BAB I

PENDAHULUAN

A. Konteks Penelitian

Indonesia memiliki kebudayaan yang beraneka ragam, hal tersebut disebabkan Indonesia memiliki wilayah yang luas dan setiap daerah memiliki latar belakang, kebiasaan, bahasa, dan adat yang berbeda-beda. Terdapat 3 jenis kebudayaan yang dibedakan berdasarkan bentuknya, yang pertama yaitu kebudayaan yang berwujud sebagai gagasan, nilai atau norma; yang kedua berupa pola kegiatan atau tindakan; dan yang ketiga berupa benda atau bangunan hasil karya manusia (Prayogi and Danial, 2016). Pelestarian budaya perlu dilakukan guna menjaga eksistensi budaya dari masa ke masa.

Upaya pelestarian budaya Indonesia sedang gencar dilakukan di berbagai lingkungan, salah satu lingkungan yang dianggap paling efektif dalam meningkatkan kesadaran untuk menjaga dan melestarikan budaya adalah lingkungan pendidikan. Mengingat generasi muda Indonesia memegang peran yang sangat besar bagi moral, kontrol sosial, dan perubahan di setiap aspek pembangunan nasional (2009).

Budaya merupakan salah satu hal yang mudah dijumpai oleh siswa. Hal ini disebabkan oleh keterlibatan siswa secara langsung dalam kebudayaan tersebut (Ilmiyah, Rofiqoh and Sholihah, 2019), seperti upacara 1 Suro di Petilasan Sri Aji Jayabaya yang banyak melibatkan remaja yang masih duduk di bangku sekolah. Upaya menjaga dan melestarikan budaya bangsa di bidang pendidikan dilakukan dengan berbagai cara, mulai dari memasukkan unsur

budaya pada pembelajaran (seperti menganalisis budaya Indonesia dilihat dari sudut pandang suatu materi tertentu), maupun mengenalkan budaya bangsa secara langsung melalui kegiatan pembelajaran di luar kelas.

Pemerintah telah mengupayakan pelestarian budaya bangsa dari segi pendidikan, akan tetapi banyaknya budaya bangsa tidak memungkinkan untuk dimuat dalam kurikulum secara keseluruhan. Kurangnya pengetahuan siswa terhadap budaya lokal di wilayah masing-masing membangkitkan penelitian-penelitian dengan tema pembelajaran yang mengintegrasikan budaya pada materi sekolah.

Integrasi budaya lokal dalam pembelajaran dianggap sebagai cara yang cukup efektif untuk mengenalkan budaya pada siswa, sehingga dapat meminimalisir resiko punahnya budaya bangsa (Manguni, 2014). Kebudayaan dikenalkan pada siswa pada hampir seluruh mata pelajaran, contohnya seperti pada pembelajaran matematika.

Salah satu karakter matematika adalah abstrak, sehingga dalam pembelajaran matematika Guru dituntut untuk memberi gambaran yang konret untuk mempermudah siswa dalam memahami materi. Selain digunakan untuk mengangkat eksistensi budaya lokal, integrasi budaya dalam pembelajaran matematika sekaligus dapat mematahkan anggapan siswa bahwa penerapan pembelajaran matematika dalam kehidupan sehari-hari hanya untuk kebutuhan hitung yang sederhana.

Memadukan pembelajaran matematika dengan kebudayaan merupakan salah satu alternatif pilihan untuk menunjukkan pada siswa bahwa unsur-unsur

matematika dan penerapan ilmu matematika juga dapat dijumpai dalam kebudayaan. Ilmu yang digunakan untuk menganalisa hubungan antara budaya dan matematika disebut etnomatematika (Sarwoedi et al., 2018). Kegiatan yang dilakukan dalam etnomatematika adalah menganalisis budaya di suatu daerah yang berkaitan dengan aktivitas matematis, seperti: menghitung, membilang, mengukur, membuat rancang bangun, menjelaskan, dan bermain (Wahyuni, Tias and Sani, 2013). Hal-hal yang dikaji dalam etnomatematika, diantaranya: lambang atau simbol, konsep, prinsip, ketrampilan matematis di suatu daerah, atau hal yang dianggap menarik dari kebudayaan di suatu daerah.

Salah satu warisan budaya yang terdapat di wilayah Kediri yaitu Sendang Tirta Kamandanu. Sendang Tirta Kamandanu merupakan peninggalan Kerajaan Kediri dan menjadi bagian dari situs budaya Petilasan Sri Aji Jayabaya. Salah satu kelebihan dari Sendang Tirta Kamandanu yaitu sendang ini masih aktif digunakan untuk ziarah, ritual, dan kegiatan budaya. Kegiatan budaya yang rutin dilakukan di Sendang Tirta Kamandanu adalah Ritual 1 Suro.

Kelebihan lain yang dimiliki Sendang Tirta Kamandanu yaitu bangunannya yang bercorak Hindu, Budha dan Islam. Hal tersebut melambangkan sendang ini diperuntukkan seluruh golongan tanpa memandang kasta dan agama, sehingga pengunjung yang datang untuk berwisata dan mengenal salah satu budaya bangsa merasa nyaman saat berada di Sendang Tirta Kamandanu. Hal tersebut dipertimbangkan supaya penelitian ini lebih fleksibel apabila digunakan untuk bahan pengembangan pembelajaran matematika.

Penelitian ini membahas etnomatematika pada bangunan peninggalan Kerajaan Kediri yaitu Sendang Tirta Kamandanu. Dengan dilakukannya penelitian ini, diharapkan dapat menginspirasi tenaga pendidik untuk memperkenalkan salah satu warisan budaya Kediri pada siswa. Selain itu dengan adanya penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan siswa mengenai penerapan matematika dalam kehidupan sehari-hari.

B. Fokus Penelitian

Fokus penelitian bermanfaat untuk membatasi objek yang akan diamati dalam sebuah penelitian. Apabila peneliti tidak memfokuskan penelitian terhadap aspek aspek tertentu yang dimiliki objek penelitian, dikhawatirkan peneliti akan terjebak dalam luasnya data yang diperoleh dalam proses analisis data. Fokus penelitian ditentukan berdasarkan tingkat urgensi suatu aspek dalam menemukan solusi dari permasalahan yang diangkat dalam penelitian. Aspek yang dipilih dalam penelitian ini, diantaranya:

1. Bagaimana unsur matematika yang terdapat di bangunan Sendang Tirta Kamandanu?
2. Bagaimana unsur matematika yang terdapat pada kegiatan budaya di Sendang Tirta Kamandanu?
3. Bagaimana keterkaitan unsur matematika yang terdapat di Sendang Tirta Kamandanu dengan matematika di sekolah?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian, merupakan hal-hal yang ingin dicapai setelah serangkaian proses penelitian dilakukan. Tujuan dari penelitian ini, diantaranya:

1. Menjelaskan unsur matematika yang terdapat di bangunan Sendang Tirta Kamandanu.
2. Menjelaskan unsur matematika yang terdapat pada kegiatan budaya di Sendang Tirta Kamandanu.
3. Menjelaskan keterkaitan unsur matematika yang terdapat di Sendang Tirta Kamandanu dengan matematika di sekolah.

D. Kegunaan Penelitian

1. Manfaat Teoritis
   - Sebagai referensi untuk mengembangkan penelitian maupun tulisan mengenai etnomatematika.
2. Manfaat Praktis
   - Bagi Guru:
     - Memberikan wawasan pada tenaga pendidik mengenai materi matematika yang dapat dipelajari di Sendang Tirta Kamandanu.
     - Memberikan salah satu alternatif pembelajaran matematika yang dikaitkan dengan penerapan matematika dalam kebudayaan di Sendang Tirta Kamandanu.

- Siswa :
  - Memberikan wawasan pada siswa mengenai luasnya penerapan ilmu matematika dalam kebudayaan di Sendang Tirta Kamandanu.

E. Definisi Konsep

Definisi konsep menjelaskan karakteristik masalah yang akan diteliti. Berikut ini definisi dari setiap variabel yang diangkat dalam penelitian:

1. Etnomatematika

   Etnomatematika merupakan ilmu yang mengintegrasikan budaya dan matematika. Penelitian berbasis etnomatematika akan mengkaji unsur-unsur matematika yang terdapat dalam budaya di suatu daerah. Budaya yang diteliti dapat berupa kebiasaan atau adat suatu masyarakat maupun bangunan atau benda bersejarah peninggalan kerajaan terdahulu.

2. Sendang Tirta Kamandanu

   Sendang Tirta Kamandanu merupakan bangunan bersejarah peninggalan Kerajaan Kediri yang berbentuk sendang atau kolam pemandian. Hingga saat ini Sendang Tirta Kamandanu masih ramai dikunjungi oleh wisatawan. Para wisatawan datang dengan tujuannya masing-masing, ada yang sekedar berwisata untuk menambah wawasan mengenai kebudayaan di Kediri, ada juga yang mengunjungi Sendang Tirta Kamandanu dengan tujuan memperkuat spiritual dengan melakukan ritual-ritual tertentu.

3. Matematika Sekolah

Matematika sekolah merupakan materi matematika yang disajikan di bangku sekolah, materi yang disajikan telah ditetapkan oleh pemerintah pada Peraturan Mentri Pendidikan dan Kebudayaan nomor 37 tahun 2018.

F. Penelitian Terdahulu

Penelitian dengan tema etnomatematika sudah beberapa kali dilakukan dengan objek penelitian dan metode penelitian yang berbeda-beda. Salah satu penelitian etnomatematika yaitu "Analisis Etnomatematika Dalam Seni Ornamen Dan Rancang Bangun Masjid Al-Khalid Kediri Sebagai Pengembangan Pembelajaran Matematika Berbasis Budaya" yang ditulis oleh (Ilmiyah, Rofiqoh and Sholihah, 2019). Penelitian ini dilakukan di Masjid Al-Khalid yang bertempat di Kota Kediri. Unsur matematika yang terdapat dalam Masjid Al-Khalid diantaranya geometri transformasi, geometri ruang, dan geometri bidang. Unsur-unsur matematika yang ditemukan di Masjid Al-Khalid dapat dijadikan sebagai bahan pengembangan pembelajaran kalkulus, geometri, aljabar, dan sebagainya.

Penelitian yang berjudul "Analisis Motif Anyaman dan Aktivitas Fundamental Matematis Dalam Seni Menganyam di Desa Plaosan Kabupaten Kediri" yang ditulis oleh Nur Fadilatul Ilmiyah, Annisa', Azizatul Fitriyah, dan Berlyana Sukma Vebyanti menemukan konsep matematika berupa bangun datar, hubungan antar garis, dan geometri transformasi pada anyaman bambu di Desa Plaosan. Selain itu artikel tersebut juga menjelaskan aktivitas

matematis yang terdapat dalam kegiatan menganyam, berupa aktivitas membilang, menghitung, mendesain, menentukan letak, bermain dan menjelaskan (Ilmiyah *et al.*, 2020).

Sendang Tirta Kamandanu merupakan bagian dari Kawasan Petilasan Sri Aji Jayabaya yang telah beberapa kali diteliti dari sudut pandag sejarah dan prosesi Ritual 1 Suro yang terkenal rutin diadakan di Petilasan Sri Aji Jayabaya. Salah satu penelitian yang mengkaji Petilasan Sri Aji Jayabaya berjudul "Tradisi Ritual 1 (satu) Syuro di Petilasan Sri Aji Jayabaya Kediri" yang ditulis oleh (Yatmin, 2017). Penelitian tersebut menjelaskan bahwa Petilasan Sri Aji Jayabaya dahulu berupa gundukan tanah, setelah dilakukan pemugaran oleh Yayasan Hondodento yang bekerja sama dengan masyarakat sekitar kemudian dibangun monumen di Pa*muksa*n Sri Aji Jayabaya dan Sendang Tirta Kamandanu. Ritual rutin yang dilakukan di Petilasan Sri Aji Jayabaya dilakukan pada Selasa Kliwon, Jumat Legi, dan 1 Suro.

Pada tabel di bawah ini, akan disajikan perbedaan isi penelitian dari proposal peneliti dengan penelitian – penelitian terdahulu.

Tabel 1. 1 Perbandingan Isi Skripsi dengan Penelitian Terdahulu

Judul	**Topik Penelitian**	**Metode Penelitian**	**Tempat dan Subjek Penelitian**
Eksplorasi Etnomatematika Sendang Tirta Kamandanu dan Penerapannya dalam Pembelajaran di Sekolah.	Etnomatematika, Sendang Tirta Kamandanu, dan matematika sekolah.	Jenis penelitian kualitatif, dengan pendekatan etnografi dan studi pustaka.	Tempat Penelitian: Desa Menang, Kab. Kediri. Subjek Penelitian: Bangunan Sendang Tirta Kamandanu
Analisis Etnomatematika Dalam Seni Ornamen	Etnomatematika dan ornamen Masjid Al-	Kualitatif	Tempat Penelitian: Kota Kediri Subjek Penelitian:

dan Rancang Bangun Masjid Al-Khalid Kediri Sebagai Pengembangan Pembelajaran Matematika Berbasis Budaya	Khalid.		Ornamen Masjid Al-Khalid.
Analisis Motif Anyaman dan Aktivitas Fundamental Matematis Dalam Seni Menganyam di Desa Plaosan Kabupaten Kediri	Motif anyaman Plaosan dan aktivitas fundamental matematis (etnomatematika)	Kualitatif	Tempat Penelitian: Desa Plaosan, Kab. Kediri. Subjek Penelitian: Anyaman khas Desa Plaosan
Etnomatematika: Batik Khas Kediri sebagai Media Pembelajaran Matematika Barisan dan Deret Aritmetika. (Jannah, 2019)	Etnomatematika motif batik kediri dan media pembelajaran.	Jenis penelitian eksploratif dengan pendekatan etnografi.	Tempat penelitian: Kota Kediri Subjek Penelitian: Batik Khas Kediri
Motif Ziarah Petilasan Prabu Jayabaya (Menelisik makna dan Tujuan Masyarakat Berziarah Petilasan Sri Aji Jayabaya)	Motif Ziarah Petilasan Prabu Jayabaya	Kualitatif	Tempat Penelitian: Petilasan Sri Aji Jayabaya, Kab. Kediri. Subjek Penelitian: Pengunjung Petilasan Sri Aji Jayabaya
Tradisi Ritual 1 (satu) Syuro di Petilasan Sri Aji Jayabaya Kediri	Ritual rutin di Petilasan Sri Aji Jayabaya	Kualitatif	Tempat Penelitian: Petilasan Sri Aji Jayabaya, Kab. Kediri. Subjek Penelitian: Ritual di Petilasan Sri Aji Jayabaya

Penelitian mengenai Sendang Tirta Kamandanu telah dilakukan sebelumnya, dengan mengkaji sejarah, ritual 1 Suro dan motif kunjungan para

peziarah. Penelitian ini akan menyajikan penelitian yang berbeda yaitu penelitian Sendang Tirta Kamandanu yang dipandang dengan sudut pandang matematika. Melalui etnomatematika peneliti akan mengkaji unsur-unsur matematika yang terdapat di bangunan dan kegiatan budaya di Sendang Tirta Kamandanu.