

BAB I

PENDAHULUAN

A. Konteks Penelitian

Budaya dan pendidikan adalah dua aspek yang saling terkait dan tidak dapat dipisahkan dalam kehidupan sehari-hari¹. Hal ini karena budaya berhubungan erat dengan aktivitas sehari-hari, sementara pendidikan merupakan kebutuhan dasar manusia. Budaya bisa dipahami sebagai keseluruhan perilaku dan kepercayaan yang dipelajari dan menjadi ciri khas anggota suatu komunitas tertentu². Sementara itu, pendidikan adalah proses yang bertujuan untuk mengubah sikap dan perilaku individu atau kelompok dengan cara pengajaran dan pelatihan, dalam rangka mengembangkan kemampuan manusia³. Fokus pendidikan jelas menunjukkan bahwa proses ini juga merupakan bagian dari budaya, karena pendidikan berlangsung dalam kerangka kebudayaan.

Di sekolah formal, berbagai mata pelajaran diajarkan, salah satunya adalah matematika. Matematika adalah bidang ilmu yang mempelajari secara logis mengenai bentuk, struktur, ukuran, dan hubungan antar konsep⁴. Oleh sebab itu,

¹ Any Tsalasatul Fitriyah and Mohamad Syafi, "Etnomatematika Pada Bale Lumbung Sasak," *Jurnal Pendidikan Matematika* 11, no. 1 (2022): hal. 112.

² Ribut Prastiwi Sriwijayanti and Ani Anjarwati, "Manajemen Pendidikan Karakter Dalam Membangun Budaya Sekolah," *PEDAGOGY: Jurnal Ilmiah Ilmu Dan Pendidikan* 08, no. 01 (2021): hal. 79.

³ Ni Putu Dwi Sucita Dartini et al., "Analisis Filsafat Pendidikan Dalam Pembangunan Sumber Daya Manusia : Sebuah Studi Literatur," *Jurnal Filsafat Indonesia* 8, no. 2 (2025): hal. 190.

⁴ Luthfiah Andriliani et al., "Analisis Pembelajaran Matematika Pada Materi Geometri," *Jurnal Ilmiah Bidang Sosial, Ekonomi, Budaya, Teknologi, Dan Pendidikan* 1, no. 7 (2022): hal. 11.

pelajaran ini penting untuk dipahami oleh siswa. Namun, banyak siswa yang masih melihat matematika sebagai pelajaran yang sulit, menakutkan, dan membosankan, karena selalu melibatkan perhitungan, rumus, dan angka-angka⁵.

Dalam praktiknya, pembelajaran matematika di sekolah lebih ditekankan pada rumus-rumus untuk menyelesaikan soal daripada pada pemahaman konsep yang dapat digunakan untuk memecahkan masalah dalam konteks nyata⁶. Kondisi ini dapat memengaruhi minat belajar siswa karena metode pembelajaran di sekolah terasa terlalu monoton, kurang variasi, dan tidak relevan dengan kehidupan mereka sehari-hari. Ketika siswa dihadapkan pada materi yang lebih rumit dan jauh dari realitas hidup mereka, pendekatan yang mampu menghubungkan matematika dengan budaya dan kegiatan sehari-hari mereka sangat diperlukan⁷.

Oleh sebab itu, dibutuhkan inovasi dalam metode pembelajaran matematika di sekolah. Hal ini agar siswa lebih tertarik dan lebih mudah memahami materi yang diajarkan oleh guru. Pembelajaran matematika juga akan lebih bervariasi dalam memberikan pemahaman yang kontekstual. Salah satu cara yang bisa diterapkan adalah dengan menggunakan pendekatan etnomatematika yang mengaitkan matematika dengan aktivitas budaya atau kegiatan rutin mereka⁸.

⁵ Su'da Huwayda, Ika Ratih Sulistiani, and Lia Nur Atiqoh Bela Dina, "Analisis Miskonsepsi Matematika Untuk Meminimalisir Kesalahan Berhitung Siswa Madrasah Ibtidaiyah," *JPMI: Jurnal Pendidikan Madrasah Ibtidaiyah* 6, no. 3 (2024): hal. 18.

⁶ Yusmanindya Nanda Putri Lisvana and Neni Mariana, "Eksplorasi Konsep Matematika Pada Permainan Bola Voli Di Sekolah Dasar," *Jurnal Penelitian Pendidikan Guru Sekolah Dasar (JPPGSD)* 13, no. 6 (2025): hal. 158.

⁷ Siti Maghfira Ramadhani, Desi Setiyadi, and Fitriana Siregar, "Eksplorasi Materi Ajar Pembelajaran Berbasis Etnomatematika Menggunakan Ondel-Ondel Khas Betawi Di Sekolah Dasar," *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar* 10, no. 03 (2025): hal. 336.

⁸ Lilla S P Sumarsono et al., "Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Dan Pemecahan Masalah Bangun Ruang Sisi Lengkung Berbasis Etnomatematika Pada Jajanan Tradisional," *MARISEKOLA: Jurnal Matematika Riset Edukasi Dan Kolaborasi* 3, no. 1 (2022): hal. 65.

Etnomatematika berperan sebagai jembatan yang menghubungkan matematika formal di sekolah dengan pengalaman matematis siswa di luar sekolah⁹. Penelitian-penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis etnomatematika dapat meningkatkan motivasi belajar, pemahaman konsep, dan apresiasi siswa terhadap matematika. Ketika siswa dapat mengenali konsep-konsep matematika dalam praktik budaya yang sudah mereka kenal, mereka akan lebih mudah memahami konsep tersebut dan melihat relevansinya dalam kehidupan nyata¹⁰. Selain itu, etnomatematika juga berkontribusi pada pelestarian kearifan lokal dan penguatan identitas budaya siswa¹¹.

Etnomatematika memandang matematika sebagai bagian dari praktik budaya masyarakat, di mana konsep-konsep matematika digunakan dan dimaknai sesuai dengan konteks sosial dan budaya tertentu¹². Dalam konteks masyarakat petani, etnomatematika dapat ditemukan dalam cara petani mengelola lahan, menentukan jarak tanam, menghitung kebutuhan benih dan pupuk, mengatur pengairan, serta menentukan waktu panen berdasarkan pengalaman dan tanda-tanda alam¹³. Aktivitas-aktivitas tersebut menunjukkan bahwa matematika tidak terpisah

⁹ Rusdyi Habsyi, Suradi, and Rosidah, "Integrasi Konteks Budaya Nusantara Dalam Pembelajaran Matematika: Suatu Kajian Literatur Tentang Pendekatan Etnopedagogi Dan Etnomatematika," *Jurnal Pendidikan MIPA* 15, no. 4 (2025): hal. 169.

¹⁰ Jelita Aulia Rabbani et al., "Etnomatematika Urban: Kajian Kontekstual Matematika Pada Sistem Transjakarta," *FIBONACCI: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Matematika* 11, no. 2 (2025): hal. 167.

¹¹ Ahmad Rifai Siregar et al., "Etnomatematika Sebagai Sarana Penguatan Budaya Lokal Melalui Kurikulum Merdeka Belajar," *Prosiding MAHASENDIKA III*, 2024, hal. 57.

¹² Nur Laily, Andika Setyo Budi Lestari, and Miftahul Khoiri, "Etnomatematika Pada Aktivitas Petani Jagung Di Dusun Tegal Arum," *Algoritma: Jurnal Matematika, Ilmu Pengetahuan Alam, Kebumihan Dan Angkasa* 3, no. 5 (2025): hal. 91.

¹³ Nur Azmi, "Pola Pemikiran Matematika Tradisional Dalam Tata Cara 'Meugoe' Masyarakat Aceh: Studi Etnomatematika," *Ar-Riyadhiyyat: Jurnal Pendidikan Matematika* 5, no. 1 (2024): hal. 11.

dari kehidupan budaya masyarakat, melainkan terintegrasi dalam praktik sehari-hari.

Berdasarkan pandangan tersebut, penelitian ini memposisikan aktivitas pertanian padi masyarakat Desa Panggul sebagai praktik budaya yang mengandung konsep-konsep matematika. Fokus penelitian tidak diarahkan pada penilaian ketepatan secara matematis formal, melainkan pada pemahaman makna dan cara masyarakat petani menggunakan konsep matematika dalam konteks budaya mereka. Dengan demikian, penelitian ini secara konseptual berada dalam kerangka etnomatematika dan selaras dengan pendekatan kualitatif etnografi yang digunakan.

Banyak penelitian telah dilakukan mengenai pendekatan etnomatematika, salah satunya oleh Firotul Maghfiroh. Penelitian tersebut bersifat kualitatif dengan pendekatan etnografi. Dari hasil penelitian tersebut, disimpulkan bahwa aktivitas etnomatematika dapat meliputi aktivitas membilang, menghitung dan mengukur. Dalam aktivitas menghitung, banyak muncul konsep-konsep matematika yang dapat dijadikan bahan inspirasi dan bahan rujukan pembelajaran kontekstual. Aktivitas merancang muncul ketika masyarakat petani melakukan penanaman padi. Aktivitas mengukur muncul ketika masyarakat petani melakukan proses panen. Selain aktivitas merancang dan mengukur, terdapat aktivitas etnomatematika lainnya, yaitu menghitung seperti halnya pada saat pemupukan. Istilah mengenai satuan ukur panjang, luas, berat dan satuan volume yang digunakan masyarakat merupakan konsep dasar dari matematika, khususnya materi aritmetika sosial¹⁴.

¹⁴ Firotul Maghfiroh, "Eksplorasi Etnomatematika Pada Sektor Pertanian Masyarakat Petani Tembakau Di Dusun Bandung, Prambon, Nganjuk, Jawa Timur", Skripsi (2024), hal. 20.

Perbedaan antara penelitian tersebut dengan penelitian ini terletak pada objek yang dianalisis dan lokasi penelitian. Objek dalam penelitian tersebut adalah petani tembakau yang diteliti di Dusun Bandung, Desa Bandung, Kecamatan Prambon, Kabupaten Nganjuk. Sementara itu, dalam penelitian ini, objek yang diambil adalah petani padi yang diteliti di Dusun Panggul, Desa Panggul, Kecamatan Panggul, Kabupaten Trenggalek

Hal ini merupakan salah satu alasan utama mengapa perlu dilakukan penelitian di wilayah tersebut agar warga Desa Panggul menyadari adanya konsep matematika dalam kegiatan pertanian dan bisa menjadi bahan kajian dalam proses pembelajaran di sekolah. Selain itu, penelitian ini dapat memberikan alat dan pemahaman yang penting bagi para petani untuk mengambil keputusan yang tepat dan efisien dalam pengelolaan lahan mereka. Di samping itu, tujuan dari penelitian ini adalah untuk menunjukkan bahwa sebenarnya mereka telah memperoleh pengetahuan tentang matematika dan telah menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari tanpa mereka ketahui.

Dari pemaparan di atas, perlu adanya penelitian yang berjudul “Eksplorasi Konsep Matematika Dalam Aktivitas Etnomatematika Petani Padi di Desa Panggul Trenggalek”. Dengan dilakukannya penelitian ini, diharapkan dapat menginspirasi tenaga pendidik dalam mendukung penerapan ilmu matematika dan budaya, menambah inovasi baru dalam pembelajaran, serta menambah wawasan bagi peserta didik bahwa dalam kegiatan bertani juga terdapat konsep matematika.

B. Fokus Penelitian

Berdasarkan konteks penelitian yang sudah disebutkan sebelumnya, fokus yang ditetapkan oleh peneliti, antara lain :

1. Bagaimana aktivitas matematika yang muncul pada kegiatan pertanian padi di Desa Panggul Trenggalek?
2. Bagaimana penerapan konsep matematika yang terdapat pada kegiatan pertanian padi di Desa Panggul Trenggalek?

C. Batasan Penelitian

Dalam penelitian ini, peneliti membatasi fokus kajian pada: (1) aktivitas etnomatematika petani padi di Desa Panggul, Kecamatan Panggul, Kabupaten Trenggalek; (2) lima tahapan utama pertanian padi mulai dari persiapan lahan hingga panen; (3) tiga narasumber petani padi yang dipilih secara purposif; dan (4) konsep matematika yang secara nyata ditemukan dalam aktivitas petani tanpa mengkaji aspek sosial-ekonomi secara mendalam.

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan konteks penelitian dan fokus penelitian yang telah dijelaskan di atas, maka tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Mengeksplorasi aktivitas matematika yang muncul pada kegiatan pertanian padi di Desa Panggul Trenggalek.
2. Mengeksplorasi penerapan konsep matematika yang terdapat pada kegiatan pertanian padi di Desa Panggul Trenggalek.

E. Kegunaan Penelitian

1. Secara Teoritis

Secara teoritis, hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam dunia pendidikan, terutama dalam melengkapi teori-teori pembelajaran matematika yang telah ada. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran tentang aktivitas matematika serta konsep matematika yang terdapat dalam aktivitas etnomatematika petani padi. Hasil penelitian ini dapat dijadikan masukan dalam proses pembelajaran matematika, sekaligus dalam pengembangan kegiatan pembelajaran.

2. Secara Praktis

a. Bagi pendidik

Dapat menambah inspirasi dan wawasan serta memberikan masukan sebagai salah satu alternatif dalam proses pembelajaran matematika dengan menggunakan konsep matematika yang terdapat dalam aktivitas etnomatematika petani padi sebagai pendekatan pembelajaran, sehingga harapannya dapat meningkatkan hasil dan minat belajar peserta didik.

b. Bagi peserta didik

Dapat membantu peserta didik dalam mengembangkan pemahaman materi dengan menggunakan konsep matematika yang terdapat dalam aktivitas etnomatematika petani padi sebagai pendekatan pembelajaran.

c. Bagi petani padi

Dapat mengetahui konsep matematika yang selama ini tanpa disadari telah diterapkan dalam aktivitas etnomatematika petani padi.

d. Bagi peneliti lain

Diharapkan penelitian ini bisa menjadi acuan bagi peneliti lain yang ingin melakukan kajian serupa, terutama dalam memperdalam aspek etnomatematika.

F. Penegasan Istilah

1. Secara Konseptual

a. Eksplorasi

Eksplorasi adalah aktivitas pencarian di lapangan yang bertujuan untuk mendapatkan pengetahuan lebih dalam, khususnya mengenai sumber daya alam yang ada di suatu lokasi¹⁵.

b. Konsep Matematika

Konsep matematika adalah ide abstrak yang memungkinkan kita mengelompokkan objek-objek ke dalam contoh dan bukan contoh¹⁶.

c. Etnomatematika

Etnomatematika adalah penerapan konsep-konsep matematika yang dilakukan baik secara sadar maupun tidak oleh kelompok budaya tertentu, termasuk pekerja, petani, anak-anak dari golongan lapisan masyarakat, serta kelompok kelas profesional, dan lainnya¹⁷.

¹⁵ Genata Vidya Wardani and Mega Teguh Budiarto, "Etnomatematika: Konsep Matematika Pada Budaya Tulungagung," *MATHEdunesa: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika* 11, no. 1 (2022): hal. 210.

¹⁶ Umi Kholifah et al., "Analisis Soal Matematika Ujian Akhir Semester Ganjil Ditinjau Dari Aspek Kognitif Pada Siswa Kelas VII SMP Negeri 13 Mukomuko Tahun Ajaran 2019/2020," *Jurnal Penelitian Pembelajaran Matematika Sekolah (JP2MS)* 5, no. 1 (2021): hal. 110.

d. Aktivitas Petani Padi

Aktivitas petani padi adalah kombinasi usaha fisik, keterampilan manajemen, dan pengambilan keputusan yang bertujuan memastikan produksi padi optimal, memenuhi kebutuhan pangan, dan meningkatkan kesejahteraan petani¹⁸.

2. Secara Operasional

a. Eksplorasi

Eksplorasi dalam penelitian ini bertujuan untuk memperoleh pengetahuan baru mengenai budaya dan matematika. Penelitian ini akan mengkaji konsep matematika yang terdapat dalam aktivitas etnomatematika petani padi.

b. Konsep Matematika

Konsep matematika yang terdapat dalam penelitian ini, meliputi konsep geometri bangun datar (persegi panjang, persegi, dan lingkaran), geometri bangun ruang (prisma segitiga, prisma trapesium, dan kubus), perbandingan senilai, dan aritmetika sosial. Konsep-konsep tersebut ditemukan secara nyata dalam setiap tahapan aktivitas bertani padi yang dilakukan oleh masyarakat Desa Panggul, mulai dari persiapan lahan hingga pengelolaan hasil panen.

c. Etnomatematika

Etnomatematika adalah sebuah studi yang akan mengeksplorasi elemen-elemen matematika yang ada dalam suatu kebudayaan. Kebudayaan yang

¹⁷ Kuriang Reka Pratiwi, Monika Nurmaina, and Faiqoh Fauziah Aridho, "Penerapan Etnomatematika Dalam Pembelajaran Matematika Pada Jenjang Sekolah Dasar," *Himpunan: Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Matematika* 2, no. 80 (2022): hal. 105.

¹⁸ Irfani Kurniawan et al., "Studi Risiko Paparan Insektisida Melalui Kulit Pada Aktivitas Penyemprotan Oleh Petani Padi," *Indonesian Journal of Public Health and Nutrition* 5, no. 1 (2025): hal. 41.

dianalisis bisa berupa tradisi atau norma yang dijalankan oleh masyarakat di suatu tempat atau juga bangunan-bangunan bersejarah. Penelitian ini akan mempelajari etnomatematika dalam aktivitas petani padi yang mencakup beberapa konsep matematika. Dengan adanya etnomatematika, pembelajaran matematika menjadi lebih beragam sesuai dengan budaya yang ada.

d. **Aktivitas Petani Padi**

Aktivitas yang dimaksud di sini merupakan serangkaian langkah yang dilakukan oleh petani dalam menanam padi, mulai dari persiapan lahan, penanaman benih, perawatan tanaman, hingga panen dan pengolahan hasil, dengan tujuan utama menghasilkan padi sebagai komoditas pangan pokok.

G. Sistematika Pembahasan

Skripsi dengan judul “Eksplorasi Konsep Matematika dalam Aktivitas Etnomatematika Petani Padi di Desa Panggul Trenggalek” memuat sistematika pembahasan sebagai berikut:

1. **Bagian Awal**

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

2. **Bagian Utama atau Inti**

Bagian utama atau inti terdiri dari enam bab, adapun penjelasannya adalah sebagai berikut:

BAB I Pendahuluan yang terdiri dari: a) Konteks penelitian, b) Fokus penelitian, c) Batasan penelitian, d) Tujuan penelitian, e) Kegunaan penelitian, f) Penegasan istilah, g) Sistematika pembahasan.

BAB II Kajian Pustaka yang terdiri dari: a) Deskripsi teori, b) Paradigma penelitian, c) Penelitian terdahulu.

BAB III Metode Penelitian yang terdiri dari: a) Rancangan penelitian, b) Kehadiran peneliti, c) Lokasi penelitian, d) Data dan sumber data, e) Instrumen penelitian, f) Teknik pengumpulan data, g) Teknik analisis data, h) Pengecekan keabsahan data, i) Tahap penelitian.

BAB IV Hasil Penelitian yang terdiri dari: a) Paparan data, b) Penyajian dan analisis data, c) Temuan peneliti.

BAB V Pembahasan berisi tentang pembahasan Konsep Matematika dalam Aktivitas Etnomatematika Petani Padi.

BAB VI Penutup, yang terdiri dari: a) Kesimpulan, b) Implikasi penelitian, c) Saran.

3. Bagian Akhir

Bagian akhir dalam skripsi ini terdiri dari: a) Daftar rujukan, b) Lampiran-lampiran, c) Biodata Penulis.