

Analisis Kesulitan Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Siswa Kelas X Akuntansi Di SMK Negeri 1 Tenga

Grachiella Aurelia Baweleng¹, Anetha L.F. Tilaar², Sylvia Jane Annatje Sumarauw³

^{1,2,3}Program Studi Pendidikan Matematika, FMIPAK, Universitas Negeri Manado, Jl. Kampus Unima Tondano, Minahasa, Indonesia
aureliabaweleng@gmail.com

Abstract

Mathematics is a very important science because human activities generally use mathematics. Mathematics itself is a subject that is taught from elementary school to university. Based on observations made by researchers, most students were unable to understand mathematical concepts, this caused students to experience many difficulties and make mistakes in working on math problems. Besides that, many students experience difficulties when memorizing formulas in learning mathematics. The purpose of this study was to find out and analyze the difficulties and factors that cause students' difficulties in working on word problems on a system of two-variable linear equations. The type of research used is qualitative research. The approach to be used in this research is a descriptive approach. And the results of his research, the average student still has difficulty understanding the basic concepts of mathematics, difficulty understanding concepts, difficulties in solving and calculating steps. Because students still need more guidance and encouragement with students who still encounter many obstacles in solving story problems of a system of two-variable linear equations.

Keywords: Analysis of student difficulties, About story SPLDV.

Abstrak

Matematika merupakan salah satu ilmu yang sangat penting karena aktivitas manusia umumnya menggunakan matematika. Matematika sendiri merupakan pelajaran yang di ajarkan sejak masih sekolah dasar bahkan sampai ke perguruan tinggi. Berdasarkan observasi yang dilakukan peneliti, kebanyakan siswa tidak mampu memahami konsep matematika, hal ini menyebabkan siswa banyak mengalami kesulitan dan melakukan kesalahan dalam mengerjakan soal matematika. Di samping itu, banyak siswa mengalami kesulitan ketika menghafal rumus dalam pembelajaran matematika. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui serta menganalisis kesulitan dan faktor penyebab siswa kesulitan dalam mengerjakan soal cerita sistem persamaan linear dua variabel. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kualitatif pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan deskriptif. Dan hasil penelitiannya, rata-rata siswa masih kesulitan memahami konsep dasar matematika, kesulitan memahami konsep, kesulitan dalam langkah-langkah penyelesaian dan perhitungan. Karena siswa masih membutuhkan bimbingan dan dorongan lebih lagi dengan siswa yang masih menemui banyak kendala dalam menyelesaikan soal cerita sistem persamaan linear dua variabel.

Kata Kunci: Analisis kesulitan siswa, Soal cerita SPLDV.

Copyright (c) 2023 Grachiella Aurelia Baweleng, Anetha L.F. Tilaar, Sylvia Jane Annatje Sumarauw

Corresponding author: Grachiella Aurelia Baweleng

Email Address: aureliabaweleng@gmail.com (Jl. Kampus Unima Tondano, Minahasa, Indonesia)

Received 18 June 2023, Accepted 21 June 2023, Published 27 June 2023

PENDAHULUAN

Matematika merupakan salah satu ilmu yang sangat penting karena aktivitas manusia umumnya menggunakan matematika. Matematika sendiri merupakan pelajaran yang di ajarkan sejak masih sekolah dasar bahkan sampai ke perguruan tinggi (Amir, 2014; Yeni, 2015; Mulhamah, 2018). Matematika adalah bahasa universal untuk menyajikan gagasan atau pengetahuan secara formal dan presisi sehingga tidak memungkinkan terjadinya multi tafsir (Susilo & Agustin, 2015; Budiarto, 2020; Sukendra dkk., 2022). Selain itu, matematika adalah bahasa simbol untuk mengekspresikan hubungan-hubungan kuantitatif dan keruangan, yang memudahkan manusia

berpikir dalam memecahkan masalah sehari-hari (Kusmanto, 2014; Rosiyanti & Muthmainnah, 2018; Arafan & Khotimah, 2018).

Permasalahan terkait gagasan dan pengetahuan yang disampaikan secara matematis akan dapat diselesaikan dengan prosedur formal matematika yang langkahnya sangat presisi dan tidak terbantahkan (Hadijah, 2015; Nasution, 2018; Hartatik dkk., 2022). Karenanya matematika berperan sebagai alat komunikasi formal paling efisien (Mustikawati, 2015; Hadijah, 2015; Nugroho, 2020). Perlu pemikiran dan kritis bahkan kreatif untuk menggunakan matematika dalam penyelesaian masalah yang ada (Soeyono, 2014; Rachmantika & Wardono, 2019). Karena itulah matematika dapat digunakan untuk menyelesaikan berbagai masalah (Chairani, 2016; Purnamasari & Setiawan, 2019). Namun sebagian besar orang menganggap matematika adalah pelajaran yang sulit bagi para siswa.

Pelajaran matematika yang memuat banyak topik dan sub topik untuk dipelajari, serta terdapat simbol-simbol yang memiliki kegunaan beragam. Bahkan terdapat kesulitan-kesulitan tertentu dalam mempelajari matematika yang membuat para siswa kurang minat untuk belajar matematika. Kesulitan belajar siswa diklasifikasikan menjadi dua kelompok: (1) kesulitan belajar yang berhubungan dengan perkembangan (*developmental learning disabilities*), dan (2) kesulitan belajar akademik (*academic learning disabilities*) (Hasibuan, 2018; Widiastuti, 2019). Kesulitan siswa belajar akademik mencakup matematika, dimana siswa sering kali kesulitan dalam penyelesaian soal matematika yang di berikan oleh guru khususnya soal cerita (Sutrisno, 2015; Aziz, 2019). Hal tersebut tentu saja berpengaruh terhadap hasil belajar para siswa.

Berdasarkan observasi yang dilakukan peneliti, kebanyakan siswa tidak mampu memahami konsep matematika, hal ini menyebabkan siswa banyak mengalami kesulitan dan melakukan kesalahan dalam mengerjakan soal matematika. Di samping itu, banyak siswa mengalami kesulitan ketika menghafal rumus dalam pembelajaran matematika. Bahkan motivasi belajar para siswa tergolong rendah dalam pelajaran matematika. Dari wawancara peneliti dengan guru di sekolah tersebut masih ada saja siswa yang bermalas-malasan dengan hanya sekedar menyimak penjelasan dari guru, kurang aktif berpartisipasi dalam hal bertanya maupun mengerjakan soal didepan kelas. Bahkan tak jarang ketika diberikan tugas, mereka hanya akan menunggu jawaban dari teman lain yang menurut mereka bisa mengerti dan mengerjakan soal yang diberikan guru. Dan pernyataan tersebut didukung dengan hasil ujian harian, ujian tengah semester dan ujian semester para siswa.

Berdasarkan uraian di atas penelitian ini difokuskan pada kesulitan dalam menyelesaikan soal cerita sistem persamaan linear dua variabel siswa kelas X di SMK Negeri 1 Tenga.

METODE

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kualitatif. Dan pendekatan yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan deskriptif.

Subjek penelitian ini adalah para siswa dan guru mata pelajaran matematika kelas X Akuntansi SMK Negeri 1 Tenga. Para siswa kelas X Akuntansi dipilih sebagai subjek penelitian

untuk mendapatkan data tentang faktor penyebab kesulitan belajar siswa. Guru mata pelajaran matematika dipilih sebagai subjek penelitian untuk mendapatkan data tentang bagaimana proses belajar mengajar pelajaran matematika. Sementara objek penelitian yang menjadi sarana untuk diteliti yaitu analisis faktor penyebab kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal cerita sistem persamaan linear dua variabel di SMK Negeri 1 Tenga.

HASIL DAN DISKUSI

Hasil Penelitian

Dalam penelitian ini, peneliti mengambil subjek penelitian sebanyak 1 jurusan yang terdiri dari 24 siswa. Penelitian ini merupakan langkah awal agar mengetahui kesulitan yang dialami siswa. Siswa akan diminta mengerjakan soal tes tertulis untuk mengetahui kesalahan yang dilakukan siswa. Dan untuk melengkapi data dari hasil tes kerja siswa maka dilaksanakan sesi wawancara untuk memperjelas kesulitan yang di temui dan penyebab kesalahan siswa dalam mengerjakan soal. Soal yang diujikan terdiri dari 5 butir soal dan telah disusun sebelumnya oleh peneliti.

Berdasarkan hasil tes dan wawancara, terdapat kesalahan-kesalahan yang dilakukan siswa kelas X Akuntansi di SMK Negeri 1 Tenga dalam menyelesaikan soal sistem persamaan linear dua variabel yaitu dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 1. Data Kesalahan Siswa

No.	Inisial Nama Siswa	Jenis Kesalahan Siswa				
		Soal No.1	Soal No.2	Soal No.3	Soal No.4	Soal No.5
1	AS	B,C	B,C	T	T	T
2	AM	C	C	S	B,D	T
3	EM	C,D	C	T	T	T
4	ER	B,C,D	T	T	T	T
5	FS	B,C,D	B,C,D	T	T	T
6	GT	B,C	T	T	T	T
7	GL	B,C,D	T	T	T	T
8	IT	B	B,C	T	T	T
9	JM	S	S	S	C	T
10	KE	B,C,D	B,C,D	T	T	T
11	KS	A,C,D	T	T	T	T
12	LM	A,B,C,D	A,B,C,D	T	T	T
13	MS	C	T	T	T	T
14	MM	C,D	T	T	T	T
15	MW	A,C	A,C,D	T	T	T
16	MS	C	B,C	T	T	T
17	PP	T	T	T	T	T
18	RK	A,C	T	T	T	T
19	SM	C	C,D	T	T	T
20	SK	A,C	T	T	T	T
21	VS	T	T	T	T	T
22	VL	A,C	A,C	B,C,D	B,C,D	T
23	YP	A,C	A,C,D	D	A,B,C,D	T

24	YT	A,B,C,D	T	T	T	T
----	----	---------	---	---	---	---

Keterangan : A : Kesulitan memahami konsep

B : Kesulitan langkah-langkah penyelesaian

C : Kesulitan Perhitungan

D : Kesulitan memahami soal tes

S : Benar semua

T : Tidak menjawab

Berdasarkan identifikasi hasil tes siswa, jenis-jenis kesulitan yang ditemui siswa saat mengerjakan soal cerita sistem persamaan linear dua variabel berdasarkan soal yang diberikan adalah sebagai berikut:

1. Jenis kesulitan yang dilakukan siswa pada soal nomor 1, yaitu:
 - a. Sebanyak 7 siswa atau sebesar 29,16% mengalami kesulitan dalam memahami konsep.
 - b. Sebanyak 9 siswa atau sebesar 37,5% mengalami kesulitan langkah-langkah penyelesaian soal.
 - c. Sebanyak 20 siswa atau sebesar 83,33% mengalami kesulitan dalam perhitungan.
 - d. Sebanyak 9 siswa atau sebesar 37,5% mengalami kesulitan dalam memahami maksud soal tes.
 - e. Sebanyak 1 siswa atau sebesar 4,16% menjawab dengan benar soal tes.
 - f. Sebanyak 2 siswa atau sebesar 8,33% tidak menjawab soal tes.
2. Jenis kesulitan yang dilakukan siswa pada soal nomor 2, yaitu:
 - a. Sebanyak 4 siswa atau sebesar 16,66% mengalami kesulitan dalam memahami konsep.
 - b. Sebanyak 6 siswa atau sebesar 25% mengalami kesulitan langkah-langkah penyelesaian soal tes.
 - c. Sebanyak 11 siswa atau sebesar 45,83% mengalami kesulitan dalam perhitungan.
 - d. Sebanyak 4 siswa atau sebesar 16,66% mengalami kesulitan dalam memahami soal tes.
 - e. Sebanyak 1 siswa atau sebesar 4,16% menjawab dengan benar soal tes.
 - f. Sebanyak 11 siswa atau sebesar 45,83% tidak menjawab soal tes.
3. Jenis kesulitan yang dilakukan siswa pada nomor 3, yaitu:
 - a. Tidak ditemukan kesulitan dalam memahami konsep.
 - b. Sebanyak 1 siswa atau sebesar 4,16% mengalami kesulitan langkah-langkah penyelesaian soal tes.
 - c. Sebanyak 1 siswa atau sebesar 4,16% mengalami kesulitan dalam perhitungan.
 - d. Sebanyak 2 siswa atau sebesar 8,33% mengalami kesulitan dalam memahami soal tes.
 - e. Sebanyak 2 siswa atau sebesar 8,33% menjawab dengan benar soal tes.
 - f. Sebanyak 20 siswa atau sebesar 83,33% tidak menjawab soal tes.
4. Jenis kesulitan yang dilakukan siswa pada soal nomor 4, yaitu:
 - a. Sebanyak 1 siswa atau sebesar 4,16% mengalami kesulitan dalam memahami konsep.

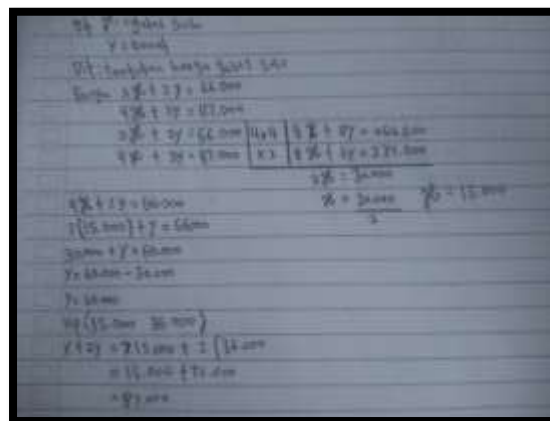
- b. Sebanyak 3 siswa atau sebesar 12,5% mengalami kesulitan langkah-langkah penyelesaian soal tes.
 - c. Sebanyak 3 siswa atau sebesar 12,5% mengalami kesulitan dalam perhitungan.
 - d. Sebanyak 3 siswa atau sebesar 12,5% mengalami kesulitan dalam memahami soal tes.
 - e. Sebanyak 20 siswa atau sebesar 83,33% tidak menjawab soal tes.
5. Jenis kesulitan yang dilakukan siswa pada soal nomor 5, yaitu:
- a. Sebanyak 24 siswa atau sebesar 100% tidak menjawab soal tes.

Hasil Wawancara

Wawancara dilaksanakan dengan tujuan agar peneliti dapat mengetahui kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal-soal yang telah diberikan. Penjelasan, pemahaman dan persepsi guru dalam menyelesaikan soal SPLDV (Sistem Persamaan Linear Dua Variabel) tidak mudah dimengerti oleh seluruh siswa, hal tersebut sangat mempengaruhi minat belajar siswa pada pembelajaran matematika. Hasil dari wawancara siswa dalam menyelesaikan soal cerita SPLDV (Sistem Persamaan Linear Dua Variabel) adalah sebagai berikut :

1. Siswa AS

Berdasarkan hasil tes dari AS. Siswa AS hanya menjawab 2 soal dari total 5 soal tes. Dan ketika mengerjakan soal nomor 1 dan soal nomor 2, AS membuat kesalahan konsep dengan mengganti variabel yang tadinya eliminasi dilakukan untuk mencari nilai dari variabel y , tapi saat dijumlahkan malah berubah menjadi variabel x . Karena hal itu setelah AS melanjutkan jawabannya otomatis menjadi salah nilai x dan y . Berikut penggalan hasil pengerjaan soal nomor 1 oleh siswa AS.



Gambar 1. Hasil Pekerjaan Siswa AS

Hasil wawancara dengan siswa AS

Peneliti : *Hallo, apa kabar?*

AS : *Baik kak.*

Peneliti : *Siap wawancaranya?*

AS : *Siap kak.*

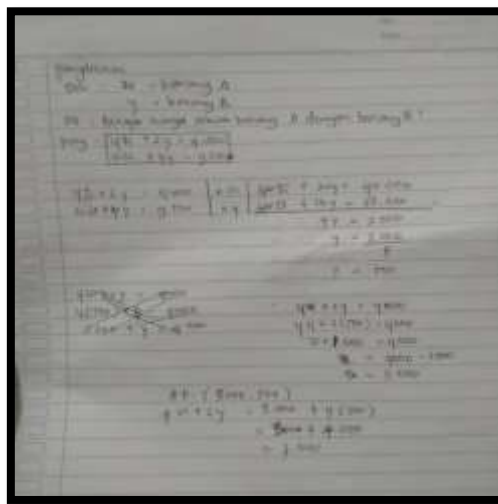
Peneliti : *Kamu paham tidak dengan soal yang diberikan?*

- AS : (Diam)
- Peneliti : Mengapa nomor 3 sampai 5 tidak dijawab?
- AS : Soalnya panjang dan waktu kurang kak.
- Peneliti : Oke. Lalu mengapa nomor 1 dan 2 kamu salah menjawabnya?
- AS : Saya ikut contoh yang kakak berikan.
- Peneliti : Baik. Kalau ikut contoh kakak, kenapa kamu salah dalam penyelesaiannya, seharusnya variabel y yang kamu cari, tapi kamu mengubahnya menjadi variabel x . Mengapa demikian?
- AS : Sulit kak.
- Peneliti : Bagian mana yang sulit?
- AS : Semuanya kak.
- Peneliti : Waktu penjelasan tadi berarti kamu tidak memperhatikan?
- AS : Ada kak, tapi tidak mengerti karena matematika terlalu susah.
- Peneliti : Baiklah. Terima kasih AS.
- AS : Iya, sama-sama kak.

Berdasarkan hasil tes dan wawancara yang dilakukan peneliti pada siswa AS, bahwa siswa AS kurang minat terhadap matematika karena dianggap sulit. Bahkan ketika dalam jawaban AS terlihat dia mampu mengerjakannya tetapi karena tidak adanya minat, siswa tersebut mengabaikan konsep yang seharusnya dilakukan dan bahkan salah menafsirkan contoh dan mengubah variabel yang tadinya mencari variabel y tetapi saat melakukan eliminasi dan pada tahap pengurangan, AS menggantinya menjadi variabel x .

2. Siswa EM

Berdasarkan hasil tes dari siswa EM. Siswa tersebut menjawab soal nomor 1 dan 2, sisanya tidak dijawab. Pada soal nomor 2 siswa EM salah dalam perhitungan sehingga jawaban akhirnya menjadi salah. Berikut hasil pengerjaan soal nomor 2 dari siswa EM.



Gambar 2. Hasil pekerjaan siswa EM

Hasil wawancara dengan siswa EM

Peneliti : *Hallo dek*

EM : *Iya kak*

Peneliti : *Langsung saja ya. Bagaimana kamu meyelesaikan soal nomor 2?*

EM : *Ikut contoh yang kak berikan. Jadi di kalikan lalu dikurangi hasil dari perkalian kemudian masukkan hasil yang sebelumnya terus dapat lagi hasil dari y.*

Peneliti : *Lalu, kenapa pada bagian mensubstitusikan hasil dari salah satu variabel, kamu malah menghilangkan 2 pada variabel y, tadi kakak memberikan contoh harus d kurangi dulu setelah itu dibagikan. Tapi kamu tidak melakukan pembagian malah menghilangkannya. Mengapa?*

EM : *Oh iya ka. Maaf ka, tidak terlalu memperhatikan.*

Peneliti : *Benar tidak memperhatikan? Atau memang masih belum paham.*

EM : *Masih belum terlalu paham juga kak. Karena tadi hanya 1 contoh saja.*

Peneliti : *Baiklah, kembali pada jawaban yah. Kenapa kamu salah perhitungan pada bagian terakhir? Dapat dari mana $4 \times 500 = 4000$?*

EM : *Salah hitung kak.*

Peneliti : *Lain kali lebih dipastikan lagi jawaban dan perhitungannya ya. Sudah, terima kasih EM.*

EM : *Iya, sama-sama kak.*

Dari data dan hasil wawancara dengan siswa EM, terlihat bahwa siswa EM masih mengalami kesulitan terlebih dalam perhitungan dan menafsirkan maksud soal. Kurang pemahaman dari siswa sehingga dalam mengerjakan soal harus melihat contoh terlebih dahulu. Sehingga ketika pertanyaan berubah maka jawaban siswa malah menjadi salah.

3. Siswa YP

Berdasarkan hasil tes dari YP. Siswa tersebut menjawab soal nomor 1 sampai 4, akan tetapi pada soal nomor 1, 2 dan 4 melakukan kesalahan yang serupa dengan siswa AS dan bukan hanya AS dan YP, rata-rata siswa mengerjakannya seperti itu. Pada hasil tes yang dikerjakan YP, YP salah dalam memahami maksud soal, sehingga menjawab dengan salah. Berikut hasil pengerjaan soal nomor 3 dari siswa YP.

$$\begin{aligned} 3x + 2y &= 9.000 \\ 3(500) + 2y &= 9.000 \\ 1.500 + 2y &= 9.000 \\ y &= 9.000 - 1.500 \\ y &= 7.500 \end{aligned}$$

Gambar 3. Hasil pekerjaan siswa YP

Hasil wawancara dengan siswa YP

- Peneliti : *Hallo, apa kabar YP?*
- YP : *Baik kak.*
- Peneliti : *Sudah siap wawancarakan?*
- YP : *Siap tidak siap kak.*
- Peneliti : *Oke. Boleh YP baca kembali dan cermati baik-baik soal nomor 3?*
- YP : *(Membaca kembali soal)*
- Peneliti : *Untuk soal nomor 3 boleh YP jelaskan maksud soalnya?*
- YP : *Pada soal nomor 3 dibilang kalau harga 3 buah buku dan 2 penggaris sebesar Rp. 9.000. Lalu harga 1 buah buku lebih mahal Rp. 500 dari penggaris.*
- Peneliti : *Terus apa yang ditanyakan disitu?*
- YP : *Harga sebuah buku dan 3 buah penggaris kak.*
- Peneliti : *Bagaimana YP menyelesaikan soal ini?*
- YP : *Itu $3x + 2y = 9000$ bentuk persamaannya. Lalu karena disitu ada 500 jadi dimasukkan kedalam variabel x , menjadi seperti itu kak, untuk mencari nilai y .*
- Peneliti : *Baik. YP kurang tepat memahami soal. Memang yang akan dicari nilai y dahulu, tetapi untuk mensubstitusikan pada nilai x seharusnya $y + 500$, karena yang diketahui kalo harga bukunya lebih mahal 500 dari sebuah penggaris. Jadi, YP salah memahami soalnya dan pada akhirnya salah menjawab.*
- YP : *Ikut contoh yang kakak buat. Dan memang nomor 3 lebih susah kak, saya juga tidak terlalu mengerti.*
- Peneliti : *YP paham tidak ketika kakak menjelaskan sedikit materi dan contoh soal tadi?*
- YP : *Kurang begitu paham kak.*
- Peneliti : *Lalu kenapa menjawab sudah paham ketika kakak selesai menjelaskan contoh soalnya?*
- YP : *(Terdiam). Maaf kak.*
- Peneliti : *Oke. Terima kasih untuk waktunya YP.*
- YP : *Terima kasih kembali kak.*

Berdasarkan hasil tes dan juga wawancara yang dilakukan peneliti pada siswa YP. Siswa tidak memahami maksud soal karena terkecoh dengan pernyataan bahwa harga sebuah buku lebih mahal Rp. 500 dari sebuah penggaris. Bahkan ketika sejak awal peneliti selesai memberi penjelasan singkat tentang materi dan contoh soal, semua siswa termasuk YP mengatakan bahwa sudah memahami. Nyatanya karena mereka takut bertanya dan tidak begitu minat dengan matematika, mereka tidak ingin berlama-lama saat belajar matematika.

4. Siswa JM

Berdasarkan hasil tes soal nomor 4 siswa JM. Siswa JM salah dalam perhitungan pada soal nomor 4 bagian b. Yang semestinya tinggal menjumlahkan kemudian mensubstitusikan hasil dari salah satu variabel. Tetapi siswa JM memakai metode eliminasi kemudian substitusi dan salah perhitungan. Berikut hasil pengerjaan soal nomor 4 siswa JM.

$$\begin{array}{l} \text{Jawab} \\ \begin{array}{l} x + 2y = 10 \\ 3x + 2y = 22 \end{array} \quad \begin{array}{l} | \times 2 | \\ | \times 1 | \end{array} \Rightarrow \begin{array}{l} 3x + 2y = 20 \\ 3x + 2y = 22 \end{array} \\ \hline \\ \begin{array}{l} 4y = 8 \\ y = 2 \end{array} \\ \\ \begin{array}{l} x + 2y = 10 \\ x + 2(2) = 10 \\ x + 4 = 10 \\ x = 10 - 4 \\ x = 6 \end{array} \end{array}$$

Gambar 4. Hasil pekerjaan siswa JM

5. Seluruh siswa

Berdasarkan hasil tes soal nomor 5, seluruh siswa tidak menjawab soal tersebut. Dan ketika penulis bertanya tentang kendala tersebut, seluruh siswa menjawab kalau waktu yang diberikan tidaklah cukup karena bahkan ada yang hanya bisa menjawab soal 1 atau 2 nomor saja. Dan ketika ditanya mengapa waktunya tidak cukup. Para siswa juga mengatakan bahwa soal cerita sulit di pahami sehingga perlu dibaca beberapa kali terlebih dahulu. Terlebih masih kurangnya minat siswa terhadap matematika dan pemikiran para siswa yang sudah menganggap matematika itu adalah mata pelajaran yang sulit.

Diskusi

Berdasarkan hasil analisis kesulitan siswa melalui wawancara yang berpatokan pada kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal dapat dilihat bahwa siswa kesulitan dalam mengerjakan soal cerita.

1. Kesulitan Konseptual

Kesulitan ini mencakup kesulitan memahami soal dan kesulitan konsep dasar matematika. Kesulitan dalam memahami maksud soal yaitu siswa kesulitan dan salah menafsirkan maksud pertanyaan yang diberikan. Siswa bingung ketika pertanyaannya sedikit mengecoh dengan membolak-balikan kata dalam pertanyaan yang ditemui. Dan ada juga yang bingung ketika mendapati ada soal yang harus menentukan simbol atau lambang yang harus dipakai. Dari data yang peneliti kumpulkan, masih terdapat beberapa siswa yang kurang memahami ini.

Kurang pemahaman tentang konsep dasar matematika atau lebih tepatnya pada persamaan linear merupakan salah satu kesulitan yang ditemui para siswa. Siswa salah dalam memahami unsur, dan ketentuan yang berlaku pada persamaan linear. Ada saja siswa yang masih tidak memahami

variabel yang dimaksudkan yaitu ketika membuat persamaannya tidak perlu lagi menulis yang mewakili variabel x dan y . Siswa berpikir bahwa misalkan segelas susu yang merupakan variabel x masih harus menyertakan gelas susu tadi. Dan ketika angkanya berhubungan dengan rupiah, siswa hanya menuliskan angka depannya saja yang seharusnya 66.000 menjadi 66.

Contoh kesalahan seperti ini dilakukan siswa KS pada soal nomor 1 yang dapat dilihat pada gambar di bawah ini.

Handwritten student work showing a system of linear equations and their solution:

$$\begin{aligned} 3.000x + 2.000y &= 66 \\ 4.500x + 3.000y &= 117 \end{aligned}$$
$$\begin{array}{r|l} 2x + 2y = 66 & \times 4 \\ 4x + 3y = 117 & \times 3 \end{array} \quad \begin{array}{r} 8x + 8y = 264 \\ 12x + 6y = 351 \\ \hline 2y = 90 \\ y = 45 \\ x = 15 \end{array}$$

Gambar 5. Contoh kesalahan yang dilakukan siswa KS

2. Kesulitan Prosedural

Kesulitan ini mencakup langkah-langkah penyelesaian soal dan salah perhitungan. Salah dalam langkah-langkah penyelesaian soal maksudnya siswa salah dalam penyusunan penyelesaian jawaban atau bahkan sampai tidak menjumlahkan salah satu angka yang ada. Perlu di pahami ada beberapa jawaban yang seharusnya dibagi tapi para siswa malah menghilangkannya dan ada juga yang sudah membagi akan tetapi variabelnya berbeda.

Dari data hasil tes siswa. Sebagian besar melakukan hal tersebut. Seperti yang ada pada hasil tes siswa AS yang ada di bawah ini.

Handwritten student work showing a calculation error in solving a system of linear equations:

$$\begin{aligned} 4x + 2y &= 66.000 \\ 2(15.000) + y &= 66.000 \\ 30.000 + y &= 66.000 \\ y &= 66.000 - 30.000 \\ y &= 36.000 \\ \text{HP } (15.000 \ 36.000) \\ x + 2y &= 715.000 + 2(36.000) \\ &= 15.000 + 72.000 \\ &= 87.000 \end{aligned}$$

Gambar 6. Contoh kesalahan yang dilakukan siswa AS

Salah perhitungan yaitu ketika siswa menjawab soal dan salah dalam mendapatkan hasil dari operasi yang dilakukan. Ada beberapa siswa yang salah perhitungan karena kekeliruan dan/atau kecerobohan yang tidak disengaja, misalkan siswa salah mengalikan atau bahkan salah menjumlahkan dan lain sebagainya. Dari data yang peneliti peroleh, ada siswa yang masih tidak bisa mengalikan

bahkan melakukan penjumlahan seperti yang dilakukan MM pada soal nomor 1 yang dapat dilihat pada gambar 7. di bawah ini.

$$\begin{array}{r|l} 2x + y = 66.000 & \times 2 \\ 2x + 4y = 174.000 & \times 2 \end{array} \quad \begin{array}{l} (4x + 2y) = 132.000 \\ (4x + 8y) = 348.000 \\ \hline -6y = -216.000 \\ y = 36.000 \end{array}$$
$$\begin{array}{l} 2x + y = 66.000 \\ 2x + 4(36.000) = 174.000 \\ \hline 2x + 144.000 = 174.000 \\ 2x = 30.000 \\ x = 15.000 \end{array}$$

Gambar 7. Contoh Kesalahan yang dilakukan siswa MM

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis yang telah dilakukan peneliti pada siswa kelas X Akuntansi SMK Negeri 1 Tenga, maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Kesulitan dalam menyelesaikan soal cerita sistem persamaan linear dua variabel siswa kelas X Akuntansi SMK Negeri 1 Tenga ialah:
 - a. Kesulitan dalam memahami konsep dasar matematika dimana siswa masih bingung dalam membuat model matematika persamaan linear dua variabel dari soal cerita yang ada.
 - b. Kesulitan dalam memahami soal yang diberikan dimana siswa masih keliru bahkan bingung ketika soal yang diberikan berbeda pernyataannya dengan contoh.
 - c. Kesulitan dalam langkah-langkah penyelesaian dan dalam perhitungan, siswa salah mengalikan dan dalam penjumlahan bahkan ketika ada variabel yang berbeda mereka menjumlahkan kedua variabel tersebut, dan ada beberapa langkah penyelesaian yang dilewati.
2. Faktor-faktor penyebab siswa kelas X Akuntansi SMK Negeri 1 Tenga mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal cerita sistem persamaan linear dua variabel ialah:
 - a. Siswa belum memahami konsep dasar dari sistem persamaan linear.
 - b. Siswa belum memahami simbol dengan benar.
 - c. Siswa masih bingung dan bahkan tidak tahu mengubah soal cerita ke dalam bentuk persamaan linear.
 - d. Siswa belum terlalu paham dengan materi sistem persamaan linear dua variabel.
 - e. Siswa membutuhkan lebih banyak waktu dalam menyelesaikan soal matematika.
 - f. Siswa lemah dalam perhitungan dan kurang teliti dalam mengoperasikan angka.
 - g. Siswa takut bertanya bahkan takut salah bahkan ketika siswa tidak memahaminya.
 - h. Siswa kurang minatnya atau tidak suka matematika.

REFERENSI

- Amir, A. (2014). Pembelajaran Matematika Sd Dengan Menggunakan Media Manipulatif. In *Forum Paedagogik* (Vol. 6, No. 01).
- Arafan, A., & Khotimah, R. P. (2018). *Analisis Kesulitan Menyelesaikan Soal Cerita Sistem Persamaan Linier Dua Variabel Siswa Kelas X Smk Harapan Kartasura* (Doctoral Dissertation, Universitas Muhammadiyah Surakarta).
- Azis, A. (2019). Analisis Kesulitan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Pada Pembelajaran Matematika Kelas Viii. *Jurnal Akademik Pendidikan Matematika*, 64-72.
- Budiarto, T. (2020). Penerapan Strategi Ekspositori Untuk Meningkatkan Pengetahuan Siswa Tentang Peluang Kejadian Majemuk. *J-Kip (Jurnal Keguruan Dan Ilmu Pendidikan)*, 1(2).
- Chairani, Z. (2016). *Metakognisi Siswa Dalam Pemecahan Masalah Matematika*. Deepublish.
- Hadijah, S. (2015). *Pengaruh Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Dan Komunikasi Matematik Siswa Smp Negeri 4 Percut Sei Tuan*(Doctoral Dissertation, Unimed).
- Hartatik, H., Siswati, L., Riza, S. J., & Prawitasari, R. (2022). Analisis Kesesuaian Buku Matematika Sma Kelas Xii Penerbit Kemendikbud Topik Dimensi Tiga Dengan Kurikulum Merdeka. *Journal Of Mathematics Education And Learning*, 2(2), 102-113.
- Hasibuan, E. K. (2018). Analisis Kesulitan Belajar Matematika Siswa Pada Pokok Bahasan Bangun Ruang Sisi Datar Di Smp Negeri 12 Bandung. *Axiom: Jurnal Pendidikan Dan Matematika*, 7(1).
- Kusmanto, H. (2014). Pengaruh Pemahaman Matematika Terhadap Kemampuan Koneksi Matematika Siswa Kelas Vii Semester Genap Smp Negeri 2 Kasokandel Kabupaten Majalengka. *Eduma: Mathematics Education Learning And Teaching*, 3(2).
- Mulhamah, M. (2018). Phobia Dalam Pembelajaran Matematika Di Pendidikan Dasar. *El Midad*, 10(1), 1-12.
- Mustikawati, E. (2015). Penggunaan Strategi Pembelajaran Aktif Melalui Pendekatan Sainstifik Untuk Meningkatkan Efektifitas Pembelajaran Materi Logaritma Bagi Siswa Kelas X Peminatan Ilmu-Ilmu Sosial Ma Nurul Iman Pagutan. *Media Pendidikan Matematika*, 3(2), 64-70.
- Nasution, I. S. (2018). Pengaruh Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Pair Share Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Dan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas Vi Di Sd Muhammadiyah 12 Medan. *Paedagoria: Jurnal Kajian, Penelitian Dan Pengembangan Kependidikan*, 8(2), 42-52.
- Nugroho, C., Sos, S., & Kom, M. I. (2020). *Cyber Society: Teknologi, Media Baru, Dan Disrupsi Informasi*. Prenada Media.

- Purnamasari, I., & Setiawan, W. (2019). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Smp Pada Materi Spldv Ditinjau Dari Kemampuan Awal Matematika. *Journal Of Medives: Journal Of Mathematics Education Ikip Veteran Semarang*, 3(2), 207-215.
- Rachmantika, A. R., & Wardono, W. (2019, February). Peran Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Pembelajaran Matematika Dengan Pemecahan Masalah. In *Prisma, Prosiding Seminar Nasional Matematika* (Vol. 2, Pp. 439-443).
- Rosiyanti, H., & Muthmainnah, R. N. (2018). Penggunaan Gadget Sebagai Sumber Belajar Mempengaruhi Hasil Belajar Pada Mata Kuliah Matematika Dasar. *Fibonacci: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Matematika*, 4(1), 25-36.
- Sukendra, I. K., Surat, I., & Darmada, I. (2022). Pengembangan Bahan Ajar Matematika Vokasi Digital Berbasis Stem Di Smk Pada Materi Trigonometri. *Widyadari*, 23(1), 59-72.
- Susilo, T. A. B., & Agustin, I. (2015). Pengaruh Sikap Siswa Pada Matematika Terhadap Hasil Belajar Matematika Di Smp. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(1), 9-16.
- Soeyono, Y. (2014). Pengembangan Bahan Ajar Matematika Dengan Pendekatan Open-Ended Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Dan Kreatif Siswa Sma. *Pythagoras*, 9(2), 205-218.
- Sutrisno, S. (2015). Analisis Kesulitan Belajar Siswa Kelas Ii Pada Materi Penjumlahan Dan Pengurangan Bilangan. *Aksioma: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 6(1/Maret).
- Widiastuti, N. L. G. K. (2019). Karakteristik Dan Model Layanan Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar. *Widya Accarya*, 10(1).
- Yeni, E. M. (2015). Kesulitan Belajar Matematika Di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar (Jupendas)*, 2(2).