

# Analisis Kemampuan Literasi Matematis Siswa melalui Soal PISA

Risma Masfufah<sup>1</sup>, Ekasatya Aldila Afriansyah<sup>2\*</sup>

Program Studi Pendidikan Matematika, Institut Pendidikan Indonesia  
Jalan Terusan Pahlawan No.32, Sukagalih, Kabupaten Garut, Jawa Barat, Indonesia  
<sup>1</sup>*rismamasfufah@gmail.com*; <sup>2\*</sup>*ekasatyafriansyah@institutpendidikan.ac.id*

Artikel diterima: 27-07-2020, direvisi: 31-05-2021, diterbitkan: 31-05-2021

## Abstrak

Pada zaman sekarang, pembelajaran semakin meningkat. Begitu pula pada pelajaran matematika. Siswa lebih dituntut untuk bukan hanya sekedar mampu berhitung saja, tapi mampu mengaplikasikannya dalam memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kemampuan literasi matematis siswa SMP kelas VIII di Kp. Panawuan Rt.02/Rw.10. Metode penelitian yang dilakukan adalah deskriptif kualitatif. Subjek penelitian terdiri dari 4 orang yang diambil secara acak. Berdasarkan hasil penelitian, meskipun soal yang diberikan adalah soal-soal standar atau rutin dan tergolong mudah karena mengambil level 1 dan 2. Seluruh subjek penelitiannya merasa kewalahan dan kesulitan dalam menafsirkan dan mengaplikasikan rumus yang sudah mereka ketahui dalam menyelesaikan masalah yang diberikan. Simpulan yang dapat diambil adalah kemampuan literasi matematis siswa dalam penelitian ini masih terbilang rendah karena siswa masih merasa kesulitan dalam menghadapi soal PISA dengan level 1 dan 2.

Kata Kunci: Kemampuan Literasi Matematika, Deskriptif Kualitatif, Soal PISA.

## Analysis of Students' Mathematical Literacy Skills through PISA Questions

### Abstract

*In this day and age, learning is increasing. Likewise in math lessons. Students are more required to not only be able to count, but also be able to apply it in solving problems in everyday life. This study aims to analyze the mathematical literacy skills of the VIII grade junior high school students at Kp. Panawuan Rt.02 / Rw. 10. The research method used is descriptive qualitative. The research subjects consisted of 4 people who were taken randomly. Based on the research results, although the questions given are standard or routine and are relatively easy because they take levels 1 and 2. All research subjects feel overwhelmed and have difficulty in interpreting and applying the formulas they already know in solving the problems given. The conclusion that can be drawn is that students' mathematical literacy skills in this study are still low because students still find it difficult to face PISA questions with levels 1 and 2.*

*Keywords: Mathematical Literacy Skills, Qualitative Descriptive, PISA Questions.*

## I. PENDAHULUAN

Matematika merupakan salah satu bidang studi yang diajarkan di sekolah, mulai dari TK sampai dengan sekolah menengah atas (Chang & Silalahi, 2017; Fafre & Na, 2019). Banyak sekali pengertian dari matematika, Matematika adalah ilmu tentang bilangan dan ruang, matematika adalah bahasa simbol, matematika adalah bahasa numerik, ilmu abstrak dan deduktif (Rahma, 2013; Young, Levine, & Mix, 2018). Matematika adalah metode berpikir logis, matematika adalah ilmu yang mempelajari hubungan pola, bentuk dan struktur, matematika adalah ratunya ilmu dan juga menjadi pelayan ilmu lain (Yasmita, 2020). Itu artinya matematika merupakan ilmu abstrak yang bersifat deduktif yang berkaitan tentang bilangan atau bahasa numerik yang menggunakan metode berpikir logis dalam mempelajari hubungan pola, bentuk dan struktur, dan ruang.

Matematika yang diajarkan di sekolah memiliki fungsi sebagai pengembangan anak dalam kemampuan menghitung, mengukur, menurunkan, dan menggunakan rumus-rumus matematika yang digunakan dalam kehidupan sehari-hari. Selain itu, matematika juga berfungsi untuk mengembangkan kemampuan menafsirkan gagasan dengan menggunakan model matematika yang berupa kalimat dan persamaan matematika, diagram, grafik, atau tabel (Afriansyah, Herman, & Dahlan, 2021).

Terkait pembelajaran matematika sekarang, kurikulum semakin dikembangkan yakni kurikulum 2013, di dalamnya terdapat lima model pembelajaran yakni model pembelajaran

saintifik, model pembelajaran integratif berdiferensiasi, model pembelajaran multiliterasi, model pembelajaran multisensori, dan model pembelajaran kooperatif siswa (Tresnaningsih, 2013). Seperti yang diulas sebelumnya, dengan kemampuan siswa dalam menafsirkan gagasan dan mengubahnya menggunakan model matematika menjadi bahasa matematika, menuntut salah satu model pembelajaran kurikulum 2013, yakni guru menyajikan informasi dalam bentuk teks atau media. Hal ini berkaitan terhadap kemampuan literasi.

Kemampuan literasi matematika adalah salah satu kemampuan tingkat tinggi. Hal ini sesuai dengan kajian utama PISA yaitu literasi membaca (reading literacy), literasi sains (Scientific literacy), dan literasi matematika (mathematics literacy). Dalam tuntutan zaman modern seperti ini, siswa dituntut harus memiliki kemampuan literasi matematika yang tinggi untuk dapat bersaing dengan negara-negara lainnya.

Terdapat tiga kelompok kompetensi literasi matematika pada PISA yaitu kelompok reproduksi, kelompok koneksi, dan kelompok refleksi. Bagi kelompok reproduksi, siswa mampu menafsirkan dan merepresentasikan permasalahan yang familier, melakukan perhitungan sederhana dan prosedur untuk menyelesaikan masalah rutin. Kelompok koneksi, siswa mampu mengintegrasikan dan menghubungkan seluruh konten situasi representasi penyelesaian masalah tidak rutin dengan menggunakan beberapa metode jelas dalam penalaran matematika yang sederhana. Kelompok Refleksi, siswa memecahkan masalah yang kompleks, menemukan ide tentang matematika,

menggunakan banyak metode kompleks untuk membuat generalisasi dalam memecahkan masalah (Thomson et al., 2013)

Hal ini meliputi penalaran matematika dan penggunaan konsep, prosedur, fakta dan alat matematika untuk mendeskripsikan, menjelaskan, dan memprediksi fenomena. Hal ini menuntun individu untuk mengenali peranan matematika dalam kehidupan dan membuat penilaian yang baik dan pengambilan keputusan yang dibutuhkan oleh penduduk yang konstruktif, dan reflektif. Literasi matematika ini lebih menekankan pada dasar matematis dalam kehidupan sehari-hari, sejalan dengan, Ojose (dalam Anwar, 2018). Ojose berpendapat, *“mathematics literacy is the knowledge to know and apply basic mathematics in our everyday living”*.

Penilaian literasi matematika yang dilakukan studi PISA di bagi menjadi enam level, untuk soal literasi level satu dan dua merupakan kelompok soal paling rendah, untuk level tiga dan level empat merupakan kelompok soal menengah, dan untuk level lima dan level enam merupakan kelompok soal paling tinggi. Maryanti (dalam Mayasari, 2016). Indonesia sudah mengikuti PISA pada tahun 2003, sampai 2018, dari hasilnya tidak banyak perubahan pada setiap ke-ikutsertaannya

Pada tahun 2012, Indonesia menduduki ranking ke-64 dari 65 negara dengan skor membaca 396, matematika 375, dan sains 382 dengan rata-rata skor Internasional 494, sedangkan pada tahun 2015 Indonesia menduduki ranking ke 69 dari 76 negara yang berpartisipasi dengan skor membaca

371, matematika 386, dan sains 382 dengan rata-rata skor Internasional 403. Hasil terbaru pencapaian PISA yakni 2018, Indonesia mendapatkan ranking ke 73 dari 78 negara yang mengikuti, serta mendapatkan skor membaca 371, skor matematika 379, dan skor sains 396.



Gambar 1. Pencapaian Indonesia di PISA 2012-2018.

Pada tahun 2012, Indonesia menduduki ranking ke-64 dari 65 negara dengan skor membaca 396, matematika 375, dan sains 382 dengan rata-rata skor Internasional 494, sedangkan pada tahun 2015 Indonesia menduduki ranking ke 69 dari 76 negara yang berpartisipasi dengan skor membaca 371, matematika 386, dan sains 382 dengan rata-rata skor Internasional 403. Hasil terbaru pencapaian PISA yakni 2018, Indonesia mendapatkan ranking ke 73 dari 78 negara yang mengikuti, serta mendapatkan skor membaca 371, skor matematika 379, dan skor sains 396, dengan rata-rata OECD masing-masing aspek yaitu 487, 489, dan 483 (lihat Gambar 1). Sangat terlihat jelas bahwa kemampuan literasi matematis siswa Indonesia rendah. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Nur Indah, Siti Mania, dan Nursalam di salah satu

sekolah di Julubori, Kabupaten Gowa, yaitu SMPN 5 Palangga di kelas VII. Setelah mereka melakukan wawancara kepada salah satu guru mata pelajaran matematika di sana, memang sebelumnya belum pernah dilakukan pengujian secara khusus kemampuan literasi matematis, dan setelah dicoba kemampuan literasi matematis siswa SMPN 5 Palangga tergolong masih rendah, ditunjukkan dari ketidakmampuan siswa dalam menyelesaikan masalah yang bentuknya merumuskan, menerapkan, bahkan menafsirkan matematika ke dalam berbagai konteks. Oleh karena itu, agar dapat meningkatkan kemampuan literasi matematis siswa diperlukannya bahan ajar yang sesuai agar siswa Indonesia terlatih untuk menyelesaikan soal literasi matematis pada level yang lebih tinggi, dengan sering berlatihnya memecahkan masalah.

Selain itu kajian beberapa penelitian sebelumnya yang mengkaji pentingnya kemampuan literasi matematis siswa untuk dikaji, yaitu: 1) Analisis gaya belajar (Edimuslim, Edriati, & Mardiyah, 2019; Syawahid & Putrawangsa, 2017); 2) Discovery Learning (Pernandes & Asmara, 2020); 3) Pengembangan instrumen tes literasi matematika berbasis PISA (Pulungan, 2014); 4) Kemampuan Awal Matematika (Muzaki & Masjudin, 2019).

Berdasarkan peneliti-peneliti sebelumnya, maka penulis akan melakukan penganalisan kemampuan literasi matematika belajar siswa SMP yang dilihat dari jawaban siswa terhadap soal yang diberikan, yakni dengan membatasi soal yang akan di ujikan meliputi level 1 dan 2, dan untuk konten literasi matematika yang digunakan yakni ruang dan bentuk pada

materi bangun ruang sisi datar yang berupa soal cerita atau soal berbentuk teks atau gagasan.

## II. METODE

Metode penelitian yang digunakan adalah metode deskriptif kualitatif. Metode deskriptif kualitatif merupakan metode penelitian yang mengamati fenomena atau kondisi objek yang alamiah, dan peneliti merupakan instrumen utama (Habsy, 2017; Queirós, Faria, & Almeida, 2017). Subjek ini adalah siswa kelas VIII yang berada di Kampung Panawuan Rw.10 dan yang dipilih hanya 4 orang saja, penelitian ini akan dilaksanakan pada & Januari 2021. Untuk pengumpulan data yang akan di ambil secara triangulasi atau gabungan, dan untuk analisis data bersifat induktif/kualitatif, yang akan menekankan terhadap makna bukan generalisasi (Hays & McKibben, 2021). Tes literasi matematika yang akan diberikan merupakan tes berbentuk essay dan berjumlah satu soal yang dimodelkan terhadap soal PISA terkait *aspek space and shape*. Selain itu akan dilakukan pengisian angket/kuisoner kemampuan literasi matematika, serta wawancara untuk menambah kredibilitas data yang diperoleh.

## III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil yang diperoleh dari peneliti ini adalah kemampuan siswa dalam mengerjakan soal dengan model PISA pada materi bangun ruang sisi datar dengan konten *Shape and Space* serta kesulitan soalnya level 1 dan level 2. Selain dari pengisian soal terdapat juga angket dengan skala likert dan memiliki skor maksimal 4.

Ketika data angket tersebut di olah, indeks yang dihasilkan adalah 23% dengan interpretasi penilaiannya disajikan pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1.  
Interpretasi Penilaian Angket

Interval Indeks (%)	Keterangan
00% - 19,99%	Sangat tidak setuju
20% - 39,99%	Tidak setuju
40% - 59,99%	Netral
60% - 79,99%	Setuju
80% - 100%	Sangat setuju

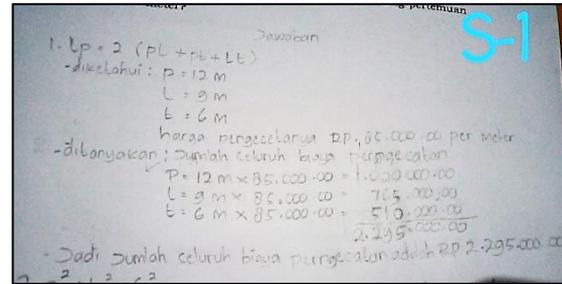
Itu artinya analisis kemampuan literasi matematika siswa ini kurang, karena ketidakmampuannya dalam mengikuti indikator-indikator yang tertera pada angket.

Tabel 2.  
Analisis Tes Kemampuan Literasi Matematis dan Wawancara

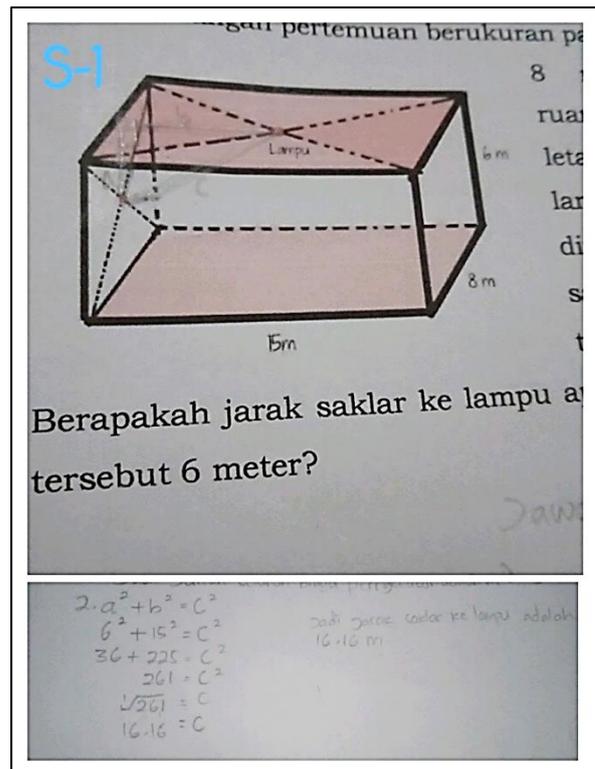
Inisial Siswa	Kode
AL	S-1
SS	S-2
RF	S-3
AS	S-4

Berdasarkan Tabel 2, analisis tes dan wawancara untuk S-1: Untuk soal no 1 dengan kesukaran level 1, siswa mampu menafsirkan soal dengan benar, siswa juga mengetahui rumus yang tepat untuk menyelesaikan permasalahan soal tersebut. Namun, yang jadi masalahnya di sini. Siswa tidak mampu mengaplikasikan rumus tersebut untuk menyelesaikan permasalahan tersebut. Selain itu, memang siswa mencoba menalar permasalahan tersebut dan menggunakan cara lain. Namun, tetap dalam hal ini, siswa sangat keliru dan fatal. Namun untuk perhitungan, siswa tidak mengalami kesulitan dan

mampu menghitung dengan tepat serta mampu menarik kesimpulan yang cukup sesuai (lihat Gambar 2).



Gambar 2. Jawaban S-1 Soal No. 1.



Gambar 3. Jawaban S-1 untuk Soal No 2.

Untuk soal no 2 dengan kesukaran level 2, S-1 ini mampu menafsirkan soal dengan baik dan mampu menangkap arah permasalahannya kemana sehingga mampu membentuk segitiga siku-siku. Setelah itu siswa mengetahui rumus teorema Pythagoras dan kemudian mengaplikasikan soal tersebut untuk menyelesaikan permasalahan tersebut. Namun, dalam hal

ini siswa melakukan kesalahan dari ketidak telitiannya dalam menalar soal. Karena, pada soal tersebut sudah dikatakan bahwa posisi lampu dan saklar, masing-masing berada di tengah-tengah. Itu artinya jarak lampu ke tepi sebelah kanan menjadi setengah dari ukuran langit-langit. Begitupula dengan jarak posisi saklar. Sehingga membuat siswa ini menghasilkan jawaban yang salah, namun untuk pengoperasian penyelesaiannya tidak ada kesalahan sama sekali, dan siswa mampu menarik kesimpulan dengan sesuai (lihat Gambar 3).

Artinya, S1 ini memiliki kemampuan analisis literasi matematika yang rendah. Karena dia tidak mampu memenuhi indikator literasi level 1 dan 2 ini dengan baik. Padahal soal level 1 dan 2 ini merupakan tingkat kemampuan paling rendah dalam 6 tingkatan yang terkandung dalam PISA.

Hasil Wawancara S1:

P : "Santai saja, ini bukan pertanyaan sulit. Langsung saja, ya?"

S1 mengangguk.

P : "Chini, untuk soal no 1, ada kesulitan tidak dalam pengerjaannya?"

S-1 terdiam.

P : "Kenapa, sulit ya? Menurut kamu, jawaban kamu ini sudah benar belum?"

S1 : "Aku ragu teh, malah aku yakin ini salah."

P : "Sebelah mana yang menurut kamu salah?"

S1 ini menunjukkan jawabannya yang menurutnya salah. Yaitu dalam penghitungan yang tidak menerapkan rumus yang sudah ia ketahui sebelumnya.

P : "Oh yang ini ya, baiklah. Kalau untuk no 2, apakah kamu sudah yakin dengan jawaban ini?"

S1 : "Udah teh, soalnya saya sudah memakai rumus yang tepat untuk mencari jawaban yang benar."

P : "Oh begitu, baiklah kalau kamu meyakinkan seperti itu. Lalu bagaimana dengan konsep posisi lampu yang berada ditengah-tengah ini? apakah panjang jaraknya menuju ke tepi kanan ini tidak dipengaruhi oleh posisi lampu ini?"

S1 : "Iya, ya teh? Lalu apakah jika ditengah-tengah ini akan memotong ukuran yang sama?"

P : "Kamu yakin konsepnya menjadi seperti itu?"

S1 : "Iya, waduh aku salah dong ya teh?"

P : (tersenyum) "Kamu sering gak dapat soal-soal cerita seperti ini?"

S1 : "Tidak, teh. Aku jarang banget dapat soal-soal seperti ini."

P : "Kalau begitu, kita akhiri saja ya. terima kasih banyak sudah membantu penelitian kecil teteh ini."

Dari wawancara, dapat disimpulkan bahwa:

1) S1 ini, disekolahnya jarang sekali mendapatkan soal-soal cerita seperti yang dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari. Sehingga kemampuan dalam menafsirkan soal yang di dapat ini kurang lihai.

2) S1 ini mengetahui rumus yang bisa digunakan untuk menyelesaikan soal, namun dia kurang pandai dalam mengaplikasikannya. Sehingga dari 2 soal yang dikerjakan dia menjawab dengan salah,

3) S1 ini mampu menghubungkan penalarannya dengan baik, sehingga unruk soal no 2, S1 ini mampu menemukan konsep yang benar untuk mencari jarak lampu dengan saklar dengan menggambar sebuah segitiga siku-siku dan mencari jaraknya menggunakan teorema pythagoras

Analisis tes dan wawancara untuk S-2:

Untuk soal no 1 dengan kesukaran level 1, siswa mampu menafsirkan soal dengan benar, siswa juga mengetahui rumus yang tepat untuk menyelesaikan permasalahan

soal tersebut. Namun, yang jadi masalahnya di sini. Siswa tidak mampu mengaplikasikan rumus tersebut untuk menyelesaikan permasalahan tersebut, namun siswa juga merasa tidak percaya kepada dirinya sendiri karena bertanya pada siswa lain, padahal sebelumnya dia sangat memahami bagaimana rumus permukaan balok dengan baik. Selain itu, memang siswa mencoba menalar permasalahan tersebut dan menggunakan cara lain. Namun, tetap dalam hal ini, siswa sangat keliru dan fatal. Apalagi dalam hal ini, siswa mengalami kesulitan dalam menghitung dengan tepat serta mampu menarik kesimpulan yang cukup sesuai, dikarenakan fokusnya yang terpecah karena terkejar oleh waktu (lihat Gambar 4).

tersebut 6 meter?

Jawaban S-2

Diketahui:

$p = 12$  meter  
 $l = 9$  meter  
 $t = 6$  meter

Harga pengecatannya = 85.000,00 per meter

Ditanya: Berapa biaya pengecatan

$p = 12 \text{ m} \times 85.000,00 = 1.020.000,00$   
 $l = 9 \text{ m} \times 85.000,00 = 765.000,00$   
 $t = 6 \text{ m} \times 85.000,00 = 510.000,00$

$2.275.000,00$

Jadi seluruh biaya pengecatan adalah: 2.275.000,00

Gambar 4. Jawaban S-2 Soal No 1.

$2. a^2 + b^2 = c^2$   
 $6^2 + 15^2 = c^2$   
 $36 + 225 = c^2$   
 $261 = c^2$   
 $\sqrt{261} = c$

$16,16 = c$   
 Jadi jarak sekitar ke lampu adalah = 16,16 m

S-2

Gambar 5. Jawaban S-2 Soal No 2.

Untuk soal no 2 dengan kesukaran level 2, S-2 ini kurang mampu dalam menafsirkan soal dan dapat dilihat dari jawaban S2 ini adalah hasil dari kekurangan rasa percaya terhadap dirinya, yang menyebabkan dirinya hanya mengikuti S1 (lihat Gambar 5).

Artinya, S2 ini memiliki kemampuan analisis literasi matematika yang rendah. Karena dia tidak mampu memenuhi indikator literasi level 1 dan 2 ini dengan baik.

Hasil Wawancara S2:

P : "Kamu coba perhatikan jawaban kamu no 1, menurut kamu ini sulit tidak?"

S2 : "Iya teh"

P : "Di mana, yang menurut kamu ini sulit, dan jadi sekarang kamu tidak yakin dengan jawaban kamu?"

S2 : "Iya sulit aja teh, gimana nentuin harga pengecatan keseluruhan dengan yang diketahuinya adalah harga catnya 85.000/m<sup>2</sup>."

P : "Tapi kamu tahu kan rumus luas permukaan balok?"

S2 : "Tahu teh."

P : "lalu kenapa tidak kamu gunakan rumus tersebut?"

S2 : "Tidak tahu bagaimana cara menggunakannya."

P : "Begitu, ya. Jadi jawaban kamu Cuma ikut-ikutan temen aja?"

P : "Ya sudah, tidak apa-apa. Lalu bagaimana untuk soal no 2?"

S2 : (Kebingungan) "Sebenarnya, aku juga kurang paham dengan cara pengerjaannya. Jadi, saya hanya berusaha untuk menghitung yang sudah diketahui dari S1."

P : "Baiklah, kalau begitu. Apakah disekolah kamu tidak pernah di ajarkan soal-soal cerita seperti ini?"

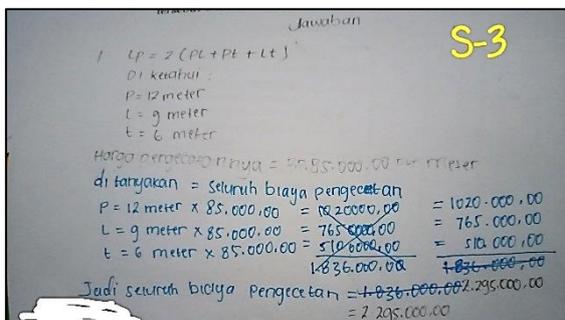
S2 : "Iya, benar. Disekolah aku hanya sekali-kali diajarkan soal seperti ini. biasanya soalnya yang langsung gitu teh, bukan yang seperti ini."

P : "Oh begitu, ya. Yasudah, terima kasih ya, S, sudah menjawab dengan baik dan jujur."

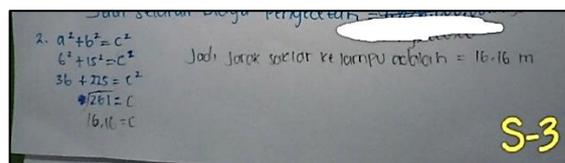
Jadi, dapat disimpulkan dari hasil wawancara di atas bersama dengan S2, yakni:

- 1) S2 hanya sesekali mendapatkan soal dengan model soal cerita yang di konsepkan pada kegiatan sehari-hari, sehingga kemampuan menalar dan menafsirkan soal ke dalam kalimat matematika ini rendah. Dilihat dari jawabannya, S2 ini mampu menafsirkan soal untuk yang nomor 1 saja, namun tidak mampu menafsirkan soal nomor 2.
- 2) S2 juga tidak mampu mengaplikasikan rumus yang ia ketahui ke dalam solusi penyelesaian yang ia kerjakan, karena dia merasa bingung bagaimana cara menggunakannya.
- 3) S2 ini tidak mampu menalar dan menemukan konsep pythagoras dalam soal nomor 2, dan yang paling membuat peneliti kecewa adalah ketidakpercayaan dirinya dalam mengerjakan soal sehingga dia bertanya pada S1 dan mengikuti jawaban S1.

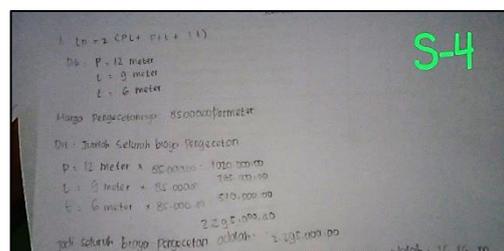
Sama halnya dengan S3 dan S4, untuk hasil tes nya ini memang benar-benar mengandalkan penyalinan informasi dari S1 dan S2. Seperti yang tercatat dalam catatan lapangan yang peeti lakukan, S3 dan S4 ini sangat bergantung terhadap S1 dan S2, sehingga untuk jawaban yang mereka berikan sama semua. Seperti yang terlampir pada Gambar 6, 7, 8, dan 9.



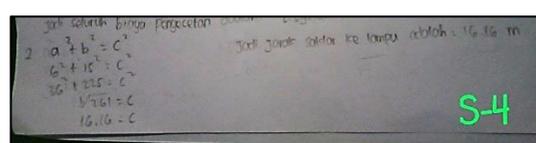
Gambar 6. Jawaban S-3 Soal No 1.



Gambar 7. Jawaban S-3 untuk Soal No 2.



Gambar 8. Jawaban S-4 Soal No 1.



Gambar 9. Jawaban S-4 Soal No 2.

Pada hasil wawancara, peneliti mampu menarik kesimpulan gabungan dari 2 jawaban S3 dan S4 secara bersamaan dikarenakan memang intinya hampir sama dteriamengan S2:

- 1) Bahwa mereka berdua jarang sekali diberikan soal-soal cerita semacam ini, sehingga membuat mereka sulit dalam menafsirkan hal tersebut ke dalam kalimat matematika
- 2) S3 dan S4 ini tidak mampu dalam mengaplikasikan rumus yang diperoleh dari S2/S1 sehingga mereka hanya mendapatkan informasi eksplisit yang langsung mereka tulis di lembar jawaban mereka masing-masing.

Berdasarkan hasil pembahasan yang di atas, dapat disimpulkan dalam penelitian kecil ini bahwa, siswa SMP di Kp. Panawuan ini memiliki kemampuan literasi matematis yang rendah. Terbukti setelah diberikan soal-soal yang berkaitan dengan *Shape and Space*, lebih tepatnya pada materi bangun

ruang sisi datar, dengan model PISA yang tergolong pada level dasar, yakni level 1 dan 2 ini, siswa masih mengalami kesulitan terutama dalam pengaplikasian rumus yang sudah mereka ketahui. Hal ini sejalan dengan penelitian dari Andriani, Suastika, & Sesanti (2017), Toha, Mirza, & Ahmad (2018), dan Heny & Widodo (2021). Namun, meskipun begitu ada salah satu siswa yang mampu menafsirkan soal dengan cukup baik, hanya saja karena kurangnya ketelitian, menjadikan jawabannya kurang tepat juga.

#### IV. PENUTUP

Simpulan dari penelitian ini, kemampuan literasi matematis siswa masih rendah, hal ini terlihat dari hasil pengerjaan siswa dalam memecahkan masalah yang diberikan, dalam hal ini berbagai macam soal jenis PISA. Karena itu, dalam praktiknya, siswa perlu dibiasakan untuk diberikan soal dengan jenis PISA agar siswa dapat terbuka luas pemikirannya.

Sementara itu, bagi peneliti yang akan meneliti hal yang sama, penelitian ini dapat menjadi referensi, mengingat kemampuan literasi itu tergolong penting; serta disarankan dapat menggunakan soal-soal yang lebih variatif.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Afriansyah, E. A., Herman, T., & Dahlan, J. A. (2021, February). Critical thinking skills in mathematics. In *Journal of Physics: Conference Series* (Vol. 1778, No. 1, p. 012013). IOP Publishing.
- Andriani, T., Suastika, I. K., & Sesanti, N. R. (2017). Analisis kesalahan konsep matematika siswa dalam menyelesaikan soal trigonometri kelas X TKJ SMKN 1 Gempol tahun pelajaran 2016/2017. *Pi: Mathematics Education Journal*, 1(1), 34-39.
- Anwar, N. T. (2018). Peran Kemampuan Literasi Matematis pada Pembelajaran Abad 21. *Prisma*, 1, 364–370.
- Chang, C. C., & Silalahi, S. M. (2017). A review and content analysis of mathematics textbooks in educational research. *Problems of Education in the 21st Century*, 75(3), 235.
- Edimuslim, E., Edriati, S., & Mardiyah, A. (2019). Analisis Kemampuan Literasi Matematika ditinjau dari Gaya Belajar Siswa SMA. *Suska Journal of Mathematics Education*, 5(2), 95.
- Fafre, C., & Na, L. (2019). Mali's Educational System: An Overview of Mathematics Curriculum in Mali, from Kindergarten to Secondary School. *European Journal of Education Studies*.
- Habsy, B. A. (2017). Seni memahami penelitian kuliitatif dalam bimbingan dan konseling: studi literatur. *Jurnal Konseling Andi Matappa*, 1(2), 90-100.
- Hays, D. G., & McKibben, W. B. (2021). Promoting rigorous research: Generalizability and qualitative research. *Journal of Counseling & Development*, 99(2), 178-188.
- Heny, V. N. B., & Widodo, A. N. A. (2021). Analisis Kesulitan Siswa dalam Menyelesaikan soal Kubus dan Balok di Tinjau dari Kemampuan Spasial Kelas VIII MTs Al-Ittihadiyah Galuh Timur. *Jurnal Dialektika Program Studi Pendidikan Matematika*, 8(1).
- Mayasari. (2016). Penerapan Model Problem Based Learning Untuk

- Meningkatkan Kemampuan Literasi Matematis Dan Self-Efficacy Siswa SMP. [Universitas Pendidikan Indonesia]. In *Perpustakaan UPI*. repository.upi.edu
- Muzaki, A., & Masjudin. (2019). Analisis Kemampuan Literasi Matematis Siswa. *Mosharafa*, 8(3), 493–502.
- Pernandes, O., & Asmara, A. (2020). Kemampuan Literasi Matematis Melalui Model Discovery Learning di SMP. *Jurnal Pendidikan Matematika Raflesia*, 05(01), 140–147.
- Pulungan, D. A. (2014). Pengembangan Instrumen Tes Literasi Matematika Model Pisa. *Journal of Educational Research and Evaluation*, 3(2), 2–6. <https://doi.org/10.15294/jere>
- Queirós, A., Faria, D., & Almeida, F. (2017). Strengths and limitations of qualitative and quantitative research methods. *European Journal of Education Studies*.
- Rahma, N. (2013). Hakikat Pendidikan Matematika. *Al-Khawarizmi*, 2, 1–10.
- Syawahid, M., & Putrawangsa, S. (2017). Kemampuan literasi matematika siswa SMP ditinjau dari gaya belajar. *Beta Jurnal Tadris Matematika*, 10(2), 222–240. <https://doi.org/10.20414/betajtm.v10i2.121>
- Thomson, S., Hillman, K., & Lisa De Bortoli. (2013). *A Teacher 's Guide to PISA Mathematical Literacy* (Ke-1). ACER Press.
- Toha, M., Mirza, A., & Ahmad, D. (2018). Analisis kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal cerita materi perbandingan di kelas VII SMP. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Khatulistiwa*, 7(1).
- Tresnaningsih, S. (2013). *Pembelajaran Matematika dalam Implementasi Kurikulum 2013* (pp. 1–14). Staff Edukasi UT-UPBJJ Surabaya.
- Yasmita, D. (2020). Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Materi Perkalian dan Pembagian Bilangan dengan Menggunakan Lembaran Latihan Terbimbing. *Suara Guru*, 4(1), 159-172.
- Young, C., Levine, S. C., & Mix, K. S. (2018). What processes underlie the relation between spatial skill and mathematics?. In *Visualizing Mathematics* (pp. 117-148). Springer, Cham.

## RIWAYAT HIDUP PENULIS

### Risma Masfufah.



Mahasiswa di Institut Pendidikan Indonesia. Studi S1 Pendidikan Matematika Institut Pendidikan Indonesia, Garut

### Dr. Ekasatya Aldila Afriansyah, M.Sc.



Lahir di Bandung, 4 April 1986. Dosen Tetap Yayasan Institut Pendidikan Indonesia, Garut. Studi S1 Matematika Konsentrasi Statistika UPI, Bandung, lulus tahun 2009; S2 Pendidikan Matematika UNSRI-UTRECHT, Palembang-Utrecht, lulus tahun 2012; S3 Pendidikan Matematika UPI, Bandung, lulus tahun 2021.