

ANALISIS KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIKA MELALUI PENYELESAIAN SOAL PISA PADA SISWA DI SMP YANG BERUSIA 15 TAHUN

MUHAMMAD FIRMAN ANNUR¹, YOHANES²

^{1,2}Universitas Katolik Santo Agustinus Hippo

¹m.annur@sanagustin.ac.id

²Gs.yohanes@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini untuk mengetahui kemampuan literasi matematika siswa yang berusia 15 tahun dalam penyelesaian soal-soal PISA (*Programme for International Student Assessment*) di SMP Negeri 3 Sengah Temila. Model penelitian ini yang digunakan adalah penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Subjek pada penelitian ini adalah siswa yang berusia 15 tahun di SMP Negeri 3 Sengah Temila subjek sebanyak 9 orang dengan pemilihan berdasarkan hasil tes yang sudah benar, dan berdasarkan subjek yang memenuhi minimal indikator level 1. Teknik pengumpulan data berupa instrumen tes dan wawancara. Data yang diperoleh kemudian dianalisis melalui 3 tahapan analisis data, yaitu reduksi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan. Hasil penelitian menyimpulkan kemampuan literasi matematika siswa yang berusia 15 tahun dalam penyelesaian soal-soal PISA di SMP Negeri 3 Sengah Temila pada level 1 tergolong baik dengan perolehan 75%, pada level 2 tergolong cukup dengan perolehan 50%, pada level 3 tergolong kurang dengan perolehan skor 33%, dan pada level 4 tergolong kurang sekali dengan perolehan skor 17%. Sedangkan level 5 dan level 6 dikatakan tidak ada dikarenakan siswa tidak mampu memenuhi indikator level 5 dan level 6.

Kata kunci: Kemampuan Literasi Matematika, PISA, Kualitatif

ABSTRACT

This study was to determine the mathematical literacy abilities of 15 year old students in solving PISA (Program for International Student Assessment) questions at SMP Negeri 3 Sengah Temila. The research model used is descriptive research with a qualitative approach. The subjects in this study were 15-year-old students at SMP Negeri 3 Sengah Temila as many as 9 subjects with the selection based on correct test results, and based on subjects who met at least level 1 indicators. Data collection techniques were in the form of test instruments and interviews. The data obtained was then analyzed through 3 stages of data analysis, namely data reduction, data presentation and drawing conclusions. The results of the study concluded that the mathematical literacy abilities of 15-year-old students in solving PISA questions at SMP Negeri 3 Sengah Temila at level 1 were classified as good with an acquisition of 75%, at level 2 they were sufficient with an acquisition of 50%, at level 3 they were classified as lacking with an acquisition a score of 33%, and at level 4 it is classified as very poor with a score of 17%. While level 5 and level 6 are said to not exist because students are unable to meet the level 5 and level 6 indicators.

Keywords: Mathematical Literacy Ability, PISA, Qualitative

PENDAHULUAN

Literasi matematika merupakan kapasitas individu untuk memformulasikan, menggunakan, dan menafsirkan matematika dalam berbagai konteks. Hal ini meliputi penalaran matematik dan penggunaan konsep, prosedur, fakta dan alat matematika untuk mendeskripsikan, menjelaskan, dan mempresiksi fenomena. Menurut Ojose (dalam Sari, 2015: 714) literasi matematika merupakan pengetahuan untuk mengetahui dan menggunakan dasar matematika dalam kehidupan sehari-hari. Menurut Stecey & Tuner (dalam Sari, 2015: 714) mengartikan

literasi dalam konteks matematika adalah untuk memiliki kekuatan untuk menggunakan pemikiran matematika dalam pemecahan masalah sehari-hari agar lebih siap menghadapi tantangan kehidupan. Sedangkan menurut OECD (dalam Putra & Vebrian, 2019: 6) literasi matematika merupakan kemampuan seseorang untuk bernalar secara matematis dan untuk merumuskan, menerapkan, dan menafsirkan dalam memecahkan masalah dalam berbagai konteks dunia nyata. Ini mencakup konsep, prosedur, fakta dan alat untuk menggambarkan, menjelaskan, dan memperkirakan fenomena. Literasi matematika dapat membantu seseorang untuk memahami peran atau kegunaan matematika di dalam kehidupan sehari-hari sekaligus menggunakan untuk membuat keputusan-keputusan yang tepat sebagai warga negara abad 21 yang membangun peduli dan berpikir.

Indikator kemampuan literasi matematika berdasarkan level yang dikembangkan oleh PISA seperti pada tabel berikut.

Level	Indikator
6	a) Melakukan pengonsepan, generalisasi dan menggunakan informasi berdasarkan penelaahan dan pemodelan dalam suatu situasi yang kompleks dan dapat menggunakan pengetahuan diatas rata-rata. b) Menghubungkan sumber informasi berbeda dan merepresentasi, dan menerjemahkan diantara keduanya dengan fleksibel. Siswa pada tingkatan ini memiliki kemampuan berfikir dan bernalar matematika yang tinggi
5	a) Mengembangkan dan bekerja dengan model untuk situasi kompleks, mengidentifikasi masalah, dan menetapkan asumsi. b) Memilih, membandingkan, dan mengevaluasi dengan tepat strategi pemecahan masalah terkait dengan permasalahan kompleks yang berhubungan dengan model serta bekerja secara strategis dengan menggunakan pemikiran dan penalaran yang luas, serta secara tepat menghubungkan representasi simbol dan karakteristik formal dan pengetahuan yang berhubungan dengan situasi.
4	a) Bekerja secara efektif dengan model dalam situasi yang konkret tetapi kompleks yang mungkin melibatkan pembatasan untuk membuat asumsi. b) Menggunakan berbagai keterampilannya yang terbatas dan mengemukakan alasan dengan beberapa pandangan dikonteks yang jelas.
3	a) Melaksanakan prosedur dengan jelas, termasuk prosedur yang memerlukan keputusan secara berurutan. b) Memecahkan masalah, dan menerapkan strategi yang sederhana.
2	a) Menafsirkan dan mengenali situasi dengan konteks yang memerlukan kesimpulan langsung. b) Mengerjakan algoritma dasar, menggunakan rumus, melaksanakan prosedur atau kesepakatan.
1	a) Menjawab pertanyaan dengan konteks yang dikenal serta semua informasi yang relevan tersedia dengan pertanyaan yang jelas. b) Mengidentifikasi informasi, dan melakukan cara-cara yang umum berdasarkan instruksi yang jelas.

Menurut Setiawan, Dafik, & Lestari (2014: 247) Soal literasi matematis level 1 dan 2 termasuk kelompok soal dengan skala bawah yang mengukur kompetensi reproduksi. Soal-soal disusun berdasarkan konteks yang cukup dikenal oleh siswa dengan operasi matematika yang

sederhana. Soal literasi matematis level 3 dan 4 termasuk kelompok soal dengan skala menengah yang mengukur kompetensi koneksi. Soal-soal skala menengah memerlukan interpretasi siswa karena situasi yang diberikan tidak dikenal atau bahkan belum pernah dialami oleh siswa. Sedangkan, soal literasi matematis level 5 dan 6 termasuk kelompok soal dengan skala tinggi yang mengukur kompetensi refleksi. Soal-soal ini menuntut penafsiran tingkat tinggi dengan konteks yang sama sekali tidak terduga oleh siswa.

Menurut Wilkens (dalam Khoirudin dkk, 2017: 34) PISA (*Programme for International Student Assessment*). PISA merupakan salah satu studi yang dikembangkan oleh beberapa negara maju di dunia yang tergabung dalam *Organization for Economic Cooperation and Development* (OECD) yang berkedudukan di Paris, Prancis. PISA dilakukan setiap tiga tahun oleh Organisasi untuk Kerjasama Ekonomi dan Pembangunan (OECD). PISA ini memonitoring hasil sistem dari sudut capaian belajar siswa di tiap negara peserta yang mencakup tiga literasi yaitu: literasi membaca (*reading literacy*), literasi matematika (*mathematic literacy*) dan literasi sains (*scientific literacy*). Tujuan umum dari PISA adalah untuk menilai sejauh mana siswa berusia 15 tahun di negara OECD (dan negara lainnya) telah memperoleh kemahiran yang tepat dalam membaca, matematika dan ilmu pengetahuan untuk membuat kontribusi yang signifikan terhadap masyarakat mereka. Menurut OECD (dalam Johar, 2012: 32) Orientasi PISA merefleksikan perubahan dalam tujuan dan sasaran kurikulum, yang lebih memperhatikan apa yang dapat dilakukan siswa dari pada apa yang mereka pelajari di sekolah. Oleh karena itu, diharapkan siswa dapat memiliki kemampuan untuk literasi. PISA dirancang untuk mengumpulkan informasi melalui asesmen 3 tahunan secara bergilir untuk mengetahui literasi siswa dalam membaca, matematika, dan sains. PISA juga memberikan informasi tentang faktor-faktor yang mempengaruhi perkembangan skill dan sikap siswa baik di rumah maupun di sekolah dan juga menilai bagaimana faktor-faktor ini berintegrasi sehingga mempengaruhi perkembangan kebijakan suatu negara.

Menurut Masfufah, & Afriansyah (2021 : 293) 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.

Hasil observasi yaitu di SMP Negeri 3 Sengah Temila, di ketahui bahwa dalam pengerjaan tugas soal matematika menemukan beberapa siswa menjawab pertanyaan yang diberikan tanpa memberikan langkah-langkah perhitungan serta memberikan penjelasan atas jawaban yang mereka tulis. Hal ini menunjukkan bahwa siswa tidak dapat merumuskan dan memberikan argumen terhadap soal matematika yang diberikan, dikarenakan kurangnya kemampuan literasi matematika yang di miliki siswa tersebut dalam memahami bacaan atau masalah matematika yang diberikan.

METODE PENELITIAN

Penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Subjek pada penelitian ini adalah siswa yang berusia 15 tahun di SMP Negeri 3 Sengah Temila subjek sebanyak 9 orang dengan pemilihan berdasarkan hasil tes yang sudah benar, dan berdasarkan subjek yang memenuhi minimal indikator level 1. Teknik pengumpulan data berupa instrumen tes dan wawancara. Data yang diperoleh kemudian dianalisis melalui 3 tahapan analisis data, yaitu reduksi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan analisis data hasil penelitian diatas yang dilakukan terhadap sembilan subjek penelitian, dimana sembilan subjek penelitian tersebut merupakan siswa yang mampu dianalisis tingkat atau level indikator kemampuan literasi matematika dengan didasarkan pada jawaban-jawaban yang diberikan telah benar pada tes dan telah diwawancarai. Kesembilan subjek penelitian memiliki tingkat kemampuan literasi matematika yang berbeda. Adapun hasil dari jawaban siswa pada soal PISA sebagai berikut.

NO	Nama Siswa	Jawaban Siswa	
		Benar	Salah
1	Riffa dinata		√
2	Respa Mabalani		√
3	Efendi	√	
4	Fitri Olivia	√	
5	Niko Denik	√	
6	Galang	√	
7	Sopia Ceri	√	
8	Mai Vira		√
9	Dakka	√	
10	William	√	
11	Bregita Aurelia	√	
12	Adventa Taopan	√	

Hasil analisis pada subjek yang pertama (S1) pada level indikator kemampuan literasi matematika yaitu S1 memenuhi level 1 kemampuan literasi matematika, dimana S1 mampu menjawab pertanyaan dengan konteks yang dikenal serta semua informasi yang relevan tersedia dengan pertanyaan yang jelas dan mengidentifikasi informasi, dan melakukan cara-cara yang umum berdasarkan instruksi yang jelas. S1 belum memenuhi level 2 kemampuan literasi matematika, dimana S1 belum mampu menafsirkan dan mengenali situasi dengan konteks yang memerlukan kesimpulan langsung dan mengerjakan algoritma dasar, menggunakan rumus, melaksanakan prosedur atau kesepakatan. S1 belum memenuhi level 3 kemampuan literasi matematika, dimana S1 belum mampu melaksanakan prosedur dengan jelas, termasuk prosedur yang memerlukan keputusan secara berurutan dan memecahkan masalah, dan menerapkan strategi yang sederhana. S1 belum mampu memenuhi level 4 indikator literasi matematika belum mampu bekerja secara efektif dengan model dalam situasi yang konkret tetapi kompleks yang mungkin melibatkan pembatasan untuk membuat asumsi dan belum mampu menggunakan berbagai keterampilannya yang terbatas dan mengemukakan alasan dengan beberapa pandangan dikonteks yang jelas. S1 belum mampu memenuhi level 5 indikator kemampuan literasi matematika S1 belum memenuhi indikator tersebut, dimana S1 belum mampu mengembangkan dan bekerja dengan model untuk situasi kompleks, mengidentifikasi masalah, dan menetapkan asumsi dan belum mampu memilih, membandingkan, dan mengevaluasi dengan tepat strategi pemecahan masalah terkait dengan permasalahan kompleks yang berhubungan dengan model serta bekerja secara strategis dengan menggunakan pemikiran dan penalaran yang luas, serta secara tepat menghubungkan representasi simbol dan karakteristik formal dan pengetahuan yang berhubungan dengan situasi. S1 belum memenuhi level 6 indikator literasi matematika, dimana S1 belum mampu melakukan pengonsepan, generalisasi dan menggunakan informasi berdasarkan penelaahan dan pemodelan dalam suatu situasi yang kompleks dan dapat menggunakan pengetahuan diatas rata-rata dan belum mampu

menghubungkan sumber informasi berbeda dan merepresentasi, dan menerjemahkan diantara keduanya dengan fleksibel. Siswa pada tingkatan ini memiliki kemampuan berfikir dan bernalar matematika yang tinggi.

Hasil analisis pada subjek yang kedua (S2) pada level indikator kemampuan literasi matematika yaitu S2 memenuhi level 1 kemampuan literasi matematika, dimana S2 mampu menjawab pertanyaan dengan konteks yang dikenal serta semua informasi yang relevan tersedia dengan pertanyaan yang jelas dan mengidentifikasi informasi, dan melakukan cara-cara yang umum berdasarkan instruksi yang jelas. S2 belum memenuhi level 2 kemampuan literasi matematika, dimana S2 belum mampu menafsirkan dan mengenali situasi dengan konteks yang memerlukan kesimpulan langsung dan mengerjakan algoritma dasar, menggunakan rumus, melaksanakan prosedur atau kesepakatan. S2 belum memenuhi level 3 kemampuan literasi matematika, dimana S2 belum mampu melaksanakan prosedur dengan jelas, termasuk prosedur yang memerlukan keputusan secara berurutan dan memecahkan masalah, dan menerapkan strategi yang sederhana. S2 belum mampu memenuhi level 4 indikator literasi matematika belum mampu bekerja secara efektif dengan model dalam situasi yang konkret tetapi kompleks yang mungkin melibatkan pembatasan untuk membuat asumsi dan belum mampu menggunakan berbagai keterampilannya yang terbatas dan mengemukakan alasan dengan beberapa pandangan dikonteks yang jelas. S2 belum mampu memenuhi level 5 indikator kemampuan literasi matematika S2 belum memenuhi indikator tersebut, dimana S2 belum mampu mengembangkan dan bekerja dengan model untuk situasi kompleks, mengidentifikasi masalah, dan menetapkan asumsi dan belum mampu memilih, membandingkan, dan mengevaluasi dengan tepat strategi pemecahan masalah terkait dengan permasalahan kompleks yang berhubungan dengan model serta bekerja secara strategis dengan menggunakan pemikiran dan penalaran yang luas, serta secara tepat menghubungkan representasi simbol dan karakteristik formal dan pengetahuan yang berhubungan dengan situasi. S2 belum memenuhi level 6 indikator literasi matematika, dimana S2 belum mampu melakukan pengonsepan, generalisasi dan menggunakan informasi berdasarkan penelaahan dan pemodelan dalam suatu situasi yang kompleks dan dapat menggunakan pengetahuan diatas rata-rata dan belum mampu menghubungkan sumber informasi berbeda dan merepresentasi, dan menerjemahkan diantara keduanya dengan fleksibel. Siswa pada tingkatan ini memiliki kemampuan berfikir dan bernalar matematika yang tinggi.

Hasil analisis pada subjek yang ketiga (S3) pada level indikator kemampuan literasi matematika yaitu S3 memenuhi level 1 kemampuan literasi matematika, dimana S3 mampu menjawab pertanyaan dengan konteks yang dikenal serta semua informasi yang relevan tersedia dengan pertanyaan yang jelas dan mengidentifikasi informasi, dan melakukan cara-cara yang umum berdasarkan instruksi yang jelas. S3 belum memenuhi level 2 kemampuan literasi matematika, dimana S3 belum mampu menafsirkan dan mengenali situasi dengan konteks yang memerlukan kesimpulan langsung dan mengerjakan algoritma dasar, menggunakan rumus, melaksanakan prosedur atau kesepakatan. S3 belum memenuhi level 3 kemampuan literasi matematika, dimana S3 belum mampu melaksanakan prosedur dengan jelas, termasuk prosedur yang memerlukan keputusan secara berurutan dan memecahkan masalah, dan menerapkan strategi yang sederhana. S3 belum mampu memenuhi level 4 indikator literasi matematika belum mampu bekerja secara efektif dengan model dalam situasi yang konkret tetapi kompleks yang mungkin melibatkan pembatasan untuk membuat asumsi dan belum mampu menggunakan berbagai keterampilannya yang terbatas dan mengemukakan alasan dengan beberapa pandangan dikonteks yang jelas. S3 belum mampu memenuhi level 5 indikator kemampuan literasi matematika S3 belum memenuhi indikator tersebut, dimana S3 belum mampu mengembangkan dan bekerja dengan model untuk situasi kompleks, mengidentifikasi masalah, dan menetapkan asumsi dan belum mampu memilih, membandingkan, dan

Copyright (c) 2024 TEACHING : Jurnal Inovasi Keguruan dan Ilmu Pendidikan

mengevaluasi dengan tepat strategi pemecahan masalah terkait dengan permasalahan kompleks yang berhubungan dengan model serta bekerja secara strategis dengan menggunakan pemikiran dan penalaran yang luas, serta secara tepat menghubungkan representasi simbol dan karakteristik formal dan pengetahuan yang berhubungan dengan situasi. S3 belum memenuhi level 6 indikator literasi matematika, dimana S3 belum mampu melakukan pengonsepan, generalisasi dan menggunakan informasi berdasarkan penelaahan dan pemodelan dalam suatu situasi yang kompleks dan dapat menggunakan pengetahuan diatas rata-rata dan belum mampu menghubungkan sumber informasi berbeda dan merepresentasi, dan menerjemahkan diantara keduanya dengan fleksibel. Siswa pada tingkatan ini memiliki kemampuan berfikir dan bernalar matematika yang tinggi.

Hasil analisis pada subjek yang keempat (S4) pada level indikator kemampuan literasi matematika yaitu S4 memenuhi level 1 kemampuan literasi matematika, dimana S4 mampu menjawab pertanyaan dengan konteks yang dikenal serta semua informasi yang relevan tersedia dengan pertanyaan yang jelas dan mengidentifikasi informasi, dan melakukan cara-cara yang umum berdasarkan instruksi yang jelas. S4 memenuhi level 2 kemampuan literasi matematika, dimana S4 mampu menafsirkan dan mengenali situasi dengan konteks yang memerlukan kesimpulan langsung dan mengerjakan algoritma dasar, menggunakan rumus, melaksanakan prosedur atau kesepakatan. S4 belum memenuhi level 3 kemampuan literasi matematika, dimana S4 belum mampu melaksanakan prosedur dengan jelas, termasuk prosedur yang memerlukan keputusan secara berurutan dan memecahkan masalah, dan menerapkan strategi yang sederhana. S4 belum mampu memenuhi level 4 indikator literasi matematika belum mampu bekerja secara efektif dengan model dalam situasi yang konkret tetapi kompleks yang mungkin melibatkan pembatasan untuk membuat asumsi dan belum mampu menggunakan berbagai keterampilannya yang terbatas dan mengemukakan alasan dengan beberapa pandangan dikonteks yang jelas. S4 belum mampu memenuhi level 5 indikator kemampuan literasi matematika S4 belum memenuhi indikator tersebut, dimana S4 belum mampu mengembangkan dan bekerja dengan model untuk situasi kompleks, mengidentifikasi masalah, dan menetapkan asumsi dan belum mampu memilih, membandingkan, dan mengevaluasi dengan tepat strategi pemecahan masalah terkait dengan permasalahan kompleks yang berhubungan dengan model serta bekerja secara strategis dengan menggunakan pemikiran dan penalaran yang luas, serta secara tepat menghubungkan representasi simbol dan karakteristik formal dan pengetahuan yang berhubungan dengan situasi. S4 belum memenuhi level 6 indikator literasi matematika, dimana S4 belum mampu melakukan pengonsepan, generalisasi dan menggunakan informasi berdasarkan penelaahan dan pemodelan dalam suatu situasi yang kompleks dan dapat menggunakan pengetahuan diatas rata-rata dan belum mampu menghubungkan sumber informasi berbeda dan merepresentasi, dan menerjemahkan diantara keduanya dengan fleksibel. Siswa pada tingkatan ini memiliki kemampuan berfikir dan bernalar matematika yang tinggi.

Hasil analisis pada subjek yang kelima (S5) pada level indikator kemampuan literasi matematika yaitu S5 memenuhi level 1 kemampuan literasi matematika, dimana S5 mampu menjawab pertanyaan dengan konteks yang dikenal serta semua informasi yang relevan tersedia dengan pertanyaan yang jelas dan mengidentifikasi informasi, dan melakukan cara-cara yang umum berdasarkan instruksi yang jelas. S5 memenuhi level 2 kemampuan literasi matematika, dimana S5 mampu menafsirkan dan mengenali situasi dengan konteks yang memerlukan kesimpulan langsung dan mengerjakan algoritma dasar, menggunakan rumus, melaksanakan prosedur atau kesepakatan. S5 belum memenuhi level 3 kemampuan literasi matematika, dimana S5 belum mampu melaksanakan prosedur dengan jelas, termasuk prosedur yang memerlukan keputusan secara berurutan dan memecahkan masalah, dan menerapkan strategi yang sederhana. S5 belum mampu memenuhi level 4 indikator literasi matematika belum

Copyright (c) 2024 TEACHING : Jurnal Inovasi Keguruan dan Ilmu Pendidikan

mampu bekerja secara efektif dengan model dalam situasi yang konkret tetapi kompleks yang mungkin melibatkan pembatasan untuk membuat asumsi dan belum mampu menggunakan berbagai keterampilannya yang terbatas dan mengemukakan alasan dengan beberapa pandangan dikonteks yang jelas. S5 belum mampu memenuhi level 5 indikator kemampuan literasi matematika S5 belum memenuhi indikator tersebut, dimana S5 belum mampu mengembangkan dan bekerja dengan model untuk situasi kompleks, mengidentifikasi masalah, dan menetapkan asumsi dan belum mampu memilih, membandingkan, dan mengevaluasi dengan tepat strategi pemecahan masalah terkait dengan permasalahan kompleks yang berhubungan dengan model serta bekerja secara strategis dengan menggunakan pemikiran dan penalaran yang luas, serta secara tepat menghubungkan representasi simbol dan karakteristik formal dan pengetahuan yang berhubungan dengan situasi. S5 belum memenuhi level 6 indikator literasi matematika, dimana S5 belum mampu melakukan pengonsepan, generalisasi dan menggunakan informasi berdasarkan penelaahan dan pemodelan dalam suatu situasi yang kompleks dan dapat menggunakan pengetahuan diatas rata-rata dan belum mampu menghubungkan sumber informasi berbeda dan merepresentasi, dan menerjemahkan diantara keduanya dengan fleksibel. Siswa pada tingkatan ini memiliki kemampuan berfikir dan bernalar matematika yang tinggi.

Hasil analisis pada subjek yang keenam (S6) pada level indikator kemampuan literasi matematika yaitu S6 memenuhi level 1 kemampuan literasi matematika, dimana S6 mampu menjawab pertanyaan dengan konteks yang dikenal serta semua informasi yang relevan tersedia dengan pertanyaan yang jelas dan mengidentifikasi informasi, dan melakukan cara-cara yang umum berdasarkan instruksi yang jelas. S6 memenuhi level 2 kemampuan literasi matematika, dimana S6 mampu menafsirkan dan mengenali situasi dengan konteks yang memerlukan kesimpulan langsung dan mengerjakan algoritma dasar, menggunakan rumus, melaksanakan prosedur atau kesepakatan. S6 memenuhi level 3 kemampuan literasi matematika, dimana S6 mampu melaksanakan prosedur dengan jelas, termasuk prosedur yang memerlukan keputusan secara berurutan dan memecahkan masalah, dan menerapkan strategi yang sederhana. S6 belum mampu memenuhi kemampuan literasi matematika level 4, dimana S6 dalam level 4 indikator literasi matematika belum mampu bekerja secara efektif dengan model dalam situasi yang konkret tetapi kompleks yang mungkin melibatkan pembatasan untuk membuat asumsi dan belum mampu menggunakan berbagai keterampilannya yang terbatas dan mengemukakan alasan dengan beberapa pandangan dikonteks yang jelas. S6 belum memenuhi level 5 kemampuan literasi matematika, dimana S6 belum mampu mengembangkan dan bekerja dengan model untuk situasi kompleks, mengidentifikasi masalah, dan menetapkan asumsi dan belum mampu memilih, membandingkan, dan mengevaluasi dengan tepat strategi pemecahan masalah terkait dengan permasalahan kompleks yang berhubungan dengan model serta bekerja secara strategis dengan menggunakan pemikiran dan penalaran yang luas, serta secara tepat menghubungkan representasi simbol dan karakteristik formal dan pengetahuan yang berhubungan dengan situasi. S6 belum memenuhi level 6 indikator literasi matematika, dimana S6 belum mampu melakukan pengonsepan, generalisasi dan menggunakan informasi berdasarkan penelaahan dan pemodelan dalam suatu situasi yang kompleks dan dapat menggunakan pengetahuan diatas rata-rata dan belum mampu menghubungkan sumber informasi berbeda dan merepresentasi, dan menerjemahkan diantara keduanya dengan fleksibel. Siswa pada tingkatan ini memiliki kemampuan berfikir dan bernalar matematika yang tinggi.

Hasil analisis pada subjek yang ketujuh (S7) pada level indikator kemampuan literasi matematika yaitu S7 memenuhi level 1 kemampuan literasi matematika, dimana S7 mampu menjawab pertanyaan dengan konteks yang dikenal serta semua informasi yang relevan tersedia dengan pertanyaan yang jelas dan mengidentifikasi informasi, dan melakukan cara-cara yang

umum berdasarkan instruksi yang jelas. S7 memenuhi level 2 kemampuan literasi matematika, dimana S7 mampu menafsirkan dan mengenali situasi dengan konteks yang memerlukan kesimpulan langsung dan mengerjakan algoritma dasar, menggunakan rumus, melaksanakan prosedur atau kesepakatan. S7 memenuhi level 3 kemampuan literasi matematika, dimana S7 mampu melaksanakan prosedur dengan jelas, termasuk prosedur yang memerlukan keputusan secara berurutan dan memecahkan masalah, dan menerapkan strategi yang sederhana. S7 belum mampu memenuhi kemampuan literasi matematika level 4, dimana S7 dalam level 4 indikator literasi matematika belum mampu bekerja secara efektif dengan model dalam situasi yang konkret tetapi kompleks yang mungkin melibatkan pembatasan untuk membuat asumsi dan belum mampu menggunakan berbagai keterampilannya yang terbatas dan mengemukakan alasan dengan beberapa pandangan dikonteks yang jelas. S7 belum memenuhi level 5 kemampuan literasi matematika, dimana S7 belum mampu mengembangkan dan bekerja dengan model untuk situasi kompleks, mengidentifikasi masalah, dan menetapkan asumsi dan belum mampu memilih, membandingkan, dan mengevaluasi dengan tepat strategi pemecahan masalah terkait dengan permasalahan kompleks yang berhubungan dengan model serta bekerja secara strategis dengan menggunakan pemikiran dan penalaran yang luas, serta secara tepat menghubungkan representasi simbol dan karakteristik formal dan pengetahuan yang berhubungan dengan situasi. S7 belum memenuhi level 6 indikator literasi matematika, dimana S7 belum mampu melakukan pengonsepan, generalisasi dan menggunakan informasi berdasarkan penelaahan dan pemodelan dalam suatu situasi yang kompleks dan dapat menggunakan pengetahuan diatas rata-rata dan belum mampu menghubungkan sumber informasi berbeda dan merepresentasi, dan menerjemahkan diantara keduanya dengan fleksibel. Siswa pada tingkatan ini memiliki kemampuan berfikir dan bernalar matematika yang tinggi.

Hasil analisis pada subjek yang kedelapan (S8) pada level indikator kemampuan literasi matematika yaitu S8 memenuhi level 1 kemampuan literasi matematika, dimana S8 mampu menjawab pertanyaan dengan konteks yang dikenal serta semua informasi yang relevan tersedia dengan pertanyaan yang jelas dan mengidentifikasi informasi, dan melakukan cara-cara yang umum berdasarkan instruksi yang jelas. S8 memenuhi level 2 kemampuan literasi matematika, dimana S8 mampu menafsirkan dan mengenali situasi dengan konteks yang memerlukan kesimpulan langsung dan mengerjakan algoritma dasar, menggunakan rumus, melaksanakan prosedur atau kesepakatan. S8 memenuhi level 3 kemampuan literasi matematika, dimana S8 mampu melaksanakan prosedur dengan jelas, termasuk prosedur yang memerlukan keputusan secara berurutan dan memecahkan masalah, dan menerapkan strategi yang sederhana. S8 mampu memenuhi kemampuan literasi matematika level 4, dimana S8 dalam level 4 indikator literasi matematika mampu bekerja secara efektif dengan model dalam situasi yang konkret tetapi kompleks yang mungkin melibatkan pembatasan untuk membuat asumsi dan menggunakan berbagai keterampilannya yang terbatas dan mengemukakan alasan dengan beberapa pandangan dikonteks yang jelas. S8 belum mampu memenuhi indikator kemampuan literasi matematika level 5 dan 6, dimana S8 Pada level 5 indikator level 5 kemampuan literasi matematika S8 belum memenuhi indikator tersebut, dimana S8 belum mampu mengembangkan dan bekerja dengan model untuk situasi kompleks, mengidentifikasi masalah, dan menetapkan asumsi dan belum mampu memilih, membandingkan, dan mengevaluasi dengan tepat strategi pemecahan masalah terkait dengan permasalahan kompleks yang berhubungan dengan model serta bekerja secara strategis dengan menggunakan pemikiran dan penalaran yang luas, serta secara tepat menghubungkan representasi simbol dan karakteristik formal dan pengetahuan yang berhubungan dengan situasi. S8 belum memenuhi level 6 indikator literasi matematika, dimana S8 belum mampu melakukan pengonsepan, generalisasi dan menggunakan informasi berdasarkan penelaahan dan pemodelan dalam suatu situasi yang kompleks dan dapat

menggunakan pengetahuan diatas rata-rata dan belum mampu menghubungkan sumber informasi berbeda dan merepresentasi, dan menerjemahkan diantara keduanya dengan fleksibel. Siswa pada tingkatan ini memiliki kemampuan berfikir dan bernalar matematika yang tinggi.

Hasil analisis pada subjek yang kesembilan (S9) pada level indikator kemampuan literasi matematika yaitu S9 memenuhi level 1 kemampuan literasi matematika, dimana S9 mampu menjawab pertanyaan dengan konteks yang dikenal serta semua informasi yang relevan tersedia dengan pertanyaan yang jelas dan mengidentifikasi informasi, dan melakukan cara-cara yang umum berdasarkan instruksi yang jelas. S9 memenuhi level 2 kemampuan literasi matematika, dimana S9 mampu menafsirkan dan mengenali situasi dengan konteks yang memerlukan kesimpulan langsung dan mengerjakan algoritma dasar, menggunakan rumus, melaksanakan prosedur atau kesepakatan. S9 memenuhi level 3 kemampuan literasi matematika, dimana S9 mampu melaksanakan prosedur dengan jelas, termasuk prosedur yang memerlukan keputusan secara berurutan dan memecahkan masalah, dan menerapkan strategi yang sederhana. S9 mampu memenuhi kemampuan literasi matematika level 4, dimana S9 dalam level 4 indikator literasi matematika mampu bekerja secara efektif dengan model dalam situasi yang konkret tetapi kompleks yang mungkin melibatkan pembatasan untuk membuat asumsi dan menggunakan berbagai keterampilannya yang terbatas dan mengemukakan alasan dengan beberapa pandangan dikonteks yang jelas. S9 belum mampu memenuhi indikator kemampuan literasi matematika level 5 dan 6, dimana S3 Pada level 5 indikator level 5 kemampuan literasi matematika S9 belum memenuhi indikator tersebut, dimana S9 belum mampu mengembangkan dan bekerja dengan model untuk situasi kompleks, mengidentifikasi masalah, dan menetapkan asumsi dan belum mampu memilih, membandingkan, dan mengevaluasi dengan tepat strategi pemecahan masalah terkait dengan permasalahan kompleks yang berhubungan dengan model serta bekerja secara strategis dengan menggunakan pemikiran dan penalaran yang luas, serta secara tepat menghubungkan representasi simbol dan karakteristik formal dan pengetahuan yang berhubungan dengan situasi. S9 belum memenuhi level 6 indikator literasi matematika, dimana S9 belum mampu melakukan pengonsepan, generalisasi dan menggunakan informasi berdasarkan penelaahan dan pemodelan dalam suatu situasi yang kompleks dan dapat menggunakan pengetahuan diatas rata-rata dan belum mampu menghubungkan sumber informasi berbeda dan merepresentasi, dan menerjemahkan diantara keduanya dengan fleksibel. Siswa pada tingkatan ini memiliki kemampuan berfikir dan bernalar matematika yang tinggi.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka kesimpulan dari hasil penelitian ini adalah kemampuan literasi matematika siswa yang berusia 15 tahun dalam penyelesaian soal-soal PISA (*Programme for International Student Assessment*) di SMP Negeri 3 Sengah Temila pada level 1 tergolong baik dengan perolehan skor 75% , pada level 2 tergolong cukup dengan perolehan skor 50%, pada level 3 tergolong kurang dengan perolehan skor 33%, dan pada level 4 tergolong kurang sekali dengan perolehan skor 17%. Sedangkan level 5 dan level 6 dikatakan tidak ada dikarenakan siswa tidak mampu memenuhi indkator level 5 dan 6, dimana siswa belum mampu bernalar dengan luas dalam menentukan atau menjawab soal. Kemudian siswa juga masih memiliki kemampuan pengetahuan yang terbatas dalam menghadapi soal matematika terutama soal PISA.

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 kualitatif 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 ditinjau dari Kemampuan Spasial Kelas VIII MTs Al-Ittihadiyah Galuh Timur. *Jurnal Dialektika Program Studi Pendidikan Matematika*, 8(1).
- Khoirudin, A., Dwi Styawati, R., & Nursyahida, F. (2017). Profil Kemampuan Literasi Matematika Siswa Berkemampuan Matematis Rendah Dalam Menyelesaikan Soal Berbentuk Pisa. *Aksioma*, 8(2), 33. <https://doi.org/10.26877/aks.v8i2.1839>
- Masfufah, R., & Afriansyah, E. A. (2021). Analisis Kemampuan Literasi Matematis Siswa Melalui Soal PISA. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 10(2), 291-300.
- Mayasari. (2016). Penerapan Model Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Matematis Dan Self-Efficacy Siswa SMP [Universitas Pendidikan Indonesia]. *Perpustakaan UPI*. <https://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*, 5(1), 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>
- Putra, Y. Y., & Vebrian, R. (2019). *Literasi Matematika (Mathematical Literacy) Soal Matematika Model Pisa Menggunakan Konteks Bangka Belitung*. Deepublish.
- Sari, R. H. N. (2015). Literasi Matematika: Apa, Mengapa Dan Bagaimana. In *Seminar Nasional Matematika Dan Pendidikan Matematika UNY* (Vol. 8, Pp. 713-720). Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.
- Setyawati, R. D., & Nursyahida, F. (2017). Profil Kemampuan Literasi Matematika Siswa Berkemampuan Matematis Rendah Dalam Menyelesaikan Soal Berbentuk PISA. *AKSIOMA: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 8(2), 33-42.