

Integrasi Etnomatematika dalam Konteks Budaya Kue Basah Tradisional sebagai Inovasi Pembelajaran Kontekstual

Yesi Nindi Ayu Aprilia*

Pendidikan Matematika, Universitas PGRI Argopuro Jember, Indonesia, yesinindiayu@gmail.com

*Penulis korespondensi, email: yesinindiayu@gmail.com

Abstrak— Kurangnya visualisasi dalam pembelajaran matematika menyebabkan siswa kesulitan memahami konsep-konsep abstrak, terutama pada geometri. Penelitian ini bertujuan mengeksplorasi bentuk-bentuk geometri yang terdapat dalam kue basah tradisional sebagai representasi etnomatematika untuk pembelajaran kontekstual. Metode yang digunakan adalah penelitian kualitatif dengan pendekatan etnografi, melibatkan observasi, wawancara, dan dokumentasi terhadap tiga jenis kue tradisional—pukis, ongol-ongol, dan onde-onde—di Bondowoso, Jawa Timur. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) kue pukis merepresentasikan bentuk setengah tabung, (2) ongol-ongol berbentuk balok, dan (3) onde-onde berbentuk bola. Masing-masing bentuk dihubungkan dengan rumus volume bangun ruang terkait, yang dapat diintegrasikan ke dalam materi pembelajaran geometri. Temuan ini menunjukkan bahwa objek budaya lokal seperti kue tradisional memiliki potensi sebagai media pembelajaran yang kontekstual, menarik, dan relevan bagi siswa. Disarankan agar guru mengembangkan modul pembelajaran berbasis etnomatematika untuk meningkatkan pemahaman konseptual dan keterkaitan matematika dengan kehidupan sehari-hari.

Kata kunci: Etnomatematika; Kue Tradisional; Pembelajaran Kontekstual; Geometri; Budaya Lokal.

This article is licensed under the [CC-BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.

1. Pendahuluan

Pembelajaran matematika merupakan salah satu komponen penting dalam dunia pendidikan karena memiliki peran besar dalam melatih kemampuan berpikir logis, analitis, dan sistematis. Namun demikian, tidak jarang siswa mengalami kendala dalam memahami materi matematika, terutama karena sifatnya yang abstrak dan minimnya visualisasi yang diberikan oleh guru [1]. Perbedaan antara matematika yang diterapkan dalam kehidupan sehari-hari dengan yang diajarkan di sekolah juga menjadi tantangan tersendiri dalam proses pembelajaran [2]. Padahal, terdapat keterkaitan erat antara keduanya, dan pemanfaatan konteks kehidupan sehari-hari justru dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep matematika [3].

Salah satu pendekatan yang dapat menjembatani kesenjangan tersebut adalah melalui etnomatematika, yaitu konsep matematika yang terdapat dalam budaya suatu masyarakat. Etnomatematika mencakup simbol, kepercayaan, dan konsep-konsep matematika yang berkembang dalam lingkungan sosial dan budaya tertentu [4]. Pembelajaran matematika yang mengintegrasikan budaya lokal tidak hanya memperkenalkan nilai-nilai tradisional kepada siswa, tetapi juga menjadikan materi lebih kontekstual dan menarik. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa kontribusi budaya terhadap pembelajaran formal dapat dijumpai melalui pemanfaatan objek budaya sebagai bahan ajar matematika [5]. Bahkan,

etnomatematika telah berkembang menjadi bidang penelitian yang inovatif dalam mengangkat kekayaan tradisi lokal sebagai sumber pembelajaran [6].

Salah satu contoh kekayaan tradisi tersebut adalah kehadiran kue basah tradisional yang sering dijumpai dalam berbagai acara hajatan di Indonesia. Proses pembuatan kue ini tidak hanya mencerminkan warisan budaya, tetapi juga melibatkan praktik matematika, seperti pengukuran dan penakaran bahan, yang jika dilakukan dengan tepat akan menghasilkan cita rasa yang lezat. Ketidaktepatan dalam menakar bahan dapat memengaruhi hasil akhir kue, sehingga keterampilan ini memiliki relevansi langsung dengan konsep matematika.

Menariknya, bentuk kue basah tradisional juga mengandung unsur-unsur geometri yang secara tidak langsung dapat ditemukan di lingkungan sekitar [7]. Banyak penelitian telah mengkaji potensi etnomatematika pada makanan tradisional sebagai bahan ajar matematika, antara lain pada makanan tradisional Bugis [8], kue jajanan di Cilacap [9], dan jajanan pasar di Daerah Istimewa Yogyakarta [10]. Temuan-temuan ini menunjukkan bahwa kue tradisional tidak hanya bernilai budaya, tetapi juga memiliki nilai edukatif yang tinggi.

Dengan demikian, dapat dikatakan bahwa etnomatematika pada kue basah tradisional memiliki potensi besar sebagai media pembelajaran matematika yang menarik dan kontekstual. Makanan yang sering dijumpai di sekitar kita dapat dijadikan sebagai alat bantu pembelajaran yang mudah diakses dan dipahami oleh siswa di berbagai jenjang pendidikan. Oleh karena itu, perlu dilakukan penelitian lebih lanjut untuk mengeksplorasi kue-kue tradisional yang dapat dijadikan sebagai media pembelajaran. Fokus utama dalam penelitian ini adalah pada tiga jenis kue basah tradisional, yaitu kue pukis, kue ongol-ongol, dan kue onde-onde.

2. Metode

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode etnografi. Pendekatan etnografi dipilih karena mampu mengungkap secara mendalam fenomena budaya dalam masyarakat melalui pengamatan langsung. Studi etnografi melibatkan peran aktif peneliti sebagai pengamat terhadap peristiwa sosial dalam kehidupan masyarakat [11]. Pengumpulan data dilakukan melalui empat teknik, yaitu studi literatur, wawancara, observasi, dan dokumentasi. Lokasi penelitian berada di daerah Bondowoso, Jawa Timur, dengan subjek penelitian berjumlah satu orang, yaitu seorang penjual kue tradisional yang berperan sebagai informan utama dalam studi ini.

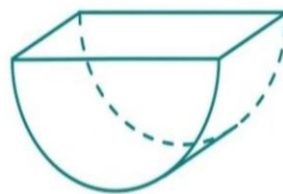
3. Hasil dan Pembahasan

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan oleh peneliti di lapangan, diperoleh tiga jenis kue basah tradisional yang dijadikan objek kajian, yaitu kue pukis, kue ongol-ongol, dan kue onde-onde. Dari analisis terhadap bentuk fisik masing-masing kue, ditemukan bahwa ketiganya mengandung konsep-konsep geometri bangun ruang yang dapat dimanfaatkan sebagai media pembelajaran matematika kontekstual.

Kue Pukis

Kue pukis merupakan salah satu jenis jajanan khas Indonesia yang berasal dari daerah Banyuwangi dan Jawa Tengah. Berdasarkan hasil wawancara dengan penjual, kue ini memiliki rasa manis dan disajikan dengan beragam topping seperti keju parut, kacang tanah, meses coklat, atau manisan buah. Adonan kue ini terbuat dari campuran tepung terigu, telur, santan, gula pasir, dan ragi. Proses pembuatannya menggunakan cetakan berbentuk setengah tabung. Kue pukis biasanya disajikan bersama teh atau kopi agar terasa lebih nikmat.

Berdasarkan pengamatan bentuk fisik kue ini, seperti yang diperlihatkan pada Gambar 1, terlihat bahwa kue pukis memiliki bentuk menyerupai setengah tabung.

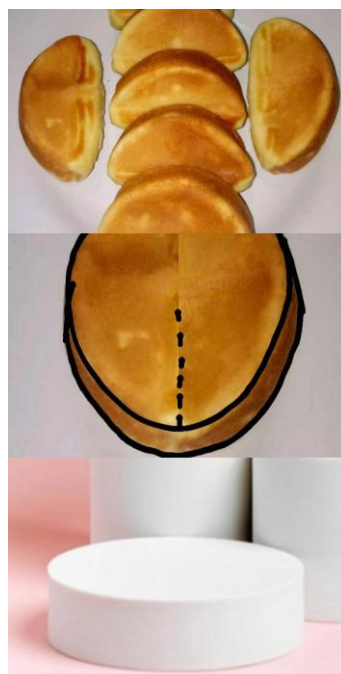


Gambar 1. Kue pukis dengan bentuk setengah tabung

Dari bentuk tersebut, dapat diidentifikasi bahwa kue pukis menyerupai bangun ruang setengah tabung, yang memiliki sifat-sifat sebagai berikut:

- a. Tidak memiliki titik sudut,
- b. Memiliki dua sisi datar berbentuk setengah lingkaran,
- c. Memiliki satu sisi lengkung yang disebut selimut tabung.

Untuk memahami bentuk geometri secara utuh, dua buah kue pukis dapat disatukan sehingga membentuk bangun ruang tabung penuh, sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 2.



Gambar 2. Dua buah kue pukis disatukan membentuk satu tabung.

Volume tabung dapat dihitung menggunakan Persamaan (1).

$$V = \pi r^2 t \quad (1)$$

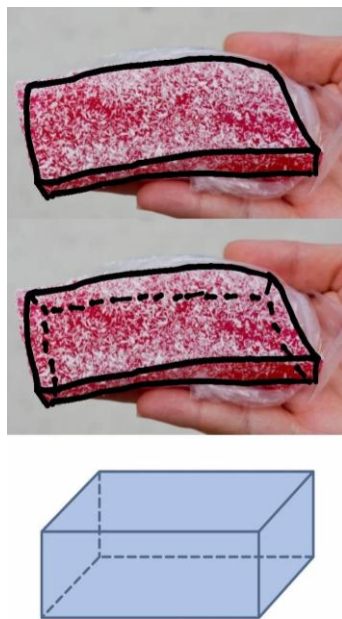
Dengan demikian, volume kue pukis sebagai setengah tabung dapat dihitung menggunakan Persamaan (2).

$$V = \frac{1}{2} \pi r^2 t \quad (2)$$

Persamaan ini dapat digunakan sebagai dasar pengenalan konsep volume pada bangun ruang setengah tabung dengan objek konkret berupa kue pukis.

Kue Ongol-ongol

Kue ongol-ongol adalah kue tradisional khas Betawi yang menurut penjualnya, terinspirasi dari kue keranjang khas perayaan Imlek. Kue ini memiliki tekstur kenyal dan empuk, terbuat dari tepung sagu atau singkong, serta memiliki rasa manis yang khas. Bentuk fisik kue ongol-ongol menyerupai balok, seperti yang diperlihatkan pada Gambar 3.



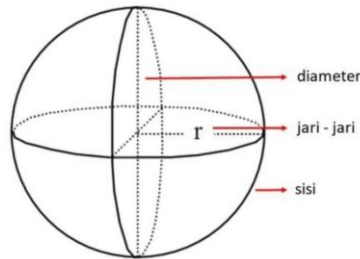
Gambar 3. Bentuk balok pada kue ongol-ongol dan representasi bangun ruang balok.

Balok merupakan bangun ruang tiga dimensi yang memiliki enam sisi datar berbentuk persegi panjang, delapan titik sudut, dan dua belas rusuk. Volume balok dapat dihitung dengan mengalikan panjang, lebar, dan tinggi, sebagaimana dinyatakan dalam Persamaan (3). Melalui bentuk kue ongol-ongol yang menyerupai balok, siswa dapat diperkenalkan secara langsung terhadap konsep volume balok secara kontekstual.

$$V = p. l. t \quad (3)$$

Kue Onde-onde

Onde-onde merupakan kue tradisional khas peranakan yang memiliki bentuk menyerupai bola. Permukaannya dibalut biji wijen, dan isinya biasanya berupa kacang hijau halus, meskipun terdapat varian lain seperti cokelat, ubi, atau keju. Gambar kue onde-onde yang menunjukkan bentuk bola dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Kue onde-onde dengan bentuk menyerupai bola.

Secara geometri, bola adalah bangun ruang yang memiliki satu sisi lengkung sempurna, tidak memiliki titik sudut atau rusuk, serta memiliki satu titik pusat dan jari-jari yang panjangnya sama ke seluruh permukaan. Volume bola dihitung menggunakan Persamaan (4). Melalui bentuk kue onde-onde ini, siswa dapat mengenali unsur-unsur bola seperti jari-jari, diameter, dan pusat, sekaligus memahami perhitungan volume bola secara konkret.

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

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, dapat disimpulkan bahwa kue basah tradisional seperti kue pukis, kue ongol-ongol, dan kue onde-onde mengandung unsur-unsur geometri bangun ruang yang dapat dimanfaatkan sebagai media pembelajaran matematika kontekstual.

Kue pukis memiliki bentuk setengah tabung yang dapat digunakan untuk memperkenalkan konsep volume tabung melalui pendekatan konkret. Kue ongol-ongol menyerupai bangun ruang balok dan dapat membantu siswa memahami sifat-sifat serta perhitungan volume balok. Adapun kue onde-onde memiliki bentuk menyerupai bola yang dapat dimanfaatkan untuk mengajarkan konsep volume bola serta elemen-elemen geometris lainnya seperti jari-jari dan diameter.

Dengan demikian, etnomatematika yang terkandung dalam kue basah tradisional dapat menjadi alternatif inovatif dalam pengembangan bahan ajar berbasis budaya lokal. Pendekatan ini tidak hanya meningkatkan pemahaman konsep matematika secara nyata, tetapi juga menanamkan nilai-nilai kearifan lokal kepada peserta didik.

Daftar Pustaka

- [1] Achmad zainal abidin, & ida rachma. (2018). Etnografi virtual sebagai teknik pengumpulan data dan metode penelitian. *The journal of society & media*.
- [2] Afriansyah, e. A., & arwadi, f. (2021). Learning trajectory of quadrilateral applying realistic mathematics education: origami-based tasks. *Mathematics teaching-research journal*.

- [3] Choeriyah, l., qohar, a., & subanji, s. (2021). Student creative thinking analysis in ethnomathematics based inquiry learning on transformation materials. *Eduotec: journal of education and technology*. <https://doi.org/10.29062/edu.v4i4.218>
- [4] Euis fajriyah. (2018). Peran etnomatematika terkait konsep matematika dalam mendukung literasi | prisma, prosiding seminar nasional matematika. *Prisma , prosiding seminar nasional matematika*.
- [5] Huda, n. T. (2018). Etnomatematika pada bentuk jajanan pasar di daerah istimewa yogyakarta. *Jnpm (jurnal nasional pendidikan matematika)*. <https://doi.org/10.33603/jnpm.v2i2.870>
- [6] Lestari, a. B., & afriansyah, e. A. (2021). Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa smp di kampung cibogo pada materi spldv. *Sigma: jurnal pendidikan matematika*. <https://doi.org/10.26618/sigma.v13i2.5812>
- [7] Nurhasanah, w. F., & puspitasari, n. (2022). Studi etnomatematika rumah adat kampung pulo desa cangkuang kabupaten garut. *Plusminus: jurnal pendidikan matematika*. <https://doi.org/10.31980/plusminus.v2i1.1587>
- [8] Nursyeli, f., & puspitasari, n. (2021). Studi etnomatematika pada candi cangkuang leles garut jawa barat. *Plusminus: jurnal pendidikan matematika*. <https://doi.org/10.31980/plusminus.v1i2.1265>
- [9] Pathuddin, h., & raehana, s. (2019). Etnomatematika: makanan tradisional bugis sebagai sumber belajar matematika. *Mapan*. <https://doi.org/10.24252/mapan.2019v7n2a10>
- [10] Tampublun, m. R., & nurdalilah. (2021). Pemahaman geometri dengan model project learning berbasis etnomatematika pada bentuk kue tradisional khas sumatera utara. *Maju*.
- [11] Zaenuri, & dwidayati, n. (2018). Menggali etnomatematika: matematika sebagai produk budaya. *Prisma, prosiding seminar nasional matematika*.