

Analisis Literasi Matematis Berdasarkan Kemampuan Matematika Siswa Kelas VI SDN 2 Kedunggebang Banyuwangi

Ganistya Mareta Putri¹⁾, Titik Sugiarti²⁾, Ridho Alfarisi¹⁾

¹Program Studi PGSD, Universitas Jember, Indonesia

²Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Jember, Indonesia

ganismareta@gmail.com, titiksugiarti.fkip@unej.ac.id, alfarisi.fkip@unej.ac.id

Received: 15/09/2021/ Revised: 25/01/2022/ Accepted: 15/02/2022

Abstrak

Literasi matematis adalah kapasitas atau potensi siswa secara individual untuk dapat merumuskan, menerapkan konsep serta menginterpretasikan ilmu matematika dalam konteks tertentu. Penelitian ini mengambil jenis penelitian deskriptif dengan pendekatan deskriptif kualitatif dilakukan untuk menganalisis kemampuan literasi matematis siswa kelas VI SDN 2 Kedunggebang dengan dasar kemampuan matematika yang diklasifikasikan menjadi tiga level yakni level rendah, level sedang, level tinggi. Didapatkan 7 siswa yang memiliki kemampuan matematika rendah, 16 siswa yang memiliki kemampuan sedang dan 5 siswa yang memiliki kemampuan tinggi. Didapatkan hasil yakni literasi matematis siswa merupakan representasi dari kemampuan matematika siswa, ditunjukkan oleh kemampuan menyelesaikan literasinya dari soal literasi yang diberikan. Pada kemampuan rendah siswa mampu menyelesaikan dengan runtut dan tepat literasi matematika hanya 1 soal dari 4 soal yang diberikan, sedangkan kemampuan matematika sedang mampu menyelesaikan dengan runtut dan tepat literasi matematika pada 2 soal dari 4 soal yang diberikan, dan kemampuan matematika tinggi mampu menyelesaikan literasi matematika dengan runtut dan tepat pada 3 soal dari 4 soal yang diberikan.

Kata Kunci: literasi matematis, kemampuan matematika, bilangan bulat, bangun ruang.

Abstract

Mathematical literacy is the capacity or potential of individual students to be able to formulate, apply concepts and interpret mathematics in certain contexts. This study took a descriptive research type with a qualitative descriptive approach to analyze the mathematical literacy process abilities of sixth grade students at SDN 2 Kedunggebang based on mathematical abilities which were classified into three levels, namely low level, medium level, high level. There were 7 students who had low mathematical abilities, 16 students who had moderate abilities and 5 students who had high abilities. The results were that students' mathematical literacy was a representation of students' mathematical abilities, indicated by the ability to complete

the literacy process from the literacy questions given. At low abilities students are able to complete the mathematical literacy process in a coherent and precise manner only 1 question out of 4 given questions, while moderate mathematical abilities are able to complete the mathematical literacy process in a coherent and precise manner in 2 questions out of 4 given questions, and high mathematical abilities are able to the process of mathematical literacy in a coherent and precise manner on 3 questions out of 4 given question.

Keywords: *mathematical literacy, mathematical skills, geometri, solid figure.*

1. Pendahuluan

Potensi siswa yang memiliki cakupan nalar dan mengkonstruksi konsep, prosedural, menggambarkan fakta dan alat matematis, serta mampu menjelaskan dan memberikan suatu prediksi fenomena dalam hitungan matematis sehingga matematika dapat digunakan dalam kehidupan sehari-hari saat terdapat problematik yang harus diselesaikan secara logis. Timbul kepekaan terhadap penggunaan matematika dalam kehidupan sehari-hari, contohnya dalam siswa mampu menafsirkan data matematika menjadi fakta kuantitatif sehingga lebih bijaksana dalam mempercayai berita yang dipaparkan oleh pihak tertentu. PISA (dalam Hera & Sari, 2015) menafsirkan literasi matematis bahwa:

Mathematical literacy is an individual's capacity to formulate, employ, and interpret mathematics in a variety of contexts. It includes reasoning mathematically and using mathematical concepts, procedures, facts and tools to describe, explain and predict phenomena. It assists individuals to recognize the role that mathematics plays in the world and to make the well-founded judgments and decisions needed by constructive, engaged and reflective citizens.

Menurut Suherman (dalam Imam, 2011) pentingnya literasi matematis secara kontekstual yakni siswa mampu untuk memecahkan masalah pada kehidupan sehari-hari, sesuai dengan masalah matematis yang relevan sehingga dapat mengembangkan kemampuan untuk merumuskan masalah menjadi bentuk matematis praktis, menggunakan maupun menginterpretasikan menjadi solusi yang efektif. Dugaan yang kuat mengenai kemampuan matematika dengan kemampuan literasi mampu meningkatkan kualitas literasi matematis dimana garis besar pada literasi matematika adalah kemampuan menganalisis, mengoperasikan, dan menginterpretasikan sehingga tidak hanya menekankan pada berhitung saja namun juga dapat memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari sebagai seorang *literate* (Mahdiansyah dalam Nugroho, 2017). Ojose (2011) mengemukakan

bahwa: *“Mathematical literacy involves more than executing procedures. It implies a knowledge base and the competence and confidence to apply this knowledge in the practical world.”*

Menurut Borovik dan Gardiner (2006) kemampuan matematika diartikan sebagai kemampuan dalam mengibaratkan serta mengkoneksikan konsep maupun fakta untuk memecahkan problematika matematika serta bagaimana kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematika, menafsirkan maksud soal, serta pemahaman dari sebuah ide matematika. Menurut Sumarmo (dalam Gani, 2016) menyatakan bahwa kemampuan matematika memiliki tiga indikator umum yakni mengetahui, mengasosiasikan, dan mampu mengoperasikan konsep, fakta, prinsip, dan prosedur. Kemampuan matematika digunakan untuk berpikir kritis dalam menalar, bekerja, atau kaitan diantaranya ditentukan oleh kemampuan yang berbeda tiap individu (Sukmawati, 2018).

Diketahui dari survei PISA 2018 bahwa Indonesia menempati posisi ke-7 dari bawah karena mendapatkan urutan ke-73 pada bidang matematika dengan skor rata-rata 379 maka performa kemampuan matematika siswa Indonesia menurun dibandingkan dengan tahun 2015. Diadakan observasi terhadap siswa kelas VI SDN 2 Kedunggebang tepat saat kegiatan KKPLP yang mana siswa SDN 2 Kedunggebang juga melaksanakan Penilaian Tengah Semester (PTS) semester 1, skor rata-rata matematika siswa yakni 77,93 dengan predikat kurang 7 siswa, predikat cukup 16 siswa dan predikat baik 5 siswa sehingga diketahui bahwa siswa kesulitan mengerjakan soal matematika layaknya soal cerita yang membutuhkan penalaran dan pemecahan masalah matematis.

Penelitian perihal literasi matematika siswa sekolah dasar telah dilakukan oleh Wigati (2020) dengan hasil penelitian hasil uji proporsi siswa mencapai tingkat ketuntasan di atas 75% secara klasikal sehingga dapat diketahui bahwa pembelajaran CTL dengan pendekatan PMRI yang diterapkan berkualitas atau berhasil pada SDN Panggung Lor. Rerata kemampuan literasi matematika siswa tinggi setelah diberlakukan dengan pembelajaran CTL pendekatan PMRI daripada dengan pembelajaran ekspositori. Penelitian oleh Aeni (2020) dengan hasil penelitian kemampuan matematika yang dibagi menjadi rendah, sedang, dan tinggi menunjukkan bahwa siswa yang memiliki kemampuan matematika tinggi cenderung memiliki kemampuan literasi atau bisa dikatakan representasi dari kemampuan matematikanya.

Berdasarkan beberapa penelitian yang relevan dijadikan referensi dan hasil observasi dapat disimpulkan bahwa kemampuan literasi matematika siswa berkaitan dengan

kemampuan matematika yang mana indikator literasi memiliki kesamaan proses pemahaman dengan kemampuan matematika. Terdapat beberapa perbedaan dari penelitian ini dengan relevansi penelitian lain, yaitu pada penelitian ini menggunakan tes pengukuran literasi matematika siswa menggunakan literasi matematis. Digunakan untuk pelevelan PISA berbasis HOTS yang didasarkan pada kemampuan matematikanya, sehingga prosesnya lebih dulu siswa diklasifikasikan menjadi siswa berkemampuan rendah, sedang dan tinggi.

2. Metode Penelitian

Berdasarkan jenis data penelitian, dan fenomena atau masalah yang dikaji penelitian ini mengambil jenis penelitian deskriptif dengan pendekatan deskriptif kualitatif. Penelitian ini bertempat di SDN 2 Kedunggebang yang berada di Jl. Sumberayu No.1, Dusun Damtelu, Desa Kedunggebang, Kecamatan Tegaldlimo, Kabupaten Banyuwangi yang sudah terakreditasi A. Subjek penelitian yang dimaksudkan dalam penelitian adalah siswa kelas VI total 28 siswa dengan jumlah siswa laki-laki 9 siswa dan jumlah siswa perempuan 19 siswa.

Prosedur penelitian yaitu; (1) pendahuluan, (2) dokumentasi nilai kemampuan matematika, (3) membuat soal tes literasi matematika, (4) membuat pedoman wawancara, (5) validasi instrumen penelitian, (6) pengumpulan data, (7) analisis data, (8) kesimpulan. Terdapat tiga metode pengumpulan data pada penelitian yaitu; (1) tes, (2) wawancara, (3) dokumentasi. Tes yang digunakan pada penelitian ini adalah tes literasi matematis dengan 4 butir soal, 2 butir soal LOTS dan 2 butir soal HOTS yang disesuaikan dengan indikator literasi matematis. Validasi dilakukan oleh satu dosen prodi matematika dan guru kelas VI SDN 2 Kedunggebang.

Penelitian ini kemampuan matematika siswa dikategorikan menjadi 3 level yaitu level rendah, level sedang, dan level tinggi dilakukan dengan cara memilah dari predikat nilai PTS. Nilai <75 (kurang) masuk dalam kategori level kemampuan rendah, nilai 75-83 (cukup) masuk kedalam level sedang, dan nilai kategori 84-92 (baik) dan 93-100 (sangat baik) masuk kedalam level tinggi. Analisis dilakukan kepada hasil tes literasi matematika dilakukan secara diskriptif melalui indikator yang terdapat pada literasi matematika yaitu merumuskan, mengoperasikan, dan menginterpretasikan yaitu dengan cara; (1) transkripsi data, (2) reduksi data, (3) penyajian data, (4) simpulan.

3. Hasil dan Pembahasan

Kemampuan matematika siswa diukur menggunakan nilai PTS yang telah dilaksanakan sebelumnya, nilai dikumpulkan dan diklsifikan mnejadi tiga kategori berdasarkan predikat KKM yang SDN 2 Kedunggebang gunakan yakni 75 sehingga didapat kategori rendah berada pada rentang nilai <75, kategori sedang berada pada predikat cukup yakni rentang nilai 75-83, kategori tinggi ada pada predikat baik dan sangat baik yakni rentang nilai 84-93 dan 94-100 namun siswa hanya dapat mencapai predikat baik. Terdapat 7 siswa dengan kategori rendah, 16 siswa dengan kategori sedang dan 5 siswa dengan kategori tinggi.

Tabel 3.1. Hasil Tes Literasi Matematika Siswa Berkemampuan Matematika Rendah

Literasi Matematika	Subjek	Nomor Soal	Keterangan
Merumuskan masalah	S05	1	Menuliskan diketahui dan ditanya namun tidak tepat
		2	Menuliskan diketahui dan ditanya namun tidak menulis rumusan masalah dalam model matematis
		3,4	Tidak menuliskan apa saja yang diketahui dan ditanya serta tidak merumuskan masalah ke dalam model matematika
	S07	1	Menuliskan diketahui dan ditanya namun kurang tepat
		2	Menuliskan diketahui dan ditanya namun tidak menuliskan model matematis
		3,4	Tidak menuliskan apa saja yang diketahui dan ditanya serta tidak merumuskan masalah ke dalam model matematika
Menerapkan Konsep	S05	2	Mampu menuliskan langkah penyelesaian dengan runtut dan

Analisis Literasi Matematis Berdasarkan Kemampuan Matematika Siswa Kelas VI SDN 2
Kedunggebang Banyuwangi

Literasi Matematika	Subjek	Nomor Soal	Keterangan
			mampu menyelesaikan soal dengan tepat
		1,3,4	Tidak menuliskan langkah penyelesaian dan tidak menyelesaikan soal
	S07	1	Menuliskan diketahui dan ditanya namun kurang tepat
		2	Menuliskan diketahui dan ditanya namun tidak menuliskan model matematis
		3,4	Tidak menuliskan apa saja yang diketahui dan ditanya serta tidak merumuskan masalah ke dalam model matematika
Interpretasi	S05	2	Mampu menyimpulkan permasalahan dan menyelesaikan persoalan
		1,3,4	Tidak mampu menyelesaikan soal yang diberikan
	S07	2	Mampu menyimpulkan permasalahan dan menyelesaikan persoalan
		1,3,4	Tidak mampu menyelesaikan soal yang diberikan

Tabel 3.2. Hasil Tes Literasi Matematika Siswa Berkemampuan Matematika Sedang

Literasi Matematika	Subjek	Nomor Soal	Keterangan
Merumuskan masalah	S10	1,2	Mampu merumuskan ditanya dan diketahui dari soal namun tidak menuliskan model matematis dengan lengkap

Literasi Matematika	Subjek	Nomor Soal	Keterangan	
	S22	3,4	Tidak mampu menuliskan ditanya dan diketahui dari persoalan	
		1,2	Mampu merumuskan ditanya dan diketahui dari soal namun tidak menuliskan model matematis dengan lengkap	
		3,4	Tidak mampu menuliskan ditanya dan diketahui dari persoalan	
Menerapkan Konsep	S10	1,2	Mampu menuliskan langkah penyelesaian dengan runtut dan mampu menjawab persoalan dengan tepat	
		3,4	Tidak menuliskan langkah penyelesaian dan tidak mampu menjawab soal	
	S22	1,2	Mampu menuliskan langkah penyelesaian dengan runtut dan mampu menjawab persoalan dengan tepat	
		3,4	Tidak menuliskan langkah penyelesaian dan tidak mampu menjawab soal	
	Interpretasi	S10	1,2	Mampu menyelesaikan soal dan mampu menyimpulkan persoalan
			3,4	Tidak mampu menyelesaikan persoalan
S22		1,2	Mampu menyelesaikan soal dan mampu menyimpulkan persoalan	
		3,4	Tidak mampu menyelesaikan persoalan	

Analisis Literasi Matematis Berdasarkan Kemampuan Matematika Siswa Kelas VI SDN 2
Kedunggebang Banyuwangi

Tabel 3.3. Hasil Tes Literasi Matematika Siswa Berkemampuan Matematika Tinggi

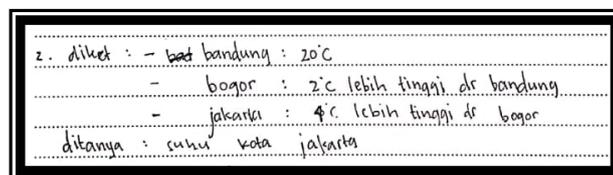
Literasi Matematika	Subjek	Nomor Soal	Keterangan
Merumuskan masalah	S27	1,2,3	Mampu menuliskan ditanya dan diketahui serta mampu merumuskan model matematika
		4	Tidak menuliskan ditanya dan diketahui
	S28	1,2,4	Mampu menuliskan ditanya dan diketahui serta mampu merumuskan model matematika
		3	Tidak mampu menuliskan ditanya dan diketahui dari persoalan
Menerapkan Konsep	S27	1,2,3	Mampu menuliskan langkah penyelesaian dengan runtut dan mampu menyelesaikan soal
		4	Tidak menuliskan langkah penyelesaian dan tidak mampu menyelesaikan soal
	S28	1,2,4	Mampu menuliskan langkah penyelesaian dengan runtut dan mampu menyelesaikan soal
		4	Tidak menuliskan langkah penyelesaian dan tidak mampu menyelesaikan soal
Interpretasi	S27	1,2,3	Mampu menyelesaikan soal dan mampu menyimpulkan persoalan
		4	Tidak mampu menyelesaikan persoalan
	S28	1,2,4	Mampu menyelesaikan soal dan mampu menyimpulkan persoalan

Literasi Matematika	Subjek	Nomor Soal	Keterangan
		3	Tidak mampu menyelesaikan persoalan

Berdasarkan data hasil tes literasi matematika dan hasil wawancara, dilakukan deskripsi literasi matematika siswa yang memiliki kemampuan rendah, sedang dan. Transkrip wawancara pada penelitian ini tertera sebagai P01, P02, P03, dan seterusnya. Arti dari "P" adalah "Pewawancara", arti "01" adalah pertanyaan pertama, dan seterusnya adalah sebagai berikut.

(1) Subjek (S05)

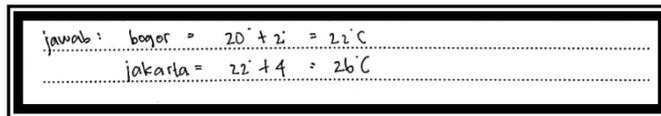
Literasi matematis yang pertama adalah merumuskan masalah, subjek (S05) hanya mengerjakan dua dari empat soal yang mana pada soal nomor satu subjek hanya mampu menuliskan diketahui dan ditanya serta tidak mampu menyelesaikan soal. Literasi matematis yang kedua adalah menerapkan konsep, subjek (S05) hanya dapat menerapkan konsep model matematis pada soal nomor dua dengan tepat, sedangkan tiga soal lainnya tidak dikerjakan. Literasi matematis yang ketiga adalah interpretasi, subjek (S05) hanya dapat menginterpretasikan satu dari empat persoalan yang dibuktikan oleh kegiatan merumuskan pada nomor dua.



Gambar 3.1. Merumuskan Masalah Soal Nomor 2

Adapun cuplikan wawancara dengan subjek (S05) yang dituliskan adalah sebagai berikut.

- P07 : *Coba jelaskan apa yang kamu pahami dari soal nomor 2! Bisa?*
 S0507 : *Bisa bu, Kota Bandung punya suhu 20°C lalu Kota Bogor suhunya lebih lebih tinggi dari kota Bandung, Kota Jakarta suhunya lebih tinggi dari Kota Bogor. Sudah bu..*
 P08 : *Lebih tinggi berapa derajat celsius?*
 S0508 : *Kota bogor 2°C kalo Kota Jakarta 4°C*
 P09 : *Apa yang ditanyakan?*
 S0509 : *Suhu Kota Jakarta bu*



jawab: bogor = $20 + 2 = 22^{\circ}\text{C}$
jakarta = $22 + 4 = 26^{\circ}\text{C}$

Gambar 3.2. Menerapkan Konsep Soal Nomor 2

Adapun cuplikan wawancara dengan subjek (S05) yang dituliskan adalah sebagai berikut.

P10 : Bisa menghitung?

S0510 : Bisa bu.. *siswa menuliskan jawaban dengan tepat pada kertas buram*



Maka suhu kota jakarta adalah 26°C

Gambar 3.3. Interpretasi Soal Nomor 2

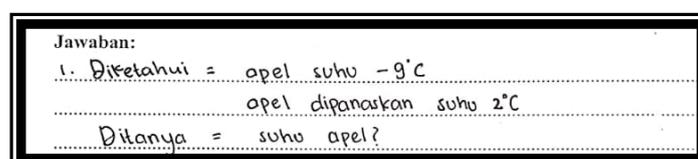
Adapun cuplikan wawancara dengan subjek (S05) yang dituliskan adalah sebagai berikut.

P11 : Bisa menyimpulkan?

S0511 : Suhu Kota Jakarta adalah 26°C

(2) Subjek (S07)

Literasi matematis yang pertama adalah kegiatan merumsukan masalah, subjek (S07) ini hanya dapat melakukan kegiatan merumuskan masalah pada dua dari empat soal yang mana satu diantaranya dituliskan dengan tidak tepat dan satu lainnya dituliskan dengan tepat. Literasi matematis yang kedua adalah menerapkan konsep, subjek (S07) ini hanya dapat melakukan kegiatan menerapkan konsep sebanyak dua dari empat persoalan yang diberikan yang mana satu diantaranya dituliskan namun tidak tepat sedangkan sisanya berhasil dituliskan secara tepat. Literasi matematis yang ketiga adalah interpretasi, subjek (S07) hanya dapat menginterpretasikan 2 dari 4 persoalan yang disediakan namun dari 2 interpretasi tersebut subjek (S07) hanya mampu menuliskan satu interpretasi dengan tepat.

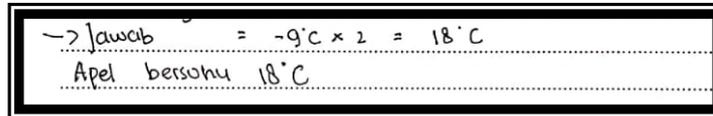


Jawaban:
1. Diketahui = apel suhu -9°C
 apel dipanaskan suhu 2°C
Ditanya = suhu apel?

Gambar 3.4. Merumuskan Masalah Soal Nomor 1

Adapun cuplikan wawancara dengan subjek (S07) yang dituliskan adalah sebagai berikut.

- P02 : Setelah membaca soal, tolong jelaskan soal nomor 1 sesuai apa yang kamu pahami!
- S0702 : *diam
- P03 : Menggunakan bahasa kamu sendiri tidak apa-apa
- S0703 : Ada apel suhunya -9°C lalu dipanaskan suhunya 2°C

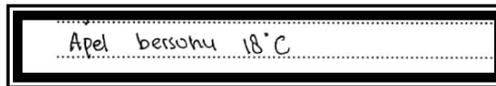


The image shows a handwritten calculation on lined paper. The first line reads: $\rightarrow \text{jawab } = -9^{\circ}\text{C} \times 2 = 18^{\circ}\text{C}$. The second line reads: *Apel bersuhu 18°C* . The entire text is enclosed in a double-line rectangular border.

Gambar 3.5. Menerapkan Konsep Soal Nomor 1

Adapun cuplikan wawancara dengan subjek (S07) yang dituliskan adalah sebagai berikut.

- P04 : Bisa kamu hitung?
- S0704 : *menghitung (jawaban yang dihitung salah)
- P07 : Coba kamu hitung berapa suhunya!
- S0707 : *menghitung (siswa menunjukkan hitungan dengan tepat)



The image shows a handwritten note on lined paper. It reads: *Apel bersuhu 18°C* . The text is enclosed in a double-line rectangular border.

Gambar 3.6. Interpretasi Soal Nomor 2

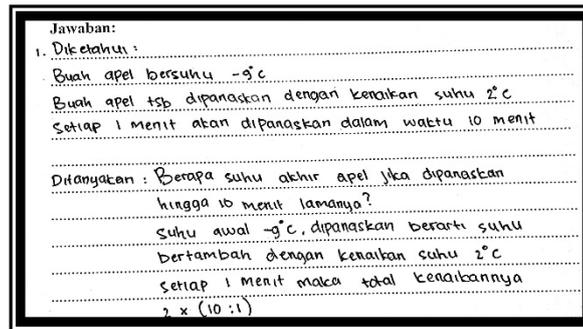
Adapun cuplikan wawancara dengan subjek (S07) yang dituliskan adalah sebagai berikut.

- P08 : Bisakah kamu menyimpulkan?
- S0708 : *Apel bersuhu 18°C bu suhu akhirnya*

(3) Subjek (S10)

Literasi matematis yang pertama adalah merumuskan masalah, subjek (S10) hanya mampu melakukan kegiatan merumuskan masalah dua dari empat persoalan yang diberikan dengan tepat. Proses literasi kedua adalah menerapkan konsep, subjek (S10) hanya dapat melakukan kegiatan menerapkan konsep dua dari empat persoalan dengan tepat. Literasi matematis yang ketiga adalah interpretasi, subjek (S10) hanya mampu melakukan kegiatan interpretasi dua dari 4 persoalan yang diberikan dengan tepat, sehingga dapat diketahui subjek (S10) dapat memenuhi literasi interpretasi.

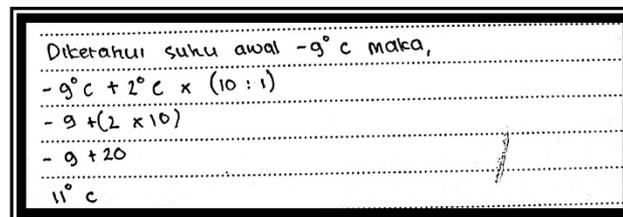
Analisis Literasi Matematis Berdasarkan Kemampuan Matematika Siswa Kelas VI SDN 2 Kedunggebang Banyuwangi



Gambar 3.7. Merumuskan Masalah Soal Nomor 1

Adapun cuplikan wawancara dengan subjek (S10) yang dituliskan adalah sebagai berikut.

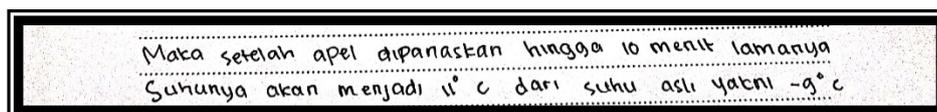
- P02 : Apa yang kamu ketahui dari soal nomor 1?
S1002 : Buah apel bersuhu -9°C akan dipanaskan 10 menit, kenaikan panasnya 2°C setiap 1 menit.
P03 : Ditanyakan apa?
S1003 : Suhu apel setelah dipanaskan bu



Gambar 3.8. Menerapkan Konsep Soal Nomor 1

Adapun cuplikan wawancara dengan subjek (S10) yang dituliskan adalah sebagai berikut.

- P04 : Coba kamu hitung
S1004 : *menghitung sambil menjelaskan* $-9^{\circ}\text{C} + 2^{\circ}\text{C} \times (10 \times 1)$ benar bu?
P05 : Iya benar, coba hitung berapa hasilnya!
S1005 : 11°C bu



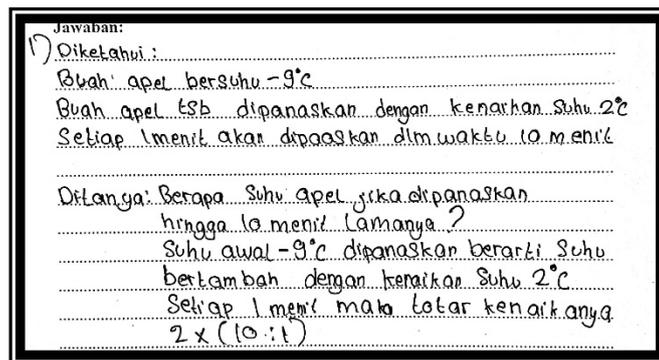
Gambar 3.9. Interpretasi Soal Nomor 1

Adapun cuplikan wawancara dengan subjek (S10) yang dituliskan adalah sebagai berikut.

- P06 : Kamu bisa menyimpulkan?
S1006 : Apel yang dipanaskan selama 10 menit akan memiliki suhu 11°C

(4) Subjek (S22)

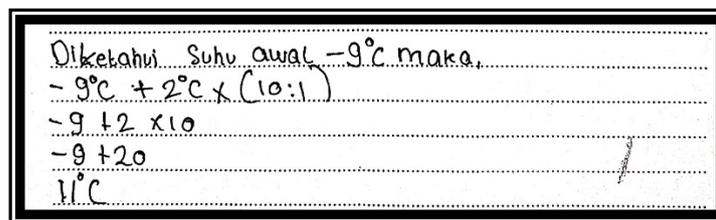
Literasi matematis yang pertama adalah merumuskan masalah, subjek (S22) hanya dapat melakukan kegiatan merumuskan masalah dua dari empat persoalan yang diberikan. Literasi matematis yang kedua adalah menerapkan konsep, subjek (S22) ini hanya mampu melakukan kegiatan menerapkan konsep sebanyak dua dari empat persoalan yang diberikan dengan tepat. Literasi matematis yang ketiga adalah interpretasi, subjek (S22) hanya mampu melakukan kegiatan interpretasi sebanyak dua dari empat persoalan yang diberikan dengan tepat, sehingga dapat diketahui bahwa subjek (S22) mampu memenuhi literasi matematis.



Gambar 3.10. Merumuskan Masalah Soal Nomor 1

Adapun cuplikan wawancara dengan subjek (S22) yang dituliskan adalah sebagai berikut.

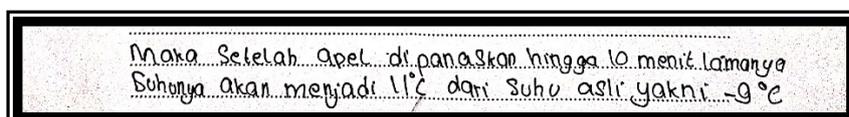
- P02 : Apa yang kamu ketahui dari soal nomor 1?
 S2202 : Apel suhu awalnya -9°C akan dipanaskan selama 10 menit. Setiap menitnya akan naik 2°C . Ditanya suhu apel nantinya berapa bu..



Gambar 3.11. Menerapkan Konsep Soal Nomor 1

Adapun cuplikan wawancara dengan subjek (S22) yang dituliskan adalah sebagai berikut.

- P03 : Bisa kamu menghitung?
 S2203 : Bisa bu.. *menghitung* ini bu hasilnya (menghitung dengan tepat)



Gambar 3.12. Interpretasi Soal Nomor 1

Adapun cuplikan wawancara dengan subjek (S22) yang dituliskan adalah sebagai berikut.

P03 : Bisa kamu menghitung?

S2203 : Bisa bu.. *menghitung* ini bu hasilnya (menghitung dengan tepat)

(5) Subjek (S27)

Literasi matematis yang pertama adalah merumuskan masalah, subjek (S27) hanya mampu merumuskan tiga dari empat soal yang diberikan dengan tepat, sehingga dapat diketahui bahwa subjek (S27) mampu memenuhi kegiatan merumuskan masalah. Literasi matematis yang kedua adalah menerapkan konsep, subjek (S27) berhasil menuliskan tiga dari empat persoalan yang diberikan dengan tepat, dapat diketahui bahwa subjek (S27) dapat memenuhi menerapkan konsep. Literasi matematis yang ketiga adalah interpretasi, subjek (S27) hanya mampu melakukan kegiatan interpretasi sebanyak tiga dari empat persoalan yang diberikan dengan tepat.

3. Diketahui : Keranjang balok memiliki Volume 1200 cc.
Ukuran keranjang balok memiliki tinggi 10 cm dan
Sisi lain 10 cm
Ukuran kue kering yang tersedia didalam toko kue :

no	Panjang	Lebar	Tinggi
1.	13	9	10
2.	11	10	10
3.	9	6	12

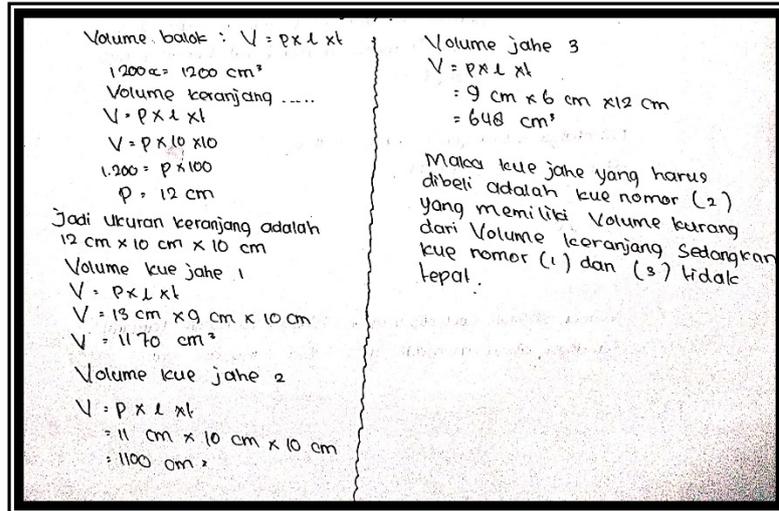
Ditanyakan : Kue kering manakah yang harus dibeli agar dapat masuk kedalam keranjang?

Gambar 3.13. Merumuskan Masalah Soal Nomor 3

Adapun cuplikan wawancara dengan subjek (S27) yang dituliskan adalah sebagai berikut.

P11 : Apa yang kamu tahu dari soal?

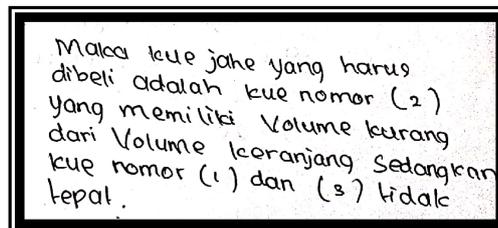
S2711 : Johnny memiliki keranjang volumenya 1200 cm³ untuk kado natal yang akan diisi kue, jadi Johnny harus membeli kue yang pas untuk keranjang yang ukuran lebar dan tingginya diketahui 10 cm masing-masing. Ukuran kue kering ada di tabel bu.



Gambar 3.14. Menerapkan Konsep Soal Nomor 3

Adapun cuplikan wawancara dengan subjek (S27) yang dituliskan adalah sebagai berikut.

- P12 : Bisa kamu hitung?
 S2712 : Bisa bu *menghitung* jadi harus mencari ukuran panjang dulu bu, karena ukuran lebar dan tinggi sudah diketahui agar nanti bisa dibandingkan sama ukuran kue di tabel.
 P13 : Berapa jadinya?
 S2713 : Ukuran panjang 12 cm, ukuran kue yang tepat yang kue nomor (2) bu..



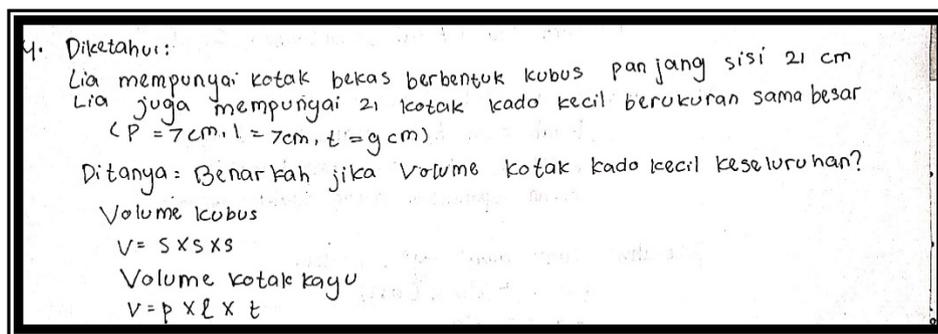
Gambar 3.15. Interpretasi Soal Nomor 3

Adapun cuplikan wawancara dengan subjek (S27) yang dituliskan adalah sebagai berikut.

- P14 : Kesimpulannya?
 S2714 : Kue kering yang harus dibeli adalah kue kering nomo (2) karena memiliki ukuran panjang lebar dan tinggi yang pas, yang lain kekecilan dan terlalu besar panjangnya jadi kue tidak bis amasuk keranjang.

(6) Subjek (S28)

Literasi matematis yang pertama adalah kegiatan merumuskan masalah, subjek (S28) hanya mampu menuliskan tiga rumusan masalah dari 4 persoalan yaitu soal nomor satu, dua dan empat dengan tepat sedangkan subjek (S28) tidak mengerjakan soal nomor tiga. Literasi matematis yang kedua adalah kegiatan menerapkan konsep, subjek (S28) hanya mampu menuliskan tiga dari empat persoalan yang diberikan dengan tepat. Literasi matematis yang ketiga adalah interpretasi, subjek (S28) hanya mampu menuliskan 3 dari empat persoalan yang diberikan dengan tepat.

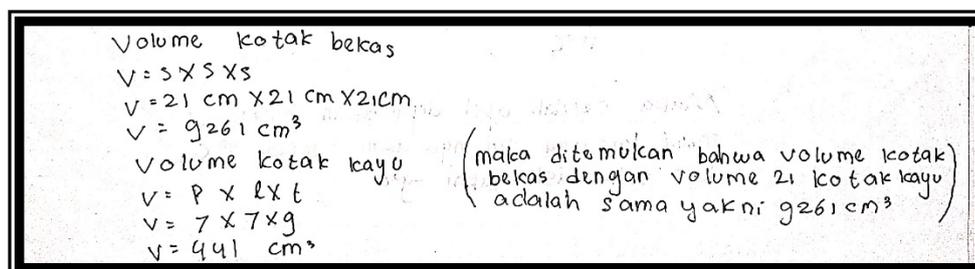


Gambar 3.16. Merumuskan Masalah Soal Nomor 4

Adapun cuplikan wawancara dengan subjek (S28) yang dituliskan adalah sebagai berikut.

P14 : Apa yang kamu ketahui dari soal tersebut?

S2814 : Lia mempunya kotak bekas dengan sisi sepanjang 21 cm, Lia juga mempunya kotak kado kecil-kecil ukurannya 7 x 7 x 9. Ditanya apakah benar kalau volume kota bekas dan 21 kado kecil sebanding atau sama?



Gambar 3.17. Menerapkan Konsep Soal Nomor 4

Adapun cuplikan wawancara dengan subjek (S28) yang dituliskan adalah sebagai berikut.

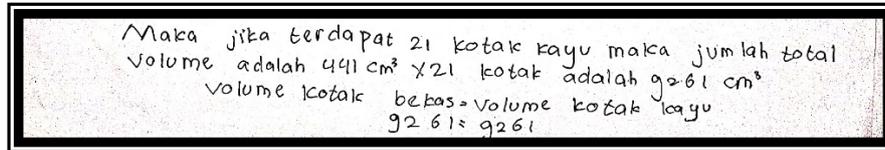
P15 : Bagaimana kamu menjawabnya?

S2815 : Pertama saya mencari volume kotak bekas yang berbentuk kubus $V = s \times s \times s$ *mengerjakan soal*, kemudian saya mencari volume balok pada kotak kado kecil $V = p \times l \times t$

**mengerjakan soal* jadi saya menemukan volume kotak bekas dan volume keseluruhan 21 kotak kado sama sama.*

P16 : *Berapa hasilnya?*

S2816 : *9261 cm³ kotak bekas dan kotak kado 9261cm³*



Gambar 3.18. Interpretasi Soal Nomor 4

Adapun cuplikan wawancara dengan subjek (S28) yang dituliskan adalah sebagai berikut.

P17 : *Kesimpulannya?*

S2817 : *Maka volume dari kotak bekas dan kotak kado kecil 21 buah sama sama 9261 cm³*

Hasil analisis data menunjukkan bahwa terdapat karakteristik dari tiap kategori kemampuan matematika, pada kategori rendah 7 siswa belum benar-benar mampu memenuhi kegiatan literasi matematis bahkan pada merumuskan masalah yang ditunjukkan pada rumusan masalah soal nomor 1 dan 2 yang kurang tepat sedangkan soal nomor 3 dan 4 tidak dikerjakan. Siswa dengan kemampuan matematika yang rendah, mampu menjawab 1 soal dengan tepat, soal nomor 2 paling sering dijawab dengan tepat sedangkan sisanya tidak dijawab. Terdapat beberapa yang menuliskan rumusan masalah pada nomor 1 tapi kurang tepat. Menerapkan konsep tidak mampu dilakukan oleh siswa kemampuan rendah, jawaban dituliskan dengan tidak tepat karena pada merumuskan masalah siswa tidak mengetahui dengan pasti maksud persoalan, begitu juga pada interpretasi yang kosong. Siswa mengerjakan dengan tepat soal nomor 2, banyak yang salah saat mengerjakan soal nomor 1 terutama saat kegiatan merumuskan masalah siswa belum mampu mengetahui masalah yang dihadapi sehingga tidak mampu menyelesaikan literasi yang kedua maupun ketiga karena merumuskan masalah tidak tepat, begitu juga 2 siswa saat diwawancarai kebingungan saat kegiatan merumuskan masalah dan berakhir pada jawaban salah karena kurang memahami maksud soal.

Siswa dengan kemampuan matematika sedang mampu memenuhi literasi matematis merumuskan masalah, menerapkan konsep dan interpretasi pada soal nomor 1 dan 2. Pada soal nomor 1 dan soal nomor 2 dengan tepat, dari merumuskan masalah hingga menginterpretasikan dilakukan dengan tepat. Namun hanya mengerjakan soal nomor 1 dan

soal nomor 2 saja, sedangkan soal nomor 3 dan soal nomor 4 dibiarkan kosong tidak dikerjakan bukan karena kurang waktu melainkan siswa tidak mampu memahami maksud soal yang diberikan ketika ditanyai pada akhir sesi tes literasi matematis. Siswa dengan kemampuan matematika tinggi, sudah mampu memenuhi literasi merumuskan masalah, menerapkan konsep dan interpretasi dengan tepat pada tiga soal terutama pada soal nomor 1 dan soal nomor 2, beberapa lagi mengerjakan soal nomor 3 atau soal nomor 4. Siswa mampu merumuskan rumuskan masalah dengan tepat serta menerapkan konsep dan menginterpretasikan dengan baik pada soal nomor 1 dan soal nomor 2, sedangkan pada soal nomor 3 dan soal nomor 4 siswa mengaku kesulitan memahami maksud soal, beberapa mengerjakan soal nomor 3 dengan tepat serta mampu memenuhi literasi matematis dan beberapa lagi mampu mengerjakan soal nomor 4 dengan tepat serta literasi matematisnya mampu terpenuhi.

Hasil tersebut juga dibandingkan dengan penelitian lain maupun hasil literasi oleh PISA, sehingga tidak jauh berbeda dengan kesimpulan. Secara umum literasi haruslah dilakukan dengan runtut sehingga bisa diselesaikan hingga interpretasi. Penelitian yang dilakukan oleh Aeni (2020) mendapat hasil yakni literasi matematis cenderung mengikuti kemampuan matematika siswa, hal tersebut menunjukkan bahwa literasi matematis siswa Indonesia cenderung rendah. Oleh karena itu, penelitian ini juga menunjukkan hal serupa yakni kemampuan matematika siswa merupakan representasi dari literasi matematis siswa. Daya kemampuan matematika tiap siswa tergantung oleh pemahaman siswa maupun seringnya siswa berlatih menggunakan soal matematika sehingga bisa mengasah pengetahuannya. Siswa yang memiliki kemampuan matematika rendah memiliki representasi yang sama terhadap kemampuan literasi matematika, dan juga berlaku pada kemampuan matematika sedang dan tinggi.

4. KESIMPULAN

Hasil yang dapat diketahui dari penelitian ini adalah siswa dengan kemampuan matematika rendah juga memiliki literasi matematis yang rendah pula ditunjukkan oleh jawaban siswa pada literasi matematis, dimana siswa hanya mampu memenuhi literasi matematis dengan runtut dan tepat hanya pada 1 soal, sedangkan pada soal lainnya siswa tidak mampu merumuskan masalah dengan tepat sehingga juga tidak mampu menerapkan

konsep karena pada merumuskan masalah siswa tidak mengetahui dengan pasti apa maksud persoalan, begitu juga pada interpretasi yang kosong.

Siswa dengan kemampuan matematika yang rendah mampu memenuhi literasi matematis dengan runtut dan tepat pada 2 soal dari 4 soal yang diberikan yaitu mampu menuliskan rumusan masalah diketahui dan ditanyakan dengan tepat, menerapkan konsep dan menginterpretasikan persoalan. Ditunjukkan pada soal nomor 1 dan soal nomor 2 literasi matematis mampu diselesaikan dengan tepat, sedangkan pada soal nomor 3 dan soal nomor 4 siswa kesulitan untuk merumuskan masalah sehingga siswa juga tidak mampu memenuhi menerapkan konsep dan menginterpretasikan persoalan.

Siswa dengan kemampuan matematika tinggi mampu memenuhi literasi matematis dengan runtut dan tepat pada 3 soal dari 4 soal yang diberikan, siswa mampu menuliskan rumusan masalah diketahui dan ditanyakan dengan tepat, menerapkan konsep hingga menginterpretasikan persoalan dengan tepat. Ditunjukkan pada soal nomor 1 dan soal 2, sedangkan sisanya terdapat beberapa siswa yang mengerjakan soal nomor 3 dan soal nomor 4. Siswa mampu merumuskan masalah dengan tepat, menerapkan konsep dan menginterpretasikan pada salah satu soal nomor 3 atau soal nomor 4 karena beberapa tidak mampu memahami persoalan yang diberikan. Disimpulkan bahwa literasi matematis siswa merupakan refleksi dari kemampuan matematika siswa.

Daftar Pustaka

- Aeni, Dwi Nur. (2020). Literasi Matematika Berdasarkan Kemampuan Matematika Siswa Kelas VI SDN JEMBER LOR 05. 2507 (1), 1–9.
- Borovik, A.V., dan T. Gardiner. 2006. *Mathematical Abilities and Mathematical Skill*. Makalah Ilmiah. Cambridge: World Federation of National Mathematics Competitions Conference. 22-28 Juli
- Gani, D. A. (2016). Deni Abdul Gani, 2016 Pengaruh Penggunaan Metode Buzz Group Dalam Pembelajaran Matematika Terhadap Kemampuan Pemahaman Matematis Pada Siswa SMA. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 9–25.
- Hera, R., & Sari, N. (2015). *Seminar Nasional Matematika Dan Pendidikan Matematika UNY 2015 713 Literasi Matematika: Apa, Mengapa dan Bagaimana*. 713–720.
- Imam, A. (2011). *Pengertian Belajar dan Pembelajaran Matematika*. 11–41.
- Nugroho, S. E. (2017). Analisis Kemampuan Literasi Matematika Ditinjau dari Metakognisi Siswa pada Model Pisa-Cps. *Unnes Journal of Mathematics Education Research*, 6(1), 96–102.

Ojose, B. (2011). Mathematics literacy : are we able to put the mathematics we learn into everyday use? *Journal of Mathematics Education*, 4(1), 89–100.

PISA. (2003). A perspective for PISA. 1–244.

Sukmawati, R. (2018). Hubungan Kemampuan Literasi Matematika Dengan Berpikir Kritis Mahasiswa. *Seminar Nasional Dan Pendidikan Matematika (Prosiding) 4*.

Wigati, T., Wardono, W., & Purwanti, E. (2020). Analysis of Mathematical Literacy Skills through PMRI Approaches of Elementary School Students. *Journal of Primary Education*, 9(3), 303–310. <https://doi.org/10.15294/jpe.v9i3.39212>