BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Dalam proses pembelajaran khususnya matematika, aktivitas yang dilakukan untuk memperoleh pengetahuan diantaranya adalah dengan melalui mengingat, memahami, menganalisis, menilai, menalar, membayangkan, dan berbahasa. Matematika dipandang sebagai salah satu sarana berpikir ilmiah yang sangat diperlukan untuk mengembangkan kemampuan berpikir logis, sistematis, dan kritis dalam diri siswa serta matematika merupakan suatu mata pelajaran wajib yang diajarkan di semua jenjang pendidikan dari tingkat sekolah dasar hingga tingkat perguruan tinggi.

Sehubungan dengan pentingnya matematika. Oleh karena itu, pemerintah
melalui Kementerian Pendidikan Nasional menetapkan matematika sebagai
salah satu pelajaran wajib pada jenis dan jenjang pendidikan formal. Dilihat
dari aspek kurikulum, kemampuan pemecahan masalah menjadi salah satu
tujuan dari pembelajaran matematika di sekolah yaitu melatih cara berpikir dan
bernalar dalam menarik kesimpulan, mengembangkan kemampuan
memecahkan masalah, serta peserta didik harus memiliki kemampuan
memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah,
merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi
yang diperolah (Depdiknas: 2006). Dapat dilihat bahwasanya salah satu tujuan
pembelajaran matematika adalah memecahkan masalah.

1

2

Berhubungan dengan pentingnya kemampuan pemecahan masalah,
National Council of Teacher of Mathematics (NCTM, 2000) mengatakan
bahwa dalam pelaksanaan pembelajaran matematika di sekolah, guru harus
memperhatikan lima kemampuan matematika yaitu: koneksi (conections),
penalaran (reasoning), komunikasi (communications), pemecahan masalah
(problem solving), dan representasi (representations). Maka dari itu, guru
memiliki peranan yang sangat penting dalam menumbuhkan kemampuan
pemecahan masalah matematis dalam diri siswa baik berupa metode
pembelajaran yang digunakan dalam proses pembelajaran di kelas, maupun
berupa pembuatan soal guna untuk evaluasi pembelajaran.

Namun hal ini tidak sejalan dengan kenyataan yang ada, dimana menurut
Afifah (2013:103) dalam penelitiannya mengenai kemampuan siswa dalam
menyelesaikan soal aritmetika sosial pada siswa SMP Hang Tuah 5 Candi
Sidoarjo kelas IX D yang mengatakan bahwa kemampuan siswa dalam
menyelesaikan soal aritmetika sosial masih rendah. Sebanyak 5,71% siswa
berkemampuan tinggi, 37,14% siswa berkemampuan sedang, dan sisanya
57,14% siswa berkemampuan rendah dari total seluruh siswa yang berjumlah

35 orang. Hal ini tentunya menunjukkan bahwa kemampuan siswa dalam
menyelesaikan soal aritmetika masih banyak yang tergolong kategori rendah.

Dalam pembelajaran matematika, siswa dituntut untuk dapat
menyelesaikan soal pemecahan masalah dan juga siswa dituntut agar bisa
menunjukkan kemampuan berpikir kritis mulai dari menggali masalah,
memahami masalah serta menyelesaikan masalah. Hal ini yang mendasari
bahwasanya proses pembelajaran matematika harus didasari oleh tingkat

3

kemampuan berpikir matematis siswa, dimana akibatnya, siswa mempunyai
kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis dalam memecahkan masalah.
Kemampuan pemecahan masalah yang baik sangat penting untuk dimiliki oleh
siswa pada saat menempu pendidikan di bangku sekolah menengah. Siswa
perlu dibiasakan untuk mengerjakan dan menyelesaikan soal-soal pemecahan
masalah pada saat pembelajaran di kelas sehingga nantinya siswa mampu
menyelesaikan permasalahan di dalam kehidupan sehari-hari.

Dalam mata pelajaran matematika, terdapat banyak sekali materi yang
diajarkan kepada siswa, salah satunya adalah materi aritmetika sosial. Materi
aritmetika sosial adalah materi yang biasa digunakan dalam kehidupan sehari-
hari dan juga tercantum dalam kompetensi dasar kelas VII bahwasanya siswa
dapat menyelesaikan masalah berkaitan dengan aritmetika sosial (penjualan,
pembelian, potongan, keuntungan, kerugian, bunga tunggal, persentase, bruto,
neto, dan tara). Materi aritmetika sosial ini bisa dijadikan oleh siswa untuk
melatih kemampuan pemecahan masalahnya karena materi ini erat kaitannya
dengan kehidupan sehari-hari. Proses kegiatan jual beli dengan memiliki unsur
untung dan rugi didalamnya menjadi salah satu konsep penting yang diajarkan
dalam pembelajaran materi aritmetika sosial terutama pada siswa kelas VII
SMP.

Berdasarkan penjelasan sebelumnya, untuk melihat bagaimana kondisi
sebenarnya di SMPN 1 Muaro Jambi mengenai kemampuan pemecahan
masalah siswa, peneliti melakukan observasi dengan memberikan soal
aritmetika sosial yang tersusun atas indikator soal pemecahan masalah. Berikut

4

soal yang diberikan kepada 22 orang siswa kelas di kelas VII SMPN 1 Muaro
Jambi.

Gambar 1.1 Soal pemecahan masalah

Fakta dilapangan didapatkan bahwa masih rendahnya kemampuan pemecahan masalah yang dimiliki oleh siswa. Berikut salah satu jawaban siswa saat diberikan soal pemecahan masalah.

Gambar 1.2 Jawaban Siswa Soal Pemecahan Masalah

Siswa mampu dalam memahami masalah akan tetapi dalam
merencanakan dan menyelesaikan masalah siswa tidak dapat menyusun dan
menyelesaikan masalah sesuai dengan rencana yang dianggap benar. Hal lain
berdasarkan wawancara bersama guru mata pelajaran matematika kelas VII
SMPN 1 Muaro Jambi yang mengatakan bahwa rendahnya kemampuan
pemecahan masalah siswa dikarenakan oleh faktor dalam proses pembelajaran

5

di kelas yang hanya berpusat kepada guru, siswa hanya mencatat apa yang
ditulis guru tanpa berani bertanya dan mengutarakan pendapat. Sehingga
pembelajaran dikelas terkesan konvensional walaupun pada dasarnya sekolah
tersebut telah menerapkan kurikulum 2013 sejak 2 tahun terakhir. Fakta lain
menunjukkan bahwasanya pada saat guru memberikan tugas dengan soal yang
tidak rutin dan dengan tingkat kesulitan yang lebih tinggi, sebagian siswa
hanya menunggu jawaban dari siswa lain dan sebagian siswa yang lainnya
hanya tambah merasakan kebingungan dan kesulitan dalam mengerjakan soal
tersebut. Hal inilah yang menyebabkan kurang terlatihnya siswa dalam
mengerjakan soal pemecahan masalah, siswa biasa diberikan soal rutin dengan
bentuk tes soal isian singkat untuk mengerjakan latihan-latihan dan tugas
pekerjaan rumah (PR) karena penyusunan tes dan pemeriksaan yang tidak
rumit sehingga siswa tidak terbiasa dengan soal yang berbentuk soal
pemecahan masalah. Hal ini juga disebabkan bahwasanya jawaban yang
diberikan adalah hasil akhir dari penyelesaian soal, sehingga tidak terlihat
dengan jelas secara menyeluruh penyelesaiannya. Faktor inilah yang membuat
kemampuan pemecahan masalah di SMP N 1 Muaro Jambi khususnya di kelas
VII E ini belum terlihat jelas.

Pemaparan diatas sesuai dengan penelitian oleh Arafyana, dkk (2018:279) menyatakan bahwa rendahnya hasil belajar dalam pembelajaran aritmetika sosial dilatarbelakangi oleh sebagian besar siswa belum menguasai konsep, mudah lupa dan tidak aktif dalam proses pembelajaran seperti bertanya atau mengemukakan pendapat.

6

Berdasarkan uraian diatas, dapat dikatakan bahwasanya kemampuan
pemecahan masalah siswa kelas VII E SMPN 1 Muaro Jambi termasuk
kategori rendah, namun guru mata pelajaran matematika tersebut tidak dapat
mendeskripsikan secara detail dan menyeluruh kemampuan pemecahan
masalah siswanya. Mengingat pentingnya penggunanaan kepemilikan
kemampuan memecahkan masalah aritmetika sosial dalam menyelesaikan soal
pemecahan masalah pada materi tersebut, maka diperlukan analisis
kemampuan pemecahan masalah.

Biggs dan Collis (1982) menjelaskan bahwa tiap tahap kognitif terdapat
respon yang meningkat dari yang sederhana sampai tingkat abstrak. Teori yang
biasa dikenal dengan Taksonomi SOLO yaitu Structure of the Observed
Learning Outcome yang merupakan struktur dari hasil belajar yang diamati.
Taksonomi ini digunakan untuk mengklasifikasikan kemampuan siswa dalam
merespon suatu masalah menjadi lima level yang berbeda dan bersifat hirarkis
yaitu prastruktural, unistruktural, multistruktural, relasional, dan abstrak
diperluas. Siswa pada level prastruktural tidak dapat melakukan tugas yang
diberikan atau melakukan tugas dengan data yang tidak relevan. Siswa pada
level unistruktural dapat menggunakan sebuah informasi yang terdapat pada
soal dalam merespon suatu tugas. Siswa pada level multistruktural dapat
menggunakan beberapa penggal informasi tetapi tidak dapat
menghubungkannya secara bersama-sama. Siswa pada level relasional dapat
memadukan penggalan-penggalan informasi yang terpisah untuk
menghasilkan penyelesaian dari suatu tugas. Siswa pada level abstrak diperluas

7

dapat menggunakan prinisp umum dari data terpadu yang dapat diterapkan untuk situasi baru (mempelajari konsep tingkat tinggi).

Setiap siswa memiliki tingkatan respon yang berbeda-beda dalam proses
pembelajaran sehingga hasil yang ditunjukkan juga berbeda dalam
menyelesaikan persoalan matematika. Guru perlu mengetahui tingkatan respon
yang dimiliki oleh siswanya guna untuk melihat sejauh mana tingkat
pemahaman dan daya serap siswanya untuk menerima materi pada saat proses
pembelajaran berlangsung. Berdasarkan penjelasan diatas, guru dapat
mengetahui tingkat kemampuan siswa dari kemampuan siswa dalam
menyelesaikan soal pemecahan masalah matematika. Salah satu cara yang
dapat digunakan untuk melihat kualitas respon siswa terhadap pertanyaan yang
diberikan ialah dengan menggunakan level taksonomi SOLO.

Menurut Azizah (2015:2) taksonomi SOLO digunakan untuk
mengklasifikasikan kemampuan siswa dalam merespon suatu masalah menjadi
lima tingkatan berbeda dan bersifat hirarkis yaitu prastruktural, unistruktural,
multistruktural, relasional, dan abstrak diperluas. Menurut Asikin (dalam
Nurohniah, 2013:56) level SOLO secara mudah dapat digunakan untuk
menentukan suatu level pertanyaan/soal, serta menentukan kualitas
respon/analisis tugas yang diberikan kepada siswa. Dalam penelitian ini,
taksonomi SOLO digunakan untuk menyusun butir soal dan menentukan level
pertanyaan/soal. Taksonomi SOLO merupakan suatu klasifikasi siswa dalam
menyelesaikan/memecahkan masalah aritmetika sosial dengan memperhatikan
karakteristik kelima kemampuannya.

8

Berdasarkan uraian diatas, maka penulis melakukan penelitian dengan
judul “Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Berdasarkan
Taksonomi SOLO pada Materi Aritmetika Sosial di Kelas VII SMPN 1
Muaro Jambi”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang dikemukakan diatas, maka yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana kemampuan pemecahan masalah siswa SMP dalam
 memecahkan masalah pada materi aritmetika sosial berdasarkan taksonomi

SOLO?

2. Berapa besar tingkat persentase subjek dalam menyelesaikan soal
 pemecahan masalah pada materi aitmetika sosial berdasarkan taksonomi

SOLO?

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini adalah:

1. Menganalisis tingkat kemampuan pemecahan masalah siswa SMP dalam
 memecahkan masalah pada materi aritmetika sosial berdasarkan Taksonomi

SOLO.

2. Menentukan persentase subjek dalam menyelesaikan soal pemecahan
 masalah pada materi aritmetika sosial berdasarkan taksonomi SOLO

9

1.4 Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Secara teoritis hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat yaitu:

a. Memberikan sumbangan pemikiran bagi pembaharuan pembelajaran
 di SMPN 1 Muaro Jambi yang terus berkembang sesuai dengan

kebutuhan pembelajaran.

b. Sebagai referensi pada penelitian-penelitian selanjutnya yang
 berhubungan dengan kemampuan pemecahan masalah serta menjadi

bahan kajian lebih lanjut.

2. Manfaat Praktis

Secara praktis penelitian ini bermanfaat sebagai berikut:

a. Bagi siswa

Dari penelitian ini nantinya guru mengetahui tingkat kemampuan
pemecahan masalah siswa, diharapkan agar siswa memperoleh
pembelajaran dengan cara yang tepat dan sesuai dengan kebutuhan
belajar mereka sehingga mereka merasa nyaman ketika belajar dan
mampu menerima serta memahami materi pelajaran dengan baik.

b. Bagi guru

Dari hasil penelitian ini akan diperoleh masukan sebagai bahan
pemberian latihan soal kepada siswa agar disesuaikan dengan
kemampuan siswa khususnya materi aritmetika sosial. Selain dapat
dijadikan masukan dalam memperbaiki proses pembelajaran, dapat
juga digunakan untuk menentukan metode pembelajaran agar

10

siswa dapat memahami konsep pada materi aritmetika sosial. Guru juga dapat memberikan bantuan dan perhatian kepada siswa yang berkemampuan rendah sehingga kemampuan pemecahan masalah matematika siswa menjadi meningkat.

c. Bagi peneliti

Dengan melakukan penelitian ini diharapkan peneliti dapat mengembangkan diri sebagai usaha untuk mempersiapkan diri menjadi guru yang sesungguhnya.

BAB V

SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN SARAN

5.1 Simpulan

Dari hasil penelitian dan pembahasan peneliti dapat menarik kesimpulan sebagai
berikut.

1. Analisis kemampuan pemecahan masalah dalam penelitian ini adalah pada

level prastruktural subjek yang tidak mampu mengabstraksi informasi yang
terdapat pada soal sehingga tidak ada yang dikerjakan oleh subjek, subjek
kurang cermat dalam membaca soal sehingga dalam proses menjawab
pertanyaan subjek yang cenderung hanya mengulangi pertanyaan, subjek
menggunakan data atau informasi dalam proses pemecahan masalah yang
tidak benar sehingga kesimpulan yang diperoleh tidak tepat. Pada level
unistruktural subjek telah mampu memnuhi indikator level unistruktural
yaitu subjek dapat menggunakan sebuah informasi yang terdapat dan
tersedia dengan jelas pada soal untuk mendapatkan solusi dari permasalahan
yang disediakan pada soal. Pada level multistruktural subjek tidak hanya
telah memenuhi level unistruktural yaitu dapat menentukan data ditanya
serta data yang diketahui tetapi juga dapat menggunakan dua atau lebih
konsep yang terpisah dan termuat didalam soal untuk bisa menyelesaikan
permasalahan. Pada level relasional subjek dapat menentukan apa yang
diketahui dan ditanya, serta dapat mengadakan hubungan antarkonsep dan
dapat menentukan informasi tambahan yang berkaitan dengan
permasalahan. Pada level abstrak diperluas, subjek tidak mampu memenuhi
level ini karena subjek tidak dapat menentukan penyelesian akhir, subjek

107

108

belum bisa mengaitkan informasi yang didapat dengan dengan
permasalahan sebelumnya sehingga tidak didapat suatu kesimpulan yang
diinginkan. Penyebab kesalahan subjek diantaranya yaitu kesalahpahaman
subjek terhadap penjelasan guru, kurang mampu membedakan informasi
dengan masalah yang tertera pada soal, lupa menuliskan kesimpulan, kurang
memahami maksud soal, tidak memiliki keterampilan menggunakan
informasi yang ada untuk menyelesaikan persoalan, dan lupa dengan materi
dikarenakan materi yang sudah lewat.

2. Persentase respon siswa dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah

materi aritmetika sosial berdasarkan taksonomi SOLO pada siswa kelas VII SMPN 1 Muaro Jambi berturut-turut adalah 16,67 berada pada level prastruktural, 16,67% berada pada level unistruktural, 33,33% berada pada level multistruktural, 33,33% berada pada level relasional, dan 0% berada pada level abstrak diperluas.

5.2 Implikasi

Berdasarkan hasil penelitian, maka dapat dibuat implikasi sebagai
berikut, hasil yang diharapkan dari penelitian ini adalah mengetahui kemampuan
pemecahan masalah siswa dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah pada
materi aritmetika sosial di kelas VII SMP. Hasil yang diberikan oleh peneliti
kepada siswa yang memiliki kemampuan awal matematis tinggi, sedang, dan
rendah agar dapat dijadikan bahan perhitungan dan pertimbangan bagi guru
untuk memberikan perhatian khusus terhadap siswa tersebut dalam mengerjakan
soal-soal pemecahan masalah, bervariasi dalam memberikan soal dan
pembelajaran dikelas, memberikan pengarahan kepada siswa tentang langkah-

109

langkah pemecahan masalah tahap demi tahap agar dapat meningkatkan ketelitian siswa serta meningkatkan kemampuan pemecahan masalahnya.

5.3 Saran

Berdasarkan pembahasan dan kesimpulan, maka dapat diberikan saran sebagai
berikut.

1. Berdasarkan hasil penelitian penulis menunjukkan bahwa hendaknya guru

lebih menekankan kepada prosedur penyelesaian masalah dengan rapi dan
benar, disamping itu guru hendaknya rutin memberikan soal pemecahan
masalah kepada siswanya sehingga bisa meningkatkan kemampuan

pemecahan masalah latihan kepada siswa untuk lebih memperdalam
pemahaman siswa sehingga siswa terbiasa menyelesaikan soal matematika

sesuai dengan prosedur penyelesaian soal yang terstruktur.

2. Guru mata pelajaran matematika sebaiknya dapat memperbaiki proses

belajar mengajar khusunya pada materi aritmetika sosial supaya lebih aktif
 dan menarik sehingga dapat menumbuhkan minat belajar siswa,
 3. Dengan adanya penelitian ini diharapkan nantinya dapat menjadi gambaran

untuk penelitian selanjutnya mengenai tingkat kemampuan pemecahan masalah dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah berdasarkan taksonomi SOLO.

4. Siswa perlu mencari dan mendapatkan soal yang lebih variatif sehingga

dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa.