

Analisis Kesulitan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal-Soal Hots Setelah Pembelajaran Menggunakan Platform E-Learning

Angel Claudia Situmeang, Edi Syahputra

Universitas Negeri Medan

Email: angelsitumeang54@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kesulitan yang dialami siswa dalam menyelesaikan soal-soal HOTS setelah pembelajaran menggunakan Platform E-Learning. Jenis penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan menggunakan pendekatan kualitatif. Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 7 Medan. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini yaitu tes soal HOTS dan pedoman wawancara. Adapun pengambilan subjek dilakukan dengan memberikan tes soal HOTS kepada 32 siswa kelas XI IPA 3. Sebelum memberikan tes soal HOTS, guru melaksanakan proses pembelajaran berdasarkan RPP yang telah dirancang oleh peneliti di kelas XI IPA 3 dengan menggunakan Platform E-Learning. Setelah itu dilaksanakan tes soal HOTS, dimana dari hasil tes tersebut dipilih masing-masing 2 subjek tiap kategorisasi penilaian HOTS yaitu siswa yang memiliki kemampuan rendah, sedang, dan tinggi. Teknik analisis data pada penelitian ini meliputi hasil tes dan hasil wawancara. Data yang diolah merupakan data kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal Higher Order Thinking Skill. Soal yang digunakan untuk melihat kesulitan siswa adalah soal Barisan dan Deret bertipe Higher Order Thinking Skill dengan jumlah 5 soal yaitu terdiri dari 2 soal aspek menganalisis, 2 soal aspek mengevaluasi dan 1 soal aspek mencipta. Kemudian wawancara dilakukan untuk lebih menggali kesulitan yang dialami oleh siswa dalam menyelesaikan soal-soal HOTS pada materi Barisan dan Deret. Adapun indikator kesulitan dalam penelitian ini yaitu kesulitan dalam mengingat/memahami fakta, kesulitan dalam memahami konsep, kesulitan dalam operasi perhitungan dan kesulitan dalam memahami prinsip. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa: 1) subjek dengan kategori tinggi masih mengalami beberapa kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal HOTS; 2) subjek dengan kategori sedang masih mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal HOTS dengan indikator kesulitan yaitu kesulitan dalam mengingat/memahami fakta, kesulitan dalam memahami konsep, dan kesulitan dalam memahami prinsip; dan 3) subjek dengan kategori rendah mengalami kesulitan hampir pada semua soal dan memenuhi semua indikator kesulitan.

Kata Kunci: Kesulitan, Higher Order Thinking Skill, Indikator Kesulitan.

Abstract

This study aims to describe the difficulties experienced by students in solving HOTS questions after learning using the E-Learning Platform. This type of research is a descriptive research using a qualitative approach. This research was conducted at SMA Negeri 7 Medan. The instruments used in this study were HOTS test questions and interview guidelines. The subject was taken by giving HOTS test questions to 32 students of class XI IPA 3. Before giving the HOTS test questions, the teacher carried out the learning process based on the lesson plans that had been designed by researchers in class XI IPA 3 using the E-Learning Platform. After that, the HOTS test was carried out, where from the results of the test, 2 subjects were selected for each HOTS assessment categorization, namely students who had low, medium, and high abilities. Data analysis techniques

in this study include test results and interview results. The data processed is data on students' difficulties in solving Higher Order Thinking Skill questions. The questions that are used to see students' difficulties are Rows and Series questions of the Higher Order Thinking Skill type with a total of 5 questions consisting of 2 questions about analyzing aspects, 2 questions about evaluating aspects and 1 question about creating aspects. Then interviews were conducted to further explore the difficulties experienced by students in solving HOTS questions on the Line and Series material. The indicators of difficulty in this study are difficulties in remembering/understanding facts, difficulties in understanding concepts, difficulties in calculating operations and difficulties in understanding principles. The results of this study indicate that: 1) subjects with high categories still experience some difficulties in solving HOTS questions; 2) subjects in the medium category still have difficulty in solving HOTS questions with indicators of difficulty, namely difficulty in remembering/understanding facts, difficulties in understanding concepts, and difficulties in understanding principles; and 3) subjects in the low category experienced difficulty in almost all questions and met all indicators of difficulty.

Keywords: *Difficulty, Higher Order Thinking Skill, Difficulty Indicator.*

PENDAHULUAN

Pada awal tahun 2020, dunia diserang oleh virus baru yang bermula dari Wuhan, Provinsi Hubei yang kemudian menyebar dengan cepat ke lebih dari 190 negara. Wabah ini diberi nama *Coronavirus disease 2019* atau sering disebut dengan COVID-19. Kemudian kasus COVID-19 pertama kali di Indonesia dilaporkan pada tanggal 02 Maret 2020 yaitu sebanyak 2 kasus (Santoso, Pitoyo, dkk, 2020: 45). Setelah menyebarnya virus COVID-19 di Indonesia, melalui keterangan pers pada tanggal 15 Maret 2020 Presiden Republik Indonesia yaitu Joko Widodo meminta agar seluruh masyarakat Indonesia belajar, bekerja, dan beribadah dari rumah saja guna memutus rantai penyebaran virus COVID-19.

Salah satu sektor utama yang terkena dampak COVID-19 adalah sektor pendidikan. Merujuk pada surat Menteri Pendidikan dan Kebudayaan No.36962/MPK.A/HK/2020 tentang kebijakan pendidikan di masa pandemi COVID-19 yaitu adanya alternatif pembelajaran di rumah yang digunakan guru dan siswa tanpa tatap muka. Akibatnya, sekolah dari PAUD, TK, SD, SMP, SMA hingga perguruan tinggi negeri dan swasta harus "merumahkan" siswanya untuk pembelajaran jarak jauh. Putria, Maula, dan Uswatun (2020) menjelaskan bahwa pembelajaran daring (*E-Learning*) merupakan pembelajaran jarak jauh atau yang sekarang disebut pembelajaran dalam jaringan dengan menggunakan berbagai *Platform E-Learning*. Beberapa *Platform E-Learning* yang dapat digunakan untuk mendukung pembelajaran jarak jauh adalah WhatsApp, aplikasi Zoom Meeting, Google Form, YouTube, Google Classroom, aplikasi Kaizala dan lain-lain (Isnaini, 2020).

Berdasarkan observasi awal yang dilakukan peneliti di SMA Negeri 7 Medan, sistem pembelajaran di sekolah tersebut berlangsung secara *hybrid learning*. Proses pembelajaran yang dilaksanakan pada saat daring di SMA Negeri 7 Medan berlangsung menggunakan beberapa *platform E-learning* yaitu WhatsApp, aplikasi Zoom Meeting, Google Form, dan Google Classroom. Dengan beralihnya pembelajaran konvensional menjadi pembelajaran daring secara mendadak mengakibatkan timbulnya berbagai masalah yang dihadapi guru dan peserta didik, terlebih lagi pembelajaran daring belum pernah diterapkan oleh guru di sekolah. Salah satu pelajaran yang akan mengalami masalah dalam proses pembelajaran daring adalah matematika, karena sebagian besar siswa menganggap pelajaran matematika adalah pelajaran yang membosankan dan materi yang sangat sulit (Zakaria, 2021). Padahal siswa membutuhkan matematika untuk memenuhi kebutuhan aktual dalam menyelesaikan masalah kehidupan sehari-hari. Namun hasil belajar matematika di sekolah maupun selama daring belum menunjukkan

hasil yang menggembirakan. Secara global kualitas pendidikan di Indonesia masih belum memuaskan, sehingga salah satunya menyebabkan kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa rendah (*Higher Order Thinking Skill*).

Rendahnya kemampuan berpikir siswa dapat terlihat dari hasil studi *Program for International Student Assessment* (PISA) 2018 yang menunjukkan bahwa siswa di Indonesia menduduki peringkat ke-73 dari 78 negara di dunia dengan nilai matematika yaitu 379 dengan rata-rata 489 poin (OECD, 2019). Hasil pengukuran capaian PISA tersebut menunjukkan bahwa siswa di Indonesia masih lemah dalam kemampuan berpikir tingkat tinggi (*Higher Order Thinking Skill*) seperti menganalisa, mengevaluasi, dan mencipta (Kemendikbud, 2019 : 2). Rendahnya hasil penilaian yang diperoleh pada ajang internasional PISA membuktikan bahwa kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik di Indonesia masih rendah. Padahal tuntutan persaingan dalam bidang pendidikan sangat diperlukan oleh generasi muda di era globalisasi ini dimana pendidikan Indonesia harus mampu menyiapkan lulusan yang dapat bersaing di dunia. Supayatercapainya siswa Indonesia yang dapat bersaing dengan siswa dari negara lain maka diperlukan upaya untuk meningkatkan kualitas pendidikan maupun kualitas pembelajaran di Indonesia. Salah satunya dengan melatih kemampuan berpikir tingkat tinggi (HOTS) peserta didik.

Berdasarkan hasil observasi awal yang dilakukan peneliti pada tanggal 07 April 2021 pada 5 siswa SMAN 7 Medan yang dipilih secara random, terlihat bahwa kemampuan berpikir tingkat tinggi (*Higher Order Thinking Skill*) matematis siswa masih rendah setelah pembelajaran menggunakan *platform E- Learning*. Hal tersebut dilihat dari hasil observasi awal bahwa dari 5 siswa tidak ada yang memiliki kemampuan berpikir tingkat tinggi (*Higher Order Thinking Skill*) dengan kategori tinggi. Dari 5 siswa tersebut, terdapat 1 siswa yang memiliki tingkat *Higher Order Thinking Skill* (HOTS) dengan kategori sedang dan 4 siswa dengan kategori rendah. Berikut ini jawaban-jawaban dari siswa saat melakukan tes awal kemampuan menyelesaikan soal tipe *Higher Order Thinking Skill* (HOTS).

Pada soal nomor 1, peneliti memberikan soal yang salah satunya memuat ranah kognitif C4 yaitu menganalisis. Dari jawaban salah satu siswa, dapat dilihat bahwa siswa masih kurang tepat dalam menganalisis informasi soal yang diberikan. Siswa masih belum dapat menentukan bagian-bagian dari suatu masalah yang ada pada soal atau belum mampu memahami dan mengekspresikan informasi yang diberikan pada soal, baik dalam menuliskan yang diketahui maupun yang ditanyakan dalam soal. Lalu dalam proses penyelesaian soal siswa masih mengalami kesulitan dalam memahami konsep dan masih mengalami kecerobohan dalam menyelesaikan soal. Berikut ini merupakan jawaban siswadari soal *Higher Order Thinking Skill* (HOTS) indikator menganalisis yang dapat dilihat pada Gambar 1.1.

1. Suku ketiga dari deret aritmatika adalah 14. Jumlah suku kedua dan suku keenam adalah 34. Jumlah sepuluh suku pertama deret tersebut adalah
- (Sumber Soal : Syarifah, L.L., Yenni, & Dewi, W.K. 2020. Analisis Soal-Soal Pada Buku Ajar Matematika Siswa Kelas XI Ditinjau Dari Aspek Kognitif. *Jurnal Pendidikan Matematika*. Vol 4 (2) : 1259-1272).

$$1) \quad U_3 = 14$$

$$U_2 + U_6 = 31$$
 maka :

$$U_2 = a + b$$

$$U_3 = a + 2b = 14 \dots (1)$$

$$U_6 = a + 5b$$

$$U_2 + U_6 = a + b + a + 5b$$

$$= 2a + 6b = 31 \dots (2)$$
 Eliminasi persamaan (1) dan (2)

$$\begin{array}{r} a + 2b = 14 \quad | \times 2 | \quad 2a + 4b = 28 \\ 2a + 6b = 31 \quad | \times 1 | \quad 2a + 6b = 31 \\ \hline -2b = -3 \\ b = \frac{3}{2} \end{array}$$

$$a + 2b = 14$$

$$a + 2\left(\frac{3}{2}\right) = 14$$

$$a + 3 = 14$$

$$a = 11$$

Sehingga,

$$U_5 = a + (n-1)b$$

$$= 11 + (5-1)\frac{3}{2}$$

$$= 11 + (4) \cdot \frac{3}{2}$$

$$= 11 + 6$$

$$U_5 = 17$$

Gambar 1.1. Jawaban Siswa Soal No 1

Pada soal nomor 2, peneliti memberikan soal yang salah satunya memuat ranah kognitif C5 yaitu mengevaluasi. Bentuk soal yang diberikan peneliti yaitu meminta siswa untuk mampu memberikan penilaian terhadap solusi, ide dan metode dengan menggunakan kriteria yang sesuai atau standar yang ada untuk memastikan nilai efektivitas atau manfaatnya. Dari salah satu siswa dapat dilihat bahwa siswa masih mengalami kesulitan dalam memahami fakta dan kesulitan dalam memahami konsep yang menyebabkan jawaban siswa mengalami kesalahan. Berikut ini merupakan jawaban siswa dari soal *Higher Order Thinking Skill* (HOTS) indikator mengevaluasi yang dapat dilihat pada Gambar 1.2.

2. Jika jumlah bilangan ganjil $5 + 7 + 9 + \dots + P = 525$, maka nilai P adalah....
 (Sumber soal : Razak, F., dkk. 2022. Deskripsi Kesulitan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Hots Matematika Di Sma Negeri 3 Pangkep. *Seminar Nasional Pendidikan Matematika*. Vol 3(1) : 2022)

$$\textcircled{2}. \quad U_1 = a = 5$$

$$U_2 = b = 7$$

$$P = \dots ?$$

$$U_p = a + (p-1)b$$

$$= 5 + (p-1) \times 7$$

$$= 5 + 7p - 7$$

$$-7p = 5 - 7$$

$$-7p = -2$$

$$p = \frac{2}{7}$$

Gambar 1.2. Jawaban Siswa Soal No 2

Pada soal nomor 3, peneliti memberikan soal yang salah satunya memuat ranah kognitif C6 yaitu mencipta. Dari jawaban salah satu siswa dapat dilihat bahwa siswa tidak menyelesaikan soal dengan baik. Dimana siswa mengalami kesulitan dalam memahami konsep dan kesulitan dalam memahami prinsip. Dari hasil jawaban tersebut, siswa tidak menyelesaikan soal sampai dengan selesai dikarenakan siswa tidak mengetahui langkah apa yang selanjutnya dilakukan dalam menyelesaikan soal tersebut. Maka dari itu siswa tidak bisa menemukan berapa bonus yang diterima karyawan pada soal nomor 3. Berikut merupakan jawaban siswa dari soal *Higher Order Thinking Skill* (HOTS) indikator mencipta yang dapat dilihat pada Gambar 1.3.

3. Pak Alex merupakan seorang karyawan PT. Gala Sky yang menerima bonus tahunan pertama sebesar Rp.3.500.000. Setiap tahun bonus yang diterima akan naik Rp.350.000. Pada tahun ke berapa bonus yang diterima Pak Alex naik sebesar 30% dari bonus tahun pertama?

③ Dik : $a = 3.500.000$
 $b = 350.000$
 Dit : Tahun ke berapa bonus yg diterima karyawan naik sebesar 30% ?
 Jawab :
 Bonus naik sebesar 30% dari bonus tahun pertama
 $= 30\% \times 3.500.000$
 $= \frac{30}{100} \times 3.500.000$
 $= 1.050.000 \rightarrow U_n$

Gambar 1.3. Jawaban Siswa Soal No 3

Dari hasil tes observasi peneliti tersebut, dapat disimpulkan bahwa rendahnya kemampuan berpikir tingkat tinggi (HOTS) siswa. Rendahnya kemampuan berpikir tingkat tinggi (HOTS) siswa dikarenakan siswa masih banyak mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal HOTS. Dari hasil observasi tersebut, ada beberapa siswa yang mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal matematika khususnya soal materi Barisan dan Deret. Pada saat siswa mengerjakan soal, beberapa siswa mengalami kesulitan dalam menganalisis soal dan ada juga siswa yang mampu mengerjakan namun juga memiliki kesulitan karena hanya bisa mengerjakan setengah perjalanan, hal ini disebabkan kurangnya pemahaman konsep yang digunakan dalam perhitungan, salah mendeskripsikan pertanyaan dari soal, tidak paham dengan rumus yang akan digunakan, kurangnya berlatih dalam menyelesaikan soal barisan dan deret, serta malasnya belajar.

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi awal peneliti pada bulan April selama pembelajaran dengan guru matematika kelas XI SMA Negeri 7 Medan didapat informasi sebagai berikut:

1. Mengenai soal-soal HOTS guru mengatakan masih kekurangan waktu dan referensi untuk membuat soal-soal matematika HOTS. Soal-soal yang diberikan oleh guru terbatas pada soal di buku pegangan siswa.
2. Siswa tidak terbiasa dengan soal-soal HOTS dan beranggapan bahwa soal-soal HOTS adalah soal yang memiliki tingkat kesulitan tinggi.
3. Sistem pembelajaran daring yang telah berlangsung selama 2 tahun terakhir merupakan salah satu faktor kesulitan siswa dalam belajarmatematika.
4. Tujuan atau target pembelajaran daring dari setiap siswa terhadap pelajaran matematika masih terbatas pada perolehan nilai yang memuaskan, bukan kemampuan berpikir yang seharusnya mereka tingkatkan

Rendahnya kemampuan HOTS Matematika sebaiknya perlu dievaluasi. Analisis kesulitan siswa dalam mengerjakan soal HOTS sangat diperlukan. Berdasarkan analisis tersebut, guru dapat melakukan perbaikan-perbaikan pembelajaran dikarenakan ketika seseorang memiliki kemampuan berpikir tingkattinggi (*Higher Order Thinking Skill*), maka cara berpikir kritis dan kreatif dapat terwujud. Untuk itu siswa di semua jenjang pendidikan perlu dibekali dengan HOTS agar siap menghadapi segala tantangan abad ke-21. Berdasarkan dari uraian di atas, peneliti bermaksud untuk melakukan penelitian yang berjudul "Analisis Kesulitan Siswa dalam Menyelesaikan Soal-Soal HOTS setelah Pembelajaran Menggunakan *Platform E-Learning*".

METODE PENELITIAN

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kesulitan yang dialami siswa dalam menyelesaikan soal-soal HOTS setelah pembelajaran menggunakan *Platform E-Learning*. Penelitian ini akan dilaksanakan di SMA Negeri 7 Medan yang berlokasi di jalan Timor No 36, Gaharu, Kecamatan Medan Timur., Kota Medan, Sumatera Utara, 20235. Penelitian ini dilaksanakan di kelas XI IPA 3. Penelitian ini akan dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2021/2022. Subjek dalam penelitian ini adalah 6 orang siswa dari kelas XI SMA Negeri 7 Medan. Penentuan subjek dalam penelitian ini yaitu pada awalnya dengan memberikan soal-soal HOTS pada siswa kelas XI IPA 3 di SMA Negeri 7 Medan yaitu sebanyak 32 orang. Hasil dari lembar jawaban siswa akan dianalisis dan diberi skor menggunakan pedoman penskoran sehingga diperoleh 6 subjek penelitian dengan kategori 2 siswa yang memiliki kemampuan tinggi, 2 siswa yang memiliki kemampuan sedang, dan 2 siswa yang memiliki kemampuan kategori rendah.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah Tes soal HOTS dan Wawancara. Tujuan tes ini untuk mengetahui kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal-soal HOTS setelah pembelajaran menggunakan *platform E-learning* pada siswa kelas XI IPA3 di SMA Negeri 7 Medan. Sebelum diberikannya tes soal HOTS pada siswa kelas XI IPA 3, kelas tersebut melaksanakan proses pembelajaran secara daring dimana guru menyampaikan materi sesuai dengan RPP yang dirancang peneliti. Adapun proses pembelajaran yang berlangsung pada kelas XI IPA 3 dilaksanakan dengan menggunakan beberapa *platform E-learning* yaitu WhatsApp, aplikasi Zoom Meeting, Google Form, dan Google Classroom. Kemudian tes soal HOTS diberikan minggu depannya pada siswa setelah proses pembelajaran selesai, dimana pelaksanaan tes soal HOTS berlangsung secara offline. Hal tersebut dikarenakan sistem pembelajaran di sekolah SMA Negeri 7 Medan berlangsung secara *hybrid learning*.

Adapun skor yang diperoleh siswa berdasarkan pedoman penskoran tersebut akan dikelompokkan berdasarkan skala penilaian HOTS dalam menyelesaikan soal tes berbasis HOTS. Kategori tersebut dapat dilihat pada Tabel 3.1 berikut:

Tabel 3.1. Skala Penilaian HOTS

Skala	Interprestasi
0-50	Rendah
51-70	Sedang
71-100	Tinggi

(Sumber: Shidiq, A. S., dkk (Dalam Razak, F., dkk. 2022:48)

Kemudian Wawancara dilaksanakan setelah akhir tes terhadap siswa yang terpilih sebagai subjek wawancara. Tujuan dilakukannya wawancara pada penelitian ini adalah untuk menemukan dan menentukan permasalahan yang terjadi secara luas dan lebih terbuka.

Analisis data yang digunakan peneliti bertujuan untuk mengidentifikasi jenis kesulitan yang dialami siswa dalam menyelesaikan soal. Sebelumnya Begle (1979:6) mengatakan bahwa sasaran atau obyek penelaahan matematika adalah fakta, konsep, operasi dan prinsip. Kemudian Soedjadi (2000:13) mengemukakan bahwa kesulitan itu dihubungkan dengan obyek dasar matematika. Oleh sebab itu, adapun Aunurahrnan (Dalam Razak, F., dkk.2022:46) mengemukakan indikator kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal matematika yaitu:

- a. Kesulitan dalam mengingat/memahami fakta

Kesulitan dalam mengingat/memahami fakta menyangkut masalah perlambangan atau simbol-simbol yang digunakan untuk mengidentifikasi suatu obyek. Kemudian Kesulitan dalam mengingat ataupun memahami fakta juga yaitu siswa cenderung lupa menuliskan informasi yang ada pada soal sebagai hal yang diketahui dan ditanyakan. Contohnya kesulitan dalam mengubah permasalahan ke dalam bentuk model matematika atau kesulitan dalam menuliskan simbol-simbol matematika.

b. Kesulitan dalam memahami konsep

Konsep dibangun dari definisi kalimat, simbol, atau rumus yang menunjukkan gejala sebagai mana yang dimaksudkan konsep. Kesulitan dalam memahami konsep yaitu kesulitan dalam memahami maksud dari soal, siswa tidak dapat menentukan rumus yang tepat untuk digunakan, dan siswa tidak dapat merencanakan penyelesaian soal.

c. Kesulitan dalam Operasi Perhitungan

Siswa dikatakan kesulitan dalam operasi perhitungan dalam menyelesaikan soal matematika apabila siswa tidak tepat dalam menghitung operasi dalam soal. Kemudian kesulitan siswa menggunakan operasi dalam matematika yaitu siswa dikatakan mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal matematika dikarenakan siswa lupa konsep, rumus, ataupun operasi yang akan digunakannya untuk menyelesaikan soal matematika. Lupa terkait dengan objek matematika dapat mengakibatkan seseorang tidak dapat menyelesaikan masalah matematika dengan benar.

d. Kesulitan dalam memahami prinsip

Prinsip adalah hubungan antara obyek matematika yang satu dengan yang lainnya. Kesulitan dalam memahami prinsip yaitu siswa cenderung tidak dapat menyelesaikan soal hingga hasil akhir dengan tepat dan siswa tidak dapat mengidentifikasi konsep-konsep dalam menentukan perencanaan penyelesaian soal dalam menyelesaikan masalah. Kesulitan prinsip dalam mengerjakan soal matematika khususnya sering juga disebut kesulitan dalam menentukan rumus-rumus atau menggunakan yang telah ada.

e. Kecerobohan

Kecerobohan siswa dalam mengerjakan soal juga sangat sering terjadi. Seperti salah menghitung karena terburu-buru, atau tidak menyadari kesalahannya, atau karena kesalahan teknis kemudian lupa diperbaiki. Kesalahan siswa karena kecerobohan disebabkan karena kurangnya pemahaman siswa pada materi lain yang berhubungan dengan perhitungan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada penelitian ini, pengambilan data dilakukan melalui pemberian soal uraian tes tertulis sebanyak 5 soal yang sebelumnya telah melewati proses validasi. Adapun siswa kelas XI IPA 3 di SMA Negeri 7 Medan merupakan subjek tes soal HOTS (*Higher Order Thinking skill*) yaitu sebanyak 32 orang. Sebelum siswa kelas XI IPA 3 melaksanakan tes soal HOTS, guru melakukan proses pembelajaran dengan materi barisan dan deret. Adapun proses pembelajaran yang berlangsung pada kelas XI IPA 3 dilaksanakan dengan menggunakan beberapa *platform E-learning* yaitu WhatsApp, aplikasi Zoom Meeting, Google Form, dan Google Classroom. Kemudian tes soal HOTS diberikan pada siswa setelah proses pembelajaran selesai, dimana pelaksanaan tes soal HOTS berlangsung secara offline. Hal tersebut dikarenakan sistem pembelajaran di sekolah SMA Negeri 7 Medan berlangsung secara *hybrid learning*. Kemudian dari hasil jawaban siswa, dilakukan pemberian skor yang sesuai dengan skor yang telah ditentukan pada tiap-tiap nomor. Kemudian berdasarkan hasil jawaban siswa pada tes tertulis, akan dipilih 6 siswa dari 32 siswa sebagai subjek penelitian untuk dilakukan wawancara yaitu 2 siswa yang memiliki kemampuan tinggi, 2 siswa yang memiliki kemampuan sedang dan

2 siswa yang memiliki kemampuan rendah.

Merujuk pada hasil penelitian yang dijelaskan pada bagian sebelumnya setelah diketahui hasil analisis pada siswa kelas XI IPA 3 SMA Negeri 7 Medan didapatkan hasil bahwa :

1. Deskripsi Kesulitan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal-Soal *Higher Order Thinking Skill* (HOTS) Pada Kategori Tinggi

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dipaparkan menunjukkan bahwa siswa dengan kategori tinggi masih mengalami beberapa kesulitan dalam mengingat ataupun memahami fakta. Kesulitan dalam mengingat maupun memahami fakta tersebut yaitu siswa lupa menuliskan informasi yang ada pada soal sebagai hal yang diketahui dan yang ditanyakan. Hal ini dapat dilihat pada jawaban siswa, dimana subjek S1 dan subjek S2 langsung menuliskan rumus dan menjabarkan penyelesaian soal tanpa menuliskan informasi ataupun fakta yang diketahui dalam soal sebelumnya. Hal tersebut terjadi dengan alasan kedua subjek lupa menuliskan informasi yang diketahui dan yang ditanyakan dari soal. Kesulitan dalam memahami konsep yaitu siswa kesulitan memahami maksud dari soal dan tidak dapat menentukan rumus yang tepat.

2. Deskripsi Kesulitan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal-Soal *Higher Order Thinking Skill* (HOTS) Pada Kategori Sedang

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa subjek S3 maupun S4 mengalami beberapa kesulitan dalam menyelesaikan soal matematika berbasis HOTS antara lain, kesulitan dalam mengingat ataupun memahami fakta. Kesulitan dalam mengingat ataupun memahami fakta yaitu siswa cenderung lupa menuliskan informasi yang ada pada soal sebagai hal yang diketahui dan ditanyakan. Lalu siswa tidak menyalin informasi yang diketahui pada soal dengan teliti. Walaupun siswa lupa menuliskan fakta yang diketahui dari soal, ada beberapa siswa yang mampu menjelaskan informasi yang diketahui pada soal menggunakan bahasanya sendiri. Kesulitan dalam memahami konsep yaitu siswa kesulitan dalam memahami maksud dari soal, siswa tidak dapat menentukan rumus yang tepat untuk digunakan, serta siswa tidak dapat merencanakan penyelesaian soal. Kemudian siswa hanya melakukan perhitungan yang tidak sistematis dan tidak terkonsep. Kesulitan dalam memahami prinsip yaitu siswa cenderung tidak dapat menyelesaikan penyelesaian soal hingga hasil akhir dengan tepat dan siswa tidak dapat mengidentifikasi konsep-konsep dalam menentukan perencanaan penyelesaian soal dalam menyelesaikan masalah. Kemudian siswa hanya melakukan proses perhitungan yang tidak terstruktur sehingga mendapatkan hasil yang kurang tepat.

3. Deskripsi Kesulitan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal-Soal *Higher Order Thinking Skill* (HOTS) Pada Kategori Rendah

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa dengan kategori kemampuan rendah masih mengalami beberapa kesulitan dalam menyelesaikan soal matematika berbasis HOTS yaitu kesulitan dalam mengingat atau memahami fakta dimana siswa cenderung tidak dapat menyalin informasi yang ada pada soal dengan baik dan tepat sebagai hal yang diketahui dan ditanyakan. Siswa juga kesulitan menceritakan kembali masalah yang diketahui pada soal. Hal ini disebabkan karena ketidaktahuan siswa dalam menentukan ataupun memahami objek dengan benar pada soal. Kesulitan dalam memahami konsep yaitu siswa cenderung kesulitan menentukan rumus yang akan digunakan dalam menyelesaikan soal matematika dimana siswa tidak dapat mengidentifikasi konsep dan tidak dapat menentukan rumus dengan benar. Kesulitan dalam memahami prinsip yaitu siswa cenderung tidak dapat menyelesaikan penyelesaian soal hingga hasil akhir dengan tepat dimana siswa tidak dapat mengidentifikasi konsep-konsep dan salah dalam mengambil kesimpulan. Hal ini disebabkan karena siswa membuat kesalahan dalam menentukan rumus yang akan digunakan sehingga tidak dapat memenuhi tahap prinsip dalam penyelesaian soal.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan diatas, maka hasil penelitian dapat disimpulkan sebagai berikut, deskripsi kesulitan siswa kategori tinggi dalam menyelesaikan soal-soal matematika berbasis HOTS yaitu siswa kesulitan dalam mengingat fakta dimana siswa dengan kategori tinggi lupa menuliskan informasi yang ada pada soal sebagai hal yang diketahui dan ditanyakan. Kemudian siswa masih kesulitan memahami maksud dari soal dan tidak dapat menentukan rumus yang tepat sehingga menyebabkan kesulitan dalam mengidentifikasi konsep- konsep dalam menyelesaikan masalah yang ada dan kesulitan dalam memahami prinsip. Oleh sebab itu, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa siswa yang memiliki kategori kemampuan tinggi pun tidak menutup kemungkinan masih mengalami kesulitan dalam menyelesaikan masalah matematika. Kemudian deskripsi kesulitan siswa kategori sedang dalam menyelesaikan soal-soal matematika berbasis HOTS yaitu siswa cenderung lupa dan kurang teliti menuliskan informasi yang ada pada soal sebagai hal yang diketahui dan ditanyakan, kesulitan memahami maksud dari soal dan tidak dapat merencanakan penyelesaian soal kemudian tidak dapat menentukan rumus yang akan digunakan serta tidak dapat mengidentifikasi konsep-konsep dalam menentukan perencanaan penyelesaian soal sehingga menyebabkan kesulitan dalam memahami fakta, kesulitan dalam memahami konsep, dan kesulitan dalam memahami prinsip. Selanjutnya deskripsi kesulitan siswa kategori rendah dalam menyelesaikan soal- soal matematika berbasis HOTS yaitu siswa cenderung tidak dapat menyalin informasi yang ada pada soal dengan baik dan tepat sebagai hal yang diketahui dan ditanyakan, siswa juga kesulitan menceritakan kembali masalah yang diketahui pada soal bahkan kesulitan menentukan rumus yang akan digunakan dalam menyelesaikan soal matematika dan siswa kesulitan memahami maksud dari soal dan tidak dapat merencanakan penyelesaian soal hingga hasil akhir dengan tepat. Kemudian siswa tidak mampu mengidentifikasi konsep-konsep dalam menyusun perencanaan penyelesaian soal serta kesulitan dalam memahami prinsip..

BIBLIOGRAFI

- Abdullah, A. H., Mokhtar, M., Halim, N. D. A., Ali, D. F., Tahir, L. M., & Kohar, U. H. A. (2017). Mathematics teachers' level of knowledge and practice on the implementation of higher order thinking skills (HOTS). *EURASIA Journal of Mathematics Science and Technology Education*. Vol 13(1) : 3- 17.
- Anderson, L.W., & Krathwohl, D.R. 2001. *A Taxonomy of Learning, Teaching, And Assessing: A Revision Of Bloom, S Taxonomy Of Educationa; Objectives*. New York : Longman.
- Ashari, M. (2021, November Jumat). *Pikiran Rakyat*. Diambil kembali dari Proses Pembelajaran Daring di Tengah Antisipasi Penyebaran Virus Corona Dinilai Belum Maksimal: <https://www.pikiran-rakyat.com/pendidikan/pr-01353818/proses-pembejalaran-daringdi-tengah-antisipasi-penyebaran- virus-corona-dinilai-belum-maksimal>.
- Astuti,N.,dkk. 2019. Analisis Kesulitan Siswa SMP Dalam Menyelesaikan Soal HOTS (Higher Order Thinking Skill). *Prosiding Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika Sesiomadika 2019*.
- Begle, E.G. 1979. *Critical Variables in Mathematics Education*. Washington D.C: The Mathematical Association of America and NCTM.
- Bell, F.H. 1981. *Teaching and Learning Mathematics (In Sekondari School)*. IOWA USA: Wnc Brown Comp. Publisgers.
- Brookhart, S.M. 2010. *How To Asses Higher Order Thinking Skills In Your Classroom*. United States Of Amerika: ASCD Member Book.
- Hamidah, L. 2018. *Higher Order Thinking Skills (Seni Melatih Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi)*. Yogyakarta : Hijaz Pustaka Mandiri.
- Handayani, L. 2020. Keuntungan, Kendala, dan Solusi Pembelajaran Online Selama Pandemi Covid-19: Studi Eksploratif di SMPN 3 Bae Kudus. *Journal Industrial Engineering & Management Research (Jiemar)*. Vol. 1(2): 15–23.
- Hartanto. 2016. Penggunaan E-Learning Sebagai Media Pembelajaran. *Jurnal Pendidikan Ekonomi*, 1-18.

- Hugerat, M., & Kortam, N. (2014). Improving HOTS among Freshmen by Teaching Science through Inquiry. *Journal of Technical Education and Training (JTET)*. Vol 7 (2): 35-43.
- Irnayanti, L. 2017. Analisis Kesulitan Belajar Siswa SMP Kelas VII pada Kubus dan Balok. Skripsi Tesis tidak diterbitkan. Yogyakarta: UIN Sunan Kalijaga.
- Junaidi, J., & Zulkardi, Z. 2014. Pengembangan Soal Model PISA Pada Konten Change and Relationship untuk Mengetahui Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Sekolah Menengah Pertama. *Jurnal Pendidikan Matematika*. Vol 8 (1): 25-42.
- Kemendikbud. 2019. Buku Penilaian Berorientasi Higher Order Thinking Skills. Jakarta : Direktorat Jendral Guru dan Tenaga Kerja.
- Moeleong, L.J. 2017. *Metologi Penelitian Kualitatif*. Bandung : PT. Remaja Rosda Karya.
- Nugroho, R.A. 2018. *Higher Order Thinking Skills*. Jakarta : PT Gramedia Widiasarana.
- OECD. 2019. *PISA 2018 Result in Focus*. Paris: PISA-OECD Publishing.
- Putria, H., Maula, L. H., & Uswatun, D. A. 2020. Analisis Proses Pembelajaran dalam Jaringan (Daring) Masa Pandemi COVID-19 pada Guru Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*. Vol 4(4): 861–872.
- Razak, F., dkk. 2022. Deskripsi Kesulitan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Hots Matematika Di Sma Negeri 3 Pangkep. *Seminar Nasional Pendidikan Matematika*. Vol 3(1) : 2022.
- Resnick, L.B. 1987. *Educational and Learning to Think*. Washington, DC: National Academy Press.
- Santoso,dkk. 2020. Coronavirus Disease 2019: Tinjauan Literatur Terkini. *Jurnal Penyakit Dalam Indonesia*. Vol. 7 No. 1 : 45-67.
- Schunk, D.H. 2012. *Learning Theories: An Educational Perspective Sixth Edition*. Boston : Pearson Education, Inc.
- Syarifah, L.L., Yenni, & Dewi, W.K. 2020. Analisis Soal-Soal Pada Buku Ajar Matematika Siswa Kelas XI Ditinjau Dari Aspek Kognitif. *Jurnal Pendidikan Matematika*. Vol 4 (2) : 1259-1272.
- Wardana, S., & Rumiati. 2011. *Instrumen Penilaian Hasil Belajar Matematika SMP : Belajar dari PISA dan TIMSS*. Yogyakarta : PPPPTK Matematika.
- Widana, W. 2017. *Modul Penyusunan Soal Higher Order Thinking Skill*. Jakarta : Depdikbud.
- Yulianto.2015.*Menangani Kesulitan Belajar Pada Anak Diskalkulia*. Yogyakarta: Relasi Inti Media Group.



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