

KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS PESERTA DIDIK DALAM MENYELESAIKAN SOAL NUMERASI DITINJAU DARI TIPE KEPERIBADIAN *SENSING* DAN *INTUITIVE*

Sri Kusuma Dewi¹, Endah Budi Rahaju²

^{1,2} Universitas Negeri Surabaya

¹sri.22085@mhs.unesa.ac.id, ²endahrahaju@unesa.ac.id

ABSTRACT

Students' critical thinking ability can be developed through solving numeracy literacy problems. Critical thinking ability can be influenced by personality factors, including sensing and intuitive types. This research used a qualitative descriptive approach that aimed to describe students' critical thinking ability in solving numeracy problems in terms of sensing and intuitive personality types. The research subjects consisted of two female students from Class VIII-B at SMP Labschool UNESA 2 who had high and comparable mathematical abilities with one student having a sensing personality type and the other having an intuitive personality type. The data were collected using a personality questionnaire, a mathematics ability test, a critical thinking ability test, and an interview. The data were analyzed based on Perkins & Murphy's critical thinking indicators, namely clarification, assessment, inference, and strategy. The research results showed that student with a sensing type met three indicators: assessment, inference, and strategy. In contrast, student with an intuitive type met one indicator: inference. (a) For the clarification indicator, both sensing and intuitive students were unable to identify what was known and what was asked in the questions completely. (b) for the assessment indicator, sensing student was able to identify and explain the reasons for choosing some information to solve the problem. In contrast, intuitive student was only able to identify the information used. (c) For the inference indicator, both students were able to show the relationships between the information, deduce the steps needed to solve the problem, and explain the final answer to the problem. (d) For the strategy indicator, sensing student was able to write down the formula accurately and completely, write down and explain the solution steps systematically, and evaluate the solution steps they had used. In contrast, intuitive student was only able to explain the solution steps.

Keywords: *Critical Thinking Ability, Numeracy Problems, Personality Types, Sensing, Intuitive*

ABSTRAK

Kemampuan berpikir kritis peserta didik dapat dilatih melalui penyelesaian soal literasi numerasi. Kemampuan berpikir kritis dapat dipengaruhi oleh faktor kepribadian salah satunya *sensing* dan *intuitive*. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kualitatif yang bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan berpikir kritis peserta didik dalam menyelesaikan soal numerasi ditinjau dari tipe kepribadian *sensing* dan *intuitive*. Subjek penelitian terdiri dari 2 peserta didik kelas VIII-B SMP Labschool UNESA 2 Surabaya yang memiliki kemampuan matematika tinggi dan setara, berjenis kelamin perempuan dengan 1 peserta didik berkepribadian *sensing* dan 1 peserta didik berkepribadian *intuitive*. Pengumpulan data menggunakan angket tipe kepribadian, tes kemampuan matematika, tes kemampuan berpikir

kritis, dan wawancara. Data dianalisis berdasarkan indikator kemampuan berpikir kritis Perkins & Murphy yaitu klarifikasi, asesmen, inferensi, dan strategi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa peserta didik *sensing* memenuhi 3 indikator yaitu asesmen, inferensi, dan strategi. Sedangkan, peserta didik *intuitive* memenuhi 1 indikator yaitu inferensi. (a) Pada indikator klarifikasi, kedua peserta didik tidak dapat menyebutkan apa yang diketahui dan ditanyakan pada soal secara lengkap. (b) Pada indikator asesmen, peserta didik *sensing* dapat menyebutkan dan menjelaskan alasan memilih suatu informasi untuk menyelesaikan soal. Sedangkan peserta didik *intuitive* hanya dapat menyebutkan informasi yang digunakan. (c) Pada indikator inferensi, kedua peserta didik dapat menunjukkan hubungan antar informasi, menyimpulkan informasi terkait langkah penyelesaian, dan menjelaskan jawaban akhir dari permasalahan. (d) Pada indikator strategi, peserta didik *sensing* dapat menuliskan rumus dengan tepat dan lengkap, menuliskan dan menjelaskan langkah penyelesaian secara sistematis, dan mengevaluasi langkah penyelesaian yang telah digunakan. Sedangkan, peserta didik *intuitive* hanya dapat menjelaskan langkah penyelesaian.

Kata kunci: Kemampuan Berpikir Kritis, Soal Numerasi, Tipe Kepribadian, *Sensing*, *Intuitive*.

A. Pendahuluan

Pada abad ke-21, pendidikan di Indonesia dituntut untuk beradaptasi dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang semakin maju. Kondisi ini mengharuskan guru dan peserta didik untuk memiliki keterampilan berpikir yang lebih kompleks agar mampu bersaing di era global. Keterampilan yang perlu dikembangkan tersebut merupakan keterampilan abad ke-21 yang dikenal dengan 6C, yaitu *Communication*, *Collaboration*, *Critical Thinking*, *Creativity*, *Character*, dan *Citizenship* (Fullan & Langworthy, 2014). Di antara enam keterampilan tersebut, *critical thinking* atau berpikir kritis menjadi salah satu

keterampilan yang paling esensial, karena menjadi dasar bagi seseorang dalam menganalisis informasi, dan membuat keputusan secara logis dan obyektif (A'yun & Awantagusnik, 2025). Sejalan dengan hal tersebut, masyarakat saat ini juga memerlukan individu yang mampu mencari, mengelola, dan menganalisis informasi dengan kemampuan berpikir kritis dalam memecahkan masalah berdasarkan pengalaman dan pengetahuannya, kreatif, terbuka terhadap berbagai inovasi, serta dapat berkomunikasi secara efektif (Boyaci & Atalay, 2016).

Menurut A'yun & Awantagusnik (2025) kemampuan berpikir kritis dapat dilatih melalui penyelesaian

soal, terutama soal literasi numerasi yang mengaitkan konsep matematika dengan konteks nyata. Oleh karena itu, pengembangan kemampuan berpikir kritis harus menjadi fokus utama dalam proses pembelajaran di kelas, termasuk pada pembelajaran matematika yang menekankan pada penalaran dan pemecahan masalah kontekstual (OECD, 2023). Melalui pembelajaran matematika, peserta didik diharapkan tidak hanya memahami konsep saja tetapi juga melatih kemampuan berpikir secara kritis, analitis, logis, dan sistematis (Habibah & Sari, 2025). Namun, berdasarkan data OECD tahun 2022, skor rata-rata peserta didik Indonesia pada domain matematika masih berada di bawah rata-rata dan mengalami penurunan dibandingkan tahun 2018. Selain itu, hanya 0,1% peserta didik Indonesia yang mencapai level 5 pada domain matematika (Stacey, 2011; OECD, 2023). Level tersebut merupakan level berpikir tingkat tinggi dalam menyelesaikan soal kompleks (OECD, 2023). Kondisi ini menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis peserta didik Indonesia masih rendah.

Numerasi dirancang untuk mengukur kemampuan peserta didik dalam menggunakan konsep dan prosedur matematika untuk memecahkan masalah kontekstual (Habibah & Sari, 2025). Numerasi mencakup tiga level kognitif, yaitu pemahaman, penerapan, dan penalaran (Asrijanty, 2020). Pada level kognitif penalaran, peserta didik dituntut untuk menganalisis informasi, menghubungkan berbagai konsep, mengevaluasi strategi penyelesaian dan menarik kesimpulan secara logis (Asrijanty, 2023). Sehingga kemampuan berpikir kritis dibutuhkan untuk memecahkan soal numerasi terutama pada level kognitif penalaran.

Dalam numerasi pada level kognitif penalaran, salah satu konten yang menuntut kemampuan berpikir kritis adalah konten data dan ketidakpastian. Konten ini menekankan kemampuan dalam memahami, menafsirkan, dan menganalisis data dalam berbagai konteks (Asrijanty, 2023). Salah satunya adalah konteks sosial budaya yang berkaitan dengan permasalahan sosial atau masyarakat baik di tingkat nasional maupun global, sehingga mendorong peserta didik agar mampu

memahami peran matematika dalam kehidupan sosial sebagai anggota masyarakat yang aktif (Asrijanty, 2023). Namun, hasil PISA tahun 2022 menunjukkan bahwa skor rata-rata peserta didik Indonesia pada konten data dan ketidakpastian sebesar 366, sedangkan skor rata-rata mayoritas negara partisipan lainnya mencapai 400 (OECD, 2023). Sejalan dengan hal tersebut, Monica et al. (2024) menunjukkan bahwa peserta didik kelas VIII SMP masih kesulitan dalam mengerjakan soal-soal numerasi domain data dan ketidakpastian pada level kognitif penalaran. Kesulitan tersebut menunjukkan bahwa peserta didik belum mampu menganalisis informasi berbasis data. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk meneliti kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas VIII SMP dalam menyelesaikan soal numerasi pada konten data dan ketidakpastian, konteks sosial budaya, dan level kognitif penalaran.

Pada dasarnya, kemampuan berpikir kritis peserta didik dalam memecahkan soal numerasi dipengaruhi oleh banyak faktor, salah satunya tipe kepribadian (Wijaya et al., 2023). Kepribadian merupakan karakteristik yang dapat

mempengaruhi sikap, sudut pandang, tindakan, dan motivasi seseorang (Amalia & Aridah, 2021). Universitas Guelph dalam Ghufon & Risnawita (2012) menyatakan bahwa kepribadian seseorang berpengaruh pada pendekatan yang digunakan dalam memahami dan mengolah informasi yang didapatkannya. Berdasarkan cara seseorang memahami dan mengolah informasi, kepribadian dibedakan menjadi dua tipe yaitu *sensing* dan *intuitive* (Keirsey, 1998). Dalam memahami masalah, peserta didik tipe *sensing* cenderung menguraikan masalah berdasarkan pengamatan atau pengalaman yang dimilikinya, sedangkan peserta didik tipe *intuitive* cenderung menghubungkan pada pola dan konsep (Ghufon & Risnawita, 2012). Keirsey (1998) juga menyatakan bahwa tipe *sensing* cenderung lebih perseptual, sedangkan tipe *intuitive* cenderung lebih konseptual. Berikut karakteristik tipe kepribadian *sensing* dan *intuitive*.

Tabel 1 Karakteristik Tipe *Sensing* dan *Intuitive*

<i>Sensing</i>	<i>Intuitive</i>
Memahami informasi melalui fakta-fakta konkret dan pengalaman yang telah dijumpai (perseptual)	Memahami informasi melalui pola dan hubungan yang bersifat abstrak (konseptual)

<i>Sensing</i>	<i>Intuitive</i>
Menyelesaikan permasalahan berdasarkan data yang terlihat	Menyelesaikan masalah dengan mengaitkan berbagai informasi dan kemungkinan /hipotesis
Memperhatikan detail dari suatu informasi	Melihat suatu informasi secara garis besar (<i>big picture</i>)
Menyelesaikan permasalahan secara terstruktur dan sistematis sesuai dengan prosedur	Mengerjakan sesuatu tanpa memperhatikan urutan

Sumber: Keirsey (1998), Ghufroon & Risnawita (2012), dan Makwana (2023)

Berdasarkan uraian di atas, penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan berpikir kritis peserta didik dalam menyelesaikan soal numerasi ditinjau dari tipe kepribadian *sensing* dan *intuitive*.

Kemampuan Berpikir Kritis

Berpikir kritis merupakan salah satu kemampuan berpikir yang penting untuk dimiliki oleh setiap individu. Facione (2013) menyatakan, “*Critical thinking is about how you approach problems, questions, issues*”. Pernyataan tersebut bermakna bahwa berpikir kritis merupakan cara seseorang dalam menghadapi masalah, pertanyaan, maupun isu-isu. Pendapat lain oleh Bassham et al. (2011) yang menyatakan bahwa berpikir kritis mencakup berbagai keterampilan

kognitif yang diperlukan untuk mengidentifikasi, menganalisis, mengevaluasi argument, menemukan kebenaran, merumuskan dan menyajikan alasan untuk mendukung kesimpulan, serta membuat keputusan yang rasional mengenai apa dipercaya dilakukan. Selanjutnya, Chukwuyenum (2013) menjelaskan bahwa berpikir kritis menjadi alat yang digunakan dalam kehidupan sehari-hari untuk menyelesaikan masalah karena melibatkan penalaran yang logis, menafsirkan, menganalisis, dan mengevaluasi informasi untuk mengambil keputusan yang tepat.

Berdasarkan uraian di atas, yang dimaksud dengan kemampuan berpikir kritis dalam penelitian ini adalah kapasitas individu yang mencakup analisis, evaluasi, dan membuat keputusan yang tepat.

Indikator Kemampuan Berpikir Kritis

Indikator kemampuan berpikir kritis telah dikembangkan oleh beberapa peneliti. Menurut Ennis (2011), indikator kemampuan berpikir kritis terbagi menjadi enam, diantaranya klarifikasi dasar (*basic clarification*), memberikan alasan untuk suatu keputusan (*the bases for the decision*), menyimpulkan

(*inference*), klasifikasi lebih lanjut (*advanced clarification*), serta dugaan dan keterpaduan (*supposition and integration*). Selanjutnya, Facione (2015) juga menyebutkan bahwa terdapat enam indikator kemampuan berpikir kritis, yaitu interpretasi (*interpretation*), analisis (*analysis*), evaluasi (*evaluation*), inferensi (*inference*), eksplanasi (*explanation*), dan regulasi diri (*self-regulation*). Sedangkan, Perkins & Murphy (2006) menyatakan bahwa terdapat empat indikator kemampuan berpikir kritis, yaitu klarifikasi (*clarification*), asesmen (*assessment*), inferensi (*inference*), dan strategi (*strategies*).

Berdasarkan pendapat para ahli, peneliti mengadaptasi empat indikator kemampuan berpikir kritis yang dikemukakan oleh Perkins & Murphy (2006). Berikut indikator dan sub indikator kemampuan berpikir kritis yang digunakan oleh peneliti pada penelitian ini:

Tabel 2 Indikator Kemampuan Berpikir Kritis yang Digunakan dalam Penelitian

Indikator	Sub Indikator
Klarifikasi (<i>Clarification</i>)	Dapat menjelaskan permasalahan dengan menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan di dalam soal
Asesmen (<i>Assessment</i>)	Dapat menilai keterkaitan suatu informasi pada soal untuk menyelesaikan soal Menentukan relevansi informasi untuk

	menyelesaikan soal dan memberikan alasan
Inferensi (<i>Inference</i>)	Dapat menunjukkan hubungan ide-ide terkait langkah penyelesaian Dapat membuat kesimpulan dari informasi yang diperoleh untuk menyelesaikan soal yang diberikan Dapat menjelaskan kesimpulan/jawaban yang dituliskan
Strategi (<i>Strategies</i>)	Dapat menuliskan konsep atau rumus yang digunakan dalam menyelesaikan soal yang diberikan Dapat menuliskan langkah-langkah penyelesaian dari soal yang diberikan Dapat menjelaskan langkah-langkah yang digunakan dalam menyelesaikan soal Dapat mengevaluasi langkah-langkah penyelesaian yang telah digunakan dalam menyelesaikan soal

B. Metode Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan berpikir kritis peserta didik dalam menyelesaikan soal numerasi ditinjau dari tipe kepribadian *sensing* dan *intuitive*. Berdasarkan tujuan penelitian tersebut, pendekatan penelitian yang akan dilakukan dalam penelitian ini adalah pendekatan deskriptif kualitatif.

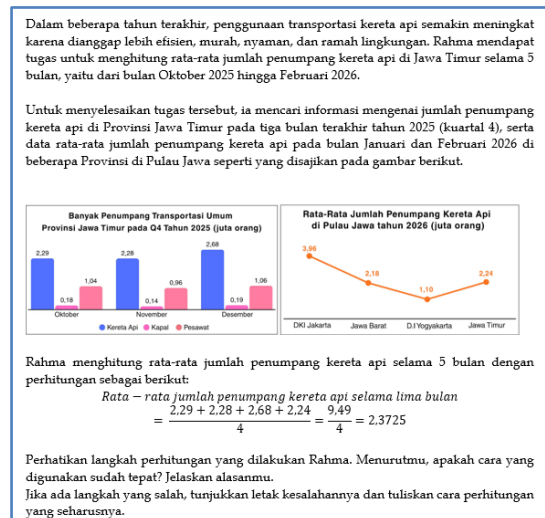
Adapun instrumen pengumpulan data dalam penelitian ini adalah tes kepribadian yang diadaptasi dari

Keirsey (1998) yaitu *Keirsey Temperament Sorter Test* (KTST), Tes Kemampuan Matematika (TKM), tes kemampuan berpikir kritis berbasis soal numerasi dengan konten data dan ketidakpastian, konteks sosial budaya dan level kognitif penalaran, serta pedoman wawancara.

Subjek dalam penelitian ini adalah 2 peserta didik kelas VIII SMP Labschool UNESA 2 Surabaya pada semester genap tahun ajaran 2025/2026 yang telah menerima pembelajaran terkait materi pemusatan data pada sub materi rata-rata gabungan, memiliki kemampuan matematika yang tinggi (dalam rentang 80 – 100) dan setara (dengan selisih nilai TKM kurang dari atau sama dengan 10), serta 1 peserta didik bertipe kepribadian *sensing* dan 1 peserta didik bertipe kepribadian *intuitive*. Pada penelitian ini subjek dipilih dengan jenis kelamin yang sama untuk meminimalkan bias gender sehingga penelitian ini dapat terfokus pada tipe kepribadian *sensing* dan *intuitive* dalam menyelesaikan soal numerasi.

Tes kemampuan berpikir kritis dan wawancara digunakan untuk mengetahui kemampuan berpikir kritis peserta didik dalam menyelesaikan

soal numerasi. Tes kemampuan berpikir kritis berbasis soal numerasi yang diberikan memuat konten data dan ketidakpastian, konteks sosial budaya, dan level kognitif penalaran. Berikut ini soal numerasi yang digunakan dalam penelitian.



Gambar 1 Soal Numerasi

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

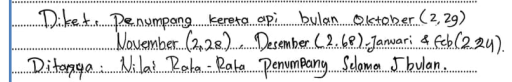
Sebelum melakukan pengambilan data penelitian, instrumen penelitian dikonsultasikan dan disetujui terlebih dahulu oleh dosen pembimbing. Kemudian dilakukan validasi instrumen penelitian kepada 2 orang validator, yaitu 1 orang dosen pendidikan matematika UNESA dan 1 orang guru matematika kelas VIII-B SMP Labschool UNESA 2. Terdapat 3 instrumen yang divalidasikan, yaitu soal tes kemampuan matematika, soal

tes kemampuan berpikir kritis, dan pedoman wawancara.

Pengambilan data dilaksanakan dalam dua kali pertemuan. Pada pertemuan pertama, peneliti menentukan subjek penelitian. Subjek penelitian ditentukan dengan memberikan angket tipe kepribadian dan tes kemampuan matematika. Melalui hasil angket dan tes tersebut, dipilih 2 subjek yang memenuhi kriteria yang telah ditentukan. Selanjutnya, pertemuan kedua dilakukan untuk pengambilan data tes kemampuan berpikir kritis subjek yang terpilih dengan memberikan soal numerasi, serta wawancara untuk mendapatkan penjelasan mengenai informasi yang berkaitan dengan hasil tes dan mengonfirmasi alasan subjek yang tidak dapat diperoleh dari tes tulis kemampuan berpikir kritis.

Analisis kemampuan berpikir kritis peserta didik mengacu pada indikator kemampuan berpikir kritis Perkins & Murphy (2006) yaitu klarifikasi, asesmen, inferensi dan strategi. Berdasarkan hasil tes dan wawancara, kemampuan berpikir kritis peserta didik dalam menyelesaikan soal numerasi adalah sebagai berikut.

1. Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik *Sensing* dalam Menyelesaikan Soal Numerasi



Diket: Penumpang kereta api bulan Oktober (2,29)
November (2,28) Desember (2,68) Januari & Feb (2,24).
Ditanya: Nilai Rata-Rata Penumpang Selama 5 bulan.

Gambar 2 Cuplikan Jawaban *Sensing* pada Indikator Klarifikasi

Pada indikator klarifikasi, peserta didik *sensing* belum mampu menjelaskan kembali isi soal secara rinci dan menyeluruh. Peserta didik *sensing* hanya menyampaikan mengenai apa yang harus diselesaikan, yaitu menentukan nilai rata-rata penumpang kereta api di Jawa Timur selama 5 bulan. Selain itu, peserta didik *sensing* juga tidak dapat menyebutkan secara lengkap apa yang diketahui dan ditanyakan dalam soal. Sejalan dengan pernyataan Ghufroon & Risnawita (2012) bahwa peserta didik tipe kepribadian *sensing* memahami masalah melalui fakta-fakta konkret dan pengalaman yang telah dijumpai. Dalam penelitian ini, fakta konkret yang dipahami peserta didik *sensing* adalah data jumlah penumpang kereta api serta tujuan untuk menentukan nilai rata-rata jumlah penumpang selama 5 bulan.

Kedua informasi tersebut menjadi fokus utama peserta didik untuk menyelesaikan masalah karena pengalaman peserta didik masih terbatas pada penerapan konsep rata-rata gabungan dan belum mencakup evaluasi kebenaran suatu penyelesaian.

$\bar{X}_1 = 2.29$	$n = 1$
$\bar{X}_2 = 2.28$	$n = 1$
$\bar{X}_3 = 2.68$	$n = 1$
$\bar{X}_4 = 2.24$	$n = 2$

Gambar 3 Cuplikan Jawaban *Sensing* pada Indikator Asesmen

Pada indikator asesmen, peserta didik *sensing* dapat menunjukkan keterkaitan antardata yang disajikan pada soal untuk menentukan langkah penyelesaian. Arfia & Handican (2024) menyatakan bahwa tipe *sensing* unggul dalam mengidentifikasi elemen-elemen penting yang ada pada soal. Sejalan dengan penelitian Abid & Rahaju (2018) menyatakan bahwa tipe *sensing* dapat mengidentifikasi informasi yang relevan dan tidak relevan. Peserta didik menyebutkan informasi penting yang digunakan dalam menyelesaikan soal, mengelompokkan data

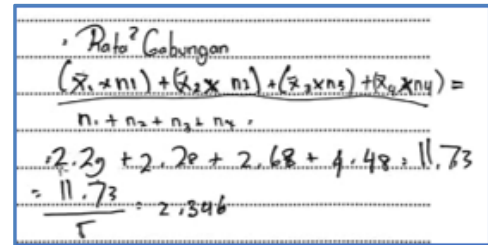
berdasarkan jumlah penumpang setiap bulan dan menuliskan pada lembar jawaban dengan simbol matematika. Sejalan dengan hasil penelitian Salsabilla (2026) bahwa peserta didik *sensing* dapat menuliskan informasi penting dan memodelkannya ke bentuk matematika. Selain itu, peserta didik *sensing* juga dapat menjelaskan alasan memilih informasi tersebut karena sesuai atau relevan dengan perintah pada soal yaitu menilai kebenaran perhitungan Rahma dalam menghitung rata-rata jumlah penumpang kereta api selama 5 bulan selama proses wawancara. Hal tersebut sejalan dengan penelitian Abid & Rahaju (2018) yang menyatakan bahwa tipe *sensing* dapat memberikan alasan terkait dengan pemilihan informasi yang relevan untuk memecahkan masalah.

menurut saya perhitungan Rahma itu salah (jumlah data dan banyak data) Karena hasil pengjumlahan nya salah, dan Harusnya jumlah datanya (11.73) tetapi Rahma menulis (9.49) dan bnyk data yg benar adalah (5) bulanan (4) bulan.
Kesimpulan : jadi nilai rata-rata hasil dari Rahma dinyatakan salah. yg benar adalah 2.346

Gambar 4 Cuplikan Jawaban *Sensing* pada Indikator Inferensi

Pada indikator inferensi, peserta didik *sensing* dapat menunjukkan hubungan antara informasi penting yang telah dikelompokkan dengan perhitungan yang dilakukan Rahma, sehingga peserta didik dapat menentukan kebenaran perhitungan tersebut. Menurutnya, perhitungan yang dilakukan oleh Rahma belum benar. Peserta didik *sensing* menunjukkan letak kesalahan yang terjadi yaitu pada bagian banyak data yang seharusnya berjumlah 5 karena informasi pada soal diminta menentukan rata-rata jumlah penumpang kereta api selama 5 bulan. Sejalan dengan penelitian Abid & Rahaju (2018) bahwa peserta didik *sensing* dapat menunjukkan hubungan tiap informasi sehingga peserta didik dapat menentukan konsep/rumus yang akan digunakan untuk menyelesaikan soal. Peserta didik *sensing* menyimpulkan bahwa penyelesaian soal seharusnya menggunakan rumus/konsep rata-rata gabungan melalui proses wawancara. Setelah menyelesaikan soal, peserta didik

sensing menyimpulkan jawaban akhir dari permasalahan yang diberikan dan dapat menjelaskannya.

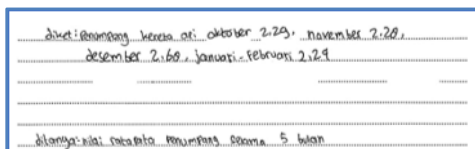

$$\begin{aligned} & \cdot \text{Rata}^2 \text{ Gabungan} \\ & (x_1 \times n_1) + (x_2 \times n_2) + (x_3 \times n_3) + (x_4 \times n_4) = \\ & \frac{n_1 + n_2 + n_3 + n_4}{2.29 + 2.28 + 2.68 + 4.48 : 11.73} \\ & = \frac{11.73}{5} = 2.346 \end{aligned}$$

Gambar 5 Cuplikan Jawaban *Sensing* pada Indikator Strategi

Pada indikator strategi, peserta didik *sensing* dapat menuliskan rumus rata-rata gabungan dengan tepat untuk menentukan nilai rata-rata jumlah penumpang kereta api selama 5 bulan. Peserta didik *sensing* dapat menjelaskan kembali langkah penyelesaian yang telah dilakukan mulai dari membuat simbol matematika berdasarkan data yang diperlukan, kemudian mengerjakan soal tersebut dengan menggunakan rumus rata-rata gabungan, hingga mendapatkan sebuah jawaban bahwa nilai rata-rata jumlah penumpang kereta api di Jawa Timur selama 5 bulan adalah 2,346 juta orang. Keirse (1998) menyatakan tipe *sensing* dapat memecahkan masalah secara

terstruktur, karena tipe ini menyukai langkah-langkah penyelesaian yang jelas. Sejalan dengan hasil penelitian Arfia & Handican (2024) bahwa peserta didik *sensing* cenderung dapat menyusun langkah-langkah penyelesaian soal secara sistematis. Kemudian, peserta didik *sensing* dapat mengevaluasi langkah-langkah penyelesaian yang telah digunakan dengan mengoreksi kembali apabila terdapat kesalahan. Sejalan dengan penelitian Salsabilla (2026) bahwa peserta didik *sensing* mampu menyadari dan memperbaiki kesalahan saat melakukan evaluasi langkah penyelesaian.

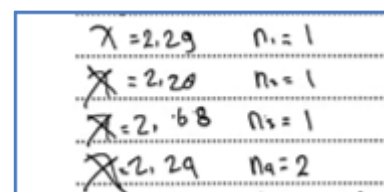
2. Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik *Intuitive* dalam Menyelesaikan Soal Numerasi



Gambar 6 Cuplikan Jawaban *Intuitive* pada Indikator Klarifikasi

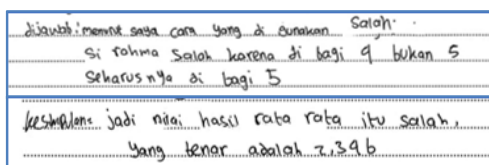
Pada indikator klarifikasi, peserta didik dengan tipe *intuitive* belum mampu menjelaskan kembali isi soal yang telah dibaca secara rinci dan menyeluruh.

Peserta didik *intuitive* memahami bahwa pada soal diminta untuk menentukan rata-rata jumlah penumpang kereta api di Jawa Timur selama 5 bulan. Peserta didik *intuitive* hanya menjelaskan mengenai apa yang harus diselesaikan tanpa menjelaskan informasi lain yang terdapat pada soal, seperti data pada diagram atau perhitungan yang dilakukan Rahma. Hal tersebut terlihat ketika peserta didik *intuitive* tidak dapat menyebutkan apa yang diketahui dan ditanyakan pada soal secara lengkap. Hal tersebut terjadi karena peserta didik *intuitive* melihat suatu informasi secara garis besar (*big picture*) (Keirsey, 1998). Hasil penelitian oleh Wardani & Santoso (2023) juga menjelaskan bahwa peserta didik *intuitive* berfokus pada gambaran umum dari suatu informasi yang menyebabkannya menjadi tidak teliti atau mencermati informasi lainnya.



Gambar 7 Cuplikan Jawaban *Intuitive* pada Indikator Asesmen

Pada indikator asesmen, peserta didik *intuitive* dapat menunjukkan keterkaitan dengan menuliskan informasi penting yang digunakan dalam menyelesaikan soal. Peserta didik *intuitive* mengelompokkan data berdasarkan jumlah penumpang setiap bulan dan menuliskan pada lembar jawaban dengan simbol matematika. Sejalan dengan penelitian Abid & Rahaju (2018) dan Salsabilla (2026) menyatakan bahwa peserta didik *intuitive* dapat mengidentifikasi informasi yang relevan dan tidak relevan untuk digunakan dalam penyelesaian soal. Namun, peserta didik *intuitive* tidak dapat menjelaskan alasan mengapa informasi tersebut relevan dan diperlukan untuk menyelesaikan soal.

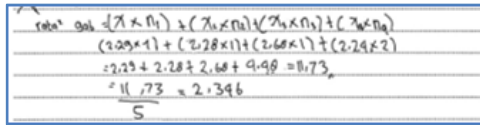


Gambar 8 Cuplikan Jawaban
Intuitive pada Indikator Inferensi

Pada indikator inferensi, peserta didik *intuitive* menunjukkan hubungan antara informasi penting yang telah dikelompokkan sebelumnya

dengan perhitungan yang dilakukan Rahma, sehingga peserta didik dapat menentukan kebenaran perhitungan tersebut. Menurutnya, perhitungan yang dilakukan oleh Rahma belum benar. Peserta didik *intuitive* menunjukkan letak kesalahan yang terjadi yaitu pada bagian banyak data yang seharusnya berjumlah 5 karena informasi pada soal diminta menentukan rata-rata jumlah penumpang kereta api selama 5 bulan. Selanjutnya, subjek *intuitive* menjelaskan bahwa seharusnya soal diselesaikan dengan menggunakan rumus/konsep rata-rata gabungan selama proses wawancara. Peserta didik *intuitive* dapat mengidentifikasi konsep matematika yang relevan karena peserta didik mengaitkan informasi yang diperoleh dengan informasi lainnya, sehingga dapat menentukan konsep yang sesuai untuk digunakan dalam menyelesaikan soal (Abid & Rahaju, 2018). Setelah menyelesaikan soal, peserta didik *intuitive* dapat menyimpulkan jawaban akhir dari permasalahan

yang diberikan dan dapat menjelaskannya.



The image shows a handwritten mathematical formula for calculating the average of four numbers. The formula is written on lined paper and is as follows:

$$\text{rata-rata} = \frac{(7 \times 14) + (28 \times 11) + (26 \times 17) + (29 \times 2)}{4}$$
$$= \frac{98 + 308 + 442 + 58}{4}$$
$$= \frac{806}{4} = 201,5$$

Gambar 9 Cuplikan Jawaban *Intuitive* pada Indikator Strategi

Pada indikator strategi, peserta didik *intuitive* telah mengetahui rumus atau konsep yang akan digunakan untuk menyelesaikan soal, yaitu rumus rata-rata gabungan. Hal tersebut ditunjukkan oleh peserta didik selama proses wawancara. Namun, peserta didik *intuitive* tidak dapat menuliskan rumus rata-rata gabungan secara lengkap dan penulisan simbol matematika yang digunakan juga belum sesuai. Hal ini menunjukkan bahwa peserta didik *intuitive* telah memiliki pemahaman konsep untuk menyelesaikan soal, tetapi belum menunjukkan ketelitian dalam merepresentasikan rumus dan simbol matematika. Sejalan dengan penelitian Nuryani (2023) yang menyebutkan bahwa peserta didik *intuitive* kurang lengkap dalam menuliskan rumus untuk menentukan strategi penyelesaian soal. Selain itu,

Wardani & Santoso (2023) juga menjelaskan bahwa peserta didik *intuitive* melakukan kesalahan dalam penulisan simbol matematika karena kurang teliti.

Selanjutnya, peserta didik *intuitive* dapat menuliskan tahapan penyelesaian yang mengarah pada hasil akhir. Namun, alur penyelesaian yang dituliskan tidak runtut dan sistematis karena terdapat langkah pembagian yang muncul di akhir tanpa uraian proses yang jelas. Meskipun demikian, peserta didik *intuitive* dapat menguraikan langkah penyelesaian yang digunakan dengan tepat selama proses wawancara. Hal tersebut menunjukkan bahwa peserta didik *intuitive* memahami prosedur penyelesaian dan dapat menjelaskannya secara lisan meskipun representasi tertulis belum tersusun secara sistematis. Ghufroon & Risnawita (2012) menyatakan bahwa peserta didik *intuitive* tidak memperhatikan urutan atau langkah-langkah yang sistematis dalam mengerjakan sesuatu. Sejalan dengan hasil penelitian Arfia & Handican (2024) dan Abid & Rahaju (2018) bahwa

peserta didik *intuitive* tidak mampu menyusun langkah-langkah penyelesaian secara sistematis. Peserta didik *intuitive* juga telah memeriksa kembali dan yakin pada langkah penyelesaian yang dituliskan. Namun, peserta didik belum mampu menemukan letak kesalahan yang terjadi. Hal ini menunjukkan peserta didik *intuitive* belum mampu mengidentifikasi kesalahan dalam langkah penyelesaian yang telah dilakukan.

Terdapat perbedaan pada kemampuan berpikir kritis peserta didik tipe kepribadian *sensing* dan *intuitive* dalam menyelesaikan soal numerasi konten data dan ketidakpastian yang disajikan pada Tabel 3 berikut.

Tabel 3 Perbedaan Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Berdasarkan Tipe Kepribadian *Sensing* dan *Intuitive*

Hasil	
<i>Sensing</i>	<i>Intuitive</i>
Indikator Klarifikasi	
Menuliskan informasi yang diketahui dan ditanya dengan tidak lengkap	Menuliskan informasi yang diketahui dan ditanya dengan tidak lengkap
Indikator Asesmen	
Mampu mengelompokkan informasi dan menunjukkan keterkaitan antar informasi dengan simbol matematika dan	Mampu mengelompokkan informasi dan menunjukkan keterkaitan antar informasi dengan simbol matematika dan

Menjelaskan secara lisan relevansi informasi beserta alasan dengan tepat	Tidak menjelaskan relevansi informasi dan alasan informasi dipilih
--	--

Indikator Inferensi

- Menuliskan kebenaran terkait perhitungan Rahma dan menunjukkan letak kesalahan perhitungan dengan tepat - Mampu menentukan bahwa penyelesaian soal menggunakan konsep rata-rata gabungan - Menuliskan jawaban dari perhitungan - Menuliskan kesimpulan dari jawaban yang diperoleh dengan tepat	- Menuliskan kebenaran terkait perhitungan Rahma dan menunjukkan letak kesalahan perhitungan dengan tepat - Mampu menentukan bahwa penyelesaian soal menggunakan konsep rata-rata gabungan - Menuliskan jawaban dari perhitungan - Menuliskan kesimpulan dari jawaban yang diperoleh dengan tepat
--	--

Indikator Strategi

- Mampu menuliskan rumus rata-rata gabungan dengan tepat - Melakukan perhitungan dari rumus rata-rata gabungan dan menyelesaikan soal dengan tepat dan lengkap - Menjelaskan langkah-langkah penyelesaian dengan terperinci - Memeriksa kembali langkah-langkah penyelesaian dengan teliti	- Menuliskan rumus rata-rata gabungan dengan tidak lengkap - Melakukan perhitungan dari rumus rata-rata gabungan dan menyelesaikan soal dengan tepat, tetapi tidak lengkap - Menjelaskan langkah-langkah penyelesaian dengan singkat - Memeriksa kembali langkah-langkah penyelesaian dengan tidak teliti
---	--

D. Kesimpulan

1. Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik *Sensing* dalam Menyelesaikan Soal Numerasi

Berdasarkan hasil tes tulis dan wawancara, peserta didik tipe kepribadian *sensing* dapat memenuhi 3 indikator kemampuan berpikir kritis, yaitu asesmen, inferensi, dan strategi. Adapun indikator yang tidak dipenuhi adalah klarifikasi. Pada indikator klarifikasi, peserta didik tipe kepribadian *sensing* tidak dapat menyebutkan apa yang diketahui dan ditanyakan pada soal secara lengkap.

Pada indikator asesmen, peserta didik tipe *sensing* memenuhi semua sub indikator, yaitu menilai keterkaitan suatu informasi dengan menyebutkan informasi penting yang digunakan dalam menyelesaikan soal dan menyatakannya dengan simbol matematika, serta dapat menjelaskan alasan memilih informasi tersebut.

Pada indikator inferensi, peserta didik tipe *sensing* memenuhi semua sub indikator. Peserta didik tipe *sensing* dapat menunjukkan hubungan antara

informasi penting sehingga dapat menentukan kebenaran dan menunjukkan letak kesalahan dari perhitungan, dapat menentukan rumus/konsep yang akan digunakan, serta menyimpulkan jawaban akhir dari permasalahan yang diberikan dan dapat menjelaskannya.

Pada indikator strategi, peserta didik tipe *sensing* memenuhi semua sub indikator. Peserta didik tipe *sensing* dapat menuliskan konsep atau rumus yang digunakan dengan tepat dan lengkap, dapat menuliskan langkah penyelesaian yang digunakan secara sistematis, dapat menjelaskan langkah-langkah penyelesaian yang digunakan secara terperinci selama proses wawancara, serta dapat mengevaluasi langkah-langkah penyelesaian yang telah digunakan dalam menyelesaikan soal.

2. Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik *Intuitive* dalam Menyelesaikan Soal Numerasi

Berdasarkan hasil tes tulis dan wawancara, peserta didik tipe kepribadian *intuitive* dapat memenuhi 1 indikator

kemampuan berpikir kritis, yaitu inferensi. Adapun indikator yang tidak dipenuhi adalah klarifikasi, asesmen, dan strategi. Pada indikator klarifikasi, peserta didik tipe kepribadian *intuitive* tidak dapat menyebutkan apa yang diketahui dan ditanyakan pada soal secara lengkap.

Pada indikator asesmen, peserta didik tipe *intuitive* dapat menilai keterkaitan suatu informasi untuk menyelesaikan soal dan menyatakannya dengan simbol matematika. Namun, tidak dapat menjelaskan alasan memilih informasi tersebut.

Pada indikator inferensi, peserta didik tipe *intuitive* memenuhi semua sub indikator. Peserta didik tipe *intuitive* dapat menunjukkan hubungan antara informasi penting, sehingga dapat menentukan kebenaran dan menunjukkan letak kesalahan dari perhitungan, dapat menentukan rumus/konsep yang akan digunakan, serta menyimpulkan jawaban akhir dari permasalahan yang diberikan dan dapat menjelaskannya.

Pada indikator strategi, peserta didik tipe *intuitive* dapat

menjelaskan langkah-langkah penyelesaian yang digunakan dengan singkat selama proses wawancara. Namun, tidak dapat menuliskan rumus dengan tepat dan lengkap, langkah-langkah penyelesaian yang digunakan tidak ditulis secara sistematis, dan belum mampu menemukan letak kesalahan yang terjadi saat mengevaluasi.

DAFTAR PUSTAKA

- Abid, M. M., & Rahaju, E. B. (2018). Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMA dalam Memecahkan Masalah Turunan Ditinjau dari Tipe Kepribadian Sensing dan Intuitive. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 7(2). <https://doi.org/https://doi.org/10.26740/mathedunesa.v7n2.p340-349>
- Amalia, P. A., & Aridah, A. (2021). Personality of a Good Language Learner: a Case Study in EFL Context. *Vision: Journal for Language and Foreign Language Learning*, 10(1), 69–82. <https://doi.org/10.21580/vjv10i18146>
- Arfia, K., & Handican, R. (2024). Sensing vs Intuiting: Analisa Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Menyelesaikan Masalah Hots (Higher Order Thinking Skills). *Jurnal Silogisme Kajian Ilmu Matematika Dan*

- Pembelajarannya*, 9(2), 136–154.
<https://doi.org/https://doi.org/10.24269/silogisme.v9i2.10292>
- Asrijanty. (2020). *AKM dan Implikasinya pada Pembelajaran*. Pusat Asesmen dan Pembelajaran, Badan Penelitian dan Pengembangan dan Perbukuan, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Asrijanty. (2023). *Framework Asesmen Kompetensi Minimum (AKM)*. Pusat Asesmen Pendidikan, Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan, Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi.
- A'yun, K., & Awantagusnik, A. (2025). Berpikir Kritis Siswa dalam Menyelesaikan Soal Literasi Numerasi Berdasarkan Disposisi Matematis. *Jurnal Riset Rumpun Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam*, 4(2), 167–183.
<https://doi.org/10.55606/jurrimipa.v4i2.6414>
- Bassham, G., Irwin, W., Nardone, H., & Wallace, J. M. (2011). *Critical thinking: A Student's Introduction*. McGraw-Hill Higher Education.
- Boyaci, D. B., & Atalay, N. (2016). A Scale Development for 21st Century Skills of Primary School Students: A Validity and Reliability Study. *International Journal of Instruction*, 9(1), 133–135.
<https://doi.org/10.12973/iji.2016.9111a>
- Chukwuyenum, A. N. (2013). Impact of Critical thinking on Performance in Mathematics among Senior Secondary School Students in Lagos State. *IOSR Journal of Research & Method in Education (IOSR-JRME)*, 3(5), 18–25.
www.iosrjournals.orgwww.iosrjournals.org18
- Ennis, R. H. (2011). *The Nature of Critical Thinking: An Outline of Critical Thinking Dispositions and Abilities*.
- Facione, P. A. (2013). Critical Thinking: What It Is and Why It Counts (2013 update). *Insight Assesment*.
- Facione, P. A. (2015). Critical Thinking: What It Is and Why It Counts (2015 Update). *Insight Assesment*.
- Fullan, M., & Langworthy, M. (2014). *A Rich Seam: How New Pedagogies Find Deep Learning*. Pearson.
- Ghufron, M. N., & Risnawita, R. (2012). *Gaya Belajar: Kajian Teoretik*. Pustaka Pelajar.
- Habibah, P. N., & Sari, C. K. (2025). Students' Critical Thinking Skills in Solvinng HOTS-Oriented Numeracy Problems. *Mathline : Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 10(2), 415–432.
<https://doi.org/10.31943/mathline.v10i2.888>
- Keirse, David. (1998). *Please Understand Me II : Temperament, Character, Intelligence*. Topeka Bindery.
- Makwana, K. (2023). A Study of Sensing (S) and Intuition (N) Personality Characteristics in

- Selected Business School Students in Gujarat State. *The Person and the Challenges*, 13(2), 265–281. <https://doi.org/10.15633/pch.13216>
- Monica, R., Lusiana, & Retta, A. M. (2024). Kesulitan dalam Menyelesaikan Soal AKM pada Materi Statistika di Kelas VIII SMP. *MATHEMA JOURNAL*, 6(1), 2024. <https://doi.org/https://doi.org/10.33365/jm.v6i1.3183>
- Nuryani, D. (2023). *Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Peserta Didik Ditinjau dari Tipe Kepribadian Sensing dan Intuition*. Universitas Siliwangi.
- OECD. (2023). *PISA 2022 Results (Volume I): The State of Learning and Equity in Education*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/53f23881-en>
- Perkins, C., & Murphy, E. (2006). Identifying and Measuring Individual Engagement in Critical Thinking in Online Discussions: An Exploratory Case Study. *Educational Technology & Society*, 9(1), 298–307.
- Salsabilla, F. S. (2026). *Proses Berpikir Komputasional dalam Menyelesaikan Masalah Barisan dan Deret Ditinjau dari Tipe Kepribadian Sensing-Intuition pada Siswa Kelas XI RPL (Rekayasa Perangkat Lunak di SMKN 3 Jember)*. Universitas Islan Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq.
- Stacey, K. (2011). The PISA View of Mathematical Literacy in Indonesia. *IndoMS. J.M.E*, 2(2), 95–126. www.oecd.org/pisa
- Wardani, Y. D., & Santoso, F. G. I. (2023). Analisis Kesalahan Siswa SMK ST Bonaventura 1 Madiun dalam Menyelesaikan Soal Statistika Berdasarkan Kriteria Watson ditinjau dari Tipe Dimensi Memahami Informasi. *Jurnal Ilmiah Edukasi Matematika (JIEM)*, 9.
- Wijaya, M. A. W., Yanto, A. D., & Kohar, A. W. (2023). Critical Thinking Ability of Students with Rational Personality in Solving Higher Order Thinking Skills (HOTS) Problems. *Jurnal Riset Pendidikan Dan Inovasi Pembelajaran Matematika*, 7(1), 2581–0480.