

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Belajar matematika dengan pemahaman adalah penting. Belajar matematika tidak hanya memerlukan keterampilan dalam menghitung, tetapi juga memerlukan kecakapan dalam berpikir dan beralasan secara matematika untuk menyelesaikan soal-soal baru dan mempelajari ide-ide baru yang dihadapi di masa yang akan datang. NCTM dalam Walle (2007) percaya bahwa matematika dapat dimaksimalkan apabila guru memfokuskan pada berpikir dan pemahaman matematika ([www.nctm.org](http://www.nctm.org)). Mengajar matematika yang efektif memerlukan pemahaman tentang apa yang siswa ketahui dan perlukan untuk belajar dan kemudian memberi tantangan dan mendukung mereka untuk mempelajarinya dengan baik.

Matematika merupakan mata pelajaran yang menyenangkan dan tidak membosankan, karena dalam kehidupan sehari-hari kita sudah melibatkan logika dan perhitungan, dimana logika dan ilmu hitung adalah bagian dari matematika. Salah satu karakteristik matematika adalah mempunyai objek yang bersifat abstrak. Sifat abstrak ini menyebabkan siswa mengalami kesulitan dalam belajar matematika. Namun demikian, dalam proses pembelajaran matematika di kelas sebagian siswa memilih diam cenderung pasif dan menunggu guru untuk menyelesaikan soal yang diberikan tanpa ada usaha untuk mengerjakan sendiri, pemahaman pada materi yang dipelajari masih rendah dan keaktifan dalam berdiskusi kelompok juga masih kurang. Mereka menganggap bahwa matematika

itu tidak mudah untuk dikerjakan. Sehingga tingkat kemampuan siswa dalam mengerjakan soal matematika menjadi rendah. Ada sebagian siswa yang merasa kesulitan dalam memecahkan masalah yang diberikan oleh guru, sehingga hal ini juga mengakibatkan hasil belajar matematika siswa menjadi rendah. Rendahnya hasil belajar matematika siswa dapat disebabkan oleh beberapa faktor, yaitu (1) materi pada buku pelajaran yang terlalu banyak dan sulit diikuti; (2) metode pengajaran yang tradisional dan tidak interaktif; (3) media belajar kurang efektif; (4) bentuk soal yang abstrak.

Karena terdapat berbagai permasalahan dalam pembelajaran matematika, para ahli matematika dan pakar pendidikan matematika mencari berbagai solusi, antara lain dengan melakukan variasi metode pengajaran dan pendekatan pembelajaran. Salah satu pendekatan pembelajaran yang sedang dikembangkan di Indonesia adalah Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) yang berasal dari *Realistic Mathematics Education* (RME). Dalam Pendidikan Matematika Realistik permasalahan realistik digunakan sebagai fondasi dalam membangun konsep matematika atau disebut juga sebagai sumber untuk pembelajaran (*a source for learning*) (Wijaya,2012:21).

Pembelajaran harus dimulai dari sesuatu yang riil sehingga siswa dapat terlibat dalam proses pembelajaran secara bermakna (Hadi,2005:37). Dengan menggunakan pendekatan Pendidikan Matematika Realistik, siswa lebih aktif dalam kegiatan belajar mengajar di lihat dari hasil penelitian Sutarto Hadi, yaitu siswa menjadi lebih termotivasi, aktif dan kreatif dalam proses belajar mengajar (Hadi,2005:43).

Salah satu cara untuk mempertahankan perhatian siswa terhadap materi yang sedang dipelajari adalah dengan mengembangkan bahan ajar yang sudah ada menjadi bahan ajar yang baru. Menurut *National Center for Vocational Education Reasearch Ltd.* dalam Prastowo (2014) , bahan ajar adalah segala bentuk bahan yang digunakan untuk membantu guru atau instruktur dalam melaksanakan proses pembelajaran di kelas. Bahan yang dimaksud bisa berupa bahan tertulis maupun bahan tidak tertulis (Depdiknas,2008:6).

Berdasarkan pendapat *National Center for Vocational Education Ltd.* Dalam buku Prastowo tersebut, fungsi bahan ajar bagi siswa adalah sebagai pedoman bagi siswa yang akan mengarahkan semua aktivitasnya dalam proses pembelajaran dan merupakan substansi kompetensi yang seharusnya dipelajari dan dikuasainya, siswa dapat belajar kapan saja dan dimana saja ia kehendaki dan membantu potensi siswa untuk menjadi palajar yang mandiri. Dari tiga fungsi bahan ajar tersebut, bahan ajar bisa dikembangkan dengan pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia. Kelebihan yang diharapkan dari bahan ajar yang akan dikembangkan oleh peneliti adalah (1) memudahkan siswa dalam memahami masalah dengan menggunakan konteks yang divisualisasikan dalam gambar, (2) memberikan kebebasan kepada siswa untuk berkreatifitas dalam menyelesaikan masalah dengan menggunakan caranya sendiri, (3) memberikan kebebasan kepada siswa menggunakan model mandiri dalam menyelesaikan masalah. Materi yang peneliti angkat dalam penelitian ini adalah aritmetika sosial. Materi tersebut sangat berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Materi aritmetika sosial merupakan salah satu materi yang termuat dalam Kompetensi Dasar Mata Pelajaran Matematika SMP/MTs dan harus dicapai oleh siswa melalui

pengalaman belajar. Kompetensi Dasar yang akan divisualisasikan dalam bahan ajar oleh peneliti adalah mengenal dan menganalisis banyak situasi terkait aritmetika sosial dan menuntaskan duduk perkara berkaitan dengan aritmetika sosial. Dari uraian kondisi di atas, peneliti melakukan penelitian dengan mengangkat judul Pengembangan Bahan Ajar Aritmetika Sosial dengan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) untuk Siswa Kelas VII.

### **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana mengembangkan bahan ajar aritmetika sosial dengan pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) yang valid untuk siswa kelas VII?
2. Bagaimana mengembangkan bahan ajar aritmetika sosial dengan pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) yang praktis untuk siswa kelas VII?
3. Apakah bahan ajar aritmetika sosial untuk siswa kelas VII hasil pengembangan dengan pendekatan PMRI memiliki efek potensial terhadap hasil belajar siswa?

### **C. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan uraian rumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian pengembangan ini adalah untuk:

1. Menghasilkan bahan ajar aritmetika sosial dengan pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) yang valid untuk siswa kelas VII

2. Menghasilkan bahan ajar aritmetika sosial dengan pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) yang praktis untuk siswa kelas VII.
3. Menghasilkan bahan ajar aritmetika sosial dengan pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia yang memiliki efek potensial terhadap hasil belajar siswa.

#### **D. Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi siswa, guru, sekolah dan peneliti. Adapun manfaat dari penelitian ini adalah:

1. Bagi siswa, diharapkan mendapatkan suasana baru dalam belajar matematika, kesempatan untuk belajar secara mandiri dan mengurangi ketergantungan terhadap kehadiran guru.
2. Bagi guru, dengan adanya pengembangan bahan ajar diharapkan dapat menyediakan sumber belajar baru bagi guru matematika.
3. Bagi sekolah, diharapkan dapat diperoleh bahan ajar yang sesuai dengan tututan kurikulum dan sesuai dengan kebutuhan belajar siswa.
4. Bagi peneliti, diharapkan dapat memperluas wawasan peneliti tentang PMRI dan implementasinya.