

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Seiring perkembangan zaman, nilai-nilai kebudayaan tradisional sudah mulai berkurang. Sehingga mengakibatkan pola hidup masyarakat yang lebih modern. Masyarakat pada umumnya lebih memilih gaya kehidupan yang modern dibanding mengikuti kebudayaan tradisional. Padahal, seharusnya kita sebagai masyarakat Indonesia harus melestarikan kebudayaan yang sudah diwariskan oleh leluhur kita. Kita harus bangga dengan apa yang kita miliki, karena hanya masyarakat Indonesia yang berhak untuk melestarikan kebudayaannya. Terkadang bangsa Indonesia baru sadar akan kebudayaan yang telah mereka miliki itu unik dan penting ketika kebudayaan itu sudah diambil oleh orang asing.

Menurut Suherman (2010) matematika di sekolah berfungsi untuk mengembangkan kemampuan menghitung dan mengkomunikasikan ide. Tujuannya adalah melatih cara berpikir-bernalarnya untuk menyimpulkan, aktivitas kreatif, kemampuan pemecahan masalah, menyampaikan informasi, dan memiliki sikap objektif rasional. Namun menurut Turmudi (2009) lebih dari 2000 tahun matematika didominasi paradigma absolut yang memandang bahwa matematika sebagai suatu ilmu pengetahuan yang sempurna dan kebenaran yang objektif (*body of infallible and objective truth*), jauh dari kehidupan manusia.

Salah satu contoh penyebab paradigma absolut terhadap matematika terdapat pada kutipan suatu artikel di surat kabar tempo yang berjudul Mempersoalkan Kurikulum 2013 “Kurikulum, yang terbelenggu pabrikan buku dan ujian nasional, didominasi ranah kognitif sebagai simbol prestasi tertinggi. Bidang studi tetap banyak, standar isi sangat berat, mendewakan matematika-IPA, dan mengabaikan humaniora-sastra...” (Sumardianta, 2013).

Dalam pelaksanaan pembelajaran, kurikulum 2013 mendewakan matematika-IPA mengabaikan humaniora-sastra, sangat jelas terlihat bahwa matematika dan budaya saling terlepas dan tidak memiliki hubungan timbal balik.

Sumardyono (Paket Pembinaan Penataran, 2004) menyatakan penelitian menunjukkan bahwa persepsi atau sikap guru terhadap matematika mempengaruhi persepsi atau sikapnya terhadap pembelajaran matematika. Untuk menyebut salah satunya, Hersh (Paket Pembinaan Penataran, 2004) menyatakan bahwa hasil pengamatan di kelas, menurut para peneliti, bagaimana matematika diajarkan di kelas dipengaruhi dengan kuat oleh pemahaman guru tentang sifat matematika.

Paradigma obsolut terhadap matematika yang mendewakan matematika dan mengabaikan humaniora-sastra dan pernyataan Sumardyono bahwa persepsi guru terhadap matematika mempengaruhi persepsinya terhadap pembelajaran yang menjadi peyebab utama masyarakat memandang bahwa matematika tidak ada pengaruhnya dengan budaya sama sekali.

Apabila kurangnya pemahaman seorang guru dalam keterkaitan hubungan matematika di kehidupan sehari-hari dan pengaruh budaya terhadap matematika dikhawatirkan akan muncul sikap yang kurang tepat terhadap matematika yaitu sikap negatif terhadap pembelajaran matematika.

Padahal dalam kenyataannya di setiap aktivitas kegiatan yang kita lakukan tidak terlepas dari matematika. Disadari atau tidak, dalam menyelesaikan setiap permasalahan-permasalahan dalam kehidupan, kita menggunakan matematika. Begitu juga dengan suatu kelompok dan komunitas yang masih mempertahankan kebudayaannya.

Selain itu hasil penelitian Ulum (2013), yaitu terdapat karakteristik kultural matematika pada aktivitas bertenen masyarakat kampung Gajebo di Baduy dan hasil penelitian Mustika (2013) bahwa terdapat aspek-aspek matematika pada permainan keneker masyarakat Baduy yang menandakan matematika memiliki peran penting dalam kehidupan manusia.

Pandangan masyarakat terhadap matematika dan budaya yang tidak memiliki hubungan timbal balik merupakan suatu kekeliruan. Salah satu hal yang meyakinkan adanya kekeliruan terhadap pandangan masyarakat tersebut menurut Turmudi (dalam Ulum, 2013) dalam mendeskripsikan apa itu matematika, sebagai kutipan berikut :

- a. *Matematika adalah objek yang ditemukan dan diciptakan oleh manusia;*
- b. *Matematika itu diciptakan dan bukan jatuh dengan sendirinya namun muncul dari aktifitas yang objeknya telah tersedia serta dari keperluan sains dan kehidupan keseharian; dan*
- c. *Sekali diciptakan objek matematika memiliki sifat-sifat yang ditentukan secara baik.*

Oleh karena itu diharapkan dengan adanya kajian *ethnomathematics* di Indonesia dapat membantu siswa agar mampu dalam menerapkan matematika di kehidupan nyata. Rendahnya kemampuan berpikir siswa dapat disebabkan karena guru tidak mengaitkan budaya dengan aktivitas-aktivitas sehari-hari dalam pembelajaran. Bahwa kemampuan berpikir matematis siswa akan sangat mempengaruhi proses berpikir matematisnya. Karena siswa yang memiliki kemampuan berpikir kritis akan memiliki pola pikir yang jauh lebih baik.

Alangui (2010: 5) menyatakan bahwa jika melihat kepada alasan-alasan sosial, sejarah, budaya, politik dan pendidikan, maka perlu adanya transformasi dalam memandang matematika. Bentuk transformasi dalam memandang matematika itu dikenal dengan nama *ethnomathematics*.

Alasan-alasan kenapa penting adanya kajian *ethnomathematics* adalah sebagai berikut : (Alangui, 2010: 3-5)

1. Alasan sosial, dalam kajian Sains dan Teknologi sulitnya ditemukan sistem pengetahuan yang berasal dari negara-negara *non-Western*.
2. Alasan sejarah, matematika hasil pemikiran ilmuan Eropa dipaksa masuk ke dalam negara-negara jajahan tanpa memperhatikan konflik budayanya. Lahirnya ide untuk mengkaji sejarah matematika adalah salah satu bentuk penolakan kolonialisme tersebut.

3. Alasan budaya, hasil-hasil dokumentasi dan investigasi terhadap aktivitas budaya justru menunjukkan terdapat bentuk-bentuk matematika lain yang berbeda dengan matematika hasil pemikiran negara-negara *Western*.
4. Alasan politik dan pendidikan, melibatkan aspek sosial di dalam pembelajaran tidak cukup hanya menyinggungnya secara sepintas, tetapi juga perlu untuk memberikan ruang demokrasi didalam kelas matematika. Sehingga terjadi semacam dialog kritis dan terbuka diantara guru dan siswa dalam rangka memfasilitasi berkembangnya tingkat kreatifitas siswa untuk memecahkan permasalahan-permasalahan matematis.

Menurut Barton (1996) Etnomatematika dapat dipandang sebagai suatu ranah kajian penelitian 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. *“Ethnomathematics is a field of study. The object of this field is to reveal structures of analysis. Ethnomathematics achieves this by investigating the mathematical activities of particular cultural groups, and hence their mathematical concepts”*.

Indonesia merupakan negara multi kultural, setiap budaya memiliki ciri khas masing-masing. Masih banyak terdapat berbagai macam suku atau masyarakat etnik yang masih memegang teguh kepercayaan dan kebudayaan mereka. Salah satunya adalah Minangkabau yang memiliki tradisi, bangunan rumah adat dan bahasa daerah yang berbeda. Salah satu nagari yang masih memegang teguh kebudayaannya adalah Pandai Sikek. Di Pandai Sikek masih mempertahankan keindahan dan produksi kerajinan tenun songket tradisional Minangkabau. Menurut penulis, masyarakat Minangkabau di Pandai Sikek merupakan salah satu tempat yang tepat untuk sebuah kajian *ethnomathematics*. Sehingga penulis tertarik untuk meneliti bagaimana ide matematis yang terdapat pada kerajinan songket tradisional Minangkabau di Pandai Sikek.

Berdasarkan hasil studi pendahuluan yang dilakukan peneliti pada Januari 2016 di Pandai Sikek menunjukkan bahwa adanya kemungkinan

untuk dilakukan penelitian terhadap aktivitas-aktivitas adat guna untuk menunjukkan adanya hubungan timbal balik antara budaya dan matematika. Salah satu aktivitas adat yang terdapat di Pandai Sikek yang terkenal dengan keunikan dan keindahannya adalah kerajinan tenun songket Tradisional Minangkabau.

Dengan mengamati aktivitas bertenun songket Tradisional Minangkabau di Pandai Sikek, diharapkan dapat memperlihatkan hubungan antara budaya dan matematika supaya dapat mengubah pandangan masyarakat tentang tidak adanya hubungan antara budaya dengan matematika, dan dapat bermanfaat dalam upaya peningkatan mutu pembelajaran matematika agar lebih bermakna dan kontekstual.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan permasalahan yang diungkapkan pada latar belakang, yaitu pandangan masyarakat tentang tidak adanya keterkaitan antara budaya dengan matematika dan pada hasil studi pendahuluan menunjukkan bahwa memungkinkan untuk melakukan penelitian terhadap aktivitas bertenun songket Tradisional Minangkabau di Pandai Sikek, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah “Bagaimana ide matematis yang terdapat pada kain songket tenun tradisional Minangkabau di Pandai Sikek?”

1.3 Pertanyaan Penelitian

Untuk menjawab rumusan masalah maka disusun pertanyaan penelitian sebagai berikut :

1. Bagaimana ide matematis yang terdapat pada proses pembuatan kain songket tenun tradisional Minangkabau di Pandai Sikek ?
2. Bagaimana ide matematis yang terdapat pada motif kain songket tenun tradisional Minangkabau di Pandai Sikek ?

1.4 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengungkapkan ide matematis yang terdapat pada pembuatan kain songket tenun tradisional Minangkabau di Pandai Sikek.

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penilitan adalah sebagai berikut :

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan bermanfaat untuk mengungkapkan kekayaan budaya Tradisional Minangkabau khususnya kain songket di Pandai Sikek.

2. Manfaat Praktis

Penelitian ini dapat menjadi panduan atau referensi bagi peneliti lain yang tertarik pada etnomatematika sebagai hubungan antara matematika dan budaya.

3. Manfaat Sosial

Penelitian ini diharapkan dapat mengubah pandangan masyarakat bahwa matematika tidak ada hubungannya dengan budaya. Melalui penelitian ini diharapkan peserta didik dan masyarakat lebih menghargai dan memanfaatkan kaidah-kaidah matematika.

1.6 Struktur Organisasi Skripsi

Struktur organisasi skripsi yang akan dilakukan penulis dalam penulisan skripsi adalah sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini diuraikan tentang latar belakang penelitian, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan struktur organisasi skripsi.

BAB II KAJIAN PUSTAKA

Bab ini dibahas mengenai tinjauan pustaka yang menunjang penelitian dengan beberapa sumber literatur untuk membantu penulis dalam

mendeskripsikan dan menganalisis penulisan. Literature yang digunakan adalah Masyarakat Minangkabau, songket tradisional Minangkabau, *study ethnomathematics*.

BAB III METODE PENELITIAN

Bab ini mendeskripsikan langkah-langkah penelitian yang dilakukan dengan pendekatan penelitian, desain penelitian, tempat penelitian, teknik pengumpulan data, dan teknik analisis data.

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Bab ini menjelaskan hasil penelitian hal yang diuraikan adalah data hasilcatatan lapangan. Sedangkan pada bagian pembahasan dibahas

BAB V SIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi tentang kesimpulan dan jawaban dari masalah penelitian dan memuat saran untuk perbaikan bagi penelitian selanjutnya.