BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Matematika merupakan salah satu bidang studi yang diajarkan di sekolah, baik sekolah dasar maupun sekolah menengah. Beberapa masyarakat mengenal matematika hanya sebatas matematika sekolah, tanpa menyadari adanya matematika di lingkungan sekitar. Kepopuleran istilah matematika dalam masyarakat Indonesia ternyata tidak sejalan dengan pemahaman masyarakat terhadap pengertian matematika, dan peranannya dalam ilmu pengetahuan (Ramdani, 2006).

Matematika merupakan bagian penting dalam kehidupan manusia, sedangkan budaya adalah gaya hidup yang berkembang dalam suatu kelompok atau masyarakat. Matematika dan budaya adalah dua hal yang tidak bisa dihindari dalam kehidupan sehari-hari, karena budaya merupakan kesatuan yang utuh dan menyeluruh, berlaku dalam suatu masyarakat sedangkan matematika merupakan pengetahuan yang digunakan manusia dalam kehidupan sehari-hari (Hardiarti, 2017). Hal ini terlihat dengan besarnya peran matematika dalam berbagai aspek kehidupan sehari-hari. Disadari atau tidak manusia tidak terlepas dari matematika. Ketika seseorang ingin mengetahui waktu, yang dilihat adalah angka yang terdapat dalam jam baik jam dinding, jam tangan maupun jam digital. Angka tersebut merupakan simbol bilangan dalam matematika. Selain itu, sejak dini tanpa disadari manusia telah dikenalkan dengan matematika, salah satunya adalah dengan dikenalkan berbagai macam angka mulai dari satu sampai sepuluh sebelum anak dikenalkan dengan abjad.

Salah satu yang menjembatani matematika dan budaya adalah etnomatematika. Etnomatematika merupakan matematika yang diterapkan oleh kelompok budaya tertentu, kelompok buruh atau petani, anak-anak dari masyarakat kelas tertentu, kelas-kelas profesional dan lain sebagainya (Nasryah & Rahman, 2020, p.3). Etnomatematika juga dapat diartikan sebagai cara-cara

khusus yang digunakan oleh suatu kelompok budaya atau masyarakat tertentu dalam aktivitas matematika, aktivitas tersebut adalah mengelompokkan, berhitung, mengukur, merancang bangunan atau alat, bermain, menentukan lokasi, dan lain sebagainya (Wahyuni, 2013).

Indonesia merupakan negara kepulauan dengan kekayaan serta keragaman budaya, ras, suku bangsa, bahasa daerah dan masih banyak lainnya. Keragaman yang ada di Indonesia merupakan kekayaan dan keindahan bangsa Indonesia. Tiap daerah mempunyai corak dan budaya masing – masing dengan ciri khasnya, antara lain pakaian adat, bentuk rumah, kesenian, bahasa, dan tradisi lainnya. Pada era globalisasi kehidupan manusia berkembang sangat cepat, maka akan terjadi dimana suatu budaya yang belum dengan sungguh-sungguh dimaknai oleh generasi berikutnya telah tergantikan dengan kebudayaan lainnya (Anshory, 2013, p. 26). Oleh karena itu kesadaran akan pentingnya pengelolaan dan pelestarian warisan budaya haruslah ditingkatkan. Pencipta dan pemerhati warisan budaya berkeyakinan bahwa sumber daya budaya tidak saja sebagai warisan, melainkan sebagai pusaka bagi bangsa Indonesia.

Untuk meningkatkan pelestarian warisan budaya serta mengenalkan matematika dalam budaya telah banyak peneliti yang melakukan penelitian. Penelitian yang dilakukan tidak hanya dari satu aspek kebudayaan saja melainkan dari berbagai aspek kebudayaan. Menurut Ernest Cassirer (dalam Wahyuni, 2013, p.114) ada lima aspek kebudayaan, yaitu kehidupan spiritual, bahasa dan kesusastraan, kesenian, sejarah, dan ilmu pengetahuan.

Wulandari (2020) melakukan penelitian terhadap artefak kerajaan Singosari. Hasil penelitiannya menunjukkan adanya konsep matematika yang diterapkan pada arsitektur bangunan candi peninggalan kerajaan Singosari. Konsep matematika tersebut adalah konsep geometri (balok, limas, segiempat terpancung, persegi, lingkaran, segi delapan, segitiga dan belah ketupat), transformasi (refleksi dan translasi), pola bilangan serta perhitungan.

Selanjutnya Nurjannah (2020) melakukan penelitian terhadap ornamen dan bangunan yang terdapat di Taman Purbakala Batu Pake Gojeng Kabupaten Sinjai. Hasil penelitiannya adalah dapat disimpulkan bahwa ornamen dan bangunan yang

terdapat di Taman Purbakala Batu Pake Gojeng memiliki unsur-unsur matematika. Unsur-unsur matematika tersebut adalah bangun ruang, bangun datar, statistika, himpunan, dan aritmetika sosial. Peran etnomatematika didalamnya yaitu sebagai fasilitas siswa untuk mampu mengkonstruksi konsep matematika di taman Purbakala Batu Pake Gojeng serta dapat digunakan sebagai media untuk memudahkan siswa memahami konsep-konsep matematika.

Berdasarkan beberapa hasil penelitian yang telah disebutkan di atas, menunjukkan bahwa matematika ada dalam budaya, sehingga dapat dikatakan bahwa matematika telah menyatu dengan kehidupan masyarakat. Hal itu menyebabkan adanya kontradiksi dengan aliran konvensional yang menyatakan bahwa matematika bebas budaya dan bebas nilai. Telah banyak para pakar etnomatematika yang berpendapat bahwa sampai kapan pun perkembangan matematika tidak terlepas dari budaya dan nilai yang ada di masyarakat (Nasryah & Rahman, 2020, p. 4).

Seperti yang kita ketahui bahwa Indonesia kaya akan budaya, salah satu warisan budaya yang dimiliki oleh Indonesia adalah situs purbakala. Situs purbakala tersebut tersebar diberbagai daerah salah satunya terdapat di Kuningan, Jawa Barat. Kuningan merupakan daerah yang terkenal akan wisata alam, diantaranya pemandian cibulan, taman nasional gunung ciremai, taman wisata alam Linggarjati, dan lain-lain. Selain memiliki berbagai macam wisata alam, Kuningan juga memiliki berbagai situs peninggalan yang tidak banyak diketahui oleh masyarakat. Situs peninggalan tersebut diantaranya Situs Birit Dayeuh, Site Museum Taman Purbakala Cipari, Situs Sanghayang, Situs Batu Gegerbeas, Batu Gede Sarewu, Batu Sadepa, Bulak Kasepat, dan lain-lain. Dari berbagai situs peninggalan yang ada di Kuningan, terdapat satu situs peninggalan zaman purba yang dijadikan situs pelestarian cagar budaya oleh pemerintah yaitu Site Museum Taman Purbakala Cipari. Site Museum Taman Purbakala Cipari merupakan situs peninggalan megalitikum yang terletak di Kampung Cipari, Desa Cigugur, Kecamatan Cigugur, Kabupaten Kuningan, Jawa Barat. Seperti yang telah dikatakan sebelumnya, bahwasanya sampai kapan pun perkembangan matematika tidak terlepas dari budaya dan nilai yang ada di masyarakat (Nasryah & Rahman,

2020, p.4). Peneliti tertarik apakah matematika sudah diterapkan oleh masyarakat sejak zaman purba. Selain itu, Site Museum Taman Purbakala Cipari merupakan salah satu objek wisata yang tidak banyak diketahui oleh masyarakat. Oleh karena itu, untuk memperkenalkan warisan budaya serta menunjukkan adanya matematika dalam budaya tersebut penulis melakukan penelitian yang berjudul “Etnomatematika Pada Artefak Peninggalan Zaman Purba di Taman Purbakala Cipari, Kuningan, Jawa Barat”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut, peneliti merumuskan permasalahan penelitian yaitu:

- (1) Bagaimana sejarah berdirinya Taman Purbakala Cipari?
- (2) Bagaimana filosofi yang terdapat dalam artefak-artefak peninggalan zaman purba di Taman Purbakala Cipari?
- (3) Konsep-konsep matematika apa saja yang terdapat dalam artefak peninggalan zaman purba di Taman Purbakala Cipari?
- (4) Bagaimana aktivitas matematis yang terdapat dalam artefak peninggalan zaman purba di Taman Purbakala Cipari?

1.3 Definisi Operasional

Definisi operasioanal adalah uraian tentang batasan variabel yang dimaksud dalam suatu penelitian. Oleh karena itu, definisi operasional dalam penelitian ini adalah:

1.3.1 Etnomatematika

Etnomatematika adalah suatu kajian penelitian yang mempelajari cara atau teknik sekelompok budaya, dalam hal ini adalah manusia pada zaman purba dalam memahami serta menggunakan konsep matematika yang dipraktikkan dalam kehidupan sehari-hari di masa prasejarah.

1.3.2 Budaya

Budaya merupakan sesuatu yang meliputi pengetahuan, kepercayaan, kesenian, moral, keilmuan, hukum, adat istiadat, dan kemampuan yang lain serta

kebiasaan yang didapat oleh manusia sebagai anggota masyarakat. Budaya juga didefinisikan sebagai hasil pemikiran manusia sebagai makhluk sosial. Budaya yang dimaksud dalam penelitian ini adalah budaya yang merupakan pengetahuan, kepercayaan, kesenian dan kebiasaan manusia zaman purba di masa prasejarah atau lebih tepatnya budaya yang berbentuk benda (artefak) yang merupakan peninggalan manusia zaman purba yang dimuseumkan di Taman Purbakala Cipari.

1.3.3 Artefak

Artefak merupakan salah satu wujud dari budaya. Artefak merupakan budaya yang membentuk hasil kegiatan, tindakan atau karya manusia di masyarakat dalam bentuk benda atau sesuatu yang dapat disentuh, dilihat dan didokumentasikan. Artefak peninggalan zaman purba berarti benda-benda atau hasil karya manusia pada zaman purba yang dimuseumkan di suatu tempat, dalam penelitian ini berarti dimuseumkan di Museum Taman Purbakala Cipari.

1.3.4 Konsep Matematika

Konsep matematika adalah sekumpulan ide atau gagasan yang dibentuk dengan memandang sifat-sifat yang sama dari sekumpulan ide yang dapat digunakan untuk mengklasifikasikan sekumpulan objek matematika. Konsep atau ide matematis yang dimaksud dalam penelitian ini yaitu konsep yang berhubungan dengan bentuk dan struktur dari artefak peninggalan zaman purba. Dalam bentuk dan struktur artefak tersebut diterapkan beberapa konsep matematika, salah satunya konsep geometri.

1.3.5 Aktivitas Matematika

Aktivitas matematis merupakan salah satu hal yang penting dalam mengkaji suatu budaya yang mengandung unsur matematis. Aktivitas matematika yang dimaksud dalam penelitian ini adalah aktivitas dasar matematika menurut Bishop yaitu *counting*, *locating*, *measuring*, *designing*, *playing*, dan *explaining* yang terdapat dalam artefak peninggalan zaman purba di Taman Purbakala Cipari.

1.3.6 Filosofi

Filsafat adalah pandangan hidup yang berkaitan dengan kehidupan yang tertanam dalam suatu kelompok. Filosofi yang dimaksud dalam penelitian ini

adalah suatu pandangan hidup manusia di zaman pra sejarah yang berhubungan dengan kepercayaan dan kesenian yang terdapat dalam artefak yang mereka gunakan dalam kehidupan sehari-hari.

1.3.7 Taman Purbakala Cipari

Taman Purbakala Cipari adalah salah satu cagar budaya yang dimiliki Indonesia. Situs Purbakala Cipari merupakan situs peninggalan megalitikum yang terletak di Kampung Cipari, Desa Cigugur, Kecamatan Cigugur, Kabupaten Kuningan, Jawa Barat.

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah disampaikan, maka peneliti merumuskan tujuan penelitian sebagai berikut:

- (1) Mengetahui dan membahas mengenai sejarah berdirinya Taman Purbakala Cipari.
- (2) Mengetahui dan membahas mengenai filosofi yang terdapat dalam artefak-artefak peninggalan zaman purba di Taman Purbakala Cipari.
- (3) Mengetahui dan membahas mengenai konsep-konsep matematika yang terdapat dalam artefak peninggalan zaman purba di Taman Purbakala Cipari.
- (4) Mengetahui dan membahas mengenai aktivitas matematika yang terdapat dalam artefak peninggalan zaman purba di Taman Purbakala Cipari

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1.5.1 Manfaat Teoretis

Sesuai dengan tujuan penelitian yang telah dikemukakan, maka secara teoretis hasil penelitian ini diharapkan dapat:

- (1) Menjadi referensi dan panduan bagi peneliti lain yang tertarik akan kajian etnomatematika pada penelitian di masa yang akan datang;
- (2) Membantu mengubah paradigma masyarakat tentang matematika bebas budaya.

1.5.2 Manfaat Praktis

Sesuai dengan tujuan penelitian yang telah dikemukakan, maka hasil penelitian ini diharapkan berguna:

- (1) Peserta didik, diharapkan dapat memberikan informasi tentang sejarah berdirinya Site Museum Taman Purbakala Cipari dan memberikan informasi mengenai filosofi, konsep-konsep matematika dan aktivitas matematika yang terdapat pada artefak peninggalan zaman purba di Taman Purbakala Cipari;
- (2) Pendidik, penelitian ini diharapkan dapat digunakan dalam pembelajaran matematika kontekstual;
- (3) Peneliti, untuk mengetahui tentang sejarah berdirinya Site Museum Taman Purbakala Cipari dan mengetahui filosofi, konsep matematika dan aktivitas matematika yang terdapat pada artefak peninggalan zaman purba di Taman Purbakala Cipari serta dapat mengembangkan bahan ajar kontekstual yang berbasis etnomatematika.