

Etnomatematika pada Pembuatan Alame dan Lemang Sebagai Makanan Khas Padang Lawas

Evi Nurjannah Siregar^{1*}, Asrul²

Universitas Islam Negeri Sumatera Utara, Medan, Indonesia^{1*,2}
nurjannah0305202015@uinsu.ac.id^{1*}, asrul@uinsu.ac.id²

ABSTRAK

Matematika adalah ilmu penting dalam perkembangan sains dan teknologi, serta kehidupan sehari-hari. Meski dianggap sulit dan menakutkan karena pengajaran monoton, mengaitkan matematika dengan budaya lokal melalui etnomatematika dapat mempermudah pemahaman siswa. Penelitian pada makanan tradisional seperti Alame dan Lemang di Padang Lawas menunjukkan bahwa konsep matematika bisa diintegrasikan dalam pembelajaran, membuatnya lebih menarik. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan etnografi untuk memahami dan menganalisis unsur kebudayaan dalam pembuatan Alame dan Lemang di desa Simarancar, Padang Lawas. Data dikumpulkan melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi, serta studi literatur. Analisis data meliputi reduksi data, penyajian, dan penarikan kesimpulan, dengan uji keabsahan menggunakan triangulasi sumber, teknik, dan waktu. Alame adalah makanan khas Padang Lawas yang melambangkan kebersamaan dan sering disajikan saat lebaran. Proses memasak melibatkan konsep matematika seperti pengukuran, perbandingan, bangun ruang, dan aritmatika sosial. Lemang, makanan dari beras ketan dan santan, juga melibatkan konsep matematika dalam pembuatannya. Penelitian ini menemukan banyak konsep matematika dalam pembuatan Alame dan Lemang, termasuk pengukuran, perbandingan, berhitung, unsur satuan, bangun ruang, bangun datar, sudut siku-siku, tabung, transformasi geometri, dan aritmatika sosial. Hasil penelitian ini diharapkan menjadi sumber belajar berharga, meningkatkan referensi tentang etnomatematika, dan mewariskan budaya ke generasi berikutnya.

Kata kunci : etnomatematika, alame, lemang

ABSTRACT

Mathematics is an essential science in the advances of science and technology, as well as in everyday life. Although considered to be difficult and frightening because of the monotonous teaching, associating mathematics with local culture through ethnomathematics can make it easier for students to understand. Research on traditional foods like Alame and Lemang in Lawas Fields suggests that mathematical concepts can be integrated into learning, making it more interesting. The research uses qualitative methods with an ethnographic approach to understand and analyze cultural elements in the production of Alame and debris in the village of Simarancar, Padang Lawas. Data is collected through observations, interviews, and documentation, as well as literature studies. Data analysis includes data reduction, presentation, and conclusion drawings, with validity tests using triangulation of sources, techniques, and time. Alame, or dodol, is a typical Padang Lawas dish that symbolizes mutuality and is often served at bread. The cooking process involves mathematical concepts such as measurement, comparison, building space, and social arithmetic. Lawas, with tribal diversity like the Mandailing, has a rich culture and needs to be preserved.

This research found many mathematical concepts in the manufacture of Alame and Lemang, including measurement, comparison, counting, unit elements, spatial construction, flat building, right angles, tubes, geometric transformations, and social arithmetic. This research is expected to be a valuable learning resource, increase references to ethnomathematics, and pass on culture to the next generation.

Keywords : ethnomathematics, alame, lemang

PENDAHULUAN

Matematika merupakan sebuah ilmu pengetahuan umum yang berkontribusi pada perkembangan berbagai ilmu pengetahuan dan teknologi lainnya. Hal ini sesuai dengan pendapat Abdullah (Minah & Izzati, 2021) tentang sifat matematika itu sendiri sangat banyak kita temui dan kita gunakan juga dalam kehidupan sehari-hari. Menurut Carl Frederich Gauss (Herayanti et al., 2023) matematika adalah “Ratu Ilmu” karena matematika merupakan dasar dan sumber yang sering digunakan pada ilmu-ilmu lainnya. Matematika juga selalu ada dalam berbagai aktivitas maupun tempat yang biasa dilakukan oleh manusia (Siregar & Yahfizham, 2023). Yang mana hal ini membuat matematika sebagai sebuah pelajaran yang mudah untuk dipahami oleh siswa. Akan tetapi pada faktanya matematika itu sendiri masih sering dianggap sebagai sebuah pelajaran yang sulit dan menakutkan (Faiziyah et al., 2022). Hal ini terjadi karena pendidik mengajar secara monoton tanpa mengaitkan dengan konteks lingkungan sekitar, sehingga menyulitkan siswa dan membuat mereka bingung dalam menerapkan konsep matematika yang dipelajari di sekolah dalam kehidupan sehari-hari dan pendidik yang mengajarkan materi dengan cara membosankan tanpa melibatkan lingkungan sekitar, sehingga membuat siswa merasa kesulitan dan kebingungan dalam mengaplikasikan konsep matematika yang telah dipelajari di sekolah dengan lingkungan sekitar (Nasution & Hasanah, 2023). Maka cara yang bisa dilakukan pendidik adalah menggabungkan proses pembelajaran dengan lingkungan sekitar, misalnya menggabungkan Pendidikan dengan kebudayaan.

Pendidikan dan kebudayaan tumbuh secara alami dalam lingkungan manusia dan memiliki keterkaitan antara satu dengan yang lainnya dalam aspek pengetahuan (Sipahutar & Refflina, 2023). Hal ini dikarenakan keberagaman budaya yang ada di Indonesia dan penerapannya juga yang berbeda-beda, maka Pendidikan dan Kebudayaan memiliki peran yang penting untuk menumbuhkan serta mengembangkan nilai leluhur bangsa, yang berguna untuk membentuk karakter siswa dan membangun identitas bangsa di tengah Masyarakat global. Matematika sangat terkait dengan perkembangan budaya menuju peradaban karena matematika merupakan bagian dari perkembangan budaya (Susiana et al., 2020). Hubungan yang erat antara matematika dengan kebudayaan itu dikenal dengan Etnomatematika (Harahap & Rakhmawati, 2022).

Etnomatematika berasal dari kata *ethnomathematics* yang diperkenalkan oleh D’Ambrosio dari Brasil pada tahun 1977. *Etno* merujuk pada beberapa gabungan kebudayaan yang ada di Masyarakat. Sedangkan *Mathema* merujuk pada pemahaman, penjelasan, dan pengelolaan fenomena nyata dengan menggunakan perhitungan, pengukuran, pengurutan, pengelompokan, dan pemodelan pola yang muncul dalam

suatu lingkungan. Ambrosio juga mengatakan bahwa etnomatematika merupakan sebuah subjek pada garis batas sejarah matematika dan antropologi budaya (Soebagyo et al., 2021). Etnomatematika adalah pendekatan yang berguna untuk dapat mengenali dan memahami kaitan antara budaya dan matematika (Irfansyah & Siregar, 2023). Pembelajaran matematika berbasis kearifan lokal adalah wujud nyata pendidikan karakter siswa dalam melestarikan budaya lokal, peserta didik dapat mengembangkan potensi diri melalui pengintegrasian potensi diri kearifan lokal, sehingga pengetahuan yang diperoleh dapat menyelesaikan isu-isu yang dihadapi dalam kehidupan sehari-hari (Nurhikmayati & Sunendar, 2020). Salah satu contoh dari penerapan etnomatematika adalah pada makanan tradisional.

Penelitian dengan topik etnomatematika pada makanan tradisional sudah ini banyak digunakan dalam penelitian terdahulu. Misalnya pada penelitian (Saniyah & Ardiansyah, 2023) dengan judul “Eksplorasi Etnomatematika pada Makanan Tradisional Pekalongan dan Kaitannya Dengan Pembelajaran Matematika” yang menunjukkan bahwa makanan Pekalongan, Sego Megono terhubung dengan topik tentang Persamaan Linear Satu dan Dua Variabel. Penelitian yang dilakukan oleh (Indriyani et al., 2023) dengan judul “Eksplorasi Etnomatematika Makanan Khas Tradisional Rengginang Sebagai Media Belajar Matematika pada Kurikulum Merdeka” yang menemukan adanya konsep matematika yaitu geometri pada makanan tradisional rengginang. Penelitian (Werdiningsih, 2022) dengan judul “Kajian Etnomatematika pada Makanan Tradisional (Studi Kasus pada Lepet Ketan)” menemukan bahwa adanya konsep matematika berupa geometri dan perbandingan pada makanan lepet ketan.

Namun dari berbagai penelitian yang telah dilakukan, belum ada yang meneliti mengenai makanan tradisional padang lawas, dimana daerah tersebut terdapat banyak sekali makanan tradisional yang dapat dijadikan sebagai sumber belajar matematika. Selain itu juga studi tentang etnomatematika pada Alame dan Lemang masih sangat sedikit, sehingga diperlukan penelitian lebih lanjut untuk mengidentifikasi konsep matematika yang terkandung dalam makanan tradisional tersebut dan bagaimana konsep-konsep tersebut dapat diintegrasikan ke dalam pembelajaran matematika.

Padang Lawas atau biasanya disebut dengan Palas merupakan kabupaten yang terletak di Sumatera Utara dan kabupaten ini merupakan hasil pemekaran wilayah Tapanuli Selatan. Kabupaten Padang Lawas resmi didirikan pada tanggal 10 Agustus 2007 sesuai dengan Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 38 Tahun 2007. Ibu kota Padang Lawas adalah Sibuhuan. Padang Lawas sendiri memiliki banyak kearifan lokal salah satunya adalah Alame dan Lemang. Alame biasanya juga disebut dengan dodol. Alame biasanya terbuat dari campuran gula merah, tepung ketan, dan juga santan kelapa yang dimasak hingga mengental (Kusdariantanto & Haedar, 2022). Konsep matematika yang ada pada Alame adalah perbandingan yang digunakan pada bahan pembuatan Alame dengan perbandingan tertentu untuk menghasilkan adonan yang tepat, pengukuran besarnya setiap Alame yang dibuat, serta perhitungan waktu dan suhu dalam proses pembuatan Alame tersebut. Lemang merupakan makanan yang terbuat dari beras ketan dengan dicampur santan kelapa yang dimasak dalam ruas bambu berbentuk tabung yang sebelumnya digulung dengan selembar daun pisang (Melisa et al., 2024).

Tujuan utama dari penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan etnomatematika yang terkandung dalam pembuatan makanan khas Padang Lawas yaitu Alame dan

Lemang. Diharapkan hasil penelitian dapat mendukung pengembangan bahan dan buku pembelajaran matematika yang menggunakan warisan budaya lokal sebagai inspirasi di sekolah, sehingga siswa menjadi lebih tertarik dalam belajar matematika.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan etnografi untuk mendapatkan penjelasan dan analisis secara mendalam berdasarkan penelitian lapangan yang dilakukan. Moleong (Fiantika et al., 2022) mengatakan bahwa penelitian kualitatif dilakukan dengan tujuan untuk memahami fenomena yang terjadi dan sesuai digunakan dalam memecahkan masalah penelitian menggunakan pendekatan ilmiah. Pendekatan etnografi adalah cabang ilmu antropologi yang digunakan untuk mendeskripsikan, menjelaskan dan menganalisis unsur kebudayaan tertentu dalam suatu kelompok masyarakat atau suku bangsa. Hal ini dilakukan melalui penulisan, pengambilan foto, atau video (Sari et al., 2023). Penelitian ini dilaksanakan di desa Simarancar, Kecamatan Sosa, Kabupaten Padang Lawas dengan subjek penelitiannya terdiri dari satu orang yaitu Ibu Hj. Sitiari Hasibuan sebagai pembuat Alame dan Lemang. Instrumen utama dalam penelitian ini adalah *human instrument*, yang mana peneliti bertindak sebagai perencana, pelaksana pengumpulan data, analisis, penafsiran data, serta pelapor hasil penelitian.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh melalui observasi, wawancara dan dokumentasi. Observasi dilakukan secara langsung di lokasi produksi (Simarancar, Kecamatan Sosa Kabupaten Padang Lawas) untuk mengamati pembuatan Alame dan Lemang. Wawancara dilakukan dengan pembuat Alame dan Lemang yaitu ibu Hj. Sitiari Hasibuan saat proses pembuatan makanan khas tersebut untuk mengetahui informasi lebih dalam tentang proses pembuatan, konsep matematika yang digunakan, serta cara pembuatan secara tradisional yang digunakan. Dokumentasi dilakukan dengan cara mengambil foto, video, dan catatan lapangan pada proses pembuatan Alame dan Lemang, guna untuk mengumpulkan data secara langsung dan menyertakan data yang diperoleh dari wawancara.

Pengumpulan data sekunder dilaksanakan secara tidak langsung melalui studi literatur yang diperoleh dari artikel, prosiding, jurnal ilmiah, dan website resmi. Teknik analisis data yang digunakan meliputi reduksi data dan penarikan kesimpulan. Reduksi data bertujuan untuk mengelompokkan, memilih, dan mengorganisir data sehingga kesimpulan akhir dapat ditarik dan di verifikasi. Penyajian data melibatkan penggabungan informasi yang telah disusun menjadi bentuk yang padu. Selanjutnya, kesimpulan yang diperoleh mengenai konsep matematika dan kontribusinya pada pembelajaran matematika dievaluasi. Untuk memastikan kebenaran data, dilakukan uji keabsahan data dengan menggunakan teknik triangulasi sumber, triangulasi teknik, dan triangulasi waktu.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada proses produksi Alame dan Lemang di Padang Lawas, data dikumpulkan melalui wawancara, observasi dan dokumentasi dari tahap memasak hingga membungkus. Setelah menganalisis proses dari pembuatan dan pembentukan produk, peneliti menemukan berbagai konsep matematika yang dapat dijadikan sebagai acuan materi dalam pembelajaran matematika.

Dari hasil observasi dan wawancara yang dilakukan, peneliti memperoleh sejarah singkat pembuatan Alame dan Lemang di Desa Simarancar Kec. Sosa Kab. Padang Lawas dengan ibu Hj. Sitiari Hasibuan yang sudah memproduksi Alame dan Lemang selama 3 tahun belakangan ini. Selain itu, berdasarkan hasil observasi, wawancara, serta dokumentasi diperoleh bahwa dalam proses pembuatan Alame terdiri dari dua tahapan yaitu proses memasak dan proses membungkus. Sedangkan dalam proses pembuatan Lemang terdiri dari dua tahapan yaitu memotong bambu/buluh dan proses memasak. Dalam proses pembuatan Alame dan Lemang ini memakan waktu selama 1 hari. Dalam proses pembuatan Alame dan Lemang ini terdapat konsep matematika yang ditemukan dalam proses memasak hingga membungkus.

Langkah selanjutnya adalah reduksi data yang dilakukan dengan memilih bagian dalam proses pembuatan Alame dan Lemang yang berkaitan dengan konsep matematika. Selanjutnya penyajian data dilakukan dengan melihat gambaran keseluruhan hasil konsep-konsep matematika yang ditemukan dalam proses pembuatan Alame dan Lemang. Kemudian ditarik kesimpulan mengenai etnomatematika dalam proses pembuatan Alame dan Lemang serta kontribusinya dalam pembelajaran matematika.

Etnomatematika pada Alame

Alame atau dikenal sebagai dodol adalah makanan khas Padang Lawas yang berasal dari Mandailing, Sumatera Utara. Alame memiliki nilai filosofis dan ekonomi lokal di kalangan Masyarakat Padang Lawas. Alame atau dodol memiliki rasa manis dan lengket yang melambangkan eratnya kebersamaan dan hubungan. Tradisi memasak Alame atau disebut dengan mangAlame sering dilakukan pada bulan puasa. Alame disajikan pada perayaan lebaran dan berbagai acara lainnya, seringkali diberikan sebagai buah tangan yang melambangkan eratnya sebuah hubungan. Alame dibungkus dengan daun pandan yang berfungsi sebagai wadahnya.

1. Proses Memasak

Hal yang pertama dilakukan dalam memasak Alame adalah memasukkan tepung dan santan kemudian setelah adonan mulai menyatu hingga tidak ada lagi gumpalan, maka masukkan gula aren dan gula pasir ke dalam adonan tersebut. Langkah selanjutnya adalah masukkan vanili untuk menambah aroma pada adonan. Beberapa konsep matematika yang dapat ditemukan dalam proses memasak yaitu sebagai berikut.

a. Konsep Penjumlahan, Pengukuran, Unsur Satuan, dan Perbandingan

Dalam proses memasak Alame menggunakan satu wajan besar dan dibutuhkan takaran bahan seperti tepung ketan $1\frac{1}{2}$ Kg, tepung terigu $\frac{1}{2}$ kg, santan 7 kg. Setelah santan mendidih lalu masukkan gula aren 4 kg dan 1 kg gula pasir. Lalu masukkan $\frac{1}{2}$ bungkus vanili untuk menambah aroma pada adonan Alame. Terakhir aduk adonan hingga matang sampai 5 jam lamanya. Dengan takaran tersebut, nantinya akan menghasilkan 20 Alame yang kemudian akan dibungkus menggunakan sumpit yang sudah disiapkan sebelumnya. Pada proses memasak Alame terdapat konsep matematika seperti penjumlahan, unsur satuan, pengukuran, dan perbandingan.

b. Konsep Bangun Ruang

Saat memasak Alame wajan yang digunakan setiap daerah berbeda tergantung pada ketersediaan tempat produksi masing-masing. Pada lokasi penelitian, peneliti melihat bahwa wajan yang digunakan termasuk ke dalam bangun ruang dengan sisi

lengkung. Wajan (Gambar 1) tersebut memiliki diameter 95 cm, tebal 6 cm, kedalaman 45 cm, dan berat 10 kg yang memuat Alame sebanyak 2 liter.



Gambar 1. Wajan memasak Alame

Setelah diamati wajan yang digunakan pada lokasi penelitian yaitu berbentuk tembereng bola. Untuk menghitung volume tembereng bola pada wajan, dapat menggunakan rumus volume tembereng bola yang ada pada pelajaran kelas IX.

2. Proses Membungkus

Dalam proses membungkus, Alame yang sudah matang akan dimasukkan ke dalam sumpit yang telah disiapkan sebelumnya. Selanjutnya Alame akan ditimbang hingga mencapai berat tertentu yang mana pada proses menimbang terdapat konsep pengukuran di dalamnya yang terdapat pada pelajaran kelas IV. Di lokasi produksi yang diteliti, Alame yang telah dibungkus memiliki berat keseluruhan 200 gram per sumpitnya. Konsep matematika yang terdapat pada sumpit pembungkus Alame adalah:

a. Konsep Bangun Datar

Setiap sumpit yang digunakan pada pembuatan Alame sangatlah beragam. Sumpit yang digunakan pada lokasi penelitian berbentuk persegi panjang. Anyaman memiliki pola khusus yang terbentuk dari bangun geometri. Pola tersebut dirancang tanpa ada jarak antara anyaman untuk menutupi bidang datar. Pola di anyaman sumpit dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Pola anyaman sumpit

Etnomatematika pada Lemang

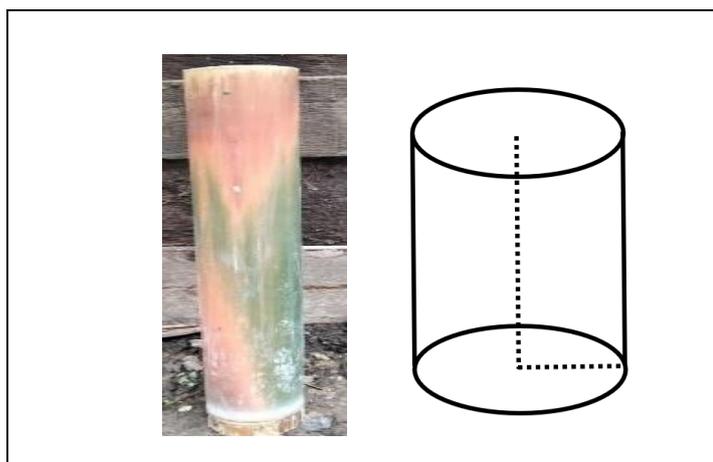
Lemang adalah makanan tradisional yang berasal dari Padang Lawas, Lemang terbuat dari beras ketan dan santan yang dimasak dalam bambu muda berbentuk tabung yang sebelumnya sudah dilapisi daun pisang, lalu dimasak hingga matang dengan bara api. Lemang biasanya disajikan pada hari raya dan acara adat lainnya. Lemang memiliki cita rasa gurih dan lembut, dan sering disajikan dengan hidangan seperti rendang, sambal, dan ikan teri. Proses pembuatan Lemang melibatkan beberapa tahapan dan Teknik khusus agar Lemang memiliki tekstur yang lembut dan gurih.

1. Memotong Bambu/buluh

Konsep matematika yang terdapat pada memotong bambu/buluh adalah sebagai berikut:

a. Konsep Bangun Ruang

Pada proses meLemang hal yang pertama kali dilakukan adalah memotong bambu yang setiap potongan dari ruasnya akan dijadikan sebagai buluh untuk tempat memasukkan beras ketan. Setiap daerah memiliki ukuran buluh yang berbeda-beda. Namun pada lokasi yang diteliti, ukuran buluh yang digunakan memiliki panjang 30cm dengan diameter 5-7cm. Ruas buluh talang lurus dengan penampang buluh berukuran sama dengan bagian ujung maupun pangkal. Bentuk Lemang ini merupakan contoh dari bangun ruang tabung. Adapun bentuk Lemang seperti pada Gambar 3.



Gambar 3. Bentuk Lemang

2. Proses Memasak

Berikut adalah konsep matematika yang ditemukan dalam proses memasak Lemang

a. Konsep Pengukuran, Unsur Satuan, Perbandingan dan Berhitung

Dalam proses memasak Lemang, dibutuhkan takaran bahan yang terdiri dari 25 kg beras ketan, 25 kg santan, dan 10 bungkus garam. Takaran ini nantinya akan menghasilkan 50 buah Lemang. Seluruh konsep yang disebutkan bisa dijadikan sebagai materi perhitungan. Konsep pengukuran dan unsur satuan umumnya diajarkan di kelas IV, sementara konsep berhitung ditemukan di pelajaran kelas I. Konsep perbandingan biasanya diajarkan dalam pelajaran kelas VII.

b. Konsep Bangun Datar

Pada tahap pembakaran, prosesnya memakan waktu sekitar 6 jam. Langkah pertama adalah membuat dua tiang dengan jarak yang sesuai dengan jumlah Lemang yang akan dibakar. Kemudian, buluh yang telah diisi dengan ketan dan santan ditegakkan miring pada palang, membentuk segitiga siku-siku. Buluh berfungsi sebagai sisi miring, sedangkan tanah dan tinggi tiang palang berperan sebagai sisi-sisi penyikunya, seperti yang terlihat pada Gambar 4 di bawah ini:



Gambar 4. Proses memasak Lemang

c. Konsep Transformasi Geometri (Rotasi)

Selanjutnya proses pembakaran Lemang harus tetap memperhatikan kondisi api serta santan agar Lemang bisa matang dengan baik, sisi buluh yang menghadap ke api sangat perlu untuk diperhatikan. Untuk menghindari Lemang gosong maka Lemang perlu untuk diputar. Pemutaran (rotasi) Lemang dapat dilihat pada Gambar 5.



Gambar 5. Proses memutar Lemang

Dari hasil penelitian yang dilakukan, penulis dapat mengidentifikasi beberapa konsep matematika yang disajikan dalam Tabel 1.

Tabel 1. Hasil konsep matematika yang terdapat pada Alame dan Lemang

No	Konsep Matematika	Ditemukan dalam Kelas
1	Pengukuran	Kelas IV
2	Perbandingan	Kelas IV
3	Berhitung	Kelas I
4	Unsur Satuan	Kelas IV
5	Bangun Ruang	Kelas IX
6	Bangun Datar	Kelas III
7	Sudut Siku-Siku	Kelas IV
8	Tabung	Kelas IX
9	Transformasi Geometri	Kelas VII
10	Aritmatika Sosial	Kelas IV

Dari data Tabel 1, dapat disimpulkan bahwa makanan tradisional seperti Alame dan Lemang memiliki aspek matematika yang signifikan. Dimana hal ini sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan terlebih dahulu yang menemukan proses pembelajaran dengan menggunakan etnomatematika memiliki kaitan dengan berbagai unsur budaya. Pada penelitian “Eksplorasi Etnomatematika Konsep Bangun Ruang Pada Kue Tradisional Lampung” menunjukkan bahwa kue tradisional Lampung seperti Selimpok, Engkak, Sekubal, Bebai, Maghing, dan Buak Bat mengandung konsep matematika seperti limas segiempat, tabung, bangun ruang segi banyak, kubus dan balok dalam bentuk maupun cara pembuatannya (Merliza et al., 2022). Hal ini juga serupa pada penelitian Ketupat Desa Alasmalang Banyuwangi: Menggali Matematika Dalam Budaya (Hotima & Hariastuti, 2021) yang menunjukkan bahwa dalam ketupat bawang dan ketupat Jawa memuat konsep hubungan antar garis, sudut, geometri dua dimensi, geometri tiga dimensi, pengubinan, volume bangun ruang dalam satuan tidak baku, serta pecahan. Terakhir pada penelitian Etnomatematika pada Bentuk Jajanan Tradisional di Desa Kemiren Banyuwangi Khas Suku Osing sebagai Bahan Pembelajaran Matematika (Hasanah et al., 2021) yang menemukan bahwa terdapat konsep matematika seperti konsep bilangan pecahan dan bilangan bulat, konsep aljabar dan perbandingan, serta konsep aritmatika sosial. Melalui pemahaman tentang makanan tradisional ini, diharapkan siswa dapat langsung mengaitkan dengan materi yang diajarkan.

SIMPULAN DAN SARAN

Padang Lawas merupakan daerah yang memiliki berbagai suku yang mendiaminya salah satunya adalah suku Mandailing. Dari keberagaman suku yang dimiliki, maka Padang lawas juga memiliki keanekaragaman budaya yang wajib untuk dilestarikan. Dari hasil penelitian yang dilakukan banyak sekali konsep matematika yang ditemukan pada pembuatan makanan tradisional Alame dan Lemang yang meliputi pengukuran, perbandingan, berhitung, unsur satuan, bangun ruang, bangun datar, sudut siku-siku, tabung, transformasi geometri, dan aritmatika sosial.

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi sumber belajar yang berharga untuk meningkatkan referensi tentang etnomatematika, yang dapat diintegrasikan sebagai

materi pembelajaran dengan memasukkan unsur budaya ke dalam pembelajaran matematika. Selain itu, diharapkan penelitian ini dapat menjadi warisan budaya yang dapat diwariskan dari satu generasi ke generasi berikutnya. Penting juga untuk melanjutkan dan mendalami penelitian ini, dengan harapan penelitian selanjutnya dapat lebih mendalami konsep matematika dan aspek filosofisnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Faiziyah, N., Hanan, N. A., & Azizah, N. N. (2022). Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa dalam Menyelesaikan Soal berbasis Etnomatematika Tipe Multiple Solutions Task. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 11(3), 495–506.
- Fiantika, F. R., Wasil, M., Jumiati, S., Honesti, L., Wahyuni, S., Mouw, E., Jonata, Ambarwati, K., Noflidaputri, R., Nuryami, & Waris, L. (2022). *Metodologi penelitian kualitatif*. PT. Global Eksekutif Teknologi.
- Harahap, S. A., & Rakhmawati, F. (2022). Etnomatematika dalam Proses Pembuatan Tempe. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(2), 1291–1300.
- Hasanah, A., Susanto, & Trapsilasiwi, D. (2021). Etnomatematika pada Bentuk Jajanan Tradisional di Desa Kemiren Banyuwangi Khas Suku Osing sebagai Bahan Pembelajaran Matematika. *Jurnal Pendidikan Matematika dan Sains*, 9(2), 99–106.
- Herayanti, Suhendra, & Juandi, D. (2023). Ekplorasi Etnomatematika Pada Makanan Tradisional Masyarakat Majalengka. *JUMLAHKU: Jurnal Matematika Ilmiah STKIP Muhammadiyah Kuningan*, 9(1), 163–174.
- Hotima, H., & Hariastuti, R. M. (2021). Ketupat Desa Alasmalang Banyuwangi: Menggali Matematika dalam Budaya. *Jurnal Magister Pendidikan Matematika (JUMADIKA)*, 3(1), 16–25.
- Indriyani, F., Nurjanah, E., & Syahputri, R. E. (2023). Eksplorasi Etnomatematika Makanan Tradisional Rengginang Sebagai Media Belajar Matematika Pada Kurikulum Merdeka. *Prosiding Diskusi Panel Nasional Pendidikan Matematika*, 58, 351–358.
- Irfansyah, F., & Siregar, M. A. (2023). Eksplorasi Etnomatematika Museum Deli Serdang. *Jurnal Euclid*, 10(3), 527–535.
- Kusdianto, I., & Haedar. (2022). Pengolahan Tepung Beras Ketan Menjadi Dodol Menambahkan Pendapatan Masyarakat Di Masa Pandemi Covid-19 Di Desa Tokke Kecamatan Malangke Luwu Utara. *Resona: Jurnal Ilmiah Pengabdian Masyarakat*, 6(1), 11–17.
- Melisa, E., Melia Sari, L., Agnes Fitria, D., & Sutabri, T. (2024). Meningkatkan Budaya Kuliner Lemang Di Era Society 5.0. *Lokawati : Jurnal Penelitian Manajemen dan Inovasi Riset*, 2(1), 46–52.
- Merliza, P., Kurniawan, H., & Ralmugiz, U. (2022). Eksplorasi Etnomatematika Konsep Bangun Ruang pada Kue Tradisional Lampung. *Math Educa Journal : Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, 6(1), 1–11.
- Minah, M. S. A. M., & Izzati, N. (2021). Etnomatematika pada Makanan Tradisional Melayu Daik Lingga Sebagai Sumber Belajar. *Jurnal Eksakta Pendidikan (Jep)*, 5(1), 1–7.
- Nasution, N., & Hasanah, R. U. (2023). Eksplorasi Etnomatematika Pada Alame Dan Kipang Sebagai Makanan Khas Mandailing. *EMTEKA: Jurnal Pendidikan*

- Matematika*, 4(1), 14–25.
- Nurhikmayati, I., & Sunendar, A. (2020). Pengembangan Project Based Learning Berbasis Kearifan Lokal Berorientasi pada Kemampuan Berpikir Kreatif dan Kemandirian Belajar. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 9(1), 1–12.
- Saniyah, S. M., & Ardiansyah, A. S. (2023). Eksplorasi Etnomatematika Pada Makanan Tradisional Masyarakat Massenrempulu Sebagai Sumber Pembelajaran Matematika. *Himpunan : Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Matematika*, 3(1), 25–36.
- Sari, M. P., Wijaya, A. K., Hidayatullah, B., Sirodj, R. A., & Afgani, M. W. (2023). Penggunaan Metode Etnografi dalam Penelitian Sosial. *Jurnal Pendidikan Sains dan Komputer*, 3(01), 84–90.
- Sipahutar, W., & Reflina. (2023). Etnomatematika : Pengenalan Bangun Ruang Melalui Konteks Museum Negeri Sumatra Utara. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 12(1), 1604–1613.
- Siregar, S., & Yahfizham. (2023). Etnomatematika pada Transaksi Jual Beli Masyarakat Pesisir di Sibolga. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(2), 1877–1889.
- Soebagyo, J., Andriyono, R., Razfy, M., & Arjun, M. (2021). Analisis Peran Etnomatematika dalam Pembelajaran Matematika. *ANARGYA: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 4(2), 184–190.
- Susiana, C., & Noer, S. H. (2020). Ethnomathematics: Mathematical Concepts in Tapis Lampung. *Journal of Physics: Conference Series*, 1581(1), 1–8.
- Werdiningsih, C. E. (2022). Kajian Etnomatematika pada Makanan Tradisional (Studi pada Lepet Ketan). *Jurnal PEKA (Pendidikan Matematika)*, 05(02), 112–121.