

Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Matematika Siswa SMP di Era Pandemi Covid-19

Dian Fitri Argarini, Daimatun Najibah

Pendidikan Matematika , IKIP Budi Utomo
e-mail: kejora.subuh14@gmail.com, daimatunnajibah35@gmail.com

Abstract

This research is a descriptive qualitative research to see the mathematical critical thinking skills of junior high school students during online learning due to the covid-19 pandemic. The subjects in this study were students of SMP N 1 Sarang class VIII, the subjects were selected by purposive random sampling technique. The data in this study were obtained using the interview guide research instrument.

Based on the research that has been carried out, the results of students' critical thinking skills are still low, this is evidenced by how students solve problems in the form of story questions. Students have difficulty in solving more complex mathematical problems with varied levels of difficulty. The results of this study can be used as an illustration and benchmark for teachers in preparing learning scenarios both online and offline that are more interesting in terms of learning models and the use of varied learning materials and media.

Keywords: *Critical thinking, mathematics, covid-19 pandemic*

Abstrak

Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif deskriptif untuk melihat kemampuan berpikir kritis matematika siswa SMP selama pembelajaran yang dilaksanakan secara online dikarenakan pandemi covid-19. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa SMP N 1 Sarang kelas VIII, subjek dipilih dengan teknik purposive random sampling. Data pada penelitian ini diperoleh dengan menggunakan instrument penelitian pedoman wawancara.

Berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan diperoleh hasil kemampuan berpikir kritis siswa masih rendah, hal ini dibuktikan dari bagaimana siswa menyelesaikan masalah berupa soal cerita. Siswa kesulitan dalam menyelesaikan permasalahan matematika yang lebih kompleks dengan tingkat kesukaran yang variative. Hasil penelitian tersebut bisa dijadikan gambaran dan tolak ukur guru dalam menyusun skenario pembelajaran baik online maupun offline yang lebih menarik dari segi model pembelajaran maupun penggunaan bahan dan media pembelajaran yang variative.

Kata kunci : Berpikir kritis, matematika, pandemi covid-19

A. PENDAHULUAN

Dunia saat ini, masih terdampak kasus virus corona yang belum selesai. Di Indonesia angka orang yang terpapar virus corona sudah mulai menurun. Menurut data WHO, pada tanggal 13 September 2021 terdapat 4.170.088 orang yang positif korona, 3.931.227 orang dinyatakan sembuh, dan 139.165 orang meninggal dunia. Berbagai aspek yang berdampak akibat virus Korona, diantaranya adalah aspek pendidikan. Pendidikan merupakan salah satu wadah untuk belajar dan berkreasi untuk mewujudkan cita – cita manusia yang berkualitas serta melatih keterampilan dalam bidang tertentu. Pendidikan juga memiliki peran yang penting untuk perkembangan suatu Negara. Kualitas dari pendidikan suatu Negara dipengaruhi oleh beberapa faktor. Diantaranya seperti pengajar, sumber belajar, dan fasilitas belajar. Guru memiliki peran penting untuk membantu meningkatkan kualitas pembelajaran di dalam kelas. Dalam kurikulum 2013, guru berkedudukan sebagai fasilitator dan membimbing siswa selama kegiatan pembelajaran, dengan ini guru seharusnya dapat berinovasi dengan menggunakan pendekatan atau model pembelajaran yang tepat sasaran supaya proses pembelajaran dapat berjalan dengan baik serta dapat meningkatkan berpikir kritis siswa. Berpikir kritis merupakan kemampuan yang dimiliki setiap orang yang dapat diukur, dilatih, dan dikembangkan selain itu ada hubungan antara matematika dan berpikir kritis Kowiyah (dalam Fridanianti dkk, 2018: 12).

Sesuai dengan investigasi awal dari (Arif et al., 2020), dijelaskan bahwa hasil studi Programme for International Student Assessment (PISA) 2018 (OECD, 2018) Indonesia menempati peringkat ke 7 dari bawah diantara 72 negara lainnya pada kategori matematika. Berdasarkan hasil studi tersebut dapat disimpulkan bahwa kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa di Indonesia masih tergolong sangat rendah. Salah satu kemampuan berpikir tingkat tinggi yaitu kemampuan berpikir kritis. Kemampuan berpikir kritis dianggap sebagai kemampuan dasar yang sangat penting untuk dikuasai. Menurut Simbolon dkk (Simbolon et al., 2017), berpikir kritis adalah proses mencari, menganalisis, mensintesis dan konseptualisasi informasi untuk mengembangkan pemikiran seseorang, menambah kreativitas dan mengambil resiko. Rendahnya kemampuan berpikir kritis disebabkan oleh beberapa faktor, yaitu siswa cenderung menghafal materi dan rumus daripada memahami konsep. Kemampuan berpikir kritis yang baik merupakan kunci kompetensi yang harus dimiliki oleh setiap peserta didik. Berpikir kritis sangat penting digunakan untuk menghadapi tantangan di setiap masa. Seorang yang pemikir kritis akan mampu untuk mengevaluasi dan menganalisis setiap informasi baru yang diterimanya (Nuryanti et al., 2018). Peserta didik dengan kemampuan berpikir kritis yang tinggi akan mampu untuk mengkaji ulang

informasi yang diberikan berdasarkan pengetahuan yang sudah dimiliki sehingga dapat memilih informasi yang diterimanya.

Menurut (Abdullah, 2013) Berpikir kritis dalam matematika merupakan kemampuan dan disposisi untuk mengaitkan pengetahuan sebelumnya, penalaran matematis, dan menggunakan strategi kognitif dalam menggeneralisasi, membuktikan, atau mengevaluasi situasi matematis yang kurang dikenal dengan cara reflektif. Guru dalam melakukan pembelajaran matematika di kelas hendaknya memfasilitasi siswa dalam mengembangkan proses berpikir kritis, guru harus melakukan kegiatan yang mendorong siswa untuk merefleksikan kemampuannya. Kemampuan siswa yang dapat berpikir kritis, dapat mengurangi permasalahan yang sering terjadi dalam Sekolah Menengah Pertama seperti permasalahan siswa yang pasif selama kegiatan pembelajaran berlangsung, siswa yang tidak memperhatikan penjelasan dari guru, serta siswa yang kurang berani untuk bertanya dan menjawab pertanyaan secara lisan dari guru.

B. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kualitatif deskriptif. Bogdan dan Taylor dalam Moleong (2010, hlm. 4) mengemukakan bahwa penelitian kualitatif adalah “prosedur penelitian yang menghasilkan data deskriptif berupa kata-kata tertulis atau lisan dari orang-orang dan perilaku yang dapat diamati”.

Penelitian ini dilakukan di SMP Negeri 1 Sarang Kabupaten Rembang. Subjek penelitiannya adalah kelas VIII A tahun ajaran 2020/2021 dengan sampel berjumlah 3 siswa. Instrumen yang dilakukan dalam penelitian ini adalah wawancara.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Wawancara dilakukan dengan pedoman wawancara tidak terstruktur terhadap 3 siswa sebagai narasumber yang dilakukan di SMP N 1 Sarang. Narasumber yang berhasil diwawancarai secara intensif dengan nama menggunakan inisial yaitu, CA, ND, dan RH.

Wawancara dengan narasumber dengan inisial CA dilaksanakan pada hari Kamis, 30 September 2021; narasumber dengan inisial ND dilaksanakan pada hari Jumat, 1 Oktober 2021; narasumber dengan inisial RH dilaksanakan pada tanggal 2 Oktober 2021.

Tabel 1. Hasil Wawancara

No	Pertanyaan	Jawaban
1	Bagaimana pembelajaran matematika lebih enak online atau offline?	S1 : Lebih enak offline, karena dijelaskan secara langsung oleh Bapak/Ibu guru (CA) S2 : Lebih enak offline karena kalau ada materi yang tidak paham langsung ditanyakan kepada Bapak/ibu guru secara langsung (ND) S3 : Lebih enak offline karena matematika itu sulit untuk dipahami dan harus dijelaskan secara langsung (RH)
2	Bagaimana penyelesaian siswa jika ada soal cerita matematika?	S1 : Langsung pakai rumus sesuai yang ada di buku (CA) S2 : Saya tulis secara bertahap sesuai langkah – langkahnya, seperti diketahui, ditanya dan di jawab (ND) S3 : Saya tidak menulis langkah – langkahnya langsung ke jawaban (RH)
3	Apakah anda kesulitan dalam mengerjakan soal cerita matematika?	S1 : Iya, karena saya cuma menghafalkan rumus saja (CA) S2 : Saya kadang kesulitan dalam mengerjakan soal cerita matematika, karena kadang cuma bisa nulis diketahui saja dalam soal tersebut (ND) S3 : Iya, karena saya tidak memahami soal cerita matematika jika tidak di beri petunjuk oleh Bapak/ibu guru (RH)
4	Apakah anda lebih cenderung menghafal rumus dari pada pengaplikasian rumus tersebut?	S1 : Iya, saya cenderung menghafalkan rumus dan kesulitan jika menemukan soal yang berbentuk pengaplikasian rumus tersebut (CA) S2 : Iya, saya lebih suka menghafal rumusnya (ND) S3 : Iya, karena sekedar menghafal rumus itu mudah, tapi untuk pengaplikasiannya yang sulit (RH)
5	Apakah anda tergolong aktif atau pasif dalam pembelajaran matematika?	S1 : Saya cenderung pasif, hanya mendengarkan saja ketika Bapak/Ibu guru saat mengajar (CA) S2 : Saya takut bertanya dan lambat untuk merespon dari pertanyaan yang diajukan Bapak/Ibu guru dalam mengajar (ND) S3 : Saya cenderung pasif dan tidak merespon pertanyaan Bapak /Ibu guru (RH)

Pada pertanyaan poin pertama peneliti ingin mengetahui bagaimana pelaksanaan pembelajaran di era pandemic ini, apakah subjek lebih memilih secara online ataukah offline. Berdasarkan data yang diperoleh subjek 1, subjek 2, dan subjek 3 memilih untuk melaksanakan pembelajaran secara offline. Pertemuan tatap muka lebih dipilih subjek karena matematika adalah salah satu mata pelajaran yang sulit jadi bila subjek menemukan kesulitan bisa langsung ditanyakan kepada guru dan meminta penjelasan langsung. Subjek menganggap penjelasan secara online sulit dimengerti.

Pertanyaan kedua peneliti mengajukan pertanyaan terkait dengan cara penyelesaian subjek bila diberikan sebuah permasalahan matematika yang berupa soal cerita. Berdasarkan jawaban yang

diberikan oleh subjek bisa dilihat bahwa 2 dari 3 subjek memberikan jawaban yang sama yaitu langsung menjawab pertanyaan dan melewati langkah sesuai dengan indikator berpikir kritis. Langkah menalar, menganalisis, mensintensis dan menyusun konsep merupakan Langkah-langkah yang bisa merangsang siswa untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritisnya.

Kesulitan siswa dalam menyelesaikan permasalahan matematika peneliti tanyakan untuk poin ketiga. Berdasarkan hasil wawancara diperoleh bahwa ketiga subjek merasa kesulitan dalam menyelesaikan permasalahan matematika yang diberikan. Kebiasaan siswa di kelas adalah diberikan soal non cerita jadi Ketika diberikan soal cerita mereka belum terlalu memahami langkah penyelesaiannya. Siswa hanya menghafal rumus yang dipelajari tapi belum mampu menggunakan dan mengolah rumus tersebut jika diberikan soal yang berbeda dari kebiasaan dan lebih kompleks. Hal ini menunjukkan bahwa kebiasaan menyelesaikan permasalahan berupa soal cerita perlu untuk sering diberikan untuk melatih siswa berpikir kritis dan mampu menyelesaikan soal yang lebih variative dan kompleks.

Pertanyaan keempat merupakan pertanyaan yang menguatkan data yang diperoleh dari pertanyaan ketiga. Berdasarkan pertanyaan keempat diperoleh data bahwa lebih memilih untuk menghafal rumus yang diberikan. Hal ini dikarenakan kebiasaan siswa dalam memperoleh soal yang kurang variatif. Subjek juga menyebutkan bahwa mereka kesulitan dalam mengaplikasikan rumus yang sudah diketahui, hal ini dikarenakan soal yang diberikan memiliki tingkat kesulitan yang sama, siswa masih kesulitan jika diberikan soal yang lebih kompleks dengan kesulitan yang lebih tinggi.

Pertanyaan terakhir diberikan untuk mengetahui keaktifan subjek dalam mengikuti pembelajaran matematika. Berdasarkan data wawancara yang diperoleh bisa dilihat bahwa ketiga subjek cenderung pasif ketika di kelas. Subjek cenderung mendengarkan dan lambat dalam memberikan respon Ketika guru memberikan pertanyaa. Hal ini bisa saja dipengaruhi oleh model pembelajaran lebih memilih teacher centre jadi subjek tidak terbiasa untuk aktif dan mencari bahan pembelajaran. Keaktifan siswa sangat membantu dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis maka perlu sekali dilaksanakan pembelajaran student centre dan variasi pembelajaran baik dari segi model pembelajaran, teknik pembelajaran maupun penggunaan bahan dan media ajar.

D. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa kemampuan berpikir kritis siswa SMP Negeri 1 Sarang kelas VIII A masih rendah. Hal tersebut dibuktikan dari dalam

penyelesaian soal cerita, siswa cenderung langsung menggunakan rumus dari pada memahami langkah - langkah penyelesaian soal cerita. Rendahnya kemampuan berpikir kritis siswa disebabkan karena siswa belum terbiasa disajikan pembelajaran aktif yang memaksimalkan potensi berpikir siswa. Hasil penelitian ini memberikan gambaran kepada guru dan peneliti tentang kondisi kemampuan berpikir kritis siswa SMP. Guru harus lebih kreatif dalam merancang dan mengembangkan perangkat pembelajaran agar mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa sehingga menjadi habit. Guru harus melibatkan siswa dalam situasi pembelajaran yang mampu merangsang kemampuan siswa dalam berpikir kritis melalui berbagai model pembelajaran aktif.

DAFTAR RUJUKAN

<https://covid19.go.id/> diakses pada tanggal 13 September 2021

- Abdullah, I. hi. (2013). Berpikir Kritis Sistematis. *Madrasah*, 2(1), 66–75.
<https://doi.org/10.18860/jt.v0i0.1442>
- Arif, D. S. F., Zaenuri, & Cahyono, A. N. (2020). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Pada Model Problem Based Learning (PBL) Berbantu Media Pembelajaran Interaktif dan Google Classroom. *Seminar Nasional Pascasarjana 2020, 2018*, 323–328.
- Nuryanti, L., Zubaidah, S., & Diantoro, M. (2018). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMP. *Jurnal Pendidikan*, 3(2), 155–158.
- Nour, M. I., Almahirah, mohammad salamh, Said, S. "Mohammed, & Freihat, S. (2014). The Impact of Promotional Mix Elements on Consumers Purchasing Decisions. *International Business and Management*, 8(2). <https://doi.org/10.3968/4800>
- Subagyo, A. (2010). *Marketing in Business Studi Kasus UMK & LKM (Usaha Mikro Kecil & Lembaga Keuangan Mikro)*. mitra wacana media. Jakarta
- Muhammad. (2004). *Manajemen Dana Bank Syariah*. Ekonisia. Yogyakarta
- Bogdan dan Taylor, 2010 J. Moleong, Lexy. 1989. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: Remadja Karya.
- Simbolon, M., Manullang, M., Suya, E., & ... (2017). The Efforts to Improving the Critical Thinking Student's Ability Through Problem Solving Learning Strategy by Using Macromedia Flash at SMP Negeri 5 Padang. *International Journal of Novel Research in Education and Learning*, July.
- Nuryanti, L., Zubaidah, S., & Diantoro, M. (2018). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMP. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, dan Pengembangan*, 3(2), 155–158.