

## Etnomatematika Makanan Tradisional Sumatera Utara di Pasar-Pasar Tradisional Dengan Berbagai Bangun Ruang

Elvi Mailani<sup>1</sup> Mardhiyah Kharismayanda<sup>2</sup> Adena Siregar<sup>3</sup> Afrida Damai Yanti Siregar<sup>4</sup>  
Fitri Handayani Siregar<sup>5</sup> Sri Ayuning Melati<sup>6</sup>

Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Medan, Kota Medan, Provinsi Sumatera Utara,  
Indonesia<sup>1,2,3,4,5,6</sup>

Email: [elvimailani@unimed.ac.id](mailto:elvimailani@unimed.ac.id)<sup>1</sup> [mardhiyahky@unimed.ac.id](mailto:mardhiyahky@unimed.ac.id)<sup>2</sup> [sriayuningmelati@gmail.com](mailto:sriayuningmelati@gmail.com)<sup>3</sup>  
[afridadamaiyantisiregar@gmail.com](mailto:afridadamaiyantisiregar@gmail.com)<sup>4</sup> [adenasiregar54@gmail.com](mailto:adenasiregar54@gmail.com)<sup>5</sup>  
[handayanifitri0335@gmail.com](mailto:handayanifitri0335@gmail.com)<sup>6</sup>

### Abstrak

Etnomatematika Makanan Tradisional Sumatera Utara Di Pasar- Pasar Tradisional Dengan Berbagai Bangun Ruang. Tujuan penelitian ini adalah: (1) Untuk mengetahui apa saja bentuk bentuk bangun ruang dan apa hubungan nya dengan makanan khas Sumatra Utara, seperti lemang, ombus ombus, bika Ambon, cimpa, onde onde, lapet, tipang, alu padeh. Dll. (2)Memperkenalkan khas makanan Sumatra Utara dengan bentuk yang menyerupai bangun ruang kepada khalayak agar lebih banyak mengenal. Agar memperkaya pengetahuan mereka dalam mempelajari bangun ruang dalam sistem matematika. Penelitian ini dikutip dari penelitian kualitatif dengan pendekatan etnografi, yang menggunakan referensi seperti buku buku dan majalah disertai juga dengan artikel seperti jurnal yang berkaitan dengan kuliner makanan khas Sumatera Utara. Hasil penelitian menunjukkan bahwasanya dari kuliner makanan khas Sumatera Utara ini banyak sekali bentuk yang menyerupai bangun ruang dan ciri khas nya seperti contoh nya lemang bentuk yang menyerupai bangun ruang nya tabung, dan onde onde menyerupai bangun ruang bentuk lingkaran atau bola, makanan khas Sumatra Utara tipang bentuk yang menyerupai bangun ruangnya kubus dan masih banyak lagi hal lain nya makanan khas Sumatera Utara yang menyerupai bangun ruang . Dan salah satu keunikan nya khalayak masih belum mengenali bentuk bentuk bangun ruang geometri. Jika dikaitkan dengan matematika sistem sekolah dengan bangun ruang ini mungkin mereka akan mengenali bentuk bentuk khas dari makanan tersebut.

**Kata Kunci:** Etnomatematika, Makanan Tradisional Sumatera Utara, Geometri

### Abstract

*Ethnomathematics of Traditional Food From North Sumatra in Traditional Markets with Various Spatial Shapes. The objectives of this study are: (1) To find out what spatial shapes are and what their relationship is with typical North Sumatran food, such as lemang, ombus ombus, bika Ambon, cimpa, onde onde, lapet, tipang, alu padeh. Etc. (2) Introducing typical North Sumatran food with shapes that resemble geometric shapes to the public so that they know more about them. In order to enrich their knowledge in studying spatial shapes in a mathematical system. This research is quoted from qualitative research with an ethnographic approach, which uses references such as books and magazines accompanied by articles such as journals related to typical North Sumatran culinary foods. The results of the research show that in North Sumatra's typical culinary foods, there are many shapes that resemble the shape of space and their distinctive characteristics, for example the lemang shape that resembles the shape of space. tubes, and onde onde resembles a circle or ball shape, the typical North Sumatran food tipang has a shape that resembles a cube shape and there are many other things typical of North Sumatra food that resembles a space shape. And one of the unique things is that the public still doesn't recognize the shapes of geometric shapes. If they relate it to the mathematics of the school system with this spatial structure, maybe they will recognize the typical shapes of these foods.*

**Keywords:** Ethnomathematics, East Javanese Specialties, Geometry



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/).

## **PENDAHULUAN**

Menurut (Nur'aini Muhasanah, 2014) Pembelajaran geometri pada tingkat sekolah dasar sering kali mengalami berbagai tantangan, khususnya dalam menyampaikan konsep-konsep mengenai bangun ruang dan bangun datar secara efektif. Kesulitan ini sering kali disebabkan oleh kurangnya konteks yang relevan dengan pengalaman sehari-hari siswa, yang membuat konsep-konsep tersebut terasa abstrak dan sulit dipahami. Dalam upaya untuk mengatasi masalah ini, integrasi kearifan lokal dapat menjadi solusi yang menarik dan efektif. Di Sumatera Utara, makanan tradisional seperti lemang, ombus-ombus, bika ambon, dan cimpa tidak hanya mewakili kekayaan kuliner, tetapi juga dapat berfungsi sebagai media pembelajaran geometri yang kontekstual dan menarik. (Alisha Anggreni Surbakti, 2023) juga melakukan penelitian terkait dengan penggunaan bentuk-bentuk geometris dalam cemilan dan makanan manis dari Sumatera Utara. Dalam studi mereka, mereka menemukan bahwa bentuk-bentuk geometris yang terdapat dalam makanan tradisional tidak hanya berfungsi sebagai alat bantu visual dalam pembelajaran, tetapi juga membantu siswa dalam memahami konsep geometri dengan cara yang lebih menarik dan kontekstual. Pendekatan ini terbukti efektif dalam meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi geometri sekaligus memperkuat apresiasi mereka terhadap budaya lokal.

Penerapan bangun ruang melalui makanan khas Sumatera Utara menawarkan sebuah pendekatan inovatif dalam mengajarkan geometri. Dengan menggunakan makanan tradisional sebagai contoh konkret, siswa dapat lebih mudah memahami konsep-konsep geometri seperti volume, luas permukaan, dan bentuk-bentuk tiga dimensi. Misalnya, bentuk silinder dari lemang atau bentuk kerucut dari bika ambon dapat digunakan untuk menjelaskan konsep-konsep geometris tersebut dengan cara yang lebih nyata dan dapat diobservasi langsung oleh siswa. Hubungan antara bentuk bangun ruang ini sangat berdampak dengan makanan khas Sumatera Utara sayang sekali masih banyak khalayak yang tidak mengenali bentuk makanan nya dengan pemikiran geometri pengukuran. Sementara itu, (Nabilla Khairani, 2022) menawarkan perspektif tambahan tentang pengembangan bahan ajar berbasis budaya tradisional sebagai strategi untuk mengatasi kesulitan dalam pembelajaran geometri. Mereka mengembangkan komik matematika yang mengintegrasikan elemen budaya Batak, dan hasil penelitian mereka menunjukkan bahwa pendekatan ini berhasil meningkatkan minat dan pemahaman siswa terhadap materi geometri. Dengan mempelajari tentang pembelajaran geometri bentuk bangun ruang ini dengan keterkaitan makanan khas Sumatra Utara harap bisa belajar dan mengetahuinya dari konsep konsep tersebut. Selain mempelajari bentuk bangun ruang kita juga bisa mengenal budaya kita lebih dalam. Dengan cara memahami nya menggunakan makanan tradisional sebagai contoh konkret, siswa dapat lebih mudah memahami konsep-konsep geometri seperti volume, luas permukaan, dan bentuk-bentuk tiga dimensi. Misalnya, bentuk silinder dari lemang atau bentuk kerucut dari bika ambon dapat digunakan untuk menjelaskan konsep-konsep geometris tersebut dengan cara yang lebih nyata dan dapat diobservasi langsung oleh siswa. Pendekatan ini juga dapat membantu memperkuat hubungan antara pendidikan dan Budaya lokal.

Dengan menghubungkan pembelajaran geometri dengan aspek-aspek budaya yang familiar bagi siswa, diharapkan mereka dapat lebih menghargai kekayaan budaya daerah mereka. Selain itu, pengintegrasian budaya lokal dalam pembelajaran dapat membuat materi pelajaran menjadi lebih menarik dan relevan, yang pada gilirannya dapat meningkatkan motivasi dan keterlibatan siswa. Secara keseluruhan, penerapan bangun ruang melalui makanan khas Sumatera Utara bukan hanya memberikan alternatif inovatif dalam pembelajaran geometri, tetapi juga menekankan pentingnya memanfaatkan kearifan lokal sebagai bagian dari proses edukasi. Dengan memanfaatkan kekayaan budaya lokal seperti

makanan tradisional, diharapkan siswa dapat memperoleh pemahaman yang lebih mendalam mengenai konsep-konsep geometri sambil mengapresiasi dan menjaga warisan budaya mereka.

### METODE PENELITIAN

Metode kualitatif dengan pendekatan etnografi digunakan dalam penelitian ini. Referensi seperti buku-buku yang membahas tentang kuliner Sumatera Utara, artikel penelitian mengenai budaya Sumatera Utara, website yang terkait dengan kuliner dan makanan Sumatera Utara, dan studi lapangan, dimaksimalkan kebermanfaatannya dalam penelitian ini. Langkah pertama dalam metode penelitian ini adalah identifikasi dan pengumpulan literatur yang relevan. Peneliti akan mencari artikel, buku, dan laporan penelitian yang membahas tentang penerapan konsep geometri dalam konteks budaya lokal, khususnya yang berkaitan dengan makanan tradisional Sumatera Utara seperti lemang, ombus-ombus, bika ambon, dan cimpa. Sumber-sumber ini akan diidentifikasi melalui database akademik seperti Google Scholar, Semantic Scholar, dan perpustakaan digital universitas. Terakhir, peneliti akan menyusun kesimpulan dan implikasi dari studi pustaka ini. Kesimpulan akan mencakup potensi penerapan bangun ruang melalui makanan khas Sumatera Utara dalam pembelajaran geometri, serta rekomendasi untuk penelitian lebih lanjut. Implikasi dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan bagi pendidik dalam mengembangkan metode pembelajaran yang lebih kontekstual dan relevan dengan budaya lokal, sehingga dapat meningkatkan pemahaman dan minat siswa terhadap geometri.

### HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Sumber belajar yang kontekstual dapat dimanfaatkan dari kebudayaan lokal di sekitar siswa. Etnomatematika, misalnya, merupakan suatu kajian yang meneliti cara sekelompok orang pada budaya tertentu dalam memahami, mengekspresikan, dan menggunakan konsep-konsep serta praktik-praktik kebudayaannya yang digambarkan oleh peneliti sebagai sesuatu yang matematis (Fitriani & Putra, 2022). Sebagian besar makanan khas memiliki konsep matematika yang sangat bermanfaat dalam pembelajaran matematika khususnya pada saat pengenalan konsep-konsep geometri kepada siswa. Contoh makanan tersebut adalah lemang, ombus-ombus, bika ambon, cimpa unung, roti ketawa, lappet, tipang, alu padeh.

Lemang (*tabung*)

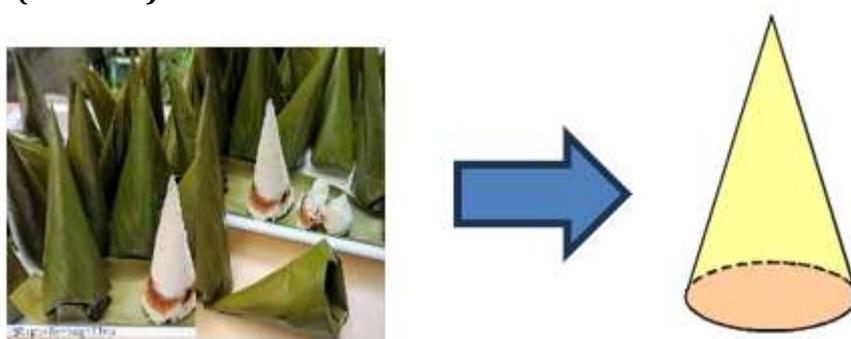


Gambar 1. Lemang dan tabung

Lemang adalah makanan tradisional yang berasal dari Tebing Tinggi, Sumatera Utara, yang dimasak dengan bahan berupa beras ketan lalu santan kemudian dimasak dalam bambu

sehingga membentuk silinder. Dalam konteks pembelajaran matematika, khususnya geometri, lemang dapat menjadi media yang efektif untuk memberi pengajaran berupa teori volume dan luas permukaan tabung. Penelitian membuktikan bahwa objek budaya lokal seperti lemang dapat digunakan dalam memudahkan siswa dalam pemahaman konsep-konsep matematika yang abstrak, seperti volume dan luas permukaan tabung (Elvi Mailani, 2024). Dalam praktik pembelajaran, siswa dapat diajak mengukur tinggi dan diameter lemang. Berdasarkan data yang diperoleh, mereka dapat menghitung volume dan luas permukaan tabung, yang tidak hanya membantu memahami rumus geometri, tetapi juga mengaitkannya dengan objek yang mereka dapatkan dalam kehidupan sehari-hari. Penggunaan lemang sebagai alat peraga ini memanfaatkan unsur budaya lokal untuk memberikan pengalaman belajar yang lebih kontekstual dan menyenangkan.

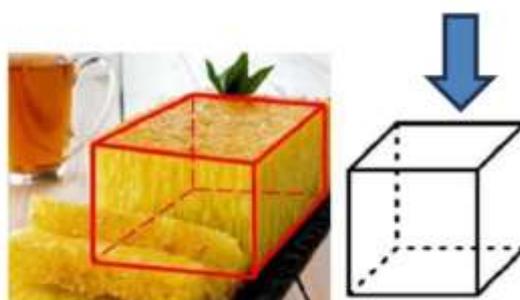
### **Ombus-Ombus (*Kerucut*)**



**Gambar 2. Ombus-Ombus Dan Kerucut**

Ombus-ombus, sebagai salah satu makanan khas Batak, berbentuk kerucut dan terbuat dari tepung beras serta gula merah. Dalam konteks pendidikan matematika, ombus-ombus dapat menjadi alat melatih yang begitu relevan untuk mengajarkan teori geometri, khususnya mengenai volume dan luas permukaan kerucut. Menurut (Elvi Mailani, 2024), makanan tradisional dengan bentuk geometris seperti ombus-ombus dapat memperkaya pengalaman belajar siswa tentang geometri. Dalam proses pembelajaran, siswa dapat mengukur tinggi dan jari-jari alas kerucut ombus-ombus untuk menghitung volume dan luas permukaan kerucut secara nyata. Pendekatan ini mempermudah pemahaman konsep abstrak kerucut yang mungkin sulit jika hanya dijelaskan secara teoretis.

### **Bika Ambon (*Balok*)**

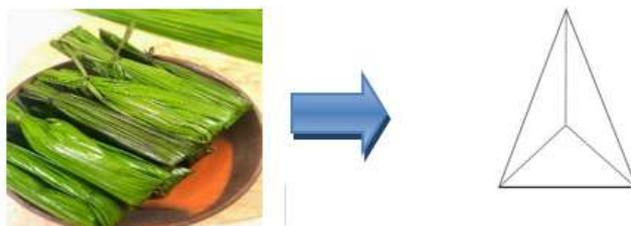


**Gambar 3. Bika Ambon dan balok**

Penerapan etnomatematika di dalam pembelajaran matematika memungkinkan siswa untuk mengerti konsep-konsep matematika melalui benda-benda budaya yang familiar. Salah

satu contoh yang relevan adalah Bika Ambon, kue tradisional dari Medan, Sumatera Utara, yang sering digunakan untuk mengajarkan konsep geometri seperti luas dan keliling bangun datar. Bika Ambon memiliki bentuk persegi atau persegi panjang, sehingga siswa dapat mengukur sisi-sisinya untuk menghitung luas dan keliling. Dengan cara ini, pembelajaran matematika menjadi lebih kontekstual dan terhubung dengan pengalaman sehari-hari siswa, terutama melalui elemen budaya.

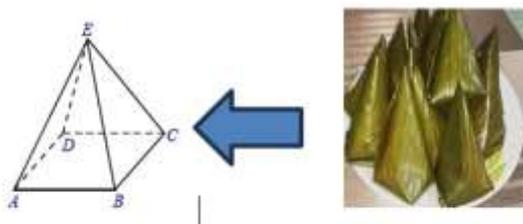
### Cimpa (*Prisma*)



Gambar 4. Cimpa Dan Prisma

Cimpa, makanan khas dari Tapanuli, berbentuk prisma segitiga dan terbuat dari tepung ketan dan kelapa, memberikan peluang bagi siswa untuk mempelajari konsep-konsep geometri seperti volume dan luas permukaan prisma. Penggunaan cimpa dalam pembelajaran tidak hanya memperkenalkan bentuk prisma secara langsung, tetapi juga mengaitkannya dengan pengalaman nyata yang relevan bagi siswa. Dalam hal ini, siswa dapat mengukur dimensi tinggi, panjang, dan lebar cimpa untuk menghitung volume dan luas permukaannya, menjadikan pembelajaran lebih kontekstual dan menarik. (Marta Rohana Tampubolon, 2021) model pembelajaran berbasis proyek yang melibatkan makanan tradisional, seperti cimpa, efektif dalam meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep geometri.

### Lapet (*limas*)



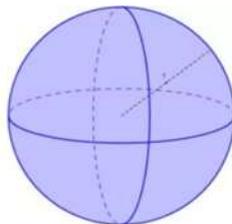
Gambar 5. Lapet dan Limas

Pembahasan mengenai makanan tradisional seperti lapet sebagai media edukasi dalam matematika berbasis etnomatematika menunjukkan potensi besar dalam menumbuhkan keterlibatan dan apresiasi siswa. Lapet, yang berasal dari Tapanuli, Sumatera Utara, memiliki bentuk limas segitiga yang dapat dimanfaatkan untuk mengajarkan konsep volume dan luas permukaan dalam geometri. Dalam proses pembelajaran, siswa dapat menghitung volume dan luas permukaan limas segitiga melalui pengukuran tinggi dan panjang sisi, menjadikan konsep matematika lebih konkrit sehingga akrab dengan kehidupan sehari-hari mereka.

### Kue Gadong (*bola*)



Gambar 6.Kue Gadong



Gambar 7.Bola

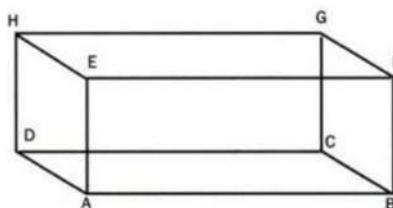
Kue gadong adalah jenis dari makanan khas tradisional dari suku Batak yang begitu ternama dengan rasa dan bentuk bulatnya. Kue ini dibuat dari ubi kayu yang diparut dan dicampur dengan gula merah atau gula aren, kemudian digoreng tanpa dibungkus dengan daun pisang. Meskipun mirip dengan kue lampet, kue gadong memiliki peran penting dalam upacara adat suku Batak dan merupakan makanan yang wajib ada dalam berbagai kesempatan. Berdasarkan hasil analisis bahwa lappet gadong termasuk kedalam ruang lingkup bola karena terdapat garis yang melekuk dan ruang di dalamnya Mempunyai 12 rusuk yang panjang sama.

- Mempunyai 6 sisi berbentuk persegi.
- Mempunyai 8 titik sudut.
- Mempunyai 12 diagonal sisi atau diagonal bidang.
- Mempunyai 4 diagonal ruang.
- Mempunyai 6 bidang diagonal.
- Mempunyai 3 pasang bidang sejajar yang sama dan sebangun

### Tipang (*kubus*)



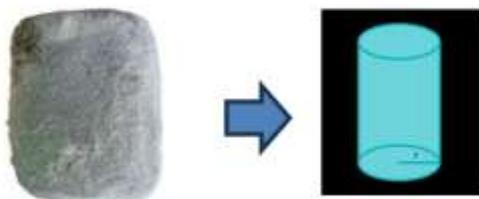
Gambar 7.Tipang



Gambar 8. Kubus

Dalam konteks etnomatematika, kipang Panyabungan memiliki konsep matematika yang terkait dengan penghitungan, elemen satuan, pengukuran, sudut, perbandingan, bangunan datar, ruang bangunan, dan aritmetika sosial. Penelitian etnomatematika pada kipang Panyabungan membantu memahami bagaimana konsep matematika tersebut diterapkan dalam makanan khas Mandailing. Terdapat penerapan konsep matematika pada pembelajaran matematika terhadap makanan tradisional. Salah satu konsep matematika yang ada pada makanan kipang panyabungan tersebut adalah bangun ruang yaitu balok. Balok adalah salah satu bangun ruang tiga dimensi yang terbentuk dari enam persegi panjang, dengan tiga pasang persegi panjang memiliki ukuran berbeda.

### Alu Padeh (*tabung*)



Gambar 9. Alu Padeh dan tabung

Alu Padeh, kue tradisional berbahan dasar tepung ketan ini sudah terkenal sejak zaman kolonia, bentuk kue ini sebenarnya sangat sederhana, yaitu seperti tabung. Walaupun sudah ada sejak lama, Alu Padeh tetap digemari hingga saat ini dan menjadi salah satu jajanan khas Mandailing Natal. Alu Padeh tak hanya hadir dalam bentuk tabung, Ada juga yang berbentuk belah ketupat, menambah variasi dalam penyajiannya. Kue ini berwarna coklat polos dan ditaburi tepung dengan rasa khas "padeh" yang pedas. Saat menggigit Alu Padeh, kamu akan merasakan perpaduan rasa manis dan pedas yang unik. Terlihat bahwa alu padeh pertama memiliki bentuk tabung. Tabung memiliki beberapa ciri khas, yaitu:

1. Mempunyai dua alas membentuk lingkaran yang sama
2. Mempunyai tiga sisi, yaitu alas, atap, dan selimut
3. Tidak mempunyai sudut
4. Mempunyai dua rusuk.

Makanan/kue tradisional alu padeh ini Memiliki  $t = 7$  cm dan  $d = 3$  cm maka tentukanlah

- a. volume tabung / Alu padeh
- b. Luas Permukaan Tabung / Alu padeh
- c. Keliling Alas atau Tutup Tabung / Alu padeh

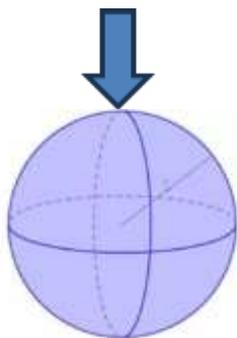
Penyelesaian

- a. Volume Tabung / Alu Padeh

$$V = \pi r^2 t = V = 22/7 \times (1.5)^2 \times 7$$

### Onde-Onde (*lingkaran*)





**Gambar 10. Onda-Onda Dan Lingkaran**

Onde-onde merupakan jenis makanan khas Sumatera Utara. Pembuatannya menggunakan gula aren, ubi kayu dan kelapa. Campuran tepung, gula aren, dan kelapa dibentuk menjadi bulatan. Kemudian, dibungkus dengan daun pisang lalu dimasak. Umumnya, onde-onde jadi makanan sarapan atau sekedar jajan pengganjal perut bagi masyarakat Sumatera Utara. Onda-onde memiliki bentuk geometri yang menarik yang dapat dianalisis melalui lensa bola atau elipsoid. Onda-onde klasik biasanya berbentuk bola, dengan permukaan yang halus dan bulat. Bentuk bola ini dicapai dengan menggulung adonan menjadi bola dan kemudian menggorengnya.

## **KESIMPULAN**

Hasil dari studi ini menunjukkan bahwa penerapan bangun ruang melalui makanan khas Sumatera Utara dapat menjadi pendekatan yang efektif dalam pembelajaran geometri di sekolah dasar. Dengan menggunakan makanan tradisional seperti lemang, ombus-ombus, bika ambon, cimpa, dan lapet, siswa dapat belajar konsep-konsep geometri dengan cara yang lebih konkret dan relevan dengan kehidupan sehari-hari mereka. Indonesia memiliki kekayaan budaya yang melimpah. Namun, dengan perkembangan zaman dan kemajuan teknologi, terkadang kita cenderung kehilangan rasa peduli terhadap tanah air. Etnomatematika hadir sebagai konsep yang menghubungkan budaya dengan pembelajaran matematika. Etnomatematika dianggap sebagai pendekatan yang mudah diterapkan dalam pembelajaran bagi siswa, sambil juga meningkatkan rasa nasionalisme. Berdasarkan analisis yang dilakukan, disimpulkan bahwa makanan khas tradisional, khususnya di daerah Sumatera Utara memiliki keterkaitan dengan berbagai konsep geometri.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Alisha Anggreni Surbakti, R. C. (2023). Geometri Fraktal dalam Cemilan dan Makanan Manis Sumatera Utara. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 7(3), 31574-31584. From <https://jptam.org/index.php/jptam/article/download/12157/9361>
- Anbiya Absi Harahap, S. (2023). Pengembangan Bahan Ajar Geometri Berbasis Budaya Daerah Azzahrawani, Fatharisa, dkk. "Etnomatematik Kebijakan Lokal Khusus Sumatera Utara: Eksplorasi Bentuk Geometri Dan Makna Budaya." *Jurnal Intelektual dan Ilmiah Nusantara* 1.5 (2024): 6345-6355.
- Boyne, William, dan Halls (2002), wisatawan menghabiskan hampir dari 40%
- Choeriyah et al., (2020). kontribusi yang besar terhadap pembelajaran matematika
- Dalimunthe et al., (2022) konsep konsep dasar yang ada pada matematika.
- Fitriani & Putra, (2022). konsep-konsep serta praktik-praktik kebudayaannya yang digambarkan oleh peneliti sebagai sesuatu yang matematis.
- Halomuda, (2016) berbeda antara suatu daerah dengan yang lainnya
- Kharisma Silitonga, Citra, Dkk. "Memahami Konsep Pembangunan Ruang Balok Melalui

- Eksplorasi Etnomatematik Pada Makanan Kipang Panyabungan." Jurnal Inovasi Pendidikan 7.5 (2024).
- Mailani, Elvi, Dkk. "Kekayaan Geometris Dalam Kebijakan Lokal: Studi Kasus Kebudayaan Sumatera Utara." Jurnal Pendidikan dan Teknologi 6.2 (2024).
- Mailani, Elvi, dkk. "Pelaksanaan Pembangunan Ruang Melalui Pangan Khusus Sumatera Utara." Jurnal Intelektual Dan Ilmiah Nusantara 1.5 (2024): 6414-6423.
- Mandailing di Sekolah Dasar Kelas V. Jurnal Absis : Jurnal Pendidikan Matematika dan Matematika, 5(2), 715-725. From <http://journal.upp.ac.id/index.php/absis/article/view/1994>
- Marta Rohana Tampubolon,( 2021) model pembelajaran berbasis proyek
- Nabilla Khairani, (2022) perspektif tambahan tentang pengembangan bahan ajar berbasis budaya tradisional
- Purwaning Tyas, (2017). Keberagaman makanan
- Putri, Nelliani. "Eksplorasi Etnomatematika Makanan Tradisional Melayu Pesisir Mandailing Natal Sebagai Sumber Belajar Matematika." Euclid 11.2 (2024): 102-109.