

Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Kelas VII Pada Materi Pecahan

Vanie Dewi Rosliani*, Dadang Rahman Munandar

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Singaperbangsa Karawang, Karawang, Indonesia

*Corresponding Author: 1810631050040@student.unsika.ac.id

Abstract

Critical thinking ability is an ability that students can use in considering problems and decision so that they can solve a problem. The purpose of this research is to analyze students' mathematical thinking skills in the fractional material. This study includes qualitative research with descriptive method. This study examines or shows the results of students' answers in the fractional material related to students' mathematical critical thinking skills. This research was conducted in class VII at SMP Negeri 1 Tirtamulya, with a random sample selection of 20 students from class VII-A. This study used a question instrument consisting of 2 fractional material description questions. This analysis was carried out on students' answers in accordance with the indicators of question instrument. The result showed that based on each indicator according to the percentage of the critical thinking ability category, it is known that 100% of the students are able to interpret correctly, 50% of students can make mathematical models, then there are 15% of students who are able to use strategies in calculations and solve problems correctly, and 15% of students are able to draw conclusions correctly. Therefore, there are still many students who have low critical thinking abilities.

Keywords: *analyze; critical thinking; fractions*

Abstrak

Kemampuan berpikir kritis yaitu kemampuan siswa saat mempertimbangkan masalah serta memutuskan sebuah keputusan sehingga dapat memecahkan sebuah masalah. Tujuan penelitian ini guna menganalisis kemampuan berpikir matematis siswa di materi pecahan. Penelitian ini mempergunakan metode deskriptif pendekatannya kualitatif. Penelitian ini menelaah atau menunjukkan hasil jawaban siswa pada materi pecahan berkaitan dengan kemampuan berpikir kritis matematis siswa. Pelaksanaan penelitian pada kelas VII di SMP Negeri 1 Tirtamulya, dengan pemilihan sampel secara acak yaitu 20 siswa dari kelas VII – A. Penelitian ini mempergunakan instrument soal meliputi 2 soal uraian materi pecahan. Analisis tersebut dilakukan terhadap jawaban siswa sesuai indikator instrument soal. Penelitian menghasilkan berdasarkan setiap indikator sesuai persentase kategori kemampuan berpikir kritis, diketahui 100% siswa mampu menginterpretasikan dengan tepat, 50% siswa dapat membuat model matematika, lalu terdapat 15% siswa yang mampu menggunakan strategi dalam perhitungan dan secara tepat waktu menyelesaikan soal, serta 15 siswa mampu menyimpulkan dengan tepat. Oleh karena itu, siswa masih banyak siswa yang berkemampuan berpikir kritis rendah

Kata Kunci: analisis; berpikir kritis; pecahan

Article History:

Received 2022-01-27

Revised 2022-03-01

Accepted 2022-03-22

DOI:

10.31949/educatio.v8i2.1968

PENDAHULUAN

Pendidikan akan selalu berkembang pesat sesuai dengan perkembangan zaman dengan begitu sumber daya manusia yang dihasilkan pun harus memiliki kualitas tinggi serta mampu memecahkan masalah, berpikir kreatif, sistematis serta kritis. salah satu kemampuan yang harus dimiliki adalah kemampuan berpikir kritis. Facione (2011) mengatakan kemampuan berpikir kritis ialah pengontrolan diri terkait menentukan suatu hal yang mewujudkan inferensi, evaluasi, analisis serta interpretasi atau memaparkan dengan pertimbangan kontekstual, kriteria, metodologi, bukti, konsep sehingga menjadi dasar dalam pembuatan keputusan. Sesuai pendapat Ennis (2011) berpikir kritis ialah berpikir dengan alasan serta reflektif yang terfokus pada suatu yang

dilakukan atau dipercayai. lalu Astrid Chandra Sari, Nurul Ilmiah, dan Intan Yuli Lestari (2021) berpendapat bahwa kemampuan siswa untuk menganalisis dan mengevaluasi informasi untuk menentukan apakah informasi tersebut dapat diandalkan dan dapat digunakan untuk menarik kesimpulan yang valid. Sejalan dengan pendapat Acep Pebianto, Gugun Gunawan, Ribka Yohana dan Adi Nurjaman (2019) yang berpendapat bahwa Berpikir kritis matematis menekankan pada penyelidikan sistematis proses berpikir itu sendiri, menganalisis diskusi, memunculkan ide-ide dengan bukti untuk setiap makna, dan memutuskan apa yang harus dipercaya dan apa yang harus dilakukan. Ini adalah proses berpikir yang mengembangkan pola berpikir logis. Dan juga, kemampuan berpikir kritis seorang siswa hanya dapat berpikir kritis atau bernalar pada tingkat yang lebih tinggi jika dia dengan cermat memeriksa pengalaman, menilai pengetahuan dan gagasannya, dan menimbang argumen sebelumnya. Berpikir kritis menjadi kemampuan penting yang siswa miliki, karena bisa digunakan untuk memecahkan masalah dan pertimbangan dalam mengambil keputusan untuk penyelesaian masalah pada kehidupan sehari – hari serta sangatlah penting dalam pendidikan yaitu matematika (Purwati et al., 2016). Kemampuan tersebut dapat berkembang dengan belajar matematika (Sianturi et al., 2018).

Matematika memiliki tahta tertinggi dalam perilmuan karena matematika adalah perkembangan dari sebuah ilmu dan teknologi (Shara et al., 2019). Selain itu Matematika merupakan ilmu kompleks dan dapat mengembangkan keterampilan yang berbeda atau kemampuan seseorang. Dari karena kompleksitas matematika, maka siswa harus memiliki kemampuan berpikir kritis matematis. Pernyataan tersebut disetujui oleh Permendikbud (2016) nomor 21 yang berisikan mengenai standar Isi Pendidikan Dasar dan Menengah yang menyatakan bahwa pemuatan mata pelajaran matematika kompetensi untuk menunjukkan sikap kritis peserta didik. Maka dari pengertian diatas, kemampuan berpikir kritis yaitu kompetensi individu dalam menyimpulkan suatu informasi guna menjadi bahan pertimbangan sehingga mendapatkan keputusan yang tepat. mengingat pentingnya matematika dalam kehidupan sehari – hari maka peserta didik perlu memiliki sifat menyukai serta minat yang tinggi dalam matematika.

Namun kenyataannya yang terjadi di lapangan adalah berbanding terbalik dari situasi yang diharapkan, yaitu kemampuan siswa SMP di Indonesia rendah dalam hal berpikir kritis matematis. Dimana siswa belum dapat menyimpulkan informasi dari sebuah permasalahan sehingga mendapatkan keputusan yang tepat sesuai yang diharapkan. Hal ini dibuktikan dengan Masalah yang terjadi di peserta didik SMP Negeri 1 Tirtamulya juga keterbalikan dari situasi yang diharapkan, didukung dengan sugesti buruk siswa pada matematika yang dianggap sulit dan susah dimengerti yang sejalan dengan pendapat Ayubi (2018) bahwa kebanyakan siswa mengeluh dan berasumsi matematika merupakan pelajaran yang sulit, terlihat dari awal pembelajaran siswa sudah mengeluh tidak bisa, tidak memperhatikan pembelajaran, bahkan ada siswa yang mengganggu siswa yang lain sehingga tidak bisa fokus belajar. siswa saat diberi soal pun siswa langsung mengisi tanpa menulis apa yang harus diketahui dan ditanyakan. Sejalan dengan temuan hasil penelitian Frida Marta Argareta Simorangkir, Tetty Natalia Sipayung, dan Aprilita Sianturi (2018) dari data penelitian yang dilakukan di SMP Negeri 5 Sumbul menyatakan bahwa dari 30 siswa, 40% mampu memahami dan menyelesaikan dengan baik dan benar, 13% mampu memahami dan menyelesaikan dengan strategi yang benar namun perhitungannya salah, dan 20% siswa paham dan menyelesaikan soal namun tidak memakai strategi yang benar. Dan sisanya masih kesulitan mengerjakan model matematika yang hendak dibuat.

Permasalahan kemampuan berpikir kritis matematis siswa juga dapat dilihat dari hasil rata – rata Ujian Nasional (UN) Tahun 2019. Berdasarkan hasil laporan Ujian Nasional (UN) dari Pusat Penilaian Pendidikan (Puspendik) (2019) dimana rata – rata hasil Ujian Nasional pada mata pelajaran matematika tingkat Sekolah Menengah Pertama (SMP) yaitu 46,56 dan pada tingkat Madrasah Tsanawiyah (MTs) yaitu 42,24. Angka tersebut merupakan angka paling rendah jika dibandingkan dengan capaian nasional mata pelajaran yang lainnya seperti mata pelajaran Bahasa Indonesia, Ilmu Pengetahuan Alam (IPA), dan Bahasa Inggris. Untuk pencapaian dalam daftar nilai wilayah rata – rata mata pelajaran matematika pada tingkat SMP/MTs/SMPT di provinsi Jawa Barat adalah 46,14 dimana jika dibandingkan dengan mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA), Bahasa Inggris, dan Bahasa Indonesia angka ini merupakan angka paling rendah. Namun, untuk pencapaian dalam daftar nilai wilayah Kabupaten/Kota rata – rata mata pelajaran matematika pada tingkat

SMP/MTs/SMPT di kabupaten Karawang yaitu pada angka 67,78 dimana angka ini merupakan angka cukup tinggi jika dibandingkan dengan mata pelajaran Bahasa Indonesia, Bahasa Inggris, dan Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) karena angka ini jika diurutkan adalah angka tertinggi kedua setelah Bahasa Indonesia.

Hasil belajar siswa yang rendah sesuai penjabaran di atas, disebabkan oleh aspek berpikir kritis matematis siswa yang selama ini berlangsung dalam pembelajaran matematika tidak diungkapkan. Siswa merasa kesulitan dalam memunculkan ide baru sebab pelajaran yang diterima dari guru tidak diberi kesempatan memikirkan ulang, mengevaluasi, serta menganalisis (Sianturi et al., 2018). Oleh karena itu peneliti mengambil salah satu materi matematika untuk menganalisis adalah materi pecahan. Materi pecahan merupakan salah satu materi dalam kelas VII semester satu. Dalam menyelesaikan soal pecahan ini siswa diharapkan mampu untuk memahami masalah, menganalisis soal, dan mengerjakan soal dengan cara yang tepat sehingga siswa bisa menyimpulkan dengan tepat dari yang ditanyakan. Dari cara yang akan siswa kerjakan dalam menyelesaikan permasalahan tersebut pasti akan menghasilkan sebuah penyelesaian yang berbeda karena kemampuan yang dimiliki setiap siswa juga pasti berbeda berhubungan dengan berpikir kritis siswa dalam penyelesaian soal pecahan.

Pada penelitian Fauziah Hidayat, Padillah Akbar dan Martin Bernard (2019) yaitu Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Matematik Serta Kemandirian Belajar Siswa SMP Terhadap Materi SPLDV, dimana dalam penelitiannya menyatakan bahwa kemampuan berpikir kritis siswa keseluruhan ada pada kategori rendah, dikarenakan siswa dalam menyelesaikan soal instrument hanya 1 orang yang dapat menyelesaikan soal. Lalu pada penelitian Angga Andriawan Asti Saru Setiawati, Indah Puspita Sari dan Siti Chotimah (2018) yaitu Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa SMP Pada Materi Pythagoras, menyatakan bahwa kemampuan berpikir kritis siswa dalam kategori rendah karena dari keempat indikator hanya persentase satu indikator yang mencapai 61% dan persentase ketiga indikator lainnya hanya mencapai 61%. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa perbedaan yang terjadi selain dari metode dan strategi pembelajaran yang digunakan oleh guru adalah perbedaan kondisi kesiapan dan kemampuan setiap siswa.

Berdasarkan pernyataan diatas, penelitian bertujuan mengkaji kemampuan berpikir kritis matematis siswa materi pecahan tanpa perlakuan apapun sebelumnya (Sugiyono, 2019). dengan adanya penelitian ini dapat memberikan gambaran kepada guru matematika untuk dapat merancang kegiatan pembelajaran yang dapat mengembangkan dan melatih cara berpikir kritis siswa.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini mempergunakan metode deskriptif pendekatannya kualitatif. Teknik analisis data yang dilakukan terdiri dari tiga tahapan, yaitu menganalisis hasil jawaban siswa, menyajikan data hasil analisis, dan membuat kesimpulan dari hasil penelitian kemampuan berpikir kritis matematis siswa. Populasi yang digunakan siswa SMP Negeri 1 Tirtamulya pada semester ganjil 2021/2022 kelas VII, dengan pengambilan sampel acak Siswa kelas VII – A sebanyak 40 siswa.

Tabel 1. Indikator Berpikir Kritis Matematis Siswa

| No. | Indikator | Keterangan Indikator |
|-----|--------------|---|
| 1 | Interpretasi | Memahami masalah yang di tunjukkan dengan menuliskan yang diketahui dan ditanyakan soal dengan tepat. |
| 2 | Analisis | Mengidentifikasi hubungan antara pernyataan, pertanyaan, dan konsep yang telah diberikan di soal yang ditunjukkan dengan membuat model matematikadan memberi penjelasan |
| 3 | Evaluasi | Menggunakan strategi dalam perhitungan yang tepat dalam menyelesaikan soal, lengkap, dan benar. |
| 4 | Inferensi | Dapat membuat kesimpulan dari sesuatu yang ditanyakan dengan tepat |

Teknik dalam pengumpulan data dengan instrument tes soal sebanyak 2 butir soal uraian mengenai materi pecahan. Butir soal uraian tersebut didasarkan oleh indikator kemampuan dari siswa. Filsaime (2008) ada enam tingkatan dari kecakapan berpikir kritis yang paling utama, meliputi Interpretasi, Analisis, Evaluasi, Inference, Eksplanasi, serta Regulasi Diri. Namun untuk jenjang SMP/MTs tidak termasuk indikator Eksplanasi dan Regulasi Diri (Karim et al., 1996) Adapun untuk indikator penelitian ini dapat dilihat pada tabel 1. Data tersebut lalu diolah dengan menilai jawaban siswa yang disesuaikan dengan penskoran setiap butir soal. Untuk kriteria penskoran mengacu pada skor rubrik dari Ismaimuza (2013) dan facione (1992). Adapun untuk kriteria dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Kriteria Penskoran Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa

| Indikator | Keterangan | Skor |
|--------------|---|------|
| Interpretasi | Tidak menulis yang diketahui dan ditanyakan | 0 |
| | Menulis yang diketahui dan yang ditanyakan dengan tepat | 1 |
| | Menuliskan yang diketahui saja dengan tepat atau yang ditanyakan saja dengan tepat | 2 |
| | Menulis yang diketahui dai soal dengan tepat tetapi kurang lengkap | 3 |
| | Menulis yang diketahui dan ditanyakan dari soal dengan lengkap dengan tepat dan lengkap. | 4 |
| Analisis | Tidak membuat model matematika dari soal yang diberikan | 0 |
| | Membuat model matematika dari soal yang diberikan tetapi tidak tepat | 1 |
| | Membuat model matematika dari soal yang diberikan dengan tepat tanpa memberi penjelasan | 2 |
| | Membuat model matematika dari soal yang diberikan dengan tepat tetapi ada kesalahan dalam penjelasan | 3 |
| | Membuat model matematika dari soal yang diberikan dengan tepat dan memberi penjeladsan yang benar dan lengkap. | 4 |
| Evaluasi | Tidak menggunakan strategi dalam menyelesaikan soal. | 0 |
| | Menggunakan strategi yang tidak tepat dan tidak lengkap dalam menyelesaikan soal. | 1 |
| | Menggunakan strategi yang tepat dalam menyelesaikan soal, tetapi tidak lengkap atau menggunakan strategi yang tidak tepat tetapi lengkap dalam menyelesaikan soal | 2 |
| | Menggunakan strategi yang tepat dalam menyelesaikan soal, lengkap tetapi melakukan kesalahan dalam perhitungan atau penjelasan | 3 |
| | Menggunakan strategi yang tepat dalam menyelesaikan soal, lengkap dan benar dalam melakukan perhitungan/penjelasan. | 4 |
| Inferensi | Tidak membuat kesimpulan | 0 |
| | Membuat kesimpulan yang tidak tepat dan tidak sesuai dengan konteks soal | 1 |
| | Membuat kesimpulan tidak tepat meskipun disesuaikan dengan konteks soal | 2 |
| | Membuat kesimpulan dengan tepat, sesuai dengan konteks tetapi tidak lengkap | 3 |
| | Membuat kesimpulan dengan tepat, sesuai dengan konteks soal dan lengkap. | 4 |

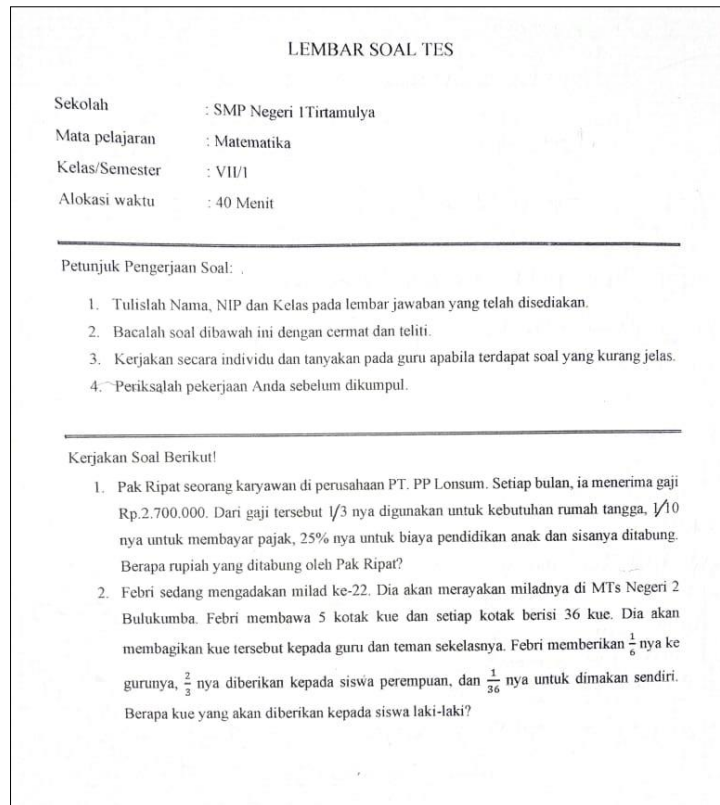
Hasil data yang didapat akan di hitung sehingga mendapatkan skor akhir persentase atau nilai persentase. Setelah mendapatkan nilai persentase, maka di kategorikan sesuai interpretasi nilai persentase siswa menjadi 3, yakni rendah, sedang, serta tinggi. Adapun untuk pebagian nilai interpretasi dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. Kategori Persentase Kemampuan Berpikir Kritis

| No. | Interpretasi (%) | Kategori |
|-----|------------------|----------|
| 1 | 68,76 – 100 | Tinggi |
| 2 | 37,6 – 68,75 | Sedang |
| 3 | 0 – 37,5 | Rendah |

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini pelaksanaannya kepada 20 siswa kelas VII-A SMP Negeri 1 Tirtamulya. Instrument tes 3 soal cerita yang berupa soal uraian materi pecahan dengan didasari indikator kemampuan berpikir kritis matematis. Siswa mengerjakan soal dengan alokasi waktu 40 menit atau 1 jam pelajaran. Adapun soal tes yang dibagikan pada siswa dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1. Lembar Soal Tes

Untuk nilai persentase dari ke 2 butir soal uraian berjumlah 32 poin dengan masing – masing soal memiliki 16 poin. Setiap poin menurut rubric penskoran adalah dari 0 – 4 poin. Poin tersebut berdasarkan rubric penskoran kemampuan berpikir kritis matematis siswa. Setelah data di olah dan di hitung nilai persentasenya, mengacu metode yang telah dibahas sebelumnya, kemampuan yang dihitung sesuai nilai persentase yang didapatkan maka dibagi kedalam 3 kategori yakni rendah, sedang serta tinggi. Adapun hasil persentase yang siswa peroleh dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 4. Hasil Presentase Jawaban Siswa

| No. | Kategori Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa | Banyaknya siswa | Persentase (%) |
|-----|--|-----------------|----------------|
| 1 | Tinggi | 3 | 15 |
| 2 | Sedang | 7 | 35 |
| 3 | Rendah | 10 | 50 |
| | Jumlah | 20 | 100 |

Pada tabel 4 dapat dilihat bahwa hasil persentase jawaban siswa terlihat pada kategori tinggi ada 3 siswa 15% dari jumlah siswa, sedang 7 siswa atau 35% dari jumlah siswa, dan rendah terdapat 10 siswa atau 50% dari jumlah siswa. Maka dari itu berarti siswa kelas VII – A dengan jumlah 20 siswa masih banyak siswa yang berkemampuan berpikir kritis rendah.

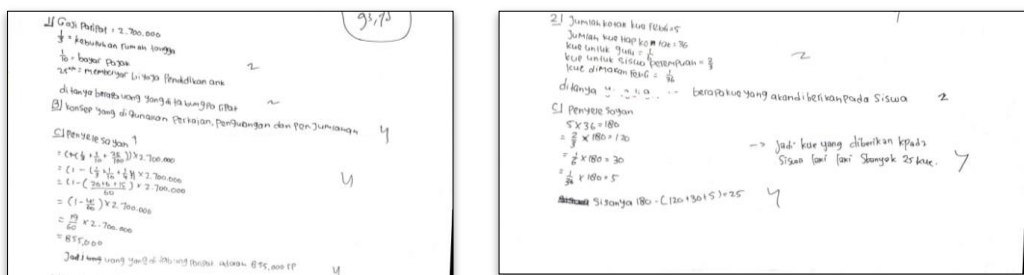
Tabel 5. Hasil Jawaban Siswa berdasarkan Indikator Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa

| No. | Indikator Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa | Banyaknya siswa | Persentase (%) | Kategori |
|-----|---|-----------------|----------------|----------|
| 1 | Interpretasi | 20 | 100 | Tinggi |
| 2 | Analisis | 10 | 50 | Sedang |
| 3 | Evaluasi | 3 | 15 | Rendah |
| 4 | Inferensi | 3 | 15 | Rendah |

Berdasarkan tabel 5, hasil jawaban siswa dikelompokkan berdasarkan masing - masing indikator sesuai persentase kategori tabel 3, diketahui bahwa 100% siswa mampu menginterpretasikan soal dengan menulis Kembali apa yang ditanyakan serta diketahui dengan tepat, 50% siswa dapat menganalisis soal dengan hubungan konsep, pertanyaan serta pernyataan di soal diidentifikasi dengan pembuatan model matematika dan menjelaskan, lalu untuk indikator evaluasi hanya terdapat 15% siswa yang mampu menggunakan strategi dalam perhitungan dan bisa mengerjakan soal dengan benar, lengkap serta tepat. Dan 15% siswa mampu menyimpulkan dari apa yang ditanyakan dengan tepat.

Setelah data diolah, selanjutnya akan dideskripsikan atau ditunjukkan hasil jawaban siswa dari setiap kategori. Baik dari kategori rendah, sedang maupun tinggi.

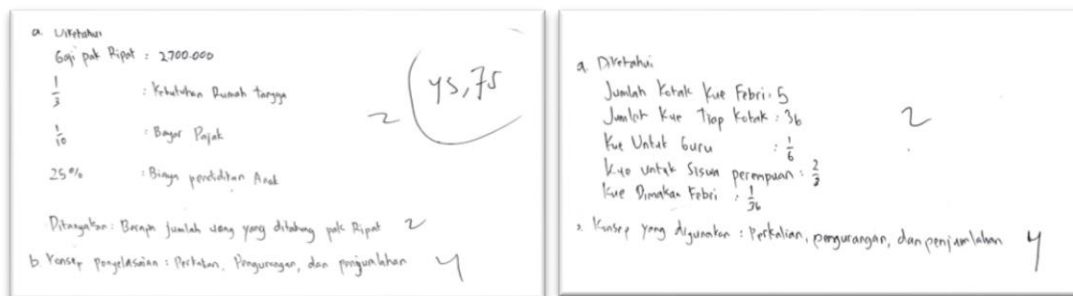
1) Siswa pada kategori tinggi



Gambar 2. Hasil Jawaban Siswa AS pada Kategori Tinggi

Sesuai gambar 2, dapat diketahui bahwa soal nomor 2 mampu siswa interpretasikan, dimana masalah yang ada dalam soal dapat siswa pahami, dan siswa juga mampu menulis apa yang ditanyakan serta diketahui dengan tepat sebagai mestinya. Namun pada nomor 1, apa yang ditanyakan tidak siswa tuliskan sehingga kurang lengkap dimana siswa hanya mencantumkan apa yang diketahuinya saja. Pada gambar diatas siswa mampu menganalisis soal, dimana hubungan antara konsep, pertanyaan serta pernyataan di soal dapat siswa identifikasi dengan memberi penjelasan serta membuat model matematika. Soal dapat siswa evaluasi dengan strategi yang tepat dalam perhitungan sehingga persoalan dapat terselesaikan dengan baik dan benar. Begitu juga pada indikator terakhir, yaitu menginferensi atau membuat kesimpulan dari suatu yang ditanyakan pada soal pun siswa mampu membuatnya.

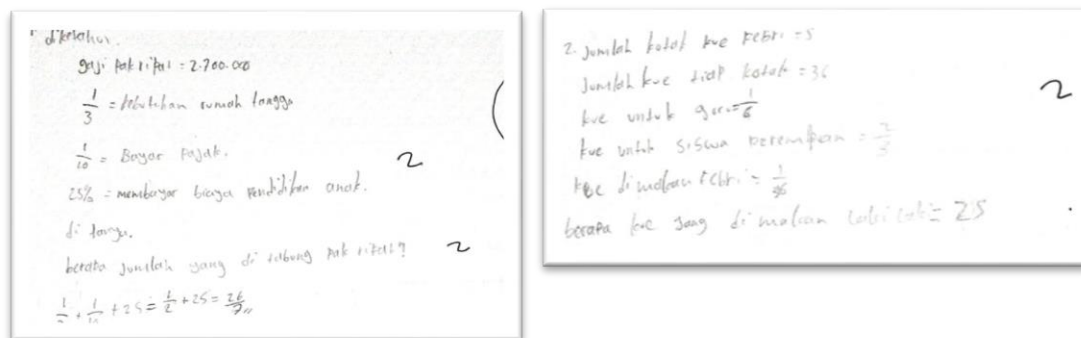
2) Siswa pada kategori sedang



Gambar 3. Hasil Jawaban Siswa DRF pada Kategori Sedang

Sesuai gambar 3, terlihat soal 1 siswa dapat menginterpretasikan soal, dimana siswa paham terkait masalah, serta apa yang ditanya serta diketahui dapat siswa tulis dengan tepat serta lengkap sebagai mestinya. Namun soal nomor 2, siswa mencantumkan apa yang diketahui namun apa yang ditanya tidak dapat siswa tuliskan, sehingga untuk jawaban nomor 2, siswa mampu menginterpretasikan tetapi kurang lengkap. Selanjutnya pada indikator analisis, siswa mampu mengidentifikasi dengan membuat model matematika sebuah konsep untuk mengerjakan soal dengan tepat. Tetapi pada indikator selanjutnya siswa tidak mampu mengevaluasi apa yang telah dia analisis sehingga soal tersebut tidak dapat siswa jawab. Oleh karena itu, membuat kesimpulan dari apa yang ditanyakan tidak dapat siswa lakukan, sehingga ia tidak mampu dalam indikator inferensi.

3) Siswa pada kategori rendah



Gambar 4. Hasil Jawaban Siswa EA pada Kategori Rendah

Sesuai hasil analisis jawaban siswa EA pada gambar 4, dapat diketahui bahwa siswa hanya mampu mengisi soal sampai tahap interpretasi, dimana soal 1 siswa paham terkait masalah yang ada, serta juga apa yang ditanya serta diketahui dapat siswa tanyakan dengan tepat. Namun nomor 2, tidak dapat diinterpretasikan dengan tepat serta lengkap dikarenakan apa yang ditanya tidak siswa tulis dengan benar. siswa EA tidak mampu mengidentifikasi soal, sehingga model matematika tidak dapat dibuat oleh siswa oleh karena itu siswa tidak memenuhi indikator analisis. Pada indikator evaluasi siswa tidak mampu memikirkan strategi apa yang akan dipergunakan pada perhitungan sehingga soal tidak dapat siswa selesaikan. Maka dari itu siswa pun tidak mampu membuat kesimpulan sesuai apa yang ditanyakan.

Dalam memahami masalah, seharusnya siswa dapat menginterpretasikan dengan menulis Kembali apa yang diketahui dan ditanya dengan tepat. Dan berdasarkan hasil analisis, 100% siswa dapat memahami masalah. Informasi yang diperoleh siswa dari suatu soal sehingga siswa mengetahui apa yang diketahui dan ditanyakan walaupun mungkin akan ada perbedaan dalam penulisan (Syafuruddin & Pujiastuti, 2020).

Dari memahami masalah akan terkait dengan menganalisis soal dengan hubungan konsep, pertanyaan dan pernyataan di soal diidentifikasi dilengkapi penjelasan dengan tepat. Dan berdasarkan hasil analisis, 50% siswa dapat mengidentifikasi dengan baik. Siswa EA tidak dapat mengidentifikasi dengan baik dikarenakan kebiasaan siswa dalam menyelesaikan soal dengan cara langsung menyelesaikan tanpa mengidentifikasi atau membuat konsep dalam menyelesaikannya. “Sebagian dari siswa yang belum mampu mengidentifikasi keterkaitan suatu konsep membuat siswa langsung menjawab tanpa mengidentifikasi soal (Pebianto et al., 2019). Hal ini dikarenakan, ketidaksesuaian metode dalam kegiatan belajar sehingga tidak membuat siswa berpikir kritis (Dewi et al., 2019).”

Jika menganalisis berkaitan dengan memahami soal, maka mengevaluasi soal juga merupakan berkaitan dari keduanya. Karena tidak dapat mengidentifikasi soal dengan baik akan berpengaruh dari hasil siswa dalam menyelesaikan soal dengan rumus, masih banyak siswa yang tidak mampu menyelesaikan soal sesuai dengan strategi yang tepat. Hal ini sejalan dengan penelitian Septiana, Febriarini, & Zanthi (2019) “dimana dalam penelitian tersebut 38% siswa tidak dapat memberikan jawaban seperti yang ditanyakan dikarenakan ketidaktahuan siswa terhadap rumus yang akan dipakai sehingga strategi yang diambil pun salah.”

Setelah mengevaluasi maka siswa dapat membuat kesimpulan yang tepat sesuai apa yang ditanyakan, tapi dari hasil analisis hanya 15% siswa yang dapat membuat kesimpulan. Hal ini disebabkan karena siswa tidak dapat menyelesaikan masalah sesuai apa yang ditanyakan (Shara et al., 2019). Sesuai pendapat Ennis (2001) dalam (Pertiwi, 2018) yang menyatakan bahwa saat seseorang memiliki kemampuan berpikir kritis maka secara alamiah seseorang tersebut akan dapat bertahan dalam menyelesaikan suatu permasalahan sampai akhir.

Dari hasil analisis ketiga siswa pada kategori yang berbeda yang dilakukan oleh peneliti, terdapat faktor yang berpengaruh pada kemampuan berpikir siswa. Pengaruhnya yaitu metode pembelajaran yang guru gunakan, dimana pusatnya masih mengarah pada guru, sehingga kemampuan siswa tidak berkembang. siswa masih bingung dalam menentukan rumus dan strategi dalam perhitungan ataupun dalam sistematis untuk menyelesaikan soal. Kemampuan tersebut dikembangkan dengan berlatih mengisi soal dengan bimbingan guru menggunakan pembelajaran yang efektif. Hal tersebut pun didukung oleh Susanto dalam (Ulva, 2018) beliau menyatakan bahwa kelas interaktif, dimana peserta didik dianggap sebagai pemikir adalah cara terbaik untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis peserta didik, daripada diajarkan dan guru bertanggung jawab dalam menggunakan metode ceramah, tanpa menggunakan media dan tanpa mengaitkan pembelajaran dengan siswa. Tidak ada pengetahuan sebelumnya dan aktivitas bermanfaat. Hal ini memungkinkan siswa menjadi tertarik untuk belajar matematika dan memperoleh keterampilan berpikir kritis peserta didik. Dalam pembelajaran, peserta didik diminta untuk memecahkan masalah yang diberikan oleh guru, dan guru hanya bertindak sebagai fasilitator.

Untuk membuat kelas yang interaktif pun juga memerlukan suatu pendukung yang dapat membuat suatu kelas dapat aktif. Faktor pendukung pembelajaran agar efektif yaitu diantaranya adalah metode pembelajaran, media pembelajaran dan proses pembelajaran yang digunakan oleh guru (Sari et al., 2021). Contohnya menggunakan media pembelajaran berupa video pembelajaran, model pembelajaran yang mendukung siswa dalam berpikir kritis, dan juga guru dapat menggunakan proses pembelajaran yang mengaitkan siswa dalam pembelajarannya sehingga siswa dapat terlatih berpikir kritis. Namun diingatkan kembali bahwa apapun yang dipelajari dengan cepat, tidak boleh dilakukan oleh orang lain dengan cara yang sama. Oleh karena itu, dalam pembelajaran pun guru harus memperhatikan tingkat kemampuan siswa.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis diatas, hasil persentase jawaban siswa terlihat kemampuan berpikir siswa pada kategori tinggi mendapatkan persentase sebesar 15% ada 3 siswa dari total siswa, kategori sedang mendapatkan persentase sebesar 35% ada 7 siswa dari total siswa, dan persentase kategori rendah terdapat 10 siswa atau 50% dari jumlah siswa. jika dikelompokkan berdasarkan indikator kemampuan berpikir kritis siswa, bahwa 100% siswa mampu menginterpretasikan soal, 50% siswa dapat menganalisis soal, dan 15% siswa dapat mengevaluasi dan menginferensi atau membuat kesimpulan dengan tepat sesuai apa yang ditanyakan. dari angka tersebut dapat disimpulkan bahwa kemampuan berpikir kritis siswa masuk kedalam kategori rendah. Untuk mengembangkan kemampuan berpikir siswa, siswa harus berlatih mengisi soal dengan bimbingan guru. Selain itu guru juga dapat menggunakan sesuatu pendukung dalam pembelajaran seperti media pembelajaran, model pembelajaran ataupun pendekatan dalam proses pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Andriawan, A., Setiawati, A. S., Sari, I. P., & Chotimah, S. (2018). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa SMP Pada Materi Phytagoras. *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)*, 1(4), 559–568. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.22460/jpmi.v1i4.p559-568>
- Ayubi, I. I. Al, Erwanudin, & Bernard, M. (2018). Pengaruh Pembelajaran Berbasis Masalah Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMA. *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)*, 1(3), 355–360. <https://doi.org/10.22460/jpmi.v1i3.355-360>
- Dewi, D. P., Mediyani, D., Hidayat, W., Rohaeti, E. E., & Wijaya, T. T. (2019). Analisis Kemampuan Berpikir

- Kritis Matematis Siswa Smp Pada Materi Lingkaran Dan Bangun Ruang Sisi Datar. *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)*, 2(6), 371. <https://doi.org/10.22460/jpmi.v2i6.p371-378>
- Ennis, R. H. (2011). *The Nature of Critical Thinking: An Outline of Critical Thinking Dispositions and Abilities i*.
- Facione, P.A. (2011). *Critical Thinking: What It Is and Why It Counts*. Measured Reasons and The California Academic Press.
- Facione, Peter A. (1992). *Critical Thinking: What It Is and Why It Counts*.
- Filsaime, D. (2008). *Menguak Kemampuan Berpikir Kritis dan Kreatif. Diterjemahkan oleh Sunarni ME*. Buku Berkualitas Prima.
- Hidayat, F., Akbar, P., Bernard, M., Siliwangi, I., Terusan, J. L., Sudirman, J., Tengah, C., Cimahi, K., & Barat, J. (2019). Analisis Kemampuan Berfikir Kritis Matematik Serta Kemandirian Belajar Siswa Smp Terhadap Materi Spldv. *Journal on Education*, 1(2), 515–523. <https://doi.org/https://doi.org/10.31004/joe.v1i2.106>
- Ismamuza, D. (2013). Kemampuan Berpikir Kritis dan Kreatif Matematis Siswa SMP Melalui Pembelajaran Berbasis Masalah dengan Strategi Konflik Kognitif. *Jurnal Teknologi (Sciences and Engineering)*, 63, 33–37. <https://doi.org/10.11113/jt.v63.2002>
- Karim, A., Muchtar, & Dkk. (1996). *Buku Pendidikan Matematika*. Depdikbud.
- Pebianto, A., Gunawan, G., Yohana, R., & Nurjaman, A. (2019). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa MTsN Kota Cimahi Pada Materi Persamaan Linear Dua Variabel Ditinjau dari Kepercayaan Diri. *Journal on Education*, 1(3), 9–20. <https://doi.org/https://doi.org/10.31004/joe.v1i3.109>
- Permendikbud. (2016). *Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 21 Tahun 2016 Tentang Standar Isi Pendidikan Dasar dan Menengah*.
- Pertiwi, W. (2018). Analisis kemampuan berpikir kritis matematika peserta didik SMK pada materi matriks. *Jurnal Pendidikan Tammusai*, 2(4), 793–801. <https://doi.org/https://doi.org/10.31004/jptam.v2i4.29>
- Purwati, R., Hobri, & Fatahillah, A. (2016). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Dalam Menyelesaikan Masalah Persamaan Kuadrat Pada Pembelajaran model Creative Problem Solving. *Kadikma*, 7(1), 84–93. <https://doi.org/https://doi.org/10.19184/kdma.v7i1.5471>
- Puspendik. (2019). *Capaian Nilai Ujian Nasional Sma Tahun Ajaran 2018-2019*. https://hasilun.puspendik.kemdikbud.go.id/#2019!smp!capaian_wilayah!02&19&999!T&03&T&T&1&13!&
- Sari, A. C., Ilmiyah, N., & Lestari, I. Y. (2021). Analisis Berpikir Kritis Pada Masa Pandemi (Covid-19) Ditinjau Dari Gender. *Journal of Mathematics Education and Science*, 4(2), 91–100. <https://doi.org/10.32665/james.v4i2.246>
- Septiana, R., Febriarini, Y. S., & Zanthi, L. S. (2019). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa SMP. *Journal of Honai Math*, 2(6), 393–400. <https://doi.org/10.30862/jhm.v2i2.68>
- Shara, J., Kadarisma, G., & Setiawan, W. (2019). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa SMP Pada Materi Fungsi Kuadrat. *Journal On Education*, 1(2), 450–456. <https://doi.org/https://doi.org/10.31004/joe.v1i2.95>
- Sianturi, A., Sipayung, T. N., & Simorangkir, F. M. A. (2018). Pengaruh Model Problem Based Learning (PBL) Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa SMPN 5 Sumbul. *UNION: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 6(1), 29–42. <https://doi.org/10.30738/.v6i1.2082>
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. ALFABETA.
- Syafuruddin, I. S., & Pujiastuti, H. (2020). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Matematis: Studi Kasus pada Siswa MTs Negeri 4 Tangerang. *Suska Journal of Mathematics Education*, 6(2), 89–100. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.24014/sjme.v6i2.9436>
- Ulva, E. (2018). Profil Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMP Negeri Pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV). *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 2(5), 944–952. <https://doi.org/10.31004/jptam>