

Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Sistem Persamaan Linear Dua Variabel

Yanuarria hoar seran^{1*}, fitriani², kondradus yohanes klau³

^{1, 2 & 3}Universitas Timor

E-mail korespondensi: YanuarriaHoarSeran16@gmail.com

*penulis korespondensi

Informasi Artikel

Kata Kunci

Kesalahan
Teori Newman
Soal cerita

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kesalahan-kesalahan yang dilakukan siswa serta menganalisis faktor-faktor penyebab kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal cerita materi sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV). Metode yang digunakan pada penelitian ini yaitu deskriptif kualitatif. Penelitian ini bertempat di SMPN Lofoun Bone. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VIII SMPN Lofoun Bone yang berjumlah enam orang. Teknik pengumpulan data dengan menggunakan soal tes dan wawancara. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar siswa masih melakukan kesalahan dalam menyelesaikan soal cerita SPLDV. Analisis dilakukan dengan menggunakan tahapan Newman. Dari hasil penelitian ditemukan bahwa pada tahap comprehension (memahami) siswa bisa membuat persamaan dengan menggunakan variabel, tetapi tidak menjelaskan sebelumnya maksud dari variabel yang digunakan. Pada tahap process skill (keterampilan proses) siswa melakukan kesalahan dalam operasi aljabar yang mengakibatkan salah hitung sehingga jawaban siswa tersebut salah. Pada tahap encoding (penulisan jawaban akhir) siswa mengalami kesalahan dalam mengubah hasil ke dalam kalimat kontekstual atau membuat kesimpulan.

Abstract

This research aims to describe the errors made by students' errors in solving the SPLDV material story problems. The method used in this research is descriptive qualitative. This research took place at SMPN Lofoun Bone. The subjects of this study were students of class VIII of SMPN Lofoun Bone which amounts to six people. Data collection techniques used test questions and interviews. The results showed that most students still made mistakes in solving SPLDV story questions. The analysis was carried out using the newman stage. From the results of the study, it was found that at the comprehension stage students could make equations using variables, but it did not explain beforehand the meaning of the variables used. At the skill process stage, students made mistakes in algebraic operations that resulted in wrong count so that the student's answer is wrong at the encoding stage (writing the final answer) students experience errors in changing the results into contextual sentences or making conclusions.

Pendahuluan

Pendidikan merupakan senjata paling ampuh yang dapat di gunakan untuk mengubah dunia. Pendidikan akan membawa dampak pada kemajuan negara dan bangsa serta perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Ilmu dasar yang terus mengalami perkembangan baik dalam segi teori maupun segi penerapannya yaitu matematika. Suherman (2003:19) mendefinisikan bahwa matematika adalah ilmu tentang logika mengenai bentuk, susunan, besaran, dan konsep-konsep yang saling berhubungan. Matematika dianggap sangat penting bagi kehidupan manusia karena memiliki keterkaitan dan menjadi pendukung di berbagai bidang ilmu serta berbagai aspek kehidupan manusia (Oktoviani, Widoyani, & Ferdianto, 2019).

Masalah yang perlu menjadi perhatian berkaitan dalam pelajaran matematika adalah banyaknya kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal-soal matematika. Kesalahan-kesalahan umum yang sering dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal-soal matematika diantaranya adalah kesalahan dalam memahami konsep matematika, kesalahan dalam menggunakan rumus matematika,

kesalahan hitung, kesalahan dalam memahami simbol dan tanda, kesalahan dalam memilih dan menggunakan prosedur penyelesaian. Karena itu, pembelajaran matematika harus mempersiapkan siswa menggunakan matematika dengan percaya diri untuk menyelesaikan masalah (Son, Darhim & Fatimah, 2020., Mahmuda, 2018).

Selain mempersiapkan siswa agar mampu memecahkan masalah, salah satu cara untuk meminimalisir kesalahan-kesalahan siswa dalam memecahkan masalah dapat dilakukan melalui analisis kesalahan (Darminto, 2019., Murtiyasa & Wulandari, 2020). Hasil analisis kesalahan dapat digunakan guru sebagai dasar untuk memberikan bantuan yang tepat (Mahmuda, 2018), dan sebagai dasar bagi guru dalam memilih model atau strategi pembelajaran yang tepat (Son, Darhim & Fatimah, 2019).

Salah satu prosedur untuk menganalisa letak kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal matematika adalah menggunakan teori Newman. Newman mengemukakan 5 tahapan untuk menganalisa kesalahan siswa yaitu tahap membaca/*reading*, memahami/*comprehension*, transformasi/*transformation*, keterampilan proses/*process skill*, dan penulisan jawaban/*encoding* (Darminto, 2019., Murtiyasa & Wulandari, 2020., Son, Darhim & Fatimah, 2019). Kelima tahapan di atas dapat digunakan sebagai rujukan mengetahui kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal matematika.

Khikmawan (2008: 91) mengatakan bahwa sistem persamaan linear dua variabel adalah sistem persamaan yang terdiri atas dua persamaan linear dua variabel yang selesaiannya sama. Materi sistem persamaan linear dua variabel sudah di pelajari pada tingkat Kelas VII, yang membedakannya di kelas VII hanya menggunakan satu variabel saja. dimana kompetensi dasar yang harus dicapai oleh siswa yaitu menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel. Ditinjau dari kompetensi dasar tersebut seharusnya siswa sudah mampu menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan SPLDV dengan menggunakan metode eliminasi dan substitusi.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru mata pelajaran matematika di SMP Negeri Lofoun Bone pada tanggal 30 Oktober 2020 diperoleh informasi bahwa, kurangnya pemahaman siswa kelas VIII terhadap materi sistem persamaan linear dua variabel dalam bentuk soal cerita, hal ini dilihat dari banyak siswa yang melakukan kesalahan dalam menyelesaikan soal yang diberikan guru matematika untuk mengukur pemahaman siswa setelah mempelajari materi sistem persamaan linear dua variabel. Hasil wawancara ini sejalan dengan hasil observasi oleh Suraji, Maimunah & Saragih (2018) serta Rahayuningsih & Qohar (2014) bahwa siswa mengalami kesulitan ketika menghadapi soal matematika tentang sistem persamaan linear dua variabel khususnya dalam bentuk soal cerita. Merupakan suatu hal yang wajar apabila dalam menyelesaikan soal cerita Sistem persamaan Linear Dua Variabel, siswa melakukan kesalahan. Namun apabila kesalahan-kesalahan yang muncul tidak ditindaklanjuti oleh guru maka, akan berdampak buruk bagi siswa. Oleh karena itu, dilakukan penelitian ini mengungkap letak kesalahan dan faktor penyebab kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal cerita sistem persamaan linear dua variabel pada siswa kelas VIII semester I SMP negeri Lofoun Bone”.

Metode

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian deskriptif kualitatif, penelitian ini akan dilaksanakan pada semester ganjil tahun ajaran 2020/2021 di SMPN Lofoun Bone. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII SMPN Lofoun Bone yang berjumlah enam orang. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan cara memberikan soal tes dan wawancara, analisis hasil tes menggunakan tahapan Newman.

Hasil dan Pembahasan

Subyek dalam penelitian ini sebanyak 12 siswa dengan hasil tes diagnostiknya seperti pada tabel 1 berikut.

Tabel 1. Rekapitan Hasil Tes Diagnostik

No	Nama siswa	Perolehan skor			Total skor
		1	2	3	
1	MMS	20	40	25	85
2	NS	15	15	40	70
3	MYL	20	32	24	76
4	MMF	5	40	10	55
5	TB	12	18	35	65
6	YB	12	10	30	52
7	YN	13	20	15	48
8	YAB	15	10	5	30
9	MYB	10	5	25	40
10	OB	15	15	-	30
11	MN	20	-	25	45
12	YSS	20	5	26	51

Berdasarkan hasil tes pada tabel 1, siswa yang terpilih untuk dijadikan subyek penelitian sebanyak 6 orang seperti pada tabel 2 berikut.

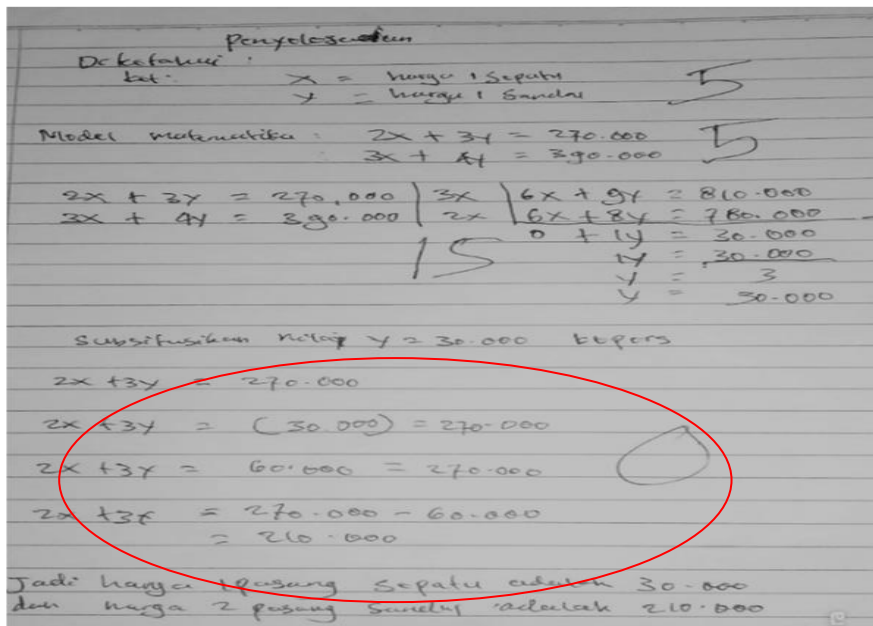
Tabel 2. Subyek Penelitian

Kelompok	Nama siswa	Butir soal yang dianalisis
Rendah	MMS	3
	NS	2
Sedang	MMF	1 dan 3
	MYL	2 dan 3
Tinggi	TB	1,2 dan 3
	YB	1,2 dan 3

Deskripsi kesalahan siswa dimulai dari siswa yang melakukan kesalahan yang paling rendah, sedang dan tinggi. Soal yang dianalisis adalah semua soal yang salah dikerjakan oleh siswa. Berikut adalah analisis kesalahan siswa berdasarkan tingkat kesalahan.

1. Siswa MMS

Berikut ini adalah cuplikan jawaban siswa MMS pada soal nomor 3.

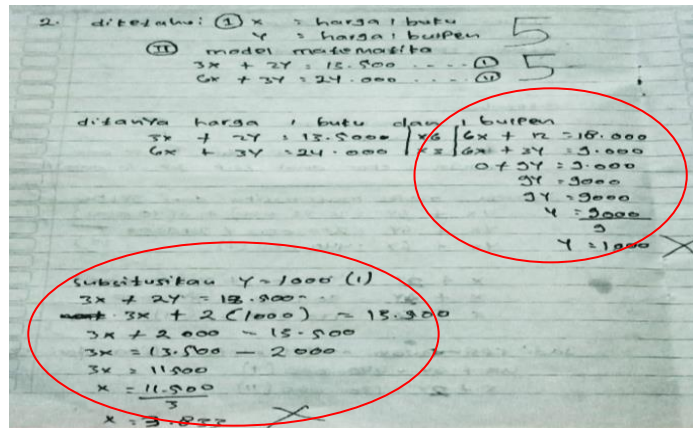


Gambar 1. Jawaban Siswa MMS pada Soal Nomor 3

Berdasarkan hasil tes tertulis, siswa MMS melakukan kesalahan pada soal nomor 3. Dari jawaban siswa pada gambar 1 tersebut menunjukkan bahwa siswa memahami masalah namun keliru dalam menuliskan proses perhitungan aljabar, sehingga menyebabkan proses selanjutnya untuk mendapatkan jawaban menjadi salah. Kesalahan yang dilakukan siswa MMS yaitu kesalahan Keterampilan Proses. Hasil analisis menunjukkan bahwa tingkat kesalahan siswa MMS dalam menyelesaikan soal cerita sistem persamaan linear dua variabel tergolong dalam tingkat kesalahan rendah.

2. Siswa NS

Berikut ini adalah cuplikan jawaban siswa NS pada soal nomor 2.

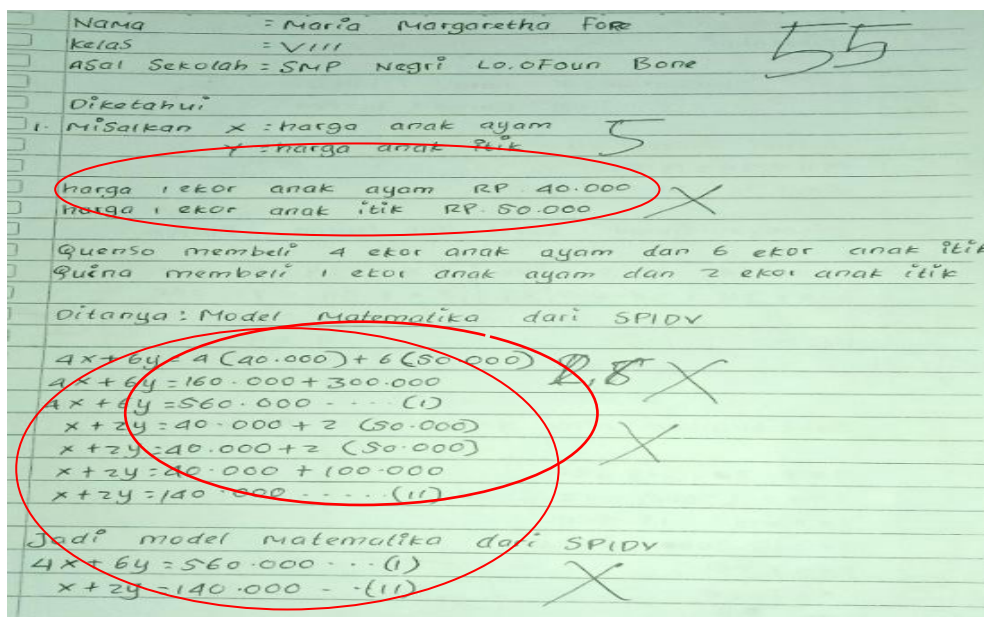


Gambar 2. Jawaban Siswa NS pada Soal Nomor 2

Gambar 2 menunjukkan bahwa siswa NS melakukan kesalahan dalam melakukan proses perhitungan eliminasi sampai substitusi sehingga menyebabkan proses selanjutnya untuk mendapatkan jawaban menjadi salah. Kesalahan yang dilakukan siswa NS yaitu kesalahan keterampilan proses.

3. Siswa MMF

Berikut ini adalah cuplikan jawaban siswa MMF pada soal nomor 1.



Gambar 3. Jawaban Siswa MMF pada Soal Nomor 1.

Berdasarkan jawaban siswa MMF pada gambar 3, Kesalahan yang dilakukan siswa pada soal nomor 1 adalah siswa MMF kurang teliti dalam menuliskan harga 1 ekor anak ayam dengan harga 1

ekor anak itik, hal ini menyebabkan proses untuk mendapatkan jawaban akhir menjadi salah. Kesalahan yang dilakukan siswa MMF adalah kesalahan penulisan dan kesalahan proses perhitungan. Hasil analisis menunjukkan bahwa tingkat kesalahan siswa MMF dalam menyelesaikan soal cerita sistem persamaan linear dua variabel tergolong dalam tingkat kesalahan sedang.

3 Misalkan x = harga Sepatu
 y = harga Sandal

Model Matematika : $2x + 3y = 270.000$
 $3x + 4y = 390.000$

$$\begin{array}{r|l} 2x + 3y = 270.000 & \times 3 \quad 6x + 6y = 810.000 \\ 3x + 4y = 390.000 & \times 2 \quad 6x + 8y = 700.000 \\ \hline & 0 + -2y = 110.000 \\ & -2y = 110.000 \end{array}$$

Gambar 4. Jawaban Siswa MMF pada Soal Nomor 3.

Kesalahan siswa MMF pada soal nomor 3 adalah kesalahan dalam proses perhitungan meskipun siswa sudah memahami soal dengan baik, sehingga proses untuk mendapatkan hasil akhir menjadi salah. Kesalahan siswa MMF pada soal nomor 3 merupakan kesalahan keterampilan proses. Berdasarkan hasil analisis kesalahan yang dilakukan siswa MMF pada soal nomor 3 tergolong dalam tingkat kesalahan sedang.

4. Siswa MYL

Berikut ini adalah cuplikan jawaban siswa MMF pada soal nomor 2.

Penyelesaian

diketahui :
ket : I) x = harga 1 Buku
 y = harga 1 Pulpen

II Model matematika
 $3x + 2y = 13.500$
 $6x + 3y = 24.000$

Ditanya : harga 1 buku dan harga 1 Pulpen
Eliminasi Variabel x

$$\begin{array}{r|l} 3x + 2y = 13.500 & \times 6 \quad 18x + 12y = 81.000 \\ 6x + 3y = 24.000 & \times 3 \quad 18x + 9y = 72.000 \\ \hline & 0 + 3y = 9.000 \\ & 3y = 9.000 \\ & y = \frac{9.000}{3} \\ & y = 3000 \end{array}$$

substitusikan nilai $y = 3000$ ke pers 1

$$\begin{array}{l} 3x + 2y = 13.500 \\ 3x + 2y = (3000) = 13.500 \\ 3x + 6000 = 13.500 \\ 3x = 13.500 - 6000 \\ 3x = 7.500 \\ x = \frac{7.500}{3} \\ x = 2.500 \end{array}$$

Jadi harga 1 buku adalah : 2500
dan harga Pulpen adalah : 3000

Gambar 5. Jawaban Siswa MYL pada Soal Nomor 2.

Gambar 5 menunjukkan bahwa siswa MYL kurang teliti dalam penulisan meskipun siswa MYL sudah menuliskan yang diketahui dan yang ditanyakan dengan tepat, akan tetapi siswa MYL salah saat melakukan proses perhitungan sehingga menyebabkan proses untuk mendapatkan hasil akhir menjadi salah. Kesalahan yang dilakukan oleh siswa MYL dalam menyelesaikan soal cerita sistem persamaan linear dua variabel yaitu kesalahan keterampilan proses perhitungan dan kesalahan penulisan. Sehingga berdasarkan hasil analisis kesalahan yang dilakukan siswa MYL tergolong dalam tingkat kesalahan sedang.

2] PENYELESAIAN
 D. ketahu: $x =$ harga sepatu
 $y =$ harga sandal

5 Model matematika: $2x + 2y = 270.000$ dan $3x + 4y = 390.000$

ditanyu: harga 1 pasang sepatu dan 2 pasang sandal
 eliminasi variabel x

$$\begin{array}{r} 2x + 2y = 270.000 \quad | \cdot 2x \quad | 6x + 4y = 540.000 \\ 3x + 4y = 390.000 \quad | \cdot 2x \quad | 6x + 8y = 780.000 \quad - \\ \hline 2y - 8y = 540.000 - 780.000 \\ -6y = -240.000 \\ y = 40.000 \end{array}$$

substitusikan nilai $y = 30.000$ ke pers 1

$$\begin{array}{r} 2x + 2y = 270.000 \\ 2x + 3(30.000) = 270.000 \\ 2x + 90000 = 270.000 \\ 2x = 270.000 - 90000 \\ 2x = 180.000 \\ x = 90.000 \end{array}$$

Jadi harga 1 pasang sepatu adalah: 90.000
 dan harga 2 pasang sandal adalah: 210.000

Gambar 6. Jawaban Siswa MYL pada Soal Nomor 3.

Berdasarkan jawaban siswa MYL pada gambar 6 Kesalahan yang dilakukan siswa MYL pada soal nomor 3 sama dengan kesalahan yang dilakukan pada soal nomor 2 yaitu kesalahan keterampilan proses dimana siswa MYL salah dalam melakukan proses perhitungan sehingga proses untuk mendapatkan jawaban akhir menjadi salah. Berdasarkan hasil analisis kesalahan siswa MYL dalam menyelesaikan soal cerita sistem persamaan linear dua variabel tergolong dalam tingkat kesalahan sedang.

5. Siswa YB

Berikut ini adalah cuplikan jawaban siswa YB pada soal nomor 1.

1. Penyelesaiannya di ketahu
 misalnya = x anak ayam
 $= x$ anak itik

harga 1 ekor anak ayam = RP 50.000
 harga 1 ekor anak itik = RP 10.000

2. di ketahu hanya: model matematika dari
 SPLD $4x + 6y = 4(50.000) + 6(10.000)$
 $4x + 6y = 520.000$

2d!
 $2 \cdot x + 2y = 50.000 + 2(10.000)$
 $x + 2y = 50.000 + 20.000$
 $x + 2y = 70.000$

Gambar 7. Jawaban Siswa YB pada Soal Nomor 1.

Kesalahan yang dilakukan siswa YB pada soal nomor 1 adalah kesalahan penulisan dan kesalahan keterampilan proses perhitungan, sehingga proses untuk mendapatkan jawaban akhir salah. Berdasarkan hasil analisis yang dilakukan siswa YB pada soal Nomor 1 adalah kesalahan tingkat tinggi.

2. Penyelesaian di ketahui
 misalkan : x = Harga buku
 y = Harga Pulpen

model matematika
 di ketahui hanya : Harga 1 buku dan 1 Pulpen

$$\begin{aligned} 3x + 2y &= 13.500 \quad (I) \\ 6x + 3y &= 21.000 \quad (II) \end{aligned}$$

eliminasi variabel x

$$\begin{aligned} 3x + 2y &= 13.500 \quad (I) \quad | \times 2 | \quad 6x + 4y = 27.000 \\ 6x + 3y &= 21.000 \quad (II) \quad | \times 1 | \quad 6x + 3y = 21.000 \\ \hline -y &= 6.000 \\ y &= -6.000 \end{aligned}$$

Gambar 8. Jawaban Siswa YB pada Soal Nomor 2.

Dari hasil tes tertulis, kesalahan yang dilakukan siswa YB pada soal nomor 2 yaitu, kesalahan penulisan, dan kesalahan dalam keterampilan proses perhitungan. Berdasarkan hasil analisis, kesalahan yang dilakukan siswa YB tergolong dalam tingkat kesalahan tinggi.

3. Penyelesaian di ketahui
 misalkan x = Harga 1 Sepatu
 y = Harga 2 Pasang Sandal

$$\begin{aligned} 2x + 3y &= 270.000 \quad \text{--- (I)} \\ 3x + 4y &= 390.000 \quad \text{--- (II)} \end{aligned}$$

eliminasi variabel x

$$\begin{aligned} 2x + 3y &= 270.000 \quad | \times 2 | \quad 4x + 6y = 540.000 \\ 3x + 4y &= 390.000 \quad | \times 2 | \quad 6x + 8y = 780.000 \\ \hline -2y &= -240.000 \\ y &= 120.000 \end{aligned}$$

Sub nilai $y = 120.000$ ke Pers. 1

$$\begin{aligned} 2x + 3y &= 270.000 \\ 2x + 3(120.000) &= 270.000 \\ 2x + 360.000 &= 270.000 \\ 2x &= 270.000 - 360.000 \\ 2x &= -90.000 \\ x &= \frac{-90.000}{2} = -45.000 \end{aligned}$$

Gambar 9. Jawaban Siswa YB pada Soal Nomor 3.

Dari hasil tes tertulis, kesalahan yang dilakukan siswa YB pada soal nomor 3 adalah, kesalahan penulisan dan kesalahan keterampilan proses perhitungan, sehingga penulisan hasil akhir menjadi salah. Berdasarkan hasil analisis, kesalahan yang dilakukan siswa YB pada soal nomor 3 tergolong dalam tingkat kesalahan tinggi.

6. Siswa TB

Berikut ini adalah cuplikan jawaban siswa TB pada soal nomor 1.

2. Penyelesaian di ketahui 50.000
 misalkan: $x = \text{harga 1 ekor anak ayam}$
 $y = \text{harga 1 ekor anak itik}$
 40.000
 2. Janda: model matematika dari SBLDV
 $4x + 6y = 4(50.000) + 6(40.000)$
 $4x + 6y = 200.000 + 240.000$
 $4x + 6y = 440.000$
 $x + 2y = 50.000 + 2(40.000)$
 $x + 2y = 50.000 + 80.000$
 $x + 2y = 130.000$

Gambar 10. Jawaban Siswa TB pada Soal Nomor 1.

Kesalahan yang dilakukan siswa TB pada soal nomor 1 adalah kesalahan keterampilan proses perhitungan, sehingga proses untuk mendapatkan jawaban akhir salah. Berdasarkan hasil analisis yang dilakukan siswa TB pada soal Nomor 1 adalah kesalahan tingkat tinggi.

Model matematika
 Di Sanya harga 1 buku 1 Pupin?
 $3x + 2y = 13.500$
 $6x + 3y = 24.000$
 Eliminasi Variabel x
 $3x + 2y = 13.500$ $\times 2$
 $6x + 3y = 24.000$ $\times 3$
 $18x + 12y = 81.000$
 $18x + 9y = 72.000$
 $0 \quad 3y = 11.000$
 $3y = 11.000$
 $y = 11.000$
 $y = 411.000$
 $\times 3$
 4000
 Substitusi substitusikan nilai $y = 4.000$ ke persamaan
 an 1
 $3x + 2y = 13.500$
 $3x + 2(4000) = 13.500$
 $3x + 80.000 = 13.500$
 $3x = 13.500 - 80.000$
 $3x = 5.500$
 Jadi harga buku 5.500 Harga Pupin 4.000

Gambar 11. Jawaban Siswa TB pada Soal Nomor 2.

Kesalahan yang dilakukan siswa TB pada soal nomor 2 sama dengan kesalahan yang dilakukan pada soal nomor 1, yaitu kesalahan keterampilan proses dimana siswa TB keliru dalam proses perhitungan, sehingga proses untuk mendapatkan jawaban akhir salah. Berdasarkan hasil analisis kesalahan yang dilakukan siswa TB pada soal nomor 2 adalah kesalahan tingkat tinggi.

Dari hasil tes tertulis, kesalahan yang dilakukan siswa TB pada soal nomor 3 adalah kesalahan memahami masalah dikarenakan siswa tidak memahami arti keseluruhan dari soal sehingga siswa salah dalam memisalkan variabel x dan y , dan kesalahan keterampilan proses yaitu siswa TB keliru dalam proses perhitungan nilai x , sehingga proses untuk penulisan jawaban akhir menjadi salah. Berdasarkan hasil analisis, kesalahan yang dilakukan siswa TB pada soal nomor 3 tergolong dalam tingkat kesalahan tinggi.

5. Penyelesaian Di ketahui
 Misalkan: x = Harga 2 pasang sepatu
 3 pasang sandal = Rp. 270.000
 y = Harga 3 pasang sepatu
 4 pasang sandal = Rp 390.000

$$2x + 3y = 270.000$$

$$3x + 4y = 390.000$$

Eliminasi variabel x

$$2x + 3y = 270.000 \quad | \times 3 | \quad 6x + 9y = 810.000$$

$$3x + 4y = 390.000 \quad | \times 2 | \quad 6x + 8y = 780.000$$

$$0 \quad y = 30.000$$

$y = 30.000$ 15

Substitusikan nilai $y = 30.000$ ke persamaan 1.

$$2x + 3y = 270.000$$

$$2x + 3(30.000) = 270.000$$

$$2x + 90.000 = 270.000$$

$$2x = 270.000 - 90.000$$

$$2x = 180.000$$

Jadi Harga ~~30.000~~ per sandal 30.000
 Harga sepatu 180.000

Gambar 12. Jawaban Siswa TB pada Soal Nomor 3.

Berdasarkan deskripsi letak kesalahan siswa, maka dilakukan wawancara untuk mengetahui faktor-faktor penyebab siswa melakukan kesalahan. Peneliti melakukan wawancara terhadap 6 orang subyek yang telah ditentukan.

1. Siswa MMS

Berdasarkan hasil wawancara diperoleh bahwa siswa MMS melakukan kesalahan pada soal nomor 3 dikarenakan siswa mengalami sedikit kekeliruan dalam penulisan aljabar dan proses perhitungan metode substitusi sehingga menyebabkan jawaban akhir siswa menjadi salah.

2. Siswa NS

Berdasarkan hasil wawancara dengan siswa NS, kesalahan yang dilakukan pada soal nomor 2 disebabkan oleh siswa terburu-buru dan tidak teliti dalam perhitungan sehingga siswa melakukan kesalahan pada soal nomor 2.

3. Siswa MMF

Berdasarkan hasil wawancara dengan siswa MMF, kesalahan yang dilakukan pada soal nomor 1 dan 3 disebabkan oleh siswa kurang teliti, dan terburu-buru serta siswa belum terlalu paham dengan perhitungan matematis.

4. Siswa MYL

Berdasarkan hasil wawancara dengan siswa MYL, kesalahan yang dilakukan pada soal nomor 2 disebabkan oleh siswa sedikit keliru, dan kesalahan pada soal nomor 3 dikarenakan siswa masih keliru dan siswa belum terlalu paham dengan perhitungan. Kesalahan pada soal nomor 2 dan 3 disebabkan oleh siswa tidak terlalu memahami soal yang diberikan dan masih keliru dalam proses perhitungan.

5. Siswa YB

Berdasarkan hasil wawancara dengan siswa YB, kesalahan yang dilakukan pada soal nomor 1, 2 dan 3 disebabkan oleh siswa tergesa-gesa dalam membaca soal, tidak memiliki kemampuan menuliskan hal yang diketahui dan hal yang ditanyakan dari soal, kurang teliti dalam perhitungan matematis, dan siswa YB tidak menguasai materi Sistem persamaan linear dua variabel dalam bentuk soal cerita.

6. Siswa TB

Berdasarkan hasil wawancara dengan siswa TB, kesalahan yang dilakukan pada soal nomor 1 dan 2 disebabkan siswa kurang teliti dalam proses perhitungan dan tidak melakukan pengecekan kembali setelah menuliskan hasil karena terburu-buru dengan waktu. dan kesalahan yang dilakukan siswa TB pada soal nomor 3 disebabkan oleh siswa tergesa-gesa dalam menuliskan hal yang diketahui dan hal yang ditanyakan dari soal sehingga siswa salah dalam menuliskan, serta siswa TB kurang teliti dalam perhitungan matematis, dan pengetahuan siswa TB masih sangat rendah terhadap materi sistem persamaan linear dua variabel dalam bentuk soal cerita.

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diuraikan, serta hasil analisis kesalahan siswa menggunakan prosedur Newman, kesalahan-kesalahan yang dilakukan siswa SMP Negeri Lofoun Bone dalam menyelesaikan soal cerita sistem persamaan linear dua variabel yaitu, kesalahan memahami masalah, kesalahan keterampilan proses dan kesalahan dalam menuliskan hasil akhir. Dari hasil wawancara dengan enam subjek penelitian di peroleh informasi mengenai faktor yang menyebabkan mereka melakukan kesalahan dalam menyelesaikan soal cerita sistem persamaan linear dua variabel, diantaranya, pemahaman siswa terhadap soal cerita SPLDV masih sangat kurang, siswa belum menguasai perhitungan dasar matematis, terburu-buru dalam menjawab soal, serta siswa kurang teliti dalam menghitung.

Rekomendasi

Penulis merekomendasikan kepada para guru matematika agar mengetahui kesalahan-kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal-soal matematika, dan dijadikan sebagai dasar dalam memilih model, pendekatan, strategi dan metode pelajaran yang tepat.

Referensi

- Darminto, B. P. (2019). Analisis Kesalahan Mahasiswa dalam Menyelesaikan Soal Sistem Persamaan Non-linear Berdasarkan Teori Newman. *Prosiding Sendika*, 5(1).
- Khikmawan, A. (2008). *Matematika untuk SMP/MTs Kelas VIII semester 1*. Sukoharjo: CV Hasan Pratama.
- Mahmudah, W. (2018). Analisis kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal matematika bertipe Hots berdasar Teori Newman. *Jurnal UJMC*, 4(1), 49-56.
- Murtiyasa, B., & Wulandari, V. (2020). Analisis Kesalahan Siswa Materi Bilangan Pecahan Berdasarkan Teori Newman. *Aksioma: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 9(3), 713-726
- Oktoviani, V., Widoyani, W. L., & Ferdianto, F. (2019). Analisis kemampuan pemahaman matematis siswa SMP pada materi sistem persamaan linear dua variabel. *Edumatica: Jurnal Pendidikan Matematika*, 9(1), 39-46.
- Rahayuningsih, P., & Qohar, A. (2014). Analisis Kesalahan Menyelesaikan Soal Cerita Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) dan Scaffolding-nya Berdasarkan Analisis Kesalahan Newman pada Siswa Kelas VIII SMP Negeri 2 Malang. *Jurnal Pendidikan Matematika dan Sains*, 2(2), 109-116.
- Suraji, S., Maimunah, M., & Saragih, S. (2018). Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Dan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV). *Suska Journal of Mathematics Education*, 4(1), 9-16.
- Son, A. L., Darhim & Fatimah, S. (2019). An Analysis to Student Error of Algebraic Problem Solving Based on Polya and Newman Theory. *In Journal of Physics: Conference Series*, 1315 (1), p. 012069. IOP Publishing.
- Son, A. L., Darhim & fatimah, S. (2020). Students' Mathematical Problem-Solving Ability Based on Teaching Models Intervention and Cognitive Style. *Journal on Mathematics Education*, 11(2), 209-222.
- Suherman, E. (2003). *Evaluasi pembelajaran matematika*. Bandung: Jica UPI.