

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Penelitian

Manusia merupakan makhluk sosial yang tidak dapat hidup seorang diri sehingga membutuhkan manusia lainnya untuk bertahan hidup. Hal ini sesuai dengan pernyataan Mustafa (2011, hlm. 144) bahwa pertanyaan paling mendasar yang senantiasa menjadi kajian dalam psikologi sosial adalah “Bagaimana kita dapat menjelaskan pengaruh orang lain terhadap perilaku kita?”. Salah satu contohnya yaitu pelaksanaan studi mengenai apakah kehadiran orang lain dapat memacu prestasi seseorang di Amerika Serikat dengan kasusnya yaitu saat anak belajar belajar secara berkelompok, ternyata anak tersebut menunjukkan prestasi yang lebih baik dibandingkan dengan belajar sendiri. Artinya, manusia cenderung membutuhkan manusia lainnya dan kemudian akan membuat kelompok yang memiliki kesamaan dengan dirinya. Kelompok tersebut dapat membentuk suatu bangsa, sesuai dengan pernyataan Joseph Stalin yang mengemukakan bahwa suatu bangsa terbentuk secara historis, merupakan komunitas rakyat yang stabil yang terbentuk atas dasar kesamaan bahasa, wilayah, ekonomi, serta perasaan psikologis yang terwujud dalam budaya bersama. Di dalam suatu bangsa juga terdapat kelompok-kelompok kecil manusia yang memiliki kesamaan, disebut sebagai suku atau etnis. Setiap suku memiliki budayanya masing-masing sehingga terbentuklah berbagai macam jenis budaya. Indonesia merupakan salah satu bangsa dan negara dengan jumlah suku terbanyak di dunia, sampai saat ini jumlah etnis di Indonesia mencapai lebih dari 500 etnis (Syahrin dkk., 2015, hlm. 1).

Keberagaman budaya ini tentunya harus dilestarikan dan dimanfaatkan dengan sebaik-baiknya. Salah satu caranya yaitu dengan menghubungkan kebudayaan dan dunia pendidikan formal, mulai dari sekolah dasar hingga perguruan tinggi, sehingga para peserta didik yang merupakan generasi penerus bangsa dapat mengenal dengan baik budaya yang ada di negaranya. Karena

menghubungkan budaya dan pelajaran dapat memberikan variasi dalam proses pembelajaran, sehingga siswa akan lebih tertarik dalam belajar. Pembelajaran yang terkait dengan budaya lingkungan sekitar akan menambah perspektif siswa dan

mengenalkan nilai budaya kearifan lokal baik untuk guru maupun siswa. Hal ini sesuai dengan tujuan pendidikan yang tertulis dalam Undang-undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang sistem pendidikan nasional, Pasal 3, tujuan pendidikan nasional adalah

“Mengembangkan potensi siswa agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab”.

Berdasarkan tujuan pendidikan tersebut, Indonesia sebagai negara yang kaya akan budaya menginginkan terjadinya pengembangan potensi sumber daya manusia agar memiliki karakter yang cerdas, dan mata pelajaran matematika menjadi salah satu potensi untuk mewujudkannya. Agar mata pelajaran matematika memiliki kontribusi secara nyata dalam mewujudkan tujuan pendidikan, maka diperlukan pembelajaran matematika yang berkualitas, khususnya dalam pembelajaran di Sekolah Dasar (SD) hingga Sekolah Menengah Atas (SMA).

Pendidikan formal di Indonesia memiliki beberapa kurikulum yang telah dibuat dan ditetapkan pada periode tertentu. Untuk saat ini, kurikulum yang digunakan adalah Kurikulum 2013 revisi 2016. Berdasarkan penjelasan dari Kemendikbud (Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan) Republik Indonesia, bahwa di dalam Kurikulum 2013 semua mata pelajaran harus berkontribusi terhadap pembentukan sikap, keterampilan, dan pengetahuan. Selain itu, salah satu aspek penilaiannya yaitu menekankan pada pertanyaan yang membutuhkan pemikiran mendalam (bukan hanya sekadar hafalan). Pada Kurikulum 2013 revisi 2016, menjelaskan bahwa pembelajaran untuk mata pelajaran matematika harus dimulai dari pengamatan permasalahan konkret, lalu permasalahan semi konkret, barulah ke abstraksi permasalahan. Sehingga siswa dapat menurunkan rumus sendiri dan memahami asal-usulnya tidak sekadar dapat mengaplikasikannya saja.

Dari uraian tersebut dapat diketahui bahwa dalam Kurikulum 2013 revisi 2016 mengharapkan siswa memahami materi dengan lebih bermakna, tidak hanya menghafal rumus atau cara yang telah dicontohkan oleh guru. Akan tetapi, hal tersebut masih menjadi suatu masalah yang sangat besar dalam pembelajaran matematika di Indonesia karena siswa cenderung menghafalkan rumus ataupun contoh yang telah diberikan daripada memaknai materi yang diberikan, sehingga

menghadirkan dan melibatkan budaya yang ada di Indonesia dalam proses pembelajaran matematika dapat menjadi suatu hal yang menarik bagi siswa.

Namun, masyarakat memiliki paradigma bahwa tidak adanya hubungan antara kebudayaan dan pendidikan. Masyarakat berpandangan bahwa matematika tidak ada kaitannya dengan kehidupan sehari-hari. Menurut Turmudi (dalam Putrietis, 2014), masyarakat memandang matematika sebagai ilmu pengetahuan yang sempurna dan absolut dengan kebenaran yang objektif jauh dari urusan kehidupan manusia. Sesuai dengan pernyataan Syahrin dkk. (2015, hlm. 1) yang menyebutkan bahwa paradigma yang dimiliki masyarakat tersebut muncul dan berkembang selama 2000 tahun.

Budaya sendiri merupakan suatu kebiasaan yang mengandung unsur-unsur nilai penting dan fundamental yang diwariskan dari satu generasi ke generasi berikutnya. Penerapan konsep matematika terkandung dalam kebiasaan-kebiasaan budaya yang dilakukan, sehingga menghasilkan budaya yang unik dan beragam. Hal ini terlihat dari bentuk hasil budaya yang ada, khususnya di Indonesia seperti kesenian, bentuk bangunan, ukiran, perhiasan, dan sebagainya. “Sehingga matematika merupakan bagian dari budaya dan sejarah” (Fathani dalam Arwanto, 2009, hlm. 87).

Matematika yang ada di dalam kebiasaan-kebiasaan budaya tidak muncul dengan sendirinya, namun tercipta dari aktivitas yang ada dalam kehidupan sehari-hari. Artinya, terdapat hubungan antara matematika dan aktivitas sehari-hari atau budaya. Gagasan matematika yang ada dalam budaya masyarakat telah menarik perhatian para matematikawan. Hal tersebut mengakibatkan mulai terkikisnya paradigma yang menyatakan bahwa tidak ada kaitan sama sekali antara matematika dan budaya, karena mulai banyak peneliti yang mempelajari mengenai keterkaitan antara matematika dan budaya. Munculnya berbagai penelitian yang dilakukan untuk mencari keterkaitan antara matematika dan budaya ini dikenal sebagai *ethnomathematics*.

Pada tahun 1984 *ethnomathematics* dipimpin oleh seorang tokoh bernama D'Ambrosio. Gagasan tentang *ethnomathematics* muncul sebagai pandangan yang lebih luas tentang bagaimana matematika berhubungan dengan dunia nyata. Karena sebenarnya matematika adalah instrumen intelektual yang diciptakan oleh manusia

untuk menjelaskan dunia nyata dan untuk membantu memecahkan masalah yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. *Ethnomathematics* adalah bidang studi yang meneliti cara pandang orang yang berbeda budaya dalam memahami, mengartikulasikan, menggunakan konsep, serta praktik suatu budaya tertentu dan meneliti mengenai apa yang digambarkan oleh peneliti terkait suatu budaya tertentu tersebut.

Lokasi yang diambil dalam penelitian terkait *etnomathematics* ini yaitu di *home industry* dan toko yang menjual kerajinan rotan di Desa Tegalwangi, Kecamatan Weru, Kabupaten Cirebon, Jawa Barat. Lokasi tersebut dipilih karena penulis berasal dari Cirebon. Selain itu, penulis ingin lebih mengenal dan memperkenalkan budaya yang ada di Cirebon, khususnya mengenai kerajinan rotan yang telah lama ada di Cirebon. Peneliti melakukan survei lapangan sebelum melakukan penelitian di Kabupaten Cirebon, khususnya pada kerajinan rotan yang terdapat di Desa Tegalwangi, Kecamatan Weru. Desa Tegalwangi dipilih karena berdasarkan data yang ada pada Dinas Perdagangan dan Perindustrian Kabupaten Cirebon, Desa Tegalwangi merupakan desa dengan jumlah pengrajin dan unit usaha rotan terbanyak di Kabupaten Cirebon yaitu sebanyak 526 unit usaha rotan pada tahun 2015.

Salah satu fokus penelitian *etnomathematics* adalah unsur tradisional. Dengan mengungkap konten matematika yang tersembunyi, bisa jadi berupa artefak tradisional yang memiliki cakupan luas meliputi budaya, kalender, kerajinan dan lain-lain. Kerajinan rotan merupakan hasil budaya yang murni berasal dari Indonesia dan memiliki unsur tradisional yang berpotensi untuk bisa dieksplorasi, sehingga akan terungkap bahwa di dalamnya terkandung aspek-aspek matematika yang dapat dikembangkan menjadi sebuah karya tulis ilmiah. Kerajinan rotan memiliki berbagai macam motif anyaman yang dapat dianalisis untuk mengungkap aspek-aspek matematika yang terkandung di dalamnya, seperti aspek matematika teori grup, geometri transformasi, barisan dan deret, kalkulus integral, dan lain-lain. Selain motif anyaman, produk jadi dari kerajinan rotan seperti kursi, vas bunga, sketsel atau penyekat ruangan, dan lainnya juga dapat dianalisis untuk mengungkap aspek matematika yang terdapat di dalamnya. Analisis yang dilakukan dalam pengungkapan aspek-aspek matematika tersebut merupakan studi etnomatematika.

Oleh karena itu, penulis berencana untuk menyusun skripsi yang berjudul “*Study Ethnomathematics: Mengungkap Aspek-aspek Matematika pada Kerajinan Rotan di Desa Tegalwangi, Kecamatan Weru, Kabupaten Cirebon.*”

B. Rumusan Masalah Penelitian

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, maka rumusan masalah dari penelitian ini sebagai berikut.

1. Bagaimana aspek-aspek matematika pada motif kerajinan rotan di Desa Tegalwangi, Kecamatan Weru, Kabupaten Cirebon?
2. Bagaimana aspek-aspek matematika pada produk jadi dari kerajinan rotan di Desa Tegalwangi, Kecamatan Weru, Kabupaten Cirebon?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dipaparkan di atas, maka tujuan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Menjabarkan aspek-aspek matematika pada motif kerajinan rotan di Desa Tegalwangi, Kecamatan Weru, Kabupaten Cirebon;
2. Menjabarkan aspek-aspek matematika pada produk jadi dari kerajinan rotan di Desa Tegalwangi, Kecamatan Weru, Kabupaten Cirebon.

D. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat baik teoretis dan praktis. Manfaat-manfaat tersebut adalah sebagai berikut.

1. Manfaat Teoretis
 - a) Penelitian ini diharapkan memberi kontribusi terhadap perkembangan penelitian terkait *ethomathematics* di Indonesia
2. Manfaat Praktis
 - a) Penelitian ini diharapkan dapat mengubah paradigma masyarakat bahwa matematika tidak memiliki kaitan dengan budaya.
 - b) Penelitian ini diharapkan dapat memudahkan masyarakat Desa Tegalwangi, Kecamatan Weru, Kabupaten Cirebon sebagai sumber

literatur maupun sumber pembelajaran mengenai aspek-aspek matematika yang ada pada kerajinan rotan.

- c) Penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan bagi khalayak luas.
- d) Penelitian ini diharapkan dapat menjadi panduan bagi peneliti lain yang tertarik melakukan penelitian *ethnomathematics*, khususnya dalam pengungkapan aspek matematika pada kerajinan rotan di Desa Tegalwangi, Kecamatan Weru, Kabupaten Cirebon.

E. Struktur Organisasi Skripsi

Peneliti menuliskan struktur organisasi skripsi seperti yang tertera sebagai berikut.

1. BAB I Pendahuluan, adalah uraian mengenai latar belakang dari pengambilan judul skripsi ini yaitu “*Study Ethnomathematics: Mengungkap Aspek-aspek Matematika pada Kerajinan Rotan di Desa Tegalwangi, Kecamatan Weru, Kabupaten Cirebon*”, rumusan penelitian yang berdasarkan latar belakang, tujuan dilakukannya penelitian, dan manfaat yang diperoleh dari penelitian ini.
2. BAB II Kajian Pustaka, adalah pemaparan mengenai budaya, matematika, *ethnomathematics*, aspek-aspek matematika, serta kerajinan rotan di Desa Tegalwangi, Kecamatan Weru, Kabupaten Cirebon.
3. BAB III Metodologi Penelitian, adalah uraian terkait jenis penelitian, desain penelitian, tempat dan subjek penelitian, instrumen penelitian, teknik pengumpulan data, teknik analisis data, teknik pengujian keabsahan data, dan prosedur penelitian yang digunakan.
4. BAB IV Hasil Penelitian, adalah uraian tentang hasil penelitian yang diperoleh sesuai dengan metodologi penelitian yang digunakan serta pembahasan terkait aspek-aspek matematika yang terdapat dalam hasil penelitian tersebut.
5. BAB V Simpulan dan Rekomendasi, adalah uraian mengenai simpulan dari keseluruhan hasil penelitian serta rekomendasi bagi pembaca ataupun peneliti berikutnya.