

# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang penting dipelajari hal ini ditegaskan didalam Undang-Undang RI No. Tahun 2003 tentang Sisdiknas (Sistem Pendidikan Nasional) pasal 37 yang menyatakan bahwa mata pelajaran matematika merupakan salah satu mata pelajaran wajib bagi siswa pada jenjang Pendidikan dasar dan menengah. Selain itu berdasarkan Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 22 Tahun 2006 tentang Standar Isi untuk satuan pendidikan dasar dan menengah bahwa matematika merupakan ilmu yang universal serta dapat dijadikan sebagai dasar dalam perkembangan teknologi moderen, serta berperan penting dalam berbagai macam disiplin ilmu dan memajukan daya pikir. Agar dapat menguasai dan menciptakan teknologi di masa yang akan datang maka pemahaman mengenai matematika haruslah kuat, dengan demikian pembelajaran matematika sangat penting untuk berikan kepada siswa khususnya di sekolah dasar.

Menurut Cockroft pada tingkat sekolah dasar, mata pelajaran matematika diberikan untuk mempersiapkan siswa agar dapat menggunakan matematika dalam membantu menyelesaikan permasalahan kehidupan sehari-hari dan menjadi bekal dalam mempelajari berbagai ilmu pengetahuan lainnya (dalam Abdurrahman, 2003, hlm. 253). Selain itu, matematika dapat mengajarkan pola berpikir kritis, analitis dan sistematis dalam pemecahan masalah pada pelajaran matematika ataupun dalam kehidupan sehari-hari (Novtiar & Aripin, 2017) Tentunya dengan hal tersebut pembelajaran matematika memiliki peran penting dalam kehidupan sehari-hari, karena matematika merupakan aktivitas kehidupan manusia. Segala aktivitas manusia dapat menggunakan ilmu matematika, mulai dari aktivitas sebagai ibu rumah tangga, pedagang, pelajar dan pekerjaan lainnya sesuai dengan kebutuhannya.

Pada praktiknya pembelajaran matematika seringkali menjadi momok yang menakutkan dan kurang diminati oleh siswa. Hal ini sejalan dengan pendapat Abdurrahman (2009, hlm. 252) bahwa matematika merupakan bidang studi yang

dianggap paling sulit oleh para siswa. Selain itu berdasarkan laporan hasil tes INAP tahun 2016 (2018) yang dilaksanakan pada 1.941 sekolah dasar di seluruh Indonesia yang menunjukkan bahwa rerata nasional untuk capaian kompetensi matematika masuk kedalam kategori kurang dengan presentase 77,13 % dan hanya 22,87 % dalam kategori baik. Dari data tersebut dapat kita simpulkan bahwa capaian kompetensi matematika khususnya di sekolah dasar masih tergolong rendah dan perlu di tingkatkan.

Hal tersebut sesuai dengan fakta di lapangan berdasarkan studi pendahuluan di V di salah satu Sekolah Dasar di kota Bandung. Di kelas V sendiri terdapat beberapa materi pelajaran matematika, salah satu materi yang di anggap sulit oleh siswa yaitu materi operasi hitung pecahan, khususnya pada materi perkalian dan pembagian pecahan. Faktanya menunjukkan bahwa hasil belajar siswa pada materi tersebut dari 33 orang siswa kelas V hanya 63,63% atau 21 orang siswa belum memenuhi KKM, dan hanya 36,36% atau 12 siswa yang telah memenuhi KKM. Dilihat dari nilai siswa menunjukkan bahwa masih rendahnya hasil belajar pada materi perkalian dan pembagian pecahan.

Berdasarkan hasil wawancara terhadap guru kelas V di salah satu Sekolah Dasar di kota Bandung rendahnya kemampuan matematis siswa di tunjukan fakta bahwa masih banyak siswa belum memahami konsep perkalian dan pembagian pecahan, mengubah dan menyederhanakan pecahan campuran, guru juga menyebutkan bahwa hampir 80% siswa jika di hadapkan pada permasalahan perkalian dan pembagian pecahan mereka masih kesulitan dalam menyelesaikan soal tersebut. Adapun sumber belajar satu-satunya yang di gunakan selama proses pembelajaran yaitu berupa modul yang dibuat guru, isinya berupa ringkasan materi dalam bahan ajar berupa buku siswa “Senang Belajar Matematika kelas V” yang diterbitkan kemendikbud. Setelah dianalisis lebih lanjut bahan ajar yang digunakan merupakan salah satu penyebab kurang berhasilnya proses pembelajaran yang ditandai dengan hasil belajar siswa yang masih rendah. Dengan demikian bahan ajar yang ada saat ini perlu diperbaiki, solusinya yaitu dengan melakukan pengembangan bahan ajar yang disesuaikan dengan dengan kebutuhan siswa untuk menunjang proses pembelajaran.

Bahan ajar merupakan salah satu penunjang siswa dan guru dalam menyampaikan dan memahami materi pelajaran, sehingga bahan ajar berperan penting dalam proses pembelajaran. Menurut Majid (2012, hlm. 173) bahwa bahan ajar merupakan informasi, alat dan teks yang diperlukan guru untuk perencanaan dan penelaahan implementasi pembelajaran. Peranan bahan ajar dalam mengefektifkan pembelajaran adalah dengan mencapai tuntutan kurikulum saat ini yaitu menekankan siswa untuk memiliki keterampilan sikap, spritual, sosial, pengetahuan dan juga keterampilan (Kemendikbud, 2016). Dengan adanya bahan ajar akan mempermudah guru dalam meningkatkan keefektivitasan pembelajaran, sehingga guru tidak lagi menjadi satu-satunya sumber informasi di kelas, dan juga selain itu peran siswa pun tidak lagi sebagai penerima informasi yang pasif dari gurunya. Maka dari itu peran bahan ajar akan sangat membantu pendidik dan peserta didik selama kegiatan pembelajaran (Sadjati, 2012, hlm. 15)

Setelah dianalisi lebih lanjut, bahan ajar yang digunakan sekolah tersebut hanya yang digunakan hanya berpusat pada materi, kurang memberikan pengalaman pengetahuan kepada siswa dan bersifat abstrak. Apalagi pembelajaran materi perkalian dan pembagian pecahan, dalam buku tersebut tidak menanamkan konsep kepada siswa. Padahal banyak benda-benda disekitar lingkungan yang dekat dengan kehidupan siswa dapat dijadikan sumber belajar pecahan. Akan tetapi kenyataannya guru hanya menggunakan soal-soal perkalian dan pembagian pecahan yang ada didalam buku pegangan siswa dan sangat abstrak sekali serta hanya menjalankan petunjuk pembelajaran yang sudah dikemas secara sistematis pada buku tersebut, sehingga pembelajaran kurang efektif.

Agar pembelajaran berjalan lebih efektif dan efisien hendaknya seorang guru harus mampu memilih pendekatan pembelajaran yang tepat serta bahan ajar yang menarik. Salah satu pendekatan yang dianggap relevan untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME). Teori Pendidikan Matematika Realistik pertama kali diperkenalkan dan dikembangkan di Belanda pada tahun 1970 oleh Institut Freudenthal. Menurut Van den Heuvel-Panhuizen (dalam Wijaya, 2012, hlm. 20) penggunaan kata “realistic” tersebut tidak sekedar menunjukkan adanya suatu koneksi dengan dunia nyata tetapi lebih mengacu pada fokus pendidikan matematika realistik dalam

menempatkan penekanan penggunaan suatu situasi yang bisa dibayangkan oleh peserta didik. Hal ini sejalan dengan Slettenhaar (dalam Syaiful, 2011) yang menyebutkan bahwa Realistik dalam hal ini dimaksudkan tidak mengacu pada realita tetapi pada sesuatu yang dapat dibayangkan oleh siswa. Dengan demikian bahan ajar yang akan dikembangkan berdasarkan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) diawali dengan permasalahan yang realistik yang dapat dibayangkan oleh siswa sehingga pembelajaran matematika yang bersifat abstrak akan mudah dapat mudah dibayangkan oleh siswa.

Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) adalah salah satu pendekatan pembelajaran yang menunjang keterlibatan siswa dalam kegiatan pembelajaran matematika. Menurut Freudenthal (dalam Wijaya, 2012, hlm. 20) menyatakan bahwa matematika adalah sebuah aktivitas manusia. Hal ini sejalan dengan pendapat Freudenthal (dalam Hobri, 2009, hlm. 164) ada dua pandangan penting tentang matematika yang harus dihubungkan dengan realita dan matematika sebagai aktivitas siswa. Pertama, matematika harus dekat dengan siswa dan harus dikaitkan dengan situasi kehidupan sehari-hari. Kedua, matematika sebagai aktivitas manusia sehingga siswa harus diberi kesempatan untuk belajar melakukan aktivitas matematisasi pada semua topik dalam matematika. Sehingga pendekatan ini dapat memfasilitasi siswa dalam proses penemuan dan pembentukan konsep pengetahuan berdasarkan pemahaman siswa sendiri, memberikan kesempatan kepada siswa untuk saling berinteraksi, dengan demikian pembelajaran akan lebih bermakna sehingga akan meningkatkan kemampuan siswa dalam mempelajari dan memahami matematika.

Dari uraian diatas, maka penelitian ini berusaha menawarkan salah satu solusi praktis, dengan mengembangkan bahan ajar ajar berbasis pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME). Harapannya, bahan ajar tersebut dapat membantu guru dalam melaksanakan pembelajaran serta memfasilitasi agar lebih mudah memahami materi perkalian dan pembagian pecahan dengan baik.

## **B. Rumusan Masalah Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dikemukakan, adapun tujuan penelitian adalah sebagai berikut.

1. Bagaimanakah desain awal bahan ajar berbasis *Realistic Mathematics Education* pada pembelajaran matematika materi perkalian dan pembagian pecahan kelas V Sekolah Dasar ?
2. Bagaimanakah kelayakan bahan ajar berbasis *Realistic Mathematics Education* pada pembelajaran matematika materi perkalian dan pembagian pecahan kelas V Sekolah Dasar ?
3. Bagaimanakah bahan ajar akhir berbasis *Realistic Mathematics Education* pada pembelajaran matematika materi perkalian dan pembagian pecahan kelas V Sekolah Dasar?

## **C. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dikemukakan, adapun tujuan penelitian adalah sebagai berikut.

1. Mendeskripsikan desain awal bahan ajar berbasis *Realistic Mathematics Education* pada pembelajaran matematika materi perkalian dan pembagian pecahan kelas V Sekolah Dasar.
2. Mendeskripsikan kelayakan bahan ajar berbasis *Realistic Mathematics Education* pada pembelajaran matematika materi perkalian dan pembagian pecahan kelas V Sekolah Dasar.
3. Mendeskripsikan akhir bahan ajar akhir berbasis *Realistic Mathematics Education* pada pembelajaran matematika materi perkalian dan pembagian pecahan kelas V Sekolah Dasar.

## **D. Adapun manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut**

Diharapkan bahwa hasil dari penelitian ini dapat memberikan manfaat bagi semua pihak yang terlibat dalam dunia pendidikan. Berikut adalah rincian dari manfaat yang diharapkan.

### **1. Manfaat Teoritis**

Kokom Kurnia, 2021

**PENGEMBANGAN BAHAN AJAR BERBASIS REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION  
PADA PEMBELAJARAN MATEMATIKA KELAS V SEKOLAH DASAR**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Secara teoritis, hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi rujukan, literatur dan referensi untuk dalam mengembangkan bahan ajar.

## 2. Manfaat Praktis

### a. Bagi Siswa

Dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa, karena siswa dilibatkan secara langsung dalam proses pembelajaran. Dapat meningkatkan pemahaman materi perkalian dan pembagian pecahan

### b. Bagi Guru

Dapat dijadikan bahan ajar alternatif bagi guru untuk membantu proses penyampaian materi.

### c. Bagi Sekolah

Dengan adanya pengembangan bahan ajar berbasis *Realistic Mathematics Education* untuk meningkatkan pemahaman operasi hitung pecahan, diharapkan pihak sekolah mampu meningkatkan pengalaman belajar peserta didik sehingga kualitas pembelajaran di sekolah dapat meningkat.

### d. Bagi Peneliti Selanjutnya

Dapat dijadikan sebagai referensi dalam penelitian selanjutnya berkaitan mengenai pengembangan bahan ajar berbasis pendekatan *Realistic Mathematics Education*.