

BAB I

PENDAHULUAN

1. 1. Latar Belakang Masalah

Ilmu dasar yang mendapat peranan penting dalam bidang pendidikan adalah matematika. Matematika dapat menjadi stimulus bagi siswa untuk bisa melatih berfikir kritis, logis dan matematis. Suherman berpendapat bahwa matematika, yang terdiri dari tiga disiplin ilmu geometri, aljabar, dan analisis, yaitu ilmu logika tentang bentuk, susunan, besaran, dan konsep yang berkaitan satu sama lain dalam jumlah besar. Akibatnya, matematika dapat dianggap sebagai disiplin ilmu yang mencakup logika bentuk, susunan, dan bilangan serta konsep-konsep yang saling berkaitan dan besaran yang diklasifikasikan ke dalam tiga kategori, diantaranya geometri analisis, dan aljabar.

Dalam kehidupan kita sehari-hari, matematika memainkan peran penting dalam sejumlah bidang, termasuk pendidikan, ekonomi, dan budaya. Menurut Mulyasa (2013, hal. 34) siswa wajib menguasai mata pelajaran matematika karena sebagai bagian dari kurikulum 2013 dan bahkan dijadikan sebagai ujian nasional untuk jenjang pendidikan dari Sekolah Dasar (SD), Sekolah Menengah Pertama (SMP), Sekolah Menengah Atas (SMA).

Peranan matematika di bidang ekonomi dibutuhkan untuk transaksi jual beli, dalam wirausaha ataupun pelaku bisnis. Ketika memperkirakan suatu estimasi keuntungan dan kerugian yang dihasilkan nantinya. Menurut Chiang dan Wsinwright (2005, hal. 29-30) menjelaskan matematika ekonomi sebagai teknik analisis ekonomi yang mengembangkan teori ekonomi dan memecahkan masalah ekonomi menggunakan simbol matematika dan logika matematika. Hal ini berarti matematika dapat digunakan untuk menganalisis pertumbuhan ekonomi yang terjadi dengan menggunakan simbol-simbol atau rumus matematika.

Selanjutnya peranan matematika di bidang kebudayaan digunakan sebagai konsep atau bagian dari terciptanya suatu arsitektur bangunan kuno,

bentuk atau motif yang digunakan masyarakat tertentu dalam sebuah keterampilan. Hal tersebut memiliki nilai filosofis kebudayaan dan sejarah yang terbentuk dari penerapan konsep-konsep pada matematika seperti geometri, bangun ruang, bangun datar, dan pola suatu model matematika.

Matematika yang terkandung dalam budaya disebut etnomatematika. Berbeda dengan matematika akademik, yang diajarkan di sekolah, D'Ambarson mengklaim bahwa etnomatematika adalah penerapan matematika pada kelompok budaya tertentu. Kelompok-kelompok tersebut meliputi masyarakat, suku, kelompok buruh, anak-anak dari usia tertentu, kelas profesional, dan lain-lain. Dalam kasus salah satu etnomatematika adalah candi Batujaya. Bangunan peninggalan nenek moyang atau leluhur bangsa Indonesia yang mengandung nilai filosofis yang di dalamnya, arsitek-arsitek pembangunan candi tentunya merancang dengan sangat teliti menggunakan pengukuran-pengukuran yang tepat sehingga terciptanya bangunan yang megah dan indah, bukan hanya dari bentuk keseluruhan candi, tetapi dari bentuk motif candi yang menghiasinya mengandung makna yang melibatkan kepercayaan atau agama yang dianut oleh masyarakat terutama Raja pada masa tersebut.

Semakin berkembangnya suatu jaman yang semakin modern candi-candi di kawasan cagar budaya kompleks percandian Batujaya, dilihat oleh masyarakat hanyalah sebuah bangunan peninggalan jaman dahulu yang dijadikan tempat pariwisata.

Hal itu lah yang menjadi dasar penelitian untuk bisa mengembangkan suatu penelitian yang berkaitan tentang candi-candi yang terletak di kawasan cagar budaya kompleks percandian Batujaya melalui aspek atau unsur matematika. Dengan adanya unsur matematika yang terkandung di dalam proses pembangunan candi juga dapat menarik minat seseorang untuk mempelajari matematika yang lebih inovatif dan menyenangkan atau menjadi bahan pembelajaran bagi tenaga pendidik dengan mengkreasikan pembelajaran matematika dan menerapkan unsur matematika yang terkandung di dalam candi-candi yang ada di kawasan cagar budaya kompleks percandian Batujaya.

Penelitian ini sangat menarik untuk dibahas karena candi yang ada di kawasan cagar budaya kompleks percandian Batujaya banyak dikaji dari segi sejarahnya saja yang sekarang masih dijadikan tempat penelitian para arkeolog dan sejarawan juga di jadikan tempat pariwisata yang ada di Kabupaten Karawang. Dalam hal ini peneliti mengkaji dari sudut pandang matematika yang ada di candi-candi kawasan cagar budaya kompleks percandian Batujaya. Adapun dari pernyataan di atas, judul penelitian ini ialah, “Etnomatematika pada Candi Batujaya Karawang”.

1. 2. Identifikasi Masalah

Masalah berikut ini dapat dideteksi berdasarkan latar belakang masalah yang telah disebutkan di atas:

1. Sedikit kajian yang memuat tentang sejarah candi-candi yang ada di kawasan cagar budaya kompleks percandian Batujaya Karawang
2. Belum terdapat kajian yang membahas tentang etnomatematika di dalam candi Batujaya.

1. 3. Pembatasan Masalah

Mengantisipasi adanya masalah yang diteliti melebar karena keterbatasan waktu, uang, dan tenaga, maka peneliti membatasi masalah-masalah sebagai berikut:

1. Mengkaji tentang sejarah perkembangan candi Batujaya.
2. Mengkaji aspek atau unsur matematika yang terdapat di dalam candi Blandongan dan candi Jiwa.

1. 4. Rumusan Masalah

Merujuk pada permasalahan utama pada latar belakang, peneliti berusaha untuk meringkai suatu masalah untuk mencegah meluasnya permasalahan yang sering muncul dalam penelitian karena peneliti berkonsentrasi pada aspek

matematis candi Batujaya. Dengan demikian peneliti membatasi masalah-masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana sejarah candi Batujaya?
2. Apa saja unsur matematika yang terdapat pada candi Blandongan dan candi Jiwa?

1. 5. Tujuan Penelitian

Merujuk pada rumusan masalah yang telah disebutkan di atas, penelitian ini bertujuan untuk:

1. Mengetahui sejarah tentang candi Batujaya.
2. Mengidentifikasi aspek atau unsur matematika pada bentuk candi Blandongan dan candi Jiwa.

1. 6. Manfaat Penelitian

Manfaat dari hasil penelitian ini bisa melengkapi kajian di dunia pendidikan dan kebudayaan, untuk menjadi sumber ilmu pengetahuan mengenai candi Batujaya dalam ruang lingkup kajian etnomatematika.

Beberapa kegunaan praktis dalam kajian penelitian etnomatematika sebagai berikut:

1. Bagi peneliti

Peneliti mendapatkan ilmu dan pengalaman mengenai candi Batujaya yang diteliti. Peneliti juga dapat berinteraksi dengan lingkungan yang baru, tak hanya itu peneliti juga harus bisa melatih kemampuan untuk mencari unsur matematika pada candi Batujaya.

2. Bagi para peneliti

Para peneliti diharapkan dari hasil penelitian ini nantinya dapat menjadi referensi dalam penelitian tentang wilayah kajian etnomatematika dan penelitian mengenai candi Batujaya.

3. Bagi jurusan tadrīs matematika

Penelitian ini dapat memberikan ilmu tentang implementasi matematika terhadap kehidupan sehari-hari khususnya dalam bidang budaya dan masyarakat tertentu, dan penelitian ini menjadi daya Tarik untuk peneliti lainnya khususnya mahasiswa jurusan tadrīs matematika dalam mengembangkan penelitian-penelitian lainnya yang kajiannya mengenai etnomatematika.

4. Bagi generasi muda

Dapat dijadikan pembelajaran untuk memahami konsep-konsep matematika pada kehidupan nyata, memberikan kesadaran untuk terus menjaga warisan budaya dan dapat meningkatkan rasa cinta tanah air Indonesia.

