

# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Matematika merupakan bidang pengetahuan yang telah di pelajari sejak zaman dahulu dan akan di pelajari hingga masa depan. Matematika dijadikan mata pelajaran wajib disemua jenjang pendidikan mulai dari tingkatan Sekolah Dasar sampai tingkat Perguruan Tinggi. Berbagai materi dan metode perhitungan dalam pelajaran matematika ini berguna dan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari, seperti yang dikemukakan oleh Batubara et al (2022) bahwa hampir semua bidang di kehidupan membutuhkan perhitungan matematika untuk memperkirakan, merancang, hingga membangun dan menciptakan sesuatu. Namun, ironisnya adalah pelajaran matematika oleh sebagian besar peserta didik dianggap sangat menakutkan, matematika sering kali menjadi keluhan peserta didik karena matematika menjadi salah satu pelajaran yang dianggap sulit sehingga matematika menjadi pelajaran yang kurang diminati oleh peserta didik. Menurut Islam & Fahmi (2018) salah satu materi yang masih dianggap sulit adalah materi aritmatika sosial.

Melalui wawancara dengan guru matematika SMP Negeri 2 Cibalong diperoleh bahwa pada materi aritmatika sosial peserta didik kesulitan apabila diberi soal-soal yang disajikan dalam bentuk cerita. Peserta didik sulit memahami maksud dan menerjemahkan soal cerita ke dalam bentuk matematika dan kebingungan dalam menentukan rumus yang akan digunakan. Hal ni disebabkan karena peserta didik belum paham pada materi tersebut. Berdasarkan hasil wawancara diketahui bahwa media pembelajaran yang biasa digunakan berupa buku paket pegangan guru dan siswa yang masih dalam bentuk cetak. Guru juga sesekali menggunakan alat peraga yang seadanya seperti kerangka bangun datar untuk materi bangun datar, sehingga membuat peserta didik merasa jenuh dan kurang antusias dalam belajar. Selain itu, pemanfaatan media berbasis teknologi dalam proses pembelajaran, khususnya pada pembelajaran matematika tidak pernah digunakan, padahal sekolah tersebut sudah memiliki fasilitas yang memadai seperti komputer, proyektor, *infocus*, *wifi* yang dapat mendukung untuk menggunakan sebuah media berbasis teknologi, akan tetapi pemanfaatan fasilitas tersebut belum dioptimalkan dengan baik. Hal ini menjadi salah satu penyebab peserta

didik merasa jenuh dan kurang tertarik dalam proses pembelajaran, sehingga mempengaruhi pada pemahaman peserta didik terhadap materi yang diajarkan.

Pada permasalahan ini, peneliti merasa perlu adanya sebuah inovasi pembelajaran sehingga nantinya pemahaman peserta didik terhadap materi aritmatika sosial ini menjadi lebih baik lagi. Salah satu inovasi pembelajaran yang tepat guna menyelesaikan permasalahan tersebut adalah dengan menggunakan media pembelajaran interaktif dengan memanfaatkan teknologi. Hal ini sejalan dengan pendapat Hidayat (2022) bahwa media pembelajaran interaktif merupakan salah satu alternatif untuk memudahkan peserta didik dalam proses pembelajaran.

Media interaktif merupakan media yang memungkinkan adanya interaksi peserta didik dengan media tersebut dengan cara menerapkan keterampilannya kemudian menerima *feedback* (umpan balik) dari materi yang disajikan (Gulo & Harefa, 2022). Menurut Suryani, Setiawan, & Putria (2018) kelebihan media interaktif diantaranya yaitu cukup fleksibel dan sesuai dengan kondisi peserta didik serta mampu memvisualisasikan objek yang bersifat abstrak menjadi konkret. Penggunaan media pembelajaran interaktif dapat menumbuhkan minat peserta didik untuk belajar hal baru dalam materi pembelajaran yang disampaikan oleh guru sehingga mudah dipahami, hal ini diperkuat dengan penelitian yang dilakukan oleh Wulandari (2020) bahwa media pembelajaran interaktif memberikan pengaruh positif terhadap pembentukan minat belajar peserta didik khususnya pada mata pelajaran matematika.

Berbagai jenis perangkat lunak (*software*) dapat digunakan untuk membuat media pembelajaran interaktif. Salah satu *software* yang dapat diandalkan dalam pembuatan media pembelajaran interaktif adalah *software Construct 2*. Menurut Ridoi (2018) *Software Construct 2* merupakan perangkat lunak pembuat *game* berbasis *Hyper Text Markup Language 5* (HTML 5) khusus *platform 2D* dan dikembangkan oleh Scirra. Tidak hanya untuk membuat *game*, *software Construct 2* juga dapat digunakan untuk mengembangkan media pembelajaran (Saputro et al., 2018). Penggunaan perangkat lunak pembuat *game* dalam merancang media pembelajaran memberikan guru kebebasan dalam menuangkan ide-ide kreatifnya untuk membuat pembelajaran yang bervariasi dan menarik. Salah satu kelebihan dari *software Construct 2* yaitu tidak menggunakan bahasa pemrograman, melainkan menggunakan *Event* dan *Action* yang terdapat di dalam *Eventsheet*, dengan demikian, *software Construct 2* mudah digunakan

dan tidak perlu mengerti bahasa pemrograman untuk menggunakannya. Media pembelajaran yang dibuat dengan *software Construct 2* ini dapat berisikan teks, gambar, animasi, suara, video, dan *game* yang dapat digunakan oleh peserta didik melalui komputer.

Miftahuddin, Hobri dan Mustikusuma (2019) telah mengembangkan sebuah media pembelajaran menggunakan *Software Construct 2* dengan model pengembangan Thiagarajan. Penelitian tersebut menghasilkan sebuah *game* android sebagai media pembelajaran matematika pada materi pola bilangan. Penelitian ini memperoleh nilai validitas 87% dan dikategorikan sebagai media yang valid. Hasil analisis angket respon pengguna yaitu 86% dengan praktis. Mutohar & Eka, (2022) telah berhasil mengembangkan media pembelajaran berbasis *game* edukasi pada materi pelajaran dasar desain grafis menggunakan *Software Construct 2* yang dapat dijalankan pada android. Model pengembangan yang digunakan pada penelitian tersebut adalah model pengembangan Hanaffin and peck. Penelitian tersebut memperoleh skor rata-rata 48,5 dengan kategori sangat layak dari segi materi, skor rata-rata 63 dengan kategori sangat layak dari segi media dan skor rata-rata 68,07 dengan kategori sangat layak dari respon peserta didik. Penelitian lain oleh Saputro, T. A., Kriswandani, Ratu (2018) telah mengembangkan media pembelajaran dengan *Software Construct 2* pada materi aljabar kelas VII dengan menggunakan model pengembangan Borg & Gall. Media pembelajaran tersebut berupa *game* yang dimainkan pada komputer. Hasil pengembangan menunjukkan bahwa hasil validasi aspek media sebesar 75% dengan kategori layak dan aspek materi sebesar 84% dengan kategori sangat layak. Hasil analisis kepraktisan diperoleh persentase sebesar 84,4% dengan kategori sangat praktis.

Berdasarkan beberapa penelitian yang telah dilakukan sebelumnya diketahui bahwa media pembelajaran yang dihasilkan berupa sebuah *game* dimana didalamnya tidak disajikan penjelasan materi pembelajaran dan langsung memainkan *game* edukasi, pada penelitian sebelumnya juga belum ada yang mengembangkan media pembelajaran interaktif yang berbasis *software Construct 2* pada materi aritmatika sosial dan belum ada yang menggunakan model pengembangan Luther-Sutopo. Oleh karena itu, peneliti mengembangkan media pembelajaran interaktif berbasis *software Construct 2* pada materi aritmatika sosial dengan menggunakan model pengembangan Luther-Sutopo yang dapat dijalankan pada komputer yang didalamnya akan disajikan

materi pembelajaran. Peneliti juga menyajikan latihan soal dalam bentuk *game* dengan tujuan agar peserta didik termotivasi untuk mengerjakan latihan soal tersebut.

Berdasarkan hal-hal yang telah dipaparkan, maka peneliti melakukan penelitian pengembangan media pembelajaran interaktif dengan judul “**Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis *Software Construct 2* Pada Materi Aritmatika sosial**”.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang dikemukakan di atas, dapat dirumuskan suatu rumusan masalah sebagai berikut.

- (1) Bagaimana mengembangkan media pembelajaran interaktif berbasis *software Construct 2* pada materi aritmatika sosial?
- (2) Bagaimana respon peserta didik terhadap pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis *software Construct 2* pada materi aritmatika sosial?

## 1.3 Definisi Operasional

Istilah-istilah yang perlu didefinisikan secara optimal dalam pengembangan media pembelajaran menggunakan *software Construct 2* adalah sebagai berikut:

### 1.3.1 Pengembangan

Pengembangan merupakan rangkaian proses dengan cara sistematis yang dilakukan untuk mengembangkan dan memvalidasi produk yang telah dibuat agar dapat digunakan dengan baik. Pengembangan dalam penelitian ini menggunakan model Luther-Sutopo yang terdiri dari enam tahapan yaitu *Concept, Design, Material Colecting, Assembly, Testing* dan *Distribution*.

### 1.3.2 Media Pembelajaran Interaktif

Media pembelajaran interaktif merupakan segala sesuatu yang digunakan sebagai penyalur pesan baik itu perangkat keras (*hardware*) maupun perangkat lunak (*software*) yang berisi kombinasi teks, gambar, grafik, suara, video, animasi, simulasi secara terpadu dan sinergis dengan bantuan perangkat komputer dan sejenisnya yang

mampu mengkondisikan peserta didik berinteraksi secara aktif untuk mencapai tujuan pembelajaran tertentu.

### **1.3.3 Construct 2**

*Construct 2* merupakan perangkat lunak pembuat *game* berbasis *Hyper Text Markup Language 5* (HTML 5) khusus *platform 2D* yang dapat digunakan guru untuk membuat media pembelajaran yang menarik dan menyenangkan, keterangan perintah pada *software* ini diatur oleh *evensheet* sehingga tidak memerlukan pemahaman khusus tentang bahasa pemrogramannya.

### **1.3.4 Aritmatika sosial**

Aritmatika sosial merupakan salah satu materi mata pelajaran matematika kelas VII semester 2 yang membahas mengenai penjualan, pembelian, potongan, keuntungan, kerugian, bunga tunggal, persentase, bruto, neto, tara.

### **1.3.5 Respon Peserta Didik**

Respon peserta didik merupakan suatu tingkah laku berupa kesan atau reaksi yang terjadi akibat adanya stimulus yang dilakukan dalam mengamati suatu objek atau fenomena selama kegiatan pembelajaran. Respon peserta didik pada penelitian ini digunakan untuk menilai kepraktisan media pembelajaran.

## **1.4 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah yang telah disampaikan, maka tujuan dari penelitian ini sebagai berikut.

- (1) Untuk mengembangkan media pembelajaran interaktif berbasis *software Construct 2* pada materi aritmatika sosial
- (2) Untuk mengetahui respon peserta didik terhadap pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis *software Construct 2* pada materi aritmatika sosial.

## **1.5 Manfaat Penelitian**

### **1.5.1 Manfaat Teoretis**

Dari hasil pengembangan media pembelajaran interaktif ini diharapkan dapat memberikan manfaat kepada pembaca serta memberikan landasan bagi peneliti lain yang akan mengkaji lebih dalam tentang pengembangan media pembelajaran interaktif menggunakan *Software Construct 2*.

### **1.5.2 Manfaat Praktis**

Sesuai dengan tujuan penelitian yang telah dikemukakan, maka hasil penelitian ini diharapkan bermanfaat:

(1) Bagi Peneliti

Dapat digunakan peneliti untuk menambah wawasan dan sebagai pengalaman untuk mengembangkan penelitian berikutnya.

(2) Bagi Pendidik

Media pembelajaran interaktif berbasis *software Construct 2* diharapkan dapat digunakan sebagai alternatif media pembelajaran yang diberikan kepada peserta didik dalam proses pembelajaran matematika supaya lebih beragam.

(3) Bagi Peserta didik

Media pembelajaran interaktif berbasis *software Construct 2* diharapkan dapat memberikan sumber belajar bagi peserta didik yang tidak monoton dan dapat memotivasi peserta didik untuk belajar.