

ANALISIS LITERASI MATEMATIKA SISWA DENGAN GAYA BERPIKIR SEKUENSIAL KONKRET DAN ACAK KONKRET DALAM MENYELESAIKAN SOAL TIPE AKM

Nurhafika¹, Nur Izzati², Desi Rahmatina³

Pendidikan Matematika, Universitas Maritim Raja Ali Haji

nurhafika2310@gmail.com, nurizzati@umrah.ac.id, desirahmatina@umrah.ac.id

ABSTRAK

Tujuan dilakukannya penelitian ini yakni untuk mendeskripsikan literasi matematika pada siswa yang memiliki gaya berpikir sekuensial konkret dan acak konkret dalam menyelesaikan soal tipe AKM. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif dengan pendekatan penelitian kualitatif. Subjek pada penelitian ini yaitu dua siswa kelas VIII A SMP Negeri 17 Bintan yang terdiri dari masing-masing satu siswa dari gaya berpikir sekuensial konkret dan acak konkret. Pemilihan subjek berdasarkan pada hasil tes literasi matematika yang terbaik dari siswa gaya berpikir sekuensial konkret dan acak konkret. Pengumpulan data pada penelitian ini dilakukan dengan menerapkan teknik angket, tes, dan wawancara. Adapun instrumen penelitian yang digunakan adalah angket gaya berpikir yang telah dikembangkan oleh John Park Le Tellier, soal tes literasi matematika tipe AKM, dan pedoman wawancara. Analisis data pada penelitian ini yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa siswa dengan gaya berpikir sekuensial konkret mampu memenuhi level kognitif literasi matematika *knowing* (pengetahuan dan pemahaman) dan level *applying* (penerapan). Siswa gaya berpikir acak konkret hanya mampu memenuhi level kognitif literasi matematika *knowing* (pengetahuan dan pemahaman).

Kata Kunci: analisis, gaya berpikir, literasi matematika, AKM

ABSTRACT

This research aimed to describe the mathematical literacy of students with concrete sequential and concrete random thinking styles in solving AKM-type questions. The type of research used is descriptive research with a qualitative research approach. The subjects of this study were two students of class VIII A at SMP Negeri 17 Bintan consisting of one student each of concrete sequential and concrete random student thinking style. The selection of subjects was based on the results of the best students' mathematical literacy tests from concrete sequential and concrete random thinking styles. Data collection in this study was carried out using questionnaires, tests, and interviews. The research instruments used were a thinking-style questionnaire developed by John Park Le Tellier, AKM-type mathematical literacy test questions, and an interview guide. Data analysis in this study used data reduction, data display, and drawing conclusions. The results of the research show that students with a concrete sequential thinking style were able to meet the cognitive level of mathematical literacy knowing and applying level. Students with a concrete random thinking style are only able to meet the cognitive level of knowing mathematical literacy.

Keywords: analysis, thinking style, mathematical literacy, AKM

A. PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan suatu upaya untuk memperoleh ilmu pengetahuan dan menggali potensi bakat yang dimiliki oleh siswa. Dalam proses pendidikan, pelajaran yang wajib dipelajari oleh siswa di semua tingkatan pendidikan salah satu diantaranya adalah pelajaran matematika. Matematika mempunyai andil dalam proses pembentukan dan pengembangan keterampilan menalar, sistematis, logis, dan kritis (Sulistiani & Masrukan, 2017). Pada pembelajaran matematika, siswa dituntut untuk mampu bernalar secara matematis dan memiliki kemampuan mengenai konsep-konsep matematika. Menurut NCTM, ada lima kemampuan dasar pada pembelajaran matematika, antara lain pemecahan masalah matematis, koneksi matematis, representasi matematis, komunikasi matematis, dan penalaran matematis (Kholifasari et al., 2020). Kelima kemampuan tersebut tercakup di dalam literasi matematika. Oleh karena itu, penerapan literasi matematika menjadi hal yang penting dikuasai dan diterapkan dalam kegiatan belajar di dalam kelas.

Literasi matematika penting untuk dikuasai siswa karena matematika memiliki hubungan yang erat dengan aktivitas manusia. Peran matematika dalam aktivitas sehari-hari dapat lebih dipahami jika seseorang memiliki kemampuan literasi matematika, sehingga nantinya dapat digunakan dalam menyelesaikan permasalahan yang muncul. Menurut OECD (2018), literasi matematika ialah kecakapan yang harus dikuasai setiap individu dalam berpikir secara matematis, merumuskan, menerapkan dan menginterpretasi untuk menyelesaikan permasalahan dalam berbagai situasi nyata yang termasuk didalamnya berupa konsep, langkah-langkah, fakta dan perangkat untuk mendeskripsikan, menjelaskan dan

memperkirakan suatu peristiwa. Selain itu, menurut Abidin et al. (2018) literasi matematika merupakan kemampuan mengenai pemahaman dan penggunaan matematika dalam pelbagai kondisi untuk mencari solusi dari suatu masalah, serta dapat memberikan penjelasan kepada orang lain tentang penggunaan matematika. Berdasarkan beberapa pengertian literasi matematika di atas, maka literasi matematika adalah kecakapan seseorang di mana ia dapat merumuskan, menerapkan serta dan menafsirkan matematika untuk menyelesaikan permasalahan dalam pelbagai situasi nyata.

Literasi matematika termasuk dalam salah satu kemampuan yang diujikan dalam Asesmen Kompetensi Minimum (AKM). AKM bertujuan untuk mengukur kompetensi mendasar yang diperlukan oleh seluruh siswa untuk dapat mengembangkan kapasitas dirinya serta berpartisipasi secara positif dalam masyarakat (Pusmenjar, 2020). Penilaian AKM mengacu pada TIMSS (*Trends in International Mathematics and Science Study*) dan juga PISA (*Programme for International Student Assessment*). Hasil AKM nantinya dapat dijadikan acuan dalam rangka meningkatkan kualitas pada kegiatan pembelajaran di sekolah agar dapat menunjukkan peningkatan hasil belajar siswa. Melalui AKM, diharapkan siswa dapat berlatih meningkatkan literasi matematika dengan menyelesaikan masalah-masalah dengan bermacam ragam konteks.

Literasi matematika pada AKM mengukur pelbagai konten, konteks, dan tingkat kognitif (Pusmenjar, 2021). Komponen konteks dibedakan menjadi empat, yaitu konteks saintifik, sosial budaya, dan personal. Komponen konten dikelompokkan menjadi empat, yaitu bilangan, data dan ketidakpastian, pengukuran dan geometri, serta aljabar. Pada komponen tingkat kognitif literasi matematika dalam Pusmenjar (2021) dibedakan ke dalam tiga level, yaitu level knowing (pengetahuan dan

pemahaman) yang meliputi aspek kemampuan mengingat, mengidentifikasi, mengklasifikasikan, mengambil atau memperoleh, menghitung, serta mengukur, applying (penerapan) yang meliputi aspek kemampuan memilih strategi, menyatakan atau membuat model matematika, menerapkan dan melaksanakan konsep, dan menafsirkan dan reasoning (penalaran) yang meliputi aspek kemampuan menganalisis, memadukan (mensintesis), mengevaluasi, menyimpulkan dan membuat justifikasi.

Berdasarkan Rapor Pendidikan Publik tahun 2022 oleh Kemendikbud Ristek didapatkan data bahwa kurang dari 50% siswa SMP/Sederajat yang telah mencapai batas kompetensi minimum numerasi (literasi matematika). Capaian literasi matematika siswa Indonesia dapat juga dilihat dari hasil studi PISA yang dilaksanakan tiap tiga tahun sekali. Berdasarkan hasil studi PISA dari tahun 2000 hingga 2018, Indonesia sering menempati peringkat bawah. Negara Indonesia berada pada katagori rendah dan kurang mampu bersaing sehingga tertinggal dari negara-negara lain yang mengikuti studi riset PISA. Literasi matematika siswa di Indonesia cenderung tidak mengalami peningkatan yang signifikan.

Penelitian mengenai literasi matematika terdahulu juga menunjukkan bahwa literasi matematika pada penelitian tersebut tergolong masih rendah. Hasil penelitian oleh Muzaki & Masjudin (2019) mengungkapkan siswa berkemampuan awal matematika yang tinggi, sedang maupun rendah memiliki literasi matematika yang rendah. Siswa belum terbiasa dalam menyelesaikan soal-soal yang memerlukan pemikiran logis, kritis dan solusi aplikatif. Selain itu, pada penelitian Masfufah & Afriansyah (2021) didapatkan hasil bahwa siswa memiliki literasi matematika yang rendah. Hal tersebut tampak dari siswa yang masih mengalami kesulitan dalam memecahkan soal PISA level 1 dan level 2 dasar yang merupakan level dasar. Siswa merasa kesulitan dalam

menafsirkan dan menerapkan rumus yang mereka ketahui dalam memecahkan masalah yang diberikan.

Berdasarkan wawancara yang peneliti lakukan di SMP Negeri 17 Bintan dengan guru matematika didapatkan keterangan bahwa siswa yang belum terbiasa dalam mengerjakan soal kontekstual yang memerlukan kemampuan memahami, menerapkan dan menalar seperti soal literasi matematika. Siswa masih kesulitan untuk memahami makna dan tujuan dari soal dan menganalisis informasi pada soal. Banyak siswa yang merasa kesulitan dalam memilih serta menerapkan strategi yang tepat untuk penyelesaian permasalahan yang terdapat dalam soalsoal matematika.

Kemampuan siswa untuk dapat menyelesaikan masalah bergantung pada kemampuan siswa dalam mengolah informasi yang didapat. Cara siswa dalam memperoleh dan mengolah suatu informasi disebut sebagai gaya berpikir. Menurut Wardani dalam Noorhapizah et al. (2022), gaya berpikir adalah perspektif seseorang terhadap suatu permasalahan dan respon yang diberikan. Gaya berpikir dikatakan sebagai cara seseorang dalam memperoleh, memproses serta mengolah suatu informasi menjadi sebuah pengetahuan yang baru.

Anthony Gregorc membedakan gaya berpikir ke dalam empat kelompok antara lain sekuensial abstrak, acak abstrak, sekuensial konkret, dan acak konkret (DePorter & Hernacki, 2000). Gaya berpikir tiap siswa berbeda dengan yang dimiliki siswa lainnya. Perbedaan gaya berpikir dapat menyebabkan siswa memiliki pemahaman yang berbeda terhadap suatu informasi. Hal tersebut mempengaruhi siswa dalam mengambil keputusan untuk menyelesaikan suatu masalah. Perbedaan cara menerima, menganalisis, mengolah dan mengambil keputusan untuk memecahkan suatu permasalahan matematika akan menghasilkan literasi matematika yang berbeda antar siswa. Tiap siswa akan berbeda

dalam proses memahami masalah, menerapkan strategi, serta melakukan penalaran dalam menyelesaikan persoalan literasi matematika. Dalam penelitian ini peneliti hanya meninjau literasi matematika berdasarkan gaya berpikir sekuensial konkret dan acak konkret.

Mengetahui perbedaan gaya berpikir siswa dan perolehan literasi matematika siswa akan memudahkan guru untuk mengetahui tingkat kemampuan pemahaman, penerapan dan penalaran siswa dalam pembelajaran matematika. Guru dapat memikirkan solusi yang tepat untuk memperbaiki perolehan literasi matematika siswa. Guru dapat menetapkan model, metode dan strategi belajar yang dapat disesuaikan dengan gaya berpikir yang dimiliki oleh siswa sehingga dapat mengatasi kekurangan siswa selama proses pembelajaran serta meningkatkan literasi matematika pada siswa.

Berdasarkan pemaparan yang telah diuraikan, peneliti memandang perlunya dilakukan penelitian untuk mendapatkan gambaran bagaimana literasi matematika pada siswa yang mempunyai gaya berpikir yang berbeda dalam menyelesaikan soal. Oleh karena itu, untuk mengetahuinya peneliti melakukan penelitian dengan judul "Analisis Literasi Matematika Siswa dengan Gaya Berpikir Sekuensial Konkret dan Acak Konkret dalam Menyelesaikan Soal Tipe AKM".

B. METODE

Pada penelitian ini peneliti menerapkan pendekatan penelitian kualitatif dan jenis penelitian deskriptif. Penelitian deskriptif kualitatif digunakan untuk mendeskripsikan literasi matematika yang dimiliki oleh siswa dengan gaya berpikir sekuensial konkret dan siswa dengan acak konkret dalam menyelesaikan soal tipe AKM. Subjek penelitian ini yakni dua siswa kelas VIII A SMP Negeri 17 Bintang yang terdiri dari satu siswa dengan gaya berpikir sekuensial konkret dan satu dengan gaya berpikir siswa acak konkret. Pemilihan

subjek berdasar pada hasil tes literasi matematika siswa yang terbaik dari siswa dengan gaya berpikir sekuensial konkret dan siswa dengan gaya berpikir acak konkret.

Adapun pada penelitian ini digunakan teknik angket, tes tertulis, dan wawancara untuk mengumpulkan data. Angket diperlukan pada penelitian ini untuk menentukan dan membedakan siswa sesuai dengan gaya berpikir yang dimilikinya. Sedangkan tes tertulis dilaksanakan untuk mengukur dan mengetahui kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal literasi matematika. Kemudian, teknik wawancara peneliti lakukan untuk memperoleh informasi mengenai literasi matematika siswa dalam mengerjakan soal dengan lebih jelas.

Penelitian ini menggunakan lembar angket gaya berpikir yang telah dikembangkan oleh John Park Le Tellier dalam DePorter & Hernacki (2000), soal tes literasi matematika tipe AKM yang berisi tiga butir soal uraian, serta pedoman wawancara sebagai instrumen penelitian. Sebelum soal tes literasi matematika diujikan kepada siswa, soal tersebut divalidasi terlebih dahulu oleh dua orang validator, yaitu satu orang guru matematika dan satu orang dosen pendidikan matematika.

Pada penelitian ini, peneliti terlebih dahulu memberikan angket gaya berpikir untuk mengelompokkan siswa berdasarkan gaya berpikirnya, yaitu sekuensial konkret, acak konkret, sekuensial abstrak, dan acak abstrak. Kemudian peneliti memberikan tes literasi matematika kepada siswa dan setelahnya dilakukan pemeriksaan terhadap hasil tes siswa. Pada sekuensial konkret dan acak konkret dipilih masing-masing satu siswa dengan perolehan nilai tes literasi matematika yang paling baik untuk diwawancarai lebih mendalam.

Dalam menganalisis literasi matematika siswa menggunakan indikator yang mengacu pada level kognitif literasi matematika AKM menurut Pusmenjar (2021). Tahapan analisis data pada penelitian ini, yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan

(Sugiyono, 2012). Pada tahap reduksi data, data yang dipilih hanya data yang dibutuhkan dalam penelitian. Adapun data yang direduksi adalah data hasil angket gaya berpikir, hasil tes literasi matematika, dan hasil wawancara. Selanjutnya, Pada tahap penyajian data, data yang sebelumnya direduksi disajikan dalam tabel dan narasi. Dan pada tahap penarikan kesimpulan dilakukan dengan melihat hasil dari reduksi data dan penyajian data yang merujuk pada rumusan masalah dan juga tujuan penelitian. Penarikan kesimpulan dilakukan dengan membandingkan hasil tes literasi matematika dengan hasil wawancara siswa yang menjadi subjek penelitian sehingga didapat deskripsi literasi matematika pada siswa gaya berpikir sekuensial konkret dan siswa gaya berpikir acak konkret.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pemilihan subjek penelitian pada penelitian ini menggunakan data yang diperoleh dari hasil angket gaya berpikir Gregorc yang dikembangkan oleh John Park Le Tellier. Angket gaya berpikir disebarkan kepada 35 siswa di kelas VIII A SMP Negeri 17 Bintan. Penggunaan angket gaya berpikir untuk mengetahui dan mengelompokkan siswa berdasarkan gaya berpikirnya, yaitu sekuensial abstrak, sekuensial konkret, acak abstrak, serta acak konkret. Gaya berpikir siswa ditentukan berdasarkan perolehan skor tertinggi dari tiap gaya berpikir. Sebagai contoh, siswa AS pada angket gaya berpikir memperoleh skor sekuensial abstrak sebesar 36, sekuensial konkret sebesar 48, acak abstrak sebesar 20, dan acak konkret sebesar 16. Karena skor tertinggi terdapat pada gaya berpikir sekuensial konkret, maka gaya berpikir yang dimiliki siswa AS adalah sekuensial konkret.

Berdasarkan hasil angket gaya berpikir, diperoleh 18 siswa yang memiliki gaya berpikir sekuensial konkret, 2 yang memiliki siswa gaya berpikir acak konkret, 2 yang memiliki siswa gaya berpikir sekuensial abstrak, dan 13 yang memiliki siswa gaya berpikir acak abstrak.

Adapun perolehan gaya berpikir siswa di kelas VIII A SMP Negeri 17 Bintan disajikan pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Perolehan Gaya Berpikir Siswa

No	Gaya Berpikir	Jumlah Siswa
1	Sekuensial Konkret	18
2	Acak Konkret	2
3	Sekuensial Abstrak	2
4	Acak Abstrak	13

Kemudian peneliti memberikan tes literasi matematika kepada siswa. Berdasarkan hasil angket tersebut, dipilih dua siswa sebagai subjek penelitian untuk dilakukan wawancara lebih mendalam mengenai literasi matematika pada siswa dalam mengerjakan soal tes literasi matematika bertipe AKM. Dua calon subjek penelitian tersebut merupakan masing-masing satu siswa dengan perolehan hasil tes literasi matematika terbaik di antara siswa yang memiliki gaya berpikir sekuensial konkret dan acak konkret. Adapun yang menjadi subjek pada penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Subjek Penelitian

Inisial Siswa	Kode Subjek	Gaya Berpikir
AS	S1	Sekuensial Konkret
AR	S2	Acak Konkret

Analisis Literasi Matematika Siswa dengan Gaya Berpikir Sekuensial Konkret (S1)

a. Soal Nomor 1

Dik = suhu freezer $= -17^{\circ}\text{C}$
 = suhu freezer naik $= 1^{\circ}\text{C}$ setiap 5
 Dit = berapakah suhu freezer apabila listrik padam selama 40 menit?
 Jawab = suhu naik 1°C tiap 5 menit,
 $= 40 \text{ menit} : 5 \text{ menit} = 8$
 kenaikan suhu $= 8 \times 1^{\circ}\text{C}$
 $= 8^{\circ}\text{C}$
 suhu freezer $= -17^{\circ}\text{C} + 8^{\circ}\text{C}$
 $= -9^{\circ}\text{C}$
 Jadi suhu freezer apabila terjadi pemadaman listrik selama 40 menit adalah -9°C

Gambar 1. Jawaban Tertulis S1 Soal Nomor 1

Dari hasil tes pada gambar 1 dan hasil wawancara siswa menunjukkan bahwa S1 mampu menjawab soal nomor 1 level kognitif pemahaman dengan benar. Subjek mampu

memahami soal dan mampu memperoleh informasi yang terdapat dalam soal dengan baik. S1 mampu mengidentifikasi serta mengklasifikasikan dengan dapat menulis serta menyebutkan hal yang diketahui dan ditanya pada soal dengan lengkap. S1 juga mampu mengingat konsep yang digunakan. S1 mampu menghitung menggunakan prosedur algoritma dasar yaitu pengurangan, penjumlahan, pembagian, dan perkalian pada bilangan bulat secara tepat dan dapat menjelaskan dengan baik cara subjek menyelesaikan soal. Oleh karena itu, disimpulkan bahwa S1 memenuhi level kognitif pemahaman.

b. Soal Nomor 2

2. Dik = luas lahan = 150 m²
 = $\frac{1}{4}$ ditanam rumput
 = $\frac{2}{5}$ dibuat dengan ayunan, dll
 = biaya kolam ikan per m² Rp. 650.000,00

Dit = biaya yg diperlukan ?

Jawab = bagian kolam ikan = $1 - \frac{1}{4} - \frac{2}{5}$
 = $\frac{20}{20} - \frac{5}{20} - \frac{12}{20}$
 = $\frac{3}{20}$
 luas kolam = $\frac{3}{20} \times 150 \text{ m}^2$
 = $22,5 \text{ m}^2$
 biaya pembuatan kolam ikan = $22,5 \text{ m}^2 \times 650.000,00$
 = 14.625.000

Jadi biaya yg diperlukan untuk pembuatan kolam ikan adalah 14.625.000.

Gambar 2. Jawaban Tertulis S1 Soal Nomor 2

Dari hasil tes pada gambar 2 dan hasil wawancara tampak bahwa S1 menyelesaikan soal nomor 2 yang mengukur level kognitif penerapan dengan tepat. S1 mampu untuk menuliskan serta menyebutkan hal yang diketahui dan ditanya pada soal dengan lengkap. S1 mampu memilih strategi dengan tepat dan mampu menggunakan strategi untuk menyelesaikan permasalahan pada soal, yaitu dengan menggunakan konsep perbandingan. S1 mampu menjelaskan strategi dan tahapan dalam penyelesaian soal yang digunakan dengan lengkap dan tepat. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa S1 mampu memenuhi level kognitif penerapan.

c. Soal Nomor 3

3. pernyataan diatas tidak sesuai dengan informasi diagram yg telah disajikan , karena nilai ekspor tidak selalu mengalami kenaikan karena terjadi penurunan ditahun 2015.

Gambar 3. Jawaban Tertulis S1 Soal Nomor 3

Dari hasil tes pada gambar 3 dan hasil wawancara menunjukkan S1 mampu menjawab soal nomor 3 level kognitif penalaran hanya sebagian saja. S1 mampu menganalisis data yang ada pada diagram dan menghubungkan dengan pernyataan pada soal. S1 memberikan jawaban beserta argumen untuk pernyataan pada kalimat pertama. Namun S1 tidak memberikan argument matematis untuk pernyataan pada kalimat kedua sehingga kesimpulan yang diberikan belum valid untuk menyelesaikan soal dengan benar. Dengan demikian disimpulkan bahwa S1 belum memenuhi level kognitif penalaran.

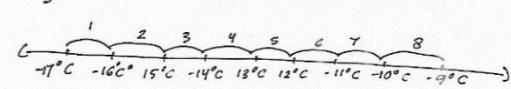
Analisis Literasi Matematika Siswa dengan Gaya Berpikir Acak Konkret (S2)

a. Soal Nomor 1

1. Dik : suhu freezer -17°C
 suhu naik 1°C setiap 5 menit jika pemadaman listrik . Pemadaman listrik 40 menit ?

Dit : berapakah suhu freezer setelah pemadaman listrik 40 menit ?

Jawab : suhu naik 1°C setiap 5 menit
 $\frac{40 \text{ menit}}{5} = 8 \text{ kali}$



Jadi suhu freezer setelah pemadaman listrik 40 menit adalah -9°C

Gambar 4. Jawaban Tertulis S2 Soal Nomor 1

Dari hasil tes pada gambar 4 dan hasil wawancara menunjukkan bahwa S2 telah mampu menyelesaikan soal nomor 1 level kognitif pemahaman dengan benar. S2 mampu memahami soal dan mampu memperoleh informasi yang terdapat dalam soal dengan baik. S2 mampu mengidentifikasi serta mengklasifikasikan dengan dapat menuliskan serta menyebutkan hal-hal yang diketahui dan yang ditanya pada soal secara lengkap. Pada gambar 2 terlihat bahwa S2 menyelesaikan permasalahan menggunakan garis bilangan. S2 mampu mengingat konsep yang digunakan. S2

mampu melakukan perhitungan menggunakan garis bilangan bulat dengan baik sehingga dapat menyelesaikan soal dan mendapatkan hasil yang tepat. Oleh karena itu, disimpulkan bahwa S2 mampu memenuhi level kognitif pemahaman.

b. Soal nomor 2

2. Dik = L. lahan = 150 m²
 $\frac{1}{4}$ rumput dan tanaman hias
 area bermain.
 Ditanya untuk kolam
 Biaya Pembuatan kolam ikan per m² adalah Rp. 250.000,00
 Dit = biaya pembuatan kolam ikan?
 Jawab : bagian untuk kolam ?
 $= 1 - \frac{1}{4} = \frac{3}{4}$
 $= \frac{30 - 5 - 12}{20}$
 $= \frac{3}{20}$
 biaya untuk membuat kolam ikan
 $= \frac{3}{20} \times \text{Rp. } 250.000,00$
 $= \text{Rp. } 97.500,00$
 jadi biaya pembuatan kolam ikan adalah Rp. 97.500,00

Gambar 5. Jawaban Tertulis S2 Soal Nomor 2

Dari hasil tes pada gambar 5 dan hasil wawancara memperlihatkan bahwa S2 belum mampu menjawab soal nomor 2 level kognitif penerapan dengan tepat. S2 dapat menulis serta menyebutkan hal yang diketahui dan ditanya pada soal dengan lengkap. S2 belum mampu memilih strategi yang tepat untuk diterapkan dalam memecahkan masalah pada soal. Langkah penyelesaian soal yang ditulis oleh S2 kurang lengkap dan tidak tepat sehingga hasil yang diperoleh salah. Dengan demikian disimpulkan bahwa S2 belum mampu memenuhi level kognitif penerapan.

c. Soal nomor 3

3.	2014	4,462
	2015	3,994
	2016	4,172
	2017	4,1524
	2018	4,1861
	2019	4,1936
	2020	5,205

pada tahun 2015 ekspor perikanan di Indonesia menurun dari tahun sebelumnya.
 Jadi, pernyataan diatas tidak sesuai.

Gambar 6. Jawaban Tertulis S2 Soal Nomor 3

Dari hasil tes pada gambar 6 dan wawancara menunjukkan bahwa S2 mampu menjawab soal nomor 3 level kognitif penalaran hanya sebagian saja. S2 mampu menganalisis data yang ada pada diagram dan menghubungkan dengan pernyataan pada soal. S2 memberikan jawaban beserta argumen untuk pernyataan

pada kalimat pertama. Namun S2 tidak memberikan argumen untuk pernyataan pada kalimat kedua sehingga kesimpulan akhir yang diberikan belum valid untuk menyelesaikan soal dengan benar. Oleh karena itu, disimpulkan bahwa S2 belum memenuhi level kognitif penalaran

Berdasarkan pemaparan hasil penelitian, tampak bahwa terdapat perbedaan tingkat literasi matematika antara siswa gaya berpikir sekuensial konkret dengan siswa gaya berpikir acak konkret. Siswa sekuensial konkret memiliki literasi matematika yang lebih baik daripada siswa acak konkret.

Siswa gaya berpikir sekuensial konkret mampu menyelesaikan soal nomor 1 dan 2 yang mengukur level kognitif knowing (pengetahuan dan pemahaman) dan applying (penerapan). Pada level kognitif knowing (pengetahuan dan pemahaman) siswa mampu memenuhi aspek memperoleh informasi dari teks soal, mengidentifikasi dan mengklasifikasi hal yang diketahui dan ditanya dari soal, mengingat konsep yang digunakan dan mampu menghitung menggunakan prosedur algoritma dasar untuk menyelesaikan permasalahan dengan tepat. Pada level kognitif applying (penerapan), siswa mampu memilih serta menerapkan strategi untuk menyelesaikan masalah yang terdapat dalam soal dengan tepat serta mampu memberikan interpretasi terhadap penyelesaian masalah yang diperoleh.

Hal tersebut sesuai dengan sifat pemikir sekuensial konkret menurut DePorter & Hernacki (2000) di mana pemikir sekuensial konkret lebih mudah untuk memperhatikan dan mengingat detail, mengatur tugas dalam proses tahap demi tahap, dan berusaha untuk mencapai kesempurnaan. Hal tersebut tampak dari mampunya siswa untuk mengingat konsep bilangan yang digunakan pada soal dan dapat menuliskan serta menjelaskan hal-hal yang diketahui dan yang ditanya pada soal secara lengkap. Siswa mampu untuk menuliskan dan menerangkan tahapan penyelesaian yang

digunakan untuk menyelesaikan soal tahap demi tahap dengan tepat.

Pada soal nomor 3 yang mengukur level reasoning (penalaran), siswa dengan gaya berpikir sekuensial konkret belum mampu untuk menyelesaikannya dengan tepat. Siswa sekuensial konkret memberikan argumen untuk menjawab permasalahan soal, namun strategi yang digunakan pada argumen matematis tidak tepat sehingga kesimpulan akhir yang diberikan belum valid untuk menyelesaikan soal dengan benar. Hal ini dapat terjadi dikarenakan sifat sekuensial konkret yang kesulitan jika diminta untuk menangkap suatu pelajaran yang bersifat abstrak (Munahefi et al., 2020).

Selanjutnya siswa gaya berpikir acak konkret hanya mampu menyelesaikan soal pada nomor 1 yang mengukur level kognitif knowing (pengetahuan dan pemahaman). Siswa mampu memenuhi aspek-aspek kemampuan level kognitif pemahaman, yaitu mampu memperoleh informasi dari teks soal, mampu mengidentifikasi dan mengklasifikasi hal yang diketahui dan yang ditanya dari soal, mampu mengingat konsep serta mampu menghitung menggunakan konsep untuk menyelesaikan permasalahan dengan tepat. Hal tersebut sesuai dengan sifat gaya berpikir acak konkret yang mampu untuk menerima, memproses, serta mengingat informasi yang disajikan secara spontan dalam bentuk yang nyata (Munahefi et al., 2020).

Siswa acak konkret belum mampu dalam menyelesaikan soal pada nomor 2 dan 3 yang mengukur level kognitif applying (penerapan) dan reasoning (penalaran) dengan tepat. Siswa belum memenuhi aspek-aspek level kognitif penerapan dan penalaran. Hal tersebut sejalan dengan sifat dari gaya acak konkret yang memiliki sikap eksperimental yang disertai dengan perilaku kurang terstruktur (DePorter & Hernacki, 2000). Sifat tersebut tampak dari langkah atau tahapan penyelesaian soal yang digunakan siswa yang tidak lengkap dan kurang tepat sehingga hasil yang diperoleh salah.

D. PENUTUP

1. Kesimpulan

Berdasarkan pada hasil penelitian dan pembahasan, didapatkan kesimpulan bahwa siswa dengan gaya berpikir sekuensial konkret mampu menyelesaikan soal nomor 1 dan nomor 2. Siswa memenuhi level kognitif literasi matematika knowing (pengetahuan dan pemahaman) dan applying (penerapan). Pada soal nomor 3 yang mengukur level kognitif reasoning (penalaran), siswa masih kesulitan untuk menyelesaikannya. Sedangkan siswa dengan gaya berpikir acak konkret mampu menyelesaikan soal nomor 1. Siswa memenuhi level kognitif literasi matematika knowing (pengetahuan dan pemahaman). Pada soal nomor 2 dan nomor 3 yang mengukur level kognitif applying (penerapan) dan reasoning (penalaran), siswa masih kesulitan untuk menyelesaikannya.

2. Saran

Berdasarkan hasil penelitian, beberapa saran yang peneliti dapat berikan sebagai berikut

- a. Bagi guru hendaknya memberikan latihan terkait literasi matematika secara rutin dengan memberikan soal-soal kontekstual sehingga siswa akan terlatih dalam mengerjakannya dan dapat meningkatkan literasi matematika siswa.
- b. Bagi siswa, hendaknya banyak berlatih dalam mengerjakan soal-soal literasi matematika baik di sekolah maupun di rumah sehingga siswa dapat meningkatkan literasi matematika yang dimilikinya.
- c. Penelitian selanjutnya dapat melakukan penelitian lain mengenai literasi matematika siswa dengan menggunakan subjek dan variable yang berbeda.

DAFTAR PUSTAKA

- DePorter, B., & Hernacki, M. (2000). *Quantum Learning: Membiasakan Belajar Nyaman dan Menyenangkan*. Penerbit Kaifa.
- Kholifasari, R., Utami, C., & Mariyam, M. (2020). Analisis kemampuan literasi matematis siswa ditinjau dari karakter kemandirian belajar materi aljabar. *Jurnal Derivat*:

Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika, 7(2), 117–125.
<https://doi.org/10.31316/j.derivat.v7i2.1057>

Masfufah, R., & Afriansyah, E. A. (2021). Analisis kemampuan literasi matematis siswa melalui soal PISA. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 10(2), 291–300.
<https://doi.org/10.31980/mosharafa.v10i2.825>

Munahefi, D. N., Kartono, Waluya, B., & Dwijanto. (2020). Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis pada Tiap Gaya berpikir Gregorc. *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 3(January), 650–659.

Muzaki, A., & Masjudin, D. (2019). Analisis Kemampuan Literasi Matematis Siswa. *Moshafara: Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(3), 493–502.
<http://journal.institutpendidikan.ac.id/index.php/mosharafa>

OECD. (2018). *PISA 2015 Results in Focus*. OECD.

Pusmenjar. (2020). *AKM dan Implikasinya pada Pembelajaran*. Pusat Asesmen dan Pembelajaran, Badan Penelitian, Pengembangan dan Perbukuan, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.

Pusmenjar. (2021). *Framework Asesmen Kompetensi Minimum (AKM)*. Pusat Asesmen dan Pembelajaran, Badan Penelitian, Pengembangan dan Perbukuan, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.

Sugiyono. (2012). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.

Sulistiani, E., & Masrukan. (2017). Pentingnya Berpikir Kritis dalam Pembelajaran Matematika untuk Menghadapi Tantangan MEA. *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 605–612.
<https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/prisma/article/view/21554>

