

## BAB I PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang Masalah

Menurut Soejadi (2000:13) Pendidikan merupakan salah satu kebutuhan terpenting setiap individu. Pendidikan merupakan salah satu proses mengubah perilaku dan kemampuan manusia. Pendidikan mampu mengubah pola pikir masyarakat untuk melakukan pembaharuan ataupun inovasi dalam berpikir yang selanjutnya menjadikan inovasi dalam bertindak. Sekolah merupakan lingkungan akademik untuk memperoleh pendidikan formal, pendidikan formal yaitu ada nya mata pelajaran yang diberikan di sekolah tersebut diatur oleh kurikulum. Salah satu mata pelajaran yang diperoleh disekolah adalah Matematika. Matematika merupakan induk dari semua ilmu pengetahuan, seperti yang dikatakan Gauss, yaitu matematika adalah “ratunya ilmu pengetahuan”

Kenyataan menunjukkan bahwa pelajaran matematika diberikan disemua sekolah, baik di jenjang pendidikan dasar maupun pendidikan menengah. Matematika yang diberikan di jenjang persekolahan itu sekarang biasa disebut sebagai matematika sekolah (*school mathematics*). Pelajaran matematika yang diberikan disemua jenjang persekolahan itu akan mempunyai kontribusi yang berarti bagi bangsa masa depan, khususnya dalam “mencerdaskan kehidupan bangsa” sebagaimana tertera dalam mukadimah undang-undang dasar R.I.

Matematika sebagai wahana pendidikan tidak hanya dapat digunakan untuk mencapai satu tujuan, misalnya mencerdaskan siswa, tetapi dapat pula untuk membentuk kepribadian siswa serta mengembangkan keterampilan tertentu. Hal itu mengarahkan perhatian kepada pembelajaran nilai-nilai dalam kehidupan melalui matematika.

Matematika adalah salah satu mata pelajaran yang dipelajari oleh siswa yang dimulai dari Sekolah Dasar, Sekolah Menengah bahkan sampai ke Perguruan Tinggi. Hal ini dimaksudkan untuk membekali siswa dengan berfikir logis, analitis, sistematis,

kritis dan kreatif serta kemampuan bekerja sama (Permendiknas Nomor 22, 2006: 345). Selain itu, mata pelajaran matematika salah satunya bertujuan agar siswa memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.

Menurut Pimta (dalam Khomsiatun dan Retnawati, 2015:94), Pemecahan masalah bukan hanya menjadi tujuan dari pembelajaran matematika, tetapi merupakan inti dalam pembelajaran matematika. Siswa yang sering dilatih dan dibiasakan dalam menyelesaikan atau memecahkan permasalahan matematika, kemampuan berpikirnya akan berkembang, selain kemampuan berpikirnya yang berkembang, kemampuan dasar dalam menyelesaikan masalah matematika pun akan berkembang, tetapi bukan hanya dalam menyelesaikan permasalahan matematika saja, namun dalam menyelesaikan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari pun mereka dapat menyelesaikannya tanpa kendala.

Menurut Kristianti (2013) dalam penelitiannya salah satu tujuan pembelajaran matematika adalah mengembangkan kemampuan pemecahan masalah. Ini menandakan bahwa pemecahan masalah merupakan salah satu kemampuan yang sangat penting diajarkan dalam pembelajaran matematika. Menurut Utami (2017:167), salah satu tes yang mengukur kemampuan pemecahan masalah siswa dapat dilihat dari tes yang dilakukan oleh dua studi internasional, yaitu *Programme For International Student Assesment* (PISA) dan *Trends in International Mathematics and Science Study* (TIMSS). Laporan PISA pada tahun 2015, skor matematika siswa Indonesia berada pada posisi 63 dari 70 negara peserta. Pada laporan TIMSS 2011, siswa Indonesia berada pada posisi 38 dari 42 negara peserta. Dari beberapa pendapat diatas, Hal ini menunjukkan perlunya meningkatkan kemampuan matematis siswa yang salah satunya kemampuan pemecahan masalah.

Menurut Baiduri (dalam Netriawati, 2016:182), Salah satu upaya untuk melatih kemampuan siswa dalam pemecahan masalah matematis adalah dengan pemecahan masalah menurut teori Polya Tahapan pemecahan menurut teori Polya yaitu memahami

masalah/ membaca masalah (*understand the problem/ read the problem*), menyusun rencana/ memilih strategi (*devise a plan/select a strategy*), melaksanakan rencana/ memecahkan masalah (*carry out a plan/ solve the problem*) dan memeriksa kembali (*look back*)

Aritmatika sosial merupakan salah satu materi matematika yang dipelajari di kelas VII semester 2. Untuk kelas VII permasalahan yang ditampilkan mencakup tentang jual beli yang ada dalam kehidupan sehari-hari, soal-soal yang disajikan biasanya berupa soal cerita terkait kegiatan ekonomi yang ada dalam masyarakat.

Berdasarkan pengamatan observasi yang dilakukan peneliti di sekolah SMPS Al-Washliyah 4 Medan pada tanggal 19 Januari 2019. Siswa disekolah tersebut cenderung ribut ketika kegiatan belajar mengajar berlangsung. Siswa tersebut cenderung tidak memperhatikan guru yang sedang menjelaskan didepan kelas, siswa hanya mengobrol sendiri atau bahkan seperti memiliki kesibukan sendiri. Pada saat siswa mengerjakan tes diagnostik, peneliti menemukan siswa-siswa yang tidak mengerti dan tidak paham dalam penjumlahan dan pengurangan. Padahal operasi matematika tersebut sangat banyak ditemukan dalam pemecahan masalah matematika.

Pada observasi pemberian tes diagnostik yang diberikan berupa tes berbentuk uraian, untuk melihat kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematika, sebagai berikut.

Seorang pedagang membeli beras sebanyak dua karung dengan Netto 100 kg tiap karung. Harga pembelian Rp9.500,00 per kg. Beras tersebut dibawa pulang dengan biaya angkutan Rp15.000,00, dan terjual habis dengan harga Rp11.500,00 tiap kg.

- a. Berapa rupiahkah keuntungan penjualan beras yang diperoleh pedagang tersebut?
- b. Berapa persentase keuntungan penjualan beras yang diperoleh pedagang tersebut?

Berikut ini adalah hasil pekerjaan salah satu siswa dalam menyelesaikan tes yang diberikan :

Dik: \* 950.000  
 \* 15.000  
 \* 100 x 11.500

Dik: 100  
 9500  
 ————  
 9950.000

Jawab:

Gambar 1.1 Lembar hasil jawaban Siswa no 1

Dari hasil jawaban siswa no 1 (Gambar 1.1) dapat dilihat siswa tidak memahami masalah ini dilihat dari kurang tepatnya siswa dalam menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanya, sehingga siswa tidak bisa merencanakan langkah selanjutnya dalam menyelesaikan soal. Dari hasil jawaban siswa ini dapat dilihat pula bahwa siswa berkesulitan dalam memahami masalah dan mengubah soal ke dalam model matematika.

Dik: 100 x 9.500 = 950000  
 15.000,00  
 100 x 11.500 = 1150000

200.000  
 ————  
 1.500 x 100%

DIT(a): Keuntungan?  
 (b): Presentase?  
 1b: 100 x 9.500 = 9.500  
 2000 (a)

Gambar 1.2 Lembar hasil jawaban Siswa no 2

Dari hasil jawaban siswa no 2 (Gambar 1.2) dapat dilihat siswa memahami masalah, ini dilihat dari jawaban siswa yang menuliskan apa yang diketahui dan apa

yang ditanya, tetapi pada tahap merencanakan penyelesaian, siswa tidak menuliskan rencana penyelesaian, ini dapat dilihat dari jawaban siswa yang tidak menuliskan secara lengkap rumus yang akan digunakan. Sehingga penyelesaian yang dilakukan mengarahkan pada jawab yang salah. Dapat disimpulkan pula siswa berkesulitan dalam merencanakan penyelesaian masalah.

$100 \times 9.500 = 950.000$   
 harga angkut = 15.000  
 $100 \times 11.500 = 115.000$   
 Dit: a. keuntungan?  
 b. Persentase?  
 Jawab:  $h_j - h_b$   
 $= 115.000 - 950.000$   
 $= 840.000$

b. Persentase  
 Jawab:  $\frac{\% \text{untung} \times 100\%}{\text{harga beli}}$   
 $= \frac{840.000}{950.000} \times 100\%$   
 $= \frac{84}{95} \times 100\%$

Gambar 1.3 Lembar hasil jawaban Siswa no 3

Dari hasil jawaban siswa no 3 (Gambar 1.3) dapat dilihat siswa, memahami masalah dan merencanakan penyelesaian tetapi siswa tidak menuliskan rencana penyelesaian secara lengkap, ini dapat dilihat dari siswa yang tidak menuliskan harga angkutan pada rencana penyelesaian. Dari jawaban siswa juga dapat dilihat siswa salah dalam menjumlahkan.

Dik:  $100 \times 9.500 = 950.000$   
 biaya angkut = 15.000  
 $100 \times 11.500 = 1150000$   
 Dit: a. keuntungan  
 b. Persentase keuntungan  
 Jawab  
 $h_j - h_b - \text{biaya angkutan}$   
 $= 1150.000 - 950.000 - 15.000$   
 $= 185.000$

b)  $\% U = \frac{U}{h_b} \times 100\%$   
 $= \frac{185.000}{950.000} \times 100\%$   
 $= \frac{18500000}{950000}$   
 $= 19,471$

Gambar 1.4 Lembar hasil jawaban Siswa no 4

Dari hasil jawaban siswa no 4 (gambar 1.4) dapat dilihat siswa memahami masalah, merencanakan penyelesaian, dan melakukan rencana penyelesaian. Tetapi siswa tidak memeriksa kembali jawaban yang ia peroleh

Berdasarkan dari hasil tes yang dilakukan kepada siswa kelas VII SMPS Al-Washliyah 4 Medan, 43 siswa yang mengerjakan soal tes diagnostik saat peneliti melakukan observasi. Dari hasil uji coba diperoleh rata-rata 1,863. Berdasarkan hasil kerja siswa terlihat bahwa kemampuan pemecahan masalah siswa dalam menyelesaikan soal tergolong rendah, terdapat 0 siswa atau 0 % siswa yang memiliki kemampuan tinggi, 2 siswa atau 4,65% siswa memiliki kemampuan sedang, 29 siswa atau 67,44 % siswa yang memiliki kemampuan rendah, dan 12 siswa atau 27,91% siswa yang memiliki kemampuan sangat rendah. Dari hasil pekerjaan siswa terdapat kesalahan-kesalahan jawaban yang dilakukan oleh siswa.

Berdasarkan hasil wawancara peneliti dengan guru matematika di SMPS Al-Washliyah 4 Medan Ibu Nura Syafitri S.Pd. menunjukkan bahwa secara umum kemampuan siswa disekolah tersebut untuk pemecahan masalah sangatlah kurang karena rendahnya minat belajar siswa dan rendahnya pemahaman dasar matematika siswa tersebut. Hal ini dikarenakan, Siswa di sekolah tersebut sebagian besar adalah siswa yang tidak diterima disekolah negeri maupun sekolah swasta lainnya. Bahkan beliau mengungkapkan bahwa dalam menjumlahkan dan mengurangi siswa masih banyak yang mengalami kesulitan dalam menjawab. Padahal konsep aritmetika sosial dengan penjumlahan dan pengurangan dalam kehidupan sehari-hari saling berkaitan. Dan siswa hanya mampu mengerjakan soal sesuai dengan contoh yang sebelumnya diberikan sehingga ketika siswa menemui soal yang berbeda, siswa merasa kesulitan dalam memahami soal dan tidak dapat menemui penyelesaian.

Dari hasil tes diagnostik yang dilakukan kepada siswa dan hasil wawancara kepada guru matematika yaitu ibu Nura Syafitri S.Pd, dapat ditarik kesimpulan bahwa siswa mengalami berbagai kesulitan, yaitu kesulitan memahami suatu masalah, merencanakan suatu masalah, menyelesaikan suatu masalah, dan memeriksa kembali suatu masalah. Hal ini dilihat dari banyaknya kesalahan-kesalahan yang dilakukan oleh

siswa dalam mengerjakan soal tes diagnostik, dan masih rendahnya pemahaman siswa dalam konsep matematika, dikarenakan tingkat kemampuan pemecahan masalah yang masih rendah. Sehingga siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan suatu permasalahan yang berkaitan dengan matematika.

Menurut Hamalik (dalam Irham dan Wiyani, 2013:252) kesulitan belajar adalah hal-hal atau gangguan yang dapat mengakibatkan kegagalan atau setidaknya menjadi gangguan yang dapat menghambat kemajuan belajar. Sejalan dengan pendapat Hamalik, menurut Blassic & Jones (dalam Irham dan Wiyani, 2013: 253), kesulitan belajar yang dialami siswa menunjukkan adanya kesenjangan atau jarak antara prestasi akademik yang diharapkan dengan prestasi akademik yang dicapai oleh siswa pada kenyataannya.

Kesulitan yang dialami siswa pada materi aritmetika sosial dapat dilihat dari kesalahan-kesalahan siswa dalam menyelesaikan pemecahan masalah matematika. Faktor kesulitan belajar tersebut bisa dari faktor-faktor disekeliling siswa.

Kesalahan-kesalahan yang paling umum dilakukan siswa sesuai dengan langkah-langkah penyelesaian soal adalah sebagai berikut:

1. Siswa salah dalam melakukan perencanaan penyelesaian soal dikarenakan tidak memahami maksud soal dengan baik.
2. Siswa kurang teliti dalam membaca soal sehingga salah dalam membuat rencana penyelesaian soal dan mengakibatkan kesalahan dalam jawaban
3. Siswa tidak membuat kesimpulan dari soal.

Hal-hal yang diuraikan diatas dapat disimpulkan bahwa siswa masih mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah. Dikarenakan rendahnya tingkat kemampuan pemecahan masalah matematika siswa itu sendiri.

Berdasarkan permasalahan diatas peneliti tertarik melakukan penelitian untuk mengungkapkan kesulitan-kesulitan dalam kemampuan pemecahan masalah siswa menyelesaikan soal matematika. Sehingga peneliti melakukan penelitian dengan judul : **“Analisis Kesulitan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Kelas VII SMPS Al-Washliyah 4 Medan Pada Materi Aritmetika Sosial”**

## 1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian di atas, dapat diidentifikasi masalah yang terjadi :

1. Kemampuan pemecahan masalah matematika siswa di kelas VII SMPS Al-Washliyah 4 Medan masih sangat rendah, hal ini dilihat dari hasil observasi.
2. Siswa mengalami kesulitan dalam mengubah soal yang disajikan dalam bentuk cerita ke dalam kalimat matematika, hal ini dilihat dari sebagian siswa yang tidak bisa mengikuti tahapan-tahapan Polya
3. Materi aritmetika sosial menjadi salah satu materi yang sulit bagi siswa.

## 1.3. Batasan Masalah

Agar dapat mencapai sasaran yang ditentukan, maka ruang lingkup penelitian ini terbatas pada :

1. Objek atau sasaran dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII SMPS AL-WASHLIYAH 4 Medan
2. Ruang lingkup atau pokok bahasan dalam penelitian ini adalah Aritmetika Sosial mengenai sub pokok bahasan keuntungan dan kerugian.
3. Tipe soal yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah soal cerita berbentuk uraian.

## 1.4. Rumusan Masalah

Berdasarkan pembatasan masalah di atas, maka yang menjadi rumusan masalah adalah :

1. Bagaimana tingkat kemampuan pemecahan masalah siswa dalam menyelesaikan soal matematika pada materi aritmetika sosial
2. Apa saja yang penyebab kesulitan kemampuan pemecahan masalah siswa dalam menyelesaikan soal matematika pada materi aritmetika sosial berdasarkan Polya



### 1.5. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui tingkat kemampuan pemecahan masalah siswa dalam menyelesaikan soal matematika pada materi aritmetika sosial
2. Untuk mengetahui penyebab kesulitan yang dihadapi siswa dalam menyelesaikan soal matematika pada materi aritmetika sosial berdasarkan Polya

### 1.6. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan memiliki manfaat sebagai berikut :

1. Bagi guru, guru mengetahui informasi tentang kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal . Dan jadi bahan pertimbangan pula untuk merancang pembelajaran kedepannya.
2. Bagi peneliti, sebagai calon guru dapat mengetahui letak kesalahan dan kesulitan yang dialami oleh siswa dalam menyelesaikan soal matematika