



---

## ANALISIS KESULITAN SISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA PADA MATERI ARITMATIKA SOSIAL

NANI MULYANI<sup>1</sup>, HANIFAH<sup>3</sup>

1. Universitas Singaperbangsa Karawang, nanimulyani463@gmail.com
2. Universitas Singaperbangsa Karawang, hanifah@kip.unsika.ac.id

**Abstrak,** Tujuan dari penelitian ini adalah mendeskripsikan kesulitan siswa dan faktor penyebab kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal pada materi aritmatika sosial. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode deskriptif. Subjek dalam penelitiann ini adalah 6 siswa yang terdiri dari 2 siswa kategori tinggi, 2 kategori sedang, dan 2 kategori rendah yang terindikasi mengalami kesulitan dalam mengerjakan soal aritmatika sosial. Teknik yang digunakan untuk mengumpulkan data adalah tes dan wawancara. Hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa dalam menyelesaikan soal mengalami kesulitan dalam menuliskan unsur diketahui dan ditanyakan, mengingat rumus, menghitung dan kurang mengerti dengan soal. Dari hasil penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah pada materi aritmatika sosial yaitu subjek 1 dan subjek 2 mengalami kesulitan dalam menyelesaikan masalah dan memeriksa kembali hasil yang diperoleh, subjek 3 dan subjek 4 mengalami kesulitan dalam merencanakan penyelesaian masalah, menyelesaikan masalah dan memeriksa kembali hasil yang diperoleh, subjek 5 dan subjek 6 mengalami kesulitan dalam proses memahami masalah, merencanakan penyelesaian masalah, menyelesaikan masalah dan memeriksa kembali hasil yang diperoleh. Faktor yang mempengaruhi kesulitan tersebut yaitu kesehatan fisik yang tidak baik, motivasi yang rendah, terganggunya fungsi pancaindera, minat belajar yang kurang dan tidak menguasai materi dasar.

**Kata kunci :** Kesulitan, pemecahan masalah matematis, aritmatika sosial

### 1. Pendahuluan

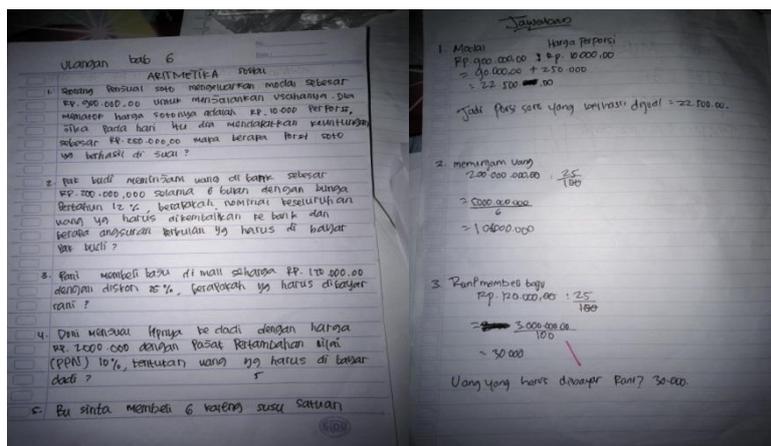
#### A. Latar Belakang Masalah

Dalam lampiran Peraturan Menteri Pendidikan Nasional nomor 22 ( himmatul ulya, 2016) tentang Standar Isi khususnya Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar mata pelajaran matematika dinyatakan bahwa matematika sangat penting diberikan kepada peserta didik karena dengan matematika, peserta didik dapat dibekali dengan kemampuan berpikir logis, analisis, sistematis, kritis dan kreatif, serta kemampuan bekerjasama. Kompetensi tersebut diperlukan agar peserta didik dapat memiliki kemampuan

memperoleh, mengelola, dan memanfaatkan informasi untuk bertahan hidup pada keadaan yang selalu berubah, tidak pasti dan kompetitif.

Kemampuan pemecahan masalah merupakan salah satu kemampuan penting yang harus dimiliki siswa. Hal ini sesuai dengan apa yang dikemukakan Branca (dalam purwosusilo, 2014:32), yaitu ; (1) kemampuan pemecahan masalah merupakan suatu kegiatan yang penting dalam pengajaran matematika bahkan sebagai jantungnya matematika, (2) pemecahan masalah dapat meliputi metode, prosedur dan strategi atau cara yang merupakan proses inti dan utama dalam kurikulum matematika, dan (3) pemecahan masalah merupakan kemampuan dasar dalam belajar matematika. Hal ini berarti bahwa kemampuan pemecahan masalah merupakan hal yang harus mendapat perhatian, mengingat peranannya yang sangat strategis dalam mengembangkan kemampuan berpikir siswa.

Berdasarkan hasil observasi yang peneliti lakukan dilapangan pada tanggal 16 juli 2018. Peneliti menemukan permasalahan tentang masih banyaknya siswa kesulitan dalam belajar khususnya dalam materi aritmatika sosial. Kemudian peneliti melakukan observasi dengan cara mewawancarai salah satu guru matematika kelas VIII di SMPN 2 KOTABARU. Beliau mengatakan bahwa memang benar siswa banyak mengalami kesulitan saat proses menyelesaikan soal, sehingga nilai yang di dapatkan oleh mereka tergolong rendah. Hal ini dapat terlihat dari hasil pekerjaan siswa dalam menyelesaikan soal ulangan harian pada materi aritmatika sosial seperti pada gambar dibawah ini.



**Gambar 1.1 Hasil Ulangan Harian**

Menurut Paridjo (dalam respina kartikasari 2017: 2) Kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal cerita adalah kesulitan siswa memahami cerita itu, menetapkan besaran-besaran yang ada serta hubungannya sehingga diperoleh model matematika dan menyelesaikan model matematika tersebut secara matematika. Kesulitan ini dialami tidak hanya oleh siswa sekolah menengah, tetapi juga siswa di jenjang pendidikan yang lebih tinggi. Kesulitan yang dialami siswa dalam menyelesaikan soal akan diakibatkan karena siswa kurang cermat dan kesulitan memahami cerita sehingga siswa sulit dalam membuat model matematika dan menemukan konsep yang tepat. Kesulitan kesulitan tersebut dapat menyebabkan kesalahan dalam pengerjakan soal cerita matematika.

Kemudian kesulitan yang dialami siswa disebabkan karena kemampuan yang dimiliki siswa masih dikatakan rendah. Siswa kesulitan memecahkan masalah dalam

persoalan tersebut. Berdasarkan fakta tersebut, maka guru hendaknya memahami secara tepat kemampuan pemecahan masalah matematika siswa agar dapat membantu siswa mengembangkan kemampuan pemecahan masalahnya. Sedangkan yang kita tahu bahwa kemampuan pemecahan masalah adalah kemampuan untuk menerapkan pengetahuan yang telah dimiliki sebelumnya ke dalam situasi baru yang melibatkan proses berpikir tingkat tinggi.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan maka peneliti tertarik untuk menganalisis kesulitan siswa pada tiap butir soal dari indikator kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas VII dalam materi aritmatika sosial. Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “ Analisis kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah matematis pada materi aritmatika sosial”

### **B. Tujuan Penelitian.**

Tujuan dari penelitian ini adalah mendeskripsikan kesulitan siswa dan faktor penyebab kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal pada materi aritmatika sosial.

## **2. Metode**

Pendekatan dalam penelitian ini adalah kualitatif. Sedangkan metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian deskriptif. Subjek penelitian dalam penelitian ini adalah 6 siswa yang terdiri dari 2 siswa kategori tinggi, 2 kategori sedang, dan 2 kategori rendah yang terindikasi mengalami kesulitan dalam mengerjakan soal aritmatika sosial.

Indikator dari kemampuan pemecahan masalah matematis adalah sebagai berikut : (a) memahami masalah, (b) merencanakan penyelesaian masalah, (c) menyelesaikan masalah, dan (d) memeriksa kembali hasil yang diperoleh.

Instrumen dalam penelitian ini menggunakan instrumen tes berupa soal pemecahan masalah matematis dan instrumen non tes yaitu berupa wawancara. tes kemampuan pemecahan masalah dalam penelitian ini berjumlah 3 butir soal, sedangkan non tes wawancara berdasarkan jawaban yang siswa tuliskan.

Pada analisis data, untuk melihat kemampuan siswa maka dilakukan uji validitas, reliabilitas, daya pembeda dan indeks kesukaran.

## **3. Hasil dan Pembahasan**

### **Hasil dan Pembahasan Penelitian**

Berdasarkan hasil deskripsi diatas tes kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dalam menyelesaikan soal aritmatika sosial belum bisa dibilang tinggi. Karena pada hasil analisis terdapat beberapa langkah yang belum terpenuhi. Hal ini juga serupa dengan penelitian jurnal oleh Fuadi dkk (2017) yang mengatakan bahwa: “kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah matematika dalam indicator tidaklah komplit atau sangat jauh dari ekspektasi”.

Dari keempat langkah penyelesaian masalah menurut Polya siswa lebih dominan mengalami kesulitan pada tahap memeriksa kembali. Hal ini sama dengan hasil penelitian jurnal oleh Komarudin (2016) yang 1 bahwa :

“Kesalahan-kesalahan yang dilakukan oleh siswa dalam mengerjakan soal pemecahan masalah matematika materi peluang berdasarkan langkah Polya dihasilkan dalam proses memahami masalah sebesar 100%, menyusun rencana 81%, melaksanakan rencana 81% dan memeriksa kembali solusi sebesar 100%”

Tidak semua siswa mampu melakukan pengecekan kembali pada setiap soal. Hal ini dikarenakan selama ini mereka terbiasa memeriksa kembali jawaban hanya dengan melihat-lihat kembali pekerjaannya sebelum dikumpulkan. Padahal, menurut Wahyudi (2012:88) cara-cara yang dapat digunakan untuk memeriksa kembali jawaban sangat beragam seperti: (1) mencocokkan hasil yang diperoleh dengan hal yang ditanyakan; (2) mengimprementasikan jawaban yang diperoleh; (3) mengidentifikasi adakah jawaban atau hasil lain yang memenuhi. Ketika wawancara, siswa mengatakan bahwa mereka tidak tahu cara lain yang dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah.

Adapun hasil dari data penelitian yang didapatkan yaitu:

### 1. Deskripsi Subjek Berkemampuan Matematika Tinggi Dalam Pemecahan Masalah.

#### a) Kemampuan memahami masalah

Pada dasarnya subjek pada kemampuan tingkat tinggi sudah dapat memahami masalah yang disajikan kepada mereka hal ini dapat dilihat dari hasil jawaban tes subjek menuliskan apa yang diketahui dan yang ditanyakan dalam persoalan tersebut. Sehingga dapat dikatakan subjek sudah dapat memahami masalah. Hal ini sama seperti yang dikemukakan oleh Sudarman (2010:39) bahwa siswa dikatakan memahami masalah jika siswa mampu mengemukakan data yang diketahui dan data yang ditanyakan dari masalah yang diberikan. Selain itu, dari hasil wawancara yang telah dilakukan dengan siswa menunjukkan bahwa siswa bisa menjawab pertanyaan yang diajukan seputar unsur yang diketahui dan ditanyakan. Sehingga peneliti menyimpulkan bahwa kedua subjek ini sudah memiliki kemampuan untuk memahami sebuah masalah dalam soal yang disajikan.

#### b) Kemampuan merencanakan penyelesaian masalah

Pada tahap ini subjek membuat strategi yang akan dilakukan terhadap masalah yang diberikan. Berdasarkan hasil jawaban siswa sudah mampu menemukan konsep yang menunjang untuk memecahkan masalah serta menuliskan rumus yang sesuai dengan rumusan soal yang disajikan hal ini terlihat saat subjek menuliskan rumus pada lembar jawaban dan saat wawancara siswa mampu menyebutkan rumus yang akan digunakan untuk memecahkan persoalan tersebut. Hal ini sama seperti yang dikemukakan oleh Sudirman (2010:40) bahwa sejumlah strategi dapat membantu untuk merumuskan suatu rencana pemecahan masalah.

#### c) Kemampuan menyelesaikan masalah

Pada langkah ini siswa melaksanakan rencana penyelesaian masalah yang telah disusun untuk memecahkan masalah yang diberikan dan mengecek setiap langkah. Berdasarkan hasil jawaban subjek sudah mampu menyelesaikan masalah karena pada tahap sebelumnya subjek sudah dapat menentukan konsep serta menggunakan rumus yang dituliskan. Subjek dapat menghitung jawaban dengan benar dan menuliskannya secara sistematis. Seperti yang dikemukakan oleh Sudirman (2010:41-42) bahwa laksanakan rencana penyelesaian yang telah disusun dan jangan lupa mengecek setiap langkah. Dalam pemeriksaan langkah harus diutamakan langkah besar kemudian menyusul langkah-langkah kecil. Berdasarkan pernyataan tersebut subjek sudah dapat menyelesaikan masalah dengan baik dengan jawaban yang benar.

#### d) Kemampuan memeriksa kembali hasil yang diperoleh

Pada langkah ini siswa memeriksa kembali hasil yang diperoleh. Dari data yang diperoleh subjek diprediksi tidak mampu memeriksa kembali jawaban yang diperoleh dan cenderung hanya melihat sekilas jawaban yang dipaparkannya. Sehingga dapat disimpulkan bahwa subjek tidak memeriksa kembali hasil yang diperoleh. Seperti yang dikemukakan oleh Sudirman (2010:42) bahwa memikirkan atau menelaah kembali langkah-langkah yang telah dilakukan dalam pemecahan masalah merupakan kegiatan yang sangat penting untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah.

## **2. Deskripsi Subjek Berkemampuan Matematika Sedang Dalam Pemecahan Masalah**

### **a) Kemampuan memahami masalah**

Dari data yang diperoleh dapat diketahui bahwa subjek dapat memahami masalah yang disajikan pada soal. Hal ini dapat dilihat dari sata hasil tes dan wawancara. Pada tes subjek mampu menuliskan hal yang diketahui dan mampu menuliskan ditanyakan. Saat wawancara subjek mampu menjelaskan unsur yang diketahui dan ditanyakan sehingga dapat dikatakan bahwa subjek sudah mampu memahami masalah yang diberikan.

Menurut Polya dan Erganita D (2012:19) ciri bahwa siswa paham terhadap isi soal adalah siswa dapat menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan dalam bentuk rumus, simbol, atau kata-kata sederhana. Berdasarkan teori tersebut terlihat bahwa siswa mampu memahami masalah yang diberikan dalam soal tersebut.

### **b) Kemampuan merencanakan penyelesaian masalah**

Pada tahap merencanakan penyelesaian masalah, subjek belum dapat menentukan konsep yang menunjang untuk pemecahan masalah. Subjek belum memiliki kemampuan tersebut karena subjek belum dapat menentukan rumus yang digunakan sesuai dengan rumus masalah. Dapat dikatakan bahwa subjek belum mampu melaksanakan penyelesaian masalah. Hal ini harus dihindari karena akan berakibat pada langkah pemecahan masalah selanjutnya. Yaitu tahap penyelesaian masalah yang saling berkaitan dengan tahap perencanaan penyelesaian masalah.

Menurut Polya dalam Erganita D (2012:19) pada tahap memikirkan sesuatu rencana, siswa harus dapat memikirkan langkah-langkah apa saja yang penting dan saling menunjang untuk dapat memecahkan yang dihadapi. Berdasarkan teori tersebut dapat disimpulkan bahwa subjek belum dapat merencanakan penyelesaian masalah

### **c) Kemampuan menyelesaikan masalah**

Dalam tahap menyelesaikan masalah subjek belum dapat dikatakan memiliki kemampuan penyelesaian masalah dengan baik, karena subjek belum dapat menentukan rumus yang sesuai dengan soal yang disajikan. Sehingga pada tahap penyelesaian, subjek belum mampu menyelesaikan soal dengan benar dan tepat.

Menurut Polya dalam Erganita D (2012:19) ciri siswa dapat menyelesaikan masalah adalah siswa tetap melakukan perhitungan dengan segala macam data yang diperlukan termasuk konsep dan rumus atau persamaan yang sesuai. Berdasarkan pernyataan tersebut dapat disimpulkan bahwa subjek sudah dapat menyelesaikan masalah dengan baik dengan jawaban yang benar.

### **d) Kemampuan memeriksa kembali hasil yang diperoleh**

Berdasarkan data yang diperoleh subjek diprediksi belum mampu memeriksa kembali hasil yang diperoleh, karena dalam tahap perencanaan penyelesaian masalah dan tahap penyelesaian masalah siswa belum mampu menyelesaikan soal dengan benar dan tepat. sehingga dapat disimpulkan bahwa subjek tidak memeriksa kembali hasil yang diperoleh

### **3. Deskripsi Subjek Berkemampuan Matematika Rendah Dalam Pemecahan Masalah**

#### a) Kemampuan memahami masalah

Dalam tahap memahami masalah, subjek belum dapat dikatakan mampu memiliki kemampuan pada tahap ini dilihat dari data subjek pada saat tes dan wawancara. Walaupun subjek mampu menuliskan hal yang diketahui yang disajikan pada soal tersebut pada satu soal tetapi tetap saja subjek belum dapat dikatakan mampu memiliki kemampuan memahami masalah. Berdasarkan jawaban yang siswa tuliskan dikatakan bahwa subjek belum dapat memahami masalah. Hal ini sejalan dengan pendapat Phonapicat (2014) yang menyatakan bahwa ketika siswa tidak memahami masalah, kemungkinan besar menebak tanpa tanpa menggunakan proses berfikir matematis, tidak dapat menemukan apa yang harus diasumsikan, informasi apa yang harus diselesaikan dari masalah dan kesulitan dalam memahami kata kunci yang muncul dalam masalah sehingga tidak bisa menafsirkannya menjadi simbol.

#### b) Kemampuan merencanakan penyelesaian masalah

Dalam tahap ini, subjek belum dapat merencanakan penyelesaian masalah. Menurut data yang diperoleh dari hasil jawaban siswa, siswa tidak mampu menuliskan rumus yang akan digunakan untuk menyelesaikan soal. Berdasarkan hasil wawancara menyatakan bahwa siswa tidak tahu dengan konsep yang dipelajari dan rumus yang akan digunakan serta tidak tahu cara menyelesaikan soal yang disajikan. Hal ini menunjukkan bahwa siswa tidak mampu merencanakan penyelesaian masalah dengan baik. Hal ini sejalan dengan penelitian Mhlanga (2017) yang menyatakan bahwa dalam merencanakan langkah pemecahannya, subjek belum mengungkapkannya secara utuh dan lengkap. Ketika menemukan konsep atau aturan untuk memecahkan masalah, subjek tidak menuliskan rumus secara utuh. Ini menunjukkan bahwa pengetahuan yang dimiliki siswa terbatas, sehingga siswa belum menemukan hubungan yang tepat antara yang diketahui dan yang ditanyakan.

#### c) Kemampuan penyelesaian masalah

Dalam tahap ini, subjek belum dapat memiliki kemampuan menyelesaikan masalah. Karena pada tahap sebelumnya yaitu merencanakan penyelesaian masalah kedua subjek juga belum dapat melakukannya. Pada saat wawancara siswa mengatakan bahwa mereka sama sekali tidak tahu rumus yang mereka akan gunakan sehingga siswa tidak mampu menyelesaikan masalah dengan baik. Berdasarkan pernyataan tersebut sehingga dapat disimpulkan bahwa subjek pada kategori ini belum dapat menyelesaikan masalah. Hal ini sejalan dengan penelitian Cruz (2014) yang menyatakan bahwa siswa gagal menerjemahkan masalah karena sama sekali tidak menguasai materi.

#### d) Kemampuan memeriksa kembali hasil yang diperoleh

Ditahap ini, subjek tidak melaksanakan proses memeriksa kembali hasil yang diperoleh karena mereka tidak biasa melakukan proses ini. Berdasarkan hasil wawancara, siswa mengatakan bahwa mereka sama sekali tidak tahu apa yang harus diperiksa kembali

karena mereka tidak mampu menemukan hasil dari jawaban mereka. Karena siswa cenderung tidak memeriksa kembali hasil jawabannya sehingga dapat disimpulkan bahwa subjek pada kategori ini belum dapat memeriksa kembali hasil yang diperoleh. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Bancong (2014) yang menyatakan bahwa siswa memiliki cara lain untuk memperoleh hasil yang sama dan mengerjakannya pada lembar pekerjaan tertulis. Siswa selalu mempunyai alternatif cara lain untuk memperoleh hasil yang sama pada setiap permasalahan yang diberikan.

#### 1. Temuan lain

Berdasarkan data yang diperoleh hasil penelitian, ditemukan beberapa faktor yang mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah pada siswa yaitu:

##### a) Kesehatan fisik yang tidak baik

Dari hasil penelitian dan wawancara ditemukan bahwa salah satu faktor yang dapat mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah siswa yaitu kesehatan fisik yang tidak baik. Kesehatan fisik adalah komponen terpenting dari keadaan sehat secara keseluruhan. Kondisi fisik yang tidak baik yang dialami siswa saat pembelajaran dapat mempengaruhi proses berfikir siswa, siswa akan sulit menerima dan memahami materi yang disajikan oleh guru. Sehingga pemahaman siswa kurang terhadap konsep aritmatika sosial.

##### b) Motivasi belajar matematika yang rendah

Matematika sebagai salah satu mata pelajaran dasar pada setiap jenjang pendidikan formal yang memegang peran penting dalam peningkatan kualitas pendidikan. Menurut Heruman (2009:76) mengemukakan bahwa kesulitan belajar matematika terutama disebabkan oleh sifat khusus dan matematika memiliki objek abstrak. Dalam hal ini guru harus memperhatikan strategi yang tepat untuk pembelajaran matematika, sehingga aktivitas belajar siswa disekolah tidak monoton. Keadaan dikelas yang sering kali monoton menyebabkan turunnya motivasi siswa dalam pembelajaran matematika.

##### c) Terganggunya fungsi pancaindera

Dari hasil wawancara dengan beberapa siswa ditemukan bahwa ada beberapa siswa yang mengalami terganggunya fungsi pancaindera. Sedangkan dalam belajar pancaindera sangat berpengaruh, pancaindera yang baik akan bermanfaat positif dalam kelancaran belajar tapi jika pancaindera yang tidak baik juga akan berpengaruh terhadap belajar. Salah satu siswa mengalami masalah dengan matanya, seharusnya siswa yang mengalami masalah dengan mata diperlukan dengan beda yakni penempatan tempat duduk yang strategis. Sehingga proses belajarnya tidak terganggu oleh fungsi pancaindera.

##### d) Minat belajar yang rendah

Saat mengerjakan soal beberapa siswa memiliki minat belajar yang kurang, hal ini terlihat ketika sikap siswa menerima soal yang diberikan oleh peneliti. Pada dasarnya minat adalah sesuatu yang pribadi dan berhubungan erat dengan sikap. Minat dapat menyebabkan seseorang giat melakukan menuju sesuatu yang telah menarik minatnya. Dalam penyelesaian soal tersebut siswa mengeluh soal yang diberikan oleh peneliti terlalu sulit dan tidak ada usaha yang dilakukan untuk menyelesaikannya. Kemudian hasil yang didapatkan siswa tidak sesuai dengan soal tersebut. Sehingga peneliti beranggapan bahwa minat belajar siswa masih dikatakan rendah.

##### e) Siswa tidak menguasai materi dasar

Dari hasil penelitian ditemukan bahwa beberapa siswa mengalami kesulitan memahami konsep aritmatika sosial yang disajikan pada soal. Hal ini diakibatkan oleh kurangnya pemahaman siswa terhadap konsep aritmatika sosial.

#### 4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, diperoleh kesimpulan bahwa siswa masih kurang mampu menyelesaikan soal pemecahan masalah matematis pada materi aritmatika sosial, seperti pada siswa sebagai berikut:

1. Kemampuan siswa tingkat tinggi mengalami kesulitan pada penyelesaian dan memeriksa kembali hasil yang diperoleh. Kemampuan siswa tingkat sedang kesulitan merencanakan penyelesaian masalah, menyelesaikan masalah, dan memeriksa kembali hasil yang diperoleh. Kemampuan siswa tingkat rendah mengalami kesulitan pada memahami masalah, merencanakan penyelesaian masalah, menyelesaikan masalah dan memeriksa kembali hasil yang diperoleh.
2. Faktor penyebab kesulitan siswa kesehatan fisik yang tidak baik, motivasi belajar yang rendah, terganggunya fungsi pancaindera, minat belajar yang rendah dan siswa tidak menguasai materi dasar.

#### Referensi

- Bancong, Hartono (2014). “*Studi Kualitatif Gaya Berfikir Peserta Didik dalam Memecahkan Masalah Fisika*”. *Barkala Fisika Indonesia*, 6(1) : 11-17. Diakses 02 September 2018.
- Cruz, Jes Kier and Minie Rose Lapinid. (2014). *Proceedings from DLSU: Students’ Difficulties in Translating Worded Problems into Mathematical Symbols*. Manila : De La Salle University. Diakses 02 September 2018.
- Erganita D. (2012). “*Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Berdasarkan Langkah-langkah Polya Pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Bagi Siswa Kelas VIII SMP Negeri 9 Surakarta Ditinjau Dari Kemampuan Penalaran Siswa*”. Tesis : Program Studi Pendidikan Matematika Program PascaSarjana Universitas Sebelas Maret Surakarta.
- Depsiknas (2006). *Permendiknas Nomor 22 Tahun 2006 tentang Standar Isi untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah*. Jakarta: Depdiknas.
- Jayantika, Putri. (2017). “*Analisis kesalahan siswa smp dalam menyelesaikan soal cerita matematika pada materi sistem persamaan linear dua variabel berdasarkan metode analisis kesalahan newman*”. Skripsi : FKIP Universitas Singaperbangsa Karawang.
- Komarudin, (2016). “*Analisis Kesalahan Siswa Dalam Pemecahan Masalah Matematika Pada Materi Peluang Berdasarkan High Order Thingking dan Pemberian Scaffolding*”.
- Masbied. (2011). Teori pemecahan masalah polya dalam pembelajaran matematika. [Online]. Tersedia : <https://masbied.files.wordpress.com/2011/05/modul-matematika-teori-belajar-polya.pdf>
- Mulyawati (2017) “*Analisis kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematika pada materi segitiga dan segi empat*”. Skripsi : FKIP Universitas Singaperbangsa Karawang.

- Nico, Lingga. P. (2012). *Faktor-faktor penyebab kesulitan belajar siswa*. [Online]. Tersedia : <https://elnicovengeance.wordpress.com/2011/03/20/faktor-faktor-penyebab-kesulitan-belajar-siswa/>[3November2017]
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitati, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Ulya, Himmatul. (2016). *Profil Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Bermotivasi Belajar Tinggi Berdasarkan Ideal Problem Solving*. Jurnal Konseling GUSJIGANG Vol. 2 No. 1. ISSN 2460-1187.
- Yuwono, M. R. (2016). *Analisis kesulitan belajar siswa kelas VII SMP dalam menyelesaikan soal materi segitiga dan alternative pemecahannya*. Program Studi Matematika, FKIP, Unwidha Klaten. ISSN 0215-9511 Vol28, No 95. [Online]. Tersedia: <http://journal.unwidha.id/index.php/magistra/article/view/689>[5November2017]