

# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Berdasarkan ilmu antropologi Koetjaraningrat dalam (Rahmawati Z & Muchlian, 2019), budaya merupakan keseluruhan sistem gagasan, tindakan, dan hasil karya manusia dalam kehidupan masyarakat yang dijadikan milik diri manusia dengan belajar. Hal ini berarti bahwa hampir seluruh aktivitas dan kegiatan manusia merupakan budaya atau kebudayaan karena hanya sedikit sekali tindakan manusia dalam rangka kehidupan masyarakat yang tidak memerlukan belajar dalam membiasakannya. Sedangkan ahli sejarah budaya mengartikan budaya sebagai warisan atau tradisi suatu masyarakat. Ilmu matematika sudah menjadi bagian dari kebudayaan manusia. Namun, sebagian besar masyarakat sering tidak menyadari bahwa mereka telah menerapkan ilmu matematika dalam kehidupan sehari-hari. Mereka memandang bahwa matematika hanyalah suatu mata pelajaran yang dipelajari di bangku sekolah.

Berdasarkan Bishop dalam (Wewe & Kau, 2019) matematika merupakan suatu bentuk budaya, sehingga matematika terintegrasi pada seluruh aspek kehidupan masyarakat dimanapun berada, termasuk budayanya yang akan mempengaruhi sikap dan perilaku individu dalam memahami tentang matematika. (Hasibuan, 2020) mengatakan bahwa budaya sangat menentukan bagaimana cara pandang siswa dalam menyikapi sesuatu. Termasuk dalam memahami suatu materi matematika. Ketika suatu materi begitu jauh dari skema budaya yang mereka miliki tentunya materi tersebut sulit untuk difahami. Untuk itu diperlukan suatu pendekatan dalam pembelajaran matematika yang mampu menghubungkan antara matematika dengan budaya mereka. Kurangnya pengembangan budaya dalam dunia pendidikan dapat dilihat dari minimnya pembelajaran dan media pembelajaran yang berbasis budaya.

(Saputra, 2014) berpendapat bahwa salah satu bentuk perasaan seorang siswa ketika menghadapi pelajaran matematika adalah terjadinya perasaan tidak mengenakkan atau merasa takut dan tegang. Beberapa siswa terkadang menyikapi pelajaran matematika sebagai sebuah permasalahan dalam hidupnya baik karena

nantinya ia akan malu karena tidak mendapat nilai yang bagus atau karena merasa tidak percaya diri dengan persiapan yang dimilikinya.

(Handayani & Mahrita, 2021) berpendapat bahwa kebanyakan siswa berpendapat bahwa matematika sulit untuk dipahami, sehingga membuat pelajaran matematika tidak menyenangkan, membosankan, susah, tidak menarik, serta jauh dari kehidupan sehari-hari. Hal tersebut biasanya datang ketika siswa mulai mengeluh dengan banyaknya rumus-rumus yang diberikan oleh guru ketika pembelajaran berlangsung.

Berdasarkan Hiebert dan Cepenter dalam (Wewe & Kau, 2019) pembelajaran matematika disekolah terlalu bersifat formal serta berbeda dengan yang ditemukan pada kehidupan sehari-hari, sebagai akibatnya matematika dilihat menjadi mata pelajaran yang sukar oleh siswa. Maka sebab itu sangatlah penting untuk menggali konsep-konsep matematika yang ada pada kebudayaan saat ini sebagai akibatnya konsep tersebut bisa membantu siswa dalam menelaah matematika sekolah. Hal ini dikarenakan salah satu tujuan dari belajar matematika merupakan skema yang terdapat pada diri siswa sebagai akibatnya terjadi asimilasi. Skema baru yang dilebihkan ke dalam skema lawas tersebut tak merubah skema yang sudah ada pada diri siswa.

(Sarwoedi, 2018) mengatakan bahwa etnomatematika adalah matematika dalam suatu budaya. Budaya yang dimaksud adalah kebiasaan-kebiasaan perilaku manusia dalam lingkungannya, seperti perilaku kelompok masyarakat perkotaan atau pedesaan, kelompok kerja, kelas profesi, siswa dalam kelompok umur, masyarakat pribumi, dan kelompok-kelompok tertentu lainnya.

Berdasarkan (Fitriatien, 2016) mengatakan bahwa kata etnomatematika dipublikasikan oleh D'Ambrosio, seorang matematikawan yang berasal Brazil di tahun 1977, menggunakan istilah lain, *ethno* mengacu pada kelompok pada lingkungan budaya yang didefinisikan oleh tradisi budaya, kode, simbol, mitos serta cara-cara spesifik mereka pakai untuk alasan serta menyimpulkan. Etnomatematika mengkaji cara yang berasal pada budaya lain mengartikulasi penggunaan konsep serta praktek yang berasal dari budaya, ketika beliau belajar etnomatematika, bukan berarti kita hanya mengkaji fenomena matematika serta diterjemahkan kedalam konsep matematika formal (model matematika).

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Novia Winanda pengembangan media pembelajaran berbasis etnomatematika pada materi bangun ruang, dapat ditarik kesimpulan yaitu sebagai berikut: Pengembangan media pembelajaran berbasis etnomatematika pada materi bangun ruang dinyatakan valid oleh 1 validator dan 2 guru bidang studi, dengan persentase penilaian Handout dan PPT yaitu : validator memberikan skor 2,69 (baik), guru bidang studi 1 memberikan skor 3,54 (sangat baik), dan guru bidang studi 3 memberikan skor 3,69 (sangat baik), sehingga jika dirata-ratakan nilai yang diberikan ketiga penilai diperoleh penilaian media yaitu 3,31 (sangat baik). Sedangkan persentase penilaian materi oleh ke-3 penilai yaitu : validator memberikan nilai 3 (baik), guru bidang studi 1 memberikan nilai 3,7 (sangat baik), dan guru bidang studi 2 memberikan nilai 3,8 (sangat baik), sehingga jika dirata-ratakan nilai yang diberikan ketiga penilai maka diperoleh penilaian materi yaitu 3,5 (sangat baik). Sehingga dapat dinyatakan media dan materi yang telah dikembangkan sudah sangat baik dan layak digunakan pada pembelajaran matematika di SMP.

Gagasan D'Ambrosio dalam (Fitriatien, 2016) tadi mengungkapkan bahwa munculnya etnomatematika ialah akibat dari kegiatan matematika yang ditentukan oleh aktivitas di lingkungan warga karena adanya dampak budaya. Dengan menggunakan istilah lain, eksistensi matematika menjadi suatu ilmu yang tidak serta merta terjadi hanya pada kelas pembelajaran, melainkan bisa berlangsung diluar kelas pembelajaran.

(Yudanti, 2022) Etnomatematika dibagi menjadi enam aktivitas mendasar yang telah ditemukan di grup budaya. Keenam aktivitas matematika tersebut merupakan kegiatan *counting* (menghitung/membilang), *locating* (penentuan lokasi), *measuring* (mengukur), *designing* (mendesain), *playing* (bermain) serta *explaining* (menjelaskan). Objek etnomatematika adalah objek budaya yang mengandung konsep matematika di suatu rakyat tertentu. objek tersebut bisa berwujud permainan tradisional, kerajinan tradisional, artefak serta kegiatan yang berupa kebudayaan.

Pada masa kini, siswa banyak yang tak mengenal objek budaya di daerah mereka sendiri sebab sudah terpengaruh oleh budaya luar. Siswa pun banyak yang

berasumsi bahwa matematika dengan budaya ialah hal yang tidak selaras, tidak memiliki sangkut paut serta tidak bisa disatukan.

Oleh sebab itu, peneliti ingin mengajak siswa untuk memahami budaya serta belajar matematika menggunakan media interaktif bangun ruang berbasis etnomatematika makanan tradisional Bojonegoro.

## 1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan diatas maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Kegiatan pembelajaran matematika masih terfokus dengan menghafal banyak rumus tanpa merealisasikan dalam bentuk nyata.
2. Banyak siswa yang tidak mengenal budaya daerahnya sendiri karena pengaruh budaya luar.

## 1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah, maka permasalahan yang dibatasi sebagai berikut :

1. Media pembelajaran yang dikembangkan berupa *powerpoint* interaktif etnomatematika.
2. Media pembelajaran yang dikembangkan terbatas pada materi bangun ruang sisi lengkung.

## 1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan diatas maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana pengembangan media interaktif bangun ruang bererbasis etnomatematika?
2. Bagaimana kevalidan dan kepraktisan pengembangan media interaktif bangun ruang bererbasis etnomatematika?

## 1.5 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah :

1. Mengetahui bagaimana media interaktif yang dikembangkan dalam pembelajaran pada bangun ruang.
2. Mengetahui kevalidan dan kepraktisan pengembangan media interaktif bangun ruang berbasis etnomatematika.

## 1.6 Manfaat Penelitian

Setelah melakukan penelitian ini, diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Bagi Guru Matematika.

Media pembelajaran berbasis etnomatematika yang dikembangkan dapat digunakan guru dalam kegiatan belajar mengajar.

2. Bagi Siswa.

Media pembelajaran berbasis etnomatematika yang di kembangkan diharapkan para siswa dapat lebih memahami materi bangun ruang sisi lengkung berkaitan dengan budaya di daerahnya.

3. Bagi Mahasiswa.

Media pembelajaran berbasis etnomatematika yang dikembangkan dapat memotivasi mahasiswa menjadi guru yang profesional yang mampu mengembangkan media pembelajaran berbasis budaya dan mengkombinasikannya dengan mata pelajaran yang lain.

4. Bagi Peneliti Lain.

Media pembelajaran berbasis etnomatematika yang dikembangkan dapat memberikan informasi dan dapat menambah referensi untuk mengadakan penelitian lebih lanjut mengenai pengembangan media pembelajaran berbasis budaya.

## 1.7 Spesifikasi Produk

Produk yang dihasilkan pada penelitian ini adalah sebuah bahan ajar matematika berupa *powerpoint* interaktif berbasis etnomatematika pada bangun ruang sisi lengkung. Adapun spesifikasi produk yang diharapkan pada penelitian ini adalah :

1. Media pembelajaran ini berbentuk *softfile* berbasis etnomatematika yang diharapkan dapat diakses dimana saja.
2. Media pembelajaran ini didesain menarik dan pembahasan yang mudah dipahami.
3. Media pembelajaran ini dilengkapi contoh soal, *quis*, dan *game* yang melatih siswa dalam kemampuan pemecahan masalah matematis.