

BERPIKIR KRITIS SISWA BERKEPRIBADIAN *SENSING, INTUITION, THINKING* DAN *FEELING* DALAM MENYELESAIKAN MASALAH DENGAN INFORMASI KONTRADIKSI

Anggi Nabilla Umami¹⁾, Dian Kurniati^{2*)}, Randi Pratama Murtikusuma³⁾, Toto
Bara Setiawan⁴⁾ Dhanar Dwi Hary Jatmiko⁵⁾

^{1,2,3,4,5)} Program Studi Pendidikan Matematika, FKIP, Universitas Jember Jalan
Kalimantan 37 Kampus Tegalboto Jember 68121

baenabila04@gmail.com, dian.kurniati@unej.ac.id, randipratama@unej.ac.id,
totobara.fkip@unej.ac.id, dhanardwi@unej.ac.id

Abstract

Critical thinking skill is necessary to be learned by every students, because by thinking critically students are able to understand other mathematical skills. One of the problems that can improve critical thinking skills is Problem With Contradiction Information (PWCI), which means problem that contains wrong information. Every student has their own characteristics, it also influences their critical thinking. One of the ways to identify a type of personality people is by using the Myers Briggs Type Indicator (MBTI), which classifies humans based on several perspectives, such as how to understanding and receiving information (*Sensing-Intuition*), also how to make a conclusion and decision (*Thinking-Feeling*). The purpose of this study is to describe the critical thinking skills of students with *sensing, intuition, thinking* and *feeling* personalities. This research is a descriptive study with a qualitative approach. This research was based on SMAN Arjasa, and the subject was 8 students consisting of 2 students each with *sensing, intuition, thinking* and *feeling* personality. Data collection methods used are test and interview. The analysis technique used is the analysis of test results, interviews and triangulation. The results of this research revealed that students with *sensing, intuition, thinking* and *feeling* personality types have their own characteristics when solving the problem. The results of the critical thinking test found that there were no students who were able to fulfill critical thinking skills but there were students who were able to find contradictory information in the question.

Keywords: Critical thinking, Myers Briggs Type Indicator (MBTI), Problem with Contradiction Information (PWCI)

Abstrak

Kemampuan berpikir kritis penting untuk dimiliki setiap siswa, karena dengan berpikir kritis siswa mampu menguasai kemampuan matematis lainnya. Salah satu permasalahan yang dapat membantu melatih berpikir kritis adalah *Problem With Contradiction Information* (PWCI) yaitu permasalahan yang memuat informasi kontradiksi. Setiap siswa memiliki karakteristiknya masing-masing, hal tersebut juga berpengaruh dalam berpikir kritisnya. Salah satu cara mengidentifikasi tipe kepribadian seseorang adalah dengan *Myers Briggs Type Indicator* (MBTI), dimana manusia digolongkan berdasarkan beberapa perspektif, seperti cara memahami dan memperoleh informasi (*Sensing-Intuition*), serta cara menarik kesimpulan dan keputusan (*Thinking-Feeling*). Hal tersebutlah yang melatarbelakangi penelitian ini. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan kemampuan berpikir kritis siswa berkepribadian *sensing, intuition, thinking* dan *feeling*. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Penelitian ini bertempat di SMA Negeri Arjasa, dengan 8 siswa sebagai subjek yang masing-masing terdiri atas 2 siswa berkepribadian *sensing, intuition, thinking* dan *feeling*. Metode pengumpulan data yang digunakan adalah metode tes dan wawancara. Teknik analisis yang digunakan adalah analisis hasil tes, wawancara dan triangulasi. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa setiap siswa memiliki karakteristiknya masing-masing dalam menyelesaikan masalah. Hasil tes berpikir kritis menunjukkan tidak ada siswa yang mampu memenuhi semua indikator berpikir kritis

namun terdapat siswa yang mampu menemukan informasi kontradiksi dalam soal.

Kata Kunci: *Berpikir kritis, masalah dengan informasi kontradiksi, tipe kepribadian Myers Briggs Type Indicator (MBTI)*

Cara Menulis Sitasi: Umami, A.,N., Kurniati, D., Murtikusuma, R.,P., Setiawan, T.,B., & Jatmiko, D., D., H. (2022). Berpikir Kritis Siswa Berkepribadian *Sensing, Intuition, Thinking* dan *Feeling* dalam Menyelesaikan Masalah dengan Informasi Kontradiksi. *Jurnal Edukasi dan Sains Matematika (JES-MAT)*, 9 (1), 1-14.

PENDAHULUAN

Salah satu keterampilan yang penting dimiliki siswa dalam menghadapi pembelajaran di abad 21 adalah keterampilan berpikir kritis. Berpikir kritis merupakan salah satu dari komponen dasar (4C) yang dituju dalam kurikulum 2013 yaitu, *Communication, Collaboration, Critical Thinking and Problem Solving*, serta *Creativity and Innovation*. Berpikir kritis dapat memberi manfaat salah satunya mampu menyelesaikan masalah dengan berpikir logis dan menghadapi masalah dengan tingkat kesulitan yang lebih tinggi (Rahayu, Kurniati, Jatmiko, Lestari, & Ambarwati, 2022). Menurut Haryanti et al., (2019) seseorang dengan kemampuan berpikir kritis mampu menguasai kemampuan pemecahan masalah, kemampuan berpikir kreatif dan kemampuan matematis lainnya. Hal tersebut menuntukkan bahwa berpikir kritis penting dipelajari siswa dalam kegiatan pembelajaran di sekolah.

Salah satu permasalahan matematika yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis adalah *Problems With Contradictory Information* (PWCI) (As'ari, Kurniati, Maharani, & Basri, 2019). Menurut As'ari et. al., (2019). *Problems With Contradictory Information* (PWCI) merupakan permasalahan matematis yang

memuat soal dengan informasi yang kontradiktif atau bertentangan. Ketika menyelesaikan soal, siswa cenderung untuk langsung mengerjakan soal tanpa mengkonfirmasi kebenaran informasi dalam soal terlebih dahulu sehingga siswa tidak menyadari adanya informasi kontradiksi dalam soal tersebut (Kurniati & As'ari, 2021). Memberikan soal yang memuat informasi kontradiksi dapat membantu meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa dengan selalu memeriksa kebenaran informasi yang didapat (Basri, Purwanto, As'ari, & Sisworo, 2019).

Setiap manusia diciptakan dengan keunikannya masing-masing, Keirsey (1998) dalam bukunya "*Please Undarstand Me IP*" mengemukakan salah satu cara mengidentifikasi tipe kepribadian seseorang adalah dengan menggunakan *Myers Briggs Type Indicator* (MBTI). *Myers Briggs Type Indicator* (MBTI) mengklasifikasikan manusia berdasarkan beberapa perspektif, seperti seperti berdasarkan cara manusia dalam memahami dan memperoleh informasi (*Sennsing-Intuition*), serta berdasarkan bagaimana cara menarik kesimpulan dan keputusan (*Thinking-Feeling*).

Perbedaan karakteristik peserta didik juga berpengaruh dalam kegiatan belajar mengajar (Lestari, Sumarni, &

Riyadi, 2022; Rihana, Sumarni, & Riyadi, 2022). Perbedaan karakteristik peserta didik menyebabkan perbedaan peserta didik dalam menerima dan mengelola informasi yang disampaikan oleh guru (Fadilah, Sumarni, & Adisatuty, 2021). Fauzi & Abidin, (2019) mengungkapkan siswa dengan kepribadian *thinking* dan *feeling* memiliki perbedaan dalam berpikir kritis, dimana siswa dengan kepribadian *thinking* dapat memenuhi semua indikator keterampilan berpikir kritis, sedangkan siswa dengan tipe kepribadian *feeling* hanya memenuhi satu indikator saja. (Abid & Rahaju, 2018) juga menunjukkan adanya perbedaan kemampuan berpikir kritis siswa dengan tipe kepribadian *sensing* dan *intuition* dimana siswa *intuition* dapat memenuhi semua indikator kemampuan berpikir kritis sedangkan siswa berkepribadian *sensing* tidak.

Berdasarkan uraian di atas, menunjukkan terdapat keterkaitan antara berpikir kritis siswa dengan tipe kepribadiannya. Berdasarkan hal tersebut, maka judul untuk penelitian ini adalah “Berpikir Kritis Siswa Berkepribadian *Sensing*, *Intuition*, *Thinking*, dan *Feeling* dalam Menyelesaikan Masalah dengan Informasi Kontradiksi”. Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan berpikir kritis siswa berkepribadian *sensing*, *intuition*, *thinking*, dan *feeling* dalam menyelesaikan masalah yang memuat informasi kontradiksi. Kebaharuan pada penelitian ini adalah menggunakan permasalahan dengan informasi kontradiksi untuk mendeskripsikan berpikir kritis siswa.

LANDASAN TEORI

Berpikir Kritis

Menurut Ennis (1989) berpikir kritis didefinisikan sebagai cara berpikir yang masuk akal dan reflektif yang fokus utamanya adalah agar mendapat hasil keputusan sesuai apa yang diyakini dan dilakukan. Berpikir kritis menurut Chukwuyenum (2013) merupakan suatu usaha seseorang dengan penalaran yang logis untuk mengumpulkan, menafsirkan, menganalisis dan mengevaluasi suatu informasi dengan memeriksa bukti yang ada agar dapat menyimpulkan suatu kebenaran. Berdasarkan penjabaran di atas, maka berfikir kritis dapat didefinisikan sebagai kemampuan untuk mengelolah informasi yang didapat dengan menganalisis, menafsirkan dan mengevaluasi sehingga mampu mengambil keputusan yang logis sesuai fakta yang ada.

Ennis (1989) menguraikan indikator berpikir kritis ke dalam lima aktivitas, yaitu: basis klarifikasi (*basic clarification*), menjelaskan alasan yang mendasari pengambilan keputusan (*the based for the decision*), memberikan kesimpulan (*inference*), klarifikasi lanjutan (*advace clarification*), menggabungkan sangkaan (*supposition and integration*). Dalam penelitian ini, peneliti cenderung menggunakan indikator berpikir kritis yang dikemukakan oleh Jacob dan Sam. Jacob & Sam (2008) menjelaskan empat kategori berpikir kritis, yaitu klarifikasi, asesmen, inferensi, dan strategi. Adapun indikator berpikir kritis yang digunakan dalam penelitian ini dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Indikator Berpikir Kritis Siswa dalam Menyelesaikan Masalah dengan Informasi yang Kontradiksi

No	Indikator	Deskripsi
1.	Klarifikasi	Mengidentifikasi informasi yang terdapat dalam soal
2.	Asesmen	Mempertanyakan setiap informasi yang terdapat dalam soal
3.	Inferensi	Mengklarifikasi kebenaran informasi dalam soal Menemukan dan menuliskan informasi kontradiksi dalam soal
4.	Strategi	Memberikan alasan yang logis dan disertai bukti pendukung Membuat keputusan dengan tidak menuliskan jawaban atau menuliskan jawaban bahwa soal tidak memiliki penyelesaian

Soal dengan Informasi Kontradiksi

Permasalahan dengan informasi yang kontradiksi atau *Problems With Contradictory Information* (PWCI) adalah masalah dengan informasi atau data yang saling bertentangan (As'ari et al., 2019). Soal dengan informasi kontradiksi terbukti dalam meningkatkan desposisi berpikir kritis (As'ari et al., 2019) Menurut

Primeiro, Raimonde, Bottone, dan Tagliabue (dalam As'ari et al., 2019) siswa yang skeptis akan menyadari adanya keganjilan dalam permasalahan yang ditemui, dan akan mempercayai informasi yang diterima setelah membuktikan kebenaran informasi tersebut. Contoh soal dengan informasi kontradiksi adalah sebagai berikut.

Diketahui $x, y, z \in R$, dengan $x^3 = 4$, $y = 5$ dan $z^2 = -1$.
Tentukan nilai dari $2x^3 - 4y + 3z^2$!

Gambar 1. Contoh soal dengan informasi yang kontradiksi

Soal tersebut diketahui bahwa $x, y, z \in R$ (1) dan $z^2 = -1$ (2), sehingga didapat nilai $z = \sqrt{-1}$. Berdasarkan informasi (1) dan (2) terdapat informasi yang kontradiksi yaitu, nilai $z = \sqrt{-1}$ adalah imajiner sedangkan diketahui bahwa $x, y, z \in R$. Sehingga soal tersebut memuat informasi yang kontradiksi. Karena terdapat informasi yang kontradiksi, maka soal tersebut tidak memiliki penyelesaian, sehingga siswa tidak perlu menyelesaikan soal tersebut. Siswa yang tidak berpikir kritis akan langsung menyelesaikan soal tersebut,

tanpa mencari tahu lebih dulu informasi pada soal benar atau salah. Namun, siswa yang berpikir kritis akan sadar jika terdapat informasi yang salah pada soal, dan tidak akan menyelesaikan soal tersebut.

Tipe kepribadian *Sensing, Intuition, Thinking dan Feeling*

Katherine Briggs dan Isabel Briggs Myers mengembangkan suatu instrumen untuk mengidentifikasi kepribadian manusia berdasarkan teori psikologi yang dikemukakan oleh Carl Jung yang disebut *Myers-Briggs Type Indicator* (MBTI). Katherine Briggs dan Isabel Briggs Myers

mengidentifikasi manusia ke dalam 4 kategori umum, yaitu: (1) cara seseorang dalam memperoleh energi (*Extroverd-Introvert*), (2) cara seseorang dalam memahami dan memperoleh informasi (*Sennsing-Intuition*), (3) cara menarik kesimpulan dan mengambil keputusan (*Thinking-Feeling*), (4) tingkat fleksibilitas seseorang (*Judging-perceiving*). Penelitian ini hanya membahas tipe kepribadian *sensing*, *intuition*, *thinking* dan *feeling*. Berikut uraian terkait tipe kepribadian *sensing*, *intuition*, *thinking* dan *feeling* menurut Ghufron & Risnawita, (2012); Keirsey, 1998); Prawira, (2015).

1. Tipe Kepribadian *Sensing*

Seseorang dengan tipe kepribadian *sensing* adalah seseorang yang cenderung menggunakan indranya dalam menerima informasi. Siswa dengan tipe kepribadian ini lebih tertarik dengan kegiatan yang praktis dan realistis. Dalam menyelesaikan permasalahan mereka akan menyelidiki fakta atau informasi yang didapat terlebih dahulu hingga memahami masalah yang diberikan (Abid & Rahaju, 2018). Mereka cenderung lebih cermat dalam mendapatkan informasi namun masih lamban dalam memprediksi langkah selanjutnya karena tidak imajinatif serta sedikit lambat dalam memperhitungkan kemungkinan yang mungkin terjadi.

2. Tipe Kepribadian *Intuition*

Seseorang dengan tipe kepribadian *intuition* cenderung menggunakan naluri atau intuisi untuk memahami dan memproses suatu informasi. Dalam menyelesaikan masalah, seorang *intuition* dapat memunculkan ide baru yang inovatif, dan penuh inspirasi, serta dapat melihat kemungkinan yang mungkin terjadi. Ghufron & Risnawita (2012) menjelaskan

siswa *intuition* dalam mengerjakan sesuatu tidak mementingkan bagaimana memulainya melainkan mencari inovasi baru untuk segera menyelesaikan permasalahan. Abid & Rahaju (2018) juga menunjukkan bahwa siswa dengan tipe kepribadian *intuition* mampu membuat prediksi yang mungkin terjadi dalam suatu masalah dengan mempertimbangkan langkah yang dilakukan.

3. Tipe Kepribadian *Thiking*

Orang dengan tipe kepribadian *thinking* adalah mereka yang menilai suatu kondisi atau situasi yang dihadapi menggunakan logika dan nalar untuk menilai dan membuat sebuah keputusan. (Ghufron & Risnawita, 2012) mengungkapkan bahwa siswa *thinking* lihai dalam melihat dan menemukan kesalahan serta sering memberikan solusi dalam berdiskusi. Mereka juga cukup baik dalam membuat keputusan yang tepat dengan alasan logis.

4. Tipe Kepribadian *Feeling*

Tipe kepribadian *feeling* dikenal sebagai seorang perasa. Ghufron & Risnawita (2012) menyebutkan dalam belajar siswa *feeling* didasarkan oleh pemikiran sendiri dibanding pendapat orang lain. Zaman dan Abdillah (2009) dalam (Ghufron & Risnawita, 2012) juga menjelaskan bahwa sulit bagi siswa *feeling* untuk membuat keputusan yang objektif berdasar benar atau salah, oleh karena itu mereka seringkali kebingungan dalam membuat keputusan. Dalam menyelesaikan permasalahan, siswa dengan kepribadian ini cenderung lemah dalam memprediksi langkah dalam menentukan penyelesaian suatu masalah dan tidak mampu memberikan kesimpulan yang tepat (Fauzi & Abidin, 2019).

METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian

Dalam penelitian ini, jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Jenis penelitian deskriptif bertujuan untuk menggambarkan suatu fenomena atau peristiwa yang terjadi secara rinci dengan mendeskripsikan fenomena atau peristiwa tersebut dalam kata-kata yang tertulis. Penelitian ini mendeskripsikan berpikir kritis siswa kelas X SMA Negeri Arjasa dengan tipe kepribadian *sensing*, *intuition*, *thinking*, dan *feeling* dalam mengerjakan soal dengan informasi kontradiksi.

Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 9 Agustus 2022 dan 11 Agustus 2022. Tempat penelitian yang digunakan adalah SMA Negeri Arjasa kelas X-1.

Subjek Penelitian

Sample dalam penelitian ini adalah siswa kelas X-1 SMA Negeri Arjasa. Subjek dalam penelitian ini adalah 8 siswa dengan 2 siswa tipe kepribadian *sensing*, 2 siswa tipe kepribadian *intuition*, 2 siswa tipe kepribadian *thinking*, dan 2 siswa tipe kepribadian *feeling*.

Prosedur

1. Kegiatan Pendahuluan

Pada kegiatan pendahuluan yang dilakukan adalah menemtukan daerah penelitian dan bekoordinasi dengan pihak sekolah terkait waktu penelitian.

2. Menyusun Instrumen Penelitian

Kegiatan selanjutnya adalah menyusun instrumen penelitian. Dalam

penelitian ini, instrumen penelitian yang digunakan adalah angket tipe kepribadian, soal tes berpikir kritis serta pedoman wawancara.

3. Pengumpulan Data

Kegiatan pengumpulan data yang pertama adalah untuk mengelompokkan tipe kepribadian siswa berdasar indikator tipe kepribadian *sensing*, *intuition*, *thinking* dan *feeling* dengan menggunakan instrumen angket tipe kepribadian yang diadaptasi dari buku Keirsey (1998) berjudul "Please Understand Me II" yang telah diterjemahkan. Kegiatan selanjutnya adalah tes berpikir kritis materi bilangan berpangkat dengan informasi yang kontradiksi. Soal tes yang digunakan terdiri atas 2 soal berpikir kritis yang memuat informasi kontradiksi dan telah divalidasi oleh 2 dosen pendidikan matematika dan seorang guru matematika dan telah valid. Kegiatan terakhir adalah melakukan wawancara berdasar pedoman wawancara yang telah valid. Pedoman wawancara berisi 12 pertanyaan yang digunakan sebagai patokan dalam proses wawancara guna memperoleh informasi yang lebih mendalam untuk mengetahui alasan siswa selama mengerjakan tes berpikir kritis. Pertanyaan dapat dikembangkan namun tidak boleh keluar dari topik yang diteliti.

4. Analisis Data

Analisis data dilakukan berdasar data hasil angket tipe kepribadian, tes berpikir kritis dan wawancara yang telah dilakukan. Analisis data bertujuan untuk mengetahui bagaimana berpikir kritis siswa berdasarkan tipe kepribadian *sensing*, *intuition*, *thinking* dan *feeling* dalam menyelesaikan masalah dengan informasi kontradiksi.

Teknik Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data dilakukan yaitu metode tes dan wawancara. Tes berpikir kritis dilaksanakan selama 30 menit dan siswa 3 soal yang memuat informasi kontradiksi. Wawancara dilakukan setelah siswa menyelesaikan tes berpikir kritis dan bertujuan untuk mengkonfirmasi dan menggali lagi informasi berdasar data hasil tes yang telah dilakukan.

Teknik Analisis Data

Analisis data yang dilakukan pertama adalah menganalisis hasil angket tipe kepribadian guna menggolongkan siswa berdasar tipe kepribadian *sensing*, *intuition*, *thinking* dan *feeling*. Selanjutnya adalah menganalisis hasil tes berpikir kritis dan kegiatan wawancara berdasarkan indikator berpikir kritis yang telah ditentukan. Kemudian dilakukan triangulasi data dengan membandingkan data hasil tes berpikir kritis dengan data hasil wawancara.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil angket tipe kepribadian menunjukkan bahwa pada kelas X-1, didapatkan 27 siswa berkepribadian *sensing*, 4 siswa berkepribadian *intuition*, 1 siswa berkepribadian gabungan antara *sensing* dan *intuition*, 15 siswa berkepribadian *thinking*, 12 siswa berkepribadian *feeling*, dan 5 siswa berkepribadian gabungan antara *thinking* dan *feeling*. Selanjutnya dilaksanakan tes berpikir kritis dan kemudian dipilih 8 siswa yang sebagai subjek penelitian, dengan masing-masing 2 siswa berkepribadian *sensing*, *intuition*, *thinking*, *feeling*. Subjek dengan tipe kepribadian *sensing* diberikan kode S1 dan S2. Subjek dengan tipe kepribadian *intuition* diberikan kode N1 dan N2. Subjek dengan tipe kepribadian *thinking* diberikan kode T1 dan T2. Dan untuk subjek dengan tipe kepribadian *feeling* diberikan kode F1 dan F2.

Berdasarkan hasil analisis data, didapat temuan dalam penelitian ini dituliska dalam tabel berikut:

Tabel 2. Temuan Hasil Penelitian

Nomor Soal	Indikator	Deskripsi	Subjek								
			S1	S2	N1	N2	T1	T2	F1	F2	
1.	Klarifikasi	Mengidentifikasi informasi yang terdapat dalam soal	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
		Mempertanyakan setiap informasi yang terdapat dalam soal	,	,	,	,	,	,	,	,	,
	Asesmen	Mengklarifikasi kebenaran informasi dalam soal	,	,	,	,	,	,	,	,	,
		Inferensi	Menemukan dan menuliskan informasi	,	,	,	,	,	,	,	,

Nomor Soal	Indikator	Deskripsi	Subjek								
			S1	S2	N1	N2	T1	T2	F1	F2	
2.		kontradiksi dalam soal									
		Memberikan alasan yang logis dan disertai bukti pendukung	‘	‘	‘	‘	‘	‘	‘	‘	‘
	Strategi	Membuat keputusan dengan tidak menuliskan jawaban atau menuliskan jawaban bahwa soal tidak memiliki penyelesaian	‘	‘	‘	‘	‘	‘	‘	‘	‘
		Klarifikasi	Mengidentifikasi informasi yang terdapat dalam soal	‘	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Asesmen	Mempertanyakan setiap informasi yang terdapat dalam soal	‘	‘	✓	‘	✓	‘	‘	‘	
		Mengklarifikasi kebenaran informasi dalam soal	‘	‘	‘	‘	✓	‘	‘	‘	
	Inferensi	Menemukan dan menuliskan informasi kontradiksi dalam soal	‘	‘	‘	‘	✓	‘	‘	‘	
		Memberikan alasan yang logis dan disertai bukti pendukung	‘	‘	‘	‘	‘	‘	‘	‘	
	Strategi	Membuat keputusan dengan tidak menuliskan jawaban atau menuliskan jawaban bahwa soal tidak memiliki penyelesaian	‘	‘	✓	‘	✓	‘	‘	‘	

Berdasarkan data hasil tes berpikir kritis menunjukkan bahwa tidak ada siswa yang mampu memenuhi semua indikator berpikir kritis, namun terdapat 2 siswa yang

mampu menemukan informasi kontradiksi pada 1 dari 2 soal yang diberikan. Hal tersebut juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Ardiansyah et al., (2022)

dimana dalam penelitian tersebut hanya terdapat 1 dari 24 siswa yang mampu menyelesaikan soal tes berpikir kritis dengan informasi kontradiksi. Dalam penelitian ini tampak bahwa rata-rata siswa mampu memenuhi indikator berpikir kritis klarifikasi yaitu mengidentifikasi informasi yang terdapat dalam soal namun gagal dalam menemukan informasi kontradiksi dalam soal. Hal ini dapat disebabkan karena setelah memahami permasalahan

siswa cenderung langsung mencari penyelesaian dari permasalahan tersebut tanpa mencari tahu kebenaran dari informasi yang didapat. Penelitian yang dilakukan oleh (Basri et al., (2021) juga mengungkapkan bahwa sebagian besar siswa langsung mengerjakan soal tanpa mengecek informasi pada soal dan tidak mengetahui adanya informasi yang kontradiksi.

$$\begin{aligned}
 & 1. \quad x = 5, \quad y = 2, \quad z^2 = -1 \\
 & 3x^3 - 2y^2 + z^2 = \\
 & 3(5) - 2(2^2) + (-1)^2 = \\
 & 15 - 8 + 1 = 8
 \end{aligned}$$

Gambar 2. Jawaban Siswa *Sensing*

Berdasarkan hasil analisis jawaban dalam menyelesaikan soal tes berpikir kritis yang memuat informasi kontradiksi dan wawancara yang telah dilakukan siswa berkepribadian *sensing* hanya mampu memenuhi indikator berpikir kritis klarifikasi, dan tidak mampu memenuhi indikator asesmen, inferensi dan strategi. Dalam mengerjakan soal siswa dengan tipe kepribadian *sensing* memulai dengan menuliskan informasi yang didapat dari soal berupa informasi yang diketahui dan ditanyakan. Hal ini sejalan dengan

penelitian Abid & Rahaju, (2018) dimana siswa *sensing* dalam menyelesaikan masalah dimulai dengan menyelidiki fakta atau informasi yang didapat hingga memahami masalah yang diberikam. Ghufroon & Risnawita, (2012) menuliskan bahwa siswa *sensing* cenderung hanya menggunakan metode-metode yang telah terbukti kebenarannya dalam menyelesaikan masalah yang ditunjukkan dengan menggunakan metode substitusi dan sifat-sifat bilangan berpangkat dalam menyelesaikan soal tes berpikir kritis.

$$\begin{aligned}
 a) a^2 \times a &: a^3 = 2 \\
 a^{2+1-3} &= 2 \\
 a &= 2 \\
 \\
 b^5 : b^2 &= 8 \\
 b^{5-2} &= 8 \\
 b^3 &= 8 \\
 b &= \sqrt[3]{8} \\
 b &= 2 \\
 \\
 a^4 b^{-2} &= 2^4 \cdot 2^{-2} \\
 &= 16 \cdot \frac{1}{2^2} \\
 &= 16 \cdot \frac{1}{4} \\
 &= 4
 \end{aligned}$$

Gambar 3. Jawaban Siswa *Intuition*

Berdasarkan hasil analisis jawaban siswa *intuition* menunjukkan bahwa terdapat siswa yang mampu menemukan informasi kontradiksi pada soal nomor 2 dan membuat penyelesaian yang tepat dengan tidak menuliskan jawaban. Hal ini sejalan dengan penelitian Abid & Rahaju, (2018) dimana siswa *intuition* mampu membuat prediksi dan mempertimbangkan langkah yang akan dilakukan dalam menyelesaikan masalah. Hasil penelitian ini menunjukkan siswa *intuition* mampu memenuhi indikator berpikir kritis

klarifikasi, strategi yaitu pada indikator mempertanyakan setiap informasi yang terdapat dalam soal, dan strategi, namun tidak mampu memenuhi indikator inferensi. Dalam mengerjakan soal tes, siswa *intuition* tidak menuliskan informasi yang diketahui dan ditanyakan melainkan langsung menyelesaikan soal tersebut. Hal ini menunjukkan bahwa dalam menyelesaikan masalah siswa *intuition* tidak mementingkan bagaimana mereka memulai namun bagaimana bagaimana inovasi untuk segera menyelesaikan masalah tersebut (Ghufroon & Risnawita, 2012).

$$\begin{aligned}
 2. \text{ Diketahui : } a^2 \times a &: a^3 = 2 \\
 & b^5 : b^2 = 8 \\
 \text{ Ditanya : } a^4 b^{-2} & \\
 \text{ Jawab : } a^2 \times a &: a^3 = 2 & b^5 : b^2 = 8 \\
 & a^{2+1-3} = 2 & b^{5-2} = 8 \\
 & a = 2 & b^3 = 8 \\
 \\
 &= 2^4 b^{-2} \\
 &= 16 b^{-2} \\
 &= 16 \cdot \frac{1}{4} \\
 \text{ seperti nya } b^{-2} &\text{ tidak bisa dilanjutkan, kalau bisa} \\
 \text{ mungkin hasil akhirnya } &2
 \end{aligned}$$

Gambar 4. Jawaban Siswa *Thinking*

Hasil analisis jawaban siswa dengan tipe kepribadian *thinking* menunjukkan terdapat siswa yang mampu menemukan informasi kontradiksi dalam soal nomor 2. Hal ini sesuai dengan Ghufron & Risnawita, (2012) dalam bukunya yang mengungkapkan bahwa siswa *thinking* lihai dalam melihat dan menemukan kesalahan. Berdasar hasil analisis jawaban siswa, menunjukkan bahwa siswa *thinking* mampu memenuhi indikator berpikir kritis

klarifikasi, asesmen, inferensi yaitu dalam menemukan dan menuliskan informasi kontradiksi dalam soal dan indikator strategi. Seorang dengan kepribadian *thinking* juga dikenal sebagai seseorang yang menilai suatu kondisi berdasar logika dan nalar untuk membuat sebuah keputusan (Keirsey, 1998). Hal tersebut ditunjukkan dengan penjelasan yang logis terkait informasi kontradiksi yang ditemukan dalam soal.

$$\begin{array}{l}
 1. \text{ Diket : } x^3 = 5, y = 2 \text{ dan } z^2 = -1 \\
 \text{Ditanya: } 3x^3 - 2y^4 + z^3 \\
 \text{Jawab : } 3x^3 - 2y^4 + z^3 \quad \left(\begin{array}{l} \text{saya pakai } z^2 \text{ bukan } z^3 \text{ karena diketahuinya} \\ z^2 \text{ bukan } z^3 \end{array} \right) \\
 = 3x^3 - 2y^4 + z^2 \\
 = 3^5 - 2(-2)^4 + -1 \\
 = 3^5 - 4^4 + 1 \\
 = 45 - 16 + 1 \\
 = 29 + 1 \\
 = 30
 \end{array}$$

Gambar 5. Jawaban Siswa *Feeling*

Berdasarkan hasil penelitian, siswa dengan tipe kepribadian *feeling* tidak mampu menemukan informasi kontradiksi dalam soal dan hanya memenuhi indikator berpikir kritis klarifikasi dan tidak mampu memenuhi indikator asesmen, inferensi dan strategi. Hal ini sejalan dengan penelitian (Ghufron & Risnawita, 2012) yang menjelaskan bahwa siswa *feeling* sulit untuk membuat keputusan yang objektif berdasar benar atau salah, sehingga mereka seringkali kebingungan dalam membuat suatu keputusan. Ghufron & Risnawita, (2012) menyebutkan bahwa dalam belajar siswa *feeling* didasarkan oleh pemikiran sendiri dibanding pendapat orang lain. Hal tersebut ditunjukkan dengan cara siswa *feeling* menyelesaikan soal tes berpikir kritis dengan mengganti pertanyaan dalam

soal yang tidak dimengerti dengan pertanyaan yang ia pahami.

Berdasarkan angket tipe kepribadian yang telah dibagikan, menunjukkan dalam kelas X-1 SMA Negeri Arjasa terdapat 1 siswa berkepribadian gabungan antara *sensing* dan *intuition*, dan 5 siswa berkepribadian gabungan antara *thinking* dan *feeling*. Hal tersebut disebabkan karena berdasarkan hasil angket tipe kepribadian yang telah diisi, keenam siswa tersebut memiliki poin yang sama untuk *sensing* dan *intuition* serta *thinking* dan *feeling*. Keirsey, (1998) mengungkapkan apabila terdapat skor yang sama, maka perlu dilakukan tes yang lebih mendalam atau dapat juga dilakukan dengan mengamati subjek dan kemudian

mengkategorikan subjek tersebut kedalam tipe kepribadian yang sesuai. Namun dikarenakan keterbatasan waktu, peneliti tidak dapat melaksanakan tes lanjutan untuk mendeskripsikan kepribadian keenam siswa tersebut.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Siswa dengan tipe kepribadian *sensing* hanya memenuhi indikator berpikir kritis klarifikasi, dan untuk indikator asesmen, inferensi dan strategi tidak dapat dipenuhi. Dalam menyelesaikan masalah siswa *sensing* cenderung menyelesaikan masalah dengan memulai menyelidiki fakta atau informasi yang didapat dan menyelesaikannya dengan menggunakan metode yang telah dipelajari dan dibuktikan.

Siswa dengan tipe kepribadian *intuition* mampu memenuhi indikator berpikir kritis klarifikasi, pada indikator strategi mampu memenuhi indikator mempertanyakan setiap informasi yang terdapat dalam soal, dan indikator berpikir kritis strategi, namun indikator inferensi tidak dapat dipenuhi. Dalam menyelesaikan masalah siswa *intuition* cenderung tidak mementingkan bagaimana ia memulainya, namun bagaimana inovasi untuk segera menyelesaikan permasalahan tersebut.

Siswa dengan tipe kepribadian *thinking* mampu memenuhi semua indikator berpikir kritis klarifikasi, asesmen, dan strategi, sedangkan untuk indikator inferensi hanya memenuhi indikator menemukan dan menuliskan informasi kontradiksi dalam soal. Dalam menyelesaikan masalah, siswa *thinking*

cenderung menyelesaikan masalah atau membuat keputusan berdasar logika dan nalar disertai alasan yang logis.

Siswa dengan tipe kepribadian *feeling* memenuhi indikator berpikir kritis klarifikasi saja, dan tidak memenuhi indikator asesmen, inferensi dan strategi. Dalam menyelesaikan masalah, siswa *feeling* cenderung membuat keputusan berdasar pemahaman sendiri dan subjektif.

Saran

Disarankan kepada guru, untuk dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa dengan memberikan soal-soal yang memuat informasi kontradiksi atau soal berpikir kritis lainnya. Untuk peneliti selanjutnya, disarankan apabila menemukan subjek dengan tipe kepribadian gabungan dapat dilakukan tes yang lebih mendalam untuk dapat mengkategorikan subjek lebih akurat. Selain itu, diharapkan subjek penelitian yang digunakan memiliki kemampuan matematis yang seimbang.

DAFTAR PUSTAKA

- Abid, M. M., & Rahaju, E. B. (2018). Kemampuan Berfikir Kritis Siswa SMA Dalam Memecahkan Masalah Turunan Ditinjau Dari Tipe Kepribadian Sensing Dan Intuitive. *Mathe Dunesa: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 7(2), 340–349.
- Ardiansyah, K., Kurniati, D., Trapsilasiwi, D., & Osman, S. (2022). Truth-Seekers Students' Critical Thinking Process in Solving Mathematics Problems with Contradiction Information. *Kreano, Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif*, 13(1), 1–13.
<https://doi.org/10.15294/kreano.v13i1>.

33286

- As'ari, A. R., Kurniati, D., Maharani, S., & Basri, H. (2019). *RAGAM SOAL MATEMATIS UNTUK MENGEMBANGKAN DISPOSISI BERPIKIR KRITIS*. Malang: Universitas Negeri Malang.
- Basri, H., Jannah, U. R., Nuritasari, F., & Yahya, A. (2021). Identifikasi Kemampuan Berpikir Kritis Siswa pada Masalah dengan Informasi yang Kontradiksi. *JIPM (Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika)*, 10(1), 63–78.
<https://doi.org/10.25273/jipm.v10i1.9290>
- Basri, H., Purwanto, As'ari, A. R., & Sisworo. (2019). Investigating critical thinking skill of junior high school in solving mathematical problem. *International Journal of Instruction*, 12(3), 745–758.
<https://doi.org/10.29333/iji.2019.12345a>
- 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.
<https://doi.org/10.9790/7388-0351825>
- Ennis, R. H. (1989). Critical Thinking and Subject Specificity: Clarification and Needed Research. *Educational Researcher*, 18(3), 4–10.
- Fadilah, R. R., Sumarni, & Adisatuty, N. (2021). Analisis kemampuan koneksi matematis siswa pada materi segiempat ditinjau dari self-regulated learning. *Jurnal Edukasi Dan Sains Matematika (JES-MAT)*, 7(1), 17–30.
- Fauzi, A. M., & Abidin, Z. (2019). Analisis Keterampilan Berpikir Kritis Tipe Kepribadian Thinking-Feeling Dalam Menyelesaikan Soal PISA. *Suska Journal of Mathematics Education*, 5(1), 1–8.
<https://doi.org/10.24014/sjme.v5i1.6769>
- Ghufron, M. N., & Risnawita, S. R. (2012). *GAYA BELAJAR KAJIAN TEORITIK.pdf*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Haryanti, I. S., Wahyuni, I., & Santi, D. P. D. (2019). DESAIN BAHAN AJAR BERBASIS KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS DENGAN MODEL COMPREHENSIVE MATHEMATICS INSTRUCTION. *JES-MAT*, 5(1), 43–53.
- Jacob, S. M., & Sam, H. K. (2008). Measuring Critical thinking in Problem Solving through Online Discussion Forums in First Year University Mathematics, 1, 19–21.
- Keirsey, D. (1998). *Please Understand Me II*. USA: Prometheus Nemesis Book Company.
- Kurniati, D., & As'ari, A. R. (2021). *DISPOSISI BERPIKIR KRITIS DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA*. (A. Fauzi, Ed.). Pamekasan: Duta Media Publishing.
- Lestari, S. D., Sumarni, S., & Riyadi, M. (2022). Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa SMK ditinjau dari gaya kognitif field independent dan field dependent. *Range: Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(2), 113–128.
- Prawira, A. (2015). *Sukses Psikotes*. Jakarta: Bintang Wahyu.
- Rahayu, G., Kurniati, D., Jatmiko, D. D. H., Lestari, N. D. S., & Ambarwati, R. (2022). Analisis kemampuan berpikir kritis siswa smp dalam memecahkan

masalah matematika materi bentuk aljabar ditinjau dari gaya kognitif reflektif dan impulsif. *JES-MAT*, 8(2), 207–216.

Rihana, Sumarni, & Riyadi, M. (2022). Analisis kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal operasi pecahan ditinjau dari gaya belajar. *SIGMA : JURNAL PENDIDIKAN MATEMATIKA*, 14(1), 24–32.