

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Etnomatematika merupakan pendekatan pembelajaran matematika dengan media budaya yang berada disekirat kita. Salasatu fakto yang mempengaruhi pembelajaran yaitu budaya masyarakat. Budaya sangat menentukan bagian siswa dalam menyikapi sesuatu termasuk dalam materi matematika. Etnomatematika bisa juga disebut dengan istila *etnomatehematic*. Istilah etno dapat diartikan secara luas yang mengacu pada konteks budaya termasuk bahasa, jargon, kode, kebiasaan, mitos, perilaku dan symbol. Kata dasar *mathema* cenderung berarti menjelaska, mengetahui, memahami, dan melakukan kegiatan seperti pengkodean, mengukur, mengklasifikasi, menyimpulkan dan pemodelan. Akhir “*etics*” berasal dari *techen*, dan bermakna teknik.

Matematika dan budaya merupakan dua hal yang sangat terikat dalam kehidupan sehari-hari. Kedua tumbuh secara alami dalam lingkungan, sehingga memiliki saling keterkaitan dalam aspek pengetahuan. Indonesia mempunyai beragam budaya maka dalam penerapanya matematika di setiap budaya juga beragam. Matematika merupakan bentuk budaya yang terintegrasi pada seluruh kehidupan masyarakat. Hal tersebut dapat berarti bahwa dalam budaya dapat kita temukan konsep matematika yang berbagai macam, sehingga dapat memperjelas bahwa matematikan dan budaya saling berkaitan. Keterkaitan kedua bidang pengetahuan ini sering disebut Etnometematika. Menurut Zulkifli dan Dardiri (2016) secara bahasa, etnomatematika terdiri tiga kata yaitu awalan “etno” yang

artinya sesuatu yang sangat luas yang mengacu pada konteks sosial budaya, termasuk bahasa, jargon, kode perilaku, mitos, dan simbol. Kedua kata dasar “*mathema*” cenderung berarti menjelaskan, mengetahui, memahami, dan melakukan kegiatan seperti pengkodean, mengukur, mengklafikasi, menyimpulkan, dan yang terakhir pemodelan. Akhiran “tik” berasal dari techne, dan bermakna sama seperti teknik. (Zulkifli dan Dardini, 2016).

Pelaksanaan pembelajaran matematika sering memenuhi kendala. Menurut Firdaus Widodo. dkk (2020), kendala tersebut timbul karena ada sesuatu yang tidak sesuai yang peserta didik temukan diluar sekolah. Menurut Zayyadi (2017), matematika yang diajarkan masi dalam bentuk abstrak, sehinga terlalu banyak teori dan kekurangan konteks dalam penerapannya. Menurut Rosa dan Orey (2013) matematika sebagai ilmu yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari, maka penjelasan akan efektif dan praktis jika materi yang digunakan berkaitan dengan setuasi nyata siswa.

Etnomatematika merupakan salah satu kajian dalam pendidikan matematika yang mengaitkan matematika daengan budaya dimana siswa tinggal. Dalam etnomatematika, siswa bukan hanya diajak untuk mengembangkan kemampuan matematika saja. Tetapi siswa juga diperkenalkan dengan budaya yang merupakan karakter asli bangsanya. Etnomatematika menyediakan lingkungan pembelajaran yang menciptakan motifasi yang baik dan menyenangkan serta bebas dari anggapan bahwa matematika itu menakutkan. Oleh karena itu etnomatematika dipandang sangat relevan untuk pembelajaran saat ini.

Pada awal benteng dikenal dengan nama Tolukko, lalu kemudian lebih dikenal dengan nama benteng Hollandia ini, yang didirikan pada tahun 1540 oleh Francisco Serrao, seorang panglima Portugis. Menurut kabar nama Tolukko merupakan nama dari penguasa kesepuluh yang duduk di singgasana Ternate yaitu Kaicil Tolukko, Tetapi tahun 1692 Sultan ini baru memerintahkan jadi nama benteng ini tidak mungkin diberikan untuk mengikuti nama Sultan tersebut. Benteng tersebut diperbaiki oleh Pieter Both, Seorang Belanda pada tahun 1610. Dan digunakan untuk pertahanan terhadap bangsa Spanyol yang sedang menggempur pulau Ternate. Tahun 1627 dibawah pemerintahan Gubernur Josques le Febre, mengatakan bahwa benteng letak tidak jauh diatas bukit di sebelah utara benteng Malayo ini, dan dilengkapi dengan dua menara kecil.

Benteng Tolukko berdiri kokoh disisi timur pulau Ternate, Maluku Utara. Di puncaknya, pemandangan lepas ke Laut Maluku, Pulau Tidore dan pesisir barat Pulau Halmahera. Hilir mudik kapal di laut sempit itu tak berpenghalang kesegara penjuruan mata angin. Tolukko dibangun di atas bukit yang menjorok ke laut kelurahan Sangaji, Kota Ternate. Tak hanya strategis untuk memantau kedatangan kapal, benteng yang dibangun panglima Portugis Fernando Serrao itu juga memiliki akses untuk mengerahkan pasukan pantai. Benteng yang dibangun pada 1540 Masehi ini semua memiliki terowongan di bawah tanah yang langsung menuju laut. Namun renovasi pada 1996 justru menghilangkan bentuk asli benteng bersejarah tersebut. "Pondasi benteng dibangun oleh Portugis. Setelah mengalami beberapa kali renovasi, akhirnya direbut Belanda," kata Nurcahman Irianto (Maman), ahli benteng dari Universitas Khairun, Ternate. Salah satu pembelajaran

yang erat kaitannya dengan bangunan cangkar budaya adalah pelajaran matematika khususnya geometri. Dengan eksperimen lapangan tentunya pembelajaran matematika akan menjadi asyik dan menyenangkan. Hal ini akan menghilangkan kesan bahwa matematika adalah pelajaran yang menjemukan dan membosankan. Maka dari itu kiranya salahsatu cangkar budaya bersejarah yang kiranya dapat dikaji yaitu benteng *tolukko*. Benteng *Tolukko* terbentuk dari 3 buah bastion, ruang bawa tanah, halaman dalam, lorong serta bangunan utama bentuk segi empat. Kontruksinya terbuat dari campuran kapur serta pasir.

B. Identifikasi masalah

Dilihat dari struktur bangunannya, Benteng *Tolukko* terbentuk dari 3 buah bastion, ruang bawa tanah, halaman dalam, lorong serta bangunan utama bentuk segi empat. Kontruksinya terbuat dari campuran kapur serta pasir.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan idetifikasi masalah yang diuraikan, penelitian membatasi masalah yang akan diteliti agar menjadi terarah dan tidak melebar terlalu jauh. yang bertujuan untuk identifikasi keberadaan benteng dan apakah konstruksi bangunan pada benteng terdapat kaitannya dengan etnomatematika dan unsur matematika.

D. Pertanyaan Penelitian

Berdasarkan pembahasan pada latar belakang dan batas masalah yang diberikan, dapat ditentukan pertanyaan penelitian adalah:

1. Bagaimanaka konsep Etnomatematika yang terdapat pada benteng Tolukko?

2. Apakah struktur bangunan Benteng Tolukko terdapat konsep matematika geometri?
3. Apakah makna simbol dan struktur bangunan Benteng Tolukko?

E. Tujuan Penelitian

Sesuai dengan rumusan yang diberikan, maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan hasil *Identifikasi Etnomatematika Pada Benteng Tolukko*, dan mengetahui bagaimana konsep etnomatematika apa yang terkandung pada Benteng Tolukko.

F. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian Identifikasi Etnomatematika Pada Benteng Tolukko, adalah:

1. Memberikan suatu hal baru bagi peneliti dalam melakukan pengkajian mengenai konsep matematika apa yang terkandung dalam Benteng Tolukko
2. Penelitian dapat memperluas pengetahuan peneliti dalam bidang pendidikan, khususnya mengenai kolaborasi antara budaya dan pendidikan untuk mempermudah proses belajar-mengajar. Serta mengetahui aspek-aspek matematika dalam budaya yang berhubungan dengan Benteng Tolukko.
3. Menjadi bahan referensi tambahan dalam menambah wawasan terkait etnomatematika sebagai bagian ilmu matematika.