

## **ANALISIS KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA KELAS VII-1 SMP NEGERI 14 HALMAHERA SELATAN PADA MATERI ARITMATIKA SOSIAL**

**Dhella Riskyanti, Hasan Hamid, dan Ariyanti Jalal**  
Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Khairun  
Email: dhella\_riskyanti@yahoo.com

### **ABSTRAK**

Salah satu tujuan dari pembelajaran matematika adalah agar siswa memiliki kemampuan pemecahan masalah. Pemecahan masalah memberi manfaat yang sangat besar kepada siswa dalam melihat relevansi antara matematika dengan pelajaran lain serta kehidupan nyata. Tujuan dilaksanakannya penelitian ini yaitu untuk mendeskripsikan bagaimana kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas VII-1 SMP Negeri 14 Halmahera Selatan dalam menyelesaikan soal aritmatika sosial. Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif kualitatif. Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 14 Halmahera Selatan. Subjek penelitian yang diambil berjumlah 26 siswa, namun dengan mempertimbangkan kondisi pandemi covid-19, maka penelitian dilaksanakan secara daring (dalam jaringan) dan *door to door* (dari rumah ke rumah) dengan hanya melibatkan 8 orang siswa, kemudian dipilih 3 siswa sebagai perwakilan subjek penelitian berdasarkan kategori kemampuan pemecahan masalah matematis (Tinggi, Sedang dan Rendah) kemudian subjek tersebut diwawancarai sebagai bentuk triangulasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa SMP N 14 Halmahera Selatan dalam menyelesaikan soal dengan materi aritmatika sosial dalam kategori rendah. Kualifikasi kemampuan pemecahan masalah matematis dengan kategori tinggi adalah sebanyak 3 siswa (37,5%) tetapi dalam pengerjaan soal masih terdapat beberapa kesalahan antara lain; belum mampu menentukan rencana dengan tepat untuk menyelesaikan masalah dan mengerjakan penyelesaian berdasarkan rencana yang telah dibuat. Selanjutnya, 1 siswa (12,5%) dengan kategori sedang belum mampu menjawab soal yang diberikan dengan tepat. Serta 4 siswa (50%) dengan kategori rendah yang juga belum mampu menjawab soal yang diberikan dengan benar dan tepat.

**Kata Kunci:** Pemecahan masalah matematis dan Aritmatika sosial

### **A. PENDAHULUAN**

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang wajib dipelajari, terutama di sekolah-sekolah formal. Matematika mempunyai peran penting dalam berbagai disiplin dan merupakan potensi yang sangat besar untuk memainkan peranan model dalam menyiapkan Sumber Daya Manusia (SDM) untuk menghadapi era globalisasi. Di dunia pendidikan, matematika merupakan pelajaran yang memegang peranan penting dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Mempelajari matematika tidak hanya memahami konsep atau prosedurnya, akan tetapi masih terdapat banyak hal yang dapat muncul dari hasil proses pembelajaran matematika.

*National Council of Teachers of Mathematics* atau NCTM (Hasratuddin, 2013:134), menyatakan bahwa standar matematika sekolah meliputi standar isi dan standar proses. Standar proses meliputi pemecahan masalah, penalaran dan pembuktian, keterkaitan, komunikasi, dan representasi. Standar proses tersebut secara bersama-sama merupakan keterampilan yang sangat dibutuhkan para siswa.

Menurut Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 22 Tahun 2006 tentang Standar Isi, pembelajaran matematika pada satuan pendidikan bertujuan agar peserta didik memiliki kemampuan sebagai berikut:

1. Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antarkonsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat, dalam pemecahan masalah.
2. Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika
3. Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh
4. Mengomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah
5. 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.

Berdasarkan uraian di atas, sangat jelas bahwa salah satu tujuan dari pembelajaran matematika adalah agar siswa memiliki kemampuan pemecahan masalah. Pemecahan masalah memberi manfaat yang sangat besar kepada siswa dalam melihat relevansi antara matematika dengan pelajaran lain serta kehidupan nyata. Ada beberapa manfaat yang akan diperoleh siswa melalui pemecahan masalah yaitu:

1. Siswa akan belajar bahwa ada banyak cara untuk menyelesaikan masalah suatu soal dan ada lebih dari satu solusi yang mungkin dari suatu soal.
2. Siswa terlatih untuk melakukan eksplorasi, berpikir komprehensif dan bernalar secara logis.
3. Mengembangkan kemampuan komunikasi, dan membentuk nilai-nilai sosial melalui kerja kelompok.
4. Membantu murid-murid yang pencapaiannya rendah agar memahami konsep dan mahir dalam pembelajaran matematika.
5. Membimbing mereka untuk memahami matematika dalam menyelesaikan masa.

Pentingnya kemampuan pemecahan masalah matematika belum diimbangi dengan prestasi Indonesia di bidang matematika. Hal tersebut dapat terlihat dari hasil keikutsertaan Indonesia dalam asesmen utama berskala internasional yaitu PISA (*Programme for International Student Assessment*).

Pada tahun 2018, ada 79 negara yang berpartisipasi. Totalnya ada 600 ribu murid sekolah yang berpartisipasi dari seluruh dunia. Berdasarkan laporan PISA skor membaca Indonesia ada di peringkat 72 dari 77 negara. Untuk skor matematika ada di peringkat 72 dari 78 negara, dan skor sains ada di peringkat 70 dari 78 negara. Tiga skor itu kompak menurun dibandingkan hasil dari tes PISA 2015. Kala itu, skor membaca Indonesia ada di peringkat 65, skor sains peringkat 64, dan skor matematika peringkat 66.

Rendahnya performance of mathematics di Indonesia menunjukkan rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis siswa Indonesia. Berdasarkan fakta tersebut artinya diperlukan adanya usaha yang harus dilakukan untuk meningkatkan performance of mathematics di Indonesia Gagne (Marliani N, 2015:136) berpendapat bahwa keterampilan intelektual tinggi dapat dikembangkan melalui kemampuan pemecahan masalah. Artinya, rendahnya performance of mathematics di Indonesia ini dapat ditingkatkan melalui kemampuan pemecahan masalah. Dari uraian di atas, terlihat bahwa kedudukan kemampuan pemecahan masalah yang baik pada siswa penting untuk dicapai sebagai salah satu upaya meningkatkan performance of mathematics di Indonesia.

Menurut Joseph (Arifin S, dkk. 2019:86) kesulitan pemecahan masalah matematika peserta didik dikarenakan kurangnya pemahaman dari masalah yang ditimbulkan, kurangnya pengetahuan strategi pemecahan, dan ketidakmampuan untuk menerjemahkan masalah ke dalam bentuk matematika. Selain itu, karakteristik sebuah masalah yang relatif membuat siswa mengalami kesulitan dalam memecahkannya (Abdullah & Suratno, 2015).

Selain itu, rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis siswa didukung dengan kenyataan dilapangan yang peneliti dapatkan dari hasil wawancara bersama salah satu guru matematika di SMP Negeri 14 Halmahera Selatan. Berdasarkan hasil wawancara bersama guru tersebut diperoleh keterangan bahwa kemampuan siswa dalam pembelajaran matematika mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal matematika. Kesulitan yang dialami siswa antara lain adalah; 1) belum mampu memahami masalah yang ada dalam soal, 2) belum mampu membuat rencana atau strategi untuk menyelesaikan masalah, 3) belum mampu mengerjakan rencana atau strategi dalam menyelesaikan masalah, 4) serta belum mampu membuat atau menarik kesimpulan dari hasil yang telah mereka peroleh. Menurut guru masih banyak siswa yang menganggap matematika sebagai peajaran yang sulit dan

membosankan sehingga mengurangi minat siswa dalam belajar. Berdasarkan data tersebut, dapat diasumsikan bahwa kemampuan siswa dalam pembelajaran matematika masih sangat minim khususnya dalam kemampuan pemecahan masalah matematis.

## **B. METODE PENELITIAN**

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kualitatif. Menurut Leo (2013:100) penelitian kualitatif adalah penelitian yang didasarkan pada pengumpulan, analisis, dan interpretasi data berbentuk narasi serta visual (bukan angka) untuk memperoleh pemahaman mendalam dari fenomena tertentu yang diamati. Penelitian ini dimaksudkan untuk mendeskripsikan dan menganalisis kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dalam menyelesaikan soal yang berkaitan dengan materi aritmatika social.

Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII-1 SMP Negeri 14 Halmahera Selatan yang berjumlah 26 orang, kemudian diambil 8 orang siswa dengan jumlah 3 laki-laki dan 5 perempuan berdasarkan rekomendasi dari guru mata pelajaran. Penelitian ini berfokus pada kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dalam menyelesaikan soal dengan materi aritmatika sosial.

## **C. HASIL PENELITIAN**

Penelitian ini dilaksanakan pada hari senin tanggal 20 Juli 2020 di kelas VII-1 SMP N 14 Halmahera Selatan. Analisis hasil dari penelitian ini diuraikan untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas VII-1 SMP Negeri 14 Halmahera Selatan pada materi aritmatika social. Data yang digunakan untuk menganalisis tujuan tersebut diperoleh dari hasil tes dan wawancara yang dikerjakan oleh siswa. Data hasil kerja siswa tersebut sebelum dianalisis secara kualitatif, terlebih dahulu dilakukan penilaian berdasarkan rubrik penskoran. Penilaian ini dimaksud untuk mendeskripsikan dan mengklasifikasi kemampuan pemecahan masalah matematis siswa sebagai dasar pemilihan perwakilan subjek penelitian. Hasil deskripsi kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas VII-1 SMP Negeri 14 Halmahera Selatan dalam menyelesaikan soal pada materi aritmatika social sebagaimana telah terlampir, diperoleh rata-rata sebesar 50,5 dalam kategori sedang.

### **Pemilihan Perwakilan Subjek Penelitian**

Berdasarkan data hasil tes terhadap 8 siswa kelas VII-1 SMP Negeri 14 Halmahera Selatan peneliti memperoleh hasil pengukuran kemampuan pemecahan masalah matematis siswa berdasarkan tabel kriteria kemampuan pemecahan masalah matematis. Hasil pengkategorian tersebut menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis

dari 8 siswa sebagian berada pada kategori rendah. Sebagaimana disajikan dalam tabel berikut.

Tabel 1  
Kategori Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa

No	Interval	Frekuensi	Persentase (%)	Kategori
1	61 – 80	3	37,5%	Tinggi
2	41 – 60	1	12,5%	Sedang
3	21 – 40	4	50%	Rendah

Berdasarkan tabel 4.1 diperoleh bahwa tidak ada siswa yang memiliki kemampuan pemecahan masalah matematis dengan kategori sangat tinggi, siswa dengan persentase kategori tinggi berjumlah 3 siswa dengan persentase (37,5%), kategori sedang berjumlah 1 siswa dengan persentase (12,5%), kategori rendah berjumlah 4 siswa dengan persentase (50%) dan tidak ada siswa dengan kategori sangat rendah. Berdasarkan kategori tersebut akan dipilih beberapa siswa sebagai perwakilan subjek penelitian.

Hasil analisis pekerjaan siswa terhadap soal tes kemampuan pemecahan masalah matematis, kemudian di ambil masing-masing 1 siswa dari kategori (tinggi, sedang dan rendah) dijadikan sebagai perwakilan subjek penelitian. Perwakilan subjek penelitian ini berdasarkan tingkat kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dijelaskan dalam tabel berikut:

Tabel 2  
Perwakilan Subjek Penelitian Berdasarkan Tingkat Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa

No	Subjek Penelitian	Skor	Kategori
1	S-6	80	Tinggi
2	S-7	45	Sedang
3	S-2	25	Rendah

Ket: S-6 : Subjek Pertama, S-7 : Subjek Kedua, S-2 : Subjek Ketiga.

Berdasarkan data pada tabel 4.2, dapat dijelaskan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis subjek S-6 berada pada kategori tinggi, subjek S-7 pada kategori sedang dan S-2 pada kategori rendah. Data hasil kerja siswa yang diperoleh dari tes disesuaikan

berdasarkan ketercapaian siswa terhadap indicator kemampuan pemecahan masalah matematis.

### 1. Analisis Hasil Kerja Perwakilan Subjek Penelitian

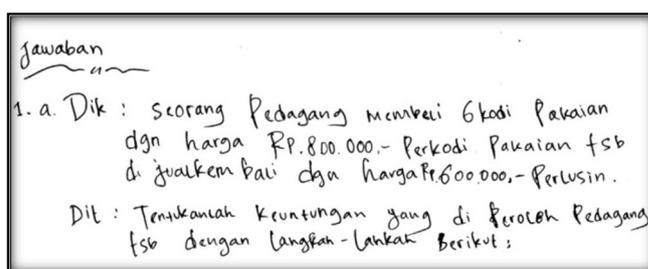
Berikut ini analisis data hasil kerja oleh 3 perwakilan subjek penelitian terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis. Kemampuan pemecahan masalah matematis tersebut dianalisis berdasarkan hasil kerja siswa untuk selanjutnya dilakukan wawancara sebagai bentuk konfirmasi terhadap hasil yang telah diperoleh.

Hasil kerja 3 perwakilan subjek penelitian akan dianalisis berdasarkan indicator kemampuan pemecahan masalah matematis, yaitu; 1) Memahami Masalah, 2) Merencanakan Penyelesaian, 3) Melaksanakan Rencana, dan 4) Mengecek Kembali.

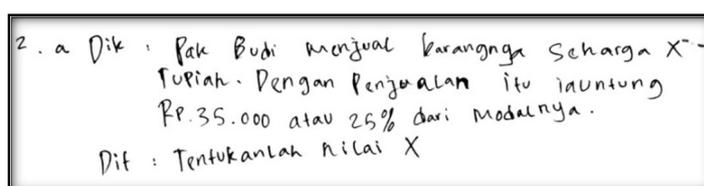
#### a. Indicator Memahami Masalah

##### 1) Hasil Pekerjaan Subjek Penelitian S-6

Berikut ini hasil pekerjaan subjek S-6 untuk indicator memahami masalah secara tertulis pada soal nomor 1a dan 2a yang disajikan pada gambar berikut.



Gambar 1  
Hasil Pekerjaan Subjek S-6 pada Soal Nomor 1a

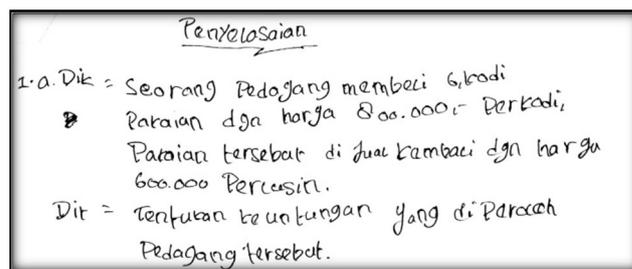


Gambar 2  
Hasil Pekerjaan Subjek S-6 Soal Nomor 2a

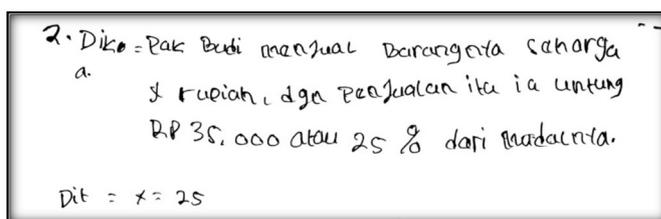
Berdasarkan hasil pekerjaan subjek S-6 pada Gambar 1 dan 2 terlihat bahwa subjek S-6 menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan dari soal nomor 1a dan 2a. Hal ini menunjukkan bahwa subjek S-6 sudah mampu memahami masalah dengan tepat.

##### 2) Hasil Pekerjaan Subjek S-7

Berikut ini hasil pekerjaan subjek S-7 untuk indicator memahami masalah secara tertulis pada soal nomor 1a dan 2a yang disajikan pada gambar berikut.



Gambar 3  
Hasil pekerjaan subjek S-7 soal nomor 1a

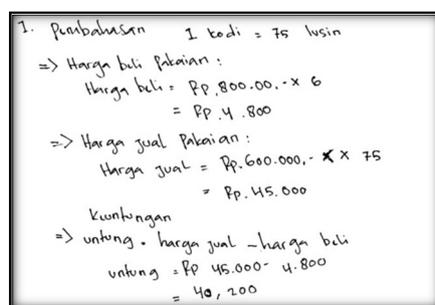


Gambar 4  
Hasil pekerjaan subjek S-7 soal nomor 2a

Berdasarkan hasil pekerjaan subjek S-7 pada Gambar 3 dan 4 terlihat bahwa subjek S-7 menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan dari soal nomor 1a, sedangkan untuk soal nomor 2a dari hasil yang ditulis subjek S-7 terlihat bahwa subjek S-7 menuliskan yang ditanya:  $x = 25$ . Hal ini menunjukkan bahwa subjek S-7 sudah mampu memahami masalah tetapi karena terdapat kejanggalan jawaban nomor 2a, maka peneliti ingin mengkonfirmasi jawaban yang ditulis oleh subjek S-7 melalui wawancara.

### Hasil Pekerjaan Subjek S-2

Berikut ini hasil pekerjaan subjek S-2 untuk indicator memahami masalah secara tertulis pada soal nomor 1a dan 2a yang disajikan pada gambar berikut.



Gambar 5  
Hasil Pekerjaan Subjek S-2 pada Soal Nomor 1

2. Harga jual = x  
 Keuntungan = Rp 55.000  
 % P = 25  
 Menentukan harga beli  

$$\text{Harga beli} = \frac{100\%}{\text{Persen Keuntungan}} \times \text{untung}$$
  
 di dapat  

$$\text{Harga beli} = \frac{100\%}{25\%} \times \text{Rp } 55$$
  

$$= 4 \times 55 = 140$$
  
 jadi harga jualnya  

$$\text{Harga jual} = \text{harga beli} + \text{untung}$$
  

$$= \text{Rp } 140 + 55 = \text{Rp } 175.000$$
  
 Jawaban d. 175.000

Gambar 6  
Hasil Pekerjaan Subjek S-2 pada Soal Nomor 2

Berdasarkan hasil pekerjaan subjek S-2 pada Gambar 5 dan 6 terlihat bahwa subjek S-2 belum mampu memahami . Hal ini menunjukkan bahwa subjek S-2 belum mampu membuat apa yang diketahui dan dtanyakan sehubungan dengan indicator memahami masalah.

b. Indikator Merencanakan Penyelesaian

1) Hasil Pekerjaan Subjek S-6

Berikut ini hasil pekerjaan subjek S-6 untuk indicator merencanakan penyelesaian secara tertulis pada soal nomor 1b dan 2b yang disajikan pada gambar berikut.

b. Penyelesaian:  
 1 kodi = 20 buah Pakaian.  
 6 kodi = 120 buah Pakaian.  
 1 kodi dibeli dgn harga 800.000  

$$6 \text{ kodi} \times 800.000 = 4.800.000$$
  
~~4.800.000~~  
 di jual kembali dgn harga 1 lusin = 600.000  
 1 lusin (12 buah Pakaian)  
 jadi  $\frac{120}{12} = 10$  lusin  

$$10 \text{ lusin} \times 600.000 = 6.000.000$$
  

$$= 6.000.000 - 4.800.000 = 1.200.000,-$$

Gambar 7  
Hasil Pekerjaan Subjek S-6 pada Soal Nomor 1b

b. Penyelesaian

$$X = 35.000 \times 25\%$$

$$X = 35.000 \times \frac{25}{100}$$

$$X = 3500.000 : 25$$

$$X = \frac{3.500.000}{25}$$

$$X = 140.000 : 35.000$$

$$X = \frac{140.000}{35.000}$$

$$X = 105.000$$

Gambar 8  
Hasil pekerjaan subjek S-6 soal nomor 2b

Berdasarkan hasil pekerjaan subjek S-6 pada Gambar 7 dan 8, terlihat bahwa subjek S-6 menuliskan jawaban atas soal nomor 1b dan 2b dengan langsung menentukan penyelesaian. Hal ini tidak sesuai dengan indikator merencanakan penyelesaian. Oleh karena itu, subjek S-6 dianggap belum mampu merencanakan penyelesaian dari soal nomor 1 dan 2.

## 2) Hasil pekerjaan subjek S-7

Berikut ini hasil pekerjaan subjek S-7 untuk indikator merencanakan penyelesaian secara tertulis pada soal nomor 1b dan 2b yang disajikan pada gambar berikut.

b. 1 kodi = 20 Buah Pakan  
6 kodi = 120 Buah Pakan  
1 kodi = di beli dgn harga = 1000.000  
6 kodi = di beli dengan harga = 6.000.000

Di Jual kembali Perconsin dengan harga

1 lusin = (12 Buah Pakan)  
=  $\frac{120}{12} = 10$  lusin

1 lusin di Jual dgn harga = 600.000  
= 600.000  
10 x

= 6.000.000  $\rightarrow$   $\frac{6.000.000}{1.200.000}$

Gambar 9  
Hasil Pekerjaan Subjek S-7 Soal Nomor 1b

Berdasarkan hasil pekerjaan subjek S-7 pada Gambar 9 di atas, terlihat bahwa subjek S-7 mampu menuliskan jawaban atas soal nomor 1b namun untuk soal nomor 2b subjek S-7 tidak menuliskan jawaban apapun seperti yang terlampir. Hal ini menunjukkan bahwa subjek S-6 masih kesulitan menentukan rencana dalam menyelesaikan masalah dan dianggap belum mampu merencanakan penyelesaian.

### 3) Hasil pekerjaan subjek S-2

Berikut ini hasil pekerjaan subjek S-2 untuk indicator merencanakan penyelesaian secara tertulis pada soal nomor 1b dan 2b yang disajikan pada Gambar 5 dan 6, terlihat bahwa subjek S-2 tidak menuliskan penjelasan untuk jawaban soal nomor 1 dan 2 bagian a, b, c, dan d. Subjek S-2 langsung menuliskan jawaban berdasarkan apa yang subjek S-2 ketahui. Hal ini menunjukkan bahwa subjek S-2 masih mengalami kesulitan dalam menentukan rencana yang dibuat untuk menyelesaikan masalah.

#### c. Indicator Melaksanakan Rencana

##### 1) Hasil Pekerjaan Subjek S-6

Hasil pekerjaan subjek S-6 untuk indicator melaksanakan rencana secara tertulis pada soal nomor 1c dan 2c yang disajikan pada Gambar 7 dan 8, terlihat bahwa subjek S-6 tidak menuliskan jawaban untuk bagian c dari soal nomor 1 dan 2. Jawaban yang seharusnya untuk soal 1 dan 2 bagian c tapi ditulis bagian b oleh subjek S-6. Hal ini menunjukkan bahwa subjek S-6 masih belum mampu menentukan bagaimana merencanakan penyelesaian dan melaksanakan rencana.

##### 2) Hasil Pekerjaan Subjek S-7

Hasil pekerjaan subjek S-7 untuk indicator melaksanakan rencana secara tertulis pada soal nomor 1c dan 2c yang disajikan pada Gambar 9, pada gambar tersebut terlihat bahwa subjek S-7 hanya mampu menjawab soal nomor 1c tetapi tidak mampu menjawab soal nomor 2c dengan alasan subjek S-7 tidak tahu.

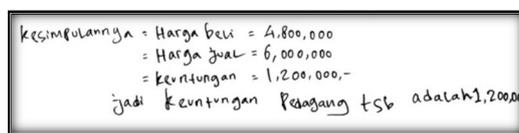
##### 3) Hasil Pekerjaan Subjek S-2

Hasil pekerjaan subjek S-2 untuk indicator melaksanakan rencana secara tertulis pada soal nomor 1c dan 2c yang disajikan pada Gambar 5 dan 6, terlihat bahwa subjek S-2 masih melakukan kesalahan dalam menjawab soal nomor 1c, subjek S-2 menuliskan harga beli pakaian =  $\text{Rp.}800.000 \times 6 = \text{Rp.}4.800$  kemudian menuliskan harga jual pakaian =  $\text{Rp.}600.000 \times 75 = \text{Rp.}45.000$  dan menentukan hasil akhir dengan mengurangi hasil dari harga beli dan harga jual yaitu  $\text{Rp.}45.000 - 4.800 = \text{Rp.}40.200$ . begitu juga untuk soal nomor 2c terdapat kesalahan dalam penulisan angka yang akan dioperasikan. Soal nomor 2c subjek S-2 menuliskan harga beli + untung =  $\text{Rp.} 140 + 35 = 17.500$ . Hal ini menunjukkan bahwa subjek S-2 subjek S-2 belum mampu melaksanakan rencana dalam menyelesaikan masalah.

#### d. Indicator Mengecek Kembali

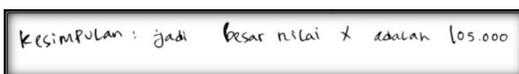
##### 1) Hasil Pekerjaan Subjek S-6

Berikut ini hasil pekerjaan subjek S-6 untuk indicator mengecek kembali secara tertulis pada soal nomor 1d dan 2d yang disajikan pada gambar berikut.



kesimpulannya = Harga beli = 4,800,000  
= Harga jual = 6,000,000  
= keuntungan = 1,200,000,-  
jadi keuntungan Pedagang tsb adalah 1,200,000

Gambar 10  
Hasil Pekerjaan Subjek S-6 Soal Nomor 1d



kesimpulan : jadi besar nilai x adalah 105.000

Gambar 11  
Hasil Pekerjaan Subjek S-6 Soal Nomor 2d

Berdasarkan gambar pekerjaan subjek S-6 pada Gambar 10 dan 11, terlihat bahwa subjek S-6 menuliskan kesimpulan jawaban atas soal nomor 1d dan 2d. Penarikan kesimpulan pada soal nomor 2d dianggap belum tepat karena tidak menuliskan dengan jelas maksud dari jawaban yg diperoleh. Subjek S-6 hanya menuliskan kesimpulan: jadi besar nilai x adalah 105.000 tanpe menejelaskan nilai x itu nilai apa (harga jual). Hal ini menunjukkan bahwa subjek S-6 sudah mampu membuat kesimpulan dari suatu soal tetapi belum tepat dan belum jelas.

##### 2) Hasil Pekerjaan Subjek S-7

Hasil pekerjaan subjek S-7 untuk indicator mengecek kembali secara tertulis pada soal nomor 1d dan 2d yang disajikan pada Gambar 9 dan terlampir. Pada gambar tersebut, terlihat bahwa subjek S-7 tidak menuliskan kesimpulan baik pada soal nomor 1d maupun soal nomor 2d. Hal ini menunjukkan bahwa subjek S-7 belum mampu membuat kesimpulan dari hasil yang telah diperoleh.

##### 3) Hasil Pekerjaan Subjek S-2

Hasil pekerjaan subjek S-2 untuk indicator mengecek kembali secara tertulis pada soal nomor 1d dan 2d yang disajikan pada Gambar 5 dan 6, terlihat bahwa subjek S-2 sama sekali tidak menuliskan kesimpulan yang diperoleh dari soal nomor 1 dan 2.

#### D. PEMBAHASAN

Melalui bagian ini akan dikemukakan hasil kerja setiap subjek penelitian menurut pencapaian indicator kemampuan pemecahan masalah matematis berdasarkan kemampuan

kategori tinggi, sedang dan rendah. Hal ini bermaksud untuk dapat menggambarkan kemampuan pemecahan masalah matematis setiap subjek menurut tujuan penelitian.

### **1. Subjek Penelitian dengan Kategori Kemampuan Tinggi**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat 3 siswa (37,5%) mencapai kemampuan pemecahan masalah dengan kategori tinggi dalam menyelesaikan soal pada materi aritmatika social. Berdasarkan hasil kerjanya, subjek tersebut dapat memahami masalah secara tertulis. Namun, siswa tersebut belum mampu membuat rencana untuk menyelesaikan masalah dan juga melaksanakan rencana yang telah dibuatnya. Selain itu, siswa dengan kemampuan kategori tinggi sudah mampu membuat kesimpulan tetapi belum tepat.

Hasil pencapaian tersebut menunjukkan bahwa proses pembelajaran yang dilaksanakan oleh guru matematika dengan tujuan mencapai indikator hasil belajar materi aritmatika social belum sepenuhnya dapat menghantarkan siswa mencapai kemampuan pemecahan masalah matematis sesuai dengan indikator merencanakan penyelesaian dan melaksanakan rencana. Ketercapaian kemampuan siswa tersebut sesuai dengan hasil wawancara bahwa siswa tersebut dapat menyebutkan apa yang diketahui dan ditanya tetapi mengaku masih bingung menentukan rencana untuk menyelesaikan masalah dan menjalankan rencana yang telah dibuat.

Temuan ini relevan dengan hasil penelitian Fitri Andayani dan Adiska Nadiyah Lathifah (2019) bahwa siswa yang bisa memahami soal, bisa membuat model matematika, belum tentu bisa menerapkan strategi pada penyelesaiannya. Temuan ini sesuai dengan makna kemampuan pemecahan masalah matematis siswa menurut Saad dan Ghani (Cahyani, dkk. 2016:153) bahwa pemecahan masalah adalah suatu proses terencana yang harus dilakukan supaya mendapatkan penyelesaian tertentu.

### **2. Subjek Penelitian dengan Kategori Kemampuan Sedang**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat 1 siswa (12,5%) dalam kategori kemampuan pemecahan masalah matematis sedang. Berdasarkan hasil analisis pekerjaan subjek S-7 terhadap soal tes kemampuan pemecahan masalah matematis pada materi aritmatika social dapat dijelaskan bahwa subjek tersebut sudah mampu memahami masalah dengan menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan tetapi masih belum mampu menentukan rencana penyelesaian dan juga melaksanakan rencana yang telah ditentukan. Subjek juga belum mampu membuat kesimpulan berdasarkan hasil yang telah diperoleh.

Berdasarkan penjabaran di atas, dapat dikatakan bahwa proses pembelajaran guru matematika yang bertujuan mencapai indikator hasil belajar materi aritmatika social belum cukup menghantarkan tercapainya kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Hal ini menggambarkan bahwa pelaksanaan pembelajaran matematika khususnya

pada materi aritmatika social perlu diarahkan agar terciptanya kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

Temuan ini relevan dengan hasil penelitian Fitri Andayani dan Adiska Nadiyah Lathifah (2019) bahwa siswa yang bisa memahami soal, bisa membuat model matematika, belum tentu bisa menerapkan strategi pada penyelesaiannya. Temuan ini sesuai dengan makna kemampuan pemecahan masalah menurut Krulik dan Rudnik (Vitasari, dkk. 2017 : 79) menyebutkan bahwa kemampuan pemecahan masalah merupakan suatu usaha individu dengan menggunakan pengetahuan, keterampilan, dan pemahaman yang telah dimilikinya untuk menemukan solusi dari permasalahan yang dihadapinya.

### **3. Subjek Penelitian dengan Kategori Kemampuan Rendah**

Data yang ditunjukkan pada tabel 4.1 (halaman ) bahwa dari 8 siswa yang diteliti 4 siswa (50%) dalam kategori rendah pada kemampuan pemecahan masalah matematis. Berdasarkan hasil analisis pekerjaan subjek S-2 terhadap soal tes untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi aritmatika social dapat dijelaskan bahwa subjek tersebut belum mampu memahami masalah dikarenakan subjek tersebut tidak menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan sehubungan dengan indicator memahami masalah. Selain itu, siswa juga membuat kesalahan dalam perhitungan.

Berdasarkan penjabaran di atas, dapat dikatakan bahwa proses pembelajaran guru matematika yang bertujuan mencapai indicator hasil belajar materi aritmatika social belum cukup menghantarkan tercapainya kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Hal ini menggambarkan bahwa pelaksanaan pembelajaran matematika khususnya pada materi aritmatika social perlu diarahkan agar terciptanya kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

Temuan ini relevan dengan hasil penelitian Novitasari dan Hestu Wilujeng (2018) bahwa Subjek yang berkemampuan rendah, hanya dapat menyebutkan rumus tersebut, tetapi tidak mengetahui cara penggunaannya. Hal ini disebabkan karena siswa yang berkemampuan rendah tidak dapat menerapkan konsep-konsep dari rumus tersebut yang telah dipelajarinya pada proses perhitungan sering terjadi kekeliruan, khususnya pada operasi bilangannya, sehingga hasil yang diperoleh tidak tepat. Temuan ini sesuai dengan makna kemampuan pemecahan masalah menurut Watson (Patnani, 2013:133) menyebutkan bahwa beberapa kesulitan dalam memecahkan masalah yaitu, Kegagalan dalam mengenali adanya masalah, Kegagalan dalam mendefinisikan masalah dengan benar, Kegagalan dalam menggunakan informasi yang tersedia, Kegagalan dalam mengenali atau mempertanyakan asumsi yang ada, dan Kegagalan dalam mempertimbangkan berbagai alternatif yang ada.

## E. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan penelitian, dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa SMP N 14 Halmahera Selatan dalam menyelesaikan soal dengan materi aritmatika social dalam kategori rendah. Kualifikasi kemampuan pemecahan masalah matematis dengan kategori tinggi adalah sebanyak 3 siswa (37,5%) tetapi dalam pengerjaan soal masih terdapat beberapa kesalahan antara lain; belum mampu menentukan rencana dengan tepat untuk menyelesaikan masalah dan mengerjakan penyelesaian berdasarkan rencana yang telah dibuat. Selanjutnya, 1 siswa (12,5%) dengan kategori sedang belum mampu menjawab soal yang diberikan dengan tepat. Serta 4 siswa (50%) dengan kategori rendah yang juga belum mampu menjawab soal yang diberikan dengan benar dan tepat.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, I. H. dan Suratno, J. 2015. Pengaruh Pendekatan Pembelajaran Berbasis Masalah terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa. *Jurnal Pengajaran MIPA*, 20 (2). hlm.112-115
- Andayani F & Lathifah A. N. 2019. Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Smp Dalam Menyelesaikan Soal Pada Materi Aritmatika Sosial. *Jurnal Cendekia Volume 3*, No. 1
- Ariani S. dkk. 2017. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Pada Pembelajaran Matematika Menggunakan Strategi Abduktif-Deduktif Di Sma Negeri 1 Indralaya Utara. Universitas Sriwijaya. *Jurnal Elemen Vol. 3 No. 1*.
- Arifin S, dkk. 2019. Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Pada Model *Problem Based Learning* Disertai *Remedial Teaching*. *Eduma Vol. 8 No. 1*
- Cahyani H Dan Setyawati R.W. 2016. Pentingnya Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Melalui *PBL* Untuk Mempersiapkan Generasi Unggul Menghadapi *MEA* Seminar Nasional Matematika X Universitas Negeri Semarang. 151-160.
- Hairun Y. 2020. Evaluasi Dan Penilaian Dalam Pembelajaran. Yogyakarta. CV Budi Utama .
- Hasratuddin. 2013. Membangun Karakter Melalui Pembelajaran Matematika, 2013. *Jurnal Pendidikan Matematika PARADIKMA*, Vol 6 Nomor 2. 130-141.
- Leo S. 2013. *Kiat Jitu Menulis Skripsi, Tesis, dan Disertasi*. Bandung: Erlangga.
- Marliani N. 2015. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Pada Mata Kuliah Persamaan Diferensial Dilihat Dari Pembelajaran Konflik Kognitif Yang Terintegrasi Dengan Soft Skill. Universitas Indraprasta. *Jurnal Formatif 5(2)*: 134-144
- Matematika / Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. Edisi Revisi Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2017.
- Mawaddah, S., & Anisah, H. (2015). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Pada Pelajaran dengan Menggunakan Model Pembelajaran Generatif (Generatif Learning) di SMP. *Edu-Mat Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(2) , 166-175.
- Muttaqi U.K, dkk. 2019. Kontribusi Model *Osborn Simple Feedback* Pada Pencapaian Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis. *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika2*, 343-348.

- Novitasari dan Wilujeng H. 2018. Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Smp Negeri 10 Tangerang. Prima: Jurnal Pendidikan Matematika Vol 2, No 2. Universitas Muhammadiyah Tanggerang. Banten.
- Nurafifah L, dkk. 2016. Model Pembelajaran Osborn Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa. M A T H L I N E Jurnal Matematika Dan Pendidikan Vol. 1 No. 2 2, 93-102.
- Oktavianti S. 2018. Pengaruh Model Pembelajaran *Osborn* Dengan Teknik *Mnemonic* Melalui Teori Konstrutivisme Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah. Skripsi, Universitas Islam Negeri Raden Intan, Lampung.
- Patnani M. 2013. Upaya Meningkatkan Kemampuan *Problem Solving* Pada Mahasiswa *Jurnal Psikogenesis*. Vol. 1, No. 2. 130-142.
- Rahmi Fitria. 2018. Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Pada Materi Aritmatika Sosial Kelas VII SMP Dalam Pembelajaran Matematika. Universitas Riau.
- Ratumanan T.G dan Laurens T, 2016. Analisis Penguasaan Objek Matematika. Jurnal Pendidikan Matematika Raflesia Vol. 1 No. 2. 146-154.
- Sakti I. Korelasi Pengetahuan Alat Praktikum Fisika Dengan Kemampuan Psikomotorik Siswa Di Sma Negeri 1 Kota Bengkulu. Jurnal Exacta, Vol. IX No. 1 Juni 2011. 67-76.
- Sirajudin, N., Suratno, J., & Pamuti. (2021). Developing creativity through STEM education. *Journal of Physics: Conference Series*, 1806(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1806/1/012211>
- Sugiyono. 2011. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta
- Sugiyono. 2011. *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D)*. Bandung: Alfabeta
- Suratno, J. (2012). Pengembangan Sumber Belajar Interaktif dengan Macromedia Flash CS 4. Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika, 58-71
- Suratno, J. (2012). Perbedaan Pemahaman Konsep Bangun Datar Mahasiswa Program studi Pendidikan Matematika Ditinjau Berdasarkan Perbedaan Jenis Kelamin. *Delta-Pi: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, 1(1), 35-44.
- Suratno, J. (2013). Program Penelitian Ethnomathematics dan Implikasi Langsungnya dalam Pembelajaran Matematika. *Jurnal Penelitian dan Pembelajaran Matematika*, 6(2), 137-143.
- Suratno, J. (2016). The Development of Students Worksheet Using GeoGebra Assisted Problem-Based Learning and Its Effect on Ability of Mathematical Discovery of Junior High Students. *Proceeding of 3th International Conference on Research, Implementation and Education of Mathematics and Science*, 385-394.
- Suratno, J. (2019). Enhancing Ability of Mathematical Discovery using Computer-assisted Instruction of Junior High School Students. *Proceedings of the 1st International Conference on Advanced Multidisciplinary Research*. 227, 355-358
- Suratno, J. (2019). The Effect of Discovery Learning on Students' Mathematical Discovery Learning Skill. *Journal of Educational Research*, 4(5), 1-12
- Suratno, J. (2020). Using ornaments to enhance students' proving skill in geometry. *Proceedings of the 1st International Conference on Teaching and Learning*, 194-199
- Suratno, J. dan Budiman, H. (2014). Pembelajaran Berbasis Masalah dan Perangkat Lunak Geometri Dinamis. *Delta-Pi: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, 2(2), 1-13
- Suratno, J. dan Sari, D.P. (2021). Analisis Komparatif Kurikulum Matematika di Indonesia, Korea selatan, dan singapura pada jenjang Sekolah Menengah Atas. *Jurnal Pendidikan Guru Matematika*, 1(1), 64-72
- Suratno, J., Ardiana, & Tonra, W. S. (2018). Computer-assisted guided discovery learning of algebra. *Journal of Physics: Conference Series*, 1028(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1028/1/012132>

- Suratno, J., Tonra, W. S., & Ardiana, . (2020). Guided Discovery Learning and Its Effects on Students' Self-regulated Learning. *Proceedings of the 1st International Conference on Teaching and Learning, Ictl 2018*, 207–210. <https://doi.org/10.5220/0008899402070210>
- Suratno, J., Tonra, W. S., & Ardiana. (2019). The effect of guided discovery learning on students' mathematical communication skill. *AIP Conference Proceedings*, 2194(December), 1–7. <https://doi.org/10.1063/1.5139851>
- Suratno, J., Utami, N.W., dan Hamid, H. (2015). Konsep Kekekalan Bilangan dan substansi: Percobaan Pembuktian teori Perkembangan Kognitif Jean Piaget. *Delta-Pi: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, 4(1), 42-56.
- Tim Cahaya Eduka. 2018. *Cara Cerdas Belajar Matematika*. PT Gramedia Widiasarana Indonesia: Jakarta.
- Vitasari N, Trisniawati. 2017. Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Mahasiswa Pgsd Universitas Sarjanawiyata Tamansiswa Melalui Problem Posing. *Jurnal Taman Cendekia Vol. 01 No. 02*. 78-86.