

PROFIL KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA KELAS V SD DENGAN PENDEKATAN STEAM MATERI PECAHAN

Yunita Anggreani¹, Imas Srinana Wardani², Erlin Ladyawati³

^{1,2,3} PGSD Universitas PGRI Adi Buana Surabaya

Yunitanggreani1018@gmail.com¹, imas@unipasby.ac.id², erlin@unipasby.ac.id³,

ABSTRACT

Critical thinking is an important competency in 21st-century learning that needs to be developed from elementary school. However, in mathematics learning, especially in fraction topics, students' critical thinking skills have not developed optimally across each indicator. Therefore, it is important to identify students' critical thinking profiles as a basis for designing learning activities that match their levels of ability. This study aims to describe the critical thinking profile of fifth-grade students through the STEAM (Science, Technology, Engineering, Art, and Mathematics) approach in learning fractions. This research employed a descriptive qualitative method with fifth-grade students of SD Hang Tuah 10 Juanda as the subjects. Data were collected through tests and interviews based on the indicators of interpretation, analysis, inference, and evaluation. The results showed that students' critical thinking skills were categorized into three levels: high, moderate, and low. Students in the high category were able to meet all indicators well. Students in the moderate category performed well in analysis and inference but still needed improvement in interpretation and evaluation. Meanwhile, students in the low category were not able to meet most of the indicators optimally. The STEAM approach can be used to describe students' critical thinking characteristics in solving contextual fraction problems and as a reference for designing more appropriate learning activities."

Keywords: Critical Thinking Profile, STEAM Approach, Fractions, Elementary School

ABSTRAK

Kemampuan berpikir kritis merupakan kompetensi penting dalam pembelajaran abad ke-21 yang perlu dikembangkan sejak sekolah dasar. Namun, dalam pembelajaran matematika, khususnya materi pecahan, kemampuan berpikir kritis siswa masih belum berkembang secara optimal pada setiap indikator berpikir kritis. Oleh karena itu, penting untuk mengetahui profil kemampuan berpikir kritis siswa sebagai dasar dalam merancang pembelajaran yang sesuai dengan tingkat kemampuan mereka. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan profil kemampuan berpikir kritis siswa kelas V melalui pendekatan STEAM (Science, Technology, Engineering, Art, and Mathematics) pada materi pecahan. Penelitian

ini menggunakan metode deskriptif kualitatif dengan subjek siswa kelas V SD Hang Tuah 10 Juanda. Data dikumpulkan melalui observasi, wawancara dan dokumentasi berdasarkan indikator interpretasi, analisis, inferensi, dan evaluasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis siswa terbagi menjadi tiga kategori, yaitu tinggi, sedang, dan rendah. Siswa kategori tinggi mampu memenuhi seluruh indikator dengan baik. Siswa kategori sedang cukup baik pada analisis dan inferensi, namun masih perlu peningkatan pada interpretasi dan evaluasi. Siswa kategori rendah belum mampu memenuhi sebagian besar indikator secara optimal. Pendekatan STEAM dapat digunakan untuk menggambarkan karakteristik kemampuan berpikir kritis siswa dalam menyelesaikan soal pecahan secara kontekstual serta menjadi acuan dalam perancangan pembelajaran yang lebih sesuai.

Kata Kunci: Profil Kemampuan Berpikir Kritis, Pendekatan STEAM, Pecahan, Sekolah Dasar

A. Pendahuluan

Salah satu hal terpenting yang dapat dipelajari siswa di kelas modern adalah kemampuan berpikir kritis. Kemampuan untuk memahami masalah, menganalisis data, menarik kesimpulan, dan menilai solusi adalah bagian dari keterampilan ini dalam matematika, yang terkait erat dengan kemampuan untuk menemukan jawaban yang tepat. Agar siswa terbiasa memecahkan masalah matematika melalui penalaran sistematis, (Setiana & Purwoko, 2020), menjelaskan bahwa kemampuan berpikir kritis diperlukan dalam pembelajaran matematika karena siswa harus mampu menganalisis informasi, mengevaluasi solusi, serta menarik kesimpulan secara logis dalam proses

pemecahan masalah matematika. Oleh karena itu, pengembangan kemampuan berpikir kritis perlu ditanamkan sejak sekolah dasar agar siswa terbiasa memecahkan permasalahan matematika melalui proses penalaran yang terstruktur. (Kurnia et al., 2018). Kemampuan berpikir kritis siswa dalam memecahkan masalah matematik.sangat penting bagi mereka untuk mulai mengembangkan keterampilan berpikir kritis mereka di sekolah dasar. Beberapa indikator penting, termasuk interpretasi, analisis, penalaran, dan evaluasi, dapat digunakan untuk mengukur keterampilan berpikir kritis dalam pembelajaran matematika (Mulia Nastiti et al., 2020), menurut penelitian (Afnia et al., 2021). Strategi

pemecahan masalah, kesimpulan, evaluasi, dan pemahaman siswa ditunjukkan oleh keempat indikator ini. Kemampuan siswa untuk menjelaskan dan membenarkan langkah-langkah yang mereka ambil untuk memecahkan suatu masalah secara rasional merupakan indikator yang baik dari keterampilan berpikir kritis mereka. Meskipun demikian, beberapa penelitian menunjukkan bahwa siswa sekolah dasar masih kurang memiliki kemampuan berpikir kritis yang berkembang sepenuhnya (Azizah & Budiharto, n.d.)

Menurut penelitian (Sari & Subekti, 2023), siswa masih kesulitan menguraikan soal cerita dan menemukan solusi yang efektif. Ketika dihadapkan pada skenario seperti ini, siswa seringkali langsung melakukan perhitungan tanpa memberikan perhatian penuh pada masalah tersebut.

Salah satu cara yang terbukti untuk membantu anak-anak mengembangkan kemampuan berpikir kritis mereka adalah melalui kurikulum STEAM (*Sains, Technology, Engeneering, Art, Mathematics*). (Afifah et al., 2024) Siswa mampu menghubungkan ide-ide matematika abstrak dengan

masalah dunia nyata melalui penekanan kurikulum STEAM pada pembelajaran terintegrasi dan kontekstual.

Keterampilan berpikir kritis siswa dapat ditingkatkan melalui implementasi pengajaran STEAM, menurut penelitian oleh (Eka Sari et al., n.d.) Hal ini karena pengajaran STEAM memungkinkan siswa untuk secara aktif menyelidiki masalah.

Salah satu bidang matematika sekolah dasar yang membutuhkan pemikiran analitis adalah pecahan (Pemu & Layn, 2024) Membagi makanan, mengukur bahan masakan, dan menghitung waktu hanyalah beberapa contoh dari banyak aplikasi sehari-hari yang umum dari konsep pecahan. Siswa harus memiliki pemahaman yang kuat tentang pecahan agar dapat maju ke konsep matematika yang lebih kompleks. Kami menemukan bahwa keterampilan berpikir kritis siswa dalam memecahkan masalah pecahan masih bervariasi berdasarkan pengamatan awal yang dilakukan di SD Hang Tuah 10 Juanda.

Meskipun beberapa siswa memberikan penjelasan rinci

tentang langkah-langkah yang diperlukan untuk menyelesaikan masalah, siswa lain kesulitan memahami hakikat masalah dan menarik kesimpulan yang bermakna dari solusi yang diberikan. Dengan demikian, untuk memberikan gambaran yang lebih komprehensif tentang ciri-ciri kemampuan berpikir kritis siswa, diperlukan penelitian tambahan.

B. Metode Penelitian

Metodologi penelitian deskriptif-kualitatif digunakan dalam penelitian ini. Kami memilih penelitian kualitatif karena kami ingin mempelajari lebih lanjut tentang bagaimana siswa berpikir dan menyelesaikan masalah matematika (terutama yang berkaitan dengan pecahan) dengan menerapkan prinsip-prinsip pendidikan STEAM. Peneliti dapat memperoleh pemahaman yang lebih dalam tentang strategi pemecahan masalah siswa, strategi untuk memahami masalah, dan kesimpulan yang diambil dari jawaban mereka melalui penelitian kualitatif. Dengan menggunakan berbagai metode ilmiah, penelitian kualitatif berupaya memahami fenomena yang dialami oleh subjek penelitian melalui deskripsi lisan

dalam lingkungan alami, mengikuti pendekatan (Moleong, 2007) Partisipan dalam penelitian ini adalah siswa kelas lima dari SD Hang Tuah 10 Juanda. Sekolah tersebut dipilih sebagai lokasi penelitian karena memiliki kualitas yang sesuai dengan tujuan penelitian, yang melibatkan perbandingan kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah matematika, terutama masalah pecahan.

Penelitian ini dilakukan pada paruh kedua tahun ajaran ini dan dirancang agar sesuai dengan lingkungan kelas matematika.

Peneliti menggunakan strategi pengambilan sampel yang dikenal sebagai pengambilan sampel bertujuan untuk memilih peserta penelitian sesuai dengan kriteria yang telah ditentukan yang relevan dengan tujuan penelitian. Semua siswa kelas lima diberi tes untuk mengukur kemampuan berpikir kritis mereka, dan hasilnya menjadi dasar pemilihan subjek penelitian.

Siswa di kategorikan ke dalam tiga tingkat kemampuan berpikir kritis: rendah, menengah, dan tinggi, sesuai dengan hasil tes. Enam siswa dipilih untuk penelitian: dua dari kelompok tingkat tinggi, dua dari kelompok

tingkat menengah, dan dua dari kelompok tingkat rendah. Kami ingin melihat bagaimana kemampuan berpikir kritis siswa bervariasi dalam menyelesaikan soal pecahan, jadi kami memilih topik dari setiap tingkat.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Hasilnya menunjukkan bahwa metode pengajaran STEAM dapat meningkatkan pemahaman siswa tentang pecahan, seperti yang ditunjukkan oleh metode penelitian kualitatif dan teknik pengumpulan data seperti pemberian tes yang mengukur kemampuan berpikir kritis dan wawancara dengan subjek penelitian. Keberhasilan pendekatan STEAM dalam pendidikan ditunjukkan ketika bahkan siswa dengan nilai tes yang lebih rendah mampu memahami dan menyelesaikan soal cerita. Ketika diberikan soal-soal tes untuk dipecahkan menggunakan pendekatan STEAM, kemampuan berpikir kritis siswa bervariasi, seperti yang ditunjukkan pada tabel di bawah ini:

Tabel 1 Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Dengan Pendekatan STEAM

Subjek	Ketercapaian Berpikir Kritis	Deskripsi Ketercapaian
Subjek Tinggi	Interpretasi	Subjek T1 dan T2 dapat memahami apa yang ditanyakan dan diketahui dari pertanyaan soal tes tulis.
	Analisis	Subjek T1 dan T2 merencanakan seperti apa langkah yang akan digunakan untuk mengerjakan pemecahan masalah yang telah dibaca terlebih dahulu sebelum menjawabnya. Hal ini ditunjukkan bahwa subjek mampu menjelaskan bagaimana dia menjawab soal tes dengan lantang dan jelas.
	Evaluasi	sebelum mengumpulkan atau menyerahkan jawaban tes tulis, subjek T1 dan T2 selalu mengecek kembali jawaban yang telah dikerjakan dengan tujuan agar tidak ada kesalahan dan jawaban yang terlewat.
	Inferensi	Subjek mampu menarik Kesimpulan dari hasil yang telah diperoleh dan mengaitkannya dengan konteks masalah yang ada pada soal tes.
Subjek Sedang	Interpretasi	Subjek S1 dan S2 sudah cukup mampu mengetahui atau mengenali konteks pertanyaan pada pertanyaan tes, akan tetapi belum mampu mengidentifikasi soal nomor satu secara menyeluruh.
	Analisis	Subjek merencanakan jawaban terkait konteks pertanyaan yang ditanyakan dan langkah yang harus dilakukan terlebih dahulu untuk menyelesaikan pemecahan masalah matematika yang sesuai dengan soal tes tulis.
	Evaluasi	Subjek S1 dan S2 jarang mengecek kembali jawaban dan kurang yakin terhadap hasil yang diperoleh.
	Inferensi	Subjek S1 dan S2 sudah mampu menarik Kesimpulan dari hasil yang didapatkan dan mengaitkan dengan konteks pertanyaan.
Subjek Rendah	Interpretasi	Subjek R1 dan R2 hanya memahami bagian akhir pertanyaan dan belum mampu mengaitkan seluruh konteks cerita.
	Analisis	Subjek R1 dan R2 masih belum mampu menyimpulkan hasil secara eksplisit atau mengaitkannya dengan konteks soal.
	Evaluasi	Subjek R1 dan R2 hanya memahami bagian akhir pertanyaan dan belum mampu mengaitkan seluruh konteks cerita.
	Inferensi	Subjek R1 dan R2 langsung menyerahkan jawaban tanpa mengecek kembali dan menunjukkan keraguan terhadap hasilnya.

Pembahasan hasil tes kemampuan berpikir kritis dengan pendekatan STEAM dan wawancara yang telah dilakukan dengan subjek penelitian, telah diperoleh data yaitu profil kemampuan berpikir kritis dengan pendekatan STEAM pada siswa kelas V di SD Hang Tuah 10 Juanda dalam menyelesaikan tes tulis materi pecahan sebagai berikut:

1. Profil Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Dengan Pendekatan STEAM Pada Kategori Tinggi

Berdasarkan hasil tes tertulis serta hasil observasi selama proses pembelajaran, subjek pada kategori tinggi menunjukkan kemampuan berpikir kritis yang sangat baik dalam menyelesaikan soal pecahan melalui pendekatan STEAM. Hal tersebut terlihat dari ketercapaian seluruh

indikator kemampuan berpikir kritis yang meliputi interpretasi, analisis, inferensi, dan evaluasi. Pada indikator interpretasi, kedua subjek (T1 dan T2) mampu memahami isi soal dengan baik. Subjek dapat mengidentifikasi informasi yang diketahui serta menentukan pertanyaan yang terdapat pada soal secara tepat. Hal ini terlihat dari jawaban yang dituliskan oleh subjek yang relevan dengan permasalahan pada soal cerita. Selain itu, berdasarkan hasil wawancara, kedua subjek mampu menjelaskan kembali maksud soal dengan bahasa mereka sendiri sebelum memulai proses penyelesaian. Temuan ini menunjukkan bahwa subjek memiliki kemampuan memahami permasalahan secara menyeluruh sebelum menentukan langkah penyelesaian.

Pada indikator analisis, kedua subjek mampu menyusun langkah-langkah penyelesaian secara runtut dan logis sesuai dengan konsep pecahan yang digunakan. Subjek tidak hanya melakukan perhitungan, tetapi juga mampu menjelaskan strategi yang digunakan dalam menyelesaikan setiap pertanyaan. Berdasarkan hasil observasi, kedua subjek menuliskan langkah

penyelesaian secara sistematis mulai dari menentukan operasi pecahan hingga memperoleh hasil akhir.

Hal ini menunjukkan bahwa subjek memiliki kemampuan dalam merencanakan penyelesaian masalah secara terstruktur. Pada indikator inferensi, kedua subjek mampu menarik kesimpulan yang tepat berdasarkan hasil perhitungan yang telah dilakukan. Kesimpulan yang diberikan tidak hanya berdasarkan hasil operasi hitung, tetapi juga dikaitkan dengan konteks permasalahan yang terdapat pada soal cerita. Hal ini menunjukkan bahwa siswa mampu menghubungkan hasil perhitungan dengan situasi yang terdapat pada permasalahan. Pada indikator evaluasi, kedua subjek mampu memeriksa kembali langkah-langkah penyelesaian yang telah dilakukan. Subjek menunjukkan keyakinan terhadap jawaban yang diperoleh karena setiap langkah penyelesaian telah dilakukan secara sistematis dan sesuai dengan konsep yang digunakan.

Hal ini menunjukkan bahwa siswa pada kategori tinggi memiliki kemampuan refleksi yang baik

terhadap proses penyelesaian masalah.

2. Profil Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Dengan Pendekatan STEAM Pada Kategori Sedang

Subjek S1 dan S2 menunjukkan kemampuan berpikir kritis yang cukup baik dalam menyelesaikan soal matematika pada materi pecahan yang berkaitan dengan situasi kehidupan sehari-hari. Meskipun demikian, kemampuan berpikir kritis kedua subjek belum sepenuhnya optimal pada seluruh indikator yang terdapat pada Tabel 1. Kedua subjek menunjukkan kemampuan yang baik pada indikator analisis dan inferensi, sedangkan pada indikator interpretasi dan evaluasi masih perlu ditingkatkan. Pada indikator interpretasi, yaitu kemampuan memahami isi soal cerita, kedua subjek masih mengalami kesulitan dalam mengidentifikasi informasi yang terdapat pada soal, khususnya pada soal nomor 1 yang memiliki beberapa cerita dengan konteks yang berbeda. Hal tersebut menyebabkan kedua subjek kurang memahami secara tepat apa yang sebenarnya ditanyakan pada soal. Namun pada soal nomor 2 dan 3, kedua subjek

sudah cukup baik dalam memahami isi soal karena konteks yang digunakan relatif sama sehingga lebih mudah dipahami oleh subjek. Berdasarkan hasil wawancara, kedua subjek menyatakan bahwa mereka lebih mudah memahami soal yang memiliki konteks permasalahan yang serupa dengan contoh yang pernah dipelajari sebelumnya. Hasil observasi selama proses pengerjaan soal juga menunjukkan bahwa subjek membutuhkan waktu lebih lama untuk memahami soal dengan konteks cerita yang lebih kompleks. Pada indikator analisis, kedua subjek menunjukkan kemampuan yang cukup baik. Hal ini terlihat dari kemampuan subjek dalam merumuskan strategi penyelesaian serta menjelaskan langkah-langkah yang digunakan untuk menjawab setiap soal secara runtut dan logis. Kedua subjek mampu menentukan cara penyelesaian yang sesuai dengan konsep pecahan sehingga proses penyelesaian yang dilakukan dapat mengarah pada jawaban yang benar. Berdasarkan hasil wawancara, subjek dapat menjelaskan alasan penggunaan operasi pecahan yang digunakan dalam proses penyelesaian soal.

Hal ini menunjukkan bahwa subjek telah memiliki kemampuan dalam merencanakan langkah penyelesaian masalah secara sistematis. Pada indikator inferensi, kedua subjek juga menunjukkan kemampuan yang cukup baik. Hal ini terlihat dari kemampuan subjek dalam menarik kesimpulan berdasarkan hasil perhitungan yang telah dilakukan. Kesimpulan yang diberikan oleh kedua subjek sudah dikaitkan dengan konteks pertanyaan pada soal cerita sehingga menunjukkan bahwa subjek mampu menghubungkan hasil penyelesaian dengan permasalahan yang diberikan. Hasil observasi menunjukkan bahwa kedua subjek tampak yakin dengan jawaban yang diperoleh setelah melakukan perhitungan sesuai dengan langkah penyelesaian yang telah direncanakan sebelumnya. Namun pada indikator evaluasi, kedua subjek masih menunjukkan keterbatasan. Kedua subjek belum terbiasa untuk memeriksa kembali hasil pekerjaannya secara menyeluruh. Hal ini terlihat dari kurangnya pengecekan ulang terhadap langkah-langkah penyelesaian serta tingkat keyakinan yang masih rendah terhadap jawaban yang telah diperoleh. Berdasarkan

hasil wawancara, kedua subjek mengakui bahwa mereka jarang memeriksa kembali hasil pekerjaan setelah memperoleh jawaban. Kondisi ini menunjukkan bahwa kemampuan refleksi terhadap hasil pekerjaan masih perlu untuk ditingkatkan.

Keabsahan data pada temuan penelitian ini diperkuat melalui triangulasi teknik pengumpulan data, yaitu dengan membandingkan data yang diperoleh melalui tes tertulis, wawancara, dan observasi. Hasil analisis menunjukkan bahwa terdapat kesesuaian antara jawaban yang dituliskan oleh subjek pada tes dengan penjelasan yang disampaikan saat wawancara serta perilaku yang diamati selama proses penyelesaian soal. Dengan demikian, triangulasi teknik menunjukkan bahwa data yang diperoleh memiliki tingkat kepercayaan yang tinggi dalam menggambarkan kemampuan berpikir kritis subjek.

Berdasarkan pembahasan tersebut dapat disimpulkan bahwa subjek S1 dan S2 memiliki kemampuan berpikir kritis pada kategori sedang, karena kedua subjek mampu memenuhi indikator analisis dan inferensi, serta cukup memenuhi indikator interpretasi dan evaluasi

meskipun belum optimal. Hal ini menunjukkan bahwa subjek sudah mampu merencanakan strategi penyelesaian dan menarik kesimpulan yang sesuai dengan permasalahan, namun masih perlu meningkatkan kemampuan dalam memahami permasalahan secara lebih mendalam serta melakukan evaluasi terhadap hasil pekerjaannya. Temuan penelitian ini sejalan dengan penelitian (Farib et al., 2019) yang menyatakan bahwa siswa dengan kemampuan berpikir kritis kategori sedang umumnya cukup baik dalam mengidentifikasi permasalahan, mampu menjelaskan langkah penyelesaian, serta dapat menarik kesimpulan yang sesuai, namun masih kurang optimal dalam melakukan pengecekan kembali terhadap hasil pekerjaan. Selain itu, penelitian juga menunjukkan bahwa siswa dengan kemampuan berpikir kritis sedang mampu menjelaskan strategi penyelesaian saat wawancara serta mampu menarik kesimpulan yang dikaitkan dengan konteks soal, meskipun masih kurang dalam mengkaji ulang hasil penyelesaian yang telah diperoleh.

3. Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Dengan Pendekatan STEAM Pada Kategori Rendah

Subjek yang termasuk dalam kategori kemampuan berpikir kritis rendah menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritisnya masih terbatas dalam menyelesaikan soal matematika materi pecahan yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Jika ditinjau berdasarkan indikator kemampuan berpikir kritis pada Tabel 1, sebagian besar indikator belum terpenuhi secara optimal. Pada indikator interpretasi, yaitu kemampuan memahami dan mengidentifikasi informasi yang terdapat pada soal cerita, subjek hanya mampu memahami sebagian informasi yang diberikan. Subjek cenderung hanya memperhatikan bagian akhir dari pertanyaan tanpa mengidentifikasi keseluruhan informasi yang terdapat dalam cerita pada soal. Akibatnya, subjek belum mampu menentukan informasi yang diketahui dan informasi yang ditanyakan secara lengkap. Kondisi ini menunjukkan bahwa kemampuan subjek dalam memahami permasalahan masih belum berkembang dengan baik, sehingga mempengaruhi proses penyelesaian soal pada tahap berikutnya. Selanjutnya pada indikator analisis, yaitu kemampuan dalam

menyusun strategi atau langkah penyelesaian masalah, subjek menunjukkan kemampuan yang masih terbatas namun sudah mulai terlihat adanya usaha untuk menyelesaikan soal. Subjek mencoba melakukan perhitungan, tetapi langkah-langkah yang digunakan belum sepenuhnya sistematis dan belum sepenuhnya sesuai dengan konsep operasi pecahan yang seharusnya digunakan. Dalam beberapa bagian jawaban, subjek langsung melakukan perhitungan tanpa menjelaskan alasan atau strategi yang digunakan. Hal ini menunjukkan bahwa meskipun subjek berusaha menyelesaikan soal, pemahaman terhadap prosedur penyelesaian masalah masih belum mendalam. Pada indikator inferensi, yaitu kemampuan dalam menarik kesimpulan berdasarkan hasil perhitungan yang diperoleh, subjek belum mampu memberikan kesimpulan yang tepat. Kesimpulan yang dituliskan masih kurang jelas dan belum sepenuhnya dikaitkan dengan konteks pertanyaan pada soal. Bahkan pada beberapa jawaban, subjek tidak menuliskan kesimpulan secara lengkap atau hanya menuliskan hasil akhir tanpa

menjelaskan maknanya dalam konteks permasalahan yang diberikan. Hal ini menunjukkan bahwa subjek masih mengalami kesulitan dalam menghubungkan hasil perhitungan dengan makna dari permasalahan yang sedang diselesaikan.

Pada indikator evaluasi, yaitu kemampuan dalam menilai atau mengecek kembali jawaban yang telah diperoleh, subjek tidak menunjukkan adanya upaya untuk melakukan pemeriksaan ulang terhadap hasil pekerjaan yang telah dibuat. Subjek langsung berhenti setelah memperoleh hasil perhitungan tanpa memastikan kembali apakah jawaban yang diperoleh sudah sesuai dengan pertanyaan pada soal. Hal ini menunjukkan bahwa subjek belum memiliki kebiasaan untuk merefleksi atau mengevaluasi kembali proses penyelesaian yang telah dilakukan. Berdasarkan hasil tes dan wawancara yang dilakukan peneliti kepada subjek R1 dan R2, dapat disimpulkan bahwa kedua subjek memiliki kemampuan berpikir kritis pada kategori rendah. Hal ini dikarenakan kedua subjek belum mampu memenuhi sebagian besar indikator kemampuan berpikir kritis,

hususnya pada indikator interpretasi, inferensi, dan evaluasi, sedangkan pada indikator analisis kedua subjek menunjukkan kemampuan yang cukup meskipun masih belum optimal. Kedua subjek hanya mampu memahami sebagian informasi dari soal cerita, terutama pada bagian akhir pertanyaan pada soal nomor 1. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan interpretasi belum berkembang dengan baik karena subjek belum mampu mengaitkan seluruh informasi dalam soal dengan pertanyaan yang harus dijawab.

Pada aspek analisis, kedua subjek cukup mampu menyusun langkah penyelesaian meskipun tanpa penjelasan yang rinci mengenai strategi yang digunakan. Namun pada aspek inferensi, kedua subjek masih mengalami kesulitan dalam menyimpulkan hasil akhir yang diperoleh dengan mengaitkannya pada konteks pertanyaan. Bahkan pada subjek R2, kesimpulan tidak dituliskan secara jelas sehingga makna dari jawaban yang diberikan menjadi kurang tepat. Selain itu, pada indikator evaluasi, kedua subjek tidak melakukan pemeriksaan ulang terhadap hasil pekerjaan yang telah dibuat dan juga menunjukkan

keraguan terhadap kebenaran jawaban yang diperoleh.

Temuan penelitian ini sejalan dengan penelitian (Farib et al., 2019) yang menyatakan bahwa siswa dengan kemampuan berpikir kritis kategori rendah umumnya masih mengalami kesulitan dalam memahami maksud dari permasalahan yang terdapat pada soal. Siswa belum mampu mengidentifikasi informasi yang relevan sehingga sering terjadi kekeliruan dalam proses penyelesaian masalah. Selain itu, penelitian juga menyatakan bahwa siswa dengan kemampuan berpikir kritis rendah cenderung tidak menggunakan prosedur penyelesaian yang sistematis, bahkan seringkali langsung menuliskan jawaban tanpa menunjukkan proses berpikir yang jelas. Siswa juga mengalami kesulitan dalam memilih serta menjelaskan strategi penyelesaian masalah yang tepat.

D. Kesimpulan

Penelitian dan pembahasan tentang analisis profil kemampuan berpikir kritis siswa dengan pendekatan STEAM melalui 3 subjek dalam menyelesaikan masalah pada materi pecahan di kelas V SD Hang

Tuah 10 Juanda, dapat ditarik beberapa kesimpulan dari kemampuan berpikir kritis siswa kelas V dengan kategori tinggi, sedang, dan rendah. Subjek tinggi menunjukkan kemampuan berpikir kritis yang tinggi dalam menyelesaikan soal-soal pecahan kontekstual dengan pendekatan STEAM. Subjek mampu memahami konteks dan informasi penting dari setiap soal aspek interpretasi, menyusun langkah-langkah penyelesaian secara runtut dan tepat aspek analisis, serta menarik kesimpulan yang logis dan sesuai dengan hasil perhitungan aspek inferensi. Selain itu, subjek menunjukkan kemampuan mengevaluasi jawabannya secara mandiri dengan memeriksa ulang hasil yang diperoleh aspek evaluasi. Kemampuan ini tercermin konsisten dalam penyelesaian ketiga soal, baik yang melibatkan operasi dasar pecahan, bilangan desimal, maupun penerapan dalam situasi sehari-hari. Subjek sedang menunjukkan kemampuan berpikir kritis pada kategori sedang dalam menyelesaikan soal-soal matematika kontekstual berbasis pendekatan STEAM. Subjek mampu memahami isi soal, mengidentifikasi informasi

penting, dan menyelesaikan soal dengan langkah yang tepat. Pada setiap soal, subjek sedang menunjukkan kemampuan untuk menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan, serta menjawab sesuai konteks. Dalam aspek interpretasi, subjek cukup baik dalam memahami maksud soal, meskipun belum sepenuhnya menyampaikan informasi secara lengkap. Pada aspek analisis, sedang dapat menyusun langkah penyelesaian yang logis dan sesuai, meskipun masih perlu pendalaman dalam menjelaskan alasan pemilihan strategi penyelesaian. Subjek rendah menunjukkan kemampuan berpikir kritis yang rendah, ditinjau dari empat indikator. Pada interpretasi, rendah hanya memahami sebagian informasi soal. Pada analisis, ia mampu menyusun langkah penyelesaian dasar tetapi tanpa penalaran yang mendalam. Dalam inferensi, rendah belum mampu menarik kesimpulan secara eksplisit dan relevan. Pada evaluasi, tidak ada upaya untuk memeriksa kembali hasil pekerjaannya. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis rendah masih perlu ditingkatkan, terutama pada refleksi dan penyimpulan. Dari ketiga kesimpulan

tersebut menunjukkan bahwa pendekatan STEAM mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa dalam menyelesaikan soal matematika secara kontekstual, namun efektivitasnya sangat bergantung pada kemampuan awal siswa, keterlibatan aktif dalam proses pembelajaran, dan pendampingan guru dalam membangun kebiasaan berpikir reflektif, analitis, dan komunikatif. Oleh karena itu, penerapan pendekatan STEAM perlu dirancang secara diferensiatif sesuai dengan karakteristik dan kebutuhan masing-masing siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Afifah, N., Fahrurrozi, & Neny Endriana. (2024). Pengaruh pembelajaran STEAM dengan model PBL terhadap kemampuan berpikir kritis dan kecerdasan emosional siswa. *NOTASI: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(1), 43–53.
<https://doi.org/10.70115/notasi.v2i1.164>
- Afnia, S. N., Setyawan, F., Kemampuan, A., Kritis, B., Masalah, M., Ditinjau, M., Belajar, G., & Abstrak, S. (2021). 103-116) Jurnal Riset Pendidikan dan Inovasi Pembelajaran Matematika ISSN. In *JRPIPM* (Vol. 4, Number 2).
- Azizah, A., & Budiharto, T. (n.d.). *Analisis Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik dalam Memecahkan Masalah Matematika Materi Volume Bangun Ruang Kelas V*.
- Farib, P. M., Ikhsan, M., & Subianto, M. (2019). Proses berpikir kritis matematis siswa sekolah menengah pertama melalui discovery learning. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 6(1), 99–117.
<https://doi.org/10.21831/jrpm.v6i1.21396>
- Kurnia, E., Muhfidah, Z., & Rahaju, E. B. (2018). Profil Berpikir Kritis Siswa Smp Dalam Memecahkan Masalah Persamaan Kuadrat Ditinjau Dari Kemampuan Matematika. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 7(2).
- Moleong, L. J. (2007). *Metodologi penelitian kualitatif*.
- Mulia Nastiti, A., Nindiasari, H., Pendidikan Matematika, J., & Sultan Ageng Tirtayasa Jalan Ciwaru Raya No, U. (2020). *Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Smp Dengan Pembelajaran Daring* (Vol. 1, Number 4).
<http://www.jurnal.untirta.ac.id/index.php/wilangan>
- Pemu, N., & Layn, M. R. (2024). Deskripsi Kbk Untuk Menyelesaikan Masalah Pecahan Melalui Gaya Kognitif Siswa. *Kambik: Journal of Mathematics Education*, 2(2), 90–

100.
<https://doi.org/10.33506/jme.v2i2.3373>

Sari, P. D. R., & Subekti, E. E. (2023). Analisis Kesulitan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Pemecahan Masalah Matematika Materi Operasi Hitung Pecahan Di Kelas V Sd Negeri Kauman Blora. *Wawasan Pendidikan*, 3(1), 227–237.
<https://doi.org/10.26877/wp.v3i1.11357>

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>