
Analisis Kesulitan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal-Soal Higher Order Thinking Skills

Mita Miranda Sitanggang

Universitas Negeri Medan

Edi Syahputra

Universitas Negeri Medan

Korespondensi penulis: mitastg1@gmail.com

Abstract. *This research aims to analyze students' difficulties in solving HOTS questions in terms of facts, concepts, operations and principles. The method used is qualitative research with a descriptive approach. This research was carried out by collecting data in the form of information obtained from research subjects. This research is intended to describe or express in words (qualitatively) the results of the analysis of students' difficulties in solving questions which are Higher Order Thinking Skills. The subjects of this research were class IX students of GKPI Padang Bulan Private Middle School, Medan. The instruments in this research were test and interview instruments, where students were given questions to work on, then the researcher recorded the results of the students' answers and took 6 students to be interviewed based on the high, medium and low group categories. The results of the research showed that in the high group students experienced difficulties with principles, in the medium group students experienced difficulties with operations and principles and in the low group students experienced difficulties with facts, concepts, operations and principles. This shows the conclusion that GKPI Padang Bulan Medan Private Middle School students experience difficulties in solving HOTS questions.*

Keywords: *Analysis, reporting, Higher Order Thinking Skills, Facts, Concepts, Operations, and Principles*

Abstrak. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal HOTS ditinjau dari fakta, konsep, operasi dan prinsip. Metode yang digunakan adalah penelitian kualitatif dengan pendekatan deskriptif. Penelitian ini dilakukan dengan menghimpun data-data berupa informasi yang diperoleh dari subjek penelitian. Penelitian ini dimaksudkan untuk menggambarkan atau mengungkapkan dengan kata-kata (secara kualitatif) hasil dari analisis kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal-soal yang merupakan Higher Order Thinking Skills. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas IX SMP Swasta GKPI Padang Bulan Medan. Instrumen pada penelitian ini adalah instrumen tes dan wawancara, dimana siswa diberikan soal untuk dikerjakan lalu peneliti mengoreksi hasil jawaban siswa dan mengambil 6 orang siswa untuk diwawancarai berdasarkan kategori kelompok tinggi, sedang dan rendah. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada kelompok tinggi siswa merasa kesulitan prinsip, kelompok sedang siswa kesulitan operasi dan prinsip dan kelompok rendah

Received Juli 30, 2023; Revised Agustus 2, 2023; September 22, 2023

* Mita Miranda Sitanggang, mitastg1@gmail.com

mengalami kesulitan fakta, konsep, operasi dan prinsip. Hal ini menunjukkan kesimpulan bahwa siswa SMP Swasta GKPI Padang Bulan Medan mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal HOTS.

Kata Kunci: Analisis, Kesulitan, Higher Order Thingking Skills, Fakta, Konsep, Operasi, dan Prinsip

LATAR BELAKANG

Matematika menjadi sorotan karena masih banyak siswa yang menganggap bahwa matematika itu membosankan dan tidak menarik, pelajaran matematika dirasakan sukar dan rumit. Kerumitan Matematika sesuai dengan pernyataan (Sari, 2017) yang menyatakan bahwa siswa pada umumnya tidak menyukai matematika karena dipandang sebagai sesuatu yang sulit dan membosankan. Pernyataan ini merupakan hal negatif terhadap pembelajaran matematika, dengan demikian minat belajar siswa semakin berkurang sehingga mengakibatkan siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan masalah matematika. Kesulitan-kesulitan yang dialami siswa dalam belajar matematika menyebabkan siswa sering melakukan kesalahan dalam menyelesaikan setiap tahapan soal yang diberikan. Berdasarkan data capaian nasional terhadap semua jenis ujian pada tahun 2019 terlihat bahwa matematika dalam posisi terendah seperti halnya pada jenjang SMP yaitu 46,56% dan untuk jenjang SMA hanya mencapai 37,53% berbeda jauh pada hasil persentase mata pelajaran lainnya seperti bahasa indonesia, bahasa inggris dan ipa. Dari hasil persentase tersebut dapat dilihat bahwa siswa kesulitan dalam menyelesaikan soal matematika dibanding mata pelajaran lainnya (Kemendikbud, 2019).

Menurut Antara News pada tanggal 8 Mei 2018 (Mahmudah, 2018) Kementerian Pendidikan menyebutkan sebanyak 40% siswa kesulitan menjawab soal yang membutuhkan daya nalar yang tinggi (HOTS) pada ujian nasional 2018. Padahal Kemendikbud berencana menambah porsi soal HOTS untuk ujian nasional tingkat SMP dan SMA tahun depan. Kesulitan tersebut terjadi karena beberapa kesalahan yang dilakukan oleh siswa dalam menyelesaikan soal dan juga diakibatkan karena kurangnya pemahaman siswa mengenai soal yang membutuhkan tingkat penalaran yang tinggi. Soal dengan istilah-istilah yang sulit dan belum diketahui atau jarang digunakan belum tentu termasuk soal HOTS, jika tidak melibatkan proses menalar. Untuk itu, soal yang

digunakan untuk tujuan evaluasi harus berkualitas baik sehingga menghasilkan hasil pengukuran yang diandalkan.

Berdasarkan kenyataan-kenyataan diatas, maka perlu adanya suatu penelitian yang bisa melacak kesulitan yang dialami oleh siswa sehingga dapat mendorong peningkatan kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa, meningkatkan kreativitas, dan membangun kemandirian peserta didik untuk menyelesaikan masalah. Oleh karena itu, penulis bermaksud untuk melakukan penelitian yang berjudul analisis kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal-soal Higher Order Thinking Skills.

METODE PENELITIAN

Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian dalam penelitian ini dilakukan di SMP swasta GKPI Padang Bulan, jalan Jamin Ginting No. 352, Padang Bulan, Kec. Medan Baru, Kota Medan, Sumatera Utara dengan subjek penelitian yaitu siswa kelas IX SMP swasta GKPI Padang Bulan.

Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kualitatif dengan pendekatan deskriptif. Penelitian kualitatif lebih menekankan makna daripada generalisasi. Penelitian ini dilakukan dengan menghimpun data-data berupa informasi yang diperoleh dari subjek penelitian. Penelitian ini dimaksudkan untuk menggambarkan atau mengungkapkan dengan kata-kata (secara kualitatif) hasil dari analisis kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal-soal yang merupakan Higher Order Thingking Skills.

Instrumen Penelitian

Dalam penelitian ini, instrumen yang digunakan antara lain:

1. Tes

Adapun soal-soal yang digunakan dalam penelitian adalah soal-soal HOTS yang dirancang oleh peneliti dengan berpatokan pada kisi-kisi soal dan indikator HOTS.

2. Wawancara

Siswa yang dipilih untuk diwawancarai adalah siswa yang mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal HOTS. Wawancara dilakukan agar memperoleh data

yang lebih akurat mengenai kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal-soal HOTS. Wawancara dilakukan terhadap 6 orang siswa. Siswa yang dipilih sebagai responden dalam kegiatan wawancara yaitu siswa yang paling banyak menunjukkan indikasi mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal tes yang diberikan serta siswa yang mampu memberikan informasi yang jelas, benar serta bisa dipercaya.

Teknik Analisis Data

Analisis data adalah proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari hasil wawancara, catatan lapangan dan dokumentasi dengan mengorganisasikan data kedalam kategori, menjabarkan kedalam unit-unit, melakukan sintesa, dan membuat kesimpulan. Untuk mengelola data kualitatif yang berkenaan dengan gambaran kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal-soal HOTS pada siswa kelas IX SMP Swasta GKPI Padang Bulan Medan, maka peneliti menganalisis data berdasarkan konsep petunjuk pelaksanaan.

a. Hasil tes kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal-soal HOTS

Data yang diambil dalam penelitian ini adalah hasil dari jawaban siswa berdasarkan jenis objek matematika yaitu fakta, konsep, operasi dan prinsip, kemudian di analisis dengan cara menghitung jumlah skor siswa.

Data skor pemahaman matematis siswa dianalisis menggunakan rumus persentase, sebagai berikut:

$$\text{Nilai} = \frac{\text{skor siswa}}{\text{skor ideal}} \times 100$$

Adapun kriteria kemampuan pemahaman konsep matematis siswa pada tabel sebagai berikut:

Tabel Skala Penilaian Hots

Skala	Kriteria
71 – 100	Tinggi
51 – 70	Sedang
0 – 50	Rendah

(Sumber: Shidiq,A.S.,dkk (Dalam Razak,F., 2022)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Adapun tujuan dari penelitian ini yaitu untuk menganalisis kesulitan siswa kelas IX SMP Swasta GKPI Padang Bulan Medan dalam menyelesaikan soal-soal HOTS. Dalam upaya mencapai tujuan tersebut, dilakukan metode penelitian kualitatif sebagaimana yang telah

di paparkan pada bab sebelumnya. Hasil penelitian berisi tentang data temuan kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal-soal HOTS.

Rumus menghitung nilai tes kemampuan matematis siswa yaitu sebagai berikut:

$$\text{Nilai} = \frac{\text{skor siswa}}{\text{skor ideal}} \times 100$$

Berdasarkan hasil tes dilakukan perangkingan nilai tes siswa, kemudian di bagi menjadi tiga kelompok, yaitu kelompok tinggi, kelompok sedang dan kelompok rendah. Pembagian kategori kelompok berdasarkan pada perangkingan disajikan pada tabel 4.1.

Berdasarkan hasil tes dilakukan perangkingan nilai tes siswa, kemudian di bagi menjadi tiga kelompok, yaitu kelompok tinggi, kelompok sedang dan kelompok rendah. Pembagian kategori kelompok berdasarkan pada perangkingan disajikan pada tabel 4.1.

Tabel Pembagian kategori kelompok berdasarkan perangkingan

Kelompok	Subjek
Tinggi	S-2, S-6, S-7, S-14, S-16
Sedang	S-10, S-11, S-15
Rendah	S-1, S-3, S-4, S-5, S-8, S-9, S-12, S-13

Demikian pula batasan bahwa sampel itu besar atau kecil, yang jelas ialah jika sampelnya besar, maka biaya, tenaga dan waktu yang disediakan harus besar pula (Usman, 2015).

Subjek yang terpilih dijabarkan pada tabel berikut

Tabel Subjek yang diwawancarai

Subjek	Kelompok
S-2	Tinggi
S-14	Tinggi
S-10	Sedang
S-15	Sedang
S-1	Rendah
S-9	Rendah

Berdasarkan hasil tes yang sudah dikoreksi oleh peneliti maka dapat disajikan dalam bentuk tabel sebagai berikut:

Tabel Kualifikasi kemampuan siswa menyelesaikan soal HOTS

Kategori kemampuan siswa	Tingkat kemampuan	Jumlah siswa	Presentasi (%) keseluruhan
71 – 100	Tinggi	5	31 %
51 – 70	Sedang	3	19 %
0 – 50	Rendah	8	50%
Jumlah			100 %

diperoleh dari 16 siswa yang terdapat di dalam kelas, sebanyak 5 (31%) siswa masuk kedalam kategori kemampuan tinggi, 3 (19%) siswa yang berkemampuan sedang dan sebanyak 8(50%) siswa yang memiliki kemampuan rendah dalam menyelesaikan soal matematika berbasis HOTS

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan peneliti ditemukan bahwa penyebab siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal dikarenakan siswa melakukan beberapa kesalahan pada saat menyelesaikan soal matematika berbasis HOTS. Siswa banyak mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal HOTS dimana siswa tidak mengerti apa yang di maksud dari soal yang diberikan, siswa kesulitan mengubah soal kedalam bentuk model matematika, siswa kesulitan menerapkan prinsip matematika dalam menyelesaikan soal dan juga ada beberapa siswa yang masih kesulitan dalam operasi matematika seperti perkalian dan pembagian.

Hasil penelitian yang telah diperoleh peneliti sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Nisa, 2018) yang mendeskripsikan bahwa faktor kesalahan siswa dalam menyelesaikan permasalahan soal matematika berbasis HOTS:” (1) Kurangnya pemahaman siswa dalam memahami persoalan matematik; (2) Kurangnya penguasaan konsep atau prasyarat; (3) Kurangnya perencanaan penyelesaian atau menafsirkan solusi; (4) Dalam melakukan perhitungan, siswa kurang teliti proses yang digunakan untuk menyelesaikan persoalan yang masih kurang tepat; dan (5) kurang mampu dalam mengaitkan dari satu situasi ke situasi lainnya. Sehingga dari kesalahan-kesalahan yang dilakukan siswa muncullah kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal yang diberikan khususnya soal matematika berbasis HOTS karena soal tersebut menuntut siswa dapat berpikir tingkat tinggi dalam menyelesaikan masalah yang disampaikan.

Kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal tidak hanya dikarenakan kesalahan-kesalahan yang dilakukan siswa akan tetapi kesulitan siswa juga dapat diakibatkan faktor-

faktor lain, seperti pada saat melakukan penelitian kepada subjek yang diteliti terdapat kendala internal seperti sikap siswa dalam belajar serta motivasi belajar siswa yang rendah. Hal ini didukung dengan hasil penelitian dari (Dian, 2019) yang menyatakan bahwa, 'faktor yang menyebabkan kesulitan siswa berasal dari faktor internal dan eksternal. Faktor internal yang berasal dari siswa meliputi IQ atau inteligensi, sikap siswa dalam belajar matematika, motivasi belajar siswa yang masih rendah, kesehatan tubuh yang tidak optimal, serta kemampuan pengindraan siswa yang kurang. Sedangkan faktor internal berasal dari luar siswa antara lain kurangnya variasi mengajar guru, penggunaan media pembelajaran yang belum maksimal, sarana prasarana di sekolah, serta lingkungan keluarga'. Maka dari itu bisa disimpulkan bahwa banyak sekali faktor-faktor yang mengakibatkan siswa mengalami kesulitan menjawab soal selain kesalahan-kesalahan yang dilakukan siswa dalam menjawab soal matematika berbasis HOTS, dan yang menjadi salah satu penyebab kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal HOTS dalam penelitian ini adalah dikarenakan kurangnya minat siswa dalam belajar matematika sehingga mereka tidak memberikan hati dan pikiran mereka saat belajar sehingga apa yang diajarkan guru ke siswa tidak diterima yang mengakibatkan apabila diberikan soal siswa tidak mampu menyelesaikan soal dengan baik dan juga siswa kurang teliti saat mengerjakan soal yang diberikan sehingga terdapat kesalahan dalam hasil jawaban siswa tersebut.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan analisis kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal-soal HOTS di SMP Swasta GKPI Padang Bulan Medan diperoleh kesimpulan yaitu kesulitan siswa kelompok atas dalam menyelesaikan soal-soal higher order thinking skills adalah siswa masih melakukan kesalahan dalam menarik kesimpulan jawaban karena kurang teliti/ceroboh dalam membaca soal. Sehingga dapat dikatakan bahwa siswa kelompok tinggi tidak mengalami kesulitan pada penguasaan fakta, konsep, operasi namun masih bingung dalam kesulitan prinsip dimana siswa masih bingung mengenai metode yang digunakan dalam menyelesaikan soal sistem persamaan linier dua variabel. Kemudian kesulitan siswa kelompok sedang dalam menyelesaikan

soal-soal higher order thinking skills adalah siswa kurang teliti dalam melakukan perhitungan sehingga hasil yang didapatkan menjadi salah serta kelompok sedang mengalami kesulitan prinsip dimana siswa kelompok sedang masih bingung dalam menggunakan metode eliminasi dan juga substitusi dalam menyelesaikan soal sistem persamaan linier dua variabel. Sehingga didapatkan bahwa siswa kelompok sedang sedikit mengalami kesulitan pada penguasaan operasi dan prinsip. Sedangkan kesulitan siswa kelompok rendah dalam menyelesaikan soal-soal higher order thinking skills adalah siswa tidak memahami informasi pada soal, siswa tidak mampu menganalisis yang diketahui dan ditanyakan pada soal, siswa tidak mampu mentransformasi soal ke dalam bentuk model matematika, siswa tidak memahami konsep yang digunakan pada soal sehingga siswa tidak mampu menyelesaikan soal dengan tepat dan siswa mengerjakan soal dengan asal tebak dan asal hitung karena siswa mengalami kesulitan pada operasi hitung matematika. Sehingga hal ini mengindikasikan bahwa siswa kelompok bawah mengalami kesulitan fakta, kesulitan konsep, kesulitan operasi dan kesulitan prinsip dalam menyelesaikan soal-soal higher order thinking skills.

SARAN

Penelitian ini disarankan untuk pembelajaran konvensional, peneliti mengemukakan beberapa saran sebagai berikut:

1. Bagi siswa

Siswa diharapkan agar lebih memperbanyak latihan soal yang diberikan guru, dan bertanya kepada guru atau teman jika belum paham materi pelajaran. Selain itu, siswa juga hendaknya lebih teliti dalam mengerjakan soal agar kesulitan menyelesaikan soal matematika dapat diminimalisir.

2. Bagi guru

- a. Guru diharapkan lebih memperhatikan kesulitan-kesulitan belajar yang dialami siswa agar pembelajaran berjalan dengan lancar.
- b. Guru hendaknya lebih berusaha untuk menerapkan konsep sistem persamaan linier dua variabel kedalam kehidupan sehari-hari. Hal ini berkaitan dengan banyaknya siswa yang mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal sistem persamaan linier dua variabel.

- c. Guru hendaknya menerapkan pembelajaran yang sesuai dan bervariasi sehingga siswa lebih mudah dalam memahami materi pelajaran.

3. Bagi peneliti selanjutnya

Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai salah satu bahan informasi dan pandangan untuk membuat penelitian yang lebih luas tentang kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal-soal HOTS.

DAFTAR REFERENSI

- Abdurrahman. (2009). Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar. Rineka Cipta.
- Abdurrahman. (2012). Anak Berkesulitan Belajar, Teori, Diagnosis, dan Remedialnya. Rineka Cipta.
- Astuti, N. (2019). Analisis Kesulitan Siswa SMP dalam Menyelesaikan Soal HOTS (Higher Order Thinking Skill). Sesiomadika, 415–426. <http://journal.unsika.ac.id/index.php/sesiomadika>
- Bansu & Razali. (2020). Higher Order Thingking Skills (HOTS) Bagi Kaum Milenial Melalui Inovasi Pembelajaran Matematika. IRDH Book Publisher.
- Begle, E. G. (1979). Critical Variables In Mathematics Education: Findings From A Survey Of The Empirical Literature. The Mathematical Association of America.
- Ekawati, dkk. (2018). Kesulitan Belajar Matematika Berkaitan dengan Konsep pada Topik Aljabar: Studi Kasus pada Siswa Kelas VII Sekolah ABC Lampung. Journal of Language, Literature, Culture, and Education, 14(1), 53–64.
- Ernawati. (2020). Analisis Kesulitan Menyelesaikan Soal Matematika Kategori Higher Order Thinking Skills Menurut Tahapan Polya. Jurnal Penelitian Pembelajaran Matematika, 13(2), 178–195.
- Gradini, E., Firmansyah B, & Noviani, J. (2018). Menakar Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Calon Guru Matematika Melalui Level Hots Marzano. Eduma: Mathematics Teaching and Learning, 7(2), 41–48.
- Hamidah, L. (2018). High Order Thingking Skills (Seni Melatih Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi). Hijaz Pustaka Mandiri.
- Helmawati. (2019). Pembelajaran dan penilaian berbasis HOTS. Remaja Rosdakarya.
- Heong, et al. (2011). The Level of Marzano Higher Order Thinking Skills among Technical Education Students. International Journal of Social Science and Humanity, 1(2), 121–125.
- Indraswari, L. (2019). Analisis Kesulitan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal–Soal HOTS Materi Segiempat dan Segitiga Ditinjau dari Gender. Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika, 7(2), 65–72.
- Kemendikbud. (2017). Modul Penyusunan Higher Order Thinking Skill (HOTS). Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar Dan Menengah Departemen Pendidikan Dan Kebudayaan.
- Kemendikbud. (2019). Laporan Hasil Ujian Nasional. [Http://Hasilun.Puspendik.Kemdikbud.Go.Id](http://Hasilun.Puspendik.Kemdikbud.Go.Id).
- Kusuma, A. (2021). Analisis Kesulitan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Higher Order Thinking Skill (Hots) Sistem Persamaan Linear Dua Variabel. Jurnal Sainatika Unpam, 3(2), 150–160.
- Mahmudah, W. (2018). Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Matematika Bertipe Hots Berdasar Teori Newman. Jurnal UJMC, 4(1), 49–56.

- Marlina. (2019). *Assesmen Kesulitan Belajar*. Prenadamedia Grup.
- Natawidjaja. (1984). *Pengajaran Remedial*. Depdikbud.
- Puspitasari, E. (2015). Analisis Kesulitan Siswa Menyelesaikan Soal Cerita Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Di Smp. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*, 4(5), 1–9.
- Razak,F., dkk. (2022). Deskripsi Kesulitan Siswa dalam Menyelesaikan Soal HOTS Matematika di SMA Negeri 3 Pangkep. *Seminar Nasional Pendidikan Matematika*, 3(1).
- Sani, R. (2019). *Pembelajaran Berbasis HOTS (Higher Order Thingking Skills)*. Tira Smart.
- Sari, N. (2017). Efektivitas Penggunaan Teknik Scaffolding Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Pada Siswa Smp Swasta Al-Washliyah Medan. *Edumatica*, 7(1), 1–10.
- Soemarjadi. (1992). *Pendidikan Keterampilan*. Depdikbud.
- Subini. (2012). *Psikologi Pendidikan*. Mentari Pustaka.
- Suryapusparini, B. (2018). Analisis Soal-Soal Matematika Tipe Higher Order Thinking Skill (HOTS) pada Kurikulum 2013 untuk Mendukung Kemampuan Literasi Siswa. *PRISMA*, 1, 876–884.
- Usman, H. (2015). *Pengantar Statistika*. PT. Bumi Aksara.
- Wahyudi, B. (2002). *Manajemen Sumber Daya Manusia*. Sulita.
- Widana, W. (2017). *Modul Penyusunan Soal High Order Thingking Skill*. Depdikbud.
- Wigati Tri Utami. (2012). Jurnal Skripsi Identifikasi Kesulitan dalam Menyelesaikan Persoalan Matematika yang Berkaitan dengan Pecahan di Kelas VIII SMP N 3 Ngaglik Sleman Tahun Ajaran 2011/2012. Universitas Negeri Yogyakarta.
- Yusmin, E. (2017). Kesulitan Belajar Siswapada Pelajaran Matematika (Rangkuman Dengan Pendekatan Meta_Ethnography). *Jurnal Visi Ilmu Pendidikan*, 9(1), 2119–2136.