

*Jurnal Inovasi Sekolah Dasar (JISD) memuat artikel yang berkaitan tentang hasil penelitian, pendidikan, pembelajaran dan pengabdian kepada masyarakat di sekolah dasar.*

<https://jurnal.unimed.ac.id/2012/index.php/jisd/index>

**ANALISIS GEOMETRI DALAM DESAIN TRADISIONAL OMBUS-  
OMBUS SEBAGAI WARISAN KULINER BATAK**

**Septi Tri Padila<sup>1</sup>, Sumitra Pakpahan<sup>2</sup>, Fibri Ardella Larosa<sup>3</sup>, Rizma Melati<sup>4</sup>,  
Nurhudyah Manjani<sup>5</sup>**

**Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas  
Negeri Medan**

[tseptri886@gmail.com](mailto:tseptri886@gmail.com)

---

**ABSTRACT**

This study aims to understand how geometric concepts are applied in the traditional design of ombus-ombus, a traditional Batak food. The research uses a qualitative method with a literature review approach, sourcing data from databases such as Google Scholar, ResearchGate, and Science Direct. The journals used are selected based on their reputation and relevance to the research topic. The findings indicate that ombus-ombus has significant geometric elements, such as the rectangular prism and cone shapes. These shapes exhibit different heating characteristics, with the rectangular prism requiring a longer time to cook compared to the cone. This research concludes that the geometric elements in the design of ombus-ombus carry profound symbolic meaning and are important in preserving Batak culinary heritage. These findings contribute significantly to the understanding of geometric elements in traditional culinary design.

**Keywords:** *Geometri, Ombus Ombus, Traditional Design, Batak Culinary Heritage, Local Culture.*

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk memahami bagaimana konsep geometris diterapkan dalam desain tradisional ombus-ombus, makanan khas Batak. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan studi literatur, mencari data dari database seperti Google Scholar, ResearchGate, dan Science Direct. Jurnal yang digunakan dipilih berdasarkan reputasi dan relevansinya dengan topik penelitian. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ombus-ombus memiliki elemen geometris yang signifikan, seperti bentuk prisma segiempat dan kerucut. Bentuk prisma segiempat dan kerucut memiliki karakteristik pemanasan yang berbeda, di mana prisma segiempat memerlukan waktu lebih lama untuk matang dibandingkan kerucut. Penelitian ini menyimpulkan bahwa elemen geometris dalam desain ombus-ombus memiliki makna simbolis yang mendalam dan penting dalam melestarikan warisan kuliner Batak. Temuan ini memberikan kontribusi yang signifikan terhadap pemahaman elemen geometris dalam desain kuliner tradisional.

**Kata Kunci:** Geometri, Ombus-Ombus, Desain Tradisional, Warisan Kuliner Batak, Budaya Lokal.

Copyright (c) 2024 Septi Tri Padila<sup>1</sup>, Sumitra Pakpahan<sup>2</sup>, Fibri Ardella Larosa<sup>3</sup>, Rizma Melati<sup>4</sup>, Nurhudyah Manjani<sup>5</sup>

---

✉ Corresponding author :

Email : [tseptri886@gmail.com](mailto:tseptri886@gmail.com)

HP : 081536237212

Received 29 September 2024, Accepted 5 Oktober 2024, Published 31 Oktober 2024

## PENDAHULUAN

Bentuk geometri adalah bidang matematika yang mempelajari ukuran, bentuk, dan sifat-sifat ruang. Geometri dasar mencakup berbagai bentuk seperti lingkaran, persegi, segitiga, trapesium, serta bentuk 3 dimensi seperti kubus, balok, dan kerucut. Analisis bentuk pada objek fisik, termasuk makanan, bertujuan untuk memahami sifat estetika, fungsi, dan nilai simbolis dari objek tersebut.

Menurut Gunawan (2015) elemen-elemen seperti titik, garis, dan sudut adalah dasar dalam mempelajari struktur yang lebih kompleks seperti ruang vektor dan geometri diferensial, terutama dalam konteks multidimensi.

Dalam banyak kebudayaan, termasuk budaya Batak, bentuk-bentuk geometris memiliki makna yang mendalam. Misalnya, bentuk lingkaran sering kali melambangkan kesempurnaan dan keutuhan, sedangkan segitiga bisa mewakili dinamika atau hierarki tertentu. Banyak makanan tradisional dibuat dalam bentuk-bentuk yang memiliki simbolisme khusus terkait dengan mitos, sejarah, atau ritual budaya setempat.

Pustaka lain menyebutkan bahwa makanan sebagai salah satu elemen budaya sering kali dirancang tidak hanya untuk fungsi nutrisi tetapi juga mencerminkan estetika dan simbolisme budaya yang mendalam (Sukarya

& Yani, 2019). Dalam konteks makanan tradisional Batak, bentuk geometris makanan seperti ombus-ombus—yang memiliki ciri khas berupa bentuk bulat—dapat dikaitkan dengan filosofi lokal tentang keutuhan, kesatuan, dan kesederhanaan.

Studi mengenai bentuk geometri sudah banyak di teliti oleh penelitian terdahulu, terutama untuk mengaitkan antara bentuk fisik makanan dengan fungsi atau simbolisme yang dimilikinya. Salah satu penelitian yang relevan adalah kajian tentang makanan tradisional Sumatera Utara yang melibatkan aspek visual, tekstur, serta makna filosofis dari bentuknya (Tambunan, 2017). Analisis bentuk geometris pada makanan dapat dilakukan dengan melihat bagaimana bentuk tersebut dipengaruhi oleh metode pembuatan, bahan yang digunakan, serta alat tradisional yang dipakai.

Dalam kajian ini, ombus-ombus—makanan khas Batak—dapat dianalisis dari sisi bentuknya yang menyerupai bentuk bundar atau bulat yang sederhana. Bentuk ini secara geometris menggambarkan simetri dan keseimbangan. Simetri dalam makanan juga mempengaruhi cara makanan tersebut disajikan dan dikonsumsi, di mana bentuk yang simetris sering kali dianggap lebih estetis dan menyenangkan (Li et al., 2013). Ombus-ombus adalah salah satu makanan tradisional khas Batak yang berbentuk bundar

dan dibungkus daun pisang. Bentuk bundar pada ombus-ombus dapat dianalisis dari perspektif geometris sederhana. Menurut kajian Siahaan (2020), bentuk bundar pada ombus-ombus mencerminkan filosofi kesederhanaan dan kelengkapan yang terdapat dalam budaya Batak, di mana makanan tersebut sering kali disajikan pada acara adat atau upacara tertentu sebagai simbol berkumpul dan persatuan.

Bentuk bulat, sebagai salah satu bentuk geometris, juga memiliki sifat tak terputus dan melambangkan kontinuitas, yang sering kali dikaitkan dengan nilai budaya Batak yang menjunjung tinggi kebersamaan dan keberlanjutan dalam kehidupan bermasyarakat.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini bertujuan untuk memahami bagaimana konsep geometris digunakan dalam desain tradisional ombus-ombus, yang merupakan bagian dari warisan kuliner Batak. Metode yang digunakan adalah penelitian kualitatif dengan pendekatan studi literatur.

Penelusuran literatur dilakukan melalui data base seperti GoogleScholar, ResearchGate, dan Science Direct. Kata kunci yang digunakan meliputi “geometri dalam desain kuliner”, “ombus-ombus”, dan “warisan kuliner Batak”. Jurnal yang dipilih adalah

jurnal yang terindeks dan memiliki reputasi baik. Literatur yang dipilih diseleksi berdasarkan beberapa kriteria, yaitu reputasi pengindeks dan penerbit, kesesuaian isi dengan topik penelitian, dan kelengkapan data yang disajikan. Data dikumpulkan dari jurnal-jurnal yang telah diseleksi. Data yang dikumpulkan meliputi teori, model, dan temuan penelitian sebelumnya yang relevan dengan topik penelitian.

## **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

Dari beberapa peneliti terdahulu, ada beberapa yang mengatakan bahwa ombus ombus berbentuk **prisma segiempat** dan ada juga yang mengatakan bentuknya yaitu **kerucut**, kita bisa memperluas analisis geometris berdasarkan bentuk tersebut. Prisma segiempat memiliki alas berbentuk persegi panjang atau bujur sangkar dan sisi-sisinya berupa segiempat yang menyambung ke alas. Jika ombus-ombus berbentuk prisma segiempat, ini bisa dibandingkan dengan kue yang memiliki bentuk kotak atau persegi. Kerucut adalah bentuk tiga dimensi yang memiliki alas berbentuk lingkaran dan mengerucut ke satu titik puncak. Jika ombus-ombus dibentuk menyerupai kerucut, ini akan mirip dengan makanan yang ujungnya lancip dan memiliki alas bundar.

Perbandingan Matangnya Prisma Segiempat dan Kerucut

Prisma Segiempat: Pada prisma segiempat, panas akan menyebar dari permukaan yang lebih luas ke arah dalam. Karena bentuk prisma segiempat memiliki sisi yang rata dan permukaan yang cukup luas, maka panas akan terdistribusi secara merata di setiap sisi. Namun, prisma yang lebih besar memiliki volume yang lebih besar dibandingkan luas permukaannya, sehingga waktu yang dibutuhkan untuk matang lebih lama.

Kerucut: Pada kerucut, karena bentuknya yang meruncing ke atas, panas akan menyebar dari alas yang lebih besar ke arah puncak yang lebih kecil. Dengan demikian, panas akan terfokus pada bagian puncak, membuat bagian atas lebih cepat matang. Namun, alas kerucut yang lebih luas mungkin membutuhkan waktu lebih lama untuk matang. Selain itu, kerucut dengan alas kecil akan matang lebih cepat dibandingkan dengan kerucut yang lebih besar, karena panas akan lebih cepat menyebar ke seluruh permukaan kerucut.

### 1. Mengidentifikasi Bentuk Kerucut

Kue ombus-ombus, makanan tradisional dari Batak, sering kali dibungkus dengan daun pisang yang dibentuk menyerupai kerucut. Bentuk ini dapat diidentifikasi secara visual karena bungkus daun pisang dilipat membentuk ujung yang runcing di bagian atas dan melebar di bagian bawah, menyerupai struktur kerucut. Bentuk ini tidak hanya

menciptakan estetika tradisional tetapi juga memvisualisasikan konsep bentuk kerucut dalam pelajaran geometri.

#### a. Menghitung Luas dan volume Kerucut

Kue ombus-ombus yang dibungkus daun pisang berbentuk kerucut dapat digunakan untuk menghitung luas permukaan kerucut dalam geometri. Rumus yang digunakan adalah:

$$L = \pi r(r+s)$$

Di mana:

L= luas permukaan,

r= jari-jari alas kerucut,

s= panjang garis pelukis.

Rumus untuk menghitung volume kerucut adalah:

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

Di mana:

V= volume kerucut,

r= jari-jari alas kerucut,

h=tinggi kerucut (jarak dari puncak kerucut ke dasar).

### 2. Mengidentifikasi bentuk prisma segiempat

Prisma segiempat memiliki alas berbentuk persegi panjang atau bujur sangkar dan sisi-sisinya berupa segiempat yang menyambung ke alas. Jika ombus-ombus berbentuk prisma segiempat, ini bisa dibandingkan dengan kue

yang memiliki bentuk kotak atau persegi.

- a. Menghitung Luas dan volume Prisma Segiempat

- Luas permukaan prisma segiempat:

Jika alasnya berbentuk persegi panjang, maka luas permukaannya adalah:

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

Rumus ini menjumlahkan luas dua alas dan empat sisi prisma yang berbentuk persegi panjang.

- Volume prisma segiempat:

$$V=L \times t$$

Di mana L adalah luas alas (panjang p dan lebar l) dan t adalah tinggi prisma. Jadi, untuk alas berbentuk persegi panjang:

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

## SIMPULAN

Penelitian ini menyimpulkan bahwa desain tradisional ombus-ombus dari Batak memiliki elemen geometris yang signifikan, seperti bentuk prisma segiempat dan kerucut. Analisis menunjukkan bahwa bentuk-bentuk ini tidak hanya menambah nilai estetika, tetapi juga menyimpan makna simbolis yang mendalam dalam budaya Batak. Dalam proses pembuatan, prisma segiempat memerlukan distribusi panas yang merata, tetapi membutuhkan waktu lebih lama untuk matang dibandingkan dengan kerucut, yang panasnya terfokus pada bagian puncak.

Elemen geometris dalam ombus-

ombus juga berperan penting dalam melestarikan warisan kuliner Batak. Bentuk-bentuk ini menggambarkan keterampilan dan pengetahuan tradisional yang diwariskan dari generasi ke generasi. Pemahaman akan geometri ini memberikan apresiasi lebih terhadap teknik dan seni dalam pembuatan makanan tradisional tersebut.

Dengan demikian, penelitian ini tidak hanya menekankan pentingnya elemen geometris dalam desain kuliner tradisional, tetapi juga bagaimana elemen-elemen ini memperkaya warisan budaya dan memperdalam pemahaman kita terhadap nilai-nilai budaya Batak. Temuan ini memberikan kontribusi signifikan terhadap studi desain kuliner dan warisan budaya, membuka jalan bagi penelitian lebih lanjut dalam bidang ini.

## DAFTAR RUJUKAN

- Elvi Mailani,dkk. (2024) Kekayaan Geometri Dalam Kearifan Lokal: Studi Kasus Kebudayaan Sumatera Utara. *Jurnal Ilmu Pendidikan dan Teknologi*. 6(2). 87-109.
- Giordano, Frank R. (2013). *Mathematical Modeling Principles and Practices*. American Mathematical Society
- Gunawan, H. (2015). *Geometri dan Aljabar: Pengenalan Awal*. Institut Teknologi Bandung.
- Li, H., et al. (2013). The Influence of

- Symmetry on Perception and Taste Preferences in Food. *Journal of Food Design*, 5(1), 22-34.
- Siahaan, P. (2020). Filosofi Kuliner Batak: Studi Kasus Makanan Tradisional Ombus-Ombus. *Toba Culinary Journal*, 3(2), 89-104.
- Sudirman, M. (2020). Mengenal Makanan Khas Batak. *Journal of Indonesian Culinary*.
- Sukarya, R., & Yani, F. (2019). Estetika dalam Makanan Tradisional Indonesia. *Jurnal Budaya Nusantara*, 15(2), 120-134.
- Sophia Veronica Manurung,dkk.(2024). Utilization of Toba Batak Traditional Culinary as Teaching Material for BIPA Learning Based on Local Wisdom. *Jurnal Nasional Holistic Science*. 4(2) 260-266.
- Tambunan, A. (2017). Pengaruh Budaya Terhadap Bentuk Makanan Tradisional Batak di Sumatera Utara. *Jurnal Kebudayaan Lokal*, 8(3), 44-57.