

Kemampuan Literasi Matematika Siswa SMP dalam Menyelesaikan Soal Cerita pada Materi Sistem Persamaan dan Pertidaksamaan Linear Satu Variabel

Devy Sagita Maharani¹

Universitas Singaperbangsa Karawang, 2110621050057@student.unsika.ac.id

Iyan Rosita Dewi Nur²

Universitas Singaperbangsa Karawang, ian.rosita@fkip.unsika.ac.id

ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini untuk mendeskripsikan kemampuan dari literasi matematika siswa dalam menyelesaikan soal cerita materi SPLSV. Subjek dari penelitian ini adalah siswa kelas VIII A SMP Negeri 3 Karawang Timur. Pemilihan subjek diambil dengan cara *purposive sampling*. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Teknik pengumpulan data menggunakan instrumen tes dan wawancara, instrumen tes berupa 7 soal literasi matematika diberikan untuk 18 siswa kelas VIII A. Teknik analisis data menggunakan teknik Miles & Huberman yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Hasil penelitian dari literasi matematika yaitu indikator tidak sepenuhnya terpenuhi, hanya sedikit siswa yang bisa memenuhi seluruh indikator mengidentifikasi aspek matematika, mengubah ke dalam bahasa matematika, merancang model matematika untuk mendapatkan solusi, dan menafsirkan matematika ke dalam konteks nyata. Siswa hanya dapat menyelesaikan persoalan sampai mengubah persoalan cerita kedalam matematika dan menerapkan rancangan model.

Kata kunci:

literasi, soal cerita, model matematika

ABSTRACT

The purpose of this study was to describe the ability of students' mathematical literacy in solving SPLSV story problems. The subjects of this study were students of class VIII A SMP Negeri 3 East Karawang. The subject selection was taken by *purposive sampling*. This research used a descriptive method with a qualitative approach. Data collection techniques using test instruments and interviews, test instruments in the form of 7 mathematical literacy questions given to 18 students of class VIII A. Data analysis techniques using Miles & Huberman techniques, namely data reduction, data presentation, and conclusion drawing. The research results of mathematical literacy show that the indicators are not fully met, only a few students can fulfill all indicators of identifying mathematical aspects, converting into mathematical language, designing mathematical models to get solutions, and interpreting mathematics into real contexts. Students can only solve problems up to converting story problems into mathematics and applying the design of the model.

Keywords:

literacy, story problems, a mathematical model

PENDAHULUAN

Ilmu matematika merupakan suatu bidang pengetahuan yang memiliki sifat pasti dan bersifat abstrak yang memberi manfaat untuk keberlanjutan hidup manusia, sementara sisi matematika menuntut kita, terutama siswa, untuk memahami dan mengikuti ketentuan matematika, agar dapat menerapkannya dengan benar, yang berdampak positif pada kehidupan kita (Hasibuan, 2018). Matematika diharapkan dapat memberi siswa kemampuan untuk menggunakan proses dari berpikir dan memahami konsep matematika yang bertujuan untuk memberikan kemampuan kepada individu untuk menyelesaikan permasalahan yang muncul dalam kehidupan sehari-hari, kemampuan ini berkaitan dengan literasi matematika siswa (Prasasti & Sumardi, 2022).

Literasi matematika merupakan kemampuan siswa untuk merumuskan, menerapkan, dan menginterpretasikan konsep matematika dalam berbagai konteks, melibatkan proses berpikir matematis dan penggunaan konsep, fakta, prosedur, serta alat matematika untuk menjelaskan, menggambarkan, dan memprediksi fenomena (Syawahid & Putrawangsa, 2017). Literasi matematika memiliki peran penting dalam pembelajaran siswa, membantu mereka dalam menggunakan konsep, fakta, penalaran, dan alat matematika untuk menyelesaikan tantangan dalam kehidupan sehari-hari, serta menekankan kemampuan siswa untuk berkomunikasi dan menjelaskan konsep matematika yang mereka hadapi (Fatwa dkk., 2019).

Literasi matematika memiliki beberapa komponen yaitu merumuskan, mengaplikasikan, dan menginterpretasikan matematika sebagai upaya untuk menyelesaikan permasalahan (Novalia & Rochmad, 2017). Indikator dari literasi matematika yaitu mengidentifikasi aspek-aspek matematika dalam permasalahan yang terdapat pada situasi konteks nyata serta mengidentifikasi variabel yang penting, mengubah permasalahan menjadi bahasa matematika atau model matematika yang sesuai ke dalam bentuk variabel, gambar atau diagram yang sesuai, menerapkan rancangan model matematika untuk menemukan solusi matematika, dan menafsirkan hasil matematika yang diperoleh dan mengevaluasi kewajaran solusi matematika dalam konteks masalah dunia nyata (Ayuningtyas dalam Selan dkk., 2020).

Hasil penelitian Rismen, dkk (2022) menyatakan bahwa berdasarkan hasil penelitian di SMPN 14 Padang didapat permasalahan yaitu kemampuan literasi matematika yang rendah, terlihat dengan bagaimana mereka merasa kesulitan saat memecahkan masalah yang diberikan, ketidakmampuan mereka untuk mencantumkan pertanyaan yang diajukan, dan ketidakmampuan mereka untuk mengubah masalah nyata menjadi masalah matematika, hasil jawaban siswa menunjukkan bahwa indikator proses komunikasi dari kemampuan literasi matematika tidak terpenuhi. Siswa tidak mencantumkan rangkaian saat mengubah masalah nyata ke dalam bahasa matematis. Jawaban siswa dalam memecahkan permasalahan dan saat memberikan kesimpulan pada solusi matematika tidak realistis, hasil jawaban belum menyertakan apa yang ditanya pada persoalan yang diberikan, yaitu panjang suatu rusuk persegi, dan tidak menentukan proses awal sudah menyertakan hasil jawaban akhir, oleh karena itu, indikator dari kemampuan matematisasi pada literasi matematika tidak memenuhi kriteria representasi kemampuan literasi matematika, karena mereka tidak menyajikan kembali objek pada pertanyaan matematika.

Adapun yang ditemukan peneliti di lapangan berdasarkan pengamatan awal dan wawancara bersama guru matematika SMP Negeri 3 Karawang Timur, literasi matematika siswa belum terlatih, siswa mengalami kesulitan saat menyelesaikan persoalan pada matematika, terutama pada pertanyaan yang terkait dengan situasi sehari-hari, siswa juga menunjukkan kesulitan ketika diberikan soal yang baru dan berbeda dari contoh sebelumnya. Sejalan dengan pendapat Sari (Fatonah & Nur, 2023) yaitu Literasi matematika sangat bergantung pada pemahaman yang kuat tentang konsep matematis. Berdasarkan latar belakang, penelitian ini fokus pada pengumpulan data mengenai kemampuan literasi matematika siswa dengan tujuan memberikan deskripsi tentang keterampilan siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika yang mencakup materi SPLSV.

METODE

Penelitian ini menerapkan pendekatan kualitatif dengan menggunakan metode deskriptif. Metode deskriptif adalah salah satu jenis metode yang menjelaskan suatu temuan (Ramdhan, 2021). Sedangkan pendekatan kualitatif merupakan metode yang menggambarkan dan menjelaskan suatu fenomena, gejala, atau kondisi sosial dengan cerita atau kata-kata (Waruwu, 2023). Penelitian ini dilakukan di SMP Negeri 3 Karawang Timur pada tahun pelajaran 2023/2024. Subjek penelitian terdiri dari 3 siswa VIII A dari total 18 siswa hasil pengkategorisasian kemampuan literasi matematika mereka. Sampel diambil secara *purposive sampling*. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini mengacu pada metode yang diperkenalkan oleh Miles & Huberman (dalam Effendi, dkk., 2021) yang mencakup tiga tahapan yaitu meliputi reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan.

Terdapat dua instrumen yang digunakan pada penelitian ini, yaitu instrumen tes dan wawancara. Instrumen tes terdiri dari 7 soal cerita materi SPLSV. Siswa akan dikelompokkan ke dalam kategori berdasarkan kemampuannya, yaitu kategori tinggi, kategori sedang, dan kategori rendah. Menurut Arikunto kategori ini dapat konversi dengan menggunakan konversi skorya (Fani & Effendi, 2021). Dalam menetapkan kategori kemampuan tinggi, sedang, dan rendah, pengelompokan didasarkan pada nilai rata-rata dan standar deviasi selama proses penelitian. Berikut pada Tabel 1 adalah kategorisasi dari kemampuan literasi matematika siswa :

Tabel 1. Kategori Kemampuan Literasi Matematika Siswa

Kategori	Kriteria Nilai
Tinggi	$X > (\bar{X} + s)$
Sedang	$(\bar{X} - s) \leq X \leq (\bar{X} + s)$
Rendah	$X < (\bar{X} - s)$

Keterangan:

X : nilai siswa

\bar{X} : nilai rata-rata siswa

s : standar deviasi

Pada tabel 1, siswa dalam kategori kemampuan tinggi memiliki nilai yang lebih tinggi dari hasil rata-rata saat dijumlah standar deviasi, siswa dalam kategori kemampuan rendah memiliki nilai yang lebih rendah dari rata-rata saat dijumlah standar deviasi, dan nilai siswa kategori kemampuan sedang terletak di tengah-tengah antara kategori kemampuan tinggi dan kategori kemampuan rendah.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil tes siswa digunakan untuk menilai kemampuan literasi matematika siswa. Pada Tabel 2 merupakan penilaian kemampuan siswa pada literasi matematika berdasarkan hasil dari tes.

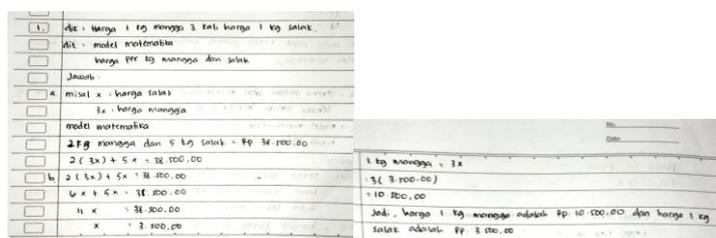
Tabel 2. Presentase Hasil Kategorisasi Literasi Matematika

Kemampuan Literasi Matematika	Jumlah Siswa	Persentase
Tinggi	3	17%
Sedang	11	61%
Rendah	4	22%
Total	18	100%

Tabel 2 menunjukkan bahwa tiga siswa termasuk dalam kategori tinggi, 11 siswa termasuk dalam kategori sedang, dan empat siswa termasuk dalam kategori rendah. Setelah memberikan nilai dan mengelempokkan siswa sesuai dengan kategorinya, subjek penelitian dipilih mewakili satu siswa dalam kategori tinggi dengan kode T-1, satu siswa dalam kategori sedang dengan kode T-2, dan satu siswa dalam kategori rendah dengan kode T-3. Subjek tersebut akan dianalisis dari hasil jawaban soal dan wawancara. Berikut analisis hasil jawaban soal dan wawancara subjek penelitian:

1. Subjek T-1

a. Soal Nomor 1

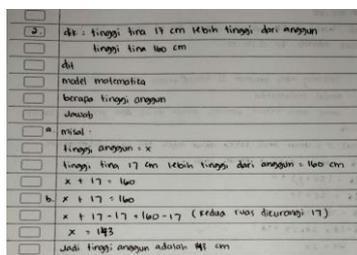


Gambar 1. Jawaban T-1 Pada Soal Nomor 1

Pada penyelesaian dari gambar 1, T-1 memahami persoalan yang diberikan. Dalam jawaban T-1 terdapat informasi apa yang diketahui dan yang ditanyakan dalam pertanyaan, serta membuat permisalan harga salak dengan variabel x dan harga mangga dengan variabel $3x$. Berdasarkan hasil wawancara, T-1 mengatakan bahwa perintah dari soal tersebut yaitu membuat model matematika dengan mengalikan 2 dengan $3x$, karena pada soal Tiara membeli 2 kg mangga dan harga mangga 3 kali harga salak, kemudian dijumlahkan dengan $5x$ atau jumlah mangga yang dibeli, kemudian sama dengan 38.500,00 dari konstanta yang sudah diketahui. Selanjutnya T-1 dapat menentukan harga mangga dan salak per kilogram.

Berdasarkan hasil jawaban dan wawancara yang dilaksanakan bersama subjek T-1, siswa tersebut mampu memahami dan menjelaskan saat wawancara. T-1 mampu mengidentifikasi elemen matematika dalam masalah konteks nyata dan variabel penting, mengubah suatu permasalahan menjadi bentuk bahasa matematika, memanfaatkan model matematika untuk meraih solusi, dan menjelaskan makna matematika dalam konteks kehidupan nyata.

b. Soal Nomor 2



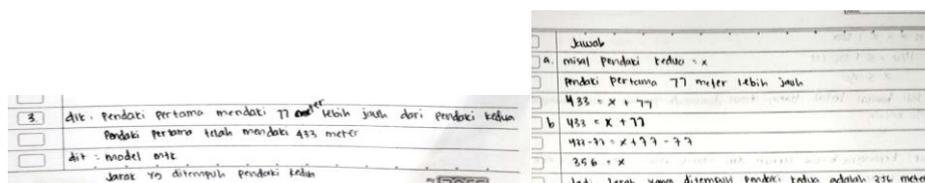
Gambar 2. Jawaban T-1 Pada Soal Nomor 2

Pada penyelesaian dari gambar 2, T-1 memahami persoalan yang diberikan. Awal menjawab soal terdapat informasi apa yang diketahui dan ditanyakan dalam pertanyaan, selanjutnya T-1 memisalkan tinggi Anggun dengan x dan mengubah kedalam model matematika. Dengan tinggi Tina yang sudah diketahui, selanjutnya T-1 menentukan tinggi

Anggun. Dari hasil wawancara T-1 mengatakan untuk menentukan tinggi Anggun adalah dengan cara tinggi Anggun dijumlahkan dengan 17, dari selisih tinggi Tina dan Anggun, selanjutnya sama dengan tinggi Tina atau 160. Kemudian kedua ruas dikurangi 17 dan menghasilkan tinggi Anggun.

Berdasarkan hasil jawaban dan wawancara yang dilaksanakan bersama subjek T-1, siswa tersebut mampu memahami dan menjelaskan saat wawancara. T-1 mampu mengidentifikasi elemen matematika dalam masalah konteks nyata dan variabel penting, mengubah suatu permasalahan menjadi bentuk bahasa matematika, memanfaatkan model matematika untuk meraih solusi, dan menjelaskan makna matematika dalam konteks kehidupan nyata.

c. Soal Nomor 3

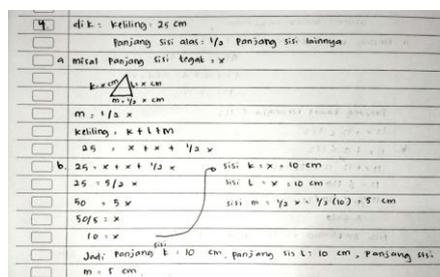


Gambar 3. Jawaban T-1 Pada Soal Nomor 3

Pada penyelesaian dari gambar 3, T-1 memahami persoalan yang diberikan. Dalam jawaban T-1 terdapat informasi apa yang diketahui dan yang ditanyakan dalam pertanyaan, selanjutnya T-1 memisalkan pendaki kedua menggunakan variabel x dan mengubah kedalam model matematika. Dengan jarak pendaki pertama yang sudah diketahui, selanjutnya T-1 menentukan jarak tempuh pendaki kedua. Dari hasil wawancara T-1 mengatakan untuk menentukan jarak tempuh pendaki kedua adalah dengan cara jarak tempuh pendaki kedua dijumlahkan dengan 77 dari selisih jarak tempuh pendaki pertama dan kedua, selanjutnya sama dengan jarak tempuh pendaki pertama atau 433 meter. Kemudian kedua ruas dikurangi 77 dan menghasilkan tinggi jarak tempuh pendaki kedua.

Berdasarkan hasil jawaban dan wawancara yang dilaksanakan bersama subjek T-1, siswa tersebut mampu memahami dan menjelaskan saat wawancara. T-1 mampu mengidentifikasi elemen matematika dalam masalah konteks nyata dan variabel penting, mengubah suatu permasalahan menjadi bentuk bahasa matematika, memanfaatkan model matematika untuk meraih solusi, dan menjelaskan makna matematika dalam konteks kehidupan nyata.

d. Soal Nomor 4



Gambar 4. Jawaban T-1 Pada Soal Nomor 4

Pada penyelesaian dari gambar 4, T-1 memahami persoalan yang diberikan. Awal menjawab soal dengan mencantumkan apa yang diketahui, selanjutnya T-1 memisalkan panjang sisi dengan variabel x , dan menentukan sisi atau k , l , m dari segitiga, dan membuat

model matematikanya. Kemudian T-1 menentukan panjang masing-masing dari setiap sisinya.

Berdasarkan hasil jawaban dan wawancara yang dilaksanakan bersama subjek T-1, siswa tersebut mampu memahami dan menjelaskan saat wawancara. T-1 mampu mengidentifikasi elemen matematika dalam masalah konteks nyata dan variabel penting, mengubah suatu permasalahan menjadi bentuk bahasa matematika, memanfaatkan model matematika untuk meraih solusi, dan menjelaskan makna matematika dalam konteks kehidupan nyata.

e. Soal Nomor 5

5. Dit: seorang ayah berusia 28 tahun ketika anaknya lahir.
 Dit: model matematika
 umur anak ketika jumlah umur ayah dan anak = 48 tahun
 Jawab:
 a. misal x : umur anak ketika umur ayah dan anak dijumlahkan
 $48 = \text{umur ayah} + \text{umur anak}$
 $48 = (28 + x) + x$
 $48 = 28 + 2x$
 $48 - 28 = 28 + 2x - 28$
 $20 = 2x$
 $20/2 = x$
 $10 = x$
 Jadi umur anak ketika jumlah umurnya dan ayahnya 48 tahun adalah 10 tahun.

Gambar 5. Jawaban T-1 Pada Soal Nomor 5

Pada penyelesaian dari gambar 5, T-1 memahami persoalan yang diberikan. Awal menjawab soal terdapat yang diketahui dan yang ditanyakan dalam pertanyaan, selanjutnya T-1 memisalkan umur anak saat umur ayah dan anak dijumlahkan dengan variabel x , selanjutnya mengubah kedalam model matematika. Kemudian T-1 menentukan umur anak.

Berdasarkan hasil jawaban dan wawancara yang dilaksanakan bersama subjek T-1, siswa tersebut mampu memahami dan menjelaskan saat wawancara. T-1 mampu mengidentifikasi elemen matematika dalam masalah konteks nyata dan variabel penting, mengubah suatu permasalahan menjadi bentuk bahasa matematika, memanfaatkan model matematika untuk meraih solusi, dan menjelaskan makna matematika dalam konteks kehidupan nyata.

f. Soal Nomor 6

6. Dit: Perahu angkut dapat menampung berat kotak lebih dari 1.320 kg
 sebuah kotak beratnya 15 kg
 Dit: model matematika
 berapa kotak yang dapat diangkut perahu tersebut
 Jawab:
 a. misal: kotak yang dapat diangkut = x
 berat sebuah kotak: 15 kg dan daya angkut perahu
 tidak lebih dari 1.320 kg
 $15 \times x \leq 1.320$
 $15 \times x \leq 1.320$
 $15/15 \times x \leq 1.320/15$
 $x \leq 90$
 Jadi banyak kotak yang dapat diangkut perahu paling banyak 90 kotak.

Gambar 6. Jawaban T-1 Pada Soal Nomor 6

Pada penyelesaian dari gambar 6, T-1 memahami persoalan yang diberikan. T-1 mencantumkan informasi apa yang diketahui dan ditanyakan dalam pertanyaan, selanjutnya T-1 memisalkan kotak yang dapat diangkut dengan x , selanjutnya membuat model matematikanya. Kemudian T-1 menentukan jumlah kotak yang diangkat perahu.

Berdasarkan hasil jawaban dan wawancara yang dilaksanakan bersama subjek T-1, siswa tersebut mampu memahami dan menjelaskan saat wawancara. T-1 mampu mengidentifikasi elemen matematika dalam masalah konteks nyata dan variabel penting, mengubah suatu permasalahan menjadi bentuk bahasa matematika, memanfaatkan model

matematika untuk meraih solusi, dan menjelaskan makna matematika dalam konteks kehidupan nyata.

g. Soal Nomor 7

Dit: kerangka balok terbuat dari kawat, ukuran panjang = $(4x)$ cm,
 lebar $(x-2)$ cm, tinggi = $8x$ cm, panjang kawat = 132 cm
 dit: model matematika
 ukuran kawat maksimum
 a. Panjang kawat kerangka = $4p + 4l + 4t$
 $= 4(x+5) + 4(x-2) + 4x$
 $= 4x + 20 + 4x - 8 + 4x$
 $= 12x + 12$
 Panjang kawat kerangka ≤ 132
 $12x + 12 \leq 132$
 $12x + 12 - 12 \leq 132 - 12$
 $12x \leq 120$
 $12x/12 \leq 120/12$
 $x \leq 10$
 Misal: maksimum $x = 10$, maka $p = (x+5)$ cm
 $= (10+5)$ cm = 15 cm
 $l = (x-2)$ cm
 $= (10-2)$ cm = 8 cm
 $t = x$ cm = 10 cm
 Jadi, ukuran maksimum balok tersebut adalah $(15 \times 8 \times 10)$ cm

Gambar 7. Jawaban T-1 Pada Soal Nomor 7

Berdasarkan hasil penyelesaian pada persoalan dari gambar 7, T-1 memahami soal yang diberikan. Awal menjawab persoalan terdapat informasi apa yang diketahui dan yang ditanyakan dalam pertanyaan, selanjutnya T-1 mengubah kedalam bentuk model matematika menggunakan rumus keliling balok dan mensubstitusikan panjang, lebar serta tinggi balok, setelah itu T-1 menentukan model matematikanya. Kemudian T-1 menentukan ukuran maksimum balok.

Berdasarkan hasil jawaban dan wawancara yang dilaksanakan bersama subjek T-1, siswa tersebut mampu memahami dan menjelaskan saat wawancara. T-1 mampu mengidentifikasi elemen matematika dalam masalah konteks nyata dan variabel penting, mengubah suatu permasalahan menjadi bentuk bahasa matematika, memanfaatkan model matematika untuk meraih solusi, dan menjelaskan makna matematika dalam konteks kehidupan nyata.

2. Subjek T-2

a. Soal Nomor 1

Diketahui: harga 1 kg mangga 3 kali harga 1 kg salak
 Ditanya: harga per kg mangga dan salak
 Jawab:
 a) x = harga 1 kg mangga
 $2x$ = harga 2 kg salak
 Model Matematika:
 $2(3x) + 5x = 38.500,00$
 $6x + 5x = 38.500,00$
 $11x = 38.500,00$
 $x = 3.500$
 1 kg Mangga = $3x$
 $= 3(3.500)$
 $= 10.500$
 Jadi harga 1 kg buah mangga adalah Rp 10.500,00 dan harga buah salak adalah Rp 3.500,00

Gambar 8. Jawaban T-2 Pada Soal Nomor 1

Pada penyelesaian dari gambar 8, T-2 memahami soal yang diberikan. Pada jawaban T-2 terlihat hal yang paling utama dilakukan yaitu mencantumkan informasi yang diketahui dan yang ditanyakan dalam pertanyaan, kemudian memisalkan harga salak menggunakan variabel x , dan harga mangga menggunakan variabel $3x$.

Berdasarkan wawancara yang telah dilakukan, T-2 mengatakan bahwa perintah dari soal tersebut yaitu membuat model matematika dengan mengalikan 2 dengan $3x$, karena pada soal Tiara membeli 2 kg mangga dan harga mangga 3 kali harga salak, kemudian dijumlahkan dengan $5x$ atau jumlah mangga yang dibeli, kemudian sama dengan 38.500,00 dari konstanta yang sudah diketahui. Selanjutnya T-2 dapat menentukan harga mangga dan salak per kilogram. Berdasarkan jawaban dan wawancara, T-2 mampu memberikan jawaban,

tetapi T-2 lupa menuliskan apa yang dibeli Tiara, T-2 langsung memasukkan model matematikanya.

b. Soal Nomor 2

2. Diketahui: Tinggi Tina 17 cm lebih tinggi Anggun
Tinggi Tina = 160 cm
Ditany = Model matematika dan tinggi Anggun
Jawab:

a) misal x = tinggi Anggun
Tinggi Tina 17 cm lebih tinggi dari Anggun = 160 cm
 $x + 17 = 160$

b) $x + 17 = 160$
 $x = 160 - 17$
 $x = 143$
Jadi tinggi Anggun adalah 143 cm

Gambar 9. Jawaban T-2 Pada Soal Nomor 2

Pada penyelesaian dari gambar 9, T-2 paham dengan soal yang diberikan. Awal menjawab soal mencantumkan informasi apa yang diketahui dan yang ditanyakan dalam pertanyaan, setelah itu T-2 memisalkan tinggi Anggun dengan x dan membuat model matematikanya. Dengan tinggi Tina yang sudah diketahui, selanjutnya T-2 menentukan tinggi Anggun. Dari hasil wawancara T-2 mengatakan untuk menentukan tinggi Anggun adalah dengan cara tinggi Anggun dijumlahkan dengan 17 dari selisih tinggi Tina dan Anggun, selanjutnya sama dengan tinggi Tina atau 160. Kemudian T-2 memindah ruaskan semua konstanta ke ruas kanan dan menghasilkan tinggi Anggun.

Berdasarkan jawaban dan wawancara, siswa tersebut mampu memahami dan menjelaskan saat wawancara. T-2 mampu mengidentifikasi elemen matematika dalam masalah konteks nyata dan variabel penting, mengubah suatu permasalahan menjadi bentuk bahasa matematika, memanfaatkan model matematika untuk meraih solusi, dan menjelaskan makna matematika dalam konteks kehidupan nyata.

c. Soal Nomor 3

3. Diketahui: Pendaki pertama 77 meter lebih jauh dari Pendaki kedua
Pendaki pertama = 433 meter
Ditany = x = Pendaki kedua
Pendaki pertama 77 meter lebih jauh dari Pendaki kedua
 $433 = x + 77$

b) $433 = x + 77$
 $433 - 77 = x +$
 $356 = x$
Jadi jarak yang ditempuh pendaki kedua adalah 356 meter

Gambar 10. Jawaban T-2 Pada Soal Nomor 3

Pada penyelesaian dari gambar 10, diketahui T-2 paham dengan permasalahan dari soal. Seperti pada soal nomor dua, soal nomor tiga pertama dijawab dengan mencantumkan informasi apa yang diketahui dan yang ditanyakan dalam pertanyaan, setelah itu T-2 memisalkan pendaki kedua dengan x dan membuat model matematikanya. Dengan jarak pendaki pertama yang sudah diketahui, selanjutnya T-2 menentukan jarak tempuh pendaki kedua.

Dari hasil wawancara T-2 mengatakan untuk menentukan jarak tempuh pendaki kedua adalah dengan cara jarak tempuh pendaki kedua dijumlahkan dengan 77 dari selisih jarak tempuh pendaki pertama dan kedua, selanjutnya sama dengan jarak tempuh pendaki pertama atau 433 meter. Kemudian T-2 memindah ruaskan semua konstanta ke ruas kanan dan menghasilkan jarak tempuh pendaki kedua.

d. Soal Nomor 4

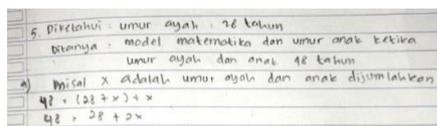
4. Diketahui: keliling = 25 cm
Panjang sisi atas = $\frac{1}{2}$ Panjang sisi lainnya

Gambar 11. Jawaban T-2 Pada Soal Nomor 4

Pada penyelesaian dari gambar 11 dan wawancara yang dilaksanakan bersama subjek T-2, ditemukan siswa kurang memahami soal, T-2 merasa kebingungan saat diwawancarai. T-2 hanya mampu mencantumkan apa yang diketahui saja, tetapi tidak membuat model matematikanya, serta panjang masing-masing sisi seperti yang diperintahkan pada soal.

Berdasarkan jawaban dan wawancara, didapat siswa terlihat kurang memberikan jawaban dengan tepat. T-2 hanya mengidentifikasi elemen matematika dalam masalah konteks nyata dan variabel penting.

e. Soal Nomor 5

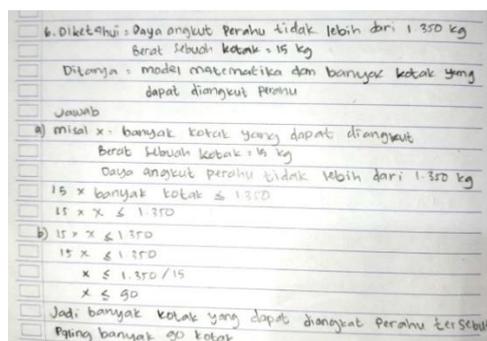


Gambar 12. Jawaban T-2 Pada Soal Nomor 5

Pada penyelesaian dari gambar 12 dan wawancara yang dilaksanakan bersama subjek T-2, siswa kurang memahami soal tersebut. T-2 hanya menjelaskan apa yang diketahui dan ditanya, dan mengubahnya kedalam model matematikanya.

Berdasarkan pekerjaan jawaban dari pertanyaan dan wawancara yang dilaksanakan bersama T-2, siswa hanya mencantumkan sampai model matematika. Maka T-2 mengidentifikasi elemen matematika dalam masalah konteks nyata dan variabel penting, mengubah permasalahan menjadi bentuk bahasa matematika.

f. Soal Nomor 6



Gambar 13. Jawaban T-2 Pada Soal Nomor 6

Pada penyelesaian dari gambar 13 dan wawancara yang dilaksanakan bersama subjek T-2, siswa memiliki pemahaman pada soal yang diberikan. Dalam jawaban T-2 terdapat informasi yang diketahui dan yang ditanyakan dalam pertanyaan, setelah itu T-2 memisalkan kotak yang dapat diangkat dengan x, selanjutnya membuat model matematikanya. Kemudian T-2 dapat menentukan jumlah kotak yang dapat diangkat perahu.

Berdasarkan jawaban dan wawancara, T-2 mampu memahami permasalahan pada soal dan menjelaskan saat wawancara. T-2 mampu mengidentifikasi elemen matematika dalam masalah konteks nyata dan variabel penting, mengubah suatu permasalahan menjadi bentuk bahasa matematika, memanfaatkan model matematika untuk meraih solusi, dan menjelaskan makna matematika dalam konteks kehidupan nyata.

g. Soal Nomor 7



Gambar 14. Jawaban T-2 Pada Soal Nomor 7

Pada penyelesaian dari gambar 14 dan wawancara yang dilaksanakan bersama subjek T-2, siswa kurang paham dengan soal. Dalam jawaban T-2 terdapat informasi apa yang diketahui dan yang ditanyakan dalam pertanyaan, setelah itu T-2 mengubah ke dalam model matematika dengan menggunakan rumus keliling balok dan mensubstitusikan panjang, lebar dan tinggi balok. Setelah itu T-2 menentukan model matematikanya. T-2 mampu mengerjakan sampai model matematikanya, tetapi tidak dapat menentukan ukuran maksimum balok.

Berdasarkan hasil jawaban dan wawancara yang dilaksanakan bersama subjek T-2, siswa dapat memberikan sedikit jawaban penjelasan saat wawancara. T-2 mampu mengidentifikasi elemen matematika dalam masalah konteks nyata dan variabel penting, dan mengubah permasalahan menjadi bentuk bahasa matematika.

3. Analisis Kemampuan Literasi Matematika dengan Subjek T-3

a. Soal Nomor 1

Gambar 15. Jawaban T-3 Pada Soal Nomor 1

Pada penyelesaian dari gambar 15 dan wawancara bersama subjek T-3, kesalahan terjadi dalam menyelesaikan soal. Dalam jawaban T-3 informasi apa yang diketahui dan yang ditanyakan dalam pertanyaan tidak tertera, T-3 langsung membuat model matematikanya. Saat membuat model matematikanya T-3 juga mengalami kekeliruan, T-3 mengalikan $3x$ pada mangga, bukan pada salak sehingga jawaban selanjutnya menjadi tidak tepat.

Berdasarkan hasil jawaban dan wawancara yang dilaksanakan, T-3 merasa bingung saat membuat permasalahan, sehingga T-3 mengalami kekeliruan. Dapat diberi kesimpulan bahwa T-3 tidak memenuhi indikator yang ada.

b. Soal Nomor 2

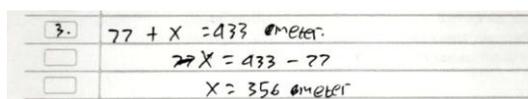
Gambar 16. Jawaban T-3 Pada Soal Nomor 2

Pada penyelesaian dari gambar 16 dan wawancara bersama subjek T-3, diketahui bahwa T-3 memberikan sedikit jawaban. T-3 mengatakan bahwa T-3 lupa mencantumkan apa yang diketahui dan yang ditanyakan dalam pertanyaan tersebut, tetapi T-3 dapat

menentukan model matematikanya dan menentukan tinggi Anggun. T-3 menentukan tinggi Anggun dengan cara memindah ruaskankan semua konstanta pada model matematika ke ruas kanan, kemudian dapat menghasilkan tinggi Anggun.

Berdasarkan hasil jawaban dan wawancara yang dilaksanakan, T-3 ada sedikit kelupaan saat memberikan jawaban. T-3 dapat mengubah permasalahan menjadi bentuk bahasa matematika, memanfaatkan model matematika untuk mendapatkan solusi, dan menjelaskan makna matematika dalam konteks kehidupan nyata.

c. Soal Nomor 3



3.	$77 + x = 433$ meter
	$x = 433 - 77$
	$x = 356$ meter

Gambar 17. Jawaban T-3 Pada Soal Nomor 3

Pada penyelesaian dari gambar 17 dan wawancara bersama subjek T-3, diketahui bahwa T-3 memberikan sedikit jawaban. Sama seperti pada soal nomor 2, T-3 mengatakan bahwa T-3 lupa mencantumkan apa yang diketahui, ditanyakan dan memberi kesimpulan, namun T-3 menuliskan model matematikanya dan menentukan jarak yang ditempuh pendaki kedua. T-3 menentukan jarak yang ditempuh pendaki kedua dengan cara memindah ruaskankan semua konstanta pada model matematika ke ruas kanan, kemudian dapat menghasilkan jarak yang ditempuh oleh pendaki kedua.

Berdasarkan hasil pekerjaan jawaban dari soal dan wawancara bersama T-3, ada sedikit kelupaan saat memberikan jawaban. T-3 hanya mengubah permasalahan menjadi bentuk bahasa matematika dan memanfaatkan model matematika untuk meraih suatu solusi. Berdasarkan jawaban dan wawancara, T-3 tidak sepenuhnya memahami pertanyaan dalam soal yang diberikan dan tidak berhasil menyelesaikan permasalahan yang diajukan oleh peneliti. T-3 mengatakan bahwa T-3 merasa kesulitan saat mengerjakan soal.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian masih terdapat siswa yang tidak mengidentifikasi elemen matematika dalam masalah konteks nyata dan variabel penting, tidak mengubah soal menjadi bahasa matematika, Tidak menerapkan model matematika untuk mencari solusi dan kesulitan dalam menginterpretasikan matematika ke dalam konteks dunia nyata. Ini mencerminkan hasil kemampuan literasi matematika siswa kelas VIII A di SMP Negeri 3 Karawang Timur tergolong sedang, dengan terdapat 17% memiliki kemampuan dengan kategori tinggi, 61% memiliki kemampuan dengan kategori sedang, dan 22% memiliki kemampuan dengan kategori rendah. Oleh karena itu, indikator kemampuan literasi matematika belum sepenuhnya terpenuhi.

DAFTAR PUSTAKA

- Aprilianti Dwi Fani, A., & Nia Sania Effendi, K. (2021). Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Ditinjau dari Kecemasan Belajar pada Materi Lingkaran. *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 4(1), 137–148.
- Conie Fatwa, V., Septian, A., & Sarah, inayah. (2019). Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika Kemampuan Literasi Matematis Siswa melalui Model Pembelajaran

- Problem Based Instruction. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(3), 389–398.
- Effendi, A., Fatimah, A. T., & Amam, A. (2021). Analisis Keefektifan Pembelajaran Matematika Online di Masa Pandemi Covid-19. *Teorema: Teori Dan Riset Matematika*, 6(2), 250–259.
- 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*, 8(3), 389–398.
- Marinu Waruwu. (2023). Pendekatan Penelitian Pendidikan: Metode Penelitian Kualitatif, Metode Penelitian Kuantitatif dan Metode Penelitian Kombinasi (Mixed Method). *Jurnal Pendidikan Tembusai*, 7(1), 2896–2910.
- Novalia, E., & Rochmad. (2017). Unnes Journal of Mathematics Education Research Analisis Kemampuan Literasi Matematika dan Karakter Kreatif pada Pembelajaran Synectics Materi Bangun Ruang Kelas Viii Info Artikel. In *UJMER*, 6(2), 225–232.
- Prasasti, N. Y., & Sumardi, S. (2022). Kemampuan Literasi Matematika Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Tipe Hots Materi Statistika. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 11(4), 3052–3061.
- Ramadhan, Muhammad. (2021). *Metode Penelitian*. Cipta Media Nusantara.
- Rismen, S., Putri, W., & Jufri, L. H. (2022). Kemampuan Literasi Matematika Ditinjau dari Gaya Belajar. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 06(01), 348–364.
- Selan, M., Daniel, F., & Babys, U. (2020). Analisis kemampuan literasi matematis siswa dalam menyelesaikan soal pisa konten change and relationship. *Aksioma: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, 11(2), 335–345.
- Suryani, Imas, Ade. Efektivitas Metode Pembelajaran Survey, Question, Read, Recite, Review (SQ3R) Terhadap Kemampuan Literasi Matematis Siswa Kelas VII MTs NU Ngluwar Magelang Pada Materi Persamaan dan Pertidaksamaan Linear Satu Variabel Tahun Ajaran 2019/2020. (Skripsi Sarjana, Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang).
- Syawahid, M., & Putrawangsa, S. (2017). Kemampuan literasi matematika siswa SMP ditinjau dari gaya belajar. *Beta: Jurnal Tadris Matematika*, 10(2), 222–240.
- Fatonah Hopatun Umayah. S., & Nur Dewi Rosita. I. (2023). Analisis Kemampuan Literasi Matematis Siswa SMP dalam Menyelesaikan Soal pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar. *Biormatika: Jurnal ilmiah fakultas keguruan dan ilmu Pendidikan*, 9(2), 106–116.