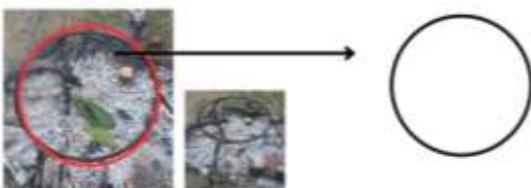
Ayakan berupa alat yang digunakan untuk membentuk pola pada adonan *Konji Berayak* yang berbentuk persegi panjang dengan tangkai dimasing-masing sisinya dan bagian platnya dilubang. Terdapat konsep geometri bangun datar berupa persegi panjang dan titik.



Gambar 1 Ilustrasi Persegi Panjang dan Titik pada Ayakan

b) Konsep Lingkaran

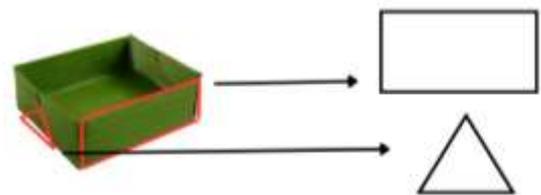
Tungku dalam tradisi *Mengonji Berayak* terbuat dari besi dengan bentuk bagian atas berupa lingkaran dan berkaki tiga terbuat yang bersifat portabel. Terdapat konsep matematika geometri bangun datar berupa lingkaran.



Gambar 2 Ilustrasi Lingkaran pada Tungku

c) Konsep Segitiga

Pada tradisi ini, *Konji Berayak* disajikan menggunakan mangkok dari daun pisang yang dilipat, bagian sisi-sisi lipatannya membentuk segitiga dan berdinding persegi panjang, sehingga terdapat konsep geometri beberapa bangun datar segitiga dan persegi panjang.



Gambar 3 Ilustrasi Segitiga pada Mangkok Daun Pisang

2) Konsep Geometri Bangun Ruang

a) Konsep Tabung

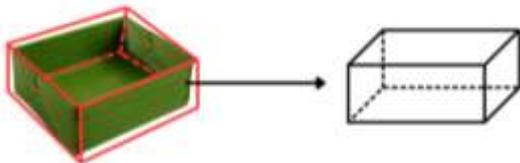
Gantang merupakan salah satu alat pengukuran berbentuk tabung yang digunakan untuk menghitung banyak beras yang dibutuhkan. Bentuk ini memudahkan penggunaannya sebagai alat ukur beras sekaligus menggambarkan konsep bangun ruang tabung.



Gambar 4 Ilustrasi Tabung pada Gantang

b) Konsep Balok

Mangkok dari daun pisang pada dasarnya dibentuk menyerupai balok. Bentuk ini dihasilkan dengan melipat daun secara simetris membentuk wadah balok berdinding persegi panjang, ini mencerminkan bentuk geometri balok.

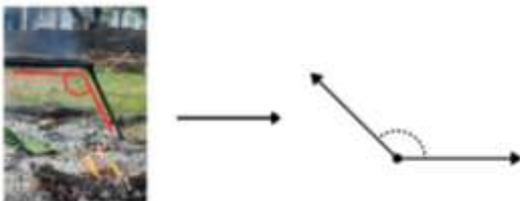


Gambar 5 Ilustrasi Balok pada Mangkok Daun Pisang

3) Konsep geometri sudut

- a) Tungku Membentuk Sudut Tumpul

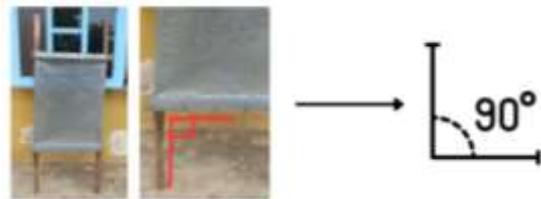
Desain tungku *kanca* dibuat dengan kaki tiga karena memberikan kestabilan yang optimal, Desain ini menunjukkan penerapan konsep sudut tumpul dalam kehidupan nyata dengan alasan memberikan kestabilan dan ruang bagi sirkulasi udara serta penempatan kayu bakar.



Gambar 6 Ilustrasi Sudut Tumpul Pada Tungku

- b) Ayakan Membentuk Sudut Siku-Siku

Ayakan biasanya membentuk sudut siku-siku (90°) antara seng ayak terhadap tangkai ayak. Bentuk ini berkaitan fungsi sebagai tangkai pegangan yang memudahkan proses mengayak dan meningkatkan kestabilan saat digunakan.



Gambar 7 Ilustrasi Sudut Siku Siku Pada Ayakan

- c) Gerakan Mengaduk Membentuk Sudut Lancip

Gerakan mengaduk adonan dilakukan dengan kemiringan antara tubuh dan wadah yang mencerminkan adanya sudut lancip dalam aktivitas sehari-hari dan memiliki fungsi praktis, biasanya sudut yang terbentuk antara 20° – 75° .



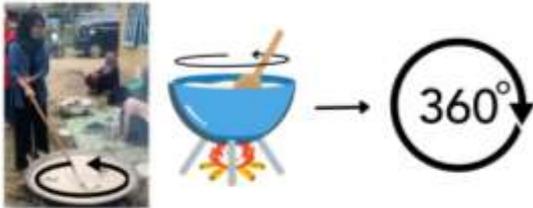
Gambar 8 Ilustrasi Sudut Lancip Pada Posisi Mengaduk

4) Konsep Geometri Pola Gerakan

- a) Konsep Pola Rotasi

Gerakan mengaduk kuah santan dilakukan secara melingkar

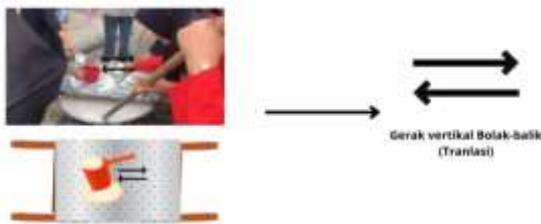
berulang ke arah tertentu. Gerakan melingkar ini menunjukkan konsep pola rotasi yang bertujuan menjaga tekstur agar santan tidak pecah dan adonan tidak menggumpal.



Gambar 9 Ilustrasi Pola Rotasi pada Gerakan Mengaduk

b) Konsep Pola Gerakan Linear (Translasi)

Proses mengayak dilakukan dengan gerakan vertikal yang berulang. Gerakan menekan dan menggesekkan adonan agar keluar dari lubang ayakan merupakan contoh pola gerakan linier yang stabil dan ritmis.



Gambar 10 Ilustrasi Pola Translasi pada Gerakan Mengayak

3. Integrasi Etnomatematika Tradisi *Mengonji Berayak* Pada Pembelajaran Matematika di SD

Dalam tradisi *Mengonji Berayak* terdapat penggunaan konsep

matematika yang relevan dengan pembelajaran di sekolah dasar. Adapun pengintegrasian pada pembelajaran matematika di sekolah dasar, yaitu penggunaan satuan tidak baku dalam mengukur bahan dan alat tradisi *Mengonji Berayak*, seperti *gantang, gayuang, sonduak, ember, sendok, bungkus, lembar dan jengkal*. Konsep ini selaras dengan capaian pembelajaran pada elemen pengukuran di fase B, di mana peserta didik mulai mengenal dan menggunakan satuan tidak baku dan baku dalam mengukur panjang, berat, volume, dan luas. Dalam proses perhitungan takaran bahan, diterapkan operasi perkalian dengan bentuk lain penjumlahan berulang dan pembagian dengan bentuk lain pengurangan berulang. Sejalan dengan capaian pembelajaran pada elemen bilangan, di mana peserta didik diajak untuk memahami dan melakukan operasi hitung dasar serta menyelesaikan masalah kontekstual menggunakan bilangan cacah. Selain itu, alat-alat dan gerakan dalam tradisi ini mengandung unsur bangun datar dan bangun ruang, seperti persegi panjang, lingkaran, segitiga, tabung, balok, sudut dan pola

gerakan. Capaian ini sesuai dengan elemen geometri di fase B, yang menekankan pada pengenalan bentuk, sifat-sifat, serta komposisi dan dekomposisi unsur geometri.

E. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa penelitian ini menegaskan pentingnya penerapan pendekatan etnomatematika dalam pembelajaran matematika, khususnya melalui eksplorasi tradisi *Mengonji Berayak* di Desa Pulau Komang, Sentajo Raya Kabupaten Kuantan Singingi. Tradisi ini terbukti tidak hanya mengandung nilai-nilai sosial dan budaya, tetapi juga sarat dengan konsep matematika yang dapat diintegrasikan ke dalam pembelajaran. Hasil penelitian menunjukkan terdapat enam aktivitas etnomatematika dalam tradisi ini, yaitu *counting*, *locating*, *measuring*, *designing*, *playing*, dan *explaining*. Ditemukan konsep matematika seperti pengukuran (satuan tidak baku), operasi hitung (penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian, serta konsep geometri (bangun datar, bangun ruang, sudut dan pola gerakan). Konsep

etnomatematika dalam tradisi ini dapat diintegrasikan ke dalam pembelajaran matematika pada Fase B Sekolah Dasar dan menciptakan pembelajaran yang menyenangkan, bermakna serta kontekstual. Dengan demikian, penelitian ini memberikan kontribusi baru dalam pengembangan pembelajaran matematika berbasis budaya lokal dan membuka peluang pengembangan sumber belajar kontekstual.

Adapun saran dalam penelitian ini sebagai berikut, 1) bagi guru di SD disarankan mengintegrasikan pendekatan etnomatematika dalam pembelajaran dengan memanfaatkan tradisi lokal seperti *Mengonji Berayak* sebagai konteks soal. 2) Bagi peneliti selanjutnya diharapkan dapat mengembangkan bahan ajar berbasis etnomatematika dari tradisi *Mengonji Berayak*, serta melakukan penelitian lanjutan yang lebih mendalam terhadap konsep matematika dan budaya yang belum banyak tereksplorasi, untuk memperluas penerapan etnomatematika dalam berbagai konteks budaya lainnya di Indonesia.

DAFTAR PUSTAKA

- Fendrik, M. (2023). *Buku Ajar Pengembangan Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar* (D. Permana (ed.)). Winata Ilmu.
- Fendrik, M., Marsigit, & Wangid, M. N. (2020). Analysis of Riau traditional game-based ethnomathematics in developing mathematical connection skills of elementary school students. *Ilogretim Online - Elementary Education Online*, 19(3), 1605–1618.
<https://doi.org/10.17051/ilkonline.2020.734497>
- Mawaddah, S. (2017). Mengembangkan Kemampuan Berpikir Logis dengan Pendekatan Etnomatematika. *Prosiding Seminar Pendidikan Dan Pengembangan Pendidikan Indonesia*, 501–511.
- Prihanta, W., Harahap, D., Agustina, F., & Pohan, H. M. (2019). Kearifan Lokal Untuk Membangun Masyarakat Berliterasi Lingkungan dan Numerasi. In H. A. In'am (Ed.), *Sustainability (Switzerland)* (1st ed., Vol. 11, Issue 1). Bildung Nusantara.
http://scioteca.caf.com/bitstream/handle/123456789/1091/RED2017-Eng-8ene.pdf?sequence=12&isAllowed=y%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.regsciurbeco.2008.06.005%0Ahttps://www.researchgate.net/publication/305320484_Sistem_Pembetulan_Terpusat_Strategi_Melestari
- Putra, Z. H., Hermita, N., Alim, J. A., Fendrik, M., Hidayat, R., Harfal, Z., Oktarisa, L., Nasri, Sahlan, Nursyam, U. R., & Fatmawilda. (2023). Development of Mathematics Learning Based on Computational Thinking for Primary School Teachers. *Transformasi: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 19(2), 261–271.
<https://doi.org/10.20414/transformasi.v19i2.8430>
- Saryono, Iriansyah, S. H., & Hardiyanto, L. (2024). Konsep Dasar Pendidikan Budaya dan Karakter Bangsa. *Jurnal Citizenship Virtues*, 4(1), 661–673.
<https://jurnal.stkipkusumanegara.ac.id/index.php/citizenshipvirtues/article/view/1959>
- Soebagyo, J., Andriyono, R., Razfy, M., & Arjun, M. (2021). Analisis Peran Etnomatematika dalam Pembelajaran Matematika. *ANARGYA: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 4(2), 184–190.
<https://doi.org/10.24176/anargya.v4i2.6370>
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Pendidikan (Kuantitatif, Kualitatif, Kombinasi, R&D dan Penelitian Pendidikan)* (A. Nuryanto (ed.); 3rd ed.). Alfabeta.
- Sumarto. (2019). Budaya, Pemahaman dan Penerapannya “Aspek Sistem Religi, Bahasa, Pengetahuan, Sosial, Kesenian dan Teknologi”. *Jurnal Literasiologi*, 1(2), 144–159.
<https://doi.org/10.47783/literasiologi.v1i2.49>
- Sutriani, E., & Octaviani, R. (2019). *Keabsahan data*.
- Suardi, Roesli, R., Asyiri, Z., Samad, R. S., Jamil, A., Taher, A., Rahman, R. I., Bukhari, I. A., Nazaruddin, R. C., Hamidi, Alwis, & Samad, R. P. (2006). *Pemutahiran Adat Kuantan Singingi*. Alaf Riau.
- Syahrani, A. W., & Kamil, M. L. (2022). Budaya Dan Kebudayaan: Tinjauan Dari

Berbagai Pakar, Wujud-Wujud
Kebudayaan, 7 Unsur
Kebudayaan Yang Bersifat
Universal. *Journal Sambas*, 5(1),
782–791.

Widyastuti, M. (2021). Peran
Kebudayaan Dalam Dunia
Pendidikan The Role Of Culture
in The World of Education.
*Jaghaddita: Jurnal
Kebhinnekaan Dan Wawasan
Kebangsaan*, 1(1), 54–64.
[https://doi.org/10.30998/jagaddhi
ta.v1i1.810](https://doi.org/10.30998/jagaddhi
ta.v1i1.810)