BAB I

PENDAHULUAN

A. Konteks Penelitian

Indonesia merupakan salah satu negara di dunia dengan budaya yang melimpah. Budaya yang dimaksudkan dapat berupa dalam bentuk agama, kepercayaan, kebiasaan, dan adat istiadat serta pesona alam dari suatu masyarakat setempat. Tidak hanya itu, kekayaan Indonesia yang tidak kalah menarik adalah terletak pada keindahan alam yang dimiliki oleh Indonesia. Mulai dari berbagai pantai, gunung, danau, waduk, dan bendungan. Di mana keindahan-keindahan alam tersebut tidak luput dari nilai-nilai budaya yang dikandung di dalamnya.

Budaya adalah sekumpulan cara hidup, nilai, norma, adat istiadat, tradisi, dan keyakinan yang dianut oleh sekelompok masyarakat dan diwariskan dari satu generasi ke generasi berikutnya. Budaya mencakup berbagai aspek kehidupan, seperti bahasa, seni, pakaian, perilaku, serta tata cara berinteraksi antar individu dan kelompok dalam masyarakat.¹ Budaya membentuk identitas kelompok sosial dan mempengaruhi cara mereka berpikir, berperilaku, serta berinteraksi dengan lingkungan sekitar. Sebagai sebuah konsep, budaya bersifat dinamis, dapat berkembang dan berubah seiring dengan waktu. Hal tersebut dipengaruhi oleh beberapa faktor, seperti kemajuan teknologi, interaksi antar

¹ Sumarto, "Budaya, Pemahaman dan Penerapannya," *Jurnal Literasiologi* 1, no. 2 (2019): 16, <https://doi.org/10.47783/literasiologi.v1i2.49>.

budaya, dan globalisasi. Dan hal tersebut faktor pendorong utamanya, adalah pengetahuan.

Pengetahuan termasuk bagian dari budaya. Di mana pengetahuan merupakan salah satu aspek penting dalam budaya karena mencakup informasi, keterampilan, dan pengalaman yang dikembangkan, dipelajari, dan diwariskan oleh suatu kelompok masyarakat. Pengetahuan sendiri, dapat bersifat teknis, ilmiah, tradisional, atau spiritual, dan mencerminkan bagaimana suatu masyarakat memahami dunia, menyelesaikan masalah, serta beradaptasi dengan lingkungannya. Pengetahuan inilah nantinya melalui metode-metode ilmiah dalam membuktikan kebenarannya, dalam perkembangannya akan terbentuk sebuah ilmu pengetahuan yang bisa digunakan untuk beraktivitas di kehidupan sehari-hari.² Salah satu ilmu pengetahuan yang ada di dunia adalah matematika.³

Matematika merupakan ilmu yang kebenarannya pasti dan mutlak serta tidak dapat diganti. Hal tersebut karena didasarkan pada deduksi murni yang merupakan kesatuan sistem dalam pembuktian matematika. Oleh sebab matematika adalah sebuah ilmu, maka matematika adalah salah satu cabang ilmu pengetahuan yang dipelajari dan dipahami di sekolah.⁴ Akan tetapi banyak

² Fuad Masykur, “Metode Dalam Mencari Pengetahuan: Sebuah Pendekatan Rasionalisme Empirisme dan Metode Keilmuan,” *Tarbawi* 1 (2019): 57–68.

³ Susilawati, Rahmatullah, dan Mulia Putra, “Analisis Berpikir Reflektif Siswa Dalam Memecahkan Masalah Matematika Dengan Konteks Budaya Berdasarkan Gaya Kognitif Di Man 2 Aceh Besar,” *Jurnal Ilmiah Mahasiswa* 4 (2023): 140–53.

⁴ Wita Sinaga et al., “Perkembangan Matematika Dalam Filsafat dan Aliran Formalisme Yang Terkandung Dalam Filsafat Matematika [The Development of Mathematics

siswa kesulitan untuk memahami konsep-konsep matematika. Oleh sebab itu, banyak siswa yang memilih untuk menghindari dari pelajaran matematika di bangku sekolah. Padahal kenyataannya, matematika merupakan salah satu bidang studi yang peranannya sangat vital dan penting dalam dunia pendidikan.⁵ Hal yang tersebut banyak disebabkan oleh penginterpretasian yang dinilai kurang tepat.⁶ Serta menganggap bahwa konsep dari matematika itu abstrak. Sehingga dalam pembelajaran matematika perlu strategi khusus, satunya yaitu dikaitkan dengan budaya kehidupan sehari-harinya. Salah satu solusi untuk menjembatani matematika dan budaya saling berkaitan adalah etnomatematika.⁷

Etnomatematika pertama kali disebutkan oleh matematikawan Brazil, yaitu D'Ambrossio.⁸ Etnomatematika merupakan budaya yang berbasis matematika. Atau dengan kata lain bagian dari etnomatematika adalah unsur budaya yang mengandung konsep matematika. Etnomatematika dapat pula diartikan sebagai matematika tearapan yang berkembang dan terlebur di dalam

in Philosophy and the School of Formalism Contained in Mathematical Philosophy],” *SEPREN: Journal of Mathematics Education and Applied* 02, no. 02 (2021): 17–22.

⁵ Luthfi Aulia dan Lisa Dwi Afri, “Eksplorasi Etnomatematika Tedhak Siten Adat Jawa,” *Euclid* 10, no. 3 (2023): 512, <https://doi.org/10.33603/e.v10i3.8642>.

⁶ Santi Maria Simarmata, Bornok Sinaga, dan Hermawan Syahputra, “Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Dalam Penerapan Model Discovery Learning Berbantuan Matlab,” *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika* 6, no. 1 (2022): 692–701, <https://doi.org/10.31004/cendekia.v6i1.1227>.

⁷ Mokhammad Aby Hasan dan Mega Teguh Budiarto, “Eksplorasi Etnomatematika Budaya Masyarakat Sidoarjo,” *MATHEdunesa* 11, no. 2 (2022), <https://doi.org/10.26740/mathedunesa.v11n2.p562-573>.

⁸ Zaenuri, Nurkaromah Dwidayati, dan Amin Suyitno, *Pembelajaran matematika melalui pendekatan etnomatematika (studi kasus pembelajaran matematika di China)*, 2018.

kelompok budaya. Etnomatematika dianalogikan sebagai cara pandang untuk memandang dan memahami matematika sebagai suatu hasil budaya atau produk budaya.⁹

Pemanfaatan etnomatematika dalam pembelajaran matematika memiliki beberapa peranan, yaitu (1) etnomatematika dapat membantu pelestarian dan kelanjutan tradisi budaya dalam pendidikan matematika (2) etnomatematika dapat diajarkan bersama dengan matematika tradisional karena berkaitan erat dengan matematika dalam masyarakat (3) etnomatematika dapat menjadi pendekatan pembelajaran yang menarik, menghibur, dan baru karena memungkinkan pengalaman siswa sebagai anggota masyarakat budaya memiliki makna kontekstual.¹⁰ Hal tersebut karena etnomatematika mengintegrasikan matematika dengan identitas budaya, menjembatani abstraksi matematika dengan dunia nyata, serta membuat pembelajaran lebih kontekstual, relevan, dan bermakna.¹¹

Berkaitan dengan kebudayaan, terdapat salah satu jenis kebudayaan, yaitu kebudayaan material. Kebudayaan material merupakan kebudayaan yang menekankan bagaimana benda-benda tak bernyawa di lingkungannya berfungsi

⁹ Rosida Rakhmawati, "Aktivitas Matematika Berbasis Budaya pada Masyarakat Lampung," *Al-Jabar : Jurnal Pendidikan Matematika* 7, no. 2 (2016), <https://doi.org/10.24042/ajpm.v7i2.37>.

¹⁰ Astri Ramadhani dan St Nurul Mutmainna, "COMPETITIVE : Journal of Education Peran Etnomatematika Dalam Pembelajaran Matematika Pada Kurikulum 2013" 2, no. 1 (2023): 53–68.

¹¹ Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan, dan Universitas Jambi, "Eksplorasi Etnomatematika desain kain Ulos Suku Batak dalam media pembelajaran digital geometri segitiga dan segiempat," *jurnal simanteC* 13, no. 2 (2025): 171–80.

bagi manusia dan bagaimana benda-benda itu dapat dimanfaatkan oleh mereka, untuk melaksanakan fungsi sosial, mengatur hubungan sosial, dan memberi makna simbolik bagi aktivitas manusia.¹² Salah satu contoh kebudayaan material yang ada di wilayah Desa Kandangan, Kecamatan Srengat adalah Destinasi Wisata Sumur Amber.

Destinasi Wisata Sumur Amber merupakan kawasan wisata air yang mana di tempat tersebut terdapat sumber mata air yang terus mengalir setiap tahun. Sumur Amber dalam perkembangannya menjadi tempat wisata di mana di dalamnya terdapat beberapa kolam-kolam yang dapat dijadikan sebagai tempat relaksasi tubuh. Selain dapat digunakan sebagai hal tersebut, sebenarnya tempat-tempat yang seperti ini menyiratkan sebuah pengetahuan yang perlu dijelajahi secara mendalam, khususnya hal-hal yang berkaitan dengan matematika. Jika matematika benar-benar terdapat pada sebuah tempat wisata, maka nanti akan menjadi lebih mudah untuk diterapkan sebagai pembelajaran matematika. Hal tersebut karena pastinya peserta didik akan menjadi lebih tertarik dan antusias untuk mempelajari bidang studi matematika. Dalam pembelajaran matematika penggunaan objek-objek yang bersifat kontekstual atau nyata sebagai bahan ajar dapat menjadikan peserta didik lebih mudah untuk memahami konsep dan pembelajaran lebih relevan, dan sekaligus juga

¹² Ian Woodward, *Understanding Material Culture* (SAGE Publications Ltd, 2007).

dapat melestarikan pengetahuan lokal melalui etnomatematika.¹³ Salah satunya melalui Destinasi Wisata Sumur Amber ini.

Sejauh ini belum terdapat penelitian yang berusaha mengeksplorasi nilai-nilai etnomatematika pada destinasi wisata sumur amber sehingga peneliti berupaya mengidentifikasi nilai-nilai etnomatematika yang terdapat pada destinasi wisata sumur amber untuk mengungkap nilai filosofis dan konsep matematika yang digunakan pada tempat penelitian. Dengan judul penelitian, yaitu Eksplorasi Etnomatematika Pada Destinasi wisata sumur Amber di Desa Kandangan Kecamatan Srengat untuk mengungkap nilai filosofi dan konsep matematika.

B. Fokus Penelitian

Berdasarkan konteks penelitian di atas, maka fokus dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Bagaimana etnomatematika pada Destinasi Wisata Sumur Amber di Desa Kandangan?
2. Bagaimana konsep matematika yang terdapat pada destinasi Wisata Sumur Amber di Desa Kandangan?

¹³ Sarwoedi et al., "Efektifitas Etnomatematika dalam Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Matematika Siswa," *Jurnal Pendidikan Matematika Raflesia* 03, no. 02 (2018): 171–76, <https://ejournal.unib.ac.id/index.php/jpmr/article/view/7521>.

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan fokus penelitian di atas, maka tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Untuk mengetahui etnomatematika yang terdapat pada destinasi Wisata Sumur Amber di Desa Kandangan.
2. Untuk mengetahui konsep matematika Wisata Sumur Amber di Desa Kandangan.

D. Batasan Penelitian

Adapun batasan-batasan yang terdapat pada penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Batasan Objek Penelitian
 - a) Gapura Sumur Amber
 - b) Lantai sebagai jalan
 - c) Tembok atau pagar
 - d) Sumur atau sumber mata air
 - e) Kolam renang
 - f) Bangunan atau gazebo
2. Batasan Konsep Matematika
 - a) Geometri
 - b) Geometri transformasi
 - c) Aritmatika

E. Manfaat Penelitian

Penelitian ini memberikan manfaat konseptual utamanya untuk pembelajaran matematika serta untuk peningkatan mutu pendidikan yang berbasis implementasi matematika di dunia nyata. Adapun manfaat dilakukannya penelitian adalah sebagai berikut.

1. Secara Teoritis

Secara teoritis, hasil penelitian yang diharapkan adalah dapat memberikan kontribusi yang positif untuk dunia pendidikan yang berkolaborasi dengan kebudayaan, khususnya matematika dengan basis kebudayaan. Juga diharapkan dapat memberikan gambaran mengenai nilai-nilai filosofi dan implementasi etnomatematika pada destinasi wisata sumur amber di Desa Kandangan. Serta dapat memberikan penjelasan bahwa matematika dapat diimplementasikan dalam kehidupan sehari-hari, melalui kebudayaan yang ada. Sehingga dapat menjadi informasi tambahan atau inovasi untuk pembelajaran matematika yang lebih menyenangkan.

2. Secara Praktis

a. Bagi peserta didik

Hasil penelitian ini dapat memberikan metode atau pendekatan lain mengenai konsep matematika yang dihubungkan dengan kebudayaan dan nilai filosofis yang terkandungnya sehingga dapat meningkatkan

keterampilan dan pemahaman dalam penggunaan konsep matematika dalam kehidupan sehari-hari.

b. Bagi peneliti

Dalam melakukan penelitian, peneliti dapat memperluas dan menambah wawasan, pengalaman pengetahuan untuk dijadikan bekal peneliti sebagai calon pendidik yang profesional dalam melakukan aktivitas dan pembelajaran matematika.

c. Bagi pendidik

Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai salah satu inovasi metode lain dalam pembelajaran matematika realistik agar nantinya dapat menyesuaikan dengan budaya peserta didik dan masyarakat sehingga memudahkan pemahaman mengenai matematika. Selain itu, juga dapat meningkatkan motivasi belajar bagi peserta didik.

d. Bagi masyarakat umum

Hasil penelitian ini, diharapkan dapat menambah wawasan bagi masyarakat umum mengenai keterkaitan antara matematika dengan kehidupan dunia nyata.

e. Bagi destinasi wisata sumur amber

Hasil penelitian ini, dapat dijadikan informasi atau pengetahuan mengenai nilai-nilai filosofi dan konsep matematika yang terkandung serta hubungan antara matematika dengan budaya dalam kehidupan sehari-hari.

f. Bagi peneliti lain

Hasil penelitian ini, dapat dijadikan acuan atau pengembangan untuk penelitian dengan kajian yang sama atau relevan. Serta dapat dijadikan untuk memperluas wawasan etnomatematika pada Program Studi Matematika.

F. Definisi Istilah

1. Definisi konseptual

a) Eksplorasi

Eksplorasi adalah kegiatan untuk memperoleh pengalaman baru dari situasi yang baru.¹⁴ Eksplorasi memiliki tujuan untuk mendapatkan suatu pengetahuan baru dengan melakukan kegiatan menggali sebanyak mungkin informasi yang berkaitan dan akan dicari.¹⁵

b) Etnomatematika

Etnomatematika adalah 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.¹⁶

¹⁴ *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, n.d.

¹⁵ Muhammad Faturrahman dan Slamet Soro, "Eksplorasi Etnomatematika pada Masjid Al-Alam Marunda Ditinjau dari Segi Geometri," *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika* 5, no. 2 (2021), <https://doi.org/10.31004/cendekia.v5i2.734>.

¹⁶ Desi Fitriani dan Aan Putra, "Systematic Literature Review (SLR): Eksplorasi Etnomatematika pada Makanan Tradisional," *Journal of Mathematics Education and Learning* 2, no. 1 (2022): 18, <https://doi.org/10.19184/jomeal.v2i1.29093>.

c) Sumur

Sumur adalah lubang atau liang konstruksi yang dibuat ke dalam tanah yang fungsinya digunakan sebagai sumber air yang berada di dalam tanah untuk memenuhi kebutuhan.

d) Konsep matematika

Konsep adalah seperangkat konsep dan definisi yang saling berhubungan dan mencerminkan suatu pandangan sistematis mengenai fenomena dengan menerangkan hubungan antara variabel dengan tujuan untuk menerangkan fenomena. Jadi konsep matematika adalah definisi-definisi yang berhubungan dengan matematika yang menerangkan antar variabel.¹⁷

2. Definisi operasional

a) Eksplorasi etnomatematika

Pada penelitian ini yang di eksplorasi adalah wisata sumur amber dengan sudut pandang etnomatematika

b) Sumur

Pada penelitian ini sumur yang digunakan untuk penelitian adalah sumur amber yang berada di desa kandangan

c) Konsep matematika

¹⁷ dkk Deni, Sopiannyah, "Konsep dan Implementasi Kurikulum MBKM (Merdeka Belajar Kampus Merdeka)" 4 (2022).

Konsep matematika yang terdapat pada penelitian ini adalah konsep-konsep mengenai geometri, geometri transformasi, dan aritmatika serta penyusunan dari konstruksi bangunan pada destinasi wisata sumur amber di desa Kandangan

G. Sistematika Pembahasan

Skripsi dengan judul “Eksplorasi Etnomatematika pada Destinasi Wisata di Desa Kandangan untuk Mengungkap Konsep Matematika dan Nilai Filosofis” memuat sistematika pembahasan sebagai berikut.

1. Bagian Awal

Bagian awal terdiri atas : halaman sampul depan, halaman judul, halaman persetujuan, halaman pengesahan, halaman pernyataan keaslian, moto, halaman persembahan, prakata, halaman daftar isi, halaman daftar tabel, halaman daftar gambar, halaman daftar bagan, halaman daftar lampiran, dan halaman abstrak.

2. Bagian Utama (Inti)

Bagian utama (inti) terdiri dari BAB I, BAB II, BAB III, BAB IV, BAB V, dan BAB VI adapun penjelasannya sebagai berikut.

Bab I Pendahuluan, memuat uraian mengenai konteks penelitian, fokus penelitian, manfaat penelitian, penelitian terdahulu, definisi operasional dan sistematika pembahasan.

Bab II Tinjauan Pustaka, memuat uraian tentang deskripsi teori dan kerangka berpikir.

Bab III Metode Penelitian, memuat uraian tentang rancangan penelitian, kehadiran peneliti, lokasi penelitian, data dan sumber data, teknik pengumpulan data, teknik analisis data, pengecekan keabsahan data, dan prosedur penelitian.

Bab IV Hasil Penelitian, memuat uraian tentang data, temuan penelitian, dan analisis data

Bab V Pembahasan, memuat uraian mengenai pembahasan etnomatematika dan konsep matematika pada destinasi wisata sumur amber di Desa Kandangan.

Bab VI Penutup, memuat uraian tentang kesimpulan dan saran.

3. Bagian Akhir

Bagian akhir dari skripsi ini memuat tentang daftar pustaka dan lampiran-lampiran.