

## ***Analysis of Students' Difficulties in Completing Story Questions on Two Variable Linear Equation Systems in Class VIII Junior High School Students***

Ayu Lestari<sup>1)\*</sup>, Nursalam<sup>2)</sup>, Sri Sulasteri<sup>3)</sup>, Andi Ika Prasasti Abrar<sup>4)</sup>

Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar<sup>1), 2), 3)4)</sup>

[ayulestari@gmail.com](mailto:ayulestari@gmail.com)<sup>1)</sup>, [nursalam\\_ftk@uin-alauddin.ac.id](mailto:nursalam_ftk@uin-alauddin.ac.id)<sup>2)</sup>, [sri.sulasteri@uin-alauddin.ac.id](mailto:sri.sulasteri@uin-alauddin.ac.id)<sup>3)</sup>,  
[Ika.prasastiabrar@uin-alauddin.ac.id](mailto:Ika.prasastiabrar@uin-alauddin.ac.id)<sup>4)</sup>

### **ABSTRACT**

*This study aims to obtain knowledge based on correct and reliable data and facts about the students' learning difficulties in mathematics in the form of a two-variable linear equation system story problem. This type of research is a qualitative research with a descriptive analysis method. This research was conducted at SMP Negeri 1 Duampanua, Pinrang Regency in February and this research was conducted in class VIII<sub>1</sub>, totaling 37 respondents. The instrument used in this study was a test item in the form of a story question. Data collection techniques in this study are observation, written tests and interviews. The results showed that there were still many respondents who had difficulty working on the questions, as follows: (1) type I difficulty, namely difficulty in determining what was known and asked from the questions with a percentage of difficulty of 23%. (2) The difficulty of type II is changing the sentence of the story problem into a mathematical sentence with a difficulty percentage of 30% and (3) the difficulty of type III is the difficulty in performing algebraic operations and giving conclusions with a percentage of 47%. Based on the data obtained, the cause of the respondents experiencing these difficulties is due to their lack of understanding in the concept of mastery of the material, a lack of understanding of algebraic operations due to lack of practice and not repeating lessons at home, and being hasty and not careful in solving questions.*

**Keywords:** *Student Difficulties, Story Questions, Two Variable Linear Equation System*

### **ARTICLE INFO**

Article History

Received: 2020-11-15

Revised: 2020-11-24

Accepted: 2020-11-24

## **Analisis Kesulitan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Sistem Persamaan Linear Dua Variabel pada Siswa Kelas VIII SMP**

### **ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kesulitan belajar matematika siswa dalam bentuk soal cerita sistem persamaan linear dua variabel. Jenis penelitian ini adalah penelitian kualitatif dengan metode deskriptif analisis. Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 1 Duampanua Kabupaten Pinrang kelas VIII<sub>1</sub>. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar observasi, pedoman wawancara, dan tes dalam bentuk soal cerita. Data dalam penelitian ini dikumpulkan dengan teknik observasi, tes tertulis dan wawancara. Hasil penelitian menunjukkan masih banyak siswa yang kesulitan dalam mengerjakan soal cerita sistem persamaan linear dua variabel, yaitu (1) kesulitan tipe I dengan persentase 23% yakni kesulitan dalam menentukan apa yang diketahui dan ditanyakan dari soal, (2) kesulitan tipe II dengan persentase 30% yakni kesulitan dalam mengubah kalimat soal cerita menjadi kalimat matematika, dan (3) kesulitan tipe III dengan persentase 47% yakni kesulitan dalam melakukan operasi aljabar dan memberi kesimpulan. Data yang diperoleh menunjukkan penyebab siswa mengalami kesulitan diantaranya kurangnya pemahaman konsep, kurangnya konsep pemahaman operasi aljabar karena kurang latihan dan tidak mengulangi pelajaran di rumah, serta tergesa-gesa dan tidak teliti dalam menyelesaikan soal.

**Kata Kunci:** Kesulitan Siswa, Soal Cerita, Sistem Persamaan Linear Dua Variabel

*To cite this article:* Lestari, A., Nursalam, Sulasteri, S., & Abrar, A. I. (2020). Analisis Kesulitan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Sistem Persamaan Linear Dua Variabel pada Siswa Kelas VIII SMP. *Alauddin Journal of Mathematics Education*, 2 (2), 166-182.

### **1. Pendahuluan**

Sasaran pendidikan adalah manusia. Adanya pendidikan bermaksud untuk membantu peserta didik dalam menumbuh kembangkan potensi-potensi kemanusiaannya. Pendidikan memiliki peranan penting sebagai wahana untuk mengantarkan peserta didik mencapai kebahagiaan, yaitu dengan jalan membantu mereka meningkatkan kualitas hubungannya dengan dirinya, lingkungannya, dan Tuhannya (Tirtarahardja & Sulo, 2010). Pendidikan berarti membentuk peserta didik sesuai dengan pengetahuan yang diperolehnya.

Sekolah sebagai suatu lembaga pendidikan formal (PR Indonesia, 2003), secara sistematis telah merencanakan lingkungan pendidikan yang menyediakan bermacam kesempatan bagi siswa untuk melakukan berbagai kegiatan belajar sehingga para siswa memperoleh pengalaman pendidikannya (Haryati, 2016). Lingkungan tersebut disusun dalam bentuk kurikulum dan metode pengajaran (Malik, 2010). Sekolah merupakan lembaga yang berperan penting dalam proses pendidikan siswa.

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang diberikan kepada siswa di bangku sekolah dasar sampai di tingkat sekolah menengah untuk membekali siswa

dengan kemampuan berpikir logis, analisis, sistematis, kritis, kreatif, dan kemampuan kerjasama (Sholihah & Mahmudi, 2015). Mata pelajaran matematika merupakan mata pelajaran yang rumit dan sulit untuk dipahami (Fauzi, Sawitri, & Syahrir, 2020), begitupun kesulitan dalam menyelesaikan masalah soal cerita (Dwidarti, Mampouw, & Setyadi, 2019). Kesulitan belajar siswa dapat menghambat pencapaian yang maksimal (Maryani, Husna, Wangid, Mustadi, & Vahechart, 2017) yang menyebabkan hasil belajar matematika siswa lebih rendah dibandingkan hasil belajar pada mata pelajaran lainnya. Hal tersebut cukup memprihatinkan, matematika sebagai pelajaran dengan objek yang bersifat abstrak memerlukan pemahaman dan daya pikir yang tinggi.

Anggapan kebanyakan orang tentang matematika bahwa matematika merupakan ilmu hitung-menghitung. Namun, ahli matematika memiliki pandangan yang berbeda. Perhitungan hanyalah alat yang digunakan dalam matematika yang melibatkan pemecahan soal matematika dan pemahaman struktur dan pola dalam matematika. Instruksi matematika dilakukan oleh para guru dengan tujuan untuk merefleksi cara mengajar matematika sesuai dengan permasalahan yang sedang dihadapi. Para pendidikan memperdebatkan cara pengajaran matematika, dengan menggunakan pendekatan kognitif atau pendekatan latihan komputasional (Santrock, 2011).

Pokok bahasan matematika yang sering dirasakan sulit bagi siswa adalah pengerjaan hitung yang ditulis dalam bentuk soal cerita, karena dalam bahasan ini menuntut siswa memahami isi cerita dan menguasai kecakapan-kecakapan berhitung. Kemudian siswa mengidentifikasi masalah yang dimaksud dari soal tersebut untuk menemukan penyelesaian dari soal cerita tersebut. Menurut Ardianto (2018) beberapa kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal cerita diantaranya kesulitan dalam: (1) memahami masalah, (2) membuat kalimat matematika, (3) menentukan strategi penyelesaian, dan (4) melakukan prosedur matematik.

Menurut Cooney, Davis, dan Henderson (1975) kesulitan belajar tidak hanya dialami oleh anak dengan kemampuan dibawah rata-rata atau dikenal dengan anak yang memiliki *learning difficulties*, anak dengan kemampuan yang lebih baik juga dapat mengalami kesulitan belajar. Kesulitan belajar dapat dialami oleh dengan dengan kemampuan dan dari kalangan manapun. Menurut Jamal (2014), faktor internal maupun eksternal dapat menyebabkan kesulitan belajar. Faktor internal yaitu faktor yang berasal dari siswa itu sendiri. Faktor internal dapat berupa bakat atau minat, motivasi, kesehatan, dan sebagainya. Sedangkan faktor eksternal yaitu faktor yang berasal dari luar diri siswa. faktor eksternal diantaranya seperti dari lingkungan sekolah, keluarga ataupun masyarakat. Kesulitan belajar matematika ditandai dengan adanya hambatan-hambatan yang dialami baik disadari maupun tidak disadari (Azis, 2019).

Meskipun suatu kesulitan belajar mungkin terjadi bersamaan dengan adanya kondisi lain yang mengganggu (misalnya gangguan sensoris, tunagrahita, hambatan sosial dan emosional) atau berbagai pengaruh lingkungannya (misalnya perbedaan budaya, pembelajaran yang tidak tepat, faktor-faktor penyebab terjadinya gangguan

mental) berbagai hambatan tersebut bukan penyebab atau pengaruh langsung (Abdurrahman, 2003). Pemilihan strategi pemecahan masalah akan mempengaruhi kemampuan siswa menyelesaikan soal cerita (Wulandari, Pranata, & Suryana, 2018). Matematika berbasis bahasa mungkin bermanfaat untuk anak-anak yang berkesulitan belajar matematika, sehingga mereka dapat mengambil keuntungan dari kemampuan relatif mereka dalam membaca. Pendekatan itu dapat membantu anak-anak yang kesulitan belajar matematika khusus untuk mengkompensasi beberapa kesulitan mereka (Jordan, Kaplan, & Hanich, 2002).

Berdasarkan observasi yang telah dilakukan di SMP Negeri 1 Duampanua Kab. Pinrang mengenai kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal cerita sistem persamaan linear, siswa mengalami kesulitan dalam memahami soal yang berbentuk cerita dan mengakibatkan kesalahan siswa dalam membuat kalimat matematika, sehingga penyelesaian soal cerita tersebut menjadi salah pula. (Muhammading, 2014). Hal tersebut menjadi acuan penelitian yang akan dilakukan.

Jika kesulitan siswa dalam memahami materi dengan pokok bahasan sistem persamaan linear tersebut dibiarkan berlanjut, maka pada akhirnya siswa akan semakin sulit untuk memahami materi-materi bentuk sistem persamaan linear. Untuk itu, dalam upaya menemukan solusi untuk mengatasi persoalan kesulitan siswa memahami materi sistem persamaan linear, langkah awal yang harus dilakukan adalah dengan menganalisis kesulitan-kesulitan siswa dalam materi tersebut.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Pearce, Bruun, Skinner, dan Lopez (2009) menyatakan bahwa kesulitan yang dialami siswa dalam menyelesaikan tes matematika karena adanya pengaruh dari strategi dan cara guru dalam mengajar dan menyampaikan materi ajar di kelas (Pearce, Bruun, Skinner, & Lopez, 2009). Penelitian ini menyatakan bahwa cara mengajar guru mempengaruhi kesulitan belajar siswa. Sementara itu, penelitian yang dilakukan oleh Dini, Amsikan, dan Mamoh (2019), menyatakan bahwa letak kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal cerita pada pokok bahasan sistem persamaan linear adalah: (a) kesulitan memahami soal cerita secara verbal, (b) kesulitan membuat model matematika, (c) kesulitan melakukan operasi aljabar, dan (d) kesulitan untuk menarik kesimpulan.

Menurut Istiqomah dan Setianingsih (2014), soal cerita merupakan suatu permasalahan yang dideskripsikan secara verbal yang memuat satu atau lebih permasalahan yang dapat diselesaikan melalui pengaplikasian operasi matematika berdasarkan data yang tersedia dalam permasalahan tersebut. Guru di SMPN Wonoayu menjelaskan bahwa siswa di sekolah tersebut selalu merasa kesulitan untuk menyelesaikan soal cerita yang ditunjukkan oleh kesalahan-kesalahan yang dibuat siswa. Jenis kesulitan yang dialami siswa-siswa di SMPN Wonoayu dalam menyelesaikan soal cerita diantaranya: (1) kesulitan siswa dalam memahami maksud soal; (2) mengubah permasalahan dalam soal menjadi model matematika; (3) kesulitan siswa dalam menyelesaikan persamaan dalam konten matematis; (4) menerjemahkan jawaban; dan

(5) menarik kesimpulan berdasarkan penyelesaian yang telah dikerjakan (Istiqomah & Setianingsih, 2014). Hasil ini dapat dijadikan acuan untuk melakukan penelitian yang selanjutnya.

## 2. Metode Penelitian

Jenis penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kualitatif, yaitu penelitian yang bertujuan untuk memahami fenomena-fenomena dialami oleh subjek penelitian dengan cara mendeskripsikan dalam bentuk kata-kata atau bahasa pada suatu konteks khusus yang alamiah dan dengan memanfaatkan berbagai metode alamiah. Penelitian ini difokuskan pada permasalahan yang dialami oleh siswa, yaitu kesulitan-kesulitan apa saja yang dialami peserta didik dalam menyelesaikan soal cerita sistem persamaan linear dua variabel pada siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Duampanua Kab. Pinrang, seberapa besar persentase kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal cerita sistem persamaan linear dua variabel dan upaya untuk mengatasi kesulitan tersebut.

Klasifikasi kesalahan yang dilakukan siswa terbagi menjadi beberapa tipe, yaitu: (1) tipe I siswa melakukan kesalahan dalam membaca soal atau siswa melakukan kesalahan dalam membaca informasi utama, (2) tipe II siswa telah membaca soal dengan baik tetapi kurang memahami arti dari soal tersebut, (3) tipe III kesalahan transformasi yaitu siswa melakukan kesalahan dalam mengubah soal menjadi model matematika, (4) tipe IV kesalahan siswa dalam memilih prosedur atau siswa menggunakan prosedur yang benar tetapi melakukan kesalahan dalam perhitungan, dan (5) tipe V kesalahan pengkodean yaitu siswa melakukan kesalahan dalam penulisan jawaban dengan benar, tidak menunjukkan kebenaran jawaban, atau menuliskan kesimpulan (Clement, 1980).

Pada penelitian ini, yang akan dianalisis mengenai kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal cerita sistem persamaan linear dua variabel ada 3 aspek yaitu: (1) aspek bahasa/pemahaman soal sebagai tipe kesulitan I, (2) aspek tanggapan/membuat model matematika sebagai tipe kesulitan II, dan (3) aspek melakukan langkah penyelesaian sebagai tipe kesulitan III.

Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini adalah guru matematika dan siswa kelas VIII<sub>1</sub> SMP Negeri 1 Duampanua Kabupaten Pinrang. Teknik pengumpulan datanya yaitu: (1) observasi dengan menggunakan lembar observasi. Observasi digunakan untuk memperoleh data yang memberi jawaban mengenai hal-hal yang menyebabkan sehingga siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal cerita sistem persamaan linear dua variabel, (2) tes tertulis digunakan untuk mengetahui kemampuan peserta didik dalam mengorganisasi pengetahuannya ketika mengerjakan soal, dan (3) wawancara tidak terstruktur berupa interview bebas karena pedoman wawancara dibuat setelah data hasil tes diperoleh. Wawancara digunakan untuk memastikan hal-hal yang menyebabkan peserta didik mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal dengan menanyakan mengenai tipe-tipe yang telah ditentukan terkait dengan hasil yang mereka peroleh setelah tes tertulis.

Jenis penelitian ini adalah deskriptif kualitatif sehingga digunakan teknik analisis data berupa analisa data non-statistik. Data yang muncul berupa kata-kata yang menggambarkan hasil penelitian yang diperoleh, bukan dalam bentuk angka. Data yang dikumpulkan melalui dari observasi, tes tertulis, dan wawancara merupakan hasil yang tidak berbentuk skor sehingga teknik analisis data yang digunakan yaitu dengan *data reduksi* (reduksi data), *data display* (penyajian data), dan *conclusion drawing/verification* (kesimpulan) (Miles, Huberman, & Saldana, 1992).

### 3. Hasil Penelitian dan Pembahasan

#### 3.1 Analisis Kesulitan Menyelesaikan Soal Tes

Berdasarkan kesalahan-kesalahan yang dilakukan siswa, untuk mengetahui letak kesulitan dan penyebabnya, telah dipilih lima siswa yang akan dianalisis jawabannya dan pertimbangan dipilihnya kelima siswa ini karena kesalahan yang dilakukan mewakili kesalahan yang dilakukan siswa lain. Siswa tersebut adalah siswa dengan subjek nomor 7, 9, 11, 12, dan 18.

##### 3.1.1 Analisis kesulitan siswa subjek nomor 7

Berikut ini adalah hasil analisis kesulitan siswa berdasarkan jawabannya

Dengan metode eliminasi

Langkah I (eliminasi variabel  $y$ )

$$\begin{array}{r} x+y=55 \quad | \times 1 | \quad x+y=55 \\ x-y=25 \quad | \times 1 | \quad x-y=25 \quad + \\ \hline x+x=55+25 \\ 2x=80 \\ x=\frac{80}{2} \\ x=20 \end{array}$$

- Salah dalam operasi Aljabar, seharusnya  $x=40$ .

- Karena tidak teliti dalam mengerjakan soal.

Langkah II (eliminasi variabel  $x$ )

Dari jawaban siswa untuk soal nomor 2 di atas, terlihat bahwa siswa melakukan kesalahan dalam operasi aljabarnya, seharusnya nilai  $x = 40$  dan  $y = 15$ , karena siswa tidak teliti dan terburu-buru dalam mengerjakan soal. Kesalahan yang dilakukan siswa tersebut merupakan kesalahan tipe III dimana melakukan kesalahan dalam langkah penyelesaian yaitu salah dalam perhitungan yang disebabkan karena ketidakteelitian.

Langkah I dengan metode eliminasi.

\*eliminasi variabel  $l$

$$\begin{array}{r} p+l=40 \quad | \times 1 | \quad p+l=40 \\ p-l=10 \quad | \times 1 | \quad p-l=10 \\ \hline 2l=30 \\ l=\frac{30}{2} \\ l=15 \end{array}$$

- Salah dalam operasi Aljabar seharusnya  $l=15$ .

- Karena tidak teliti dalam mengerjakan soal.

Berdasarkan jawaban siswa untuk soal nomor 4 di atas, siswa melakukan kesalahan yang sama pada soal nomor 2, seharusnya  $p = 25$  dan  $l = 15$ , hal ini karena siswa tidak teliti dan tidak memperhatikan konsep. Dampaknya dalam menjabarkan penyelesaian siswa masih mengalami kesalahan dalam menyusun operasi aljabarnya.

- Langkah I dengan metode eliminasi

$$\begin{array}{r} x + y = 5.000 \\ 5x + 3y = 1.900 \end{array} \quad \begin{array}{l} \times 5 \\ \times 1 \end{array} \quad \begin{array}{l} 5x + 5y = 25.000 \\ 5x + 3y = 1.900 \end{array} \quad -$$

$$\begin{array}{r} 5y - 3y = 25.000 - 1.900 \\ 2y = 600 \\ y = \frac{600}{2} \\ y = 300 \end{array}$$

Berdasarkan jawaban siswa untuk soal nomor 5 di atas, siswa mengalami kesulitan dalam memahami apa yang diketahui dari soal cerita, seharusnya  $x + y = 500$ , sehingga salah dalam melakukan operasi aljabar. Kesalahan tersebut merupakan kesalahan tipe I dimana siswa tidak mengerti maksud soal.

### 3.1.2 Analisis kesulitan siswa subjek nomor 9

Berdasarkan jawaban untuk soal nomor 2 di bawah ini, diketahui bahwa kesulitan siswa tersebut merupakan tipe II dimana siswa tidak membuat model matematika soal, dikarenakan siswa terburu-buru dalam mengerjakan soal.

2. Dik: jumlah 2 bilangan cacah = 55  
 selisih kedua bilangan tersebut = 25

Dit: Tentukan kedua bilangan tersebut?

Peny: Misal: bilangan I =  $x$   
 bilangan II =  $y$

Langkah I eliminasi variabel ( $x$ )

Pada soal nomor 3, siswa melakukan kesalahan yang persis sama dengan soal nomor 2, siswa juga tidak menuliskan model matematika soal, siswa terlihat terburu-buru dalam mengerjakan soal sehingga pekerjaannya tidak lengkap.

$x + y = 500 \dots (1)$   
 $5x + 3y = 1.900$   
 $5000x + 3000y = 1.900.000 \dots (2)$

Metode eliminasi:

?

Berdasarkan jawaban untuk soal nomor 5 di bawah ini, kesulitan siswa merupakan tipe II dimana siswa tidak menuliskan apa yang ditanyakan dari soal cerita karena siswa tidak memahami maksud soal.

5. Dik: karcis I dan karcis II terjual sebanyak 500.  
 Harga karcis I :  $x$   
 Harga karcis II = 3000  
 Harga penjualan seluruh karcis = 1.900.000

Dit: - - - - - ?

Peny:

Siswa tidak menuliskan algoritma penyelesaian, kesulitan tersebut merupakan tipe III, siswa kesulitan dalam operasi aljabarnya karena siswa kurang cara penyelesaian soal karena kurang latihan.

### 3.1.3 Analisis kesulitan siswa subjek nomor 12

Berdasarkan jawaban siswa untuk soal nomor 1 di bawah ini, terlihat bahwa siswa kesulitan dalam melakukan operasi aljabar yang merupakan tipe III dimana siswa kesulitan dalam prosedur penyelesaian, karena tidak mengerti konsep perhitungan, khususnya disini perhitungan bilangan bulat dikarenakan siswa kurang latihan.

Handwritten student work for problem 12. The equations shown are:

$$2x + 7000 - 4x = 5000$$

$$-2x + 7000 - 4x = 5000$$

$$-2x + 5000 - 7000 = -2000$$

$$-2x = -2000$$

$$x = \frac{2000}{-2} = 1000$$

The equations are circled in red. There is a large question mark to the right of the work.

Berdasarkan jawaban untuk soal nomor 2 di bawah ini, dapat dilihat bahwa kesulitan siswa berupa pada tipe II dimana siswa tidak dapat membuat model matematika dikarenakan siswa tidak memahami soal.

Handwritten student work for problem 2. The text says "Metode Eliminasi bilangan x". The equations shown are:

$$x + y = 55 \quad \times 1$$

$$x + y = x - y = 55 \quad \times 1$$

The equations are circled in red. To the right, there is a partial solution:

$$x + y = 55$$

$$x - y = 25$$


---


$$y(y) = 30$$

Berdasarkan jawaban di bawah ini untuk soal nomor 5, terlihat bahwa siswa tidak mengerjakan algoritma penyelesaian soal, kesulitan tipe III. Siswa langsung memberikan kesimpulan, hal itu berarti bahwa siswa kesulitan dalam melakukan operasi aljabar karena tidak mengerti konsep, di samping siswa tidak teliti dalam mengerjakan soal.

Handwritten student work for problem 5. The text says "Misal = karcis I = x" and "karcis II = y". The equations shown are:

$$x + y = 500 \quad \text{--- ①}$$

$$500x + 3000y = 1.900.000 \quad \text{--- ②}$$

$$5x + 3y = 1.900$$

Below the equations, it says "Harga karcis I = 500 dan harga karcis II = 200". A large red question mark is drawn to the right of the work.

### 3.1.4 Analisis kesulitan siswa subjek nomor 17

Berdasarkan jawaban siswa di bawah ini untuk soal nomor 1, terlihat bahwa siswa kesulitan dalam melakukan operasi aljabar yaitu tipe III, karena kurang latihan dan tidak mengerti maksud soal.

Handwritten student work for problem 17. The equations shown are:

$$3x + 2 = (3500 - 2x) = 3500$$

$$3x + 7000 - 4x = 5000$$

$$-2x + 7000 = 5.000$$

$$-2x - 5000 = 7000$$

$$2x - 2000 = 7000$$

$$2x = 9000$$

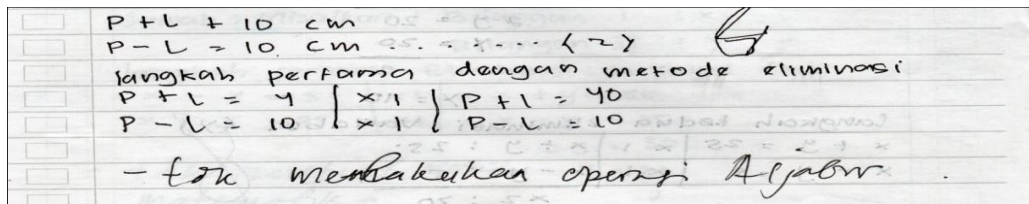
$$x = 1000$$

The equations are circled in red. A note to the right says "Salah dalam operasi Aljabar".

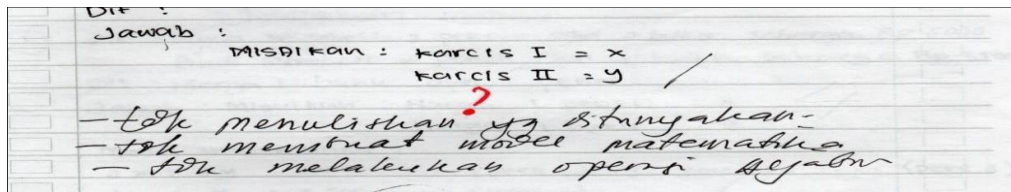
Kesulitan siswa pada soal nomor 4 merupakan kesulitan tipe III. Siswa tidak mengerjakan algoritma penyelesaian soal, dikarenakan siswa tidak memahami maksud



soal dan kesulitan dalam melakukan operasi aljabar karena tidak mengerti konsep operasi aljabar.

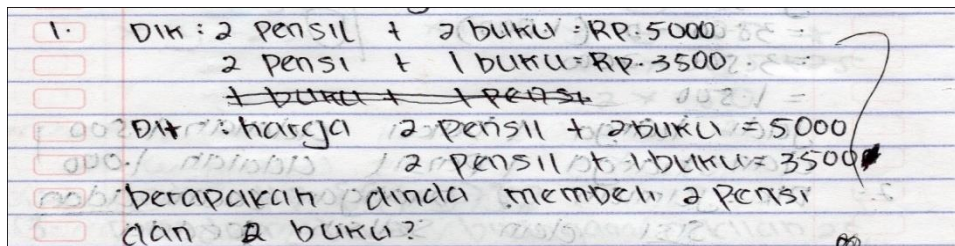


Kesulitan siswa merupakan tipe I. Siswa hanya menuliskan apa yang diketahui, tanpa mengerjakan tahap berikutnya, hal ini dikarenakan siswa tidak memahami maksud soal.

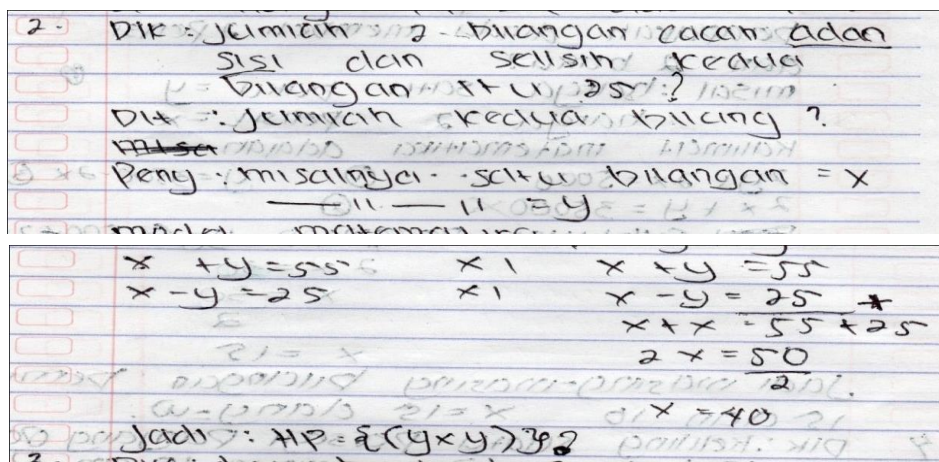


### 3.1.5 Analisis kesulitan siswa subjek nomor 18

Berdasarkan jawaban di bawah ini untuk soal nomor 1, kesulitan siswa berada pada tipe II. Terlihat bahwa siswa kesulitan dalam mengerjakan soal, siswa betul-betul tidak mengerti maksud soal, sama sekali tidak tahu algoritma pengerjaan soal, dan juga tidak membuat model matematika permasalahan dalam soal tersebut.



Berdasarkan jawaban siswa di atas untuk soal nomor 2, kesulitan siswa dikategori kesulitan tipe I. Siswa tidak mengerti maksud soal, dia tidak tahu apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan. Operasi aljabarnya terlihat bahwa siswa ini menyontek punya temannya, dan kesimpulannya pun asal tulis.



Selanjutnya, pada soal nomor 3, siswa mengerjakan persis dengan pekerjaan soal nomor duanya, siswa mengalami kesulitan dalam memahami maksud soal, mengerjakan algoritma penyelesaian dan tidak tahu operasi aljabar. Siswa ini tidak mengerjakan soal nomor 4 dan soal nomor 5, siswa ini benar-benar kesulitan dalam mengerjakan soal cerita sistem persamaan linear dua variabel ini yang merupakan kesulitan tipe I.

### 3.2 Analisis Hasil Wawancara

Metode wawancara digunakan sebagai metode untuk mengumpulkan data. Tujuan dari wawancara ini adalah peneliti berusaha mencari tahu apakah penyebab kesulitan siswa dilihat dari letak kesalahannya dalam menyelesaikan soal berdasarkan analisis jawaban siswa. Untuk peneliti melakukan wawancara terhadap 5 siswa yang telah dianalisis jawaban hasil tesnya. Berikut beberapa petikan hasil wawancara siswa, dalam petikan ini, P sebagai peneliti dan S sebagai siswa.

#### 3.2.1 Wawancara subjek nomor 7

**Tabel 1.** Analisis Hasil Wawancara Subjek Nomor 7

Nomor Soal	Analisis Hasil Wawancara
Soal No. 2	<p><i>P : kenapa adek salah menentukan nilai x, padahal hasil dari <math>80/2</math> itu 40 dan bukan 20.</i></p> <p><i>S : karena saya tidak teliti dalam mengerjakan soal</i></p> <p><i>P : lain kali kalau dalam mengerjakan soal adek harus teliti supaya tidak ada yang salah.</i></p> <p><i>S : iya kak.</i></p>
Soal No. 4	<p><i>P : lihat nilai l, seharusnya nilai l disitu berapa?</i></p> <p><i>S : 15 kak.</i></p> <p><i>P : terus kenapa adek jawab 25?</i></p> <p><i>S : karena buru-buru kak.</i></p> <p><i>P : kalau dalam menyelesaikan soal, jangan terburu-buru ya dek, karena jika salah satu nilainya salah maka akan berpengaruh pada nilai yang lain.</i></p> <p><i>S : iya kak.</i></p>
Soal No. 5	<p><i>P : apa yang diketahui dari soal ?</i></p> <p><i>S : karcis kelas I dan karcis kelas II terjual sebanyak 500 lembar.</i></p> <p><i>P : jadi model matematikanya bagaimana?</i></p> <p><i>S : <math>x + y = 500</math></i></p> <p><i>P : terus kenapa adek menulis <math>x + y = 5.000</math>?</i></p> <p><i>S : karena tidak teliti kak.</i></p> <p><i>P : terus kenapa <math>25.000 - 1.900 = 600</math>?</i></p> <p><i>S : karena punya teman dapat segitu kak</i></p> <p><i>P : itu karena kamu salah dalam menentukan apa yang diketahui dari soal, seharusnya kamu lebih teliti dalam mengerjakan soal, pahami dulu soalnya dan diperiksa dulu baru dikumpulkan, lain kali diperbaiki yah.</i></p> <p><i>S : iya kak.</i></p>

Berdasarkan kutipan di atas, siswa kesulitan dalam operasi aljabar karena tidak teliti dalam mengerjakan soal. Selain itu siswa tidak memahami soal sehingga salah dalam menentukan apa yang diketahui, akibatnya siswa salah dalam proses penyelesaian selanjutnya.

### 3.2.2 Wawancara subjek nomor 9

**Tabel 2.** Analisis Hasil Wawancara Subjek Nomor 9

Nomor Soal	Analisis Hasil Wawancara
Soal No. 1	<i>P : apa yang ditanyakan dari soal?</i> <i>S : berapa harga 1 buku dan 1 pensil?</i> <i>P : terus kenapa adek memberi kesimpulan jawabannya berbeda? Adek tidak menjumlahkan antara harga 1 pensil dan harga 1 buku?</i> <i>S : karena saya tidak memahami apa yang ditanyakan kak.</i>
Soal No. 2	<i>P : kenapa adek tidak membuat model matematika soal?</i> <i>S : karena saya kurang teliti dan tidak memeriksa pekerjaan saya sebelum dikumpulkan.</i>
Soal No.3	<i>P : sama seperti nomor 2, adek tidak membuat model matematika soal, kenapa?</i> <i>S : lupa kak dan tidak memeriksa pekerjaan sebelum dikumpulkan</i>
Soal No. 5	<i>P : kenapa tidak mengerjakan nomor 5?</i> <i>S : karena terburu-buru kak.</i> <i>P : lain kali jangan begitu dek, adek harus pandai menggunakan waktu, kerjakan dulu yang dirasa sulit, lagi pula, waktu dalam mengerjakan soal ini cukup lama.</i> <i>S : iya kak.</i>

Berdasarkan pada tabel 2 di atas, siswa kesulitan dalam memahami soal sehingga salah dalam membuat kesimpulan dan selanjutnya siswa tidak melakukan langkah penyelesaian soal pada nomor 5 karena tidak memahami soal.

### 3.2.3 Wawancara subjek nomor 12

**Tabel 3.** Analisis Hasil Wawancara Subjek Nomor 12

Nomor Soal	Analisis Hasil Wawancara
Soal No. 1	<i>P : coba lihat jawaban adek pada soal nomor 1, adek salah dalam operasi aljabar ketika melaukan metode substitusi, kenapa begitu?</i> <i>S : karena saya tidak tahu caranya kak.</i> <i>P : kalau tidak tahu caranya, kenapa pada bagian selanjutnya adek benar dalam mengerjakan soalnya?</i> <i>S : saya lihat punya teman kak.</i>
Soal No. 5	<i>P : kenapa tidak mengerjakan operasi aljabarnya nomor 5, padahal adek sudah benar dalam membuat model matematikanya?</i> <i>S : saya tidak tahu caranya kak.</i>

*P : loh kok adek bisa memberikan kesimpulan sementara adek tidak tahu caranya mengerjakan soal?*  
*S : saya lihat punya teman kak, daripada kosong.*  
*S : karena terburu-buru kak.*

Berdasarkan kutipan di atas, siswa mengalami kesulitan dalam memahami soal, selain itu juga kesulitan dalam melakukan operasi aljabar. Hal tersebut dikarenakan siswa tidak memperhatikan pelajaran dan tidak mengerti konsep aljabar.

### 3.2.4 Wawancara subjek nomor 17

**Tabel 4.** Analisis Hasil Wawancara Subjek Nomor 17

Nomor Soal	Analisis Hasil Wawancara
Soal No. 1	<i>P : coba lihat jawaban adek nomor 1, salahnya dimana?</i>
	<i>S : tidak tau kak.</i>
	<i>P : lihat disini dek, adek salah dalam operasi aljabarnya, dapat darimana <math>2x - 2000</math> per 2 hasilnya <math>x = 1.000</math>?</i>
	<i>S : karena saya tidak teliti kak.</i>
	<i>P : seharusnya disitu <math>2x = -2000/-2</math> sehingga nilai <math>x = 1.000</math></i>
	<i>S : iya kak.</i>
	<i>P : terus dari soal apa yang ditanyakan?</i>
Soal No. 2	<i>S : harga 1 pensil dan harga 1 buku?</i>
	<i>P : kenapa kesimpulannya begitu? Seharusnya harga 1 buku dan 1 pensil dijumlahkan, bukan dipisah.</i>
	<i>S : karena saya tidak memahami soal kak.</i>
	<i>P : kenapa adek tidak membuat model matematika soal ?</i>
Soal No. 5	<i>S : lupa kak, saya kira tidak apa-apa jika tidak membuat model matematikanya.</i>
	<i>P : tidak begitu dek, model matematika itu adalah salah satu tahap yang harus dikerjakan ketika menyelesaikan soal cerita sistem persamaan linear dua variabel.</i>
Soal No. 5	<i>S : iya kak.</i>
	<i>P : sama seperti nomor 2, adek juga tidak membuat model matematika soal, kenapa ?</i>
	<i>S : karena saya terburu-buru kak.</i>
Soal No. 5	<i>P : lain kali jangan terburu-buru dek, nanti jawabannya salah.</i>
	<i>S : iya kak.</i>

Berdasarkan kutipan di atas, siswa salah dalam memberi kesimpulan jawaban soal dan tidak membuat model matematika karena tidak memahami soal dan salah dalam melakukan operasi aljabar karena tidak mengerti konsep perhitungan aljabar.

### 3.2.5 Wawancara subjek nomor 18

Berdasarkan petikan di atas, dapat diketahui bahwa siswa ini kesulitan dalam menyelesaikan soal cerita karena tidak memahami soal dan konsep penyelesaian soal cerita dan konsep perhitungan aljabar, terlihat dari kesalahan yang dilakukan pada tiap soal. Berdasarkan analisis data yang meliputi reduksi data, penyajian data dan verifikasi data diperoleh jenis-jenis kesulitan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal cerita pokok bahasan sistem persamaan linear dua variabel sebagai berikut:

**Tabel 4.** Analisis Hasil Wawancara Subjek Nomor 18

Nomor Soal	Analisis Hasil Wawancara
Soal No. 1	<p><i>P : coba lihat jawaban adek, kenapa adek salah dalam menuliskan apa yang ditanyakan dari soal?</i></p> <p><i>S : karena saya tidak paham kak.</i></p> <p><i>P : terus kamu juga salah dalam membuat model matematikanya, kenapa?</i></p> <p><i>S : karena saya tidak tahu membedakan mana yang x dan mana yang kak.</i></p>
Soal No. 2	<p><i>P : coba lihat jawaban adek, kenapa adek salah dalam menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan ?</i></p> <p><i>S : saya tidak mengerti kak.</i></p> <p><i>P : kenapa adek juga salah dalam memisalkan?</i></p> <p><i>S : saya sulit memahami kak, saya tidak tau mau tulis apa</i></p> <p><i>P : kenapa sulit memahami?</i></p> <p><i>S : tidak tahu kak.</i></p>
Soal No. 3	<p><i>P : kenapa adek tidak membuat model matematika soal ?</i></p> <p><i>S : saya tidak tahu kak</i></p> <p><i>P : lalu kenapa kamu bisa mengerjakan tahap selanjutnya jika kamu tidak bisa membuat model matematikanya?</i></p> <p><i>S : saya lihat punya teman kak.</i></p>
Soal No. 4	<p><i>P : kenapa adek tidak mengerjakan soal nomor 4?</i></p> <p><i>S : saya tidak tahu caranya kak.</i></p> <p><i>P : kenapa tidak tahu?</i></p> <p><i>S : saya tidak mengerti kak</i></p> <p><i>P : apakah kamu kurang latihan dalam operasi aljabar sehingga kamu kesulitan dalam mengerjakan soal?</i></p>

Kesulitan tipe I adalah kesulitan siswa dalam menentukan apa yang diketahui dan yang ditanyakan. Kesulitan tipe I terdiri dari: 1) Siswa kesulitan dalam menentukan apa yang diketahui, pada umumnya siswa tidak lengkap menuliskan apa yang diketahui dari soal. Siswa cenderung menuliskan informasi yang menonjol dari soal. Misalnya soal: harga 2 pensil dan 2 buku adalah Rp 5.000, sedangkan harga 2 pensil dan 1 buku adalah

Rp 3.500. tentukan harga 1 pensil dan 1 buku. Siswa hanya menuliskan misal pensil =  $x$  dan buku =  $y$ . 2) Siswa kesulitan dalam menentukan apa yang ditanyakan, kesulitan ini terjadi seperti siswa tidak lengkap menuliskan apa yang ditanyakan atau salah dalam membuat kalimat yang ditanyakan, siswa melakukan kesalahan dalam menentukan apa yang ditanyakan karena siswa tidak memahami maksud soal. Kesulitan tipe II, Kesulitan Tipe II adalah kesulitan siswa dalam membuat model matematika, kesulitan ini terjadi karena siswa tidak mampu menafsirkan apa yang diketahui dari soal, tidak mampu membuat kalimat matematika dari apa yang diketahui dari soal. Kesulitan tipe III, tipe kesulitan III adalah kesulitan siswa dalam melakukan operasi aljabar dan memberi kesimpulan.

#### **4. Pembahasan**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan di kelas VIII<sub>1</sub> SMP Negeri 1 Duampanua yang berjumlah 37 siswa. Soal tes yang diberikan berbentuk soal cerita dengan pokok bahasan sistem persamaan linear dua variabel yang berjumlah 5 item. Soal cerita sistem persamaan linear dua variabel memiliki langkah penyelesaian yaitu menuliskan apa yang diketahui, menuliskan apa yang ditanyakan, membuat model matematika, melakukan operasi aljabar, benar dalam membuat kesimpulan. Kesalahan siswa dalam menjawab soal kemudian diklasifikasikan berdasarkan tipe kesulitannya. Berdasarkan pengklasifikasian tersebut diketahui jumlah kesulitan tipe I, tipe II, dan tipe III. Hasil klasifikasi seluruh siswa tersebut kemudian dipersentasikan.

##### *4.1 Kesulitan Tipe I*

Kesulitan tipe I adalah kesulitan dalam aspek pemahaman soal yang ditandai dengan kesulitan dalam menentukan apa yang diketahui dan ditanyakan dari soal, persentase jumlah siswa yang mengalami kesulitan pada aspek ini adalah 23%. Dilihat dari kesalahan yang dilakukan siswa, siswa mengalami kesalahan karena tidak memahami maksud soal dan tidak cermat dalam membaca soal. Sebagaimana yang diungkapkan oleh Cahirati, Makur, dan Fedi (2020) bahwa dalam penyelesaian soal cerita pada aspek pemahaman soal, siswa kesulitan dalam memahami maksud soal, dan kesulitan dalam membedakan simbol/bangun yang tertera dalam soal tersebut.

##### *4.2 Kesulitan Tipe II*

Kesulitan tipe II adalah kesulitan dalam aspek penanggapan soal yang ditandai dengan kesulitan dalam membuat model atau kalimat matematika dari apa yang diketahui dari soal, persentase kesulitan yang dialami siswa pada aspek ini adalah 30%. Dilihat dari kesalahan yang dilakukan siswa, siswa mengalami kesalahan karena tidak mampu menafsirkan soal dan tidak memahami konsep soal cerita. Sebagaimana menurut Nuriza & Yusmin (2020) bahwa siswa kurang cermat dalam menyelesaikan soal akan mengakibatkan kesulitan dalam menyelesaikan soal dan kesulitan memahami soal membuat siswa kesulitan dalam menyelesaikan model matematikanya dan menemukan strategi yang tepat dalam menyelesaikan soal.

### 4.3 Kesulitan Tipe III

Kesulitan tipe III adalah kesulitan dalam aspek penyelesaian soal yang ditandai dengan kesulitan dalam menyelesaikan operasi aljabar dan kesulitan dalam memberi kesimpulan berdasarkan konteks soal, persentase kesulitan yang dialami siswa pada aspek ini adalah 47%. Persentase kesulitan yang paling besar adalah pada tipe kesulitan ini, dilihat dari kesalahan yang dilakukan siswa, siswa mengalami kesalahan karena tidak mengerti konsep operasi aljabar dan tidak mengerti jawaban akhir apa yang diminta dari soal cerita. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Dini, Amsikan, dan Mamoh (2019) menyatakan bahwa faktor yang mempengaruhi kesulitan belajar siswa dalam menyelesaikan soal cerita pada pokok bahasan sistem persamaan linear dua variabel adalah: (a) tidak dapat menentukan yang diketahui dan yang ditanyakan, (b) tidak bias membuat persamaan 1 dan 2, (c) tidak mampu untuk mengeliminasi dan mensubstitusikan, dan (d) tidak dapat menyimpulkan hasil akhir yang dikerjakan.

### 4.4 Upaya dalam Mengatasi Kesulitan dalam Menyelesaikan Soal Cerita Sistem Persamaan Linear Dua Variabel

Pembelajaran matematika seringkali tidak terlepas dari kesulitan dan permasalahan yang merupakan fakta yang terjadi di lapangan. Berikut cara mengatasi kesulitan tersebut: (1) Konsep-konsep matematika hendaknya diajarkan oleh guru dalam pembelajaran dengan menggunakan bahasa yang sederhana. Bahkan, jika diperlukan, guru dapat menggunakan alat peraga agar siswa dapat memahami dengan baik konsep tersebut. Dengan menggunakan alat peraga sesuai dengan pokok bahasan yang sedang diajarkan, siswa akan lebih mudah dalam memahami suatu konsep atau membuktikan suatu konsep. (2) Dalam pembelajaran matematika, juga dibutuhkan kemampuan oleh guru dalam pengaitan konsep, prinsip, dan keterampilan dengan pengalaman sehari-hari peserta didik yang dialami atau dapat diperoleh melalui lingkungannya. Jika diperlukan guru dapat menggunakan perumpamaan atau alat peraga yang mudah dijangkau dan murah serta secara tepat dapat menggambarkan situasi yang ada. (3) Keterlibatan peserta didik dalam pembuatan generalisasi. Guru menuntun peserta didik untuk mampu membuat kesimpulan berdasarkan sifat-sifat khas dari suatu situasi yang diberikan. Kekurangan-kekurangan yang masih terdapat dalam diri peserta didik dalam membuat generalisasi perlu ditanggapi secara positif sehingga peserta didik semakin terpacu untuk mampu memperoleh jawaban yang tepat. (4) Penyampaian penjelasan mengenai cara berhitung yang tepat dalam penyelesaian soal oleh guru. Selain itu, untuk melatih kemampuan siswa juga perlu diberikan latihan soal yang menekankan penggunaan rumus dan menekankan pemahaman konsep siswa dalam proses pembelajaran.

## 5. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian serta tujuan penelitian, maka diambil kesimpulan sebagai yaitu, kesulitan-kesulitan yang dialami siswa dalam menyelesaikan soal cerita pokok bahasan sistem persamaan linear dua variabel adalah : (1) kesulitan tipe I yaitu kesulitan dalam menentukan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dari soal, (2)

kesulitan tipe II yaitu kesulitan siswa dalam membuat model matematika dari soal cerita, dan (3) kesulitan tipe III yaitu kesulitan dalam melakukan operasi aljabar dan memberi kesimpulan. Kesulitan yang dialami siswa disebabkan oleh ketidakteletitian siswa dalam mengerjakan soal, pemahaman siswa terhadap permasalahan dalam soal, dan ketidakmampuan menyelesaikan operasi aljabar. Persentase kesulitan yang dialami siswa pada kesulitan tipe I adalah 23%, pada kesulitan tipe II adalah 30% dan pada kesulitan tipe III adalah 47%. Dalam mengatasi kesulitan belajar siswa, guru hendaknya mampu menjelaskan konsep matematika kepada siswa dengan bahasa yang mudah dipahami, juga diperlukan kemampuan pengaitan konsep, prinsip dan keterampilan dengan pengalaman sehari-hari siswa yang dialami di lingkungannya.

### Daftar Pustaka

- Abdurrahman, M. (2003). *Pendidikan Anak Berkesulitan Belajar* (Cetakan II). Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Ardianto, R. (2018). *Analisis Kesulitan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita yang Berkaitan dengan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel pada Kelas VIII SMP Muhammadiyah 5 Surakarta Tahun Ajaran 2016-2017*. Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Azis. (2019). Kesulitan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita pada Pembelajaran Matematika Kelas VIII. *Jurnal Akademik Pendidikan Matematika*, 5(1), 64–72.
- Cahirati, P. E. P., Makur, A. P., & Fedi, S. (2020). Analisis Kesulitan Belajar Siswa dalam Pembelajaran Matematika yang Menggunakan Pendekatan PMRI Mosharafa : Jurnal Pendidikan Matematika adalah Realistic Mathematic Education Mosharafa : Jurnal Pendidikan Matematika. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 9(2), 227–238. <https://doi.org/10.31980/mosharafa.v9i2.576>
- Clement, M. (1980). *The Newman Procedure for Analysing Errors on Written Mathematical Tasks*. Australia: The University of Newcastle.
- Cooney, T. J., Davis, E. J., & Henderson, K. B. (1975). *Dynamics of Teaching Secondary School Mathematics*. Boston: Houghton Mifflin.
- Dini, B. B., Amsikan, S., & Mamoh, O. (2019). Analisis Kesulitan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Siswa SMP Negeri Kateri Kelas VIII Tahun Ajaran 2018/2019. *MATHEDU: Jurnal Ilmu Pendidikan Matematika*, 4(2), 44–50.
- Dwidarti, U., Mampouw, H. L., & Setyadi, D. (2019). Analisis Kesulitan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita pada Materi Himpunan. *Journal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(2), 315–322.
- Fauzi, A., Sawitri, D., & Syahrir. (2020). No Title. *Jurnal Ilmiah Mandala Education*, 6(1), 142–148. Retrieved from <http://ejournal.mandalanursa.org/index.php/JIME/index>
- Haryati, D. (2016). Efektivitas Pemanfaatan Lingkungan Sekolah sebagai Sumber Belajar Terhadap Hasil Belajar IPA Peserta Didik Kelas IV SD Inpres BTN IKIP I Makassar. *AULADUNA: Jurnal Pendidikan Dasar Islam*, 3(2), 80–96. <https://doi.org/10.24252/auladuna.v3i2a4.2016>



- Istiqomah, A. D., & Setianingsih, R. (2014). Diagnosis Kesulitan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita pada Materi Persamaan Linear Satu Variabel dan Pemberian Scaffolding untuk Mengatasinya. *MATHEdunesa*, 3(2).
- Jamal, F. (2014). Analisis Kesulitan Belajar Siswa dalam Mata pelajaran Matematika pada Materi Peluang Kelas XI IPA SMA Muhammadiyah Meulaboh Johan Pahlawan. *Jurnal MAJU (Jurnal Pendidikan Matematika)*, 1(1), 18–36.
- Jordan, N. C., Kaplan, D., & Hanich, L. B. (2002). Achievement Growth in Children With Learning Difficulties in Mathematics: Findings of a Two-Year Longitudinal Study. *Journal of Educational Psychology*, 94(3), 615–626.
- Malik, O. (2010). *Proses Belajar Mengajar* (Cet. I). Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Maryani, I., Husna, N. N., Wangid, M. N., Mustadi, A., & Vahechart, R. (2017). Learning Difficulties of The 5th Grade Elementary School Students in Learning Human and Animal Body Organs. *JPII: Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 7(1), 96–105. <https://doi.org/10.15294/jpii.v7i1.11269>
- Miles, M. B., Huberman, A. M., & Saldana, J. (1992). Qualitative Data Analysis. In *A Methods Sourcebook*. USA: Sage Publications.
- Muhammading. (2014). *Hasil Wawancara*. Pinrang.
- Nuriza, I., & Yusmin, E. (2020). Analisis kesulitan siswa menyelesaikan soal cerita materi program linear berdasarkan gaya belajar siswa sma. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Khatulistiwa*, 9(7), 1–9.
- Pearce, D. L., Bruun, F., Skinner, K., & Lopez, C. (2009). What Teachers Say About Student Difficulties Solving Mathematical Word Problems in Grade 2-5. *IΣJMΣ*, 8(1).
- PR Indonesia. (2003). *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional*. Jakarta: Dharma Bhakti.
- Santrock, J. W. (2011). *Psikologi pendidikan*. Jakarta: Prenadamedia Group.
- Sholihah, D. A., & Mahmudi, A. (2015). Keefektifan Experiential Learning Pembelajaran Matematika MTs Materi Bangun Ruang Sisi Datar. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika (JRPM)*, 2(2), 175–185.
- Tirtarahardja, U., & Sulo, L. (2010). *Pengantar Pendidikan* (Cetakan II). Makassar: UNM Press.
- Wulandari, S., Pranata, O. H., & Suryana, Y. (2018). Pengaruh Strategi Pemecahan Masalah terhadap Kemampuan Siswa Menyelesaikan Soal Cerita Operasi Hitung Campuran. *Pedagogika: Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 5(3), 112–119.