
**ANALISIS KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA DALAM MENYELESAIKAN
SOAL HIGHER ORDER THINKING SKILL (HOTS)**

Ainul Shafira, Muchtadi, Nurmaningsih

Institut Keguruan dan Ilmu Pendidikan PGRI Pontianak

Email: Aisyfr252@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan berpikir kritis siswa dalam menyelesaikan soal Higher Order Thinking Skill (HOTS) pada materi sistem persamaan linier dua variabel. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kualitatif. Subjek penelitian ini adalah 15 siswa kelas X MIPA SMA Islam Hisada Pontianak. Kualitatif deskriptif adalah metode yang digunakan dalam penelitian ini dan teknik analisis data menggunakan model dari Miles & Huberman. Instrumen yang digunakan adalah soal HOTS sebanyak 3 soal. Hasil penelitian memperlihatkan bahwa siswa dengan kemampuan kategori rendah sama sekali belum memenuhi keempat indikator kemampuan berpikir kritis. Siswa dengan kemampuan kategori sedang dapat melewati tiga indikator kemampuan berpikir kritis dengan baik, sedangkan siswa dengan kemampuan kategori tinggi dapat melalui keseluruhan indikator kemampuan berpikir kritis dengan baik dan benar.

Kata Kunci: kemampuan berpikir kritis, soal HOTS, ,matematika, SPLDV.

Abstract

This study aims to determine students' critical thinking skills in solving Higher Order Thinking Skill (HOTS) problems on two-variable linear equation system material. This research is a qualitative descriptive research. The subjects of this study were 15 students of grade X MIPA SMA Islam Hisada Pontianak. Descriptive qualitative is the method used in this study and data analysis techniques using models from Miles & Huberman. The instrument used is a HOTS question of 3 questions. The results showed that students with low category abilities did not meet all four indicators of critical thinking skills. Students with moderate category ability can pass three indicators of critical thinking ability well, while students with high category ability can go through all indicators of critical thinking ability properly and correctly.

Keywords: critical thinking ability, HOTS questions, mathematics, SPLDV.

PENDAHULUAN

Kemampuan berpikir kritis dalam pembelajaran matematika membantu peserta didik untuk mendapatkan pemahaman yang mendalam. Steven (Hidayat dkk., 2018) menafsirkan berpikir kritis sebagai proses berpikir secara luas dengan memanfaatkan penalaran untuk memperoleh sebuah pengetahuan yang relevan dan otentik. Dalam berbagai kesempatan, Menteri Pendidikan dan Kebudayaan (Mendikbud) Nadiem Anwar Makarin menegaskan bahwa kualitas yang dihasilkan lembaga pendidikan yang mumpuni perlu memiliki kemampuan berpikir kritis. Karena kemampuan berpikir kritis merupakan modal dasar untuk berhasil dalam studi dan hidup para siswa (Weruin, 2022.). Untuk mengukur bagaimana kemampuan berpikir kritis seseorang, dibutuhkan soal-soal tertentu yang membutuhkan analisis dan evaluasi secara mendalam. Soal yang membutuhkan analisis dan juga evaluasi adalah soal higher order thinking skill (Kempirmase dkk., 2019).

Dimensi proses berpikir dalam Taksonomi Bloom yang telah disempurnakan oleh Anderson dan Krathwohl (2001) (dalam Widana, 2017) terdiri atas kemampuan: mengetahui (knowing-C1), memahami

(understanding-C2), menerapkan (aplying-C3), menganalisis (analyzing-C4), mengevaluasi (evaluating-C5), dan mengkreasi (creating-C6). Higher Order Thinking Skills (HOTS) yang termasuk kemampuan berpikir tingkat tinggi yaitu pada level C4, C5, dan C6. Soal HOTS merupakan soal dengan situasi nyata dalam kehidupan sehari-hari pada permasalahan kontekstual yang dihadapi saat ini. Salah satu materi dalam matematika yang bisa dibawa pada kehidupan sehari-hari dan bisa menguji kemampuan berpikir siswa adalah SPLDV.

Soal- soal Higher Order Thinking Skills (HOTS) merupakan instrumen pengukuran yang dilakukan untuk mengukur kemampuan tingkat tinggi, umumnya soal-soal HOTS merupakan asesmen yang berbasis situasi nyata dalam kehidupan sehari-hari, dimana peserta didik diharapkan dapat menerapkan konsep-konsep pembelajaran di kelas untuk menyelesaikan masalah (Widana, 2018). Soal-soal HOTS tidak selalu merupakan soal-soal sulit (Kamila dkk., 2020). Dalam hasil penelitian (Fatmawati, 2014) dikatakan bahwa siswa tidak terbiasa mengerjakan soal cerita, sehingga siswa kurang menguasai soal, tidak dapat mengubah soal cerita ke dalam model matematika sehingga siswa sulit dalam menyelesaikan soal, cenderung menyelesaikan soal hanya dengan memakai satu cara tanpa melihat metode lain, sehingga siswa sering tidak mengecek hasil pekerjaannya ketika soal selesai dikerjakan.

Perbedaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya adalah peneliti ingin kembali menganalisa bagaimana kemampuan berpikir kemampuan kritis dengan indikator interpretasi, analisis, evaluasi, inferensi dengan soal tipe higher order thnking skill khususnya pada materi SPLDV. Dengan adanya penelitian ini, diharapkan dapat memberikan informasi dan gambaran kepada guru matematika tentang kondisi kemampuan berpikir kritis siswa kelas X SMA Islam Hisada Pontianak, sehingga guru dapat merancang kegiatan pembelajaran yang dapat mengajak siswa untuk melatih kemampuan berpikir kritisnya.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kualitatif. Metode penelitian kualitatif adalah metode instrumen kunci, pengambilan sampel dilakukan secara purposive atau snowball, teknik pengumpulan data secara gabungan, analisis data bersifat induktif/kualitatif, dan hasil penelitian kualitatif lebih menekankan makna daripada generalisasi (Sugiyono, 2016). Penelitian deskriptif pada pendekatan kualitatif ini hanya sebatas menggambarkan keadaan dari suatu subjek dengan menggunakan teori yang sesuai dengan kajian teori, kemudian digunakan untuk kondisi yang ada di lapangan. Penelitian ini dilaksanakan di SMA Islam Hisada Pontianak. Subjek dari penelitian ini adalah siswa kelas X IPA yang berjumlah 15 siswa,

Penelitian ini menggunakan model analisis Miles dan Huberman (Sugiyono, 2016) yang terdiri dari empat tahap analisis. Tahap awal pada penelitian ini dengan mengumpulkan data dimana peneliti akan mengakumulasi data dari hasil jawaban tes kemampuan berpikir kritis siswa serta data hasil dari wawancara semi terstruktur kepada responden yang terpilih. Tahap kedua pada penelitian ini dengan mereduksi data dimana peneliti mengelompokkan kemudian merangkum dan menkhususkan pada point-poin penting menjadi suatu kalimat yang ringkas. Tahap ketiga pada penelitian ini dengan menyajikan data dimana peneliti mengubah data secara sistematis kemudian dituliskan ke dalam bentuk naratif dengan interpretasi yang lugas. Tahap terakhir pada penelitian ini yaitu peneliti mengambil kesimpulan atau verifikasi secara tentatif berdasarkan keseluruhan data yang telah diperoleh.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Data hasil tes siswa dianalisa sesuai dengan tingkat berpikir kritis siswa dalam menyelesaikan soal HOTS. Hasil kategorisasi kemampuan berpikir kritis matematis siswa secara keseluruhan dalam menyelesaikan soal HOTS dapat dilihat pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Kategori pengelompokan kemampuan siswa

Kriteria	Kategori	Jumlah siswa
Nilai > 71,92	Tinggi	2
71,92 < Nilai < 27,90	Sedang	10

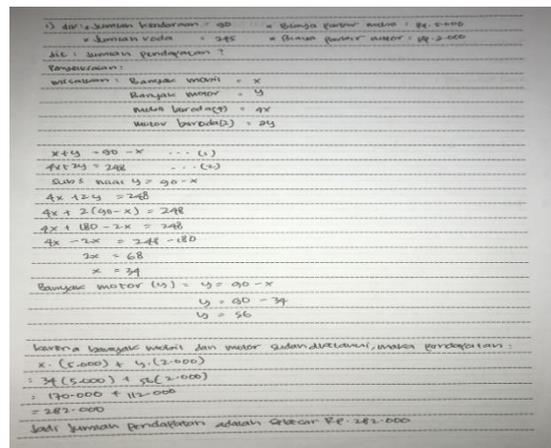
Nilai < 27,90	Rendah	3
---------------	--------	---

Berdasarkan kategorisasi tersebut peneliti telah memilih 1 subjek sebagai perwakilan subjek dari tiap-tiap kategori tingkat kemampuan berpikir kritis matematis siswa dalam pemecahan masalah matematika untuk di wawancarai. Pemilihan subjek terdiri dari 3 orang siswa yang masing-masing memiliki nilai/skor yang paling tinggi untuk setiap kategori kemampuan berpikir kritis tinggi, sedang, dan rendah serta dapat berkomunikasi secara lisan maupun tulisan. Pelaksanaan wawancara dilakukan untuk memastikan kemampuan subjek itu sendiri memenuhi indikator kemampuan berpikir kritis. Berikut adalah tabel perwakilan subjek yang akan diwawancarai :

Subjek	Kemampuan berpikir kritis siswa dalam menyelesaikan soal						
	HOTS					Nilai	Kategori
	Soal						
1	2	3	4	5			
S-2	16	8	10	16	16	82,5	Tinggi
S-7	10	9	16	16	4	68,75	Sedang
S-11	4	4	4	5	3	25	Rendah

Analisis kemampuan berpikir kritis kategori tinggi

Subjek S-2 masuk dalam kategori tinggi pada kemampuan berpikir kritis. Hasil pekerjaan S-2 pada indikator interpretasi sebagai berikut :



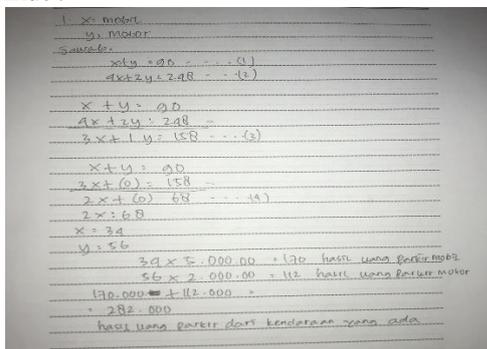
Gambar 1. Hasil pekerjaan S-2 pada soal nomor 1

Dari hasil pekerjaan diatas, subjek dapat menulis yang diketahui yaitu jumlah seluruh kendaraan 90 kendaraan, jumlah seluruh roda kendaraan 248 roda, biaya parkir mobil sebesar Rp.5.000 dan biaya parkir motor sebesar Rp. 4.000 juga menuliskan yang ditanyakan dari soal yaitu total pendapatan, karena S-2 mampu menuliskan diketahui dan ditanyakan dengan tepat dan lengkap maka dapat dikatakan subjek melalui tahap interpretasi. Berdasarkan hasil wawancara subjek dapat menyebutkan apa yang diketahui dan ditanyakan dengan jelas dalam soal. Hasil pekerjaan subjek S-2 pada indikator analisis S-2 membuat model matematika dari soal yang diberikan dengan tepat dan memberi penjelasan yang benar dan lengkap. Berdasarkan hasil wawancara subjek dapat memahami maksud dari soal sehingga subjek dapat membuat model matematika, maka subjek S-2 dapat memenuhi indikator analisis. Hasil pekerjaan subjek s-2 pada indikator evaluasi S-2 dapat menggunakan strategi yang tepat dalam menyelesaikan soal dengan lengkap dan benar dalam mealakukan perhitungan/penjelasan, maka subjek S-2 dapat memenuhi indikator mengevaluasi dalam menyelesaikan masalah sesuai rencana. Pada indikator menginferensi dan menarik

kesimpulan berdasarkan hasil pekerjaan siswa dan hasil wawancara dengan membuat kesimpulan dengan tepat, sesuai dengan konteks soal dan lengkap, maka subjek S-2 dapat memenuhi indikator menginferensi dalam melaksanakan rencana dan membuat kesimpulan.

Analisis kemampuan berpikir kritis kategori sedang

Subjek S-7 masuk dalam kategori sedang pada kemampuan berpikir kritis. Hasil pekerjaan S-7 pada indikator interpretasi sebagai berikut :

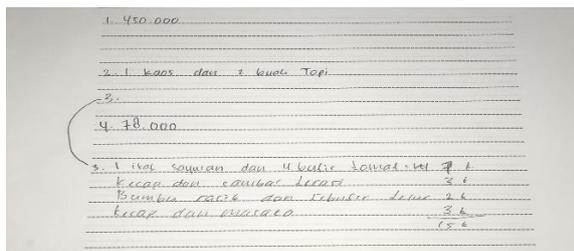


Gambar 2. Hasil pekerjaan S-7 soal nomor 1

Hasil pekerjaan S-7 pada indikator meninterpretasi dalam memahami masalah Berdasarkan hasil tes atau pekerjaan siswa dan hasil wawancara Subjek S-7 menuliskan yang diketahui tepat tetapi tidak tepat dan tidak menuliskan apa yang ditanyakan. Subjek S-7 juga sudah membuat model matematika dari soal yang diberikan, hanya saja model matematika yang dibuat masih belum lengkap. Subjek S-11 belum mampu memenuhi indikator mengevaluasi dimana s-11 menggunakan strategi yang tidak tepat tetapi lengkap dalam menyelesaikan soal. Pada indikator inferensi s-11 dapat membuat kesimpulan dengan konteks soal yang lengkap. Hasil jawaban siswa pada kelompok siswa berkemampuan sedang menunjukkan bahwa siswa berkemampuan sedang sangat mampu memahami masalah. Akan tetapi kurang mampu membuat rencana yang tepat agar dapat menyelesaikan soal.

Analisis kemampuan berpikir kritis kategori rendah

Subjek S-11 masuk dalam kategori rendah pada kemampuan berpikir kritis. Hasil pekerjaan S-11 sebagai berikut :



Gambar 3. Hasil pekerjaan S-11 soal nomor 1

Pada subjek berkemampuan rendah hanya menuliskan jawabannya saja secara langsung tanpa menuliskan langkah-langkah yang di haruskan sehingga siswa telah melewati hampir semua indikator pada kemampuan berpikir kritis baik pada tahap indikator interpretasi, indikator analisis, indikator evaluasi, maupun indikator inferensi. Dalam wawancara sekalipun siswa mengaku tidak mengerti maksud dari permasalahan soal yang diberikan.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis yang diperoleh dari 15 siswa dalam mengerjakan soal bertipe HOTS didapatkan bahwa, kemampuan berpikir kritis pada siswa yang memiliki kemampuan tinggi dapat 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 melakukan perhitungan.dan membuat kesimpulan dengan tepat. Siswa berkemampuan sedang dapat memenuhi tiga dari empat indikator kemampuan berpikir kritis yaitu pada indikator interpretasi, analisis, dan inferensi. Siswa dengan kategori sedang masih keliru dalam membuat evaluasi, dimana siswa merasa kebingungan dalam menentukan strategi yang tepat dalam menyelesaikan soal, akibatnya tidak bisa memenuhi indikator evaluasi dalam kemampuan berpikir kritis. Sedangkan siswa dengan kemampuan rendah sama sekali belum bisa memenuhi keempat indikator tersebut. Penyebab siswa tidak dapat melewati indikator kemampuan berpikir kritis adalah karena mereka tidak terbiasa dengan soal cerita berbasis HOTS dan selalu terbiasa dengan soal tingkat rendah.

Adapun saran dari hasil penelitian ini adalah guru matematika sebaiknya mengetahui kemampuan matematika siswa agar dapat mengembangkan cara berpikir kritis siswa, karena setiap tingkat kemampuan cara berpikir yang berbeda-beda sedangkan saran untuk peneliti lain diharapkan penelitian ini digunakan sebagai pertimbangan untuk mengembangkan penelitian lanjutan yang berkaitan dengan berpikir kritis siswa khususnya dalam menyelesaikan soal higher order thinking skill (HOTS).

BIBLIOGRAFI

- Fatmawati, H. (2014). Analisis Berpikir Kritis Siswa Dalam Pemecahan Masalah Matematika Berdasarkan Polya Pada Pokok Bahasan Persamaan Kuadrat. 12.
- Hidayat, F., Akbar, P., & Bernard, M. (2018). Analisis Kemampuan Berfikir Kritis Matematik Serta Kemandirian Belajar Siswa Smp Terhadap Materi Spldv. 01(02), 9.
- Kamila, A., Nafisah, S., Aprilia, D., & Wicaksono, B. G. (2020). Analisis Kemampuan Siswa Smp Dalam Menyelesaikan Soal Hots Matematika Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel. 1(1).
- Kempirmase, F., Ayal, C. S., & Ngilawajan, D. A. (2019). Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Dalam Menyelesaikan Soal-Soal Higher Order Thinking Skill (Hots) Pada Materi Barisan Dan Deret Aritmatika Di Kelas Xi Sma Negeri 10 Ambon. 1.
- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Widana, I. W. (2018). Higher Order Thinking Skills Assessment Towards Critical Thinking On Mathematics Lesson. *International Journal Of Social Sciences And Humanities (Ijssh)*.
- Weruin, U. U. (2022). Belajar Berpikir Kritis Bersama Siswa-Siswi Sma Bhinneka Tunggal Ika Jakarta. *jurnal bakti masyarakat* 5(1).



This work is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.