

Analisis Kemampuan Literasi Numerasi Siswa Kelas X SMA Kartika 1-5 Padang dalam Menyelesaikan Soal Cerita Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel

Hadida Fithria Jelita^{1*}, Rita Desfitri², Fazri Zuzano³, Khairudin⁴

^{1, 2, 3, 4} Universitas Bung Hatta, Padang, Indonesia

*) dindaafithria@gmail.com

ABSTRAK

Permasalahan di SMA Kartika 1-5 Padang menunjukkan bahwa kemampuan literasi numerasi siswa tergolong rendah, terutama dalam menyelesaikan soal cerita sistem persamaan linear tiga variabel. Hal ini terlihat dari kesalahan umum yang terjadi dalam penggunaan angka, simbol matematika, serta analisis dan kesimpulan jawaban siswa, sehingga perlu dilakukan analisis lebih mendalam mengenai kemampuan literasi numerasi siswa kelas X dalam konteks tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan mendeskripsikan kemampuan literasi numerasi siswa kelas X SMA Kartika 1-5 Padang dalam menyelesaikan soal cerita sistem persamaan linear tiga variabel. Jenis penelitian ini bersifat deskriptif dan menggunakan metode kualitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata kemampuan literasi numerasi siswa tergolong sedang. Indikator kemampuan literasi numerasi ada 3, yaitu: a) penggunaan angka dan simbol matematika untuk menyelesaikan masalah, b) analisis informasi dalam soal, dan c) penafsiran hasil analisis untuk pengambilan keputusan. Kemampuan siswa pada setiap indikator bervariasi: siswa dengan kemampuan tinggi memenuhi semua indikator, sementara siswa dengan kemampuan sedang dan rendah hanya mampu memenuhi satu indikator, yakni menganalisis informasi dalam soal.

Kata kunci: literasi numerasi, soal cerita, sistem persamaan linear tiga variabel.

ABSTRACT

The issue at SMA Kartika 1-5 Padang indicates that students' numeracy literacy skills are relatively low, especially in solving story problems involving systems of linear equations with three variables. This is evident from common errors in the use of numbers, mathematical symbols, and in the analysis and conclusions drawn by the students. Therefore, a more in-depth analysis of the numeracy literacy skills of 10th-grade students is necessary. This study aims to determine and describe these skills in solving story problems related to systems of linear equations with three variables. The research is descriptive and employs qualitative methods. Results show that the average numeracy literacy skills of students are categorized as moderate. Three main indicators of numeracy literacy skills were identified: a) the use of numbers and mathematical symbols to solve problems, b) the analysis of information in the problems, and c) the interpretation of analysis results for decision-making. Students' abilities varied across indicators: those with high skills met all criteria, while those with moderate and low skills were only able to meet the indicator of analyzing information in the problems.

Keywords: numeracy literacy, story problems, systems of linear equations with three variables.

PENDAHULUAN

Pendidikan adalah pondasi kemajuan bangsa dan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (Kemendikbud) selaku penggerak utama dalam bidang pendidikan berupaya mengembangkan dan memperbaiki kualitas pendidikan Indonesia dengan menerapkan asesmen nasional sebagai pengganti ujian nasional mulai tahun 2021. Ini sesuai dengan pernyataan Winata (2021) yang mengatakan bahwa Asesmen Nasional resmi diterapkan oleh Kemendikbud pada tahun 2021.

Menurut Nurjanah (2021), Asesmen Nasional merupakan program pemerintah untuk menilai kualitas (mutu) setiap lembaga pendidikan formal setara SD, SMP, dan SMA. Kualitas ini dinilai berdasarkan hasil belajar siswa yang tampak pada mata pelajaran wajib di sekolah, termasuk matematika. Pelajaran matematika memiliki 3 aspek dalam evaluasi pembelajaran, yaitu aspek kognitif, afektif dan psikomotorik. Kemampuan kognitif siswa dalam penilaian asesmen nasional diukur menggunakan Asesmen Kompetensi Minimum (AKM), pernyataan ini sejalan dengan pendapat Novita, dkk (2021) yang mengatakan bahwa AKM digunakan untuk mengukur kemampuan kognitif siswa, aspek yang diukur adalah kemampuan literasi membaca dan literasi numerasi.

Han, dkk (2017) mengatakan bahwa literasi numerasi adalah kemampuan menggunakan angka dan simbol matematika dasar untuk memecahkan masalah sehari-hari, menganalisis informasi dalam berbagai bentuk (grafik, tabel, bagan, dll), serta menggunakan hasil analisis untuk membuat prediksi dan keputusan. Literasi numerasi juga dapat diartikan sebagai kemampuan menggunakan bahasa dan angka untuk mengkomunikasikan, mendeskripsikan, menggambarkan, dan menjelaskan informasi yang melibatkan analisis matematis serta penggunaan keterampilan matematika lainnya.

Menurut Pulungan (2022), kemampuan literasi numerasi sangat diperlukan untuk menyelesaikan berbagai permasalahan baik dalam konteks matematika maupun kehidupan sehari-hari. Matematika tidak hanya terbatas pada penerapan rumus, tetapi juga memerlukan kemampuan daya nalar dan pola berpikir kritis dari siswa untuk menjawab setiap permasalahan yang dihadapi. Literasi numerasi juga membantu siswa memahami peran matematika dalam menyelesaikan masalah yang relevan dengan kehidupan sehari-hari. Sehingga kemampuan literasi numerasi sangat penting bagi siswa karena membantu siswa menyelesaikan berbagai masalah, dengan menggunakan daya nalar dan pola berpikir kritis.

Seseorang dikatakan memiliki kemampuan literasi numerasi yang baik apabila ia mampu menganalisis, bernalar dan mengkomunikasikan pengetahuan dan keterampilan matematika nya secara efektif dalam menginterpretasikan dan memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Namun, fakta menunjukkan bahwa kemampuan literasi numerasi siswa Indonesia tergolong rendah, berdasarkan hasil penelitian internasional seperti Program for International Student Assessment (PISA) tahun 2018, skor literasi Indonesia sebesar 371 dengan skor rata-rata OECD (*Organisation for Economic Co-operation and Development*)

487, sehingga menempatkan Indonesia pada peringkat ke-74 dari 79 negara dalam penilaian PISA tersebut (OECD, 2019).

Salah satu cara untuk mengukur kemampuan literasi numerasi siswa adalah menggunakan soal cerita, seperti yang dikatakan oleh Mahmud & Pratiwi (2019) bahwa soal yang dibuat untuk mengeksplorasi literasi numerasi siswa haruslah berkaitan dengan kehidupan sehari-hari siswa melalui soal cerita. Ayuningtyas & Sukriyah (2020) juga menekankan bahwa soal literasi numerasi umumnya berbentuk soal cerita, dan Larasaty, dkk (2018) mengemukakan bahwa literasi numerasi dan soal cerita memiliki koherensi, karena menuntut siswa terampil membaca, memahami, dan menganalisis masalah matematika.

Soal cerita materi sistem persamaan linear tiga variabel tepat digunakan untuk mengukur kemampuan literasi numerasi siswa. Hal ini sejalan dengan pendapat Rachmawati, dkk (2024) bahwa pemilihan konten matematika aljabar, seperti sistem persamaan linear tiga variabel dapat mempengaruhi gambaran kemampuan literasi numerasi siswa. Alasan lain yang mendukung yaitu karena soal cerita sistem persamaan linear tiga variabel erat kaitannya dengan kehidupan sehari-hari, soal-soalnya kompleks, melibatkan aspek literasi numerasi yang lebih banyak, dan beragam dalam ceritanya. Dengan demikian, soal cerita sistem persamaan linear tiga variabel ini efektif untuk menilai kemampuan siswa dalam memahami, menerjemahkan, menyelesaikan, dan merefleksikan masalah matematika.

Menurut Utami & Zulkarnaen (2020), banyak siswa melakukan kesalahan saat menyelesaikan soal persamaan linear tiga variabel yang berbentuk soal cerita. Hal ini sejalan dengan temuan peneliti saat PLP di SMA Kartika 1-5 Padang pada tahun 2023 di kelas X E 7, peneliti melihat bahwa kemampuan siswa masih kurang baik dalam menyelesaikan soal cerita sistem persamaan linear tiga variabel berikut:

Diketahui harga 1kg mangga, 1 kg jeruk dan 2 kg apel adalah Rp. 54.000,00. Harga 1 kg mangga, 2 kg jeruk dan 1 apel adalah Rp. 43.000,00. Harga 3 kg mangga, 1 kg jeruk dan 1 kg apel adalah Rp. 37.750,00. Jika Daffa memiliki uang Rp. 200.000,00. Berapa kembalian yang harus Daffa terima jika akan membeli buah-buahan tersebut masing-masing 1 kg?

Adapun hasil jawaban siswa yaitu sebagai berikut:

$$\begin{aligned} 1. \quad & x + 1y + 2z = 54.000 \quad \text{I} \\ & x + 2y + 1z = 43.000 \quad \text{II} \\ & 3x + 1y + 1z = 37.000 \quad \text{III} \end{aligned}$$

Eliminasi II

$$\begin{aligned} x + 1y + 2z &= 54 \\ x + 2y + 1z &= 43 \end{aligned} \quad \left| \begin{array}{l} 1x \\ 2x \end{array} \right| \begin{aligned} x + 1y + 2z &= 54 \\ 2x + 4y + 2z &= 86 \\ \hline -x - 3y &= -32 \end{aligned} \quad (10)$$

Eliminasi II III

$$\begin{aligned} x + 2y + 1z &= 43 \\ 3x + 1y + 1z &= 37 \end{aligned} \quad \left| \begin{array}{l} 1x \\ 2x \end{array} \right| \begin{aligned} x + 2y + 1z &= 43 \\ 2x + 4y + 2z &= 74 \\ \hline -x - 2y &= -32 \end{aligned} \quad (11)$$

Eliminasi (10) (11)

$$\begin{aligned} -x - 3y &= -32.000 \\ -x - 2y &= -32.000 \end{aligned} \quad \left| \begin{array}{l} 1x \\ 2x \end{array} \right| \begin{aligned} -x - 3y &= -32.000 \\ -2x - 6y &= -64.000 \\ \hline 3y &= 32.000 \\ y &= 5.500 \end{aligned}$$

Substitusi nilai y = 11.700 ke (10)

$$\begin{aligned} -x - 3y &= -32.000 \\ -x - 3(11.700) &= -32.000 \\ -x - 35.100 &= -32.000 \\ -x &= -35.100 + 32.000 \\ -x &= -3.100 \quad (x = 3.100) \end{aligned}$$

Subs x = 3.100
y = 11.700 ke Pers I

$$\begin{aligned} x + y + 2z &= 54.000 \\ 3.100 + 11.700 + 2z &= 54.000 \\ 14.800 + 2z &= 54.000 \\ 2z &= 54.000 - 14.800 \\ 2z &= 39.200 \\ z &= 19.600 \end{aligned}$$

Jika Kevin Punya 700.000

$$\begin{aligned} x &= 3.100 \\ y &= 11.700 \\ z &= 19.600 \end{aligned} \quad \begin{aligned} 1x + 1y + 1z &= 700.000 \\ 3.100 + 11.700 + 19.600 &= 700.000 \\ 34.400 &= 700.000 \\ &= 700.000 - 34.400 \\ &= 165.600 \end{aligned}$$

165.600
Kembalian uang

Gambar 1. Contoh jawaban soal SPLTV

Gambar 1 menunjukkan kesalahan dalam penggunaan angka dan simbol matematika, analisis informasi soal, dan kesimpulan akhir jawaban. Kesalahan dalam penggunaan angka terlihat dari model matematika yang tidak sesuai dengan informasi soal, serta kesalahan dalam langkah-langkah penyelesaian, seperti penggunaan simbol negatif yang tidak tepat (seharusnya -32.000 dikali 2 menjadi -64.000). Selain itu, siswa tidak konsisten dalam penggunaan simbol, menulis 5.500 sebagai -5.500 .

Kesalahan dalam analisis informasi terlihat dari pemodelan matematika yang tidak sesuai dan kesalahan dalam menafsirkan jawaban akhir, seperti nilai harga buah yang salah dan penggunaan simbol titik daripada simbol pengurangan. Hal ini menunjukkan bahwa siswa belum menguasai kemampuan literasi numerasi dalam menyelesaikan soal cerita SPLTV, meliputi penggunaan angka dan simbol, analisis informasi, dan penafsiran hasil untuk pengambilan keputusan, sehingga kemampuan literasi numerasi siswa masih rendah.

Siswa dengan kemampuan literasi numerasi yang rendah dan pemahaman terhadap sistem persamaan linear tiga variabel yang kurang tentu mengalami kesulitan dalam memecahkan masalah sehari-hari. Untuk meningkatkan literasi numerasi siswa, perlu dilakukan usaha seperti mengaitkan pembelajaran matematika dengan masalah sehari-hari melalui soal cerita sistem persamaan linear tiga variabel, membiasakan siswa mengerjakan soal cerita sistem persamaan linear tiga variabel berbasis literasi numerasi, dan melakukan penelitian mengenai tingkat kemampuan literasi numerasi siswa dalam menyelesaikan soal

cerita sistem persamaan linear tiga variabel di sekolah. Penelitian dilakukan untuk memberikan gambaran tentang tingkat kemampuan literasi numerasi siswa.

Berdasarkan paparan masalah di atas, perlu diteliti dan dianalisis lebih lanjut mengenai kemampuan literasi numerasi siswa kelas X SMA Kartika 1-5 Padang dalam menyelesaikan soal cerita sistem persamaan linear tiga variabel. Untuk itu, peneliti mengambil judul “Analisis Kemampuan Literasi Numerasi Siswa Kelas X SMA KARTIKA 1-5 Padang dalam Menyelesaikan Soal Cerita Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel”.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan jenis penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Tujuan penelitian ini adalah memberikan gambaran mengenai kemampuan literasi numerasi siswa dalam menyelesaikan soal cerita sistem persamaan linear tiga variabel. Penelitian ini dilakukan di SMA Kartika 1-5 Padang dengan subjek penelitian ini adalah siswa kelas X SMA Kartika 1-5 Padang pada semester genap tahun ajaran 2023/2024.

Pengambilan sampel dalam penelitian ini yaitu menggunakan teknik *purposive sampling*. Tujuan teknik *purposive sampling* menurut Sugiyono (2017), yaitu digunakan untuk menentukan sampel berdasarkan pertimbangan tertentu. Pada penelitian ini, sejumlah siswa dari kelas X di SMA Kartika 1-5 Padang dipilih menjadi sampel untuk dianalisis kemampuan literasi numerasinya dalam menyelesaikan soal cerita SPLTV. Kelas yang terpilih sebagai subjek penelitian, yaitu kelas X E 5 yang berjumlah 36 siswa dan diambil 30 siswa sebagai sampel penelitian.

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan tes literasi numerasi dan wawancara. Instrumen yang digunakan berupa lembar tes literasi numerasi dan pedoman wawancara. Lembar tes literasi numerasi berisi 4 buah soal cerita materi SPLTV yang dibuat oleh peneliti. Lembar tes digunakan untuk mengetahui bagaimana kemampuan literasi numerasi siswa, dan pedoman wawancara digunakan untuk memperjelas hasil dari jawaban tes siswa.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Peneliti menilai hasil kemampuan literasi numerasi siswa berdasarkan indikator berikut:

Tabel 1. Indikator Kemampuan Literasi Numerasi dan Pernyataannya

No	Indikator kemampuan literasi numerasi	Pernyataan
1	Menganalisis informasi yang ditampilkan dalam berbagai bentuk (grafik, tabel, bagan, diagram, dan sebagainya).	<ul style="list-style-type: none">a. Kemampuan menulis informasi yang diperoleh dari soal.b. Kemampuan menjelaskan banyak variabel.c. Kemampuan menguraikan pemisalan variabel.d. Kemampuan membuat model matematika.e. Kemampuan menjelaskan cara mengubah soal ke dalam bentuk model matematika.f. Kemampuan menjelaskan langkah awal penyelesaian soal.
2	Menggunakan berbagai macam angka dan simbol yang terkait dengan matematika dasar untuk memecahkan masalah dalam berbagai macam konteks kehidupan sehari – hari.	<ul style="list-style-type: none">g. Kemampuan menjelaskan banyak metode yang bisa digunakan.h. Kemampuan menjelaskan metode yang dipilih.i. Kemampuan menguraikan langkah-langkah penyelesaian soal.
3	Menafsirkan hasil analisis tersebut untuk memprediksi dan mengambil keputusan.	<ul style="list-style-type: none">j. Kemampuan menguraikan banyak persamaan yang dibutuhkan untuk menyelesaikan soal.k. Kemampuan menjawab pertanyaan terkait kemampuan penyelesaian soal.

Hasil tes kemampuan literasi numerasi siswa dikelompokkan menjadi tiga kategori, yaitu kategori kemampuan tinggi, sedang, dan rendah. Batas-batas kelompok tersebut dapat dilihat pada tabel 2 berikut:

Tabel 2. Batas-batas Kelompok

Batas nilai	Keterangan
$x \geq \bar{x} + SD$	Tinggi
$\bar{x} - SD < x < \bar{x} + SD$	Sedang
$x \leq \bar{x} - SD$	Rendah

Keterangan:

x = nilai siswa; \bar{x} = rata-rata nilai; SD = standar deviasi

Berdasarkan data hasil tes literasi numerasi, rata-rata nilai tes dari 30 siswa adalah 43 dengan standar deviasi nya 12. Berikut adalah pengkategorian hasil tes siswa:

Tabel 3. Pengkategorian Hasil Tes Siswa

Tingkat kemampuan	Interval nilai	Jumlah siswa
Tinggi	$nilai \geq 55$	6
Sedang	$31 < nilai < 55$	20
Rendah	$nilai \leq 31$	4

Dari pengkategorian hasil tes siswa, dipilih 3 perwakilan siswa dari masing-masing kategori. Kategori kemampuan literasi numerasi tinggi yaitu siswa #1, kemampuan sedang, siswa #2 dan kemampuan rendah, siswa #3.

Deskripsi hasil tes kemampuan literasi numerasi siswa

Berdasarkan analisis data yang diperoleh, peneliti menjabarkan kemampuan literasi numerasi siswa dalam menyelesaikan soal cerita sistem persamaan linear tiga variabel. Peneliti membahas 3 perwakilan siswa berdasarkan masing-masing kemampuannya, sebagai berikut:

a. Siswa berkemampuan tinggi

Siswa #1 dengan kemampuan tinggi, mampu menguraikan informasi, menyelesaikan soal dengan rencana yang baik, dan memahami konsep dengan baik. Namun, ia terkendala dalam menguraikan langkah-langkah penyelesaian soal karena kurang memahami metode substitusi dan eliminasi.

b. Siswa berkemampuan sedang

Siswa #2, dengan kemampuan sedang, mampu menganalisis informasi yang disajikan pada soal, mampu membuat model matematika dan memiliki pengetahuan yang baik tentang metode eliminasi dan substitusi. Meskipun demikian, ia sering melakukan kesalahan dalam proses pengerjaan dan penggunaan simbol matematika, serta kurang teliti dalam operasi perhitungan, sehingga perlu meningkatkan pemahamannya untuk memperbaiki hasil kerja.

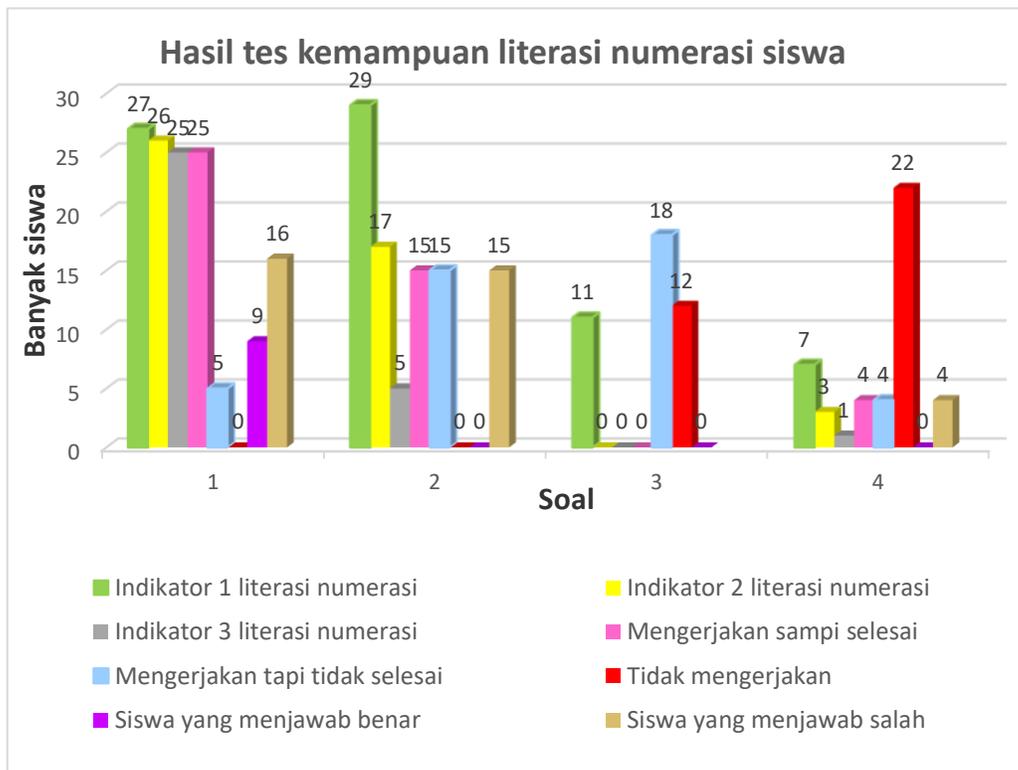
c. Siswa berkemampuan rendah

Siswa #3 memiliki pemahaman dasar yang baik dalam menguraikan informasi tetapi mengalami kesulitan dalam membuat model matematika, menentukan metode penyelesaian, dan menguraikan persamaan yang diperlukan karena kurang memahami langkah awal metode penyelesaian soal.

Siswa dengan kemampuan tinggi mampu memenuhi ketiga indikator literasi numerasi: menggunakan berbagai angka dan simbol matematika untuk menyelesaikan masalah, menganalisis informasi yang disajikan dalam soal, dan menafsirkan hasil analisis untuk memprediksi serta mengambil keputusan. Siswa dengan kemampuan literasi numerasi sedang hanya mampu memenuhi satu dari tiga indikator, yaitu menganalisis informasi yang disajikan dalam soal dan siswa dengan kemampuan literasi numerasi rendah juga hanya mampu memenuhi satu indikator, yaitu menganalisis informasi yang disajikan dalam soal.

Analisis Tes Literasi Numerasi dan Wawancara Siswa

Hasil tes literasi numerasi siswa dianalisis menggunakan 3 indikator literasi numerasi yang terdapat pada tabel 1. Adapun data hasil tes literasi numerasi siswa secara umum dapat dilihat pada gambar 2 berikut:



Gambar 2. Hasil Tes Kemampuan Literasi Numerasi Siswa

Gambar 2 menunjukkan bahwa siswa lebih mampu menyelesaikan soal 1, yang menunjukkan bahwa siswa memiliki kemampuan literasi numerasi yang baik dalam menyelesaikan soal ini. Tetapi, soal 3 merupakan soal yang paling sulit dikerjakan karena

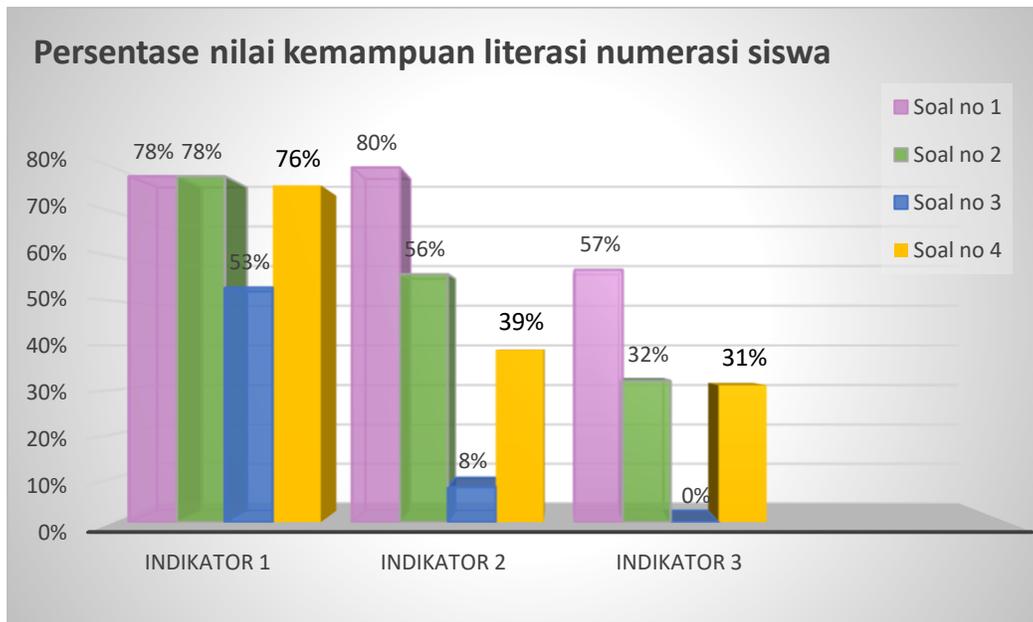
tidak satu pun siswa dapat menyelesaikannya sampai selesai dan tidak ada satupun siswa yang mampu menggunakan angka dan simbol matematika untuk memecahkan soal sehingga siswa tidak dapat membuat jawaban akhir soal dan tidak terlihat siswa memiliki kemampuan literasi numerasi yang baik dalam menyelesaikan soal 3. Akibat tidak ada siswa yang mengerjakan soal 3 sampai selesai, maka pada kategori menjawab soal dengan jawaban benar dan salah tidak ada siswa yang memenuhi.

Pada soal 1 dan 2 banyak siswa yang mampu menganalisis informasi yang terdapat pada soal dengan baik, namun jumlahnya tidak sebanding dengan siswa yang mengerjakan sampai selesai. Hal ini menggambarkan bahwa siswa memiliki literasi yang baik, namun pada tahap berikutnya siswa kesulitan, ini bisa disebabkan oleh kemampuan numerasi siswa yang masih rendah dan berdampak pada pengerjaan siswa yang tidak sampai selesai dan jawaban siswa yang salah sehingga banyak siswa menjawab salah soal 2.

Pada soal no 3 ada 11 siswa yang mampu menganalisis informasi yang disajikan dari soal dengan baik. Namun tidak ada satupun siswa yang mampu menyelesaikan soal menggunakan angka dan simbol matematika serta menggunakan hasil analisis perhitungan untuk memecahkan masalah pada soal dengan baik. Ini serupa dengan kemampuan kebanyakan siswa dalam menyelesaikan soal no 1 dan 2 yang menggambarkan bahwa siswa memiliki kemampuan literasi yang baik pada penyelesaian soal namun terkendala dalam kemampuan numerasinya.

Pada soal nomor 4, cukup banyak siswa yang mampu menganalisis informasi yang disajikan pada soal dari total siswa yang mengerjakan semua soal. Namun, tidak ada satu pun siswa yang mampu menggunakan simbol dan angka matematika untuk menyelesaikan soal dengan baik. Meskipun demikian, ada 3 siswa yang berhasil menyelesaikan tahap menafsirkan hasil analisis untuk mengambil kesimpulan. Walaupun siswa tidak mengetahui metode penyelesaian yang benar, mereka tetap bisa mendapatkan jawaban akhir dengan cara menebak-nebak, karena informasi soal cerita mudah dipahami. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan literasi siswa cukup baik dalam menyelesaikan soal nomor 4 ini.

Adapun nilai persentase masing-masing indikator kemampuan literasi numerasi siswa untuk tiap soal adalah sebagai berikut:



Gambar 3. Persentase Nilai Kemampuan Literasi Numerasi Siswa

Deskripsi mengenai kemampuan literasi numersi siswa dari gambar 3 untuk setiap indikator yaitu sebagai berikut:

1. Indikator 1

Berdasarkan gambar di atas, soal nomor 1, 2 dan 4 menunjukkan hasil yang baik dalam menganalisis informasi yang ditampilkan pada soal. Namun, siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal nomor 3. Berdasarkan wawancara dengan siswa #1 dan #2, kendala utama dalam menyelesaikan soal nomor 3 adalah membuat model matematika dan memahami soal cerita, karena siswa jarang menemui soal cerita seperti nomor 3. Sementara, soal nomor 1 dan 2 sering dibahas dalam pembelajaran, dan informasi soal cerita nomor 4 lebih mudah dipahami, sehingga siswa lebih mudah memahami soal nomor 1, 2, dan 4 dibandingkan dengan soal nomor 3.

2. Indikator 2

Kemampuan menggunakan angka dan simbol matematika siswa paling baik dalam menyelesaikan soal nomor 1 dan pada soal ini kemampuan indikator 2 siswa lebih tinggi dari indikator 1. Hal ini terjadi karena kemampuan numerasi siswa lebih baik dibanding kemampuan literasi siswa dalam menyelesaikan soal no 1. Sementara itu, kemampuan siswa paling rendah dalam mengerjakan soal nomor 3. Dari hasil wawancara dengan siswa #1 dan #2, menerangkan bahwa kendala utama siswa dalam menyelesaikan soal ini yaitu dalam menguraikan langkah-langkah penyelesaian soal dan kesalahan dalam operasi penghitungan. Kendala ini menyebabkan turunnya persentase kemampuan literasi numerasi siswa pada indikator 2.

3. Indikator 3

Pada gambar 3 terlihat bahwa tidak ada satupun siswa yang mampu menyelesaikan soal 3 dengan baik. Kesulitan dalam memodelkan soal dan menguraikan langkah-langkah penyelesaian soal menyebabkan kemampuan indikator 3 siswa tergolong rendah. Pada soal 1, 2 dan 4 nilai kemampuan indikator 3 siswa juga menurun dari nilai indikator 1 dan 2. Dari hasil wawancara, siswa #1 mengatakan bahwa siswa sering menebak jawaban akhir dan kurang memahami langkah-langkah penyelesaian soal dengan tepat. Mereka juga sering malas menjumlahkan dan mengalami kesulitan dalam memasukkan angka dengan benar. Sehingga hal ini menyebabkan turunnya nilai kemampuan indikator 3 siswa.

Kemampuan literasi numerasi siswa pada indikator 1, 2, dan 3 paling rendah dalam mengerjakan soal nomor 3. Berdasarkan wawancara dengan siswa #1 dan #2, siswa mengalami kesulitan dalam mengerjakan soal nomor 3 ini karena kurang memahami arti soal cerita dan merasa tertipu dengan soalnya. Mereka mengaku belum pernah menghadapi soal cerita seperti nomor 3 ini, dan biasanya soal matematika yang mereka hadapi berupa angka dengan persamaan yang sudah dibuatkan oleh guru, tidak menggunakan soal cerita.

Persentase rata-rata kemampuan literasi numerasi siswa dapat dihitung dengan rumus berikut:

$$Persentase = \frac{\sum x}{n} \times 100\%$$

Berdasarkan data pada gambar 3, persentase kemampuan literasi numerasi siswa untuk tiap indikator yaitu sebagai berikut

1. Indikator 1

$$\begin{aligned} \text{Persentase} &= \frac{(78+78+53+76)}{4} \times 100\% \\ &= 71\% \end{aligned}$$

2. Indikator 2

$$\begin{aligned} \text{Persentase} &= \frac{(80+56+8+39)}{4} \times 100\% \\ &= 46\% \end{aligned}$$

3. Indikator 3

$$\begin{aligned} \text{Persentase} &= \frac{(57+32+0+31)}{4} \times 100\% \\ &= 30\% \end{aligned}$$

Pada data di atas, kemampuan indikator 1 termasuk kategori tinggi, indikator 2 dalam kategori sedang, dan indikator 3 dalam kategori rendah. Hal ini sesuai dengan interval nilai pada Tabel 3, yang mengelompokkan hasil sesuai dengan kategori tersebut. Adapun nilai kemampuan literasi numerasi siswa secara umum sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{Persentase} &= \frac{\sum x}{n} \times 100\% \\ &= \frac{71+46+30}{3} \times 100\% \end{aligned}$$

$$= 49 \%$$

Dari persentase kemampuan tiga indikator literasi numerasi siswa di atas, didapat bahwa nilai persentase rata-rata kemampuan literasi numerasi siswa adalah 49%. Berdasarkan Tabel 3 persentase ini termasuk kategori kemampuan sedang, sehingga kemampuan literasi numerasi siswa tergolong sedang.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka dapat disimpulkan bahwa persentase kemampuan literasi numerasi dari tiap indikator yaitu sebesar 49%. Sehingga kemampuan literasi numerasi siswa kelas X SMA Kartika 1-5 Padang tergolong sedang. Siswa menghadapi beberapa kendala dalam menyelesaikan soal sistem persamaan tiga variabel. Pada soal 1, mereka kesulitan dalam menguraikan langkah-langkah penyelesaian dan penghitungan. Soal 2 menimbulkan kesulitan dalam memahami langkah-langkah penyelesaian. Pada soal 3, siswa mengalami kesulitan dalam membuat model matematika dan menguraikan langkah-langkah, sementara pada soal 4, mereka kesulitan dalam membuat model matematika dan langkah penyelesaian.

Kendala siswa disebabkan oleh beberapa faktor. Pada soal 1, siswa tidak paham cara mensubstitusikan nilai variabel dan merasa bingung dengan langkah penyelesaian. Pada soal 2, kesulitan muncul saat mengikuti langkah eliminasi dan substitusi. Di soal 3, siswa kurang memahami konteks soal cerita, yang jarang mereka temui sebelumnya. Mereka merasa kesulitan karena tidak terbiasa dengan soal cerita dan tidak mendapatkan contoh yang relevan dari guru. Pada soal 4, siswa kurang teliti dalam menjumlahkan dan merasa tidak yakin saat memasukkan angka, sehingga sering terjadi kesalahan yang mengakibatkan hasil yang tidak sesuai.

DAFTAR PUSTAKA

- Ayuningtyas, N., & Sukriyah, D. (2020). Analisis Pengetahuan Numerasi Mahasiswa Matematika Calon Guru. *Delta-Pi: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, 9(2).
- Han, W., Dicky, S., Sofie D., Putri., Nur H., Miftahussururi, Meyda N. N., dan Qori S. A. (2017). Materi Pendukung Literasi Numerasi. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Larasaty, B. M., Mustiani, M., & Pratini, H. S. (2018, February). Peningkatan Kemampuan Literasi Matematika Siswa Kelas VIII SMP BOPKRI 3 Yogyakarta melalui Pendekatan PMRI berbasis PISA pada Materi Pokok SPLDV. In *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika Etnomatnesia*.

- Mahmud, M. R., & Pratiwi, I. M. (2019). Literasi Numerasi Siswa dalam Pemecahan Masalah Tidak Terstruktur. *Kalamatika: Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(1), 69-88.
- Novita, N., Mellyzar, M., & Herizal, H. (2021). Asesmen Nasional (AN): Pengetahuan dan Persepsi Calon Guru. *JISIP (Jurnal Ilmu Sosial Dan Pendidikan)*, 5(1). Winata, A., Widiyanti, I. S. R., & Cacik, S. (2021). Analisis Kemampuan Numerasi dalam Pengembangan Soal Asesmen Kemampuan Minimal pada Siswa kelas XI SMA untuk Menyelesaikan Permasalahan Science. *Jurnal Educatio Fkip Unma*, 7(2), 498-508.
- Nurjanah, E. (2021). *Kesiapan Calon Guru SD dalam Implementasi Asesmen Nasional*. 3(2).
- OECD. (2019). *PISA 2018 Results (Volume I) What Students Know and Can Do*. Paris: OECD publishing.
- Pulungan, S. A. (2022). Analisis Kemampuan Literasi Numerasi pada Materi Persamaan Linear Siswa SMP PAB 2 Helvetia. *Journal on Teacher Education*, 3(3), 266-274.
- Rachmawati, F. K., Lestari, N. D. S., Oktavianingtyas, E., Trapsilasiwi, D., & Murtikusuma, R. P. (2024). Profil Literasi Numerasi Siswa SMA dalam Menyelesaikan Soal AKM Konten Aljabar Berdasarkan Kemampuan Matematika. *JIPM (Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika)*, 12(2), 294-309.
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D*. Bandung: Alfabeta.
- Utami, A. J. L., & Zulkarnaen, R. (2020). Analisis Kesalahan Siswa Kelas XI dalam Menyelesaikan Soal Cerita pada Materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel (SPLTV). *Prosiding Sesiomadika*, 2(1b).