

BAB I

PENDAHULUAN

A. Konteks Penelitian

Matematika merupakan ilmu pasti yang tidak dapat dipisahkan dari kehidupan sehari-hari manusia. Hal ini selaras dengan pengertian matematika menurut Unodiaku dalam Nurmalia, Mirza dan Nursangaji (2020) bahwa matematika adalah ilmu pengetahuan tentang jarak dan bilangan serta ilmu yang menopang praktik keseharian manusia. Agustina dan Patimah (2019) bahkan mengatakan bahwa salah satu pengetahuan manusia yang paling bermanfaat dalam kehidupan adalah matematika, karena hampir setiap aktivitas manusia berkaitan dengan matematika. Dalam kehidupan sehari-hari sangat sering tidak disadari dan berjalan secara alami penggunaan matematika. Peserta didik juga dapat merasakan langsung manfaat dari pembelajaran matematika dalam dunia pendidikan.

Dalam dunia pendidikan, matematika sebagai ilmu mengenai pengkajian logis terhadap bentuk, susunan, besaran, serta konsep-konsep yang berkaitan satu sama lain. Oleh karena itu, matematika merupakan pelajaran yang wajib dipahami bagi peserta didik (Herdian, dkk, 2019). Siagian (2016) berpendapat bahwa matematika adalah salah satu cabang ilmu pengetahuan yang berperan penting dalam pengembangan ilmu pengetahuan, baik sebagai alat bantu pada penerapan bidang ilmu lain maupun pengembangan matematika itu sendiri. Pada masyarakat modern, salah satu mata pelajaran

yang dipandang paling penting adalah mata matematika, karena matematika adalah induk bagi ilmu pengetahuan lainnya (Khairadiningsih, 2015).

Pelajaran matematika masih dianggap sebagai momok bagi hampir sebagian besar peserta didik di Indonesia. Hal ini selaras dengan paparan yang ditemui Yuyun (2019) pada beberapa hasil penelitian sebelumnya menjumpai bahwa peserta didik mengalami kesukaran dalam memecahkan masalah matematika. Pemahaman konsep bagi siswa masih kurang, terutama untuk kegiatan menalar dan menghitung. Siswa cenderung kurang aktif dalam proses belajar mengajar di dalam kelas. Penelitian yang dilakukan Karnilah dan Juandi (2013) juga menyatakan bahwa respon siswa di Indonesia yang mengalami kecemasan matematika ketika dalam pembelajaran matematika, memandang matematika sebagai sesuatu hal yang menyeramkan, serta tidak bermaknanya mempelajari matematika dalam menyelesaikan permasalahan yang dialami siswa dalam kehidupan sehari-hari. Permasalahan pembelajaran matematika yang ditemukan peneliti di sekolah yang diampu menemukan permasalahan peserta didik mengalami kesulitan ketika memahami matematika karena jauh dari kehidupan nyata. Menindaklanjuti permasalahan tersebut, maka pembelajaran kontekstual diharapkan dapat membantu menangani kesulitan belajar matematika siswa, salah satunya adalah dengan menggandeng budaya.

Kebudayaan sendiri menurut Koentjaraningrat (2009) ialah keseluruhan sistem gagasan, tindakan, serta hasil karya manusia dalam kehidupan masyarakat, yang dijadikan manusia dengan belajar. Kebudayaan berasal dari bahasa sansekerta yaitu *buddhayah*, bentuk jamak dari *buddi* yang berarti budi atau akal. Dengan demikian kebudayaan adalah hal-hal yang

berkaitan dengan akal. Menurut Wiranata (2018) secara umum dapat dikatakan bahwa kebudayaan adalah keseluruhan sistem gagasan, tindakan, dan hasil karya manusia dalam rangka kehidupan masyarakat yang dijadikan milik diri manusia dengan belajar.

Daoed Joesoef dalam penelitian Lubis berpendapat bahwa segala sesuatu yang berhubungan dengan budaya merupakan sebuah kebudayaan. Dalam konteks tersebut, budaya dapat dilihat dari tiga aspek, diantaranya yang pertama, budaya universal berkaitan dengan nilai-nilai universal yang berlaku di mana saja dan berkembang sejalan dengan perkembangan kehidupan masyarakat serta ilmu pengetahuan atau teknologi. Kedua, budaya nasional merupakan nilai-nilai yang berlaku dalam kehidupan masyarakat Indonesia secara nasional. Ketiga, budaya lokal yang eksis dalam kehidupan masyarakat setempat (Lubis, dkk, 2018). Di Indonesia sendiri memiliki budaya dan adat yang berbeda-beda yang mana merupakan peninggalan warisan dari nenek moyang. Budaya yang beragam tersebut merupakan aset bangsa yang harus dilestarikan, namun kenyataannya sekarang budaya lokal Indonesia mulai tergeser sesuai perkembangan zaman tanpa adanya upaya untuk melestarikan budaya yang ada.

Budaya adalah hasil rasa, karsa, dan cipta manusia dalam rangka menyesuaikan diri dengan lingkungan, sedangkan matematika diwujudkan karena aktivitas manusia yang mana selaras dengan pendapat Freudhenthal, “matematika sebagai kegiatan manusia” (Sumayani, dkk, 2020). Salah satu jembatan penghubung yang dapat digunakan dalam pembelajaran matematika dengan kebudayaan adalah dengan kajian etnomatematika (Risdiyanti &

Prahmana, 2018). Dengan memadukan budaya dengan pembelajaran matematika, diharapkan dapat membuat siswa lebih meningkatkan pemahaman serta menghindari miskonsep matematika yang selalu muncul ketika dalam kegiatan belajar mengajar. Salah satu metode mengkaji kebudayaan yang dihubungkan dengan unsur matematis adalah dengan menggunakan kajian etnomatematika. Keberadaan etnomatematika untuk menjembatani antara peserta didik dan kebudayaan daerah, sehingga matematika menjadi mudah dipahami.

Etnomatematika ialah sebuah program yang mempelajari dan menggabungkan ide-ide, cara dan teknik matematika yang dipraktekkan dan dikembangkan sosiokultur atau anggota kelompok budaya yang berbeda-beda (Risdiyanti & Prahmana, 2020). Etnomatematika dapat dijadikan sebagai wadah untuk meningkatkan kesadaran mengenai pentingnya pengelolaan serta pelestarian warisan budaya yang telah ada. Gagasan untuk memanfaatkan unsur sosial budaya dalam pembelajaran matematika diprakarsai oleh seorang matematikawan dari Brazil, yakni Ubiratan D'Ambrosio sejak tahun 1977.

Shirley dalam Hartoyo, berpendapat bahwa saat ini bidang kajian etnomathematika, yakni matematika yang muncul serta berkembang dalam masyarakat dan sesuai dengan kebudayaan setempat, merupakan pusat dari proses pembelajaran dan metode pengajaran. Hal ini memberikan potensi pedagogis yang mempertimbangkan pengetahuan para siswa yang diperoleh melalui kegiatan belajar di luar kelas (Hartoyo, 2012). Etnomatematika dalam pembelajaran matematika memiliki peran yang sangat penting yang ketika masuk dalam kurikulum mempunyai peranan yang relatif sama terhadap

matematika. Selain itu etnomatematika dapat mengintegrasikan lebih banyak budaya dan sekaligus untuk pembelajaran matematika (Pertwi & Budiarto, 2020). Pendidikan matematika sangat perlu untuk mengkontekstualisasikan matematika dengan lingkungan dan budaya siswa, karena pada hakikatnya ilmu pengetahuan muncul dari kebutuhan dan harapan anggota masyarakat dalam suatu budaya tertentu untuk menjawab persoalan yang dihadapi dalam kehidupannya.

Etnomatematika mulai berkembang pada saat ini, hal ini terbukti dari banyaknya hasil penelitian yang telah dilakukan. Seperti penelitian yang dilakukan oleh Miya dkk (2022) dimana peneliti mengkaji aktivitas fundamental matematis dari tradisi methik pari dan menemukan adanya 5 aktivitas fundamental, yakni aktifitas *Explaining* atau menjelaskan, *Playing* atau bermain, *Design* atau Pendesaian, *Locating* atau menentukan dan *Counting* atau menghitung. Selanjutnya penelitian yang dilakukan oleh Ilmiah dkk (2020) juga menunjukkan terdapat beberapa aktivitas etnomatematika pada kegiatan menganyam di Desa Plaosan dan terdapat 6 aktifitas fundamental yang ditemukan, diantaranya adalah aktivitas membilang, mendesain, mengukur, menentukan lokasi dan letak, bermain dan menjelaskan.

Selain aktivitas fundamental, dari kajian etnomatematika juga menunjukkan ditemukan adanya konsep matematika yang dapat digunakan sebagai pembelajaran matematika. Seperti pada penelitian yang dilakukan oleh ditemukan Arifatul Hasanah dkk (Hasanah, dkk, 2021), melakukan penelitian etnomatematika mengenai etnomatematika pada bentuk jajanan tradisional di desa Kemiren, Banyuwangi khas suku Osing sebagai sumber belajar

matematika. Hasil penelitian menunjukkan terdapat etnomatematika pada bentuk jajanan tradisional di desa Kemiren, Banyuwangi khas suku Osing yaitu konsep bilangan pecahan dan bilangan bulat, konsep aljabar dan perbandingan, konsep bangun datar dan ruang, konsep transformasi, konsep kesebangunan dan kekongruenan, serta konsep aritmatika sosial. Penelitian yang dilakukan oleh Pika dkk (2022) juga mengkaji matematika berbasis budaya, yakni yakni mengeksplorasi konsep-konsep matematika yang terintegrasi dalam unsur budaya, kue tradisional Lampung. Hasil dari penelitiannya menunjukkan bahwa kue tradisional Lampung seperti Selimpok, Engkak, Sekubal, Bebai maghing, dan Buak tat mengandung konsep-konsep matematika bangun ruang seperti limas segiempat, tabung, bangun ruang segibanyak, kubus dan balok baik dalam bentuk maupun cara pembuatannya. Konsep volume diterapkan sejak mempersiapkan bahan-bahan kue hingga proses pembuatan yang mana melibatkan konsep taksiran tradisional menggunakan irus sayur ataupun gelas dan rantang dalam memperkirakan jumlah bahan yang akan dijadikan adonan kue.

Ada berbagai macam jajanan tradisional yang ada di Indonesia. Diantaranya adalah getuk pisang khas Kediri. Getuk Pisang merupakan makanan tradisional khas daerah Kediri yang berbahan baku dasar utamanya adalah pisang jenis Raja Nangka. Getuk pisang adalah makanan kue yang terbuat dari pisang masak yang dikukus lalu ditumbuk halus bersama gula pasir dan digulung dengan daun pisang sehingga berbentuk bulat panjang. Ciri-ciri getuk pisang yang baik dan bermutu yaitu harum, enak, dan mempunyai rasa yang khas. Getuk pisang pada umumnya terbuat dari pisang raja nangka dengan

beberapa bahan tambahan gula, vanili, mentega atau beberapa variasi lainnya sesuai dengan selera (Fatimah, dkk, 2017). Proses pembuatan getuk pisang juga melalui beberapa tahapan, seperti: mengupas, mengukus, menumbuk, dan mengemas getuk pisang.

Berbagai aktivitas fundamental dan konsep matematika dapat digali melalui aktivitas masyarakat berupa makanan tradisional yang memiliki peran yang besar dalam proses pembelajaran matematika. Bentuk jajanan tradisional getuk pisang khas Kediri adalah bulat panjang seperti tabung serta durasi proses pembuatan getuk pisang yang lama dapat dijadikan sebagai kajian analisis etnomatematika. Analisis etnomatematika pada proses pembuatan getuk pisang Khas Kediri dilakukan sebagai upaya untuk memperkenalkan dan melestarikan budaya lokal berupa makanan pada generasi muda. Selain itu, hasil analisis ini selanjutnya dapat dijadikan sebagai sumber belajar yang mendukung pembelajaran matematika. Pemanfaatan unsur budaya dalam pembelajaran matematika ini diharapkan dapat menciptakan kegiatan pembelajaran matematika yang menyenangkan, yang dekat dengan kehidupan sehari-hari siswa, dan mengandung nilai budaya yang dapat membentuk karakter siswa.

B. Fokus Penelitian

Berlandaskan latar belakang yang telah disampaikan sebelumnya, maka peneliti merumuskan permasalahan sebagai berikut:

1. Bagaimana aktivitas fundamental matematis dalam proses pembuatan getuk pisang khas Kediri?
2. Bagaimana keterkaitan antara pembuatan getuk pisang khas Kediri dengan konsep-konsep matematika di sekolah?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan dari rumusan masalah yang telah ditentukan, maka tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui bagaimana aktivitas fundamental matematis pembuatan getuk pisang khas Kediri.
2. Untuk mengetahui bagaimana keterkaitan pembuatan getuk pisang khas Kediri dengan konsep-konsep matematika di sekolah.

D. Manfaat Penelitian

Berikut manfaat yang dapat diperoleh pada penelitian ini:

1. Manfaat teoritis
 - a. Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai referensi mengenai kajian maupun pengembangan etnomatematika.
 - b. Menambah wawasan keilmuan tentang aktivitas fundamental matematis pada pembuatan getuk pisang khas Kediri yang dapat dijadikan pembelajaran matematika di sekolah.

2. Manfaat Praktis

- a. Hasil penelitian ini diharapkan bermanfaat bagi pemerintah sebagai salah satu wujud pelestarian budaya dan bermanfaat bagi masyarakat untuk memberikan edukasi tentang pentingnya matematika dalam kehidupan.
- b. Hasil penelitian ini diharapkan bermanfaat bagi pendidik sebagai salah satu implementasi budaya lokal yang berkaitan dengan konsep matematika dan memberikan wawasan materi matematika yang luas yang dapat dipelajari dari pembuatan getuk pisang khas Kediri.
- c. Hasil penelitian ini diharapkan bermanfaat bagi siswa sebagai wawasan pengetahuan mengenai budaya dan luasan kajian matematika dari mempelajari etnomatematika pembuatan getuk pisang khas Kediri serta meningkatkan hasil belajar matematika.

E. Penelitian Terdahulu

Tabel 1. 1 Penelitian Terdahulu

No	Judul	Perbedaan	Persamaan
1	Etnomatematika pada Bentuk Jajanan Tradisional di Desa Kemiren Banyuwangi Khas Suku Osing sebagai Bahan Pembelajaran Matematika	Jajanan tradisional yang diteliti Arifatul dkk adalah dari di desa Kemiren, Banyuwangi khas suku Osing yakni Serabi, Apem Conthong, Jenang Dodol, Jenang Selo,	Sama-sama mendeskripsikan etnomatematika pada bentuk jajanan tradisional

	Oleh: Arifatul Hasanah, Susanto, Dina Trapsilasiwi (Hasanah, Susanto, & Trapsilasiwi, 2021).	Lanun, dan Kucur dan menyusun lembar kerja peserta didik dengan melibatkan etnomatematika. Sedangkan penelitian ini hanya mengkaji aktivitas fundametal matematika makanan khas Kediri yakni getuk pisang.	
2	Eksplorasi Etnomatematika Konsep Bangun Ruang pada Kue Tradisional Lampung Oleh: Pika Merliza, Henry Kurniawan, Uke Ralmugiz (Merliza, Kurniawan, & Ralmugiz, 2022).	Jajanan tradisional yang diteliti oleh Pika dkk adalah kue tradisional Lampung dan ada beberapa jenis kue seperti Selimpok, Engkak, Sekubal, Bebai maghing, dan Buak tat. Sedangkan penelitian ini hanya mengkaji aktivitas fundametal matematika makanan khas Kediri yakni getuk pisang.	Sama-sama mengeksplorasi konsep-konsep matematika yang terintegrasi dalam unsur budaya yakni makanan tradisional
3	Analisis Motif Anyaman dan	Peninggalan budaya yang diteliti oleh Nur	Bertujuan untuk menggali Aktivitas

	<p>Aktivitas Fundamental Matematis Dalam Seni Menganyam di Desa Plaosan Kabupaten Kediri</p> <p>Oleh: Nur Fadhilatul Ilmiah, Annisa', Azizatul Fitriyah, Berlyana Sukma Vebyanti (Ilmiah, Annisa', Fitriyah, & Vebyanti, 2020).</p>	<p>Fadhilatul Ilmiah dkk adalah pada seni menganyam yang ada di desa plaosan kediri. Sedangkan pada penelitian ini adalah mengkaji aktivitas fundametal matematika makanan khas Kediri yakni getuk pisang.</p>	<p>Fundamental Matematis budaya yang ada di kediri</p>
4	<p>Eksplorasi Aktivitas matematis pada Tradisi Methik Pari</p> <p>Oleh: Miya Kristanti, Imam Rofiki, dan Ulfa Masamah (Kristanti, Rofiki, & Masamah, 2022).</p>	<p>Penelitian yang dilakukan Miya dkk mengangkat aktivitas matematis pada tradisi methik pari sedangkan pada penelitian ini mengangkat aktivitas matemais makanan khas getuk pisang.</p>	<p>Bertujuan untuk menggali Aktivitas Fundamental Matematis budaya di Indonesia</p>
5	<p>Peningkatan Produktifitas Industri Rumah Tangga Getuk Pisang Kediri</p>	<p>Penelitian yang dilakukan Saiful dkk mengangkat usaha memberikan inovasi</p>	<p>Sama-sama meneliti mengenai makanan khas</p>

	<p>Melalui Pemanfaatan Teknologi Pencetak Getuk Pisang Otomatis</p> <p>Oleh: Saiful Arif , Elmi Rakhma Aalin, dan Muhamad Jainudin (Arif, Rakhma Aalin, & Jainudin, 2019).</p>	<p>Teknologi Tepat Guna (TTG) dalam proses produksi pencetakan getuk pisang secara otomatis sedangkan penelitian ini mengangkat aktivitas fundamental matematis dari proses produksi makanan khas Kediri yakni getuk pisang.</p>	<p>Kediri yakni getuk pisang</p>
--	--	--	----------------------------------

F. Definisi Konsep

1. Getuk Pisang Kediri

Getuk Pisang merupakan makanan tradisional khas daerah Kediri yang berbahan baku dasar utamanya adalah pisang jenis Raja Nangka.

2. Konsep Matematika

Konsep dalam matematika merupakan salah satu objek kajian langsung matematika yang bersifat abstrak selain fakta, operasi, dan prinsip. konsep matematika adalah segala yang berwujud pengertian-pengertian baru yang bisa timbul sebagai hasil pemikiran, meliputi definisi, pengertian, ciri khusus, hakikat dan inti /isi dari materi matematika.

3. Etnomatematika

Etnomatematika adalah sebuah program yang mempelajari dan menggabungkan ide-ide, cara dan teknik matematika yang dipraktekkan dan dikembangkan sosiokultur atau anggota kelompok budaya yang berbeda-beda.

4. Aktivitas Fundamental Matematika

Aktivitas fundamental matematika adalah aktivitas yang di dalamnya terjadi proses pengabstraksian dari pengalaman nyata dalam kehidupan sehari-hari ke dalam matematika atau sebaliknya, meliputi aktivitas mengelompokkan, berhitung, mengukur, merancang bangunan atau alat, membuat pola, membilang, menentukan lokasi, bermain menjelaskan dan sebagainya.