

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Matematika merupakan ilmu yang berperan penting dalam pendidikan. Selain dapat mengembangkan pemikiran kritis, kreatif, sistematis, dan logis juga memberikan kontribusi dalam kehidupan sehari-hari, sehingga mata pelajaran matematika selalu diajarkan pada setiap jenjang pendidikan. Seperti halnya menurut Uno (2011:109) matematika adalah sebagai suatu bidang ilmu yang merupakan alat pikir, berkomunikasi, alat untuk memecahkan berbagai persoalan praktis, yang unsur-unsurnya logika dan intuisi, analisis dan konstruksi, generalitas dan individualitas, serta mempunyai cabang-cabang antara lain aritmatika, aljabar, geometri, dan analisis.

Pembelajaran matematika adalah suatu aktivitas mental untuk memahami arti dan hubungan-hubungan serta simbol-simbol kemudian diterapkan pada situasi nyata. Belajar matematika berkaitan dengan apa dan bagaimana menggunakannya dalam membuat keputusan dalam menyelesaikan masalah (Uno, 2011:130). Pembelajaran matematika bukan hanya sebatas berhitung, namun membentuk logika berfikir. Berhitung dapat dilakukan dengan alat bantu atau media belajar, seperti kalkulator atau komputer, namun menyelesaikan masalah perlu logika berpikir dan analisis. Oleh karena itu, peserta didik yang belajar matematika harus memiliki pemahaman yang benar dan lengkap sesuai dengan tahapannya, melalui cara yang menyenangkan.

Proses belajar mengajar akan lebih berjalan efektif dan efisien bila didukung dengan tersedianya bahan ajar atau alat bantu yang menunjang pembelajaran. Menurut National Centre for Competency Based Training (2007)

dalam Prastowo (2013:16) menyatakan bahan ajar adalah segala sesuatu yang digunakan untuk membantu guru atau instruktur dalam melaksanakan proses pembelajaran di kelas.

Jenis bahan ajar dibedakan atas beberapa kriteria pengelompokan. Menurut Tasri (2011), jenis bahan ajar berdasarkan subjeknya terdiri dari dua jenis antara lain: (a) bahan ajar yang sengaja dirancang untuk belajar seperti buku, handouts, LKS dan modul; (b) bahan ajar yang tidak dirancang namun dapat dimanfaatkan untuk belajar, misalnya kliping, koran, film, iklan atau berita.

Salah satu jenis bahan ajar yang biasa digunakan di sekolah diantaranya adalah lembar kegiatan peserta didik (LKPD) atau dikenal dengan lembar kerja siswa (LKS). LKPD termasuk media cetak hasil pengembangan teknologi cetak berupa lembaran-lembaran yang berisikan informasi dan instruksi dari guru kepada peserta didik agar dapat mengerjakan secara mandiri suatu kegiatan pembelajaran melalui aktivitas-aktivitas yang dapat mengembangkan proses berpikir peserta didik (Arsyad, 2012:6). LKPD saat ini menempati posisi penting dalam hal pembelajaran, terutama pembelajaran yang berpusat pada siswa (*student centered*). Siswa dibebaskan untuk beraktivitas sesuai dengan jalur-jalur yang telah ditetapkan. Kelancaran kegiatan tersebut membutuhkan LKPD sebagai sumber belajar.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang dilakukan penulis kepada beberapa peserta didik dan pendidik di SMPN 22 Kota Jambi, LKPD yang digunakan selama ini bukanlah hasil rancangan guru sendiri melainkan LKPD yang dibeli dari penerbit yang dalam proses pembelajarannya peserta didik hanya mengerjakan latihan dan uji kompetensi. Ditinjau dari segi penyajiannya, LKPD

yang digunakan peserta didik di sekolah berisi sedikit petunjuk untuk mengarahkan kerja pada peserta didik dan hanya berisi soal-soal yang belum mengakomodasi kebutuhan peserta didik untuk belajar secara aktif dan mendorong peserta didik untuk memahami materi. LKPD tersebut tidak memiliki struktur LKPD yang lengkap dan soal-soal yang disajikan merupakan *close problem* yang menuntut peserta didik untuk mendapatkan jawaban akhir, tanpa memberi kesempatan bagi peserta didik untuk mengembangkan kreatifitas berfikirnya. Masalah yang disajikan masih abstrak yang minimnya keterkaitan dengan masalah nyata atau kehidupan sehari-hari yang mengakibatkan peserta didik kesulitan dalam menyelesaikan suatu masalah matematika yang diberikan.

Maka dari itu diperlukan inovasi terhadap pembelajaran matematika. Salah satu inovasi tersebut dilakukan oleh guru dengan mengembangkan bahan ajar berupa LKPD. Dimana LKPD tersebut dapat membantu memudahkan peserta didik dalam memahami suatu materi dengan langkah-langkah yang tersusun secara sistematis.

Salah satu cabang dari pembelajaran matematika adalah Aritmatika Sosial. Aritmatika sosial adalah materi yang dekat sekali dengan kehidupan kita. Ciri-ciri pembelajaran aritmatika sosial antara lain adalah: 1) Materi aritmatika sosial ini selalu berhubungan dengan kehidupan sehari-hari. 2) Materi ini berkaitan dengan perekonomian atau perdagangan serta transaksi jual-beli. 3) Pada materi ini, terdapat harga keseluruhan, harga per unit, dan harga sebagian. Selain itu juga terdapat harga pembelian, harga penjualan, untung dan rugi serta rabat (diskon), bruto, tara, dan neto. 4) Perhitungan dalam materi ini menggunakan konsep aljabar melalui operasi hitung yang berupa pecahan dan lain-lain. 5) Bentuk

contoh soalnya berupa soal cerita. Sehingga pembelajaran ini tentu banyak sekali manfaatnya dalam kehidupan sehari-hari kita. Salah satu pembelajaran yang dapat digunakan dalam menghubungkan materi ke dunia nyata atau kehidupan sehari-hari adalah pembelajaran matematika berbasis *modelling mathematics*.

Dalam hal ini pengembangan LKPD dirancang berbasis *modelling mathematics*. Pemodelan matematika (*Modelling mathematics*) merupakan proses dalam memperoleh pemahaman matematika melalui konteks dunia nyata. Menurut Lovit (Turmudi, 2014:3) pemodelan matematika ditandai oleh dua ciri utama, yaitu (1) pemodelan bermula dan berakhir dengan dunia nyata, (2) pemodelan membentuk suatu siklus. Suatu pengetahuan akan menjadi bermakna bagi peserta didik jika proses pembelajaran dilakukan dalam suatu konteks atau pembelajaran menggunakan permasalahan di kehidupan nyata. Hal ini dapat dilakukan dengan menciptakan suasana belajar yang mampu merangsang keingintahuan dan minat peserta didik.

Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **“Pengembangan Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) Berbasis *Modelling Mathematics* Materi Aritmatika Sosial Kelas VII SMP”**.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka rumusan masalah penelitian pengembangan ini adalah:

1. Bagaimana hasil pengembangan Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) berbasis *modelling mathematics* materi aritmatika sosial kelas VII SMP?
2. Bagaimana kelayakan Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) berbasis *modelling mathematics* materi aritmatika sosial kelas VII SMP?

1.3 Tujuan Pengembangan

Sesuai dengan rumusan masalah di atas, maka penelitian ini bertujuan untuk:

1. Untuk mendeskripsikan hasil produk Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) berbasis *modelling mathematics* materi aritmatika sosial kelas VII SMP.
2. Untuk mendeskripsikan kelayakan Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) berbasis *modelling mathematics* materi aritmatika sosial kelas VII SMP.

1.4 Spesifikasi Pengembangan

Spesifikasi produk dalam penelitian pengembangan ini adalah sebagai berikut:

1. Produk yang dikembangkan berupa bahan ajar cetak yaitu Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD), konten materi LKPD disusun berbasis *modelling mathematics* dan menggunakan kurikulum terkini yaitu kurikulum 2013.

2. Struktur LKPD ini terdiri dari enam komponen utama, yaitu judul, petunjuk belajar, kompetensi yang akan dicapai, informasi pendukung, langkah-langkah kegiatan dan penilaian.
3. LKPD disusun untuk digunakan dalam proses belajar dengan maksud agar peserta didik mandiri, aktif, mempermudah pemahaman dan sebagai sarana berlatih bagi peserta didik.
4. LKPD ini dikembangkan berbasis *modelling mathematics* pada untuk mengasah dan mengembangkan keterampilan peserta didik dalam memecahkan dan mencari solusi dari masalah nyata sehingga menciptakan proses pembelajaran aktif, bermakna yang berimplikasi pada pemahaman mengenai materi aritmatika sosial di kelas VII SMP.

1.5 Pentingnya Pengembangan

Adapun manfaat penelitian ini antara lain:

1. Bagi Peserta Didik
 - a. Membantu peserta didik dalam memahami materi pelajaran, terutama pada materi aritmatika sosial.
 - b. Menambah referensi sumber belajar berupa LKPD yang dapat digunakan dalam proses pembelajaran.
2. Bagi Pendidik
 - a. Memotivasi pendidik untuk dapat mengembangkan bahan ajar berupa LKPD secara mandiri agar dapat digunakan sesuai karakter dan kebutuhan peserta didiknya sendiri.

- b. Sebagai bahan rujukan dengan menggunakan media pembelajaran LKPD berbasis *modelling mathematic* membuat pembelajaran menjadi bermakna, praktis, efisien.
3. Bagi Peneliti
- a. Dapat menambah pengetahuan dan bekal untuk menjadi seorang guru matematika yang profesional.
 - b. Dapat memanfaatkan media dan model pembelajaran yang dapat menunjang proses belajar mengajar.
 - c. Mengetahui bentuk media dan model pembelajaran yang cocok untuk diberikan pada tingkat SMP/MTS sederajat yang mampu menghasilkan umpan balik dan hasil belajar yang maksimal pada peserta didik.

1.6 Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan

1. Asumsi Pengembangan

Adapun asumsi penelitian ini adalah lembar kegiatan peserta didik berbasis *modelling mathematic*, yaitu:

- a. Sekolah tersebut memiliki permasalahan yang sesuai dengan permasalahan yang akan diteliti oleh peneliti.
- b. Kondisi peserta didik yang heterogen.
- c. Lingkungan sekolah yang kondusif untuk dijadikan tempat penelitian.
- d. Lokasi yang strategis dan mudah dijangkau oleh peneliti.

2. Keterbatasan Pengembangan

Keterbatasan pengembangan ini adalah:

- a. Subjek penelitian adalah peserta didik kelas VII SMP N 22 Kota Jambi.
- b. Kurikulum yang digunakan adalah kurikulum 2013.

- c. LKPD yang dikembangkan adalah jenis LKPD yang membantu peserta didik menemukan suatu konsep.
- d. LKPD yang dikembangkan menggunakan *modelling mathematics*.
- e. Pengembangan hanya dilakukan untuk melihat validitas dan kepraktisan LKPD dikarenakan keterbatasan waktu.

1.7 Definisi Istilah

Agar terhindar dari penafsiran yang berbeda terhadap istilah dalam penelitian ini, maka dipandang perlu menjelaskan beberapa istilah sebagai berikut:

1. Penelitian pengembangan adalah suatu proses atau langkah-langkah untuk mengembangkan suatu produk baru, atau menyempurnakan produk yang telah ada, yang dapat dipertanggungjawabkan dan menguji kelayakannya.
2. Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) merupakan suatu bahan ajar berupa lembar-lembar kertas yang berisi materi, ringkasan dan petunjuk-petunjuk pelaksanaan tugas pembelajaran yang harus dikerjakan oleh peserta didik, yang mengacu kepada kompetensi dasar yang harus dicapai.
3. Pemodelan matematika (*modelling mathematic*) merupakan proses dalam memperoleh pemahaman matematika melalui konteks dunia nyata.