

Analisis Kemampuan Penyelesaian Masalah Matematis Pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Siswa SMP

Iis Karlina¹, Lessa Roesdiana²

Universitas Singaperbangsa Karawang

email: 2010631050134@student.unsika.ac.id¹, lessa.roesdiana@fkip.unsika.ac.id²

Abstrak

Kemampuan berpikir tingkat tinggi ditunjukkan oleh kemampuan siswa dalam memecahkan masalah yang memiliki jawaban atau cara penyelesaian lebih dari satu. Penelitian ini bertujuan mengetahui kemampuan siswa SMP pada menyelesaikan masalah pada materi Sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV). Karena materi sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV) merupakan salah satu materi yang masih banyak dibingungkan oleh siswa. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif metode deskriptif. Populasi dalam penelitian ini adalah 23 siswa kelas IX SMP Negeri 2 Klari Tahun Ajaran 2022/2023. Pemilihan sampel diperoleh siswa IX-D sebagai kelas eksperimen. Instrumen yang digunakan pada penelitian ini adalah instrumen tes. Teknik pengumpulan data yang dilakukan adalah pemberian tes soal uraian. Teknik analisis data yang digunakan yaitu (1) mengajukan asumsi, (2) membuat manipulasi matematika, (3) menarik kesimpulan, dan memberikan argumen terhadap kebenaran solusi, (4) mengamati kebenaran argumen.

Kata kunci: Kemampuan Penyelesaian Masalah Matematis, Sistem Persamaan Linear Dua Variabel, Pembelajaran Matematika

Analysis of Mathematical Problem Solving Ability in Two-Variable Linear Equation System Materials Junior High School Students

Iis Karlina¹, Lessa Roesdiana²

Universitas Singaperbangsa Karawang

email: 2010631050134@student.unsika.ac.id¹, lessa.roesdiana@fkip.unsika.ac.id²

Abstract

The ability to think at a high level is indicated by the student's ability to solve problems that have more than one answer or way of solving. This study aims to determine the ability of junior high school students to solve problems in the material of the two-variable linear equation system (SPLDV). Because the material of the two-variable linear equation system (SPLDV) is one of the materials that is still widely confused by students. This research is a quantitative research of descriptive methods. The population in this study was 23 grade IX students of SMP Negeri 2 Klari for the 2022/2023 School Year. Sample selection obtained IX-D students as an experimental class. The instrument used in this study was a test instrument. The data collection technique carried out is the presentation of a description question test. The data analysis techniques used are (1) making assumptions, (2) making mathematical manipulations, (3) drawing conclusions, and providing arguments against the correctness of the solution, (4) observe the correctness of the argument.

Keywords: Mathematical Problem Solving Ability, Two-Variable Linear Equation System, Mathematics Learning

PENDAHULUAN

Matematika ialah cabang ilmu pengetahuan wajib dipelajari di semua jenjang pendidikan, karena matematika merupakan ilmu deduktif yang pembelajarannya mengarah ke penalaran dan logika. Selain itu matematika juga merupakan salah satu cabang ilmu pengetahuan yang sering di implementasikan di kehidupan sehari-hari. Menurut Siagian (2016) Matematika merupakan salah satu cabang ilmu pengetahuan yang memiliki peran penting dalam perkembangan ilmu pengetahuan serta teknologi, baik sebagai alat bantu maupun dalam pengembangan matematika. Meskipun demikian tidak sedikit siswa yang merasa kesulitan dalam setiap materi yang disampaikan oleh guru. Sudut pandang siswa kepada matematika masih sebelah mata serta dalam proses belajar siswa yang masih kurang maksimal. Oleh karenanya diperlukan cara untuk mengubah sudut pandang dalam pembelajaran matematika, dan perlu memperhatikan kemampuan peserta didik yang berbeda-beda sehingga pembelajaran matematika dapat diterima peserta didik sesuai dengan tujuan yang diharapkan. Menurut Lessa Roesdiana (2016) bagian terbesar dari matematika yang dipelajari siswa di sekolah tidak diperoleh melalui eksplorasi matematika, tetapi melalui pemberitahuan. Sehingga turunnya kemampuan siswa antara lain dikarenakan cara mengajar yang dilakukan oleh guru masih menggunakan pembelajaran konvensional.

Kemampuan pemahaman konsep serta pemecahan masalah matematis merupakan dua kemampuan yang telah dinyatakan berdasarkan standar isi (SI) mata pelajaran matematika untuk satuan pendidikan menurut Nela (2014), dijelaskan bahwa tujuan pembelajaran matematika di sekolah agar siswa mempunyai kemampuan sebagai berikut: (1) Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep serta menerapkan konsep atau algoritma secara luwes, akurat, efisien dan tepat dalam pemecahan masalah. (2) Menggunakan penalaran pada pola serta sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti atau menjelaskan ide dan pernyataan matematika. (3) Memecahkan masalah yang melingkup kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang didapatkan. (4) Mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah. (5) mempunyai sikap menghargai fungsi matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.

Menurut Van de Walle (2008), kemampuan penyelesaian masalah merupakan fokus utama dalam kurikulum matematika. Van de Walle mengartikan bahwasanya penyelesaian masalah sebagai suatu proses yang terdapat dalam materi pembelajaran yang memberikan konteks, dimana konsep dan kemampuannya dapat dipelajari. Dengan kata lain, kemampuan penyelesaian masalah dapat diasah melalui proses pembelajaran matematika yang diikuti oleh siswa. Proses ini tentunya akan menghadirkan konteks berupa masalah matematis. Pertanyaan ini tentunya tidak akan secara otomatis akan menjadi masalah. Tetapi suatu pertanyaan akan menjadi masalah apabila pertanyaan itu menunjukkan adanya tantangan (challenge) yang tidak dapat diselesaikan oleh suatu prosedur yang sudah diketahui siswa. Masalah adalah soal-soal yang jarang ditemui oleh siswa dan soal tersebut tidak dapat diselesaikan dengan prosedur yang sering dipakai.

Hal di atas searah dengan pendapat Wilson (Minarni A. , 2012) bahwa tujuan anak belajar matematika ialah untuk mengembangkan kemampuan menyelesaikan beragam masalah matematika yang rumit (kemampuan pemecahan masalah matematis), meskipun masalah bagi seseorang bisa jadi belum atau bukan masalah bagi orang lain. pada nyatanya, di sekolah-sekolah menengah pertama pembelajaran matematika yang mengembangkan kemampuan

penyelesaian masalah masih belum mendapatkan banyak perhatian dari guru. Kurangnya perhatian guru terhadap perkembangan kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah dalam proses pembelajaran matematika menjadikan siswa kurang memiliki kemampuannya dalam pemecahan masalah tersebut.

Adapun indikator penyelesaian masalah matematis disini yaitu meliputi: (1) mengajukan asumsi, (2) membuat manipulasi matematika, (3) menarik kesimpulan, dan memberikan argumen terhadap kebenaran solusi, (4) mengamati kebenaran argumen. Berdasarkan tujuan pendidikan di atas, pentingnya penyelesaian masalah bagi siswa sangat dibutuhkan agar pembelajaran dapat berjalan dengan baik sesuai dengan tujuan pendidikan.

Berdasarkan uraian diatas, peneliti ingin menganalisis kemampuan penyelesaian masalah matematis Pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV). Menurut Ana (2010) menyimpulkan bahwa terdapat hubungan antara kemampuan pemahaman dan pemecahan masalah matematik siswa SMP. Siswa kelas IX SMP. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis cara siswa dalam menyelesaikan permasalahan yang dihadapi pada pembelajaran matematika khususnya di materi sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV), dan menentukan metode yang tepat untuk siswa dalam memahami materi yang disampaikan.

METODE

Metode yang digunakan untuk penelitian ini adalah metode kuantitatif dengan metode deskriptif. Subjek penelitian dalam penelitian ini adalah siswa kelas IX-D sebanyak 23 siswa di SMP Negeri 2 Klari di Kabupaten Karawang. Data diperoleh dari hasil tes kemampuan penyelesaian masalah matematis yang diolah dengan menghitung persentase dari skor yang diperoleh oleh siswa pada masing-masing indikator kemampuan penyelesaian masalah yang diimplementasikan sebagai berikut. Setiap soal berisi indikator kemampuan penyelesaian masalah matematis sehingga siswa dapat menjawab secara mendetail masing-masing indikator dalam setiap soal yang dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Indikator soal dan materi

Nomor soal	Indikator soal	Indikator materi	Bentuk Soal
1	Mengajukan Asumsi	Menentukan penyelesaian persamaan linier dua variabel dengan metode eliminasi– substitusi	Uraian
2	Membuat Manipulasi Matematika	Menentukan penyelesaian persamaan linier dua variabel dengan metode eliminasi– substitusi	Uraian
3	Menarik Kesimpulan, Dan Memberikan Argumen Terhadap Kebenaran Solusi	Menentukan penyelesaian persamaan linier dua variabel dengan metode eliminasi – substitusi	Uraian
4	Mengamati Kebenaran Argumen	Menentukan penyelesaian linier dua variabel dengan metode substitusi	Uraian

Setiap soal memiliki skor berjumlah 6 enam yang nantinya nilai akhir akan dihitung dengan:

$$\text{nilai} = \frac{\text{jumlah skor yang diperoleh}}{\text{jumlah skor}} \times 100$$

Nilai akhir siswa akan dikelompokkan menurut kualifikasi kemampuan penyelesaian masalah matematis dengan tabel 3

Tabel 3. Kualifikasi kemampuan Penyelesaian Masalah Matematis

Nilai Akhir	Kualifikasi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis
$x_i \geq 70\%$	Tinggi
$55\% < x_i < 70\%$	Sedang
$x_i \leq 55\%$	Rendah

(Susilawati, dkk., 2015)

Penentuan kecenderungan variabel kemampuan berpikir kreatif siswa dalam masalah yang berkaitan dengan statistika melalui kategorisasi yang didasari oleh nilai rata-rata dan standar deviasi. Siswa yang berada pada kategori tinggi siswa yang memperoleh nilai lebih dari nilai rata-rata yang dijumlahkan dengan standar deviasi. Menurut Arikunto (2010) Siswa yang berada pada kategori rendah siswa yang memperoleh nilai kurang dari selisih dari nilai rata-rata dengan standar deviasi. Sedangkan siswa yang berada pada kategori rendah siswa yang memperoleh nilai yang ada diantara nilai di kategori tinggi dan rendah.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan metode deskriptif. Penelitian ini dilaksanakan di kelas IX-D SMP Negeri 2 Klari tentang kemampuan penyelesaian masalah pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV). Dalam penelitian ini ada 23 siswa yang diuji. Hasil yang diperoleh dalam penelitian ini berupa data hasil tes pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel untuk mengetahui kemampuan penyelesaian masalah matematis siswa. Adapun hasilnya sebagai berikut:

Tabel 4. Hasil Tes Kemampuan Pemecahan Masalah

Jumlah Siswa	Maks.	Min.	Rata-rata
23	79.2	37.5	65,77

Berdasarkan pada tabel 4 juga diperoleh hasil nilai rata-rata siswa adalah 65,77 dari 23 siswa kelas IX-D. Kemudian untuk nilai minimum di kelas IX-D ini diperoleh 37.5 poin dan nilai maksimumnya diperoleh 79.2 poin.

Tabel 5. Tingkat Kualifikasi kemampuan Penyelesaian Masalah Matematis

Nilai Akhir	Kualifikasi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	Jumlah siswa	Presentase
$x_i \geq 70\%$	Tinggi	8	33%
$55\% < x_i < 70\%$	Sedang	11	46%
$x_i \leq 55\%$	Rendah	5	21%

(Susilawati, dkk., 2015)

Berdasarkan tabel 5 di atas menunjukkan kemampuan penyelesaian masalah siswa di dominasi oleh siswa yang berada pada kategori sedang dengan perolehan persentase sebesar 46% terdiri dari 11 orang siswa. Pada kategori tinggi diperoleh persentase sebesar 33% terdiri dari 8 orang siswa. Selanjutnya, pada kategori rendah diperoleh persentase sebesar 21% terdiri dari. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan penyelesaian masalah matematis belum sepenuhnya di kuasai oleh siswa.

Pada penelitian ini akan ditunjukkan cara penyelesaian masalah matematis siswa pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV). Berikut ini merupakan soal yang harus diselesaikan oleh siswa. Agnia membayar 3 stabilo dan 5 pulpen gel dengan harga Rp 37.500, sedangkan Peppy membayar 2 stabilo dan 4 pulpen gel dengan haraga Rp 28.000. Menurutmu, apakah pengeluaran Hani jika membeli satu lusin pulpen gel maka uang yang dikeluarkan akan kurang dari Rp 20.000?

Pada persoalan nomor 1 ini yaitu Mengajukan asumsi, skor 5 atau 6 tidak diperoleh oleh para siswa. Namun terdapat skor 4 yang diberikan kepada 7 siswa, skor 3 yang diberikan kepada 13 siswa, skor 2 yang diberikan kepada 2 siswa dan skor 1 yang diberikan kepada 1 siswa. Berdasarkan soal diatas, diperoleh berbagai jawaban dari siswa untuk setiap indikator kemampuan penyelesaian masalah matematis pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV). Berikut ini merupakan uraian salah satu jawaban siswa yang mendapatkan skor 3.

3 Stabilo $\rightarrow 3x$ Agnia
5 Pulpens $\rightarrow 5y$
Harga : Rp 37.500

$$3x + 5y = \text{Rp. } 37.500 \dots (1)$$

$$2x + 4y = \text{Rp. } 28.000 \dots (2)$$

Eliminasi

$$\begin{array}{rcl} 3x + 5y = \text{Rp. } 37.500 & \times 2 & 6x + 10y = \text{Rp. } 75.000 \\ 2x + 4y = \text{Rp. } 28.000 & \times 3 & 6x + 12y = \text{Rp. } 84.000 \\ \hline & & -2y = \text{Rp. } -9.000 \\ & & y = \text{Rp. } -9.000 / -2 \\ & & y = \text{Rp. } 4.500 \end{array}$$

Substitusi $y = \text{Rp. } 4.500$ ke persamaan 2

$$2x + 4y = \text{Rp. } 28.000$$

$$2x + 4(\text{Rp. } 4.500) = \text{Rp. } 28.000$$

$$2x + \text{Rp. } 18.000 = \text{Rp. } 28.000$$

$$2x = \text{Rp. } 28.000 - \text{Rp. } 18.000$$

$$2x = \text{Rp. } 10.000$$

$$x = \text{Rp. } 10.000 / 2$$

$$x = \text{Rp. } 5.000$$

Satu lusin pulpen = 12 pcs, harga pulpen Rp. 4.500 / pcs
Jadi uang yang dikeluarkan hani tidak kurang dari Rp. 20.000

Gambar 1. Jawaban Siswa yang Mendapatkan Skor 3

Berdasarkan Gambar 1 diatas untuk jawaban siswa tersebut terlihat bahwa siswa selalu berfokus pada rumus yang ada dan cenderung sering mengabaikan perintah soal. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Putra, Harry Dwi., dkk (2018) yang menjelaskan bahwa kemampuan siswa dalam mengidentifikasi kecukupan data pada soal masih rendah. Hal ini juga menjadi salah satu kendala siswa dalam menyelesaikan soal permasalahan matematis. Hal tersebut juga sesuai dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Putra, Putri, Lathifah, dan Mustika (2018), bahwa siswa mencoba menyelesaikan soal, meskipun mereka tidak memahami soal yang diberikan yang mengakibatkan terjadinya kesalahan pada jawaban siswa.

Pada persoalan nomor 2 yaitu membuat manipulasi matematika, berikut ini merupakan soal nomor 2 yang harus diselesaikan oleh siswa. Hari ini seorang penjual toko kosmetik

berhasil menjual maskara dan pensil alis sebanyak dua lusin. Dia memperoleh uang dari penjualan tersebut sebesar Rp 1.140.000. Harga maskara Rp 60.000 dan harga pensil alis Rp 30.000. Buatlah model matematika dari permasalahan tersebut dan tentukan berapa banyak maskara dan pensil alis yang terjual hari ini.

Pada soal nomor 3 ini siswa yang memperoleh skor 6 yang diberikan kepada 13 siswa, skor 5 yang diberikan kepada 1 siswa, skor 4 yang diberikan kepada 2 siswa, skor 2 diberikan kepada 5 siswa, dan skor 1 diberikan kepada 2 siswa. Berdasarkan soal tersebut, dibawah ini merupakan uraian salah satu jawaban siswa yang mendapatkan skor 5.

Dik: maskara + pensil alis 24 buah
 Harga maskara : 60.000
 Harga pensil alis : 30.000
 Hasil yang Penjualan : 1.140.000

Dik: 1). model matematika
 2). banyak maskara dan pensil yang terjual ?

Jawab :
 1). model matematika :
 Dimisalkan x : maskara, dan y : pensil alis.
 maka, model pembelanjannya adalah
 $60.000x + 30.000y = 1.140.000 \Rightarrow$ model dari hasil penjualan dan
 $x + y = 24 \rightarrow$ model dari \Rightarrow banyaknya barang yang terjual

2). Banyaknya maskara dan pensil alis yang terjual dapat kita hitung menggunakan perhitungan SPLDV (sistem persamaan linear dua variabel)
 L: $\begin{cases} x + y = 24 \\ 6x + 3y = 114 \end{cases}$ bentuk $60.000x + 30.000y = 1.140.000$
 disederhanakan : $6x + 3y = 114$

maka : $\begin{array}{r|l} x + y = 24 & \times 3 \quad 3x + 3y : 72 \\ 6x + 3y = 114 & \times 1 \quad 6x + 3y : 114 \\ \hline & -5x = -42 \\ & x = \frac{-42}{-5} : 14 \text{ (maskara)} \end{array}$

maka, $14 + y = 24$
 $y = 24 - 14$
 $y = 10$ (pensil alis)

Jadi, banyaknya maskara yang terjual adalah 14 buah dan banyaknya pensil alis yang terjual adalah 10 buah.

Gambar 2. Jawaban Siswa yang Mendapatkan Skor 5

Berdasarkan keterangan diatas siswa paling banyak memperoleh skor 6 untuk 12 orang siswa. Dari sini siswa mulai dapat memahami soal dan tidak hanya terpaku pada rumus yang ada. Berdasarkan pernyataan tersebut dapat disimpulkan bahwa siswa sudah mulai memahami soal matematika ketika hal tersebut sangat sering atau mirip dengan kegiatan sehari-hari. Hal ini juga menjadikan siswa lebih mudah dalam menyelesaikan persoalan matematis. Siswa tidak terlalu berpatok kepada rumus saja dan mulai memahami soal. Menurut Dedy, E., & Sumiaty, E., (2016) ada 3 faktor yaitu: hambatan ontogeni (kesiapan mental belajar), hambatan didaktis (akibat pengajaran guru), dan hambatan epistemologi. Masalah kesulitan siswa dalam memahami konsep merupakan contoh dari hambatan epistemologi, Hambatan epistemologi merupakan suatu hambatan dimana pengetahuan siswa memiliki konteks aplikasi yang terbatas. Siswa yang memiliki konteks aplikasi pengetahuan terbatas akan mengalami kesulitan dalam menerima pengetahuan baru, karena siswa hanya berpatok pada pengetahuan yang sudah ada.

Pada persoalan nomor 3 yaitu menarik kesimpulan, dan memberikan argumen terhadap kebenaran solusi, berikut ini merupakan soal nomor 3 yang harus diselesaikan oleh siswa. Persamaan $8a + b = K$, $2a + 10b = 20$, dan $a + 20b = 40$. Buktikan apakah benar nilai dari $K \neq 2$ dan berikan alasan dari pembuktianmu! Pada soal nomor 3 ini siswa yang memperoleh skor 6 diberikan kepada 4 siswa, skor 5 yang diberikan kepada 5 siswa, skor 4 yang diberikan kepada 9 siswa, skor 3 yang diberikan kepada 3 siswa, skor 2 diberikan kepada 1 siswa, dan skor 0 diberikan kepada 1 siswa. Berdasarkan soal tersebut, dibawah ini merupakan uraian salah satu jawaban siswa yang mendapatkan skor 5.

Dik Pers 1: $8a + b = K$
 $2 = 2a + 10b = 20$
 $3 = a + 20b = 90$

Dik: Pembuktian $K=2$

Jawab

Eliminasi Pers (2) (3)

$$\begin{array}{rcl} 20 + 10b & = & 20 \times 1 \\ a + 20b & = & 90 \times 2 \\ \hline & & 30b = -60 \\ & & b = 2 \end{array}$$

Substitusi $b = 2$ ke Pers (2)

$$\begin{array}{l} 2a + 10b = 20 \\ 2a + 10(2) = 20 \\ 2a + 20 = 20 \\ 2a = 20 - 20 \\ 2a = 0 \\ a = 0 \end{array}$$

Substitusi nilai $a = a, b = 2$ ke Pers (1)

$$\begin{array}{l} 8a + b = K \\ 8(0) + 2 = K \\ K = 2 \end{array}$$

Karena nilai $K=2$ maka pembuktian nilai $K=2$ dianggap salah

Gambar 3. Jawaban Siswa yang Mendapatkan Skor 5

Berdasarkan keterangan diatas siswa paling banyak memperoleh skor 4 untuk 9 orang siswa. Karena sama seperti soal pertama, para siswa dominan mengabaikan keterangan diketahui soal dan tidak mengubah soal cerita ke soal matematik, mereka hanya langsung mengoperasikan jawaban ke rumus eliminasi-substitusi. Siswa merasa kesulitan ketika variabel diganti, karena mereka belum memahami konsep dalam penyelesaiannya, jika mereka sudah memahami konsep mereka akan lebih mudah dalam menyelesaikan permasalahannya. Hal ini sejalan dengan Hamalik, menurut Hamalik (2008) 1) Konsep mengurangi kerumitan lingkungan, 2) konsep-konsep membantu kita untuk mengidentifikasi objek-objek yang ada di sekitar kita, 3) konsep membantu kita untuk mempelajari sesuatu yang baru, lebih luas dan lebih maju, 4) konsep mengarahkan kegiatan instrumental, 5) konsep memungkinkan pelaksanaan pengajaran 6) Konsep dapat digunakan untuk mempelajari dua hal yang berbeda dalam kelas yang sama.

Pada persoalan nomor 4 yaitu mengamati kebenaran argumen, dan memberikan argumen terhadap kebenaran solusi. Disebuah rumah makan nasi padang, pelanggan pertama membeli 12 nasi ayam bakar dan 6 nasi rendang dengan total Rp 234.000, sedangkan pelanggan kedua membeli 3 nasi ayam bakar dan 4 nasi rendang dengan total Rp 96.000. Tunjukkan apakah benar bahwa harga satu porsi nasi ayam bakar adalah Rp 20.000 dan satu porsi nasi rendang adalah Rp 15.000.

Pada soal nomor 4 ini siswa yang memperoleh skor 6 tidak diperoleh oleh para siswa. Namun terdapat Skor 5 yang diberikan kepada 12 siswa, skor 4 yang diberikan kepada 4 siswa, skor 3 yang diberikan kepada 5 siswa, skor 2 yang diberikan kepada 1 siswa, dan skor 0 diberikan kepada 1 siswa. Berdasarkan soal tersebut, dibawah ini merupakan uraian salah satu jawaban siswa yang mendapatkan skor 5.

Nasi ayam bakar $\rightarrow x$
 Nasi Rendang $\rightarrow y$

Persamaan 1

$$12x + 6y = 234.000$$

Persamaan 2

$$3x + 4y = 96.000$$

> metode eliminasi

$$\begin{array}{rcl} 12x + 6y & = & 234.000 \\ 3x + 4y & = & 96.000 \end{array} \begin{array}{l} \times 4 \\ \times 6 \end{array} \begin{array}{l} 48x + 24y = 936.000 \\ 18x + 24y = 576.000 \\ \hline 30x = 360.000 \\ x = 12.000 \end{array}$$

12x + 6y = 234.000 $\times 5$ 36x + 30y = 1.170.000
 3x + 4y = 96.000 $\times 12$ 36x + 48y = 1.152.000
 $\hline -30y = -18.000$
 $y = 15.000$

maka, 1 porsi nasi ayam bakar = Rp 12.000 bukan Rp 20.000 dan
 1 porsi nasi rendang = Rp 15.000 benar

Gambar 4. Jawaban Siswa yang Mendapatkan Skor 5

Berdasarkan keterangan diatas siswa paling banyak memperoleh skor 5 untuk 11 orang siswa. Para siswa sudah mulai memahami soal yang diberikan, dapat menyimpulkan soal yang diberikan dan mengerjakannya walau belum lengkap. Siswa cenderung mengulangi kesalahan yang sama yaitu mengabaikan untuk mengubah soal cerita menjadi soal matematis, kemudian tidak di tuliskan keterangan diketahui dan ditanyakan pada lembar jawaban. Menurut Lannin, Barker, dan Townsend (2007) mengungkapkan bahwa apabila siswa mau belajar dari kesalahannya, maka pemahamannya terhadap suatu pengetahuan akan lebih baik. Hal ini dilakukan agar siswa tidak mengulangi kesalahan yang sama apabila dihadapkan kembali pada permasalahan yang sama maupun yang serupa. Kesalahan yang dilakukan siswa ini perlu mendapat perhatian yang lebih, baik dari siswa itu sendiri maupun dari guru.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang sudah dilakukan di SMP Negeri 2 Klari pada kelas XI-D dengan jumlah siswa yang menghadiri kelas sebanyak 24 siswa, pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel, dapat disimpulkan bahwa siswa selalu berfokus pada rumus yang ada dan cenderung sering mengabaikan perintah soal. Siswa ingin mengerjakan soal dengan instan dan langsung kepada jawabannya, walau penyelesaiannya tidak lengkap. Untuk menyelesaikan ini juga ada siswa yang mendapatkan poin 0, karena siswa tersebut tidak mengisi jawaban sama sekali. siswa tidak mampu menjawab secara rinci dalam penyelesaian masalah mengoperasikan permasalahan soal cerita dalam materi SPLDV.

Kemampuan siswa dalam menyelesaikan permasalahan matematis belum maksimal dan harus diasah lagi dengan cara guru memberikan latihan-latihan kepada siswa. Untuk metode penelitian yang digunakan yaitu kuantitatif dengan metode deskriptif. Tingkat kemampuan penyelesaian matematis siswa dari 23 orang siswa secara keseluruhan tercapai oleh 11 orang siswa pada kategori tinggi dengan persentase 46%, 8 orang siswa pada kategori sedang dengan persentase 33% dan 5 orang siswa pada kategori rendah dengan persentase 21%.

DAFTAR PUSTAKA

- Cahya, I. M., Effendi, K. N. S., & Roesdiana, L. (2021). Pengaruh Kemandirian Belajar terhadap Kemampuan Penalaran Matematis Siswa SMP. *ANARGYA: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 4(1), 62-70.
- Diana, P., Marethi, I., & Pamungkas, A. S. (2020). Kemampuan pemahaman konsep matematis siswa: ditinjau dari kategori kecemasan matematik. *SJME (Supremum Journal of Mathematics Education)*, 4(1), 24-32.
- Effendi, K. N., & Farlina, E. (2017). Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa SMP kelas VII dalam Penyelesaian Masalah Statistika. *Jurnal Analisa*, 3(2), 130-137.
- Elfiah, N. S., Maharani, H. R., & Aminudin, M. (2020). Hambatan epistemologi siswa dalam menyelesaikan masalah bangun ruang sisi datar. *Delta: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 8(1), 11-22.
- Nuraini, N. L. S., Suhartono, S., & Yuniawatika, Y. (2017). Kesalahan siswa pada operasi penjumlahan dan pengurangan pecahan di kelas VI Sekolah Dasar. *Sekolah Dasar: Kajian Teori dan Praktik Pendidikan*, 25(2), 168-175.
- Putri, D. R., & Hidayati, N. (2022, January). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP pada Materi Barisan dan Deret Aritmatika. In *Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika Universitas Singaperbangsa Karawang*.
- Putri, R. I., & Santosa, R. H. (2015). Keefektifan strategi REACT ditinjau dari prestasi belajar, kemampuan penyelesaian masalah, koneksi matematis, self-efficacy. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 2(2), 262-272.

- Raharjanti, M., Nusantara, T., & Mulyati, S. (2016). Kesalahan siswa dalam menyelesaikan permasalahan perbandingan senilai dan berbalik nilai.
- Roesdiana, L. (2016). Pembelajaran dengan pendekatan metaphorical thinking untuk mengembangkan kemampuan komunikasi dan penalaran matematis siswa. *Judika (Jurnal Pendidikan Unsika)*, 4(2).
- SAFITRI, P.T. (2018). Perbandingan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Smp Yang Memperoleh Model Pembelajaran *Quick On The Draw* Dan *Treffinger*. Prosiding Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika (Sesiomadika) (Vol 1 No 1A, pp. 325-331)
- Shodiqin, A., Sukestiyarno, S., Wardono, W., Isnarto, I., & Utomo, P. U. P. (2020). Profil Pemecahan Masalah Menurut Krulik Dan Rudnick Ditinjau Dari Kemampuan Wolfram Mathematica. In Prosiding Seminar Nasional Pascasarjana (PROSNAMPAS) (Vol. 3, No. 1, pp. 809-820).
- 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.
- Yusdiana, B. I., & Hidayat, W. (2018). Analisis kemampuan penalaran matematis siswa SMA pada materi limit fungsi. *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)*, 1(3), 409-414.