



Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMP Dalam Menyelesaikan Masalah Literasi Numerasi

Salsabila Intania Shafa¹, Teguh Wibowo², Dita Yuzianah³

^{1,2,3}Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Purworejo
Email Penulis Korespondensi: salsabilaintaniashf@gmail.com

Abstrak– Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan berpikir kritis siswa SMP dalam menyelesaikan masalah literasi numerasi. Kemampuan berpikir kritis yang dimaksud yaitu kemampuan siswa yang dapat membantu siswa untuk mengambil keputusan dan memberikan alasan dalam langkah penyelesaian masalah. Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif kualitatif dengan pendekatan fenomenologi. Subjek dalam penelitian ini merupakan siswa SMP Negeri 6 Purworejo kelas VIII C yang sudah melaksanakan Asesmen Kompetensi Minimum sebanyak dua siswa. Instrumen utama dalam penelitian ini yaitu peneliti dan instrumen pendukung terdiri dari tes dan wawancara semi terstruktur. Data hasil tes dianalisis berdasarkan aspek kemampuan berpikir kritis *FRISCO* (*Focus, Reason, Inference, Situation, Clarify, and Overview*). Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa siswa mampu memenuhi keseluruhan aspek kemampuan berpikir kritis *FRISCO*. Pada aspek *focus*, siswa mampu menguraikan informasi yang ada pada soal, aspek *reason* menunjukkan siswa mampu mengambil langkah penyelesaian atau keputusan dan menyebutkan alasan dari langkah yang diambil, aspek *inference* menunjukkan siswa mampu menyusun langkah penyelesaian jawaban dengan rinci, aspek *situation* menunjukkan siswa mampu menggunakan informasi yang diperolehnya, aspek *clarify* menunjukkan siswa mampu memberikan penjelasan lebih lanjut dari jawaban dan membuat mampu kesimpulan akhir sesuai dengan konteks kehidupan sehari-hari, aspek *overview* menunjukkan siswa mampu mengecek kembali hasil jawaban yang sudah disusunnya.

Kata Kunci: Kemampuan Berpikir Kritis, Menyelesaikan Masalah, Literasi Numerasi

Abstract– This research aims to describe junior high school students' critical thinking abilities in solving numeracy literacy problems. This type of research is qualitative descriptive research with a phenomenological approach. The subjects in this research were students of SMP Negeri 6 Purworejo class VIII C who had carried out the Minimum Competency Assessment for two students. The main instrument in this research is the researcher and supporting instruments consisting of tests and semi-structured interviews. The test result data was analyzed based on the critical thinking ability aspects of *FRISCO* (*Focus, Reason, Inference, Situation, Clarify, and Overview*). The results of the research show that students are able to fulfill all aspects of *FRISCO*'s critical thinking skills. In the focus aspect, students are able to describe the information in the question, the reason aspect shows students are able to take steps to solve or make decisions and state the reasons for the steps taken, the inference aspect shows students are able to compose steps to complete answers in detail, the situation aspect shows students are able to use information obtained, the clarify aspect shows that students are able to provide further explanations of the answers and make final conclusions according to the context of daily life, the overview aspect shows that students are able to double-check the results of the answers they have prepared.

Keywords: Critical Thinking Skill, Problem Solving, Literacy Numeracy

I. PENDAHULUAN

Pembelajaran matematika yang diterapkan di sekolah dapat dijadikan sebagai sarana siswa dalam proses berpikirnya. Kemampuan berpikir dalam pembelajaran matematika berpengaruh pada kompetensi siswa yang harus dicapai. Sekolah dituntut untuk dapat memberikan pendidikan yang mampu menumbuhkan kemampuan siswa untuk dapat berpikir kritis, kreatif, berkomunikasi, dan berkolaborasi pada abad ke-21 [1]. Kemampuan ini dapat dilatih melalui kegiatan pembelajaran matematika di kelas secara intensif sehingga membantu siswa dalam memahami, menganalisis, dan menemukan konsep dari materi yang diajarkan. Dalam pembelajaran matematika keterampilan siswa tidak hanya kemampuan berhitung melainkan perlu adanya kemampuan berpikir yang dikembangkan karena dapat membantu siswa dalam menyelesaikan masalah matematika.

Salah satu kemampuan berpikir siswa yang dapat dikembangkan yaitu berpikir kritis. Berpikir kritis merupakan salah satu kemampuan siswa dalam abad ke-21 untuk menemukan solusi terhadap suatu masalah.

Kemampuan berpikir kritis menjadi salah satu modal dalam menjalani kehidupan karena dapat membantu seseorang dalam menyelesaikan segala macam masalah yang ada. Berpikir kritis merupakan suatu proses mental dalam mengolah informasi untuk menganalisis masalah, mengevaluasi masalah, dan membuat keputusan dari masalah tersebut [2]. Sejalan dengan hal tersebut kemampuan berpikir kritis merupakan kemampuan seseorang dalam suatu proses sistematis dan terorganisasi yang memungkinkan seseorang dapat merumuskan dan mengevaluasi pendapat mereka sendiri [3]. Kemampuan berpikir kritis juga dapat dikatakan sebuah kemampuan yang dibutuhkan dalam memecahkan suatu permasalahan yang dihadapi dengan pemikiran yang masuk akal untuk memutuskan sebuah pilihan yang tepat [4]. Dari beberapa pendapat tersebut, kemampuan berpikir kritis adalah kemampuan seseorang dalam menyelesaikan suatu permasalahan secara efektif dan sistematis dengan argumen yang ada untuk membantu seseorang dalam pengambilan keputusan dan memberikan alasan. Seseorang yang berpikir kritis memiliki karakter khusus



yang dapat dilihat ketika bagaimana seseorang menyikapi suatu masalah. Berpikir kritis terjadi ketika seseorang membuat keputusan pengetahuan yang lebih tepat digunakan dari berbagai pengetahuan yang ada dalam pikiran untuk menyelesaikan masalah [5]. Dalam hal ini, tentunya setiap individu memiliki kemampuan yang berbeda-beda. Adanya perbedaan kemampuan dalam penguasaan konsep setiap individu akan berpengaruh dalam menyelesaikan masalah [6]. Dalam proses menyelesaikan masalah matematika, kemampuan berpikir kritis diperlukan untuk menganalisis dan mengevaluasi. Materi matematika dan kemampuan berpikir kritis merupakan dua hal yang berkaitan, materi matematika dapat dipahami melalui kemampuan berpikir kritis dan kemampuan berpikir kritis dilatih melalui pembelajaran matematika [7].

Pentingnya kemampuan berpikir kritis dalam pembelajaran khususnya pembelajaran matematika adalah untuk memperoleh prosedur matematika dalam penyelesaian masalah dan menemukan jawaban yang logis [8]. Siswa yang memiliki kemampuan berpikir kritis dapat menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari dengan sistematis, sehingga membantu siswa untuk dapat lebih efektif. Dalam pembelajaran matematika, biasanya masalah yang diberikan berupa soal, dimana hasil pemikiran yang sudah dilakukan akan menghasilkan suatu pengetahuan baru yang belum diketahui [9].

Berpikir kritis siswa dalam menyelesaikan masalah dapat diketahui menggunakan aspek kemampuan berpikir kritis. Adapun aspek berpikir kritis yang diakroniskan dengan *FRISCO* (*Focus, Reason, Inference, Situation, Clarify, and Overview*) [10]. Berpikir kritis *FRISCO* dijabarkan sebagai, (1) *focus* yaitu menyebutkan informasi utama yang sedang dihadapi, (2) *reason* yaitu memberikan alasan yang mendukung keputusan yang diambil, (3) *inference* yaitu menarik kesimpulan yang logis dengan langkah-langkah dalam pengambilan kesimpulan, (4) *situation* yaitu menggunakan faktor-faktor penting yang perlu dipertimbangkan dalam membuat kesimpulan/keputusan, (5) *clarity* yaitu menjelaskan istilah yang digunakan dalam pembuatan kesimpulan/keputusan. (6) *Overview* yaitu mengecek semua langkah yang telah dilakukan.

Berpikir kritis erat kaitannya dengan penyelesaian masalah. Dalam proses menyelesaikan masalah termasuk masalah matematika, siswa akan menggunakan pengetahuan dan keterampilan berpikir yang sudah ada untuk menjawab pertanyaan yang harus dijawab atau saat menghadapi situasi yang sulit. Hal tersebut dapat diartikan bahwa untuk menyelesaikan masalah dalam pembelajaran matematika memerlukan penguasaan konsep yang baik sebagai dasar untuk menyelesaikan masalah. Penyelesaian masalah ini dilakukan sebagai proses mengatasi kesulitan yang dihadapi untuk mencapai suatu tujuan yaitu sebuah jawaban [11].

Masalah matematika dapat diberikan berupa soal-soal yang memuat masalah kehidupan sehari-hari. Tujuan dari masalah matematika dengan konteks kehidupan sehari-hari yaitu relevan dengan apa yang dihadapi oleh siswa. Agar

siswa dapat aktif dalam melakukan proses menyelesaikan masalah matematika yaitu dengan mengerjakan soal-soal. Salah satu masalah dalam matematika dengan konteks kehidupan sehari-hari yang sejalan dengan kurikulum merdeka yaitu terkait dengan soal literasi numerasi. Literasi numerasi memang tidak lepas dari masalah matematika yang dihadapi siswa di sekolah. Kemendikbud Ristekdikti menetapkan kebijakan merdeka belajar dalam kurikulum merdeka saat ini untuk menguatkan literasi numerasi siswa. Dibuktikan dengan adanya Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) pada setiap jenjang pendidikan, yang mana memberikan pengetahuan terkait soal-soal literasi numerasi. Hal tersebut merupakan sesuatu yang baru bagi siswa dalam menyelesaikan suatu masalah literasi numerasi. Literasi numerasi sangat penting karena dapat membantu seseorang untuk memahami peran atau kegunaan matematika dalam kehidupan sehari-hari [12]. Dalam pembelajaran matematika, literasi numerasi adalah kemampuan yang dimiliki individu bukan hanya sekedar kemampuan dalam menghitung, melainkan kemampuan dalam mengaplikasikan konsep hitungan untuk menyelesaikan masalah kehidupan sehari-hari [13]. Penyelesaian masalah yang dihadapi siswa dapat terbantu ketika siswa menggunakan kemampuan berpikir kritisnya, terutama dalam menyelesaikan masalah literasi numerasi. Kemampuan berpikir kritis siswa dapat digali lebih lanjut melalui pemberian soal-soal berbasis literasi numerasi [14]. Soal literasi numerasi dapat ditinjau menggunakan aspek berpikir kritis *FRISCO*, dimana soal literasi numerasi memuat konteks dan konsep. Konteks diartikan sebagai masalah kehidupan sehari-hari yang dialami secara personal, sedangkan konsep memuat materi matematika untuk menyelesaikan permasalahan. Berdasarkan uraian di atas, untuk mengetahui seberapa jauh kemampuan berpikir kritis siswa dapat dilihat melalui kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal literasi numerasi. Dari hal tersebut penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan berpikir kritis dalam menyelesaikan masalah literasi numerasi.

II. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan merupakan penelitian deskriptif kualitatif dengan pendekatan fenomenologi yang bertujuan untuk mendeskripsikan penguasaan kemampuan berpikir kritis siswa dalam menyelesaikan masalah literasi numerasi dalam bentuk deskripsi. Penelitian dilaksanakan di SMP Negeri 6 Purworejo, Kabupaten Purworejo, Jawa Tengah pada bulan Mei 2023. Metode penelitian yang digunakan diantaranya adalah soal tes dan wawancara semi terstruktur. Subjek dalam penelitian ini yaitu siswa SMP kelas VIII C yang sudah melaksanakan Asesmen Kompetensi Minimum dipilih dengan menggunakan teknik *purposive*. Calon subjek pada penelitian ini sebanyak empat siswa. Instrumen utama dalam penelitian ini yaitu peneliti dan instrumen pendukung terdiri dari tes dan wawancara semi terstruktur. Soal tes dibuat oleh peneliti yang sudah divalidasi oleh dua ahli yaitu dosen Pendidikan Matematika Universitas Muhammadiyah Purworejo. Pemberian soal berbentuk literasi numerasi yang



digunakan untuk mengetahui kemampuan berpikir kritis siswa. Dari hasil tes tertulis kemudian dilakukan analisis jawaban sesuai aspek kemampuan berpikir kritis *FRISCO* (*Focus, Reason, Inference, Situation, Clarity, dan Overview*) pada Tabel 1 dan melaksanakan wawancara dengan siswa yang bertujuan didapatkannya data yang sesuai, yaitu informasi subjek dapat menjawab dengan informasi yang lengkap yang diperoleh pada saat wawancara terkait tes yang telah dikerjakan. Teknik analisis data dilakukan melalui tahap reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan.

Tabel 1, Indikator Penelitian

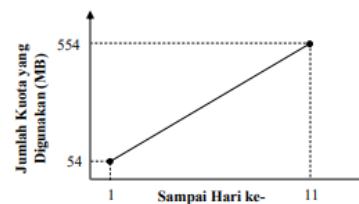
No	Kriteria Berpikir Kritis	Indikator
1.	<i>Focus</i> (fokus)	Memahami permasalahan pada soal yang diberikan dengan mengetahui informasi-informasi serta memahami pertanyaan pada soal.
2.	<i>Reason</i> (alasan)	Memberikan alasan berdasarkan fakta/bukti yang berkaitan pada setiap tahap pengambilan keputusan.
3.	<i>Inference</i> (kesimpulan)	1. Menyusun kesimpulan/langkah dengan benar. 2. Memberikan alasan yang tepat yang mendukung kesimpulan/langkah yang dibuat.
4.	<i>Situation</i> (situasi)	Menggunakan informasi yang sesuai dengan permasalahan yang dihadapi.
5.	<i>Clarity</i> (kejelasan)	1. Memberikan penjelasan lebih lanjut dari kesimpulan yang diambil. 2. Dapat membuat kesimpulan akhir
6.	<i>Overview</i> (meninjau kembali)	Mengecek kembali hasil penyelesaian dari awal hingga akhir.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian, terdapat kejenuhan data yang diperoleh dari hasil tes dan wawancara. Di dapatkan 3 jawaban yang identik dari calon subjek. Hasil tes dan wawancara digunakan oleh peneliti sebagai pertimbangan untuk memilih subjek pada penelitian ini. Dari 3 data yang sama peneliti menentukan 2 subjek dalam penelitian ini. Maka didapatkan paparan kemampuan berpikir kritis siswa dalam menyelesaikan masalah literasi numerasi yaitu

siswa dengan inisial SAK sebagai subjek pertama (S1), dan siswa dengan inisial KA sebagai subjek kedua (S2). Berikut ini adalah paparan data dari 2 subjek penelitian yakni S1 dan S2.

Dalam menyelesaikan tugas yang diberikan, Alif mengumpulkannya dengan mengakses internet secara *online*. Tugas yang diberikan dikumpulkan dalam bentuk PDF yang di *upload* melalui *Google Form*. Alif menggunakan kartu SIM X untuk pengisian kuota sebanyak 0,5 GB yaitu Rp 4.000,00. Pembelian kuota di Toko hanya menyediakan kuota dengan kelipatan 0,5 GB untuk pengisiannya. Penggunaan kuota data Alif pada hari pertama pengumpulan tugas adalah 54 MB dan jumlah penggunaan kuota dari hari pertama sampai hari kesebelas adalah 554 MB, seperti yang disajikan pada grafik berikut.



Berdasarkan cerita di atas, jika penggunaan kuota membentuk fungsi linear, berapa uang yang harus dikeluarkan Alif untuk membeli kuota selama 19 hari?

Paparan data subjek pertama (S1)

Jawaban:
Diketahui: Hari Pertama: 54 MB
Hari 1-11 = 554 MB
Harga 0,5 GB = Rp 4.000,00
Pembelian kuota: 0,5 GB
Penggunaan kuota membentuk fungsi linear
Ditanyakan: Berapa uang yang harus dikeluarkan Alif untuk membeli kuota selama 19 hari

Gambar 1. S1 menguraikan informasi dalam soal Pada Gambar 1, menunjukkan bahwa S1 sudah dapat menguraikan informasi dan memahami pertanyaan dengan baik yaitu menuliskan hal-hal yang diketahui dan ditanyakan pada soal. Aktivitas ini menunjukkan bahwa S1 dapat melalui aspek *focus*.

Jawab: Fungsi linear = $F(x) = mx + c$
Fungsi linear melalui titik (1,54) dan (11,554)

Gambar 2. S1 membuat keputusan Dari Gambar 2, S1 memenuhi indikator *reason* dengan kriteria dapat membuat keputusan dari apa yang diketahui dan ditanyakan untuk menyelesaikan permasalahan pada soal dan mampu memberikan alasan berdasarkan bukti yang sesuai informasi dengan menggunakan rumus fungsi linear dan menuliskan keterangannya.

Model matematika di peroleh:
Melalui titik (1,54) $\Rightarrow F(x) = mx + c$
$f(1) = m(1) + c = 54$
$m + c = 54 \dots (i)$
Melalui titik (11,554) $\Rightarrow F(x) = mx + c$
$f(11) = m(11) + c = 554$
$11m + c = 554 \dots (ii)$



Gambar 3. S1 menyusun langkah penyelesaian

Dari Gambar 3, S2 mampu menyusun langkah penyelesaian dengan tepat dengan membuat model matematika yang akan digunakan pada tahap penyelesaian berikutnya. Hal tersebut menunjukkan siswa mampu melalui aspek *inference*.

Eliminasi: (i) dan (ii) :
$m + c = 54$
$11m + c = 554$
$-10m = -500$
$m = 50$

Gambar 4. S1 menggunakan informasi yang didapatkan

Dari Gambar 4, menunjukkan S1 telah mampu menggunakan informasi-informasi yang didapatkan sebelumnya untuk membuat langkah dengan menggunakan metode eliminasi kedua persamaan dan variabel yang akan dieliminasi. Hal tersebut menunjukkan S1 mampu melalui aspek *situation*.

Substitusi $m = 50$	$F(x) = m + c$
$m + c = 50$	$F(19) = 50 + 4 = 54$
$50 + c = 54$	$= 54$
$c = 54 - 50$	\Rightarrow Penggunaan kuota sambal hari ke 19 yaitu 54 mb
$c = 4$	Jika Pembelian kuota harus kelipatan 0,5 GB = 500 MB = Rp 4000,00
	Jadi Olif harus membeli kuota 1GB dengan harga
	$4000 + 4000 = 8000,00$

Gambar 5. S1 memberikan penjelasan lebih lanjut

Pada Gambar 5, menunjukkan S1 mampu memberikan penjelasan lebih lanjut terkait dengan penyelesaian masalah dan mampu membuat kesimpulan akhir sesuai dengan konteks masalah kehidupan sehari-hari. Hal tersebut menunjukkan S1 mampu melalui aspek *clarity*.

Tahap terakhir yang dilakukan oleh S1 yaitu memeriksa dan mengecek kembali hasil jawaban. Hal tersebut dilihat dari hasil wawancara terhadap S1.

P : Apakah kamu sudah yakin jawaban kamu benar?

S1 : Iya kak

P : Bagaimana kamu yakin atas jawabanmu?

S1 : Karna dari langkahnya menggunakan rumus fungsi linear, jadi bisa diselesaikan kak

P : Apakah kamu mengecek kembali hasil pekerjaanmu?

S1 : Iya kak

P : Dengan cara apa?

S1 : Dihitung ulang kak jawabannya yang $f(x)$ nya itu, terus cek lagi dari persamaannya sampai hasilnya.

Berdasarkan hasil wawancara terlihat bahwa S1 mampu melalui aspek *overview* dengan menghitung ulang hasil jawaban.

Paparan data subjek kedua (S2)

Jawab :
- Diket :
biaya pertama : 54 mb
hari ke 11 : 554 mb
Harga D.S gb : 4.000,00
Pembelian : 0,5
- Ditanyakan :
Setapa uang yang harus dikeluarkan Alf untuk membeli kuota selama 19 hari?

Gambar 6. Aktivitas S2 menguraikan informasi

Pada Gambar 6, menunjukkan bahwa S2 dapat menguraikan informasi dan memahami pertanyaan dengan baik dengan menuliskan yang diketahui dan ditanyakan pada soal. Aktivitas ini menunjukkan bahwa S2 dapat melalui aspek *focus*.

- Penyelesaian :
Fungsi linear : $F(x) = mx + c$
Fungsi linear melalui titik (1, 54) dan (11, 554)

Gambar 7. S2 membuat keputusan

Dari Gambar 7, S2 mampu membuat keputusan dari apa yang diketahui dan ditanyakan untuk menyelesaikan permasalahan pada soal dan S2 mampu memberikan alasan berdasarkan bukti yang sesuai informasi dengan menggunakan rumus fungsi linear dan menuliskan penjelasannya. Hal ini menunjukkan bahwa S2 mampu memenuhi aspek *reason*.

Model matematikanya diperoleh
melalui titik (1, 54) $\Rightarrow F(x) = mx + c$
$f(1) = m(1) + c = 54$
$= m + c = 54 \dots (i)$
melalui titik (11, 554) $\Rightarrow F(x) = mx + c$
$F(11) = m(11) + c = 554$
$= 11m + c = 554$

Gambar 8. S2 menyusun langkah penyelesaian

Dari Gambar 8, S2 mampu menyusun langkah penyelesaian dengan benar yaitu membuat model matematika yang akan digunakan pada langkah penyelesaian berikutnya. Hal tersebut menunjukkan siswa mampu melalui aspek *inference*.

Eliminasi (i) dan (ii) :
$m + c = 54$
$11m + c = 554$
$-10m = -500$
$m = 50$

Gambar 9. S2 menggunakan informasi yang didapatkan

Dari Gambar 9, menunjukkan S2 telah mampu menggunakan informasi yang diperolehnya untuk membuat langkah dengan menggunakan metode eliminasi kedua persamaan dan variabel yang akan dieliminasi. Hal tersebut menunjukkan S2 mampu melalui aspek *situation*.



$$\begin{array}{l}
 m + c = 54 \quad \rightarrow \quad 50 + c = 54 \\
 11m + c = 954 \quad \quad \quad c = 54 - 50 \\
 -10m = -500 \quad \quad \quad = 4 \\
 m = 50 \quad \quad \quad \text{Setelah dipisah } m = 50 \text{ dan } c = 4 \\
 \text{Substitusikan } m = 50 \quad \text{Substitusikan ke } f(x) = m \cdot x + c \\
 m + c = 54 \quad \quad \quad f(x) = 50x + 4 \\
 \downarrow \\
 \text{Jawabnya!}
 \end{array}$$

Gambar 10. S2 memberikan penjelasan lebih lanjut

Pada Gambar 10, menunjukkan S2 mampu memberikan penjelasan lebih lanjut terkait dengan penyelesaian masalah sesuai dengan aspek *clarity*.

$$\begin{array}{l}
 f(18) = 50 \cdot (18) + 4 \\
 = 950 + 4 \\
 = 954 \\
 \text{Jadi penggunaan kuota sampai hari ke 18} \\
 \text{yaitu } 954 \\
 \text{Jika pembelian kuota kelipatan } 0,5 \text{ MB} = 500 \text{ MB} = 4.000,00 \\
 \bullet \text{ Jadi, Ait harus membeli kuota 18 dengan harga Rp.8000,00}
 \end{array}$$

Gambar 11. S2 menyusun jawaban dan kesimpulan

Pada Gambar 11, menunjukkan S2 mampu membuat kesimpulan akhir sesuai dengan konteks masalah kehidupan sehari-hari. Hal tersebut menunjukkan S2 mampu memenuhi aspek *clarity*.

$$\begin{array}{l}
 \downarrow \\
 f(x) = m(x) + c = 54 \\
 = 50(x) + 4 = 54 \\
 54 = 54
 \end{array}$$

Gambar 12. S2 mengecek kembali

Tahap terakhir ditunjukkan pada Gambar 12 bahwa S2 memeriksa jawaban dengan menghitung ulang jawaban dan mengembalikan nilai ke dalam salah satu persamaan yang ada.

PEMBAHASAN

Berdasarkan analisis data yang telah diuraikan, maka pada bagian ini peneliti akan membahas hasil penelitian tentang berpikir kritis dalam menyelesaikan masalah literasi numerasi materi aljabar siswa kelas VIII SMP Negeri 6 Purworejo. Setiap tahap penyelesaian yang dilakukan oleh subjek merujuk pada indikator *FRISCO*.

Pada aspek *focus* siswa mengambil langkah pertama dalam menyelesaikan masalah literasi numerasi yaitu mampu memahami permasalahan dengan mengidentifikasi informasi-informasi yang terdapat pada soal dan mampu memahami pertanyaan dalam soal. Hal ini dilakukan oleh siswa sebagai langkah awal untuk mendapatkan informasi dari masalah yang disajikan. Indikator *focus* terlihat dalam memahami permasalahan pada soal yang diberikan, mampu menyebutkan unsur dari soal dan yang ditanyakan dari soal [15]. Hal tersebut merupakan aspek *focus* yang dilakukan siswa untuk memahami permasalahan dengan menuliskan informasi menggunakan bahasanya sendiri. Pada aspek *reason*, hal yang dilakukan siswa dalam aspek ini yaitu siswa dapat memberikan alasan sesuai dengan keputusan yang diambil untuk menyelesaikan masalah. Hal ini dilakukan oleh siswa untuk memudahkan siswa dalam melakukan penyelesaian dengan menentukan keputusan

apa yang akan diambil untuk digunakan pada langkah selanjutnya. Pada aspek ini muncul karena siswa mampu memahami konsep dan mengolah informasi yang didapatkan serta dapat memberikan alasan terhadap keputusan yang diambilnya dengan cara siswa membuat keputusan konsep bentuk umum fungsi linear. Hal ini juga dijelaskan bahwa aspek *reason* mengacu pada kemampuan siswa dalam menemukan masalah dan dalam hal ini siswa dapat memberikan alasan berdasarkan fakta dalam membuat suatu kesimpulan [16]. Dari setiap tahapan yang diambil, siswa memberikan alasan sesuai informasi yang ada dan pemahaman konsep yang dimilikinya. Aspek *inference* yaitu hal yang dilakukan siswa ketika menyusun langkah atau kesimpulan dari keputusan yang telah dibuat dan mampu memberikan alasan yang mendukung langkah yang dibuat. Hal tersebut dilakukan siswa sebagai bentuk mendapatkan kesimpulan atau informasi yang dapat siswa gunakan untuk menyelesaikan masalah dengan cara siswa mampu menjelaskan alasan menuliskan model matematikanya dan langkah apa digunakan untuk mendapatkan model matematikanya. Hasil yang ditunjukkan siswa pada aspek *inference* yaitu menjelaskan bahwa sesuai dengan rencana yang telah dibuat maka langkah penyelesaian masalahnya adalah demikian [17].

Setelah melakukan *inference* dengan hasil memperoleh model matematika, pada aspek *situation* muncul ketika siswa telah mampu menjawab permasalahan dengan menggunakan model matematika yang diperoleh dan menggunakan metode eliminasi untuk menyelesaikan masalah. Siswa mampu menjawab soal sesuai konteks permasalahan untuk mendapatkan nilai dari salah satu variabel. Hal tersebut memuat aspek *situation*, dimana siswa dapat memperoleh informasi yang terkait dengan penyelesaian permasalahan yang ada dan mengetahui konsep apa yang akan digunakan. Sejalan dengan penelitian [15], aspek *situation* terjadi ketika siswa mampu menggunakan semua informasi sesuai dengan permasalahan yang diberikan. Selanjutnya, pada aspek *clarity* siswa mampu memberikan kejelasan lebih lanjut terkait dengan konsep. Setelah menggunakan metode eliminasi kemudian menggunakan metode substitusi untuk mendapatkan nilai dari variabel lainnya. Dari hal tersebut siswa dapat memperoleh jawaban untuk membuat kesimpulan akhir dari pertanyaan pada soal. Kesimpulan akhir yang dimaksud adalah ketika siswa dapat menyimpulkan berdasarkan konteks kehidupan sehari-hari yang termuat dalam masalah literasi numerasi pada soal dan siswa mampu memberikan alasan dari kesimpulan yang dibuat. Hal lainnya yaitu siswa menjelaskan istilah pada soal yang dibuktikan dengan siswa mampu mengolah informasi yang tidak dijabarkan dari soal. Hal ini sejalan dengan aspek *clarity* yang mengacu pada kemampuan menemukan jawaban siswa menggunakan penjelasan lebih lanjut tentang kesimpulan yang telah dibuat [16]. Pada aspek *overview*, siswa mampu mengecek kembali hasil pekerjaan dari awal hingga akhir dengan memeriksa dan menghitung ulang jawaban. Hal tersebut dijelaskan penelitian sebelumnya yaitu pada aspek *overview* siswa mengecek kembali hasil jawaban dari awal sampai akhir



[18]. Menurut hasil penelitian sebelumnya yaitu siswa masuk dalam kategori berpikir kritis apabila siswa dapat memenuhi keseluruhan indikator berpikir kritis *FRISCO* dengan baik [19]. Dari pembahasan di atas, menunjukkan bahwa hasil analisis dalam penelitian ini diperoleh ketika siswa menyelesaikan masalah literasi numerasi mampu menggunakan kemampuan berpikir kritisnya dengan melalui aspek *focus, reason, inference, situation, clarity, dan overview*.

IV. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data penelitian dan pembahasan maka dapat disimpulkan bahwa kemampuan berpikir kritis siswa SMP kelas VIII yang sudah mengikuti Asesmen Kompetensi Minimum dalam menyelesaikan masalah literasi numerasi telah mencakup aspek *focus, reason, inference, situation, clarity* dan *overview*. Subjek penelitian menunjukkan siswa telah mampu mengetahui informasi yang disediakan dalam soal literasi numerasi dan siswa mampu menafsirkan informasi yang dinyatakan dengan grafik yang ada pada soal untuk memperoleh informasi. Siswa mampu menyelesaikan menggunakan konsep fungsi linear, dimana siswa menggunakan rumus fungsi linear untuk menyusun langkah penyelesaian. Siswa mampu memberikan alasan dalam mengambil keputusan, dimana siswa memberikan alasan sesuai dengan informasi yang diperolehnya. Siswa telah mampu menentukan langkah penyelesaian dalam menyusun jawaban. Siswa telah mampu menggunakan informasi. Siswa mampu memberikan penjelasan lebih lanjut dari hasil yang didapatkan untuk membuat kesimpulan. Siswa juga telah mampu dalam menarik kesimpulan pada permasalahan literasi numerasi dalam konteks kehidupan sehari-hari yang disajikan dengan memberikan kesimpulan yang sesuai dengan konteks yang dipahami siswa. Selain itu, hal terakhir yang dilakukan yaitu siswa telah mampu untuk mengecek hasil pekerjaannya. Dengan kata lain, siswa dengan kriteria sudah mengikuti AKM mampu mencapai semua indikator kemampuan berpikir kritis. Oleh karena itu, berpikir kritis sangat diperlukan dalam menyelesaikan masalah literasi numerasi.

V. REFERENSI

- [1] Setiana, D. D., & Purwoko, R. Y. 2020. Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Ditinjau Dari Gaya Belajar Matematika Siswa. *J. Ris. Pendidik. Mat.*, 7(2). <https://journal.uny.ac.id/index.php/jrpm/article/view/34290>
- [2] Puspita, D. M., & Rahaju, E. B. 2022. Proses Berpikir Kritis Siswa SMA Dalam Memecahkan Masalah Trigonometri Ditinjau Dari Perbedaan Jenis Kelamin. *J. Penelit. Pendidik. Mat. Dan Sains*, 5(2), 58–70. <https://doi.org/10.26740/jppms.v5n2.p58-70>
- [3] Fitriyah, K. 2020. Profil Kemampuan Berpikir Kritis Siswa pada Mata Pelajaran Ekonomi Melalui Pembelajaran Berbasis Riset. *Heritage*, 1(1), 111-124. <https://doi.org/10.35719/hrtg.v1i1.6>
- [4] Kurniasih, R., & Hakim, D. L. 2019. Berpikir kritis siswa dalam materi segiempat. *Pros. Semin. Nas. Mat. dan Pendidik. Mat.*, 1135–1145. <https://journal.unsika.ac.id/index.php/sesiomadika/article/view/2911>
- [5] Saudi, L., Sudia, M., & Anggo, M. 2018. Profil Berpikir Kritis Siswa SMP Dalam Memecahkan Masalah. 9(1), 92–101. <https://media.neliti.com/media/publications/317648-profil-berpikir-kritis-siswa-smp-dalam-7c2dd4f6.pdf>
- [6] Isroil, A., Budayasa, I. K. & Masriyah, M. 2017. Profil Berpikir Siswa SMP dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Ditinjau dari Kemampuan Matematika. *J. Rev. Pembelajaran Mat.*, 2(2), 93–105. <https://doi.org/10.15642/jrpm.2017.2.2.93-105>
- [7] Sulistiani, E., & Masrukan. 2017. Pentingnya Berpikir Kritis dalam Pembelajaran Matematika untuk Menghadapi Tantangan MEA. *Semin. Nas. Mat. X Univ. Semarang*, 605–612. <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/prisma/article/view/21554>
- [8] Sachdeva, S. & Eggen, P. -O. 2021. Learners' Critical Thinking About Learning Mathematics. *Int. Electron. J. Math. Educ.*, 16(3). <https://doi.org/10.29333/iejme/11003>
- [9] Rahmatia, F., Wibowo, T., & Jannah, M. H. 2019. Analisis Berpikir Geometris Siswa Dalam Menyelesaikan Masalah Matematika. *Eduma Math. Educ. Learn. Teach.*, 8(1), 51-56. <https://www.jurnal.syekhnujati.ac.id/index.php/eduma/article/view/3232>
- [10] Ennis, R., H. 1993. Critical thinking assessment. *Theory Pract.*, 32(3), 179–186. <https://doi.org/10.1080/00405849309543594>
- [11] Rahayuningsih, S., & Kristiawan, I. 2020. Kemampuan Berpikir Kritis Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Matematika. *Conference on Innovation and Application of Science and Technology*, 245-253. <http://publishing-widyagama.ac.id/ejournal-v2/index.php/ciastech/article/view/629>
- [12] Putra, Y. Y., Zulkardi, & Hartono, Y. 2016. Pengembangan Soal Matematika Model PISA Level 4, 5, 6 Menggunakan Konteks Lampung. *Kreano, Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif*, 7(1), 10–16. <https://doi.org/10.15294/kreano.v7i1.4832>
- [13] Lestari, E. P., & Siswono, T. Y. E. 2022. Profil Berpikir Kritis Siswa Smp Menyelesaikan Soal Numerasi Berdasarkan Tingkat Kemampuan Numerasi. *Jurnal MATHEdunesa*, 11(2), 536–547. <https://doi.org/10.26740/mathedunesa.v11n2.p538-547>
- [14] Hidayat, F. W., & Ismail. 2022. Profil Berpikir Kritis Siswa Dalam Menyelesaikan Soal AKM Numerasi Ditinjau Dari Gaya Kognitif Visualizer



- Dan Verbalizer. *MATHEdunesa*, 11(3), 684-698.
<https://jurnalmahasiswa.unesa.ac.id/index.php/mathedunesa/article/view/25554/23429>
- [15] Dhamayanti, N. W., & Endahwuri, D. (2022). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa dalam Menyelesaikan Soal pada Materi Lingkaran Ditinjau dari Gaya Belajar Siswa. *Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 4(3), 1–259. <https://doi.org/10.26877/imajiner.v4i3.9857>
- [16] Oktaviani, I. A., Ariyanto, L., & Utami, R. E. 2020. Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Ditinjau dari Gaya Kognitif Reflektif dan Kognitif Impulsif. *Imajiner: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 2(6), 485–491. <https://doi.org/10.26877/imajiner.v2i6.6753>
- [17] M Putri, M. T., Sagala, V., & Listiana, Y. 2022. Profil Berpikir Kritis Siswa Dalam Memecahkan Soal Higher Order Thinking Berdasarkan Gaya Berpikir Sternberg Menurut Fungsinya (Student'S Critical Thinking in Solving Higher Order Thinking Problems Based on Sternberg'S Thinking Style By Their Functions). 05(01), 50–59. Tersedia: <http://dx.doi.org/10.30656/gauss.v5i1.4741>
- [18] Aditama, F. K., Putri, C. N., & Kohar, A. W. 2023. Profil Berpikir Kritis Siswa SMA dalam Menyelesaikan Soal Numerasi. 2682(2), 319–332. <http://dx.doi.org/10.30998/jkpm.v8i2.18047>
- [19] Ardianingtyas, I. R., Sunandar, S., & Dwijayanti, I. 2020. Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMP Ditinjau dari Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika. *Imajiner: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 2(5), 401–408. <https://doi.org/10.26877/imajiner.v2i5.6661>