

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Pendidikan merupakan salah satu hal yang dibutuhkan oleh setiap individu dalam rangka meningkatkan kualitas hidupnya agar dapat bermanfaat bagi dirinya, masyarakat, bangsa dan negara. Sekolah merupakan lembaga tempat pendidikan formal dilaksanakan. Pelaksanaan pendidikan erat kaitannya dengan kegiatan pembelajaran. Pembelajaran merupakan sebuah proses antara pendidik dan peserta didik yang bersifat interaktif dalam mencapai suatu tujuan pembelajaran (Wulandari, 2018). Menurut Dimiyati (2015) siswa mengalami, melakukan, dan menghayati suatu proses ketika belajar sehingga mampu mendapatkan sesuatu yang ada di lingkungan sekitar. Oleh karena itu dibutuhkan minat belajar siswa ketika melakukan pembelajaran agar materi dapat dipahami dengan baik oleh siswa.

Salah satu mata pelajaran yang diajarkan di sekolah dasar adalah matematika. Matematika merupakan salah satu bidang studi yang berperan penting bagi kehidupan sehari-hari. Sunismi (2016) berpendapat bahwa matematika merupakan ilmu universal yang menjadi sumber perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Matematika dapat melatih kemampuan berpikir siswa yang logis, kritis, sistematis, dan objektif (Gitriani, 2018). Sehingga mata pelajaran matematika perlu diperkenalkan pada peserta didik sejak dini.

Namun sebagian siswa masih menganggap bahwa matematika merupakan mata pelajaran yang sulit. Sejalan dengan pernyataan tersebut, Suryaman (2018) mengatakan bahwa sebagian siswa menganggap matematika merupakan mata pelajaran yang sulit, bersifat abstrak, dan terasa menegangkan. Selanjutnya dijelaskan pada penelitian Laili (2018) yang menganalisis kesulitan belajar matematika ditinjau dari kemampuan koneksi matematika siswa. Adapun beberapa kesulitan belajar yang dialami siswa terdapat pada kesulitan dalam memahami konsep matematika, mudah lupa dengan konsep matematika yang belum dipahami, dan kurang menyadari manfaat konsep matematika. Padahal pemahaman konsep matematika sangat diperlukan untuk memperkuat daya ingat sehingga siswa mampu mengingat suatu materi lebih lama (Saputra, 2020). Hal tersebut menunjukkan bahwa diperlukannya pendekatan pembelajaran yang tepat bagi peserta didik agar dapat memahami suatu konsep matematika dengan baik.

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi yang dilakukan dengan salah satu guru kelas II di SD No. 3 Buduk, dapat diketahui bahwa sebagian siswa sulit memahami konsep pada mata pelajaran matematika karena pandangan mereka terhadap matematika sebagai mata pelajaran yang sulit. Hal tersebut memberikan dampak bagi sebagian siswa tersebut menjadi merasa kurang tertarik dengan matematika. Salah satu materi matematika yang dianggap sulit adalah materi operasi hitung perkalian pada bilangan cacah. Perkalian sendiri merupakan suatu konsep matematika yang baru dipelajari oleh siswa kelas II. Walaupun sejatinya perkalian adalah penjumlahan berulang, namun konsep dari perkalian perlu

ditekankan kepada siswa agar lebih mudah lagi dalam menyelesaikan suatu permasalahan dalam kesehariannya yang berhubungan dengan perkalian.

Pada masa pandemi ini diberlakukan pembelajaran jarak jauh. Hal tersebut tentunya memerlukan kerjasama yang baik antara orang tua dan guru dalam membelajarkan anaknya di rumah agar tetap optimal. Hal tersebut memerlukan keterampilan mengajar guru agar materi yang diajarkan dapat tersampaikan dengan baik kepada peserta didik. Guru merasa sedikit kesulitan dalam mengajarkan matematika dalam pembelajaran jarak jauh ini karena biasanya dalam pembelajaran luring guru dapat menerangkan materi yang tidak dipahami oleh seorang siswa secara pribadi. Namun pada pembelajaran jarak jauh, guru tidak dapat mengetahui siswa yang belum paham karena siswa cenderung pasif. Guru biasanya menggunakan gambar dalam menjelaskan materi mengenai operasi hitung perkalian bilangan cacah di kelas. Namun pada pembelajaran jarak jauh ini, guru memberikan materi hanya melalui grup *WhatsApp* kelas dengan menjadikan buku pelajaran sebagai bahan ajar serta gambar atau video pembelajaran sebagai media pembelajaran untuk dipelajari di rumah. Media pembelajaran tersebut dirasa guru sebenarnya kurang tepat karena belum dapat menyampaikan materi dengan optimal dilihat dari masih adanya siswa yang belum memahami materi perkalian tersebut. Oleh sebab itu diperlukan pemilihan media pembelajaran yang menarik dan pendekatan pembelajaran yang tepat agar materi pembelajaran dapat dipahami oleh siswa dengan optimal.

Menurut Istiqlal (2017) terdapat tiga komponen pendukung keberhasilan pembelajaran, yaitu guru, siswa, dan media pembelajaran. Sejalan dengan pendapat tersebut, Wahyuni (2019) mengatakan bahwa media pembelajaran

berperan penting dalam mendukung keefektifan pembelajaran. Keberadaan media dalam proses belajar mengajar memberikan manfaat salah satunya, yaitu dapat meningkatkan keaktifan siswa saat belajar. Sehubungan dengan pernyataan tersebut, Erwin (2019) berpendapat bahwa keaktifan belajar siswa dapat dikatakan meningkat apabila terjadi interaksi antara siswa dengan media yang digunakan dalam proses pembelajaran. Pada penelitian Muslimin, dkk (2019) menunjukkan bahwa hasil belajar matematika siswa di kelas VII SMP yang menerapkan metode pembelajaran demonstrasi dengan menggunakan media kartu lebih tinggi dari hasil belajar matematika siswa yang menerapkan strategi pembelajaran ekspositori. Hal tersebut membuktikan bahwa hasil belajar siswa salah satunya dipengaruhi oleh penggunaan media dalam pembelajaran.

Seiring berjalannya waktu, ilmu pengetahuan dan teknologi terus berkembang pesat dari masa ke masa di kalangan masyarakat. Perkembangan ini juga berdampak pada pemanfaatan hasil teknologi dalam pelaksanaan pendidikan, contohnya yaitu multimedia dalam pembelajaran. Program multimedia memiliki manfaat bagi proses pembelajaran untuk menciptakan kegiatan belajar mengajar yang efektif dan efisien. Bahkan multimedia mampu menyajikan aktivitas belajar yang interaktif. Dimana penggunaanya dapat mengirim stimuli dan program multimedia akan memberikan feedback yang diperlukan (Pribadi, 2017). Multimedia interaktif mempunyai karakteristik yang mampu membuat peserta didik lebih aktif karena terlibat langsung dalam pengoperasiannya dalam pembelajaran (Kumalasani, 2018). Hal tersebut sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Irwan dan Suryo (2017) yang menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran interaktif sangat efektif dalam meningkatkan

motivasi belajar siswa. Selain meningkatkan motivasi belajar siswa, multimedia interaktif dapat mengoptimalkan kegiatan pembelajaran (Dewi, dkk, 2018). Dengan begitu dapat dikatakan bahwa multimedia interaktif memiliki pengaruh dalam memotivasi siswa untuk belajar yang akan berdampak juga pada hasil belajarnya. Multimedia interaktif tidak hanya dapat digunakan saat pembelajaran tatap muka di kelas, melainkan juga dapat digunakan dalam pembelajaran jarak jauh mulai dari bentuk web hingga dalam bentuk aplikasi di komputer maupun di *smartphone*. Menurut Sumarsono (2019), siswa saat ini memiliki antusias dalam menggunakan suatu teknologi, salah satunya yaitu *smartphone*. Sehingga multimedia interaktif dapat menjadi salah satu media pembelajaran alternatif yang dapat digunakan baik dalam pembelajaran luring maupun pembelajaran daring.

Penggunaan media pembelajaran sebaiknya disertai dengan pemilihan pendekatan pembelajaran yang tepat pula. Salah satu pendekatan pembelajaran yang dianggap mampu untuk membantu siswa untuk dapat memahami konsep matematika dengan baik adalah pendekatan pendidikan matematika realistik Indonesia (PMRI). PMRI merupakan adaptasi dari Realistic Mathematics Education (RME) yang termasuk ke dalam pendekatan yang berorientasi pada permasalahan kontekstual yang nyata berada di sekitar siswa. PMRI memberikan kesempatan kepada siswa untuk membangun pengetahuannya sendiri dalam menemukan suatu konsep matematika yang terkait dengan permasalahan yang telah disajikan. Sehubungan dengan pernyataan tersebut, Dimiyati (2015) berpendapat bahwa siswa melakukan aktivitas pembelajaran karena didorong oleh rasa ingin tahu dan kebutuhannya. Oleh karena itu pendekatan PMRI ini dapat menjadi salah satu solusi dalam mengatasi permasalahan siswa yang menganggap

bahwa matematika itu sulit untuk diingat, dipahami, dan diterapkan fakta dan konsepnya. Dengan menerapkan PMRI pada pembelajaran, siswa dapat membangun rasa ingin tahunya akan suatu konsep matematika dengan caranya sendiri dalam aktivitas pembelajaran. Pada penelitian Pangestu (2016) diterangkan bahwa PMRI berpengaruh kuat pada suasana belajar yang menyenangkan. Sejalan dengan hal tersebut, Penelitian Wahyuni (2019) menunjukkan bahwa yang multimedia berpendekatan matematika realistik dinyatakan layak, menarik dan efektif digunakan siswa.

Dari beberapa permasalahan yang telah dijelaskan sebelumnya, maka diadakan pengembangan media pembelajaran interaktif dengan menggunakan pendekatan pendidikan matematika realistik Indonesia sesuai dengan kebutuhan guru dan siswa dalam kegiatan pembelajaran yang menyenangkan tentang konsep materi operasi hitung perkalian bilangan cacah supaya dapat dipahami dengan baik oleh siswa karena pendekatan PMRI ini diawali dengan pemberian masalah yang berkaitan dengan kehidupan sehari-harinya. Sehubungan dengan pernyataan di atas, maka diadakan penelitian dengan judul “Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Pendidikan Matematika Realistik Indonesia pada Pembelajaran Matematika Kelas II SD No. 3 Buduk Kabupaten Badung Tahun Ajaran 2020/2021”

## **1.2 Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dipaparkan sebelumnya terkait dengan penelitian ini, maka masalah tersebut dapat diidentifikasi sebagai berikut.

1.2.1 Masih terdapat siswa kelas II SD yang menganggap matematika sulit.

- 1.2.2 Beberapa siswa kelas II SD masih sulit memahami konsep perkalian.
- 1.2.3 Pendekatan pembelajaran matematika yang digunakan kurang bervariasi.
- 1.2.4 Kurangnya penggunaan media pembelajaran yang inovatif dan interaktif untuk membangun pemahaman siswa terkait konsep-konsep dalam matematika.

### 1.3 Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah yang telah dipaparkan, maka diperlukan batasan masalah agar penelitian ini lebih terfokus. Penelitian ini dibatasi pada pengembangan media pembelajaran berupa multimedia interaktif berbasis pendidikan matematika realistik Indonesia (PMRI) pada pembelajaran matematika kelas II SD pada materi operasi hitung perkalian bilangan cacah. Kelayakan produk ini diketahui melalui tahap *review* para ahli isi pembelajaran, ahli desain pembelajaran, ahli media pembelajaran, dan beberapa tahap uji coba produk seperti uji coba perorangan, uji coba kelompok kecil, dan uji coba lapangan. Tahap uji coba kelompok kecil dan uji coba lapangan pada penelitian ini tidak dapat dilaksanakan karena terjadinya pandemi Covid-19 yang tidak memungkinkan untuk melibatkan banyak siswa.

### 1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijabarkan sebelumnya, maka didapatkan rumusan masalah sebagai berikut.

- 1.4.1 Bagaimana rancang bangun multimedia interaktif berbasis pendidikan matematika realistik Indonesia pada pembelajaran matematika kelas II SD No. 3 Buduk Kabupaten Badung Tahun Ajaran 2020/2021?

1.4.2 Bagaimana kelayakan multimedia interaktif berbasis pendidikan matematika realistik Indonesia pada pembelajaran matematika kelas II SD No. 3 Buduk Kabupaten Badung Tahun Ajaran 2020/2021?

### **1.5 Tujuan Pengembangan**

Sesuai dengan rumusan masalah yang dipaparkan, maka tujuan penelitian ini, yaitu:

1.5.1 Untuk mendeskripsikan rancang bangun multimedia interaktif berbasis pendidikan matematika realistik Indonesia pada pembelajaran matematika kelas II SD No. 3 Buduk Kabupaten Badung Tahun Ajaran 2020/2021.

1.5.2 Untuk mengetahui kelayakan multimedia interaktif berbasis pendidikan matematika realistik Indonesia pada pembelajaran matematika kelas II SD No. 3 Buduk Kabupaten Badung Tahun Ajaran 2020/2021.

### **1.6 Manfaat Hasil Penelitian**

Adapun manfaat dilakukannya penelitian ini adalah sebagai berikut.

#### **1.6.1 Manfaat Teoretis**

Penelitian ini mampu memberikan manfaat terutama bagi ilmu pendidikan sekolah dasar dalam mengembangkan suatu media pembelajaran berupa multimedia interaktif.

#### **1.6.2 Manfaat Praktis**

a. Bagi guru, hasil penelitian ini dapat dijadikan bahan masukan pemilihan media pembelajaran yang mempermudah guru dalam mengajarkan suatu konsep matematika.

- b. Bagi siswa, hasil penelitian ini mampu menarik minat belajar siswa dan mampu membangun pengetahuannya sendiri yang berdampak pada hasil belajarnya.
- c. Bagi peneliti, hasil penelitian ini dapat menambah wawasan dan referensi peneliti lainnya mengenai pengembangan multimedia interaktif dan pendidikan matematika realistik Indonesia.

### 1.7 Spesifikasi Produk yang Diharapkan

Produk yang diharapkan dalam penelitian pengembangan ini adalah media pembelajaran berupa *software* pada mata pelajaran matematika dengan bahasan pokok operasi hitung perkalian bilangan cacah. Lebih lanjut, spesifikasi pengembangan multimedia interaktif pada pembelajaran ini adalah sebagai berikut.

- 1.7.1 Muatan materi yang terdapat pada aplikasi ini adalah konsep perkalian bilangan cacah yang dikembangkan sesuai dengan muatan materi kelas II SD pada pembelajaran matematika.
- 1.7.2 *Software* media pembelajaran ini berbentuk aplikasi android yang bersifat interaktif.
- 1.7.3 Multimedia interaktif ini mudah digunakan karena dirancang dengan bahasa yang mudah dipahami.
- 1.7.4 Multimedia ini dikembangkan menggunakan pendekatan PMRI, dimana materi yang disajikan berhubungan dengan masalah sehari-hari yang bersifat kontekstual dan dapat dibayangkan oleh siswa sehingga bermakna bagi siswa.

## 1.8 Pentingnya Pengembangan

Pentingnya pengembangan media pembelajaran interaktif ini agar siswa dapat meningkatkan minat belajarnya sehingga ia akan mampu memahami konsep matematika dengan cara yang menyenangkan.

Multimedia interaktif yang dipadukan dengan pendekatan PMRI tidak hanya dapat membuat siswa belajar dengan menyenangkan, namun siswa juga dapat membangun pengetahuannya sendiri mengenai konsep matematika dengan disajikannya permasalahan yang berkaitan dengan kehidupannya sehari-hari.

## 1.9 Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan

### 1.9.1 Asumsi Pengembangan

- a. Guru dan sebagian peserta didik telah mampu mengoperasikan *smartphone* android.
- b. Materi pada multimedia interaktif ini telah disesuaikan dengan pembelajaran matematika kelas II sekolah dasar.

### 1.9.2 Keterbatasan Pengembangan

- a. Produk pengembangan ini hanya membahas materi operasi hitung perkalian bilangan cacah untuk kelas II SD.
- b. Pengembangan multimedia interaktif ini diteliti pada masa pandemi, sehingga untuk uji coba kelompok kecil, uji coba lapangan dan uji efektivitas tidak dapat dilaksanakan karena kondisi yang tidak memungkinkan untuk menyertakan banyak siswa.

### 1.10 Definisi Istilah

Adapun beberapa istilah yang digunakan pada penelitian ini untuk menghindari adanya kesalahpahaman istilah. Maka definisi dari beberapa istilah yang terdapat pada penelitian ini, yaitu:

1.10.1 Multimedia Interaktif merupakan media pembelajaran interaktif berbentuk *software* yang memadukan teks, gambar, suara, dan video untuk kegiatan pembelajaran.

1.10.2 PMRI merupakan singkatan dari Pendidikan Matematika Realistik Indonesia yang merupakan adaptasi dari RME (Realistic Mathematics Education).

