

Analisis Etnomatematika Pada Kue Tradisional Bugis Dan Penerapannya Dalam Pembelajaran Geometri

Hasnawati Nurdin¹⁾, Fitriani Nur²⁾, Nur Yuliany³⁾

^{1,2,3}Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, UIN Alauddin Makassar

email: ¹nurdinhasnawati2@gmail.com

²fitrianiinur@uin-alauddin.ac.id

³nur.yuliany@uin-alauddin.ac.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis konsep etnomatematika yang terkandung dalam kue tradisional bugis dan penerapannya dalam pembelajaran geometri di sekolah. Latar belakang penelitian ini adalah perlunya pendekatan pembelajaran matematika yang mengintegrasikan budaya lokal untuk meningkatkan pemahaman siswa sekaligus melestarikan warisan budaya. Metode penelitian yang digunakan adalah deskriptif eksploratif dengan pendekatan kualitatif, yang melibatkan observasi, wawancara, dan dokumentasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kue tradisional Bugis seperti doko-doko utti, bolu cukke, cangkuning, onnde-onnde, dan nennu-nennu memiliki bentuk geometris yang terkait dengan konsep geometri, seperti persegi, bola, limas, dan tabung. Penerapan konsep-konsep ini membantu siswa memahami matematika melalui objek konkret yang dekat dengan kehidupan sehari-hari. Penelitian ini berkontribusi pada pembelajaran geometri dengan memperkenalkan pendekatan inovatif berbasis budaya lokal yang relevan dan menarik bagi siswa, sekaligus melestarikan tradisi melalui pendidikan.

Kata Kunci : Etnomatematika, Geometri, Kue Tradisional, Pendidikan.

Absract

This research aims to analyze the ethnomathematics concepts contained in traditional Bugis cakes and their application in geometry learning at school. The background to this research is the need for a mathematics learning approach that integrates local culture to increase students' understanding while preserving cultural heritage. The research method used is descriptive exploratory with a qualitative approach, involving observation, interviews and documentation. The research results show that traditional Bugis cakes such as doko-doko utti, bolu cukke, cangkuning, onnde-onnde, and nennu-nennu have geometric shapes related to geometric concepts, such as squares, balls, pyramids, and tubes. The application of these concepts helps students understand mathematics through concrete objects that are close to everyday life. This research contributes to geometry learning by introducing an innovative approach based on local culture that is relevant and interesting for students, while preserving tradition through education.

Keywords : Ethnomathematics, Geometry, Traditional cakes, Education.

1. PENDAHULUAN

Pendidikan memiliki peran penting dalam pewarisan budaya antar generasi, memungkinkan siswa mengembangkan potensi spiritual, intelektual, dan keterampilan, termasuk dalam pembelajaran matematika. Sayangnya, matematika sering diajarkan sebagai mata pelajaran terpisah dari kehidupan sehari-hari dan budaya lokal. Padahal, matematika memiliki akar yang kuat dalam budaya dan dapat menjadi bagian integral dari kehidupan melalui konsep-konsep yang secara alami muncul dalam budaya masyarakat tanpa melalui pendidikan formal (Pathuddin & Nawawi, 2021).

Geometri, salah satu cabang matematika, menjadi bagian penting dalam pembelajaran di sekolah dasar karena berkaitan erat dengan pengembangan konsep abstrak siswa. Menurut Travers dan rekan-rekannya, geometri adalah cabang ilmu yang mempelajari

keterkaitan antara titik, garis, sudut, bidang, serta bentuk tiga dimensi. Sedangkan pengukuran mengacu pada proses membandingkan suatu besaran dengan besaran acuan yang telah ditetapkan (Farokah, 2020). Pendekatan kontekstual dalam implementasi Kurikulum Merdeka memungkinkan pengajaran matematika, khususnya geometri, menjadi lebih relevan dengan mengaitkan materi pembelajaran dengan kehidupan sehari-hari. Hal ini mendukung siswa dalam menganalisis dan berpikir logis sambil mengaitkan konsep matematika dengan budaya lokal mereka (Cholilah, 2023).

Etnomatematika, istilah yang diperkenalkan oleh D'Ambrosio (1985), mengacu pada studi tentang matematika dalam berbagai konteks budaya. Pendekatan ini memungkinkan siswa memahami matematika melalui aktivitas budaya, seperti dalam pembuatan kue tradisional. Kue-kue tradisional Bugis seperti bolu cukke, doko-doko utti, dan onde-onde menggambarkan bentuk geometris seperti bola, persegi, dan tabung. Penggunaan kue-kue tradisional ini sebagai media pembelajaran dapat membantu meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep geometri sambil melestarikan nilai-nilai budaya lokal (Busrah & Pathuddin, 2021; Sakinah et al., 2023). Selain itu, Rossa juga menyatakan bahwa etnomatematika mencakup semua bentuk matematika yang beragam karena terkait dengan aktivitas budaya. Kegiatan sehari-hari seperti membuat bunga, menukar uang, menimbang produk, dan menghitung resep, yang melibatkan angka dan konsep geometri, merupakan contoh dari etnomatematika (Sanzuma et al., 2021).

Hasil penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa penerapan etnomatematika membantu siswa memahami matematika dalam konteks budaya, sehingga meningkatkan motivasi belajar mereka (Sari et al., 2022). Selanjutnya pada penelitian (Asma & Kadir, 2022) yang mengeksplorasi makanan tradisional bugis sebagai sumber belajar matematika menyatakan bahwa terdapat unsur etnomatematika pada makanan tradisional bugis yaitu konsep geometri yang terdiri dari bangun datar dan bangun ruang. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi konsep geometri dalam kue tradisional Bugis. Dengan demikian, integrasi ini tidak hanya memperkuat pemahaman matematika siswa tetapi juga mendukung pelestarian budaya lokal sebagai bagian dari pendidikan berbasis konteks (Pathuddin et al., 2021; Fauzi et al., 2022). Jadi, berdasarkan temuan dari penelitian sebelumnya dapat dikatakan bahwa pembelajaran matematika yang di hubungkan dengan makanan tradisional bugis dapat dikaitkan dengan konsep geometri. Namun, pada penelitian sebelumnya masih kurang yang mengaitkan konsep matematika dengan geometri bangun ruang, maka pada penelitian ini peneliti tertarik untuk mengaitkan makanan atau kue tradisional bugis pada konsep geometri bangun ruang dan penerapan rumus dalam bentuk geometris kue tersebut.

Metode deskriptif kualitatif dengan pendekatan etnografi akan digunakan untuk mengeksplorasi konsep geometri dalam kue tradisional Bugis. Data akan dikumpulkan melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi. Penelitian ini diharapkan dapat berkontribusi dalam meningkatkan efektivitas pembelajaran geometri melalui pemanfaatan media berbasis budaya lokal, sekaligus menumbuhkan penghargaan terhadap warisan budaya masyarakat Bugis (Purniati et al., 2022 ; Putri & Asrul, 2024).

2. KAJIAN TEORI

a. Etnomatematika

Istilah etnomatematika diperkenalkan oleh D'Ambrosio pada tahun 1985 untuk menggambarkan praktik matematika yang ditemukan dalam berbagai kelompok budaya, serta studi tentang ide-ide matematika yang ada dalam berbagai budaya (Fouze & Amit, 2023). etnomatematika berasal dari "ethno" (budaya), "mathema" (aktivitas matematika), dan "tich" (seni atau teknik), yang secara keseluruhan mengacu pada studi penggunaan matematika dalam berbagai konteks budaya (Saparuddin et al., 2019). Selain itu, Rossa menyatakan bahwa etnomatematika mencakup semua bentuk matematika yang beragam karena terkait dengan aktivitas budaya. Kegiatan sehari-hari seperti membuat bunga,

menukar uang, menimbang produk, dan menghitung resep, yang melibatkan angka dan konsep geometri, merupakan contoh dari etnomatematika (Sunzuma et al., 2021)

Etnomatematika menghubungkan budaya dan matematika, mengakui adanya metode matematika dalam aktivitas sosial masyarakat. Siswa lebih mudah memahami matematika karena terkait dengan budaya lokal mereka (Wahyuni, 2019). Budaya memengaruhi cara siswa memproses informasi, termasuk dalam belajar matematika. Jika materi matematika tidak terkait dengan budaya mereka, siswa mungkin kesulitan memahaminya. Oleh karena itu, penting untuk mengaitkan pembelajaran matematika dengan budaya siswa. Contoh etnomatematika adalah kue onde-onde yang berbentuk seperti bola. Bentuk geometri ini memungkinkan kita menghitung volume, keliling, dan luas permukaan kue berdasarkan bentuk cetaknya.

b. Geometri dalam Pembelajaran Matematika

Istilah "geometri" berasal dari bahasa Yunani yang berarti "ukuran bumi" dan awalnya terkait dengan pengukuran praktis di bidang pertanian oleh bangsa Babilonia dan Mesir. Seiring waktu, geometri berkembang untuk menghitung panjang, luas, dan volume. Menurut Travers dan rekan-rekannya, geometri adalah cabang ilmu yang mempelajari keterkaitan antara titik, garis, sudut, bidang, serta bentuk tiga dimensi. Sedangkan pengukuran mengacu pada proses membandingkan suatu besaran dengan besaran acuan yang telah ditetapkan. (Farokah, 2020). Menurut van de Walle, terdapat lima alasan utama mengapa geometri penting untuk dipelajari, Menurut van de Walle, terdapat lima alasan utama mengapa geometri penting untuk dipelajari (Suyitno et al., 2019) yaitu;

- Geometri membantu manusia memahami dunia secara lebih menyeluruh
- Eksplorasi dalam geometri dapat mendukung pengembangan keterampilan pemecahan masalah,
- Geometri memiliki peran penting dalam berbagai cabang matematika lainnya,
- Geometri sering digunakan dalam berbagai aspek kehidupan sehari-hari
- Geometri menyajikan banyak teka-teki yang menarik dan menyenangkan.

c. Kue Tradisional Bugis

Kue adalah makanan yang terbuat dari berbagai bahan, dapat dibentuk dalam berbagai cara, dan dapat dikukus, digoreng, atau dipanggang (Pendidikan & Boga, 2021). Kue atau jajanan tradisional didefinisikan sebagai makanan yang sering dikonsumsi oleh suatu etnik di daerah tertentu, dibuat berdasarkan resep turun-temurun dengan menggunakan bahan baku tertentu (Nur et al., 2021). Di Indonesia, terdapat banyak jenis kue tradisional yang bervariasi sesuai daerah asalnya, masing-masing memiliki ciri khas tersendiri. Berdasarkan jenisnya, kita dapat mengenali asal daerah kue tersebut (Hudiah, 2020). Kue tradisional Bugis seperti bolu cukke, bannang-bannang, onde-onde, putu pesse, cucuru, baruasa, dan buroncong dari Sulawesi Selatan mencerminkan warisan budaya yang kaya, mengandung nilai kuliner sekaligus nilai matematis yang diwariskan turun-temurun (Irfah, 2024).

3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif eksploratif dengan pendekatan kualitatif untuk mengidentifikasi dan menjelaskan konsep etnomatematika pada kue tradisional bugis, seperti doko-doko utti, bolu cukke, onde-onde, dan nennu-nennu, dalam konteks pembelajaran geometri. Penelitian ini berfokus pada komunitas Bugis di Kabupaten Bone, dengan data yang diperoleh dari literatur dan observasi lapangan.

Data dikumpulkan menggunakan berbagai teknik, seperti observasi, wawancara mendalam dengan narasumber yang menguasai tradisi budaya Bugis, serta dokumentasi berupa rekaman suara. Observasi dilakukan di Kabupaten Bone dengan satu orang

narasumber ahli. Fokus observasi adalah kue tradisional Bugis, meliputi sejarah, makna budaya, serta keterkaitannya dengan pembelajaran matematika, khususnya dalam bidang geometri.

Penelusuran geometri pada kue tradisional Bugis mencakup analisis bentuk, pola, simetri, proporsi, serta penerapan rumus geometri seperti menghitung luas, keliling, atau volume berdasarkan bentuk kue (misalnya lingkaran, persegi, atau setengah bola). Pendekatan ini tidak hanya menggali nilai budaya tetapi juga memberikan relevansi kontekstual dalam pembelajaran matematika. Alat yang digunakan dalam penelitian ini mencakup panduan wawancara, perekam suara, dan kamera untuk mendokumentasikan bentuk, proses pembuatan, dan makna budaya kue tradisional Bugis.

Analisis data dilakukan dengan pendekatan kualitatif melalui tahapan: (1) pengumpulan data, (2) reduksi data berdasarkan kategori konsep geometri dan nilai budaya, (3) penyajian data dalam bentuk deskripsi naratif, dan (4) penarikan kesimpulan terkait hubungan antara konsep geometris pada kue tradisional Bugis dan penerapannya dalam pembelajaran geometri. Variabel operasional dalam penelitian ini mencakup konsep geometri (seperti bentuk persegi, limas, tabung, dan bola), etnomatematika (integrasi budaya lokal dalam pembelajaran matematika), dan nilai budaya (aspek filosofis dan simbolik pada kue tradisional Bugis).

Untuk memastikan keabsahan data, penelitian ini menerapkan teknik triangulasi yang meliputi:

- 1) **Triangulasi Sumber** : Membandingkan data yang diperoleh dari berbagai narasumber dan literatur.
- 2) **Triangulasi Teknik** : Memadukan hasil observasi, wawancara, dan dokumentasi untuk memastikan konsistensi informasi.
- 3) **Triangulasi Waktu** : Mengulangi pengumpulan data pada waktu yang berbeda untuk memeriksa stabilitas informasi.

Selain itu, keabsahan data diperkuat dengan diskusi hasil penelitian bersama narasumber yang memahami tradisi budaya bugis untuk mendapatkan validasi isi.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Hasil Penelitian

1) Hasil wawancara

Berikut adalah hasil wawancara yang dilakukan kepada Narasumber Ahli dengan tujuan wawancara untuk Menggali informasi mengenai nilai budaya makanan tradisional bugis dalam konteks budaya Bugis di Kabupaten bone .

P : Bagaimana sejarah dan asal usul makanan tradisional bugis (doko-doko utti, bolu cukke, cangkuli, onde-onde, dan nennu-nennu) ?

- **Doko-doko utti**

S1 : Awal mula doko-doko karena orang-orang tua dulu itu rata- rata petani, seperti padi, pisang, dan kelapa nah jadi orang-orang tua dulu berfikir bagaimana caranya membuat kue dari bahan-bahan sederhana dari hasil tanamannya. Nah dibuatlah onde-onde dari tepung ketan yang terbuat dari tanaman padi kemudian padi ketan di tumbuk sampai halus, kemudian pisang dari tanamannya sendiri dan santan dari kelapa. Nah setelah di olah, sebelum di kukus maka olahannya di bungkus dengan daun pisang makanya di namakan “doko-doko utti”. Doko-doko utti berasal dari bahasa bugis “doko” artinya bungkus dan “utti” artinya pisang. Jadi kalau digabung artinya pisang yang dibungkus tapi terkadang ada orang bugis yang menyebutnya bandang-bandang.

- Bolu Cukke

S1 : nama bolu cukke ini berasal dari kata “cukke” yang artinya cungkil. Dinamakan bolu cukke karena cara pembuatannya di cungkil. Nah awal mula bolu cukke dibuat di wajan tapi bentuk kuenya ketika masak hasilnya jelek sehingga di buatkan cetakan, dan cara buatnya di cukke karena cetakannya berat jadi tidak bisa diangkat terus nah sehingga di cukke . Pada awalnya juga bolu cukke ini di buat untuk oleh-oleh atau bekal orang yang pergi merantau tapi seiring berjalannya waktu bolu cukke juga biasa di hidangkan di acara-acara.

- Doko-doko cangkuli atau cangkoneng

S1 : kue ini dinamakan doko-doko cangkuli karena dibungkus oleh daun pisang dimana arti kata “doko” yang berarti bungkus. Kue ini terbuat dari bahan sederhana yaitu tepung ketan, kelapa dan gula merah sehingga mudah di dapat karena berasal dari hasil tanaman orang-orang terdahulu. Kue ini biasa juga di sebut kue doko-doko cangkoneng. Orang-orang bugis dulu mengartikan kata “koneng” dengan arti kuning karena warna kuning dari isi ketannya.

- Onde-onde

S1 : awal mula terbentuknya kue onde-onde karena pada zaman dulu orang bugis mau diakui kepintarannya oleh orang belanda sehingga orang bugis membuat konteks kue onde-onde gulanya di kasi didalam dan ditutupi dengan tepung sehingga orang belanda dulu berfikir dari mana asalnya gula merah itu karena tidak ada lubang karena setelah tepung ada lagi parutan kelapanya sehingga orang belanda dulu meengakui kepintaran oang bugis. Dan dulu itu onde-onde hanya ada di sulawesi selatan tetapi karena orang-orang bugis banyak yang merantau ke daerah-daerah sehingga saat ini onde-onde terkenal.

- Nennu-nennu

S1 : sejarah awal mula dibuatnya kue nennu-nennu karena pada zaman dulu itu masyarakat bugis hidup dari hasil pertanian dan tangkap ikan, kemudian bahan-bahan seperti beras dan gula merah gampang ditemukan. Dan bahan utama kue nennu-nennu yaitu tepung beras dan gula merah berarti itu menunjukkan orang bugis asli. kue nennu-nennu adalah hasil dari kreativitas orang-orang bugis dalam memanfaatkan bahan-bahan yang ada di sekitarnya, seperti beras dan gula merah. Nama “nennu-nennu”berasal dari bahasa bugis berarti “bersarang” atau “berjaring” yang menunjukkan pada bentuk kuenya

P : Apakah makanan ini memiliki makna filosofi khusus bagi masyarakat Bugis?

S1 : iya, kue kue tersebut (doko-doko utti, bolu cukke, cangkuli, onde-onde, dan nennu-nennu) rata-rata bahan utamanya adalah gula merah, dimana masyarakat bugis dulu sering kali membuat kue dari bahan gula merah dengan makna keharmonisan dan kebaikan agar ketika kue yang terbuat dari gula merah ketika dihidangkan dalam acara dapat menjadi kebaikan.contohnya kue onde-onde gulanya disimpan didalam maknanya karena manis dan malunra maksudnya itu kalau kita makan onde-onde ada kebaikan yang tinggal pada diri kita sendiri. Dan juga karena pada zaman dulu tidak ada gula pasir dan hanya ada gula merah. Selain itu kue-kue itu juga rata-rata berbahan tepung beras atau ketan yang lengket sehingga

dimaknai kekerabatan atau kekompakan. Dan kue-kue tersebut menggunakan bahan-bahan sederhana sehingga dimaknai kesederhanaan atau mengajarkan seseorang hidup sederhana .

P : Apakah makanan tradisional tersebut biasanya dihidangkan pada momen atau acara tertentu?

S1 : Iya, kue-kue itu biasanya dihidangkan pada acara pernikahan atau acara-acara adat seperti pengantin atau rumah baru dan juga tula'bala (selamatan). Contohnya pada kue onde-onde yang harus ada pada saat tula'bala karena kue onde-onde merupakan beppa piturrrpa (kue 7 macam).

P : Apa saja nilai-nilai budaya yang diwariskan dalam makanan tradisional tersebut (doko-doko utti, bolu cukke, cangkuli, onde-onde, dan nennu-nennu ?

S1 : Kue tradisional Bugis seperti doko-doko utti, bolu cukke, cangkuning, onde-onde, dan nennu-nennu mencerminkan nilai budaya kebersamaan,kekeluargaan dan kekompakan karena dibuat secara bersama-sama dalam sebuah acara , dan juga pelestarian tradisi yang diwariskan turun-temurun untuk menjaga budaya-budaya terdahulu.

P : Apakah ada simbol atau makna khusus dalam bentuk kue tersebut yang terkait dengan kepercayaan atau nilai budaya?

- Doko-doko utti

S1 : untuk bentuk kue doko-doko utti yang sebenarnya berbentuk persegi bermakna keseimbangan atau keteguhan karena sisinya yang rata.

- Bolu Cukke

S1 : Bentuk kue bolu cukke yang disebabkan karena bentuk cetakannya melambangkan kesempurnaan yang masih dalam proses. Dalam filosofi Bugis, bentuknya itu sering diartikan sebagai simbol dari kehidupan yang terus berkembang dan tidak pernah selesai, seperti perjalanan hidup yang terus berproses menuju kesempurnaan.

- Doko-doko cangkuli atau cangkuning

S1 : Bentuk kue cangkuli biasanya berbentuk kerucut yang melambangkan hubungan antara bumi dan langit, bagian yang lebar di bawah mewakili bumi atau masyarakat, dan bagian yang mengerucut ke atas melambangkan perjalanan menuju yang lebih tinggi atau lebih luhur, seperti cita-cita, harapan, dan kedekatan dengan Tuhan.

- Onde-onde

S1 : Bentuk bulat pada *onde-onde* itu melambangkan kesatuan, kebulatan tekad, dan juga kesempurnaan. Dalam budaya Bugis, bentuk bulat juga itu sering diartikan sebagai simbol harmoni dan kelengkapan, mencerminkan kehidupan yang terus berputar. Selain itu, bentuk bola menggambarkan konsep kebersamaan dan persatuan dalam keluarga atau komunitas.

- Nennu-nennu

S1 : Bentuk jarringnya itu dimaknai keterikatan dan kebersamaan dalam masyarakat bugis. Karena jarring-jaringnya diibaratkan sebagai suatu keluarga yang saling terkait, saling menguatkan dan bekerja sama. Selain itu bentuk dan bahan dari kue nennu-nennu yang terlihat sederhana memiliki makna kesederhanaan atau rendah hati.

P : Apakah ada ukuran tertentu dalam bentuk potongan kue-kue tersebut (doko-doko utti, bolu cukke, cangkuli, onde-onde, dan Nennu-nennu) ?

- S1 : pada bentuk kue-kue tersebut tidak ada ukuran khusus, biasanya tergantung cetakannya atau orang yang membuatnya, misalnya pada kue onde-onde yang terkadang ada yang berukuran besar dan ada juga yang berukuran kecil nah itu tergantung orang yang membuatnya, biasanya orang yang bikin onde-onde dengan ukuran agak bsar dari biasanya itu untuk salama' motor (selamat motor) dengan harapan motor yang dipakai untuk mencari rezeki dapat membuahkan hasil atau kebaikan yang besar.

2) Studi literatur

- Doko-doko utti

Doko-doko utti, juga dikenal sebagai Bandang-bandang, adalah kue tradisional yang dibuat dengan bahan utama seperti pisang, tepung beras, dan santan (Anisa et al., 2022). Kue ini merupakan bagian dari sajian budaya masyarakat Bugis dan sering disajikan dalam berbagai acara adat seperti syukuran atau *appigaukeng*, termasuk pernikahan, aqiqah, *mappalette bola* (pemindahan rumah), dan lainnya. Selain itu, kue ini juga menjadi hidangan dalam acara tari *Padduppa*, sebuah tarian untuk menyambut tamu kehormatan. Biasanya, kue ini disajikan dalam *bosara* sebagai simbol penghormatan.

- Bolu cukke

Bolu cukke adalah kue tradisional khas suku Bugis yang terbuat dari campuran tepung terigu, gula, telur, kayu manis, mentega, dan gula merah (Irfah, 2024). Nama "bolu cukke" berasal dari kata dalam bahasa Bugis, yaitu "cukke," yang berarti "dicungkil." Penamaan ini mengacu pada proses pembuatan di mana kue matang dikeluarkan dari cetakan dengan cara dicungkil. Bahan yang digunakan sederhana dan mencerminkan kehidupan masyarakat yang menghargai kejujuran dan tradisi. Kue ini sering disajikan pada acara-acara khusus untuk melambangkan kebersamaan dan nilai-nilai kekeluargaan.

- Cangkuli atau cangkuning

Kue cangkone, yang juga dikenal oleh masyarakat Bugis sebagai kue cangkuling atau kue doko-doko, adalah kue tradisional yang terbuat dari tepung beras dan diisi dengan parutan kelapa yang dicampur gula merah (Anisa et al., 2022). Isian ini memiliki makna filosofis sebagai harapan agar hal-hal baik dalam kehidupan dapat terus berlanjut secara berkesinambungan. Kue ini menjadi hidangan wajib dalam ritual mappanre temme pada acara pernikahan. Selain itu, kue ini juga sering disajikan dalam acara aqiqah, dengan rasa manisnya melambangkan doa dan harapan agar anak tumbuh menjadi pribadi terpuji serta mendapatkan berkah dalam hidupnya.

- Onde-onde

Kue onde-onde adalah kue tradisional khas suku Bugis yang terbuat dari bahan utama beras ketan dengan isian gula merah, dan bagian luarnya dilapisi dengan kelapa parut (Irfah, 2024). Kue ini melambangkan kehidupan dengan makna simbolis berupa harapan agar kedua mempelai dapat menjalani hidup yang bahagia, mirip dengan rasa onde-onde yang manis dan gurih dari kombinasi gula merah dan kelapa parut. Dalam upacara adat pernikahan, kue ini disajikan dengan filosofi beras ketan sebagai simbol penyatuan, gula merah dan kelapa parut melambangkan kenikmatan. Ketiga bahan tersebut mencerminkan harapan agar pasangan mempelai selalu bersatu, hidup harmonis, dan diberkahi kesejahteraan.

- Nennu-nennu

Kue bannang-bannang, juga dikenal sebagai kue nennu-nennu, adalah kue tradisional khas suku Bugis (Upacara et al., 2024). Dalam bahasa Indonesia, kue ini sering disebut “kue benang kusut,” merujuk pada bentuknya yang menyerupai benang kusut. Nama bannang-bannang, yang berarti “benang-benang,” memiliki makna filosofis yang mendalam. Dalam ungkapan Bugis, terdapat nasihat yang berbunyi: “angtu bannang-bannanga nak, kanrejawa karaeng, kasaba tani asseng pokokna, tani asseng cappana, rellaki tani asseng manna mammo te’ne naerang...” yang berarti seorang karaeng (bangsawan) tidak terlalu mempersoalkan apakah dirinya dikenal atau tidak oleh orang lain. Ia tetap ikhlas, karena apa yang ia berikan kepada masyarakat memiliki nilai yang jelas. Seperti kue benang kusut yang mungkin membingungkan banyak orang, ia yakin bahwa Sang Pencipta mengetahui dirinya yang sebenarnya. Kue ini biasanya disajikan dalam acara adat seperti pesta pernikahan, melambangkan ketekunan dalam menjalin kehidupan rumah tangga. Bentuknya yang menyerupai benang yang saling terkait menggambarkan kerja sama antara pasangan suami istri yang harus terus terjalin erat hingga akhir hayat.

3) Dokumentasi

- Kue doko-doko utti



Gambar 1. kue doko-doko utti khas bugis.

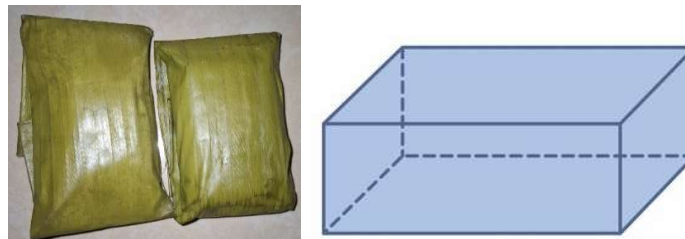
- Kue cangkuli atau cangkuning



Gambar 2. kue cangkuli khas bugis

b. Pembahasan

- *Doko-doko utti*



Gambar 3. Geometris kue Doko-Doko Utti

(Sumber : CNN Indonesia)

Seperti yang terlihat pada Gambar 3, kue Doko-doko utti memiliki bentuk bangun ruang berupa Balok. Identifikasi ini didasarkan pada elemen-elemen bangun ruang yang terdapat pada kue Doko-doko utti, yaitu (Rahma, 2019):

- 1) Memiliki enam sisi berbentuk persegi panjang yang berjumlah tiga pasang sisi kongruen.
- 2) Memiliki 8 titik sudut.
- 3) Memiliki 12 rusuk.
- 4) Memiliki 12 diagonal bidang
- 5) Memiliki 4 diagonal ruang yang sama panjang dan berpotongan di satu titik.
- 6) Memiliki 6 bidang diagonal persegi panjang dan tiap pasangannya saling kongruen.

Dengan demikian, kue Doko-doko utti memiliki karakteristik bangun ruang sisi datar. Bentuk geometris dari kue ini dapat dilihat pada Gambar 3. Selain itu, kita juga bisa menerapkan konsep matematika pada sifat bentuk dari kue ini seperti.

a) Konsep Geometri : Balok

Karena kue *doko-doko utti* berbentuk balok, kita bisa menggunakan konsep geometri dasar terkait balok. Beberapa sifat balok yang bisa diterapkan adalah:

- Volume Balok :

$$V = p \times l \times t$$

Keterangan :

p = Panjang

l = Lebar

t = Tinggi

- Luas Permukaan Balok:

$$L = 2 \times (p \times l + p \times t + l \times t)$$

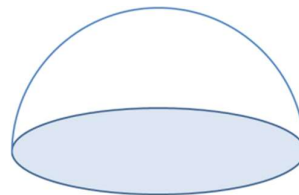
- Diagonal Ruang Balok:

$$d = \sqrt{p^2 + l^2 + t^2}$$

- Diagonal Sisi Balok :

$$d_s = \sqrt{p^2 + l^2 + t^2}$$

- *Bolu Cukke*



Gambar 4. Bentuk Geometris Bolu cukke

Sumber : Liputan 6.com

Seperti yang terlihat pada Gambar 4, kue bolu cukke memiliki bentuk bangun ruang setengah bola. Identifikasi ini didasarkan pada bentuk kue bolu cukke yang, jika digabungkan dengan satu kue bolu cukke lainnya, akan membentuk sebuah bola utuh. Oleh karena itu, setiap kue bolu cukke dapat dianggap sebagai bangun ruang

sisi lengkung berupa setengah bola. Karena bentuknya yang setengah bola, kita bisa menggunakan rumus-rumus geometri yang biasanya digunakan untuk menghitung volume bola, kemudian membaginya menjadi setengah untuk mendapatkan volume kue bolu cukke. Berikut ini adalah penjelasannya:

- a) Volume kue bolu (setengah bola)
Rumus volume bola penuh adalah :

$$V = \frac{4}{3} \pi r^3$$

Karena kue hanya berbentuk setengah bola, volumenya adalah :

$$V = \frac{1}{2} \times \frac{4}{3} \pi r^3 = \frac{2}{3} \pi r^3$$

Dengan r adalah jari-jari dari kue bolu cukke

- b) Luas permukaan kue bolu (setengah bola)
Untuk luas permukaan, kita perlu menghitung dua bagian :
○ Bagian melingkar datar (alas dari setengah bola), yang memiliki luas :

$$A_{\text{alas}} = \pi r^2$$

- Bagian melengkung (permukaan setengah bola), yang memiliki luas :

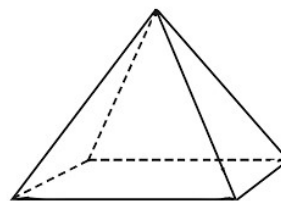
$$A_{\text{lengkung}} = 2\pi r^2$$

Jadi, total luas permukaannya adalah :

$$A_{\text{total}} = A_{\text{alas}} + A_{\text{lengkung}} = \pi r^2 + 2\pi r^2 = 3\pi r^2$$

Dengan mengetahui jari-jari r , kita bisa menghitung volume dan luas permukaan kue bolu cukke berbentuk setengah bola.

- *Cangkuli atau Cangkuning*



Gambar 5. Bentuk Geometri Kue Cangkuning

Seperti yang terlihat pada Gambar 5, kue cangkuning memiliki bentuk bangun ruang limas segiempat. Identifikasi ini didasarkan pada elemen-elemen yang terdapat pada bentuk geometris kue cangkuning, seperti yang terlihat pada Gambar 12, yaitu:

- 1) Memiliki 5 sisi, terdiri dari 4 sisi tegak dan 1 sisi alas.
- 2) Alasnya berbentuk persegi.
- 3) Sisi tegak berbentuk segitiga.
- 4) Memiliki 5 sudut
- 5) Memiliki 8 rusuk.

Dengan demikian, kue cangkone memenuhi semua unsur bangun ruang sisi datar, yaitu limas segiempat. Bentuk geometris dari kue ini dapat dilihat pada Gambar 12. Penelitian yang dilakukan oleh Asma dkk juga menyatakan bahwa bentuk geometris dari kue cangkone ini adalah bangun ruang limas segiempat. Selain bentuk geometrinya kita juga dapat menentukan volume, luas permukaan serta konsep simetri dan proyeksi, berikut penjelasannya :

- Volume limas persegi dapat dihitung dengan rumus:

$$V = \frac{1}{3} \times s^2 \times t$$

Dimana :

s^2 = Luas alas

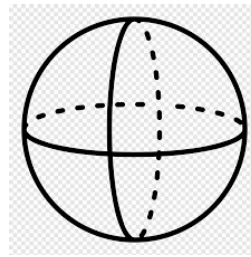
t (tinggi) = Jarak dari pusat alas ke puncak limas.

- Luas Permukaan limas persegi
 Luas permukaan limas persegi adalah jumlah dari luas alas dan luas keempat segitiga sisi tegak. Rumusnya:

$$\text{Luas permukaan} = s^2 + 2 \times s \times t$$

- Konsep Simetri dan proyeksi
 - Limas persegi memiliki simetri rotasi sebesar 90° pada alasnya, dan simetri refleksi pada setiap bidang tegak yang melalui puncak dan titik tengah alas.
 - Proyeksi limas persegi dari berbagai sudut pandang akan menghasilkan bentuk yang berbeda: dari atas terlihat seperti persegi, dan dari samping terlihat seperti segitiga.

- *Onde-Onde*



Gambar 6. Bentuk Geometris Kue Onde-onde

Sumber : Cookpad

Seperti yang terlihat pada Gambar 13, kue onde-onde memiliki bentuk yang mirip dengan bola. Identifikasi ini didasarkan pada elemen-elemen bangun bola yang ada pada bentuk kue onde-onde, yaitu:

- 1) Memiliki 1 sisi.
- 2) Tidak memiliki titik sudut.
- 3) Tidak ada bidang datar.
- 4) Hanya terdiri dari satu bidang lengkung tertutup.

Dengan demikian, kue onde-onde memenuhi semua unsur bangun ruang sisi lengkung, yaitu bola. Selain itu kita juga bisa mencari volume, luas permukaan jari-jari dan diameter. Berikut penjelasannya.

- Volume

Karena onde-onde berbentuk bola, kita bisa menghitung volume dari onde-onde tersebut menggunakan rumus volume bola. Rumus volume bola adalah:

$$V = \frac{4}{3} \pi r^3$$

Dimana:

V = volume bola,

r = jari-jari bola

π = (phi) konstanta ($\frac{22}{7}$)

Dengan mengetahui volume, kita bisa memperkirakan kapasitas atau isi dari onde-onde, seperti isian kacang hijau atau bahan lainnya.

○ Luas permukaan bola

Luas permukaan bola pada onde-onde bisa digunakan untuk menghitung seberapa banyak wijen yang bisa menutupi permukaan onde-onde. Rumus luas permukaan bola adalah:

$$L = 4\pi r^2$$

Dimana:

L = luas permukaan bola

r = jari-jari bola.

○ Volume bola

Dalam menghitung volume bola, kita perlu mengetahui jari-jari atau diameter bola. Jari-jari adalah setengah dari diameter. Jika diketahui diameter bola, kita bisa menghitung jari-jarinya sebagai:

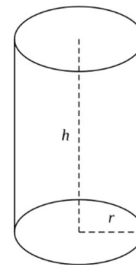
$$r = \frac{d}{2}$$

dimana :

r = jari-jari bola

d = diameter bola

• *Nennu-nennu*



Gambar 7. Bentuk geometris Kue Nennu-Nennu

Sumber : Cookpad

Seperti yang terlihat pada Gambar 13, kue nennu-nennu memiliki bentuk seperti tabung. Identifikasi ini didasarkan pada elemen-elemen bangun ruang tabung yang terdapat pada bentuk kue nennu-nennu, yaitu:

- 1) alas dan tutupnya berbentuk lingkaran yang kongruen
- 2) Mempunyai tiga buah sisi yaitu alas, tutup, serta selimut.
- 3) Tidak mempunyai titik sudut .
- 4) Mempunyai dua buah rusuk

Dengan demikian, kue nennu-nennu memenuhi semua unsur bangun ruang sisi lengkung, yaitu tabung. Selain itu kita juga dapat mencari volume dan luas permukaannya.

- Volume tabung
Untuk menghitung volume kue berbentuk tabung, kita menggunakan rumus volume tabung:

$$V = \pi \times r^2 \times t$$

Dimana :

V = volume kue tabung
r = jari-jari alas tabung
t = tinggi tabung
 $\pi \approx 3,14159$

- Luas permukaan tabung
Luas permukaan tabung adalah jumlah luas kedua alas dan selimut tabung. Rumusnya:

$$A = 2 \times \pi \times r \times (r + t)$$

Dimana :

A = luas permukaan tabung
r = jari-jari alas tabung
t = tinggi tabung

5. KESIMPULAN

Kue tradisional suku Bugis mengandung nilai matematis yang jelas dalam bentuk geometrisnya. Contoh-contoh dari kue-kue tersebut meliputi kue doko-doko utti yang berbentuk bangun ruang sisi datar persegi, kue cangkone yang berbentuk limas segiempat, kue onde-onde dengan bentuk bangun ruang sisi lengkung bola, serta kue bolu cukke yang berbentuk setengah bola, dan kue nennu-nennu yang berbentuk tabung. Oleh karena itu, kue tradisional suku Bugis dapat dijadikan contoh konkret yang dekat dengan kehidupan sehari-hari siswa dalam pembelajaran geometri, khususnya dalam materi bangun ruang. Selain mengajarkan konsep geometri dalam matematika, ini juga dapat menambah wawasan siswa mengenai kue tradisional suku Bugis, yang memperkaya pemahaman mereka terhadap budaya lokal.

6. REFERENSI

- Anisa, A., Andriani, D., & Achmadi, N. S. (2022). Pengenalan Kue Basah Tradisional Suku Bugis Berbungkus Daun Pisang Sebagai Sajian Kebudayaan Kabupaten Soppeng Sulawesi Selatan. *Home Journal*, 4(1), 238–258. <https://doi.org/10.61141/home.v4i1.212>
- Asma, A., & Kadir, K. (2022). Eksplorasi Etnomatematika Proses Pembuatan Kue Tradisional Cangkuning Sebagai Sumber Belajar Matematika. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 11(4), 3168. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v11i4.6024>
- Busrah, Z., & Pathuddin, H. (2021). Ethnomathematics: Modelling the volume of solid of revolution at Buginese and Makassarese traditional foods. *JRAMathEdu (Journal of Research and Advances in Mathematics Education)*, 6(4), 331–351. <https://doi.org/10.23917/jramathedu.v6i4.15050>

- CHOLILAH, M. (2023). Profil Kemampuan Spasial Siswa Smp Pada Pembelajaran Matematika Yang Berkaitan Dengan Geometri Dalam Implementasi Kurikulum Merdeka. *SCIENCE : Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika Dan IPA*, 3(3), 178–188. <https://doi.org/10.51878/science.v3i3.2449>
- Farokah, L. (2020). Geometri Dan Pengukuran. *Pendidikan Matematika*, 1(1), 77–84. [chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://repository.umj.ac.id/13078/1/2. Bahan Ajar - Geometri dan Pengukuran - Laely Farokhah.pdf](chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://repository.umj.ac.id/13078/1/2.Bahan%20Ajar%20-%20Geometri%20dan%20Pengukuran%20-%20Laely%20Farokhah.pdf)
- Fauzi, L. M., Hanum, F., Jailani, J., & Jatmiko, J. (2022). Ethnomathematics: Mathematical ideas and educational values on the architecture of Sasak traditional residence. *International Journal of Evaluation and Research in Education*, 11(1), 250–259. <https://doi.org/10.11591/ijere.v11i1.21775>
- Fouze, A. Q., & Amit, M. (2023). The Importance of Ethnomathematics Education. *Creative Education*, 14(04), 729–740. <https://doi.org/10.4236/ce.2023.144048>
- Hudiah, A. S. W. N. H. P. dan B. Q. (2020). Innovation of Traditional Cakesmade of Vegetables and Fruits by Craft Subject Teachers' Working Group. *Jurnal of Society Engagement (PJSE)*, 1(2), 1–6.
- Irfah, A. (2024). Studi etnomatematika pada kue tradisional suku Bugis. *Elips: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(1), 122–131.
- Nur, A. M., Djirong, A., & Arifin, I. (2021). *Perancangan Buku Ilustrasi Pengenalan Jajanan Tradisional Khas Sulawesi Selatan Di Kota Makassar*. x, 2.
- Pathuddin, H., Kamariah, & Nawawi, M. I. (2021). Buginese ethnomathematics: Barongko cake explorations as mathematics learning resources. *Journal on Mathematics Education*, 12(2), 295–312. <https://doi.org/10.22342/jme.12.2.12695.295-312>
- Pathuddin, H., & Nawawi, M. I. (2021). Buginese Ethnomathematics : Barongko Cake. *Journal on Mathematics Education*, 12(2), 295–312.
- Pendidikan, J., & Boga, T. (2021). *Jurnal Pendidikan Tata Boga dan (Inventory Of Types And Traditional Cakes In a Series Of Wedding Ceremonies*. 2(1), 64–69. <https://doi.org/10.24036/80sr137.00>
- Purniati, T., Turmudi, Juandi, D., & Suhaedi, D. (2022). Ethnomathematics Study: Learning Geometry in the Mosque Ornaments. *International Journal on Advanced Science, Engineering and Information Technology*, 12(5), 2096–2104. <https://doi.org/10.18517/ijaseit.12.5.17063>
- Putri, N., & Asrul. (2024). Eksplorasi Etnomatematika Makanan Tradisional Melayu Pesisir Mandailing Natal Sebagai Sumber Belajar Matematika. *Euclid*, 11(2), 102–109. <https://doi.org/10.33603/e.v11i2.8959>
- Rahma, A. S. (2019). BAHAN AJAR Bangun Ruang Sisi Datar SMP / MTs Kelas VIII Materi Bangun Ruang Sisi Datar. *ResearchGate*, 1–15.
- Sakinah, D., Lubis, I. I., & Habibi, M. (2023). Ethnomathematical Exploration of Tumbu' Bugis Food. *Kalamatika: Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(2), 133–148. <https://doi.org/10.22236/kalamatika.vol8no2.2023pp133-148>
- Saparuddin, A., Sukestiyarno, Y. L., & Junaedi, I. (2019). Etnomatematika Dalam Perspektif Problematika Pembelajaran Matematika: Tantangan Pada Siswa Indigenous. *Universitas Negeri Semarang*, 910–916.

- Sari, A. K., Budiarto, M. T., & Ekawati, R. (2022). Ethnomathematics study: cultural values and geometric concepts in the traditional “tanean-lanjang” house in Madura – Indonesia. *JRAMathEdu (Journal of Research and Advances in Mathematics Education)*, 7(1), 46–54. <https://doi.org/10.23917/jramathedu.v7i1.15660>
- Sunzuma, G., Zezekwa, N., Gwizangwe, I., & Zinyeka, G. (2021). A Comparison of the Effectiveness of Ethnomathematics and Traditional Lecture Approaches in Teaching Consumer Arithmetic: Learners’ Achievement and Teachers’ Views. *Pedagogical Research*, 6(4), em0103. <https://doi.org/10.29333/pr/11215>
- Suyitno, H., Utami, E. N., & Veronica, R. B. (2019). The development of geometry concepts understanding based on NCTM reference in learning using discovery learning model. *Unnes Journal of Mathematics Education*, 8(1), 42–48. <https://doi.org/10.15294/ujme.v8i1.28683>
- Upacara, P., Di, A., & Gowa, K. (2024). *Pangadereng : Jurnal Hasil Penelitian Ilmu Sosial dan Humaniora THE PHILOSOPHICAL MEANING OF THE TRADITIONAL FOOD BANNANG-BANNANG*.
- Wahyuni, I. (2019). Buku Ajar Etnomatematika. *Universitas Islam Negeri KH Achmad Siddiq Jember*, 28.