



Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa dalam Menyelesaikan Soal Numerasi Berdasarkan Gaya Belajar

Dwi Wulandari¹, Irwani Zawawi², Sri Suryanti³

^{1,2,3}Universitas Muhammadiyah Gresik, Indonesia

E-mail: dwiwulan1234@gmail.com, irwanizawawi@umg.ac.id, srisuryanti@umg.ac.id

Article Info	Abstract
Article History Received: 2023-11-05 Revised: 2023-12-22 Published: 2024-01-17 Keywords: <i>Critical thinking skills;</i> <i>Learning style;</i> <i>Numeracy;</i>	The purpose of this study is to describe students' critical thinking skills in solving numeracy problems based on learning styles. This research uses a qualitative approach that is descriptive type. Implementation of research in class VIII MTs. Taswirul Afkar odd semester of the 2023/2024 academic year. The subjects of this study consisted of 2 Visual learning style students, 2 Auditory learning style students, and 2 Kinesthetic learning style students. The instruments in this study were learning style questionnaires, tests of critical thinking skills in solving numeracy questions and interview guidelines. Questionnaire data was analyzed to determine the type of student learning style, while test result data was analyzed based on aspects of critical thinking skills, namely interpretation, analysis, evaluation, inference, explanation and self-regulation. The results showed (1) students with Visual learning styles have a moderate level of critical thinking skills and are able to fulfill 2 aspects of critical thinking skills, namely aspects of evaluation and simulation completely and precisely; (2) students with Auditory learning styles have a high level of critical thinking skills and are able to meet 4 aspects of critical thinking skills, namely analysis, evaluation, conclusion and explanation completely; (3) Students with kinesthetic learning styles have a low level of critical thinking ability and are able to meet 2 aspects of critical thinking skills, namely evaluation and conclusion, but are less complete and precise.
Artikel Info Sejarah Artikel Diterima: 2023-11-05 Direvisi: 2023-12-22 Dipublikasi: 2024-01-17 Kata kunci: <i>Kemampuan Berpikir Kritis;</i> <i>Gaya Belajar;</i> <i>Numerasi;</i>	Abstrak Tujuan penelitian ini adalah mendeskripsikan kemampuan berpikir kritis siswa dalam menyelesaikan soal numerasi berdasarkan gaya belajar. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif yang berjenis deskriptif. Pelaksanaan penelitian pada kelas VIII MTs. Taswirul Afkar semester ganjil tahun ajaran 2023/2024. Subjek penelitian ini terdiri dari 2 siswa gaya belajar Visual, 2 siswa gaya belajar Auditori, dan 2 siswa gaya belajar Kinestetik. Instrumen dalam penelitian ini adalah angket gaya belajar, tes kemampuan berpikir kritis dalam menyelesaikan soal numerasi dan pedoman wawancara. Hasil penelitian menunjukkan (1) siswa dengan gaya belajar Visual memiliki tingkat kemampuan berpikir kritis sedang dan mampu memenuhi 2 aspek kemampuan berpikir kritis yakni aspek evaluasi dan kesimpulan dengan lengkap dan tepat; (2) siswa dengan gaya belajar Auditori memiliki tingkat kemampuan berpikir kritis tinggi dan mampu memenuhi 4 aspek kemampuan berpikir kritis, yakni analisis, evaluasi, kesimpulan dan penjelasan dengan lengkap; (3) siswa dengan gaya belajar kinestetik memiliki tingkat kemampuan berpikir kritis rendah dan mampu memenuhi 2 aspek kemampuan berpikir kritis yakni evaluasi dan kesimpulan, namun kurang lengkap dan tepat.

I. PENDAHULUAN

Pendidikan adalah semua pengetahuan yang dipelajari sepanjang hayat di mana pun dan dalam situasi apapun yang berkontribusi positif pada pertumbuhan setiap makhluk individu (Pristiwanti et al., 2022). Dijelaskan juga pada Undang-Undang Republik Indonesia Tahun 1945 Pasal 31 ayat (1) tentang Pendidikan dan Kebudayaan, yang dimaksud dengan pendidikan ialah serangkaian proses guna peningkatan potensi serta kompetensi suatu individu guna menjadi manusia dengan kualitas unggul serta prosesnya memakan waktu selama masih hidup.

Menurut Pristiwanti et al. (2022) pendidikan selama masih hidup adalah pendidikan berlangsung selama sepanjang hayat (long life education). Pendidikan memainkan peran penting dalam membentuk karakter dan keterampilan individu. Salah satu keterampilan yang sangat ditekankan di dunia pendidikan yaitu kemampuan berpikir kritis (Siamy et al., 2018; Khairunisa & Diah Utami, 2023). Kemampuan ini tidak hanya mencakup pemahaman konsep, tetapi juga keterampilan analisis, evaluasi, dan sintesis informasi.

Berpikir kritis didefinisikan oleh Ennis (1996) sebagai aktivitas yang melibatkan refleksi, pertimbangan dan praktis yang berfokus pada pengambilan keputusan tentang kepercayaan dan tindakan yang tepat. Sehingga setiap orang harus memiliki kemampuan untuk mengevaluasi gagasan mereka sendiri yang memenuhi kriteria berpikir, menyelesaikan masalah, serta melakukan evaluasi yang sesuai dengan kerangka kerja yang masuk akal (Cansoy & Turkoglu, 2018). Berpikir kritis sangat dibutuhkan oleh setiap orang, untuk dapat berhasil memecahkan masalah dalam situasi yang sulit dan mempunyai komunikasi yang kritis dan efektif (Atabaki et al., 2019). Rawung et al. (2021) menyatakan bahwa saat ini, transisi ke-abad 21 bergantung pada kemampuan berpikir kritis, memecahkan masalah, dan bekerja sama. Untuk meningkatkan kualitas pendidikan dan mempersiapkan siswa untuk menghadapi tantangan keterampilan abad ke-21, pengajaran harus mengintegrasikan keterampilan abad ke-21 seperti berpikir kritis, komunikasi, kolaborasi, dan metakognisi (Widodo & Rizky Kusuma Wardani, 2020). Di sisi lain seseorang yang mempunyai keterampilan berpikir kritis tinggi dan kemampuan berkomunikasi yang baik akan lebih mudah menyesuaikan diri terhadap perubahan serta akan dihargai baik pada konteks akademik maupun dunia kerja (Cahyono et al., 2019).

Pengembangan ketrampilan ini termasuk dalam kecakapan hidup (life skill) guna menemukan kebenaran dan mengambil keputusan yang tepat dengan mempertimbangkan banyak pertanyaan (Cahyono et al., 2019). Kemampuan berpikir kritis mencakup kecakapan untuk merenung secara mendalam terhadap masalah, menerima beragam metode serta perspektif yang berbeda, tidaklah sepenuhnya menganggap informasi dari banyak sumber (lisan atau tertulis), dan berpikir secara reflektif. Hal ini melibatkan sikap yang tidak sekadar menerima gagasan-gagasan dari luar dengan tidak memahami serta penilaian yang mendalam (Dewanti, 2018). Chukwuyenum (2011) menyatakan bahwa seseorang dapat menggunakan berpikir kritis adalah saat menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari, karena melibatkan penafsiran, penalaran logis, analisis dan evaluasi berbagai informasi untuk membuat keputusan yang dapat dipercaya dan tepat. Merujuk pada pendapat yang telah dijabarkan, bisa ditarik simpulan bahwasanya kemampuan berpikir kritis penting dan perlu dikembangkan bagi tiap individu dengan pendidikan sekolah, khususnya dalam pembelajaran matematika.

Pentingnya kemampuan berpikir kritis ini menjadikan pemerintah selalu berupaya menggalakkan program pendidikan dengan mengikuti perkembangan, yang saat ini dalam perkembangan abad ke-21 yang merupakan era berbasis teknologi. Penggunaan teknologi, informasi, dan komunikasi di seluruh sendi kehidupan, tidak terkecuali dunia pendidikan. Namun pada kenyataannya beberapa siswa masih mengalami kesulitan meningkatkan kemampuan berpikir kritis, terutama pada penyelesaian soal numerasi. Hasil PISA 2022 Indonesia menunjukkan peningkatan 5-6 peringkat dibandingkan tahun 2018 dalam berbagai aspek. Namun, siswa Indonesia masih menerima nilai rata-rata literasi dan numerasi dibawah rata-rata OECD (Organisation Economic Co-operation and Development), yang menunjukkan bahwa kemampuan literasi dan numerasi Indonesia masih tergolong rendah (Ayuningtyas & Sukriyah, 2022). Disini makna numerasi tidak hanya kemampuan untuk menyelesaikan soal matematika, tetapi menggunakan matematika dalam kehidupan sehari-hari. Ini disebut sebagai literate yang bermakna melek matematika (Noor & Abadi, 2022).

Kemampuan seseorang untuk menggunakan kemampuan matematika mereka untuk menjelaskan peristiwa, memecahkan masalah, atau mengambil keputusan sehari-hari yang dikenal sebagai kemampuan numerasi (Aningsih, 2018). Dengan mempertimbangkan kedua pendapat tersebut, literasi matematika atau numerasi didefinisikan sebagai kemampuan untuk menganalisis, menerapkan, berkomunikasi, dan menafsirkan simbol matematika dasar untuk memecahkan masalah umum dan mencapai kesimpulan dalam berbagai bentuk (misalnya cerita, tabel, grafik, diagram, dll.) (Mahmud & Pratiwi, 2019). Oleh sebab itu, kemampuan berpikir kritis ini sangat penting untuk megembangkan kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah numerasi. Menurut penelitian Salsabila et al. (2023) numerasi berdampak positif pada kemampuan berpikir kritis dan kreatif siswa. Farkhatunnisa (2023) menjelaskan besarnya pengaruh kemampuan berpikir kritis terhadap numerasi adalah senilai 0,649 atau 64,9% dan sisanya senilai 35,1% diberi pengaruh oleh variabel lain di luar penelitian.

Berdasarkan observasi yang peneliti lakukan, pada siswa kelas 7 MTs. Taswirul Afkar Madumulyorejo tahun ajaran 2023/2024, di temukan bahwa tidak semua siswa mempunyai

kemampuan berpikir kritis yang sama, beberapa siswa memiliki kesulitan dalam berpikir kritis. Hal ini dipengaruhi oleh keberagaman gaya belajar siswa. Pemahaman tentang metode pembelajaran ini sangat penting untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran. Ada sejumlah penelitian yang telah meneliti tentang kemampuan berpikir kritis siswa dan hubungannya dengan gaya belajar. Penelitian dari Waluyo & Heni (2023) menunjukkan bahwa karena adanya perbedaan gaya belajar, siswa yang diberi soal numerasi yang sama akan menghasilkan jenis kesalahan yang beragam. Hasil penelitian Kirani et al. (2023) setelah menganalisis gaya belajar siswa dalam menyelesaikan soal numerasi, perubahan gaya belajar yang diterapkan pendidik untuk siswa dapat mengubah bagaimana ketertarikan siswa terhadap literasi dan numerasi.

Dari beberapa penelitian tersebut keduanya telah membahas tentang bagaimana pengaruh gaya belajar, seperti auditori, visual, dan kinestetik dapat mempengaruhi cara siswa menelaah informasi dan memahami masalah numerasi. Namun, penelitian sebelumnya belum menyelidiki bagaimana gaya belajar siswa dan kemampuan berpikir kritis siswa dalam menyelesaikan soal numerasi berhubungan satu sama lain. Dengan demikian penelitian ini dilaksanakan untuk mengeksplorasi hubungan antara kemampuan berpikir kritis siswa dengan gaya belajar yang dimilikinya. Diharapkan analisis ini akan memberikan wawasan mendalam tentang komponen yang memengaruhi kemampuan siswa untuk memecahkan masalah numerasi dan memberikan dasar untuk pengembangan strategi pembelajaran yang lebih sesuai dan efektif.

Dengan menggali hubungan antara kemampuan berpikir kritis dan gaya belajar siswa, kita dapat memberikan kontribusi positif terhadap perbaikan metode pengajaran di bidang numerasi. Hasil analisis ini dapat menjadi dasar bagi pendidik untuk menyesuaikan metode pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan individual siswa dan memastikan bahwa setiap siswa dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritisnya secara optimal. Diharapkan bahwa penelitian ini akan membangun landasan yang kokoh untuk menciptakan lingkungan belajar yang mendorong perkembangan keterampilan intelektual dan matematis siswa.

II. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dan disajikan secara deskriptif. Peneliti

menggunakan landasan teori dalam penelitian kualitatif untuk membuat penelitian lebih fokus dan relevan dengan temuan di lapangan. Data yang digunakan dalam penelitian ini yakni kalimat yang akan dianalisis secara menyeluruh, bukan data numerik. Penelitian ini menggambarkan bagaimana perbedaan kemampuan berpikir kritis siswa dalam menyelesaikan soal numerasi berdasarkan gaya belajarnya.

Penelitian dilakukan tanggal 25 Juli 2023 di MTs. Taswirul Afkar Madumulyorejo yang beralamat di kelurahan Madumulyorejo, Kecamatan Dukun, Kabupaten Gresik, Jawa Timur. Subjek penelitian ini yaitu siswa kelas VIII MTs. Taswirul Afkar tahun ajaran 2023/2024. Teknik purposive digunakan untuk memilih subjek analisis, yaitu dua subjek dari setiap tipe gaya belajar. Penentuan subjek dalam skala kecil ini dimaksudkan agar memungkinkan pengumpulan informasi yang lebih mendalam dan terfokus melalui tes dan wawancara.

Instrumen pengumpulan data yaitu instrumen pertama dan instrumen bantu. Instrumen utama, yakni keterlibatan langsung peneliti di lapangan penelitian. Sedangkan instrumen bantu meliputi (1) angket kecenderungan gaya belajar; (2) lembar tes kemampuan berpikir kritis, yang digunakan untuk mengukur kemampuan berpikir kritis siswa dalam memecahkan soal numerasi; (3) pedoman wawancara yang digunakan untuk mewawancarai subjek untuk dapat mengetahui kemampuan berpikir kritis siswa dalam memecahkan soal numerasi; dan (4) alat bantu rekam, yang digunakan untuk merekam seluruh kegiatan wawancara peneliti dengan subjek.

Teknik pengumpulan data terdiri dari dua tahap. Pada tahap pertama, data gaya belajar siswa dikumpulkan sebelum tes dengan menggunakan instrumen angket. Tahap kedua dilakukan tes kemampuan berpikir kritis dan dilanjutkan wawancara, dengan instrumen tes serta pedoman wawancara. Instrumen angket gaya belajar diberikan kepada seluruh siswa satu kelas. Kemudian, berdasarkan analisis angket dan konsultasi dengan guru bidang studi dipilih enam siswa dengan kategori yang mudah diajak kerjasama dan komunikasi untuk dianalisis penyelesaian tes dan diwawancara lebih lanjut.

Angket kecenderungan gaya belajar yang digunakan diadopsi dari Hernacki (2013). Angket gaya belajar digunakan sebagai pengelompokan siswa berdasarkan gaya belajarnya, yaitu gaya belajar Visual, Auditori, dan Kinestetik. Angket kecenderungan belajar masing-masing terdiri dari 12 pertanyaan gaya belajar Auditori, Visual, dan Kinestetik. Terdapat 3 pilihan jawaban, yakni

sering, kadang-kadang, dan jarang. Pilihan tersebut diberi nilai berdasarkan tingkat kecocokan, dengan masing-masing pilihan jawaban memiliki skor 0-2.

Instrumen tes terdiri dari lima butir soal yang berbentuk salah atau benar (multiple choice) dan bersifat open-ended. Soal yang digunakan dalam tes ini yaitu soal numerasi yang diadopsi dari Suryanti et al. (2019). Instrumen tes dikaji kembali dengan indikator kemampuan berpikir kritis. Indikator kemampuan berpikir kritis mengacu pada Facione (2000) yang disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Indikator Kemampuan Berpikir Kritis

Aspek Kemampuan Berpikir Kritis	Indikator Kemampuan Berpikir Kritis
Interpretasi	a. Dapat menuliskan apa yang diketahui soal dengan tepat b. Dapat menuliskan apa yang ditanya soal dengan tepat
Analisis	Dapat menuliskan hubungan konsep-konsep yang digunakan dalam menyelesaikan soal
Evaluasi	Dapat menuliskan penyelesaian soal dengan tepat
Kesimpulan	Dapat memberikan kesimpulan berdasarkan apa yang ditanyakan secara logis
Penjelasan	Dapat memberikan alasan tentang kesimpulan yang telah diambil
Pengaturan Diri	Dapat meninjau kembali jawaban yang telah dituliskan

Kemudian, skor dari tes siswa dihitung dan dilakukan pengkategorian kemampuan berpikir kritis siswa. Perhitungan skor disesuaikan dengan indikator yang sudah peneliti rinci dalam Tabel 2.

Tabel 2. Pengkategorian Kemampuan Berpikir Kritis (diadaptasi dari Rosliani & Munandar, 2022)

Kriteria	Rentang Nilai
$80 \leq skor\ tes \leq 100$	Tinggi
$80 \leq skor\ tes < 60$	Sedang
$60 \leq skor\ tes < 0$	Rendah

Selanjutnya peneliti melakukan wawancara pada subjek penelitian satu persatu untuk mengetahui secara rinci terkait penyelesaian yang dilakukan. Setelah mengumpulkan data dengan seluruh instrumen, dilanjutkan dengan proses analisis data. Berdasarkan Miles dan Huberman's (2014) analisis data kualitatif terdiri atas tiga tahap, yakni dengan reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Pada tahap reduksi data, peneliti memulai dari hasil

angket gaya belajar, hasil tes kemampuan berpikir kritis dalam menyelesaikan soal numerasi, dan hasil wawancara. Dalam tahap penyajian data, kumpulan informasi disusun dengan adanya penarikan kesimpulan pengambilan tindakan dan disajikan dalam bentuk tabel dan grafik. Tahap penarikan kesimpulan untuk menarik kesimpulan dari hasil data yang disajikan tentang kemampuan berpikir kritis siswa dalam menyelesaikan soal numerasi yang disesuaikan berdasarkan gaya belajar.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Pengumpulan data yang pertama untuk instrumen angket gaya belajar dilakukan oleh seluruh siswa kelas VIII yang berjumlah 13 siswa. Dari 13 siswa tersebut, terdapat 6 siswa yang memiliki gaya belajar Visual, hanya 4 siswa yang memiliki gaya belajar Auditori, dan hanya 3 siswa yang memiliki gaya belajar kinestetik. Secara rinci disajikan pada tabel 3 berikut:

Tabel 3. Hasil angket gaya belajar siswa kelas VIII MTs. Tashwirul Afkar

Gaya Belajar	Jumlah Siswa
Visual	6
Auditori	4
Kinestetik	3

Setelah pengelompokkan gaya belajar, peneliti mengambil 6 sampel subjek penelitian, di mana sampel tersebut diambil 2 siswa dari tiap kelompok gaya belajar dengan skor tertinggi, yang selanjutnya dilakukan konsultasi bersama guru bidang studi dengan kriteria siswa yang mudah diajak bekerjasama serta berkomunikasi. Hasil dari angket gaya belajar yang diisi oleh subjek yang telah terpilih berdasarkan gaya belajar, bisa dilihat dalam tabel 4 berikut:

Tabel 4. Subjek penelitian

Gaya Belajar	Kode Subjek	Skor
Visual	S-V1	20
	S-V2	18
Auditori	S-A1	22
	S-A2	20
Kinestetik	S-K1	18
	S-K2	17

Selanjutnya dari keenam subjek tersebut, diberikan instrumen tes kemampuan berpikir kritis dalam menyelesaikan soal numerasi. Dengan demikian, diperoleh hasil kemampuan berpikir kritis dari setiap subjek berdasarkan tipe gaya belajar.

1. Hasil Tes dan Wawancara Berdasarkan Gaya Belajar Visual
a) Subjek S-V1



Keterangan:
1. Menuliskan penyelesaian dengan tepat.
2. Menuliskan kesimpulan dengan tepat.

Gambar 1. Lembar Penyelesaian S-V1

Berdasarkan gambar 1, serta hasil wawancara oleh S-V1 dapat dilihat bahwa S-V1 menjawab soal 1-5 dengan urutan benar, salah, benar, salah, benar. Bisa ditarik kesimpulan bahwa S-V1 menjawab benar semua. Kemudian, pada aspek interpretasi dan analisis S-V1 belum mampu menuliskan yang diketahui, yang ditanyakan dan membuat permisalan pada soal yang diberikan. Berikut petikan wawancara bersama S-V1.

P : Apa saja yang kamu ketahui dari soal?

S-V1: Lemparan ke sembilan, jumlah point syahrul 25 point dan jumlah point Tono 26 point

P : Lanjut, Apa saja yang ditanyakan pada soal?

S-V1 : Penilaian hasil pemahaman ke 10 oleh Sahrul dan Tono.

P : Kalau variabel yang kamu misalkan pada soal apa saja?

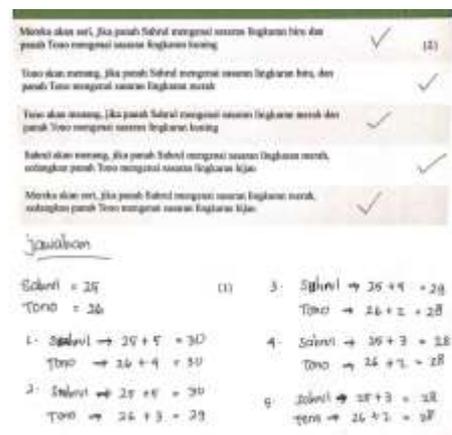
S-V1 : Syahrul dan Tono

P : Mengapa tidak kamu tulis?

S-V1 : Maaf kak, saya lupa dan saya susah ngerangkai kata untuk saya tulis

Pada hasil wawancara S-V1 terlihat kesusahan dalam merangkai kata, baik pada aspek interpretasi dan penjelasan. Pada aspek evaluasi dan kesimpulan S-V1 mampu membuat penyelesaian dan kesimpulan secara lengkap dan tepat seperti yang terlihat pada gambar 1. Aspek penjelasan S-V1 kesusahan dalam merangkai kata untuk menuliskan alasan yang meyakinkan dalam bentuk argumen, hal ini dikonfirmasi dalam wawancara. Sedangkan untuk aspek pengaturan diri, S-V1 tidak mengecek ulang hasil penkerjaan yang dilakukan.

b) Subject S-V2



Keterangan:
1. Menuliskan penyelesaian dengan tepat.
2. Menuliskan kesimpulan dengan tepat.

Gambar 2. Lembar Penyelesaian S-V2

Berdasarkan gambar 2, serta hasil wawancara oleh S-V2 dapat dilihat bahwa S-V2 menjawab soal 1-5 dengan urutan benar, salah, benar, salah, benar. Bisa ditarik kesimpulan bahwa S-V2 menjawab benar semua. Kemudian, pada aspek interpretasi dan analisis S-V2 belum mampu menyebutkan dan menuliskan yang diketahui dan yang ditanyakan serta membuat permisalan pada soal yang diberikan. Adapun cuplikan wawancara S-V2 adalah sebagai berikut:

P : Mengapa kamu tidak menulis apa yang diketahui dan ditanyakan pada soal?

S-V2 : Eum bingung merangkai katanya kak.

P : Bagaimana kamu bisa mendapatkan kesimpulan tersebut?

S-V2 : Lupa caranya kak, pokoknya itu yang aku tulis

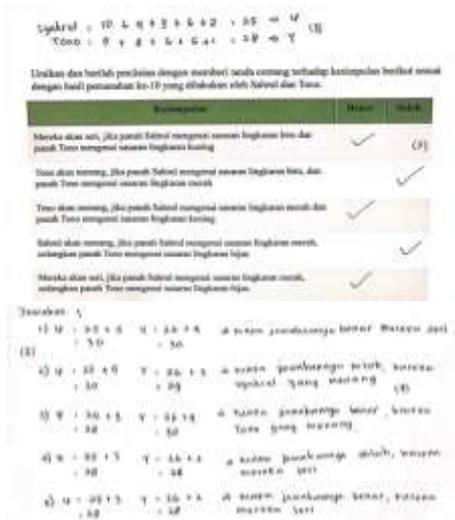
P : Lalu, kenapa kamu tidak membuat alasan dari kesimpulan atau jawaban kamu?

S-V2 : Susah buat kalimatnya kak.

Hasil wawancara S-V2 terlihat kesusahan dalam merangkai kata dan membuat kalimat yang tepat. Pada aspek evaluasi dan kesimpulan S-V2 mampu menuliskan penyelesaian dan juga kesimpulan soal dengan lengkap dan tepat seperti pada gambar 2. Aspek penjelasan S-V2 kesusahan dalam merangkai kata untuk memberikan alasan yang meyakinkan dalam bentuk argumen, hal ini dikonfirmasi dalam wawancara. Sedangkan untuk aspek pengaturan diri, S-V2 tidak mengecek ulang hasil pekerjaan yang dilakukan.

Berdasarkan analisis penyelesaian soal tes dan wawancara pada S-V1 dan S-V2 didapat bahwa S-V1 dan S-V2 telah memenuhi aspek kemampuan berpikir kritis evaluasi dan kesimpulan.

2. Hasil Tes dan Wawancara Berdasarkan Gaya Belajar Auditori
a) Subjek S-A1



Keterangan:

1. Menuliskan hubungan konsep-konsep dengan melakukan permisalan.
2. Menuliskan penyelesaian dengan kurang tepat
3. Menuliskan kesimpulan dengan kurang tepat.
4. Menuliskan alasan tentang kesimpulan yang diambil.

Gambar 3. Lembar Penyelesaian S-A1

Berdasarkan gambar 3, serta hasil wawancara oleh S-A1 dapat dilihat bahwa S-A1 menjawab soal 1-5 dengan urutan benar, salah, benar, salah, benar. Bisa ditarik kesimpulan bahwa S-A1 menjawab benar semua. Kemudian, Pada aspek interpretasi S-A1 belum mampu menuliskan yang diketahui dan yang ditanyakan pada soal yang diberikan tetapi setelah dikonfirmasi pada wawancara didapati S-A1 ingat tulisan guru yang ada dipapan. Berikut cuplikan wawancara.

P : Apa yang anda diketahui dari soal?

S-A1 : Perolehan hasil point Sahrul dan Tono memanah sebanyak 9 kali. Syahrul 25 point dan Tono sebanyak 26 point.

P : Lanjut, apa yang ditanyakan pada soal?

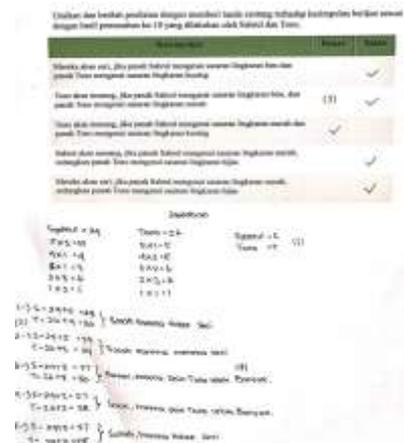
S-A1 : Hasil pemanahan ke-10 yang dilakukan Syahrul dan Toni.

P : Lalu mengapa kamu tidak menuliskannya

S-A1 : Saya baru ingat pernah guru di kelas menuliskan hal itu dan tadi saya belum menemukan kalimat yang pas kak

Pada aspek analisis S-A1 mampu memberikan permisalan dari soal yang diberikan. Aspek evaluasi S-A1 mampu menuliskan penyelesaian dengan lengkap dan tepat. Pada aspek kesimpulan S A1 mampu menentukan kesimpulan yang tepat dari soal yang diberikan. Aspek penjelasan S-A1 mampu menuliskan alasan yang meyakinkan dalam bentuk argumen. Sedangkan untuk aspek pengaturan diri, pada aspek ini S-A1 tidak mengecek ulang hasil pekerjaan yang dilakukan.

b) Subjek S-A2



Keterangan:

1. Menuliskan hubungan konsep-konsep dengan melakukan permisalan.
2. Menuliskan penyelesaian dengan tepat.
3. Menuliskan kesimpulan dengan tepat.
4. Menuliskan alasan tentang kesimpulan yang diambil.

4. Lembar Penyelesaian S-A2

Berdasarkan pada gambar 4, dapat dilihat S-A2 menjawab soal 1-5 dengan urutan salah, salah, benar, salah, salah. Bisa ditarik kesimpulan bahwa S-A2 menjawab 3 soal benar dan 2 soal salah. Kemudian, Pada aspek interpretasi S-A2 belum mampu menuliskan yang diketahui dan yang ditanyakan pada soal yang diberikan. Aspek analisis S-A2 mampu memberikan permisalan dari soal yang diberikan. Pada aspek evaluasi S-A1 mampu menuliskan penyelesaian dengan lengkap, namun belum tepat. Hal ini ditelusuri melalui wawancara sebagai berikut.

P : Apakah menurut kamu langkah-langkah yang kamu gunakan telah lengkap?

S-A2 : Sudah bu, tapi saya bingung kenapa hasil saya tidak sama dengan yang lain.

P : Tolong dicermati, ini 1 kali 2 hasilnya berapa?

S-A2 : Loh iya kak, 2 hasilnya. Saya yang kurang teliti

Berdasarkan hasil wawancara, S-A2 melakukan kekeliruan pada perhitungan bentuk perkalian, sehingga S-A2 melakukan kesalahan ketika menjawab soal, membuat kesimpulan dan menarik alasan yang termasuk aspek evaluasi, kesimpulan, dan penjelasan. Sedangkan untuk aspek regulasi diri, S-A2 tidak mengecek ulang hasil pekerjaan yang dilakukan. Berdasarkan dari analisis penyelesaian soal tes dan wawancara pada S-A1 dan S-A2 didapat bahwa S-A1 dan S-A2 telah memenuhi aspek kemampuan berpikir kritis analisis, evaluasi, kesimpulan, dan penjelasan dengan lengkap, namun kurang tepat.

3. Analisis Hasil Tes dan Wawancara Berdasarkan Gaya Belajar Kinestetik
a) Subjek S-K1

Uraikan dan urutlah perbandingan dengan memberi tanda centang terhadap kesimpulan berikut sesuai dengan hasil penyelesaian ke-10 yang dilakukan oleh Sahri dan Tono.

Kesimpulan	Benar	Salah
Menika akan uti, jika pekah Sahri manggatal asaran Ingkaran hwa dan pekah Tono manggatal asaran Ingkaran hwaing	✓	(X)
Tono akan menang, jika pekah Sahri manggatal asaran Ingkaran hwa, dan pekah Tono manggatal asaran Ingkaran hwaing	✓	
Tono akan menang, jika pekah Sahri manggatal asaran Ingkaran hwaing dan pekah Tono manggatal asaran Ingkaran hwaing	✓	
Sahri akan menang, jika pekah Sahri manggatal asaran Ingkaran hwaing, selangka pekah Tono manggatal asaran Ingkaran hwaing	✓	
Menika akan uti, jika pekah Sahri manggatal asaran Ingkaran hwaing, selangka pekah Tono manggatal asaran Ingkaran hwaing	✓	

$$5 + 8 + 4 + 6 + 1 = 26 \text{ (Tono)}$$

$$10 + 4 + 1 + 4 + 2 = 25 \text{ (Sahri)}$$

$$1. \text{ Sahri} = 30 \quad \text{+Tono} = 30$$

$$2. \text{ Sahri} = 30 \quad \text{+Tono} = 31$$

$$3. \text{ Sahri} = 28 \quad \text{+Tono} = 29$$

$$4. \text{ Sahri} = 28 \quad \text{+Tono} = 28$$

$$5. \text{ Sahri} = 28 \quad \text{+Tono} = 28$$

Keterangan:

1. Menuliskan penyelesaian dengan kurang tepat.
2. Menuliskan kesimpulan dengan kurang tepat.

Gambar 5. Lembar Penyelesaian S-K1

Berdasarkan gambar 5, dapat dilihat bahwa S-K1 menjawab soal 1-5 dengan urutan benar, benar, salah, salah, benar. Bisa ditarik kesimpulan bahwa S-K1 menjawab 3 soal benar dan 2 soal salah. Kemudian, pada aspek interpretasi S-K1 tidak mampu menuliskan yang diketahui dan yang ditanyakan pada soal yang diberikan, hal ini telah dikonfirmasi pada wawancara. Berikut cuplikan wawancara dengan S-K1.

P : Apa yang diketahui dan ditanyakan pada soal?

S-K1 : Maaf kak, saya tidak tahu yang mana

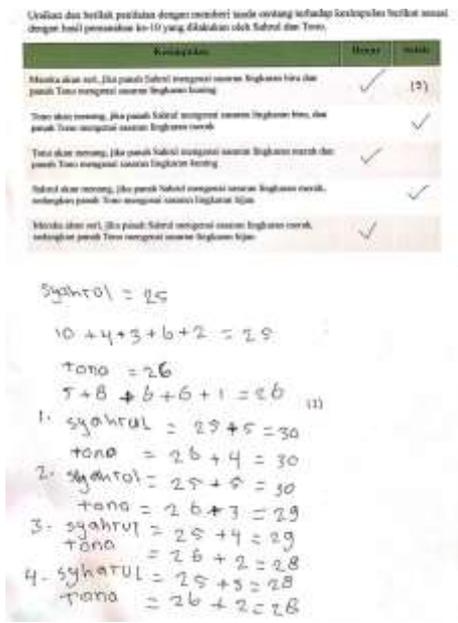
P : Apakah anda yakin dengan jawabanmu?

S-K1 : Aku tiba-tiba bingung dan tidak yakin dengan jawaban saya kak.

Berdasarkan hasil wawancara, S-K1 terlihat tidak mengerti dalam menuliskan kembali yang diketahui dan yang ditanyakan pada soal. Aspek analisis S-K1 tidak mampu memberikan permisalan dari soal yang diberikan. Pada aspek evaluasi dan kesimpulan S-K1 terlihat terburu-buru dalam

mengerjakan sehingga kurang teliti dan menjawab serta memberikan kesimpulan. Aspek penjelasan S K1 tidak mampu untuk menuliskan alasan yang meyakinkan dalam bentuk argumen. Sedangkan untuk aspek pengaturan diri, S-K1 tidak mengecek ulang hasil pekerjaan yang dilakukan.

b) Subjek S-K2



Keterangan:
1. Menuliskan penyelesaian tepat, namun tidak diselesaikan.
2. Menuliskan kesimpulan dengan tepat.

Gambar 6. Lembar Penyelesaian S-K2

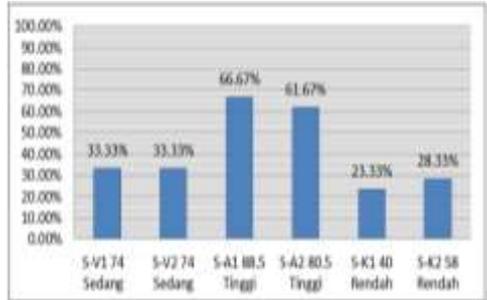
Berdasarkan gambar 6, terlihat bahwa S-K2 menjawab soal 1-5 dengan urutan benar, salah, benar, salah, benar. Bisa ditarik kesimpulan bahwa S-K2 menjawab benar semua. Kemudian, pada aspek interpretasi S-K2 tidak mampu menuliskan yang diketahui dan yang ditanyakan pada soal. Berikut hasil cuplikan wawancara.

P : Apa yang diketahui serta ditanyakan dari soal dek?
S-K2 : Saya tidak mengerti kak

Hasil wawancara, S-K2 terlihat tidak mengerti dalam menentukan yang diketahui dan yang ditanyakan pada soal. Aspek Analisis S-K2 tidak mampu memberikan permisalan dari permasalahan yang diberikan. Pada aspek evaluasi dan kesimpulan S-K2 mampu menuliskan penyelesaian dan kesimpulan soal

secara tepat namun kurang lengkap seperti yang terlihat pada gambar 6. Aspek penjelasan S-K2 tidak mampu untuk menuliskan alasan yang meyakinkan dalam bentuk argumen. Sedangkan untuk aspek pengaturan diri, S-K2 tidak mengecek ulang hasil pekerjaan yang dilakukan.

Berdasarkan hasil tes kemampuan berpikir kritis dalam menyelesaikan soal numerasi yaitu S-V1 memperoleh skor 74 yang tergolong kategori kemampuan berpikir kritis sedang; S V2 memperoleh skor 74 yang tergolong kategori kemampuan berpikir kritis sedang; S-A1 memperoleh skor 88,5 yang tergolong kategori kemampuan berpikir kritis tinggi; S-A2 memperoleh skor 80,5 yang tergolong kategori kemampuan berpikir kritis tinggi; S-K1 memperoleh skor 40 yang tergolong kategori kemampuan berpikir kritis rendah; S-K2 memperoleh skor 58 yang tergolong kategori kemampuan berpikir kritis rendah. Sedangkan untuk ketercapaian setiap aspek secara total berdasarkan gaya belajar yaitu S-V1 memenuhi aspek kemampuan berpikir kritis sebesar 33,33%; S-V2 memenuhi aspek kemampuan berpikir kritis sebesar 33,33%; S-A1 memenuhi aspek kemampuan berpikir kritis sebesar 66,67%; S A2 memenuhi aspek kemampuan berpikir kritis sebesar 61,67%; S-K1 memenuhi aspek kemampuan berpikir kritis sebesar 23,33%; S-K2 memenuhi aspek kemampuan berpikir kritis sebesar 28,33%. Secara jelas hasil tes kemampuan berpikir kritis dapat dilihat pada gambar 7 berikut:



Gambar 7. Skor dan presentasi aspek kemampuan berpikir kritis siswa dalam menyelesaikan soal numerasi berdasarkan gaya belajar

B. Pembahasan

Pembahasan hasil penelitian bertujuan untuk mengetahui bagaimana gaya belajar mempengaruhi kemampuan berpikir kritis siswa dalam menyelesaikan soal numerasi.

1. Subjek Gaya Belajar Visual

Berdasarkan hasil analisis penelitian terhadap gaya belajar siswa yang berbeda-beda. Terlihat bahwa subjek dengan gaya belajar visual dapat menguasai 2 aspek berpikir kritis, yakni aspek evaluasi serta menarik simpulan. Pada aspek evaluasi dan kesimpulan, subjek Visual mampu menuliskan penyelesaian dengan benar dan tepat. Namun subjek dengan gaya belajar visual kurang dalam memahami dan menjelaskan informasi dalam soal yang diperlukan untuk menyelesaikan soal, di mana aspek ini mencakup aspek interpretasi. Hal yang sama terjadi pada aspek analisis yang berindikator menuliskan hubungan konsep-konsep dengan melakukan pemisalan, di mana subjek visual kesulitan dalam menuliskan pemisalan sebagai perencanaan penyelesaian. Afnia & Setyawan (2021) menyatakan bahwasanya siswa yang cenderung memiliki gaya belajar Visual lebih cenderung mengunggulkan simbol berwujud diagram dibandingkan dengan menyajikannya dalam bentuk kata-kata.

Selain itu, pada aspek penjelasan dengan indikator menuliskan alasan tentang kesimpulan yang diambil, subjek Visual tidak menuliskan alasan yang mendukung kesimpulan yang diambil. Hal ini dikarenakan subjek tidak mampu dalam merangkai kata. Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Naufal Firdaus (2019) bahwa siswa dengan gaya belajar visual mengalami kesulitan saat menjawab soal dengan memilih kata-kata yang tepat. Subjek Visual di sisi lain mengalami kesulitan dalam mengecek ulang hasil jawaban yang yang diperoleh pada aspek pengaturan diri.

Di lihat dari beberapa aspek tersebut, dapat ditarik kesimpulan bahwa subjek bergaya belajar Visual belum sepenuhnya menguasai materi/konsep yang diberi. Hal tersebut seperti temuan Zahroh & Asyhar (2018) yang menyebut bahwasanya subjek bergaya belajar Visual pada tahap pemahaman konsep/masalah cenderung hanya mampu memperoleh informasi dari bacaan. Oleh karena itu, subjek dengan

preferensi gaya belajar Visual belum mencapai tingkat penguasaan penuh terhadap seluruh indikator dari berbagai aspek kemampuan berpikir kritis, dan dapat dikatakan bahwa subjek gaya belajar visual berada pada tingkatan sedang. Hal ini sejalan apa yang dikatakan Setiana & Purwoko (2020) bahwa siswa gaya belajar visual memiliki kemampuan berpikir kritis yang cukup baik atau sedang.

2. Subjek Gaya Belajar Auditori

Setelah dilakukan penelitian pada subjek gaya belajar Auditori, hasil menyatakan bahwa subjek auditori dapat menguasai 4 aspek berpikir kritis, yakni aspek analisis, evaluasi, menarik kesimpulan dan penjelasan. Pada aspek menulis hubungan konsep-konsep dengan melakukan pemisalan (analisis), subjek Auditori mampu menuliskan pemisalan dengan benar dan tepat. Pada aspek evaluasi, kesimpulan dan penjelasan dengan indikator menuliskan penyelesaian dan kesimpulan dengan tepat, serta menuliskan alasan tentang kesimpulan yang diambil. S-A1 telah mampu memberikan penyelesaian dengan benar dan lengkap. Namun S-A2 dikatakan kurang mampu karena terdapat kesalahan dalam penyelesaian, pada saat wawancara S-A2 menyebutkan bahwa kurang teliti dalam penyelesaian soal. Subjek dengan gaya belajar Auditori mempunyai kapasitas untuk menilai setiap hasil kerjanya dengan akurat. Seperti yang dijelaskan Karim (2018), berpikir kritis adalah proses intelektual yang meliputi analisis dan penilaian aktif terhadap informasi yang diperoleh melalui observasi dan juga pengalaman.

Di sisi lain pada aspek interpretasi dengan indikator menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dengan tepat dari soal yang diberikan, subjek Auditori belum dikatakan mampu, karena subjek Auditori tidak menulis apa pun yang dia ketahui serta ditanya pada soal. Sama halnya dengan aspek pengaturan diri, subjek Auditori belum mampu menulis serta menjabarkan secara detail langkah-langkah penyelesaian soal dengan benar. Subjek gaya belajar Auditori dapat mengambil keputusan jawaban yang tepat dalam menangani masalah dengan baik dan umumnya akan mengalami masalah

menulis, namun sempurna dalam menceritakan cerita (Fitriana, 2023). Subjek Auditori belum memenuhi seluruh indikator dari tiap aspek berpikir kritis. Tetapi, siswa bergaya belajar Auditori bisa memenuhi aspek kemampuan berpikir kritis lebih banyak dari pada siswa bergaya belajar Visual dan Kinestetik, maka dari itu siswa dengan gaya belajar Auditori dapat dikatakan memiliki tingkat kemampuan berpikir kritis yang tinggi. Hal itu sejalan dengan Purwanto et al. (2020); Rokhimah & Rejeki (2018) yang menyebut siswa bergaya belajar Auditori kemampuan berpikir kritisnya lebih baik dibanding siswa bergaya belajar Kinestetik serta Visual. Namun hal ini dibantah dengan penelitian lain menyebutkan bahwa gaya belajar visual lebih baik dari siswa gaya belajar Auditorial (Fitriana, 2023).

3. Subjek Gaya Belajar Kinestetik

Sedangkan pada subjek Kinestetik, subjek tersebut hanya mampu untuk memberikan kesimpulan dan belum sepenuhnya memenuhi aspek evaluasi dengan baik. Subjek Kinestetik kurang mampu dalam memahami dan menjelaskan informasi yang terdapat dalam soal yang dibutuhkan saat menyelesaikan soal di mana keterampilan ini termasuk aspek interpretasi. Pada aspek analisis dengan indikator menuliskan hubungan konsep-konsep dengan melakukan pemisalan, subjek Kinestetik belum mampu menyebutkan dan menuliskan pemisalan sebagai perencanaan penyelesaian. Orang dengan gaya belajar Kinestetik mungkin mengalami kesulitan dalam menyebut dan menulis permisalan dalam kemampuan berpikir kritis, yang disebabkan oleh kurangnya pengalaman dalam memvisualisasikan konsep abstrak (Tyas & Safitri, 2017).

Pada aspek evaluasi, S-K1 belum mampu melaksanakan penyelesaian soal secara benar. Sedangkan S-K2 sudah mampu melaksanakan penyelesaian soal secara benar serta tepat. Pada aspek kesimpulan, S-K1 belum mampu untuk memberikan kesimpulan dengan tepat, dikarenakan bingung dalam menyelesaikan soal, sedangkan S-K2 mampu menuliskan kesimpulan dengan benar dan tepat. Aspek penjelasan, dalam aspek ini dengan indikator menuliskan alasan tentang

kesimpulan yang diambil, subjek Kinestetik tidak menuliskan alasan apa pun untuk mendukung kesimpulan yang diambil. Pada saat wawancara, subjek kinestetik menyebutkan kurang mampu dalam membuat alasan mengapa kesimpulan tersebut diambil. Maknanya, dalam hal ini subjek dikatakan belum bisa paham dengan konsep yang diajarkan. Pada aspek pengetahuan diri, subjek kinestetik belum mampu menyebutkan dengan spesifik tahapan ketika menyelesaikan persoalan dan tidak melakukan pengecekan ulang atas jawaban yang diberikan.

Berdasarkan hal tersebut, subjek Kinestetik yang dibandingkan dengan siswa bergaya belajar Visual dan Auditori termasuk siswa paling kurang kritis. Hal tersebut juga sejalan pada penelitian yang dijalankan Rokhimah & Rejeki (2018) bahwa gaya belajar siswa Kinestetik dikelompokkan menjadi siswa yang kurang berpikir kritis apabila dibandingkan siswa yang menggunakan gaya pembelajaran visual serta auditori. Orang dengan gaya belajar Kinestetik akan cenderung lebih mudah mempelajari pengetahuan baru dengan cara bergerak, bertindak, dan menyentuh objek (Tyas & Safitri, 2017).

4. Dampak dalam Pendidikan

Berdasarkan pembahasan tersebut dapat dilihat bahwa kemampuan berpikir kritis siswa dapat dipengaruhi oleh preferensi gaya belajar mereka. Sejalan dengan pernyataan, setiap siswa baik yang memiliki gaya belajar Auditori, Visual, maupun Kinestetik memiliki kemampuan berpikir kritis matematis yang berbeda-beda (Hamidah et al., 2022; Purwanto et al., 2020). Namun, semua siswa mempunyai potensi yang positif dalam mengembangkan kemampuannya dalam pemecahan masalah matematika sehingga setiap siswa mampu untuk berpikir kritis (Setiana & Purwoko, 2020). Namun demikian, kemampuan berpikir kritis siswa dapat dipengaruhi positif oleh kebijakan guru dalam memfasilitasi siswa yang memiliki beragam karakteristik, terutama dalam hal gaya (Setiana & Purwoko, 2020).

Temuan dari penelitian ini memberikan pandangan yang lebih mendalam tentang keterkaitan antara gaya belajar siswa dan kemampuan berpikir kritis dalam menyelesaikan soal numerasi. Dampak

pertama terlihat dalam peningkatan kualitas pembelajaran matematika di kelas. Guru matematika dapat memanfaatkan informasi ini untuk merancang strategi pengajaran yang lebih responsif terhadap kebutuhan individual siswa, memungkinkan pengalaman pembelajaran yang lebih efektif dan juga menyenangkan. Dalam kerangka pengembangan kurikulum, temuan penelitian ini dapat memberikan kontribusi penting. Pengembangan kurikulum matematika dapat lebih terfokus pada pengembangan kemampuan berpikir kritis siswa, sejalan dengan gaya belajar masing-masing individu. Hal ini tidak hanya menciptakan pembelajaran yang lebih beragam dan inklusif, tetapi juga dapat meningkatkan minat dan motivasi siswa terhadap matematika.

Penelitian ini juga memberikan dampak terhadap strategi intervensi pendidikan. Dengan memahami perbedaan gaya belajar siswa, sekolah dapat menyusun program intervensi yang lebih tepat sasaran. Siswa dengan gaya belajar tertentu dapat menerima dukungan khusus yang dirancang untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis mereka dalam konteks numerasi. Selain itu, penelitian ini membuka peluang untuk pembahasan dan kolaborasi lebih lanjut antara guru, peneliti, dan ahli pendidikan matematika. Pertukaran ide dan praktik terbaik dapat memperkaya lingkungan pendidikan, menciptakan atmosfer yang mendukung inovasi dalam pengajaran dan pembelajaran matematika. Karena, melibatkan gaya belajar dapat mengembangkan keterampilan berpikir kritis yang berkualitas tinggi (Mahmood & Othman, 2020).

Secara keseluruhan, hasil penelitian ini bukan hanya memperkaya pemahaman tentang hubungan antara gaya belajar dan kemampuan berpikir kritis siswa dalam matematika, tetapi juga memberikan kontribusi yang signifikan dalam meningkatkan kualitas pendidikan matematika secara keseluruhan.

IV. SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Berdasarkan hasil analisis kemampuan berpikir kritis siswa dalam menyelesaikan soal numerasi berdasarkan gaya belajar dapat disimpulkan bahwa gaya belajar siswa, khususnya Visual, Auditori, dan Kinestetik,

memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan mereka dalam menyelesaikan soal numerasi. Siswa dengan gaya belajar Auditori cenderung memiliki tingkat kemampuan berpikir kritis yang lebih tinggi, sedangkan gaya belajar Visual dan Kinestetik menunjukkan korelasi yang lebih rendah. Siswa dengan gaya belajar Visual memiliki tingkat kemampuan berpikir kritis yang sedang dan mampu menyelesaikan 2 aspek berpikir kritis yakni evaluasi dan kesimpulan dengan lengkap dan tepat. Siswa dengan gaya belajar Auditori memiliki tingkat kemampuan berpikir kritis yang tinggi dan mampu menyelesaikan 4 aspek berpikir kritis yakni analisis, evaluasi, kesimpulan, dan penjelasan dengan lengkap. Siswa dengan gaya belajar Kinestetik memiliki tingkat kemampuan berpikir kritis yang rendah dan mampu memenuhi 2 aspek berpikir kritis yakni evaluasi dan kesimpulan, namun kurang lengkap dan tepat

B. Saran

Pembahasan terkait penelitian ini masih sangat terbatas dan membutuhkan banyak masukan, saran untuk penulis selanjutnya adalah mengkaji lebih dalam dan secara komprehensif tentang Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa dalam Menyelesaikan Soal Numerasi Berdasarkan Gaya Belajar.

DAFTAR RUJUKAN

- Afnia, S. N., & Setyawan, F. (2021). Analysis of Critical Thinking Ability in Solving Mathematical Problems in Terms of Student Learning Style. *4(2)*, 103-116., 103-116.
- Aningsih, A. (2018). Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi. *Journal Reseapedia*, *1(1)*, 5-24.
- Atabaki, A. M. S., Keshtiaray, N., & Yarmohammadian, M. H. (2019). Scrutiny of critical thinking concept. *International Education Studies*, *8(3)*, 93-102. <https://doi.org/10.5539/ies.v8n3p93>
- Ayuningtyas, N., & Sukriyah, D. (2022). Analisis pengetahuan numerasi mahasiswa matematika calon guru. *Delta-Pi: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, *9(2)*, 237-247. <https://doi.org/10.33387/dpi.v9i2.2299>
- Cahyono, B., Kartono, Waluyo, B., & Mulyono.

- (2019). Analysis critical thinking skills in solving problems algebra in terms of cognitive style and gender. *Journal of Physics: Conference Series*, 1321(2). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1321/2/022115>
- Cansoy, R., & Turkoglu, M. E. (2018). Examining the Relationship between Pre-Service Teachers' Critical Thinking Disposition, Problem Solving Skills and Teacher Self-Efficacy. *International Education Studies*, 10(6), 23. <https://doi.org/10.5539/ies.v10n6p23>
- Chukwuyenum, A. N. (2011). From Distance to Online Education: Educational Management in the 21st Century. *Journal of Research & Method in Education*, 3(5), 85-95.
- Dewanti, S. S. (2018). Profil Berpikir Kritis Mahasiswa PGMI dalam Memecahkan Masalah Matematika Dasar. *Jurnal Matematika Dan Pembelajaran*, 6(August), 128. <https://jurnal.iainambon.ac.id/index.php/INT/article/view/451>
- Ennis, R. H. (1996). *Critical Thinking*. New Jersey: Printice-Hall Inc.
- Facione, P. A. (2000). The Disposition Toward Critical Thinking: Its Character, Measurement, and Relationship to Critical Thinking Skill. *Informal Logic*, 61-84. <https://doi.org/10.22329/il.v20i1.2254>
- Farkhatunnisa, S. A. (2023). Pengaruh Literasi Numerasi terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Kelas 5 SDN Gandasuli 02 Tahun Pelajaran 2021/2022. <http://repository.upstegal.ac.id/6410/>
- Fitriana, E. (2023). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Berdasarkan Gaya Belajar. 9(2), 176-188.
- Hamidah, H., Kusuma, J. W., & Ilmadi, I. (2022). Learning Analysis with ARIAS Model on Students' Critical Thinking Skills Reviewed from Learning Styles. *AlphaMath: Journal of Mathematics Education*, 8(1), 79. <https://doi.org/10.30595/alphamath.v8i1.13550>
- Hernacki, B. D. P. & M. (2013). *Quantum Learning*. PT. Mizan Pustaka.
- Huberman's, M. &. (2014). *Qualitative Data Analysis A Methods sourcebook* (3rd ed.). SAGE.
- Karim, A. (2018). Pengaruh Gaya Belajar dan Sikap Siswa pada Pelajaran Matematika Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematika. *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA*, 4(3). <https://doi.org/10.30998/formatif.v4i3.154>
- Khairunisa, L., & Diah Utami, R. (2023). Jurnal Inovasi Pendidikan dan Pembelajaran Sekolah Dasar Implementasi Proyek Penguatan Profil Pelajar Pancasila pada Tema Kearifan Lokal Bagi Siswa Sekolah Dasar How to cite. *Jurnal Inovasi Pendidikan Dan Pembelajaran Sekolah Dasar (JIPPSD)*, 7(2), 262-273. <http://ejournal.unp.ac.id/index.php/jippsd/indexJournalDOI:https://doi.org/10.24036/jippsd.v7i2>
- Kirani, D., Putri, R., Farmila, W., & Dalimunthe, D. A. (2023). Analisis Kemampuan Literasi Numerasi Siswa/I Kelas X Mas Al Washliyah 12 Perbaungan Ditinjau Dari Gaya Belajar. *Pedagogi: Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 9(1), 12-15. <https://doi.org/10.47662/pedagogi.v9i1.539>
- Mahmud, M. R., & Pratiwi, I. M. (2019). Literasi Numerasi Siswa Dalam Pemecahan Masalah Tidak Terstruktur. *KALAMATIKA Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(1), 69-88. <https://doi.org/10.22236/kalamatika.vol4no1.2019pp69-88>
- Naufal Firdaus, R. R. (2019). ANALISIS KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS MATEMATIS DITINJAU DARI GAYA BELAJAR. *Jurnal Lebesgue: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika, Matematika Dan Statistika*, 4(1), 37-44. <https://doi.org/10.46306/lb.v4i1.157>
- Noor, P. P., & Abadi, A. P. (2022). Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi dalam Perkembangan Pembelajaran Matematika SMA. *Jurnal Educatio FKIP UNMA*, 8(2), 466-473.

- <https://doi.org/10.31949/educatio.v8i2.1986>
- Pristiwanti, D., Badariah, B., Hidayat, S., & Dewi, R. S. (2022). Jurnal Pendidikan dan Konseling. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling*, 4(1980), 1349–1358.
- Purwanto, W. R., Waluya, S. B., Rochmad, & Wardono. (2020). Analysis of mathematical critical thinking ability in student learning style. *Journal of Physics: Conference Series*, 1511(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1511/1/012057>
- Rawung, W. H., Katuuk, D. A., Rotty, V. N. J., & Lengkong, J. S. J. (2021). Kurikulum dan Tantangannya pada Abad 21. *Jurnal Bahana Manajemen Pendidikan*, 10(1), 29. <https://doi.org/10.24036/jbmp.v10i1.112127>
- Rokhimah, S., & Rejeki, S. (2018). Pembelajaran Dengan Model 4K. *Jurnal Penelitian Didaktik Matematika*, 2(1), 1–13.
- Roslani, V. D., & Munandar, D. R. (2022). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Kelas VII Pada Materi Pecahan. *Jurnal Educatio FKIP UNMA*, 8(2), 401–409. <https://doi.org/10.31949/educatio.v8i2.1968>
- Salsabila, Y., Fatah, A., & Jaenudin, J. (2023). Hubungan antara Literasi Numerasi terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dan Kreatif Siswa SMP di Kecamatan Curug. *EQUALS: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 6(1), 42–54. <https://doi.org/10.46918/equals.v6i1.1789>
- Setiana, D. S., & Purwoko, R. Y. (2020). Analisis kemampuan berpikir kritis ditinjau dari gaya belajar matematika siswa. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 7(2), 163–177. <https://doi.org/10.21831/jrpm.v7i2.34290>
- Siamey, L., Farida, F., & Syazali, M. (2018). Media Belajar Matematika Berbasis Multimedia Interaktif dengan Pendekatan Contextual Teaching and Learning. *Desimal: Jurnal Matematika*, 1(1), 113. <https://doi.org/10.24042/djm.v1i1.1919>
- Suryanti, S., Arifani, Y., Zawawi, I., & Fauziyah, N. (2019). Student's engagement behaviour and their success in abstract algebra: Structural equation modelling approach. *Journal of Physics: Conference Series*, 1188(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1188/1/012105>
- Tyas, P. A., & Safitri, M. (2017). Kinesthetic Learning Style Preferences: A Survey of Indonesian EFL Learners by Gender. *JEES (Journal of English Educators Society)*, 2(1), 53–64. <https://doi.org/10.21070/jees.v2i1.688>
- Widodo, S., & Rizky Kusuma Wardani. (2020). Mengajarkan Keterampilan Abad 21 4C (Communication, Collaboration, Critical Thinking, Creativity and Inovation) di Sekolah Dasar. *Jurnal Program Studi PGMI*, 7(2), 185–197.
- Zahroh, U., & Asyhar, B. (2018). Kecenderungan Gaya Belajar Mahasiswa dalam Menyelesaikan Masalah Fungsi Bijektif. *Jurnal Kebijakan Dan Pengembangan Pendidikan*, 2(1), 72–81. <http://ejournal.umm.ac.id/index.php/jmkpp/article/view/1738>