

ANALISIS KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS MATEMATIS SISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL PERTIDAKSAMAAN NILAI MUTLAK LINEAR SATU VARIABEL

Uray Rahman Kesuma Wijaya¹, Syarifah Fadillah², Marhadi Saputro³

^{1,2,3} Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Pendidikan MIPATEK

Jl. Ampera No. 88 Pontianak

Email: urayrahman00@gmail.com

Abstrak

Tujuan dari penelitian ini secara umum adalah untuk mengetahui kemampuan berpikir kritis matematis siswa dalam menyelesaikan soal pertidaksamaan nilai mutlak linear satu variabel di kelas X SMA Muhammadiyah Sambas. Adapun secara khusus tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui kemampuan berpikir kritis matematis siswa dalam penyelesaian soal pertidaksamaan nilai mutlak linear satu variabel pada setiap aspek yaitu aspek interpretasi, analisis, evaluasi, inferensi, dan menyimpulkan. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif kualitatif. Bentuk penelitian ini adalah studi kasus. Subjek penelitian adalah 6 siswa kelas X SMA Muhammadiyah Sambas yaitu dua siswa kategori tinggi, sedang, dan rendah. Instrumen penelitian yang digunakan adalah soal kemampuan berpikir kritis matematis dan pedoman wawancara. Berdasarkan hasil analisis data dapat disimpulkan bahwa kemampuan berpikir kritis matematis siswa dalam menyelesaikan soal pertidaksamaan nilai mutlak linear satu variabel di kelas X SMA Muhammadiyah Sambas tergolong sedang.

Kata Kunci: analisis, kemampuan berpikir kritis matematis, pertidaksamaan nilai mutlak linear satu variabel.

Abstract

The purpose of this study is to know the mathematical critical thinking ability of students in solving the question of linear absolute value inequality of one variable in grade X of Muhammadiyah Sambas High School. The purpose in this study specifically is to know the ability of critical mathematical thinking students in solving the question of linear absolute value inequality of one variable on each aspect i.e. aspects of achievement, analysis, evaluation, inference, and concluding. The method used in this study is qualitatively descriptive. This form of research is a case study. The subjects of the study were 6 students of grade X Muhammadiyah Sambas High School namely two students in the high, medium, and low categories. The research instruments used are about mathematical critical thinking skills and interview guidelines. Based on the results of data analysis can be concluded that the ability to think mathematically critical students in solving the problem of linear absolute value inequality one variable in grade X of Muhammadiyah Sambas High School is classified as moderate.

Keywords: analysis, mathematical critical thinking ability, inequality of absolute linear value of one variable.

PENDAHULUAN

Pendidikan memegang peranan yang sangat penting dalam kehidupan. Pendidikan merupakan kebutuhan manusia sepanjang hidup dan selalu berubah mengikuti perkembangan jaman, teknologi dan budaya masyarakat. Perkembangan dan perubahan pendidikan yang semakin maju menuntut lembaga pendidikan formal atau sekolah dapat membina dan mempersiapkan sumber daya manusia lebih baik lagi dengan cara meningkatkan kualitas pembelajaran yang dilakukan guru. Seorang guru dituntut untuk mengembangkan kemampuan dirinya dengan pengetahuan, keterampilan dan keahlian agar tidak tertinggal oleh perkembangan pendidikan yang semakin maju. Salah satu fokus dari tujuan pembelajaran matematika dalam Kurikulum 2013 adalah untuk mengembangkan kemampuan siswa dalam memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep, serta menggunakan konsep ataupun algoritma secara luwes, akurat, efisien dan tepat dalam pemecahan masalah. Berdasarkan tuntutan kurikulum tersebut maka dewasa ini proses pembelajaran yang dikembangkan di Indonesia sangat menuntut siswa untuk terlibat secara aktif dalam proses kegiatan belajar mengajar sehingga kemampuan siswa menjadi lebih berkembang dan kemampuan berpikir kritis matematis adalah salah satu kemampuan yang sangat penting dimiliki oleh siswa dan harus dikembangkan.

Paul (Nurapipah, 2019: 742) menyatakan kemampuan berpikir kritis siswa adalah kemampuan siswa dalam proses berpikir secara intelektual, dan siswa dituntut untuk mengidentifikasi, menganalisis, mensintesis informasi melalui pengamatan, pengalaman, dan penalaran dalam memecahkan suatu masalah dengan berpikir kritis diharapkan siswa mampu untuk mengidentifikasi poin penting dalam suatu permasalahan dan memiliki kemampuan analisis yang dapat digunakan dalam berbagai situasi. Hendriana (2017: 95) mengemukakan kemampuan berpikir kritis matematis merupakan satu kemampuan dasar matematis yang esensial dan perlu dimiliki oleh siswa yang belajar matematika. Terdapat beberapa alasan yang mendasari pernyataan tersebut. Pertama, kemampuan berpikir matematis termuat dalam kurikulum dan tujuan pembelajaran matematika, antara lain: melatih berpikir logis, sistematis, kritis, kreatif dan cermat serta berpikir objektif, terbuka untuk

menghadapi masalah dalam kehidupan sehari-hari serta untuk menghadapi masa depan yang selalu berubah. Kedua, dalam berpikir kritis, seseorang tidak dengan mudah menerima sesuatu yang diterimanya, tanpa mengetahui asalnya, namun ia dapat mempertanggung jawabkan pendapatnya disertai dengan alasan yang logis.

Kowiyah (2012: 2) membagi proses berpikir kritis menjadi enam kecakapan kognitif yaitu interpretasi, analisis, evaluasi, inferensi, penjelasan dan regulasi diri. berikut adalah penjelasan keenam kecakapan berpikir kritis utama: 1) Interpretasi, menginterpretasi adalah memahami dan mengekspresikan makna dari berbagai macam pengalaman, situasi, data, penilaian prosedur atau kriteria. 2) Analisis, menganalisis adalah mengidentifikasi hubungan inferensial dan aktual diantara pertanyaan-pertanyaan, konsep-konsep, deskripsi untuk mengekspresikan kepercayaan, penilaian dan pengalaman, alasan, informasi dan opini. 3) Evaluasi, berarti menaksir kredibilitas pernyataan-pernyataan atau representasi yang merupakan laporan atau deskripsi dari persepsi, pengalaman dan menaksir kekuatan logis dari hubungan inferensial, deskripsi atau bentuk representasi lainnya. 4) Inferensi, berarti mengidentifikasi dan memperoleh unsur yang diperlukan untuk membuat kesimpulan-kesimpulan yang masuk akal, membuat dugaan dan hipotesis, mempertimbangkan informasi yang relevan dan menyimpulkan konsekuensi dari data. 5) Eksplanasi/Penjelasan, berarti mampu menyatakan hasil-hasil dari penalaran seseorang, menjustifikasi penalaran tersebut dari sisi konseptual, metodologis dan kontekstual. 6) Regulasi Diri, berarti secara sadar diri memantau kegiatan-kegiatan kognitif seseorang, unsur-unsur yang digunakan dalam hasil yang diperoleh, terutama dengan menerapkan kecakapan di dalam analisis dan evaluasi untuk penilaiannya sendiri.

Berdasarkan hasil penelitian Rahimah (2019) menyimpulkan bahwa profil berpikir kritis siswa dalam memecahkan masalah matematika berdasarkan kemampuan matematika memiliki perbedaan. Profil kritis yang dimaksud meliputi, Memahami masalah yang ditunjukkan dengan menulis diketahui maupun yang ditanyakan soal dengan tepat, Mengidentifikasi hubungan-hubungan antara pernyataan-pernyataan, pertanyaan-pertanyaan, dan konsep-konsep yang diberikan dalam soal yang ditunjukkan dengan membuat model matematika dengan tepat dan

memberi penjelasan dengan tepat, Menggunakan strategi yang tepat dalam menyelesaikan soal, lengkap dan benar dalam menyelesaikan soal dan dalam melakukan perhitungan, dan Membuat kesimpulan dengan tepat.

Berdasarkan hasil penelitian Munte (2017) bahwa Kemampuan berpikir kritis siswa menginterpretasi tergolong cukup baik, karena secara umum dominannya siswa sudah dapat mengubah dan menyusun informasi dari soal pertidaksamaan linear satu variabel yang diberikan menjadi kalimat matematika meskipun belum lengkap, kemampuan siswa menganalisis tergolong sangat kurang, karena secara umum dominannya siswa belum dapat menentukan informasi penting dari soal yang diberikan, siswa belum mampu menentukan strategi untuk menyelesaikan soal, serta belum dapat menarik kesimpulan, dan kemampuan mengevaluasi siswa tergolong sangat kurang, karena secara umum dominannya siswa belum dapat menilai informasi penting dari soal dan penyelesaian soal yang diberikan serta belum dapat menilai langkah-langkah penyelesaian dan belum dapat menguji kesimpulan. Sedangkan berdasarkan hasil penelitian Pertiwi (2018) bahwa kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik masih tergolong rendah. Hal tersebut disebabkan siswa yang memenuhi aspek masing-masing kemampuan berpikir kritis siswa yaitu menginterpretasi, menganalisis, mengevaluasi, dan menginferensi masih dibawah 50%. Kondisi seperti ini disebabkan pemahaman konsep siswa belum optimal.

Berdasarkan hasil pra-observasi di SMA Muhammadiyah Sambas, ditemukan permasalahan pada siswa saat mengerjakan soal dalam materi pertidaksamaan nilai mutlak linear satu variabel di kelas X SMA Muhammadiyah Sambas yaitu siswa kurang memahami dan sering keliru dalam penyelesaian soal pertidaksamaan nilai mutlak linear satu variabel. Materi pertidaksamaan nilai mutlak linear satu variabel merupakan salah satu materi matematika yang dipelajari di satuan jenjang pendidikan menengah atas yakni kelas X di semester ganjil.

Berdasarkan dari masalah inilah, terutama pada kemampuan berpikir kritis matematis, penulis menilai bahwa sangat penting untuk mengkaji kemampuan berpikir kritis matematis siswa baik yang memiliki tingkat kemampuan berpikir kritis matematis tinggi, sedang, dan rendah pada setiap aspek kemampuan berpikir kritis lebih lanjut. Oleh karena itu, pada penelitian ini akan dianalisis kemampuan

berpikir kritis matematis siswa dalam menyelesaikan soal pertidaksamaan nilai mutlak linear satu variabel di kelas X SMA Muhammadiyah sambas pada setiap aspek.

METODE

Penelitian ini termasuk penelitian deskriptif kualitatif yang bertujuan untuk mengetahui kemampuan berpikir kritis matematis siswa dalam menyelesaikan soal pertidaksamaan nilai mutlak linear satu variabel di kelas X SMA Muhammadiyah sambas pada setiap aspek. Adapun instrumen utama dalam penelitian ini adalah peneliti sendiri, instrumen pendukung berupa tes kemampuan berpikir kritis matematis dan pedoman wawancara. penelitian dilaksanakan di SMA Muhammadiyah Sambas kelas X MIPA. Adapun tahap dalam penelitian ini adalah; 1) Orientasi atau deskripsi, pada tahap ini peneliti mendeskripsikan hasil tes tertulis siswa kelas X SMA Muhammadiyah Sambas. 2) Mereduksi data, pada tahap ini peneliti mereduksi informasi hasil tes kemampuan berpikir kritis matematis siswa kelas X SMA Muhammadiyah Sambas berbentuk esai yang sesuai dengan aspek kemampuan berpikir kritis matematis. Selanjutnya, peneliti melakukan wawancara subjek dengan kategori tinggi, sedang, dan rendah untuk mengetahui secara mendalam kemampuan berpikir kritis matematis siswa yang bersangkutan. 3) Penyajian data, pada tahap ini peneliti menguraikan hasil tes kemampuan berpikir kritis matematis siswa dan wawancara subjek dengan kategori tinggi, sedang, dan rendah menjadi lebih terperinci berdasarkan kesalahan dan penyebab kesalahan penyelesaian masalah pertidaksamaan nilai mutlak linear satu variabel di kelas X SMA Muhammadiyah Sambas. Adapun paparan tentang kesalahan dan penyebab kesalahan kemampuan berpikir kritis matematis dalam penyelesaian masalah pertidaksamaan nilai mutlak linear satu variabel terfokus pada aspek kemampuan berpikir kritis matematis sebagai berikut: aspek interpretasi, aspek analisis, aspek evaluasi, aspek inferensi, dan aspek menjelaskan. 4) Penarikan kesimpulan atau verifikasi, pada tahap ini peneliti membuat kesimpulan berdasarkan temuan atau hasil analisis data yang telah didapatkan

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil data tes kemampuan berpikir kritis matematis diperoleh 3 siswa berkemampuan tinggi, 15 Siswa berkemampuan sedang, dan 6 siswa berkemampuan rendah dalam mengerjakan soal tes kemampuan berpikir kritis matematis yang diberikan. Secara keseluruhan hasil tes kemampuan berpikir kritis matematis siswa dalam menyelesaikan soal pertidaksamaan nilai mutlak linear satu variabel di kelas X SMA Muhammadiyah Sambas diperoleh tingkat kemampuan berpikir kritis matematis dengan kategori sedang. Subjek penelitian dalam penelitian ini adalah 6 siswa kelas X SMA Muhammadiyah Sambas yang mengikuti pembelajaran matematika dengan kategori siswa tinggi, sedang, dan rendah. Penentuan subjek ini berdasarkan hasil tes siswa. Adapun siswa yang menjadi subjek dalam penelitian ini disajikan pada tabel 1 berikut.

Tabel 1. Subjek penelitian

No	Kode Siswa	Nilai	Kategori
1	SW	100	Tinggi
2	WAN	95	Tinggi
3	NAM	85	Sedang
4	CRA	75	Sedang
5	YM	40	Rendah
6	RHN	35	Rendah

Dari hasil tes kemampuan berpikir kritis matematis siswa dalam menyelesaikan soal pertidaksamaan nilai mutlak linear satu variabel diperoleh rata-rata skor dan nilai pada masing-masing aspek kemampuan berpikir kritis matematis yaitu aspek interpretasi, aspek analisis, aspek evaluasi, aspek inferensi, dan aspek menjelaskan telah disajikan pada tabel 2 berikut.

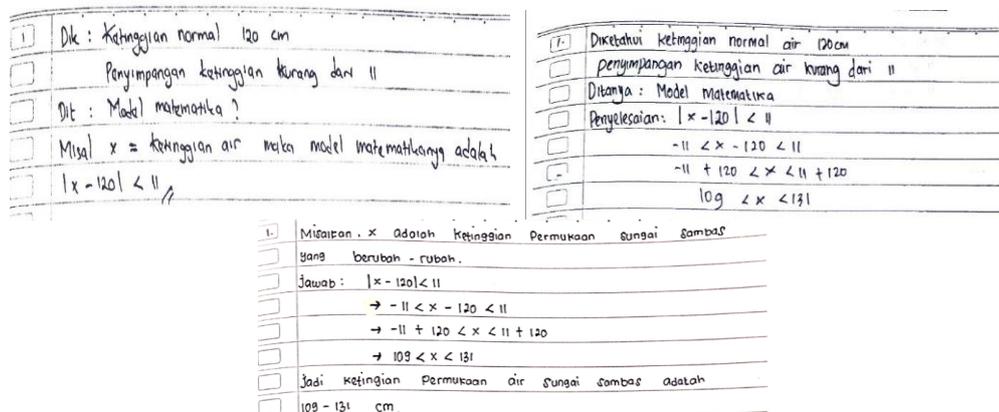
Tabel 2. Tingkat kemampuan berpikir kritis matematis pada setiap aspek

No.	Aspek	Rata-rata skor per aspek	Nilai	Kategori
1	Interprestasi	3,67	91,67	Tinggi
2	Analisis	2,88	71,88	Sedang
3	Evaluasi	2,88	71,88	Sedang
4	Inferensi	0,79	19,79	Rendah
5	Menjelaskan	2,92	72,92	Sedang
Rata-rata			65,63	Sedang
Standar Deviasi			24,13	

Berdasarkan tabel 2 dapat diketahui bahwa tingkat kemampuan berpikir kritis matematis siswa dalam menyelesaikan soal pertidaksamaan nilai mutlak linear satu

variabel di kelas X SMA Muhammadiyah Sambas, diperoleh tingkat kemampuan berpikir kritis terendah terdapat pada aspek inferensi dan tingkat kemampuan berpikir kritis tertinggi terdapat pada aspek interpretasi. Pada aspek analisis, aspek evaluasi, dan aspek menjelaskan tingkat kemampuan berpikir kritis matematis dapat dikatakan sama.

Kemampuan berpikir kritis matematis siswa dalam menyelesaikan soal pertidaksamaan nilai mutlak linear satu variabel di kelas X SMA Muhammadiyah Sambas pada aspek interpretasi tergolong tinggi. Berdasarkan hasil tes tertulis dan wawancara secara umum siswa yang berkemampuan tinggi dan sedang dapat mengidentifikasi informasi penting pada soal dan mengekspresikan informasi yang didapatkan menjadi kalimat matematika, sedangkan siswa yang berkemampuan rendah dapat mengidentifikasi informasi tetapi lemah dalam mengubah atau menyusun informasi menjadi kalimat matematika. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Munte (2017) bahwa kemampuan siswa menginterpretasi tergolong cukup baik, karena secara umum dominannya siswa sudah dapat mengubah dan menyusun informasi dari soal pertidaksamaan linear satu variabel yang diberikan menjadi kalimat matematika meskipun belum lengkap. Hal ini juga sejalan dengan hasil penelitian Purwati (2016) bahwa kemampuan berpikir kritis siswa pada indikator interpretasi berada pada kategori tinggi.



Gambar 1. Jawaban siswa pada aspek interpretasi

Kemampuan berpikir kritis matematis siswa dalam menyelesaikan soal pertidaksamaan nilai mutlak linear satu variabel di kelas X SMA Muhammadiyah Sambas pada aspek analisis tergolong sedang. Berdasarkan hasil tes tertulis dan

wawancara secara umum secara umum siswa yang berkemampuan tinggi dan sedang dapat mengidentifikasi informasi penting pada soal dan dapat menentukan strategi untuk menyelesaikan soal serta dapat menarik kesimpulan, sedangkan siswa yang berkemampuan rendah dapat mengidentifikasi informasi penting pada soal tetapi lemah dalam menentukan strategi untuk menyelesaikan soal. Berdasarkan hasil penelitian Purwati (2016) bahwa kemampuan berpikir kritis siswa kelas X melalui pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran *Creative Problem Solving* pada indikator analisis berada pada kategori sedang. Hal ini dikarenakan secara umum siswa sudah mampu mengidentifikasi masalah yang diberikan sehingga hampir semua siswa mampu menganalisis masalah. Akan tetapi hasil analisis tersebut bertentangan dengan hasil penelitian Munte (2017) bahwa kemampuan siswa menganalisis tergolong sangat kurang, karena secara umum dominannya siswa belum dapat menentukan informasi penting dari soal yang diberikan, siswa belum mampu menentukan strategi untuk menyelesaikan soal, serta belum dapat menarik kesimpulan.

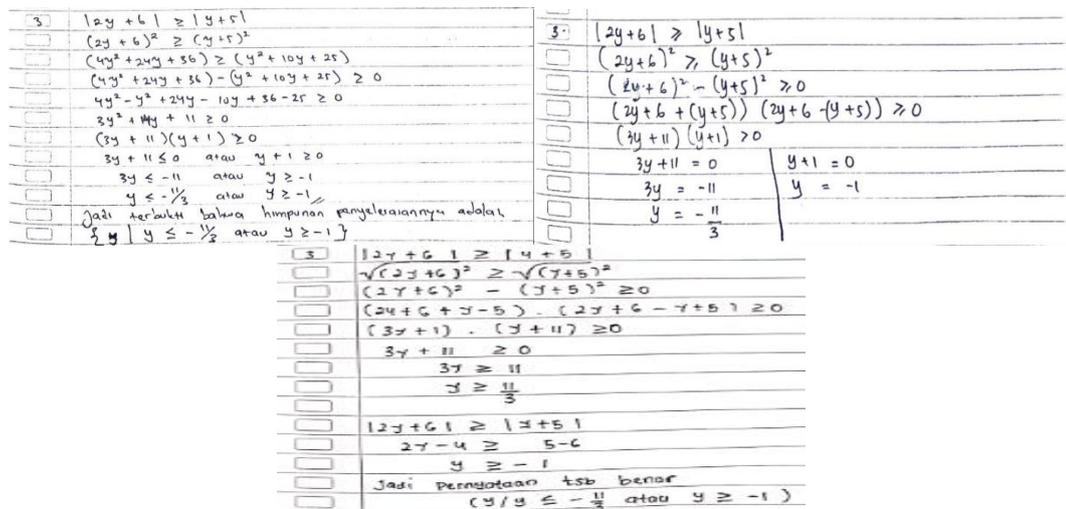
2. Dik : Minimarket A di 20 km Minimarket B di 50 km Minimarket baru lebih dari 20 km dari minimarket B. Dit : Berapa kilometer berapakah minimarket baru dibangun ? $ x - 50 > 20$ $x - 50 < -20$ atau $x - 50 > 20$ $x < 90 + 50$ atau $x > 20 + 50$ $x < 30$ atau $x > 70$ Jadi minimarket yang akan didirikan terletak sebelum kilometer 30 atau sesudah kilometer 70 dari minimarket B.	2. Diketahui : Minimarket A = 20 km Minimarket B = 50 km Minimarket Baru di bangun lebih dari 20 km dari minimarket B. Ditanya : letak minimarket baru Penyelesaian : $ x - 50 > 20$ $\Leftrightarrow x - 50 < -20$ $\Leftrightarrow x < -20 + 50$ $\Leftrightarrow x < 30$ $\Leftrightarrow x < 50 + 20$ $\Leftrightarrow x > 20 + 50$ $\Leftrightarrow x > 70$ Minimarket baru terletak di sebelum 30 km atau sesudah 70 km
---	---

2. minimarket B terletak pada kilometer ke-50 dan letak
minimarket yg baru jaraknya dari minimarket B adalah
lebih dari 20 km, maka letak minimarket yg baru,
adalah lebih dari kilometer ke-70 (50 + 20).

Gambar 2. Jawaban siswa pada aspek analisis

Kemampuan berpikir kritis matematis siswa dalam menyelesaikan soal pertidaksamaan nilai mutlak linear satu variabel di kelas X SMA Muhammadiyah Sambas pada aspek evaluasi tergolong sedang. Berdasarkan hasil tes tertulis dan wawancara secara umum siswa yang berkemampuan tinggi dapat menentukan strategi untuk menilai pernyataan dengan mengoservasi pernyataan berdasarkan hubungan informasi dan konsep, siswa yang berkemampuan sedang dan rendah

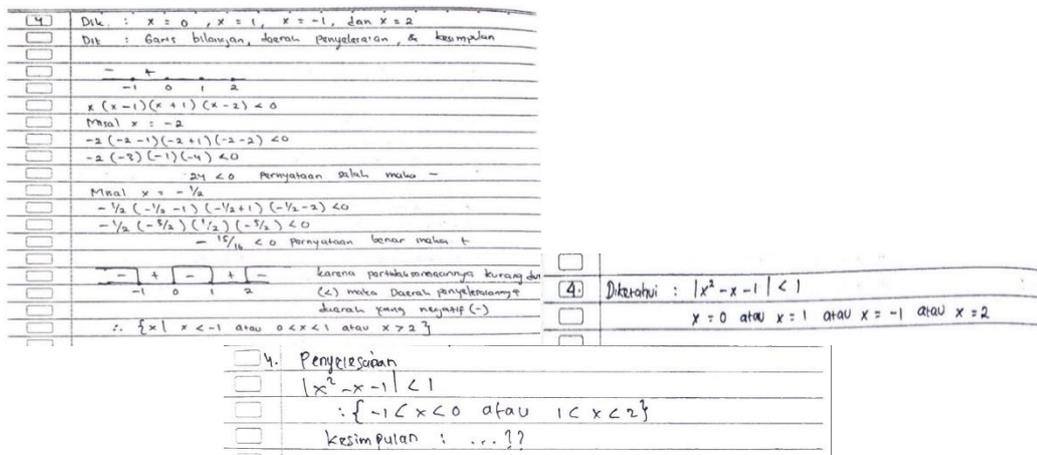
dapat menentukan strategi untuk mengobservasi pernyataan berdasarkan hubungan antara informasi dan kosep tetapi lemah dalam pengambilan kesimpulan untuk menilai kredibilitas suatu pernyataan. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Purwati (2016) bahwa kemampuan berpikir kritis siswa kelas X melalui pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran *Creative Problem Solving* pada indikator evaluasi berada pada kategori sedang. karena pada saat pembelajaran siswa terlatih dalam menyelesaikan soal-soal berbasis masalah sehingga menuntut siswa untuk berlatih dalam melakukan analisis terhadap permasalahan dan memilih strategi penyelesaian masalah yang tepat



Gambar 3. Jawaban siswa pada aspek evaluasi

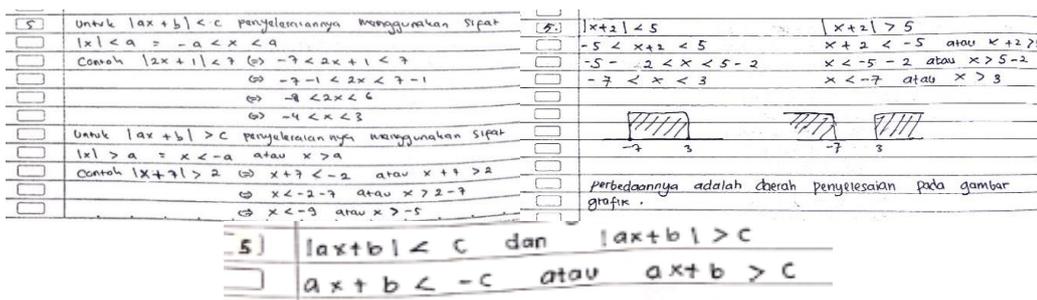
Kemampuan berpikir kritis matematis siswa dalam menyelesaikan soal pertidaksamaan nilai mutlak linear satu variabel di kelas X SMA Muhammadiyah Sambas pada aspek inferensi tergolong rendah. Berdasarkan hasil tes tertulis dan wawancara siswa yang berkemampuan tinggi dapat menentukan informasi penting dari soal tetapi lemah dalam menentukan strategi untuk menarik kesimpulan serta mempertimbangkan hasilnya, sedangkan siswa yang berkemampuan sedang dan rendah lemah dalam menentukan informasi penting dan lemah dalam menentukan strategi untuk menarik kesimpulan serta mempertimbangkan hasilnya. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Arini (2018) yang mengemukakan bahwa aspek inferensi tergolong rendah karena kemampuan siswa lemah dalam menghubungkan suatu permasalahan dengan solusi yang didapatkan. Hasil analisis juga sejalan dengan hasil penelitian Pertiwi (2018) yang mengemukakan bahwa

pada aspek kemampuan berpikir kritis siswa yaitu menginferensi hampir semua siswa tidak dapat menyimpulkan dari permasalahan, hal ini menyebabkan siswa tidak dapat menyelesaikan masalah yang diberikan.



Gambar 4. Jawaban siswa pada aspek inferensi

Kemampuan berpikir kritis matematis siswa dalam menyelesaikan soal pertidaksamaan nilai mutlak linear satu variabel di kelas X SMA Muhammadiyah Sambas pada aspek menjelaskan tergolong sedang. Berdasarkan hasil tes tertulis dan wawancara siswa yang berkemampuan tinggi dan sedang dapat menjelaskan suatu pernyataan dengan berdasarkan definisi atau bukti, sedangkan siswa yang berkemampuan rendah tidak dapat menjelaskan karena ketidaktahuan dengan definisi. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Feridia (2017), kemampuan berpikir kritis ditinjau dari aspek *explanation* dalam penyelesaian masalah perbandingan pada indikator menyatakan hasil tergolong dalam kategori sedang. Siswa mampu memahami soal yang diberikan namun siswa kesulitan untuk mengungkapkannya secara tertulis informasi yang diperlukan.



Gambar 5. Jawaban siswa pada aspek menjelaskan

SIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data dapat disimpulkan bahwa (1) kemampuan berpikir kritis matematis siswa pada aspek interpretasi tergolong tinggi, (2) kemampuan berpikir kritis matematis siswa pada aspek analisis tergolong sedang, (3) kemampuan berpikir kritis matematis siswa pada aspek evaluasi tergolong sedang, (4) kemampuan berpikir kritis matematis siswa pada aspek inferensi tergolong rendah, dan (5) kemampuan berpikir kritis matematis siswa pada aspek menjelaskan tergolong sedang.

DAFTAR PUSTAKA

- Arini, W., & Juliadi, F. (2018). Analisis kemampuan berpikir kritis pada mata pelajaran fisika untuk pokok bahasan Vektor siswa kelas X SMA Negeri 4 Lubuklinggau, Sumatera Selatan. *Berkala Fisika Indonesia*. 10(1): 1-11.
- Feridia, E. Y., & Suratman, D. (2017). Kemampuan Berpikir Kritis Ditinjau Dari Aspek Explanation Dalam Penyelesaian Masalah Perbandingan di SMP. *Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Untan*. 6(8): 1-10
- Hendriana, H., Rohaeti, E E., & Sumarmo, U. (2017). *Hard Skills dan Soft Skills Matematik Siswa*. Bandung: Refika Aditama.
- Kowiyah. (2012). Kemampuan Berpikir Kritis. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 3(5): 175-179.
- Munte, D. I., Yusmin, E., & Hamdani. (2017). Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Materi Pertidaksamaan Linear Satu Variabel Di SMP. *Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Untan Pontianak*: tidak diterbitkan.
- Nurapipah, S., & Zulkarnaen, R. (2019). Studi Kasus Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Trigonometri. *Jurnal Sesiomadika* 2(3): 742-748.
- Pertiwi, W. (2018). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Peserta Didik Smk Pada Materi Matriks. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 2(2): 821-831.
- Purwati, R., Hobri, H., & Fatahillah, A. (2016). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Persamaan Kuadrat Pada Pembelajaranmodel Creative Problem Solving. *Kadikma*, 7(1): 84-93.

Rachmanto, A. (2019). Proses Berpikir Kritis Siswa Dalam Pemecahan Masalah Pola Bilangan Berdasarkan Kerangka Kerja Norris dan Ennis. *Skripsi Universitas Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya Fakultas Tarbiyah*: tidak diterbitkan.

Rahimah, N. (2019). Profil Berpikir Kritis Siswa Dalam Memecahkan Masalah Matematika Berdasarkan Kemampuan Matematika. *Lentera: Jurnal Ilmiah Kependidikan* 14(1): 59-68.