

# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Mata pelajaran yang sangat berperan terhadap perkembangan zaman adalah matematika, karena matematika merupakan sumber dari ilmu lainnya (Monalisa & Trapsilasiwi, 2015). Matematika salah satunya dibentuk oleh budaya dan matematika digunakan sebagai alat untuk kemajuan budaya. Hubungan antara matematika dan budaya disebut dengan etnomatematika. Menurut Rachmawati (2012) etnomatematika merupakan cara-cara khusus yang dipakai oleh suatu kelompok masyarakat tertentu dalam melakukan aktivitas seperti mengelompokkan, mengurutkan, berhitung, mengukur, dan aktivitas yang matematis. Banyak penelitian yang mengungkapkan etnomatematika dalam suatu budaya tertentu berupa artikel maupun jurnal. Akan tetapi, masih banyak masyarakat yang belum tahu apa itu etnomatematika. Hal ini yang menjadi alasan peneliti untuk mengembangkan hasil penelitian etnomatematika untuk dikenalkan kepada masyarakat dimulai dari jenjang pendidikan dengan dijadikannya sebagai bahan ajar. Sebagaimana pendapat dari Rosa & Orey (2011) pembelajaran dengan pendekatan etnomatematika lebih relevan dan lebih bermakna bagi siswa.

Selama kegiatan pembelajaran berlangsung, tentu saja siswa membutuhkan bahan ajar yang menarik sebagai alat yang dijadikan sebagai sumber informasi belajarnya (Tania & Susilowibowo, 2017). Sehingga diperlukan pengembangan bahan ajar agar siswa antusias dan senang untuk belajar. Dengan adanya kemajuan teknologi pada saat ini, guru dituntut untuk bisa memanfaatkan berbagai media. Hal ini diperkuat dengan Undang-Undang Nomor 14 tahun 2015 tentang guru dan dosen yang menyatakan bahwa setiap guru dan dosen harus dapat memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi untuk kepentingan penyelenggaraan kegiatan pengembangan yang mendidik.

Pada perkembangan media pembelajaran, terdapat beberapa jenis diantaranya cetak, transparansi, audio, *slide* suara, video/ film, multimedia interaktif, *e-learning*, dan media digital. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan jenis media pembelajaran digital. Media berbasis digital merupakan strategi pembelajaran yang dapat digunakan di sekolah. Melalui media berbasis digital dalam pembelajaran dapat menciptakan minat tersendiri bagi siswa dalam memahami pembelajaran. Menurut Khairinal et al

(2021) *Flip PDF Professional* adalah media interaktif yang dapat dengan mudah menambahkan berbagai jenis media animatif ke dalam *flifbook* seperti menyisipkan video *youtube*, *hyperlink*, teks animatif, gambar, audio, dan *flash*. Dalam penelitian ini, saya menyisipkan teks animatif, dan gambar. Hal ini dapat dijadikan sebagai media belajar yang dapat dikembangkan dengan bahan ajar menjadi sebuah bahan ajar elektronik.

Berdasarkan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Indah Sriwahyuni, Eko Risdianto, dan Henny Johan (2019) dengan judul penelitian “Pengembangan Bahan Ajar Elektronik Berbantuan *Flip PDF Professional* Pada Materi Alat-Alat Optik di SMA”, penelitian tersebut menghasilkan bahan ajar yang memperoleh hasil rata-rata persentase tingkat kevalidan sebesar 79,45% yang termasuk dalam kategori sangat baik. Selain itu penelitian oleh Erly Dwi Aprilia, Dinawati Trapsilasiwi, dan Toto Bara Setiawan (2019) dengan judul penelitian “Etnomatematika Pada Permainan Tradisional Engklek Beserta Alatnya Sebagai Bahan Ajar”. Pada penelitian ini ditemukan etnomatematika pada permainan engklek kemudian dibuat bahan ajar berupa lembar kerja siswa mengenai materi bangun datar untuk kelas VIII dan materi kekongruenan untuk kelas IX. Karena belum menggunakan teknologi pada penelitian tersebut, peneliti akan mengembangkan bahan ajar menggunakan aplikasi *Flip PDF Professional* dengan materi pola bilangan pada kelas VIII.

Selain itu, berdasarkan hasil wawancara peneliti di SMP Negeri 11 Tasikmalaya pada saat melaksanakan praktek lapangan mengajar, siswa sekarang sangat tertarik dengan teknologi digital. Mereka sangat antusias dengan pembelajaran menggunakan komputer dan gawai. Oleh karena itu, seorang guru harus bisa membaca situasi dan menyiapkan sumber belajar yang cocok dengan apa yang digemari oleh siswa sehingga perhatian siswa dapat fokus pada pembelajaran. Karena belum adanya sumber belajar yang berbentuk digital, untuk mendukung pembelajaran dan masih kurang tersedianya sumber belajar, maka peneliti tertarik untuk mengembangkan sumber belajar berupa pengembangan bahan ajar elektronik. Peneliti ingin mengembangkan bahan ajar dengan berbantuan aplikasi *Flip PDF Professional*. Bahan ajar ini dapat dibawa ke mana-mana sehingga memudahkan siswa dapat belajar di mana saja. Berbeda dengan bahan ajar yang digunakan guru di sekolah yaitu buku cetak (buku paket). Karena sebagian siswa merasa berat membawa buku cetak apalagi jika 1 hari lebih dari dua

mata pelajaran. Dengan demikian, peneliti mengadakan penelitian dengan judul “Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Etnomatematika Menggunakan *Flip Pdf Professional*”.

## 1.2 Rumusan Masalah

Rumusan. Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

- (1) Bagaimana tahap *define* dalam pengembangan bahan ajar berbasis etnomatematika menggunakan *Flip PDF Professional*?
- (2) Bagaimana tahap *design* dalam pengembangan bahan ajar berbasis etnomatematika menggunakan *Flip PDF Professional*?
- (3) Bagaimana tahap *development* dalam pengembangan bahan ajar berbasis etnomatematika menggunakan *Flip PDF Professional*?

## 1.3 Definisi Operasional

Istilah-istilah yang perlu didefinisikan secara operasional dalam pengembangan bahan ajar berbasis etnomatematika menggunakan *Flip PDF Professional* adalah sebagai berikut.

- (1) *Flip PDF Professional*

*Flip PDF Professional* merupakan *Software* untuk membuat *E-Book* yang berisikan audio, video, dan *flash*. Pada penelitian ini peneliti menggunakan aplikasi *Flip PDF Professional* dengan format *(.html)* Format ini dipilih dikarenakan lebih mudah digunakan dari 3 format lainnya yaitu *(.app)*, *(.fbr)*, dan *(.exe)*.

- (2) Bahan Ajar

Bahan ajar merupakan sebuah bahan atau alat pembelajaran yang berisi materi pelajaran yang disusun secara sistematis untuk membantu guru serta siswa dalam proses pembelajaran. Bahan ajar dalam penelitian ini termasuk bahan ajar berbasis teknologi menggunakan *Flip PDF Professional*.

- (3) Bahan Ajar Berbasis Etnomatematika

Etnomatematika merupakan suatu cara yang dilakukan oleh beragam kelompok budaya dalam mengkaji mengenai bagaimana ide-ide dan praktek matematika diproses dan diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. Sedangkan

bahan ajar berbasis etnomatematika penerapan hasil penelitian etnomatematika ke dalam kegiatan pembelajaran guna meningkatkan karakter cinta budaya.

(4) Pengembangan Bahan Ajar

Pengembangan bahan ajar merupakan serangkaian proses yang dilakukan untuk menghasilkan suatu bahan ajar berdasarkan teori pengembangan yang ada. Teori pengembangan yang digunakan oleh peneliti yaitu modifikasi 3D dari Sriwahyuni et al., yaitu *define, design, and development*.

(5) Kelayakan Bahan Ajar

Kelayakan bahan ajar merupakan penilaian terhadap bahan ajar yang telah dibuat guna menciptakan bahan ajar yang layak. Bahan ajar dapat dikatakan layak apabila isi dan tujuan sesuai dengan kurikulum yang berlaku. Bahan ajar dapat diukur oleh ahli materi berdasarkan kualitas isi dan penyajian serta ahli media berdasarkan kualitas kegrafikan dan bahasa.

#### 1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah di kemukakan, maka tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut.

- (1) Untuk mengetahui tahap *define* dalam pengembangan bahan ajar berbasis etnomatematika menggunakan *Flip PDF Professional*
- (2) Untuk mengetahui tahap *design* dalam pengembangan bahan ajar berbasis etnomatematika menggunakan *Flip PDF Professional*
- (3) Untuk mengetahui tahap *development* dalam pengembangan bahan ajar berbasis etnomatematika menggunakan *Flip PDF Professional*

#### 1.5 Manfaat Penelitian

(1) Manfaat Teoritis

Dari hasil pengembangan bahan ajar ini diharapkan dapat memberikan landasan bagi peneliti lain yang akan mengkaji lebih dalam mengenai pengembangan bahan ajar berbasis etnomatematika menggunakan *Flip PDF Professional*.

(2) Manfaat Praktis

a. Bagi Peneliti

Dapat menambah wawasan serta sebagai pengalaman peneliti dalam mengembangkan penelitian selanjutnya.

b. Bagi Guru

Dapat digunakan sebagai bahan ajar alternatif untuk diberikan kepada siswa dalam kegiatan pembelajaran matematika agar lebih menarik dan mengenalkan budaya dan kearifan lokal setempat.

c. Bagi Siswa

Dapat memberikan pengetahuan dan diharapkan dapat memotivasi siswa untuk belajar matematika secara mandiri di mana saja dan kapan saja.