

BAB I

PENDAHULUAN

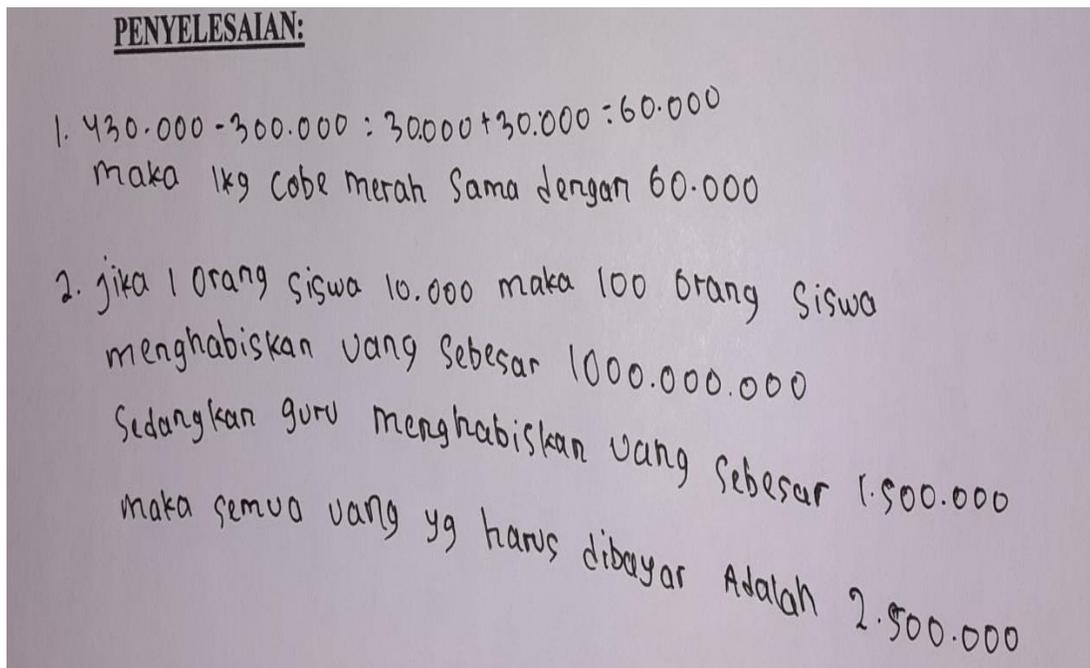
1.1 Latar Belakang Masalah

Matematika merupakan salah satu cabang ilmu pengetahuan yang bisa digunakan untuk menyelesaikan suatu permasalahan dalam kehidupan sehari-hari dan dalam upaya memahami ilmu pengetahuan yang lainnya. Tidak heran jika pelajaran matematika diajarkan mulai dari jenjang Sekolah Dasar hingga jenjang Perguruan Tinggi (Supatmono, 2009:1). Dibalik peranan matematika dalam pendidikan yang dinilai begitu penting, ternyata masih banyak peserta didik yang tidak begitu tertarik dan tidak begitu suka dengan mata pelajaran matematika, kebanyakan peserta didik mempelajari matematika hanya karena tuntutan materi dan tidak dengan niat yang ada dibenaknya sendiri, dikarenakan sebagian besar peserta didik beranggapan bahwa matematika selalu berhubungan dengan angka, rumus, dan selalu melakukan proses menghitung, sehingga matematika dinilai sulit oleh kebanyakan peserta didik.

Matematika terdiri dari beberapa materi, salah satunya adalah aritmatika sosial. Materi ini dipelajari pada jenjang SMP/MTs yaitu tepatnya di kelas VII pada semester genap. Sajian dari materi ini mempelajari operasi dasar suatu bilangan dan perhitungan yang biasa dilakukan dalam kehidupan sehari-hari, terutama dalam penyajian masalahnya, misalnya kegiatan jual beli ataupun lainnya. Penyajian masalah pada materi ini biasanya berbentuk soal cerita dan menyelesaikan permasalahan yang ada dalam kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu, sangat diperlukan kemampuan literasi matematis untuk berperan dalam menyelesaikan permasalahan-permasalahan yang tersedia.

Literasi matematis merupakan salah satu kemampuan yang sangat penting dan harus dimiliki oleh peserta didik. Menurut Abidin (2017:100) secara sederhana, literasi matematis dapat diartikan sebagai kemampuan memahami dan menggunakan matematika dalam berbagai konteks untuk memecahkan masalah, serta mampu menjelaskan kepada orang lain bagaimana menggunakan matematika. Kemampuan literasi matematis sangat mendukung bagi peserta didik dalam menyelesaikan permasalahan terkait materi aritmatika sosial. Meskipun begitu, tidak semua peserta didik memiliki kemampuan literasi matematis yang tergolong tinggi.

Berdasarkan observasi awal yang dilakukan peneliti di Mts S Nurul Huda Kab. Muaro Jambi dengan memberikan tes kemampuan literasi matematis kepada peserta didik dengan tujuan untuk mengetahui kemampuan literasi matematis awal peserta didik tersebut dengan hasil tes yang diperoleh terlihat pada gambar dibawah ini:



Gambar 1.1 Hasil Tes Awal Kemampuan Literasi Matematis

Hasil tes yang terlihat diatas pada gambar 1.1 diatas menunjukkan jika kemampuan literasi matematis yang dimiliki oleh peserta didik dalam menyelesaikan permasalahan yang diberikan saat observasi awal masih belum memenuhi semua indikator yang ada pada kemampuan literasi matematis. Dari hasil penyelesaian oleh peserta didik terlihat bahwa peserta didik tersebut sudah hampir memenuhi salah satu indikator kemampuan literasi matematis yaitu menerapkan dan menafsirkan, ditandai dengan mampunya peserta didik dalam merancang dan menerapkan strategi untuk menemukan solusi dalam permasalahan yang diberikan serta menyimpulkan hasil penyelesaiannya. Akan tetapi, dalam penyelesaiannya peserta didik tersebut tidak menuliskan rumus apa yang digunakan dalam solusi permasalahan tersebut. Untuk indikator merumuskan masih belum dipenuhi peserta didik dalam penyelesaian masalah, ditunjukkan dengan belum mampunya peserta didik dalam menyederhanakan sebuah permasalahan untuk dianalisis secara matematis/menuliskan apa yang diketahui pada permasalahan.

Dilihat dari segi pengajarannya, pendidik di sekolah sudah berusaha melakukan apa yang seharusnya menjadi tugas dan tanggung jawabnya, seperti memberikan ilmunya dengan baik dengan cara membimbing peserta didik dalam belajar serta memberikan solusi ketika peserta didik mengalami kesulitan. Namun bukan karena hal itu saja yang menyebabkan kemampuan literasi matematis rendah, melainkan disebabkan oleh beberapa faktor, yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Kemampuan peserta didik disebabkan karna kurangnya perhatian terhadap proses pembelajaran sehingga tidak memahami apa yang diajarkan oleh pendidik dalam proses pembelajaran merupakan bagian dari faktor internal. Sedangkan faktor

eksternal meliputi metode pembelajaran, sarana prasarana, bahan ajar, dan model pembelajaran. Maka dari itu, hal yang harus difikirkan adalah bagaimana cara memberikan inovasi-inovasi baru agar mereka lebih termotivasi dalam pembelajaran dan bagaimana cara mendukung kemampuan literasi matematis peserta didik tersebut. Salah satu solusinya adalah dengan bahan ajar yang bisa membuat peserta didik tertarik dan termotivasi dalam pembelajaran matematika. Salah satu jenis bahan ajar yang digunakan dalam proses pembelajaran yang dimaksud adalah Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD).

Menurut Prastowo (2014: 269) Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) adalah suatu jenis bahan ajar cetak berupa lembar-lembar kertas yang didalamnya berisikan materi, ringkasan, serta petunjuk-petunjuk pelaksanaan tugas pembelajaran yang harus dikerjakan oleh peserta didik, yang mengacu kepada kompetensi dasar yang harus dicapai. LKPD yang baik adalah LKPD yang dibuat sendiri oleh masing-masing sekolah agar terciptanya LKPD yang memang sesuai dengan kebutuhan peserta didik. Namun kenyataannya, kebanyakan sekolah masih menggunakan LKPD yang disediakan oleh pemerintah, yang mana struktur LKPD yang disediakan bisa dikatakan belum memenuhi struktur LKPD yang baik dan benar. Oleh sebab itu, untuk mengatasi hal tersebut dibutuhkan pengembangan LKPD yang nantinya LKPD yang dikembangkan sesuai dengan struktur LKPD yang sebenarnya.

Hasil observasi yang dilakukan peneliti di Mts S Nurul Huda bahwa pada materi aritmatika sosial menggunakan LKPD yang mana penyajiannya dengan langsung memberikan rumus tanpa mengiring peserta didik menemukan rumus dan konsep materi tersebut sendiri.

Adapun LKPD yang digunakan di sekolah seperti yang terlihat pada gambar berikut:

Persentase untung = $\frac{U}{Hb} \times 100\%$

Besar untung = $\frac{\% \text{ untung} \times \text{Harga beli}}{100\%}$

Rugi (R) adalah selisih antara Hj dengan Hb . Rugi terjadi ketika $Hb > Hj$.

$R = Hb - Hj$

Persentase rugi = $\frac{R}{Hb} \times 100\%$

Besar rugi = $\frac{\% \text{ rugi} \times \text{Harga beli}}{100\%}$

Mengamati

Amatilah kegiatan jual beli yang ada di lingkungan sekolah kalian! Tanyakan berapa pendapatan per hari yang mereka peroleh dan besar modal yang mereka keluarkan dalam sehari-hari! Hitunglah besar keuntungan yang diperoleh penjual tersebut!

b. **Harga pembelian dan harga penjualan**

Harga jual = harga beli + untung
 Harga beli = harga jual - untung

Menanya

Tanyakan kepada guru kalian adakah cara lain menentukan persentase keuntungan atau kerugian dari suatu proses jual beli! Jika ada rangkumlah hasil penjelasan guru kalian!

2. **Menanyakan Bunga Tunggal**

Bunga tunggal adalah bunga yang diberikan hanya untuk sejumlah uang yang ditabungkan. Misalkan pinjaman atau tabungan semula sebesar M ditabungkan dengan suku bunga tunggal 1% per tahun.

a. Besar bunga (B) setelah t tahun.
 $B = t \times 1\% \times M$

b. Besar bunga (B) setelah b bulan.
 $B = \frac{b}{12} \times 1\% \times M$

c. Besar bunga (B) setelah h hari.
 $B = \frac{h}{365} \times 1\% \times M$

Modal akhir adalah gabungan antara modal semula dengan besar bunga.
 Modal akhir = modal semula + besar bunga

Mengeksplorasi

Carilah informasi di internet atau buku yang relevan tentang materi konsep bunga tunggal! Kemudian lakukan perhitungan dari suatu bunga tunggal dari informasi yang kalian peroleh tersebut!

Matematika SMP/MTs Kelas VII Semester 2 - Mdn

Gambar 1.2 tampilan LKPD MTs S Nurul Huda

Berdasarkan tampilan LKPD yang terlihat pada gambar 1.2 di atas memperlihatkan bahwa LKPD yang digunakan menggunakan model pembelajaran saintifik dalam penyajiannya. Akan tetapi, jika dilihat dari segi tampilannya, LKPD belum memenuhi struktur LKPD yang sebenarnya, dan manfaat LKPD yang dikemukakan oleh Prastowo (2014:270) belum terpenuhi, yaitu melalui LKPD harusnya mendapatkan kesempatan untuk memancing peserta didik agar secara aktif terlibat dengan materi yang dibahas. Sebaiknya materi LKPD disajikan dengan tujuan agar peserta didik dapat menemukan konsep sendiri. Misalnya menemukan rumus sendiri dengan arahan-arahan yang diberikan pada LKPD. Salah satu cara untuk mengatasi hal tersebut adalah dengan pengembangan LKPD.

Salah satu alternatif yang bisa dilakukan pada saat mengembangkan LKPD adalah dengan menghadirkan model pembelajaran pada sajian yang terdapat didalam

LKPD yang bisa membuat peserta didik dapat menghubungkan apa yang dipelajarinya dengan kehidupan nyata atau kehidupan sehari-hari mereka, sehingga sesuai dengan materi yang akan disajikan nantinya yaitu aritmatika sosial. Model pembelajaran yang dimaksud adalah model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL). Yang mana model pembelajaran CTL ini merupakan model pembelajaran yang menghadirkan dunia nyata di dalam kelas untuk menghubungkan antara pengetahuan yang ada untuk diterapkan kedalam kehidupan peserta didik (Afandi, dkk, 2013:41). Dengan menerapkan model pembelajaran CTL diharapkan peserta didik dapat memahami pembelajaran matematika dengan mudah karena berhubungan dengan apa yang ada di kehidupan nyata dari peserta didik.

Model pembelajaran CTL dapat mendukung kemampuan literasi matematis peserta didik, karena dengan prinsip-prinsip yang terdapat pada model pembelajaran CTL (konstruktivisme, menemukan, bertanya, masyarakat belajar, pemodelan, refleksi, dan penilaian sebenarnya) dalam penyajian LKPD yang dikembangkan bisa membuat peserta didik lebih mudah dalam memahami konsep dari materi aritmatika sosial. Sehingga, dengan adanya pengembangan LKPD berbasis CTL untuk mendukung kemampuan literasi matematis dapat mempermudah peserta didik dalam memahami dan mempelajari bagaimana konsep materi aritmatika sosial.

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan diatas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian pengembangan dengan judul penelitian yang akan dilakukan yaitu “Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis *Contextual Teaching and Learning* Untuk Medukung Kemampuan Literasi Matematis Siswa Pada Materi Aritmatika Sosial”.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian pengembangan ini adalah:

- a) Bagaimana hasil pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis *Contextual Teaching and Learning* untuk mendukung kemampuan literasi matematis pada materi aritmatika sosial berdasarkan prosedur pengembangan ADDIE?
- b) Bagaimana kelayakan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis *Contextual Teaching and Learning* untuk mendukung kemampuan literasi matematis pada materi aritmatika sosial berdasarkan prosedur pengembangan ADDIE?

1.3 Tujuan Pengembangan

Berdasarkan rumusan masalah, maka penelitian pengembangan ini bertujuan:

- a) Untuk menghasilkan produk Lembar Kerja peserta didik (LKPD) berbasis *Contextual Teaching and Learning* untuk mendukung kemampuan literasi matematis pada materi aritmatika sosial berdasarkan prosedur pengembangan ADDIE.
- b) Untuk mengetahui kelayakan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis *Contextual Teaching and Learning* untuk mendukung kemampuan literasi matematis pada materi aritmatika sosial berdasarkan prosedur pengembangan ADDIE

1.4 Spesifikasi Pengembangan

Spesifikasi produk dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a) Produk yang dikembangkan berupa bahan ajar cetak yaitu LKPD untuk mendukung kemampuan literasi matematis pada materi aritmatika sosial.

- b) Penyajian LKPD ini disusun berdasarkan pada prinsip-prinsip model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning*, dengan tujuan agar nantinya diharapkan bisa membuat peserta didik bisa mengaplikasikan permasalahan yang ada dalam kehidupan sehari-harinya.
- c) LKPD ini disusun untuk digunakan dalam proses pembelajaran dengan tujuan agar mempermudah pemahaman peserta didik serta digunakan sebagai sarana bagi peserta didik untuk berlatih memecahkan permasalahan berdasarkan permasalahan yang nyata atau permasalahan yang ada dalam kehidupan sehari-hari.
- d) Format dari LKPD ini disusun berdasarkan prosedur pembuatan LKPD yang baik dan benar sebagai mana mestinya, dan dikembangkan dengan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning*.
- e) LKPD ini disusun dengan menggunakan kurikulum yang sedang berlaku saat ini yaitu kurikulum 2013.
- f) Kompetensi Dasar (KD) yang digunakan dalam proses pengembangan LKPD ini adalah KD (3.9) Mengetahui dan menganalisis berbagai situasi terkait aritmatika sosial (penjualan, pembelian, potongan, keuntungan, kerugian, bunga tunggal, persentase, bruto, neto, dan tara), dan (4.9) Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan aritmatika sosial (penjualan, pembelian, potongan, keuntungan, kerugian, bunga tunggal, persentase, bruto, neto, dan tara).

1.5 Pentingnya Pengembangan

Adapun pentingnya pengembangan dilihat secara teoritis dan praktis yaitu sebagai berikut:

a) Secara Teoritis

- 1) Memberikan sumbangan pemikiran bagi pembaharuan kurikulum di tingkat SMP/MTs sederajat yang terus berkembang agar sesuai dengan kebutuhan peserta didik.
- 2) Memberikan inovasi penggunaan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* dalam peningkatan kemampuan literasi matematis.
- 3) Sebagai referensi pada penelitian–penelitian selanjutnya yang berhubungan dengan pengembangan LKPD berbasis CTL untuk mendukung kemampuan literasi matematis.

b) Secara Praktis

- 1) Bagi peserta didik
 - a) Untuk mempermudah peserta didik dalam memahami konsep dari materi aritmatika sosial, karna disajikan berdasarkan masalah nyata.
 - b) Mendukung kemampuan literasi matematis peserta didik dengan penyajian LKPD berbasis *Contextual Teaching and Learning*.
- 2) Bagi Pendidik
 - a) Sebagai bahan yang bisa digunakan pendidik dalam penyampaian materi ajar pada materi Aritmatika Sosial.
 - b) Sebagai rujukan dengan menggunakan LKPD berbasis CTL membuat kualitas pembelajaran matematika meningkat dan lebih bermakna.
- 3) Bagi peneliti
 - a) Sebagai bekal untuk menjadi seorang pendidik yang profesional dalam merancang, mengembangkan serta memanfaatkan bahan ajar yang dapat

digunakan untuk menunjang proses pembelajaran yang akan dilakukan.

- b) Mengetahui model pembelajaran yang cocok untuk diterapkan pada tingkat SMP/MTs sederajat yang nantinya mampu menghasilkan hasil belajar yang maksimal sesuai dengan apa yang diharapkan.

1.6 Asumsi Dan Keterbatasan Pengembangan

1.6.1 Asumsi

Pada penelitian ini, lembar kerja peserta didik (LKPD) berbasis *Contextual Teaching and Learning* untuk mendukung kemampuan literasi matematis pada materi aritmatika sosial dikembangkan dengan adanya beberapa asumsi. Adapun asumsinya adalah sebagai berikut:

- a) Sekolah yang akan diteliti mempunyai permasalahan sesuai dengan permasalahan yang hendak diteliti oleh peneliti.
- b) Lokasi penelitian yang strategis dan mudah dijangkau oleh peneliti.
- c) Model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* berawal dari konteks nyata yang didefinisikan kemudian didapatkan penyelesaian yang nyata bisa membantu peserta didik dalam memahami konsep materi aritmatika sosial.

1.6.2 Keterbatasan Pengembangan

Adapun keterbatasan dalam pengembangan ini adalah sebagai berikut:

- a) Subjek penelitian adalah peserta didik kelas VII MTs S Nurul Huda.
- b) Mayoritas subjek penelitian adalah kaum dhuafa.
- c) LKPD yang dikembangkan berbasis *Contextual Teaching and Learning*.
- d) LKPD yang dikembangkan adalah jenis LKPD yang mampu mendukung kemampuan literasi matematis.

- e) Perangkat pembelajaran yang dikembangkan hanya mencakup materi aritmatika sosial kelas VII semester genap.

1.7 Definisi Istilah

Beberapa istilah yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a) Penelitian Pengembangan adalah metode penelitian yang merupakan suatu usaha yang dilakukan dengan tujuan untuk mengembangkan dan memvalidasi suatu produk yang nantinya layak untuk digunakan di sekolah.
- b) Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) adalah salah satu jenis bahan ajar yang berupa lembaran-lembaran yang mana berisikan materi yang memuat konsep serta tugas yang harus dikerjakan oleh peserta didik dengan tujuan bisa membantu dan mempermudah peserta didik dalam memahami konsep pada proses pembelajaran.
- c) *Contextual Teaching and Learning* (CTL) adalah suatu model pembelajaran yang membantu pendidik mengaitkan antara materi yang diajarkan dengan situasi dunia nyata peserta didik dan mendorong peserta didik membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari.
- d) Literasi Matematis adalah kemampuan yang dimiliki oleh peserta didik untuk melakukan identifikasi permasalahan, menyusun serangkaian pertanyaan sehingga nantinya peserta didik mampu merumuskan, memecahkan, serta menafsirkan matematika dalam berbagai konteks.
- e) Aritmatika Sosial adalah salah satu materi pembelajaran yang terdapat pada kelas VII SMP/MTs sederajat yang mempelajari operasi dasar suatu bilangan dan perhitungan yang biasa dilakukan dalam kehidupan sehari-hari

