

ANALISIS FAKTOR PENYEBAB KESULITAN SISWA SEKOLAH DASAR KELAS IV DALAM MENYELESAIKAN SOAL HOTS (*HIGH ORDER THINKING SKILLS*) PADA MATA PELAJARAN IPA

Tri Nuraini

PGSD FIP Universitas Negeri Surabaya (ainikeren1@gmail.com)

Julianto

PGSD FIP Universitas Negeri Surabaya (julianto@unesa.ac.id)

Abstrak

Kemampuan peserta didik dalam menyelesaikan suatu masalah, menelaah masalah, serta mampu menggunakan pengetahuannya ke dalam situasi yang baru ditemuinya disebut dengan kemampuan *High Order Thinking Skills*. Untuk dapat mengetahui kemampuan peserta didik dalam penguasaan HOTS dapat dilakukan dengan kegiatan pemberian soal berbasis HOTS, kemudahan dan kesulitan dalam menyelesaikan soal berbasis HOTS tentunya dialami oleh peserta didik. Dalam penelitian ini, peneliti memaparkan hasil penelitian mengenai faktor-faktor yang dapat menyebabkan peserta didik kelas IV mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal berbasis HOTS pada mata pelajaran IPA materi energi alternatif dan penggunaannya. Penelitian ini dilaksanakan di SDN Masangan Kulon Kecamatan Sukodono Kabupaten Sidoarjo. Jenis penelitian yang digunakan, yaitu kualitatif deskriptif. Subjek penelitian ini adalah peserta didik kelas IV A, IV B, dan IV C, dimana setiap kelas diambil 5 peserta didik. Pengambilan subjek dipilih secara *purposive sampling*. Teknik pengumpulan data yang digunakan, yaitu wawancara, kuisioner, dan studi dokumentasi, sedangkan instrumen yang digunakan oleh peneliti, yaitu pedoman wawancara guru, kuisioner peserta didik, dan soal tes berbasis HOTS. Berdasarkan hasil penelitian nilai yang diperoleh peserta didik setelah menyelesaikan soal berbasis HOTS, yaitu dibawah KKM. Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa peserta didik mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal berbasis HOTS. Adapun faktor yang dapat menyebabkan peserta didik kelas IV mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal berbasis HOTS, yaitu karena peserta didik yang belum terbiasa dalam menyelesaikan soal berbasis HOTS, peserta didik masih memerlukan bantuan orang lain dalam menyelesaikan soal, kesulitan dalam memahami kalimat atau maksud dari soal, kurang teliti dalam membaca dan memahami soal, serta pemahaman materi yang kurang. Dalam menyelesaikan soal HOTS terkadang guru perlu memberi stimulus pada peserta didik agar peserta didik dapat menyelesaikan soal HOTS tersebut.

Kata Kunci: Faktor Kesulitan, Soal HOTS, IPA.

Abstract

Students' ability in solving and analyzing problems and to be able to utilize their knowledge in the new situation which they just find is called High Order Thinking Skills. To know the students' ability in the mastery of HOTS, it can be conducted by giving HOTS-based questions. The difficulties and easiness in solving HOTS-based questions must have been experienced by the students. In this study, the researcher explains the research results about the factors which make the fourth graders have difficulty in solving HOTS-based questions in Science subject for alternative energy and its use material. The study was conducted at Masangan Kulon Elementary School, Sukodono, Sidoarjo. The type of research conducted was descriptive qualitative. The subjects were the students of IV A, IV B, and IV C, it was taken 5 students for each class. The subjects were selected by purposive sampling. The data collection techniques were interviews, documentation study, and questionnaires, while the instruments used were teacher interview guidelines, students' questionnaires, and HOTS-based test questions. Based on the research results, the scores obtained by the students after completing HOTS-based questions were below the average score. This study also showed that the students have difficulty in solving HOTS-based questions. The factors that caused the fourth graders in having difficulty while solving HOTS-based questions were the students were not used to solving HOTS-based questions, the students still needed other's help in solving the questions, the difficulty in understanding the sentence or meaning of the questions, less thorough in reading and understanding the questions, and a lack of understanding of the materials. In solving HOTS-based questions, sometimes the teachers need to provide a stimulus to the students to make them can solve the HOTS questions.

Keywords: Difficulties Factors, HOTS question, Natural Science.

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan suatu proses belajar tentang pemahaman dan keterampilan mengenai hal baru yang diberikan oleh seseorang yang telah mengerti dan memahami sesuatu kepada orang yang belum memahami sesuatu. Pendidikan juga merupakan proses pendewasaan bagi manusia, dimana mereka telah mengetahui dan mulai berpikir mengenai hal yang seharusnya dilakukan dan tidak dilakukan, dalam arti lain dapat disebut sebagai awal pembentukan karakter bagi seseorang. Ilmu pengetahuan yang didapatkan melalui pendidikan dapat digunakan oleh seseorang untuk menghadapi suatu kondisi yang terjadi di lingkungan sekitar, selain itu seseorang akan menjadi lebih bijak, dapat berpikir secara logis, dan dapat mengembangkan potensi yang dimilikinya. Dengan adanya pendidikan seseorang akan belajar mengenai pengalaman yang nantinya dapat menjadi pelajaran di masa yang akan mendatang. Pendidikan melalui proses pembelajaran yang berkualitas dapat mengembangkan potensi peserta didik agar dapat menjadi manusia yang lebih terampil, mandiri, dan berbudi luhur.

Kegiatan pembelajaran yang berlangsung dapat dilakukan di dalam kelas maupun di luar kelas. Peran guru dalam kegiatan pembelajaran, yaitu sebagai fasilitator dan perancang kegiatan pembelajaran bagi peserta didik, dimana guru akan mendorong dan mengajak peserta didik untuk dapat berpartisipasi aktif dalam kegiatan pembelajaran. Kegiatan pembelajaran yang lebih banyak melibatkan peserta didik akan dapat menambah pengetahuan dan pengalaman bagi peserta didik, karena peserta didik dapat melakukan suatu hal secara langsung untuk memahami materi yang mereka pelajari.

Kegiatan pembelajaran yang berlangsung tentunya tidak terlepas dari kegiatan penilaian pembelajaran. Pengertian penilaian yang dikutip dari buku panduan penilaian sekolah dasar, menyatakan penilaian adalah proses pengumpulan dan pengolahan informasi untuk mengukur pencapaian hasil belajar peserta didik dalam aspek sikap, aspek pengetahuan, dan aspek keterampilan. (Direktorat Jendral Pendidikan Dasar dan Menengah, 2016 : 5). Untuk teknik penilaian pengetahuan dapat menggunakan beberapa teknik, yaitu tes tertulis, lisan dan penugasan. Dalam menggunakan penilaian tertulis, guru dapat menyediakan berbagai soal. Soal yang diberikan dapat berupa soal pilihan ganda, benar salah, menjodohkan, isian singkat, dan uraian. Soal yang diberikan kepada peserta didik dapat berbobot soal dengan level berpikir tingkat rendah "LOTs" atau soal dengan level berpikir tingkat tinggi "HOTs".

HOTs atau *High Order Thinking Skills* adalah suatu proses berpikir dalam level kognitif yang lebih tinggi, yang telah dikembangkan dari berbagai konsep dan metode kognitif serta taksonomi pembelajaran seperti metode *problem solving*, taksonomi bloom, taksonomi pembelajaran, pengajaran, dan penilaian (Saputra, 2016:91). *High Order Thinking Skills* dikenal dari konsep Benjamin S. Bloom dalam bukunya *Taxonomy of Educational Objectives : The Classification of Educational Goals* (1956) yang mengkategorikan berbagai tingkat pemikiran yang sekarang dikenal sebagai taksonomi bloom, mulai dari tingkat terendah hingga tertinggi. *High Order Thinking Skills* merupakan bagian dari ranah kognitif taksonomi bloom dengan tujuan untuk mengasah keterampilan mental seputar pengetahuan. Adapun ranah kognitif versi Bloom yaitu pengetahuan, pemahaman, aplikasi, analisis, sintesis, dan evaluasi. Ranah kognitif Bloom ini kemudian direvisi oleh Lorin Anderson, David Karthwolh, dkk pada tahun 2001, urutannya diubah menjadi mengingat, memahami, menerapkan, menganalisis, mengevaluasi, dan mengkreasi. Tingkatan mengingat, memahami, dan menerapkan dikategorikan sebagai kemampuan berpikir LOTs, sedangkan kemampuan menganalisis, mengevaluasi, dan mencipta dikategorikan sebagai kemampuan berpikir tingkat tinggi HOTs.

Tabel 1. Level proses berpikir Taksonomi Bloom oleh Lorin Anderson dan David Karthwolh, 2001

Mengkreasi (<i>creating</i>)
Mengevaluasi (<i>evaluating</i>)
Menganalisis (<i>analyzing</i>)
Menerapkan (<i>applying</i>)
Memahami (<i>understanding</i>)
Mengingat (<i>remembering</i>)



Taksonomi Bloom ranah kognitif yang telah direvisi oleh Lorin Anderson dan David Karthwolh (2001 : 66-88) dalam (Imam Gunawan dan Anggraini Retno Palupi 2012 : 105-108) yaitu, sebagai berikut :

Mengingat (*remembering*) merupakan proses berpikir dengan tujuan memperoleh kembali semua pengetahuan baik dari ingatan yang telah lampau maupun yang baru didapatkan. Mengingat memiliki peran penting dalam proses pembelajaran yang bermakna (*meaningful learning*) dan pemecahan masalah (*problem solving*). Adapun proses mengingat terbagi menjadi dua, yaitu mengenali (*recognition*) berkaitan dengan pengetahuan tentang hal-hal konkrit yang pernah didapatkan, dan memanggil kembali (*recalling*) berkaitan dengan pengetahuan yang telah terjadi di masa lampau.

Memahami (*understanding*) merupakan suatu proses membangun sebuah pengertian dan pemahaman dari berbagai sumber seperti pesan, bacaan dan komunikasi. Memahami berkaitan dengan aktivitas mengklasifikasikan (*classification*), yaitu aktivitas yang berawal dari suatu contoh atau informasi yang spesifik, dan membandingkan (*comparing*), yaitu aktivitas yang merujuk pada identifikasi persamaan dan perbedaan dua atau lebih suatu objek, peristiwa, ide, permasalahan, atau situasi. Aktivitas membandingkan juga berkaitan dengan proses kognitif untuk dapat menemukan ciri-ciri dari objek yang dibandingkan.

Menerapkan (*applying*) merupakan suatu proses kognitif untuk melaksanakan percobaan atau menyelesaikan permasalahan. Aktivitas ini berkaitan dengan dimensi pengetahuan prosedural (*procedural knowledge*). Adapun proses menerapkan terbagi menjadi dua, yaitu yang pertama menjalankan suatu prosedur (*executing*) merupakan proses kognitif untuk dapat menyelesaikan masalah dan melaksanakan percobaan, jika peserta didik belum mengetahui prosedur yang harus dilakukan, maka peserta didik dapat melakukan modifikasi dari prosedur yang sudah ditetapkan. Kedua mengimplementasikan (*implementing*) aktivitas yang berkaitan dengan dimensi proses kognitif memahami dan menciptakan. Menerapkan merupakan proses yang berkelanjutan, dimulai dari peserta didik menyelesaikan suatu permasalahan menggunakan prosedur yang sesuai dengan benar, kemudian berlanjut pada munculnya suatu permasalahan baru yang asing bagi peserta didik, sehingga peserta didik dituntut untuk mengenal dengan baik permasalahan tersebut dan memilih prosedur yang tepat untuk menyelesaikannya.

Menganalisis (*analyzing*) merupakan proses untuk menguraikan informasi ke dalam bagian-bagian dan menentukan atau menjelaskan bagaimana bagian-bagian tersebut saling berkaitan. Menganalisis berkaitan dengan dua proses kognitif, yaitu memberi atribut (*attributeing*) dimana aktivitas ini akan muncul ketika peserta didik menemukan suatu permasalahan, kemudian peserta didik melakukan kegiatan untuk mengetahui suatu hal yang menjadi sumber dari permasalahan, dan mengorganisasikan (*organizing*) aktivitas ini menunjukkan identifikasi unsur-unsur dari hasil komunikasi atau situasi dan mencoba untuk mengenali bagaimana unsur-unsur ini dapat menghasilkan hubungan yang baik. Aktivitas mengorganisasikan dapat memungkinkan peserta didik untuk membangun hubungan yang sistematis dan saling berkaitan dari potongan-potongan informasi yang diberikan. Hal pertama yang harus dilakukan oleh peserta didik ialah mengidentifikasi unsur yang paling penting dan relevan dengan suatu permasalahan,

kemudian melanjutkan dengan membangun hubungan yang sesuai dari informasi yang telah diterima.

Mengevaluasi (*evaluating*) berkaitan dengan proses kognitif untuk memberikan penilaian berdasarkan kriteria dan standar yang sudah ditentukan. Kriteria yang biasanya digunakan yaitu kualitas, efektivitas, efisiensi, dan konsistensi. Standar dapat berupa kuantitatif maupun kualitatif, serta dapat ditentukan sendiri oleh peserta didik. Mengevaluasi meliputi dua aktivitas, yaitu mengecek (*checking*) suatu aktivitas yang mengarah pada kegiatan pengujian terhadap hal-hal yang tidak konsisten atau kegagalan dari suatu produk, dan mengkritisi (*critiquing*), yaitu aktivitas yang mengarah pada penilaian suatu produk berdasarkan pada kriteria dan standar eksternal. Mengkritisi berkaitan erat dengan berpikir kritis. Peserta didik dapat melakukan penilaian dengan melihat sisi negatif dan positif dari suatu hal.

Menciptakan (*creating*) mengarah pada proses kognitif yang meletakkan unsur-unsur secara bersamaan untuk membentuk kesatuan yang saling berkaitan dan mengarahkan peserta didik untuk dapat menghasilkan suatu produk baru dengan mengorganisasikan beberapa unsur menjadi bentuk yang berbeda dari sebelumnya. Menciptakan bertujuan untuk mengarahkan peserta didik agar mampu melakukan sesuatu yang nantinya dapat menghasilkan sebuah karya. Proses menciptakan terbagi menjadi dua, yaitu menggeneralisasikan (*generating*) berkaitan dengan proses berpikir divergen yang merupakan inti dari berpikir kreatif, dan memproduksi (*producing*) aktivitas yang mengarah pada perencanaan untuk dapat menyelesaikan suatu permasalahan yang diberikan. Memproduksi berkaitan dengan dimensi pengetahuan yang lain yaitu pengetahuan faktual, pengetahuan konseptual, pengetahuan prosedural, dan pengetahuan metakognisi.

Menurut (Saputra, 2016 : 91-92) tujuan utama dari *High Order Thinking Skills* yaitu, meningkatkan kemampuan berpikir peserta didik untuk dapat berada di level yang lebih tinggi, terutama yang berkaitan dengan kemampuan berpikir kritis dalam menerima berbagai jenis informasi, berpikir kreatif dalam memecahkan suatu permasalahan menggunakan pengetahuan yang telah dimilikinya, serta dapat membuat keputusan dalam situasi yang kompleks. Dengan adanya soal HOTS diharapkan dapat melatih kemampuan peserta didik untuk berpikir kritis dan kreatif dalam memecahkan suatu permasalahan, serta diharapkan dapat membuat peserta didik lebih mampu untuk mempelajari suatu hal yang belum diketahuinya, kemudian berhasil mengaplikasikannya dalam situasi baru. Untuk dapat menyelesaikan soal HOTS tersebut peserta didik perlu memiliki pemahaman materi.

Penerapan soal HOTS di sekolah dasar salah satunya pada mata pelajaran IPA. Ilmu Pengetahuan Alam pada muatan kurikulum 2013 memiliki peranan penting dalam mengembangkan seluruh aspek kemampuan peserta didik dalam proses pembelajaran, IPA merupakan bagian dari mata

pelajaran yang dikembangkan berdasarkan pencapaian ketiga aspek, yaitu pengetahuan, sikap, dan keterampilan. IPA tidak didapatkan dari hasil pemikiran manusia, namun eksperimentasi suatu gejala alam yang terdapat di bumi. Menurut (Susanto, 2016 : 167) IPA adalah usaha sadar manusia untuk dapat memahami alam semesta melalui pengamatan yang tepat pada sasaran, serta menggunakan suatu prosedur, dan dijelaskan berdasarkan penalaran, sehingga akan mendapatkan sebuah kesimpulan. Dengan adanya mata pelajaran IPA di sekolah diharapkan nantinya guru dapat mengetahui dan memahami hakikat pembelajaran IPA, sehingga dalam proses pembelajaran guru tidak akan merasa kesulitan dalam mendesain dan melaksanakan kegiatan pembelajaran.

Pembelajaran IPA berkaitan dengan beberapa peristiwa yang terjadi di alam, pembelajaran IPA dapat dilakukan dengan berbagai kegiatan, yaitu observasi, eksperimentasi, penyimpulan, serta penyusunan teori. Tujuan dari adanya pembelajaran ini adalah agar peserta didik memperoleh pengetahuan, pemahaman, gagasan dan konsep yang terorganisasi mengenai alam. Pembelajaran IPA yang dilaksanakan di sekolah memiliki berbagai metode dan media yang berbeda dalam penyampaiannya sesuai dengan materi yang akan disampaikan. Dalam kegiatan proses pembelajaran IPA guru berperan sebagai fasilitator dan perancang kegiatan pembelajaran, guru harus dapat membangkitkan semangat belajar peserta didik, mengajak peserta didik untuk dapat berpartisipasi aktif di dalam kelas dan membangkitkan rasa ingin tahu peserta didik tentang benda, fenomena alam, makhluk hidup, serta hubungan sebab akibat yang dapat menimbulkan suatu permasalahan baru yang nantinya dapat dipecahkan melalui prosedur yang bersifat *open minded*. Peserta didik dikatakan mampu menyelesaikan suatu permasalahan apabila peserta didik mampu menelaah suatu masalah tersebut, serta mampu menggunakan pengetahuannya ke dalam situasi yang baru ditemuinya. Kemampuan inilah yang biasanya disebut dengan *High Order Thinking Skills*. Untuk dapat mengetahui kemampuan peserta didik dalam penguasaan HOTS, dapat dilakukan dengan kegiatan pemberian soal atau pertanyaan yang berbasis HOTS.

Soal berbasis HOTS menjadi salah satu penilaian yang dapat digunakan untuk peserta didik. Menurut Niati (2019 : 3) hasil belajar peserta didik dapat diketahui melalui evaluasi berupa tes dan non tes. Pada penilaian tes ini, guru diharapkan mampu menyusun soal yang berbasis HOTS. Isbandiyah dan Sanusi (2019 : 1) menyatakan bahwa peserta didik dapat berpikir secara luas dan mendalam mengenai materi pelajaran yang dipelajarinya karena adanya dorongan dari soal HOTS.

Namun pada kenyataannya peserta didik belum mampu menggunakan pengetahuan mereka untuk diterapkan ke dalam situasi yang baru, dalam memahami sebuah materi pelajaran juga tidak dapat dilakukan oleh peserta didik secara keseluruhan. Peserta didik cenderung menghafal materi daripada memahaminya, maka ketika guru memberikan soal yang berbasis HOTS kepada peserta didik, peserta didik tidak dapat menyelesaikan soal secara maksimal pada kategori menganalisis, mengevaluasi, dan menciptakan, setiap peserta didik mengalami kesulitan pada kategori yang berbeda-beda. Hal ini serupa dengan hasil studi internasional *Programme for International Student Assessment* (PISA) yang menunjukkan prestasi literasi membaca, literasi matematika, dan literasi sains yang dicapai peserta didik Indonesia sangat rendah. Hasil studi PISA yang rendah tersebut tentunya disebabkan oleh beberapa faktor. Salah satu faktor penyebabnya antara lain karena peserta didik di Indonesia kurang terlatih dalam menyelesaikan soal-soal kontekstual, menuntut penalaran, argumentasi dan kreativitas dalam menyelesaikannya, dimana soal-soal tersebut merupakan karakteristik soal-soal TIMSS. TIMSS (*Trends in International Mathematics and Science Study*) sebagai salah satu studi yang dilakukan untuk membandingkan prestasi matematika dan IPA. Dalam studi ini berorientasi pada soal dengan karakteristik kontekstual, penalaran, argumentasi, dan kreativitas yang serupa dengan soal berbasis HOTS. (Fanani, 2018 : 57-58).

Hal ini serupa dengan hasil wawancara yang telah dilakukan oleh peneliti kepada guru kelas IV, hasil kuisioner yang telah diisi oleh peserta didik, serta hasil penyelesaian soal IPA berbasis HOTS materi energi alternatif dan penggunaannya. Pada penelitian ini menunjukkan bahwa kemampuan peserta didik dalam menyelesaikan soal yang berbasis HOTS pada mata pelajaran IPA materi energi alternatif dan penggunaannya secara mandiri masih kurang, bahkan dalam penerapannya peserta didik masih perlu bimbingan dalam menyelesaikan soal tersebut. Faktor kesulitan yang dialami oleh peserta didik dalam menyelesaikan soal dikarenakan peserta didik belum terbiasa menyelesaikan soal berbasis HOTS, kurangnya pemahaman materi, serta kesulitan peserta didik dalam memahami kalimat pada soal. Ketika guru memberikan soal berbasis HOTS pada peserta didik, dalam menyelesaikan soal tersebut peserta didik masih memerlukan bantuan guru, guru masih perlu memberikan stimulus pada peserta didik.

Penelitian yang serupa telah dilakukan oleh Katri Fani (2021) tentang analisis kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal HOTS pada pelajaran IPA kelas V memperoleh hasil bahwa kesulitan yang dialami peserta didik dalam menyelesaikan soal HOTS pada pelajaran IPA adalah peserta didik mengerjakan soal dengan terburu-buru, peserta didik tidak mengetahui bagaimana cara menyelesaikan soal dikarenakan peserta didik cenderung mengalami kesulitan saat memahami soal, peserta didik tidak terbiasa dalam

menyelesaikan latihan soal, rendahnya tingkat konsentrasi peserta didik dalam proses pembelajaran, rendahnya minat dan pengetahuan peserta didik dalam menyelesaikan soal berbasis HOTS, kondisi kelas yang kurang kondusif mempengaruhi konsentrasi peserta didik, serta rendahnya motivasi dari orang tua dan kondisi ekonomi keluarga yang tidak mendukung. Pada penelitian yang dilakukan oleh Katri Fani ini data dokumentasi diperoleh dengan melihat hasil UN. Penelitian yang dilakukan oleh Kasri Fani berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh peneliti kali ini. Perbedaannya, yaitu pada penelitian kali ini peneliti memfokuskan untuk meneliti faktor yang menjadi penyebab kesulitan peserta didik sekolah dasar kelas IV dalam menyelesaikan soal HOTS pada mata pelajaran IPA fokus pada materi energi alternatif dan penggunaannya, data dokumentasi pada penelitian ini diperoleh dengan melihat hasil penyelesaian soal berbasis HOTS pada materi energi alternatif dan penggunaannya. Selain itu peneliti memberikan kuisioner bagi peserta didik untuk mengetahui respon peserta didik terhadap soal tipe HOTS ini. Adapun faktor kesulitan yang dialami oleh peserta didik dalam menyelesaikan soal berbasis HOTS, yaitu peserta didik yang belum terbiasa dalam menyelesaikan soal berbasis HOTS, kurangnya pemahaman materi, kesulitan peserta didik dalam memahami kalimat pada soal, serta kurang teliti dalam membaca dan memahami soal, sehingga dalam menyelesaikan soal HOTS peserta didik masih memerlukan bantuan.

Permasalahan yang dialami oleh peserta didik dalam menghadapi soal HOTS pada mata pelajaran IPA sangatlah beragam. Permasalahan menyelesaikan soal HOTS ini juga telah disampaikan oleh PISA. *Internasional Programme for International Student Assessment (PISA)* menyatakan bahwa prestasi literasi membaca, literasi matematika, dan literasi sains yang dicapai peserta didik Indonesia sangat rendah, terutama dalam menyelesaikan soal-soal kontekstual, menuntun penalaran, argumentasi dan kreativitas dalam menyelesaikannya, dimana soal-soal tersebut termasuk ke dalam karakteristik soal-soal TIMSS yang serupa dengan soal berbasis HOTS. (Fanani, 2018 : 57-58).

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa penerapan soal HOTS bagi peserta didik di sekolah dasar masih tidak dapat berjalan dengan baik, terdapat beberapa faktor yang dapat menyebabkan peserta didik kesulitan dalam menyelesaikan soal HOTS. Dari uraian yang telah dipaparkan peneliti merumuskan masalah, yaitu apa faktor yang dapat menyebabkan peserta didik kelas IV mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal HOTS pada mata pelajaran IPA ?. Berdasarkan rumusan masalah, tujuan penelitian ini

adalah untuk mengetahui beberapa faktor yang dapat menyebabkan peserta didik kelas IV mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal HOTS pada mata pelajaran IPA khususnya pada materi energi alternatif dan penerapannya. Dengan adanya penelitian ini diharapkan nantinya akan mendapatkan sebuah solusi atau tindak lanjut dari pihak sekolah, guru, maupun mahasiswa calon pendidik.

METODE

Penelitian dilaksanakan di SDN Masangan Kulon, Kecamatan Sukodono, Kabupaten Sidoarjo. Penelitian ini dilaksanakan ± satu bulan, dimulai dari bulan April sampai dengan bulan Mei 2021.

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian kualitatif deskriptif. Penelitian ini menyajikan data berupa kata-kata dan kalimat yang bersifat apa adanya berdasarkan hasil penelitian lapangan. Tujuan penelitian ini, yaitu untuk mengetahui dan menjelaskan mengenai berbagai faktor kesulitan yang dialami oleh peserta didik kelas IV dalam menyelesaikan soal HOTS pada mata pelajaran IPA khususnya pada materi energi alternatif dan penggunaannya.

Penelitian ini melibatkan seluruh peserta didik kelas IV, mulai dari kelas IV A, IV B dan IV C yang berjumlah 88 peserta didik. Namun subjek yang dipilih sebanyak 15 peserta didik, dimana setiap kelas diambil 5 peserta didik. Pengambilan subjek ini dilakukan dengan menggunakan teknik *purposive sampling*, yaitu pemilihan subjek yang dilakukan oleh peneliti secara sengaja berdasarkan kriteria tertentu. Dalam hal ini peneliti memfokuskan kepada peserta didik kelas IV yang telah menyelesaikan soal HOTS mata pelajaran IPA materi energi alternatif dan penggunaannya dengan nilai dibawah KKM dan telah mengisi kuisioner yang menyatakan bahwa peserta didik mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal HOTS.

Teknik pengumpulan data yang digunakan oleh peneliti, yaitu dengan wawancara, kuisioner, dan studi dokumentasi. Kegiatan wawancara dilakukan dengan tujuan memperoleh informasi mengenai penerapan soal HOTS pada peserta didik. Peneliti melakukan wawancara kepada guru kelas IV A, IV B, dan IV C, tujuan peneliti melakukan kegiatan wawancara dengan semua guru kelas IV agar peneliti dapat mengetahui bagaimana penerapan soal HOTS pada peserta didik disetiap kelas, kendala yang dialami oleh peserta didik dalam menyelesaikan soal HOTS, dan ketuntasan peserta didik dalam menyelesaikan soal HOTS. Kegiatan wawancara dilakukan untuk mendukung dan menguatkan data hasil tes peserta didik setelah menyelesaikan soal tipe HOTS pada mata pelajaran IPA materi energi alternatif dan penggunaannya. Adapun kegiatan penyebaran kuisioner dan pemberian soal HOTS mata pelajaran IPA materi energi alternatif dan penggunaannya kepada peserta didik, hal ini dilakukan untuk menjawab rumusan masalah penelitian. Kegiatan penyebaran kuisioner dibagikan kepada peserta didik setelah peserta didik

HASIL DAN PEMBAHASAN**Hasil Penelitian**

menyelesaikan soal HOTs, hal ini bertujuan untuk mengetahui respon peserta didik terhadap soal HOTS yang telah mereka selesaikan. Penyebaran kuisioner dilaksanakan dalam bentuk *google form*, hal ini dilaksanakan karena dimasa pandemi tidak ada pembelajaran secara *offline*, namun pembelajaran dilaksanakan secara *online*, maka dari itu peneliti tidak dapat bertatapans langsung dengan peserta didik. Sedangkan kegiatan dokumentasi meliputi soal HOTS mata pelajaran IPA khususnya pada materi energi alternatif dan penggunaannya beserta hasil penyelesaian soal oleh peserta didik.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu instrumen wawancara guru kelas IV A, IV B, IV C, kuisioner peserta didik, dan soal tes berbasis HOTS yang telah divalidasi. Soal tes ini berupa lembar soal pilihan ganda dengan jumlah butir soal sebanyak 10, dengan kategori menganalisis (C4) 5 soal, mengevaluasi (C5) 3 soal, dan mengkreasi (C6) 2 soal .

Teknik analisis data dalam penelitian ini meliputi : 1) reduksi data, 2) penyajian data, 3) penarikan kesimpulan atau verifikasi. Pada tahap reduksi data, peneliti melakukan seleksi terhadap data yang terkumpul, data yang digunakan untuk penelitian yaitu data yang sesuai pada suatu permasalahan penelitian. Data yang digunakan yaitu, hasil wawancara guru kelas, hasil tes peserta didik setelah menyelesaikan soal HOTS dengan nilai dibawah KKM, dan kuisioner dari peserta didik yang menjadi subjek penelitian. Selanjutnya tahap penyajian data, dalam penelitian ini data disajikan dalam bentuk deskripsi mengenai fokus permasalahan, tabel nilai hasil penyelesaian soal HOTS oleh peserta didik, dan hasil kuisioner yang disajikan dalam bentuk diagram lingkaran untuk mengetahui jumlah persentase respon peserta didik terhadap soal HOTS yang telah diselesaikan. Tahap terakhir, yaitu penarikan kesimpulan terhadap data yang telah disajikan dengan fokus pada permasalahan.

Keabsahan data dalam penelitian ini menggunakan triangulasi yang meliputi : 1) triangulasi sumber, 2) triangulasi teknik dan 3) triangulasi waktu. Triangulasi sumber dilakukan oleh peneliti melalui kegiatan wawancara kepada guru kelas IV A, IV B, dan IV C, kegiatan penyebaran kuisioner kepada peserta didik, kegiatan pemberian soal HOTS kepada peserta didik serta hasil nilai penyelesaian soal HOTS. Triangulasi teknik dilakukan oleh peneliti dengan beberapa metode, yaitu wawancara, kuisioner, dan studi dokumentasi. Triangulasi waktu dilakukan oleh peneliti ketika pengambilan data, peneliti memilih waktu yang berbeda-beda.

Hasil penelitian diperoleh dari kegiatan wawancara dengan guru kelas IV A, IV B, dan IV C di sekolah dengan waktu yang berbeda, selain itu hasil penelitian juga diperoleh dengan melakukan kegiatan pemberian soal HOTS dan kuisioner kepada peserta didik secara daring. Hasil penelitian yang diperoleh dari kegiatan wawancara menunjukkan bahwa penerapan soal HOTS bagi peserta didik itu diperlukan, namun dalam pelaksanaan penerapan soal HOTS khususnya pada mata pelajaran IPA kelas IV tidak selalu berjalan dengan lancar, perlu adanya bimbingan dari guru untuk peserta didik agar dapat menyelesaikan soal HOTS tersebut.

Hasil wawancara dengan guru kelas IV A menunjukkan bahwa penerapan soal HOTS bagi peserta didik tentunya perlu diterapkan di sekolah dasar dengan ketentuan soal yang diberikan tidak terlalu banyak, mungkin sekitar 1-2 soal, dikarenakan tidak semua peserta didik dapat menyelesaikan soal HOTS dengan baik dan benar. Adapun peserta didik yang kurang mampu dalam menerima dan memahami materi, sehingga peserta didik tidak dapat menyelesaikan soal berbasis HOTS. Untuk pelaksanaan pemberian soal HOTS bagi peserta didik diberikan ketika penilaian akhir tema, ulangan harian, penilaian tengah semester, dan penilaian akhir semester. Bentuk soal yang diberikan berupa uraian dan pilihan ganda. Namun di kelas IV A ini penerapan pemberian soal HOTS tidak selalu berjalan dengan lancar, sebagian peserta didik mampu untuk menyelesaikannya dan sebagiannya lagi belum mampu untuk menyelesaikannya. Terdapat sebagian peserta didik yang merasa kesulitan dalam menyelesaikan soal HOTS, hal ini dapat disebabkan karena kurangnya pemahaman materi oleh peserta didik. Pemahaman materi yang kurang dapat disebabkan karena peserta didik yang sering kurang membaca buku dan tidak memperhatikan materi yang diberikan oleh guru. Ketuntasan atau keberhasilan penerapan soal HOTS kepada peserta didik kelas IV A tidak sepenuhnya tuntas, hanya sebagian peserta didik yang dapat menyelesaikan soal berbasis HOTS.

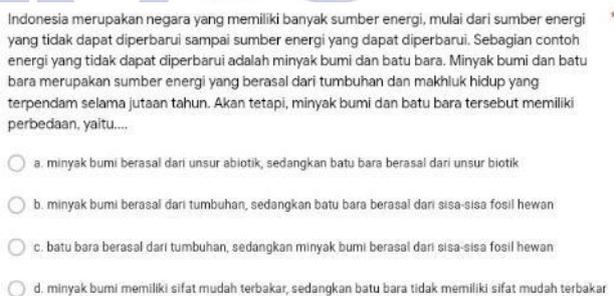
Kegiatan wawancara juga dilakukan oleh peneliti dengan guru kelas IV B. Hasil wawancara dengan guru kelas IV B menunjukkan bahwa penerapan soal HOTS bagi peserta didik tentunya perlu diterapkan di sekolah dasar agar peserta didik terlatih dalam menyelesaikan soal HOTS, karena soal HOTS ini nantinya akan diperlukan untuk kelanjutan di kelas berikutnya, seperti halnya di kelas VI yang biasanya terdapat soal HOTS di dalam soal-soal ujian, namun sebelum diberikan soal berbasis HOTS, peserta didik harus dapat memahami materi yang diberikan oleh guru dan sering membaca buku agar peserta didik dapat menyelesaikannya dengan baik dan benar tanpa adanya kesulitan.

Untuk pelaksanaan pemberian soal HOTS bagi peserta didik diberikan ketika penilaian tengah semester atau penilaian akhir semester. Bentuk soal yang diberikan berupa uraian dan pilihan ganda. Namun di kelas IV B ini penerapan pemberian soal HOTS tidak dapat berjalan dengan lancar, sebagian peserta didik mampu untuk menyelesaikannya sebagiannya lagi merasa kesulitan dalam menyelesaikan soal HOTS. Apabila terdapat peserta didik yang merasa kesulitan ketika menyelesaikan soal HOTS guru akan memberikan stimulus kepada peserta didik agar peserta didik dapat menjawab soal. Selain itu guru juga akan memerintahkan peserta didik untuk membuka serta membaca buku, supaya dapat menemukan materi yang berkaitan dengan soal, sehingga peserta didik dapat menjawab soal. Adapun ketuntasan atau keberhasilan penerapan soal HOTS pada peserta didik kelas IV B ini tergantung dari peserta didiknya dapat memahami materi atau tidak, selain itu tidak hanya dari peserta didik saja, namun guru juga perlu memberikan pemahaman materi kepada peserta didik. Ketika pembelajaran *online* seperti ini guru kesulitan dalam menyampaikan materi secara maksimal kepada peserta didik, dikarenakan tidak dapat langsung berinteraksi dengan peserta didik serta keterbatasan media atau sarana belajar online membuat pemahaman peserta didik atas materi pembelajaran kurang.

Kegiatan wawancara lainnya juga dilakukan oleh peneliti dengan guru kelas IV C. Hasil wawancara dengan guru kelas IV C menunjukkan bahwa penerapan soal HOTS bagi peserta didik tentunya perlu diterapkan di sekolah dasar untuk menambah pengetahuan dan pemahaman peserta didik akan materi yang telah diberikan oleh guru. Selain itu dengan adanya soal HOTS, guru juga dapat mengetahui sejauh mana pemahaman peserta didik dalam memahami materi pelajaran. Untuk pelaksanaan penerapan soal HOTS bagi peserta didik selama pembelajaran *offline* tidak dilaksanakan setiap hari, dalam proses pembelajaran jarang diberikan soal HOTS, terkadang hanya dilaksanakan ketika ada ujian, seperti ulangan harian, penilaian akhir tema, penilaian tengah semester atau penilaian akhir semester. Bentuk soal yang diberikan berupa uraian dan pilihan ganda. Namun di kelas IV C ini penerapan pemberian soal HOTS tidak dapat berjalan dengan lancar, sebagian peserta didik mampu untuk menyelesaikannya sebagiannya lagi merasa kesulitan dalam menyelesaikan soal HOTS. Apabila terdapat peserta didik yang kesulitan ketika menyelesaikan soal HOTS, maka setelah melaksanakan ujian dengan soal HOTS, guru akan menerangkan kembali materi yang sesuai dengan soal dan membimbing peserta didik untuk dapat menyelesaikan soal HOTS. Adapun ketuntasan

atau keberhasilan penerapan soal HOTS pada peserta didik kelas IV C ini tergantung dari peserta didiknya dapat memahami materi atau tidak, peserta didik yang pandai memahami materi akan mudah dalam menyelesaikan soal, namun untuk peserta didik yang kurang memahami materi akan cukup kesulitan dalam menyelesaikan soal.

Berdasarkan kegiatan wawancara diatas penerapan soal HOTS oleh peserta didik secara mandiri tidak selalu dapat berjalan dengan lancar, dalam penerapannya sebagian peserta didik dapat menyelesaikannya, namun sebagian peserta didik lainnya mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal tersebut, sehingga terkadang terdapat peserta didik yang bertanya kepada guru mengenai maksud dari soal atau jawaban dari soal tersebut. Keberhasilan atau ketuntasan penerapan soal HOTS secara mandiri bagi peserta didik tergantung dari peserta didik, apabila peserta didik memahami materi soal, maka peserta didik akan dapat mudah menjawabnya, sebaliknya apabila peserta didik kurang memahami materi dalam soal, maka peserta didik akan kesulitan dalam menyelesaikan soal tersebut, sehingga dalam menyelesaikan soal HOTS peserta didik perlu dibantu oleh guru. Selain kegiatan wawancara yang telah dilakukan oleh peneliti, kegiatan lainnya untuk dapat mengetahui kesulitan yang dihadapi oleh peserta didik ketika menyelesaikan soal HOTS, peneliti melakukan kegiatan tes untuk peserta didik. Peneliti memberikan soal berbasis HOTS kepada peserta didik dengan materi energi alternatif dan penggunaannya. Soal yang diberikan berupa soal pilihan ganda, dengan jumlah 10 soal dengan kategori menganalisis (C4) 5 soal, mengevaluasi (C5) 3 soal, dan mengkreasi (C6) 2 soal .



Gambar 1. Soal Nomor 1 Level Menganalisis (C4)

Pada soal nomor 1 untuk peserta didik kelas IV termasuk dalam ranah menganalisis (C4). Soal tersebut menyajikan teks bacaan sebagai stimulus untuk peserta didik. Stimulus berfungsi sebagai media bagi peserta didik untuk dapat berpikir mengenai jawaban soal tersebut. Soal mengarahkan peserta didik untuk dapat menemukan perbedaan antara minyak bumi dan batu bara. Untuk dapat menyelesaikan soal tersebut peserta didik perlu mengetahui dan memahami mengenai minyak bumi dan batu bara.

- Toni dan ayahnya sedang jalan-jalan dengan mengendarai sepeda motor, kemudian ditengah perjalanan Toni melihat turbin didekat waduk. Toni bertanya kepada ayahnya "mengapa terdapat kincir angin didekat waduk", kemudian ayahnya menjawab "itu namanya turbin yang nantinya dapat menjadi sumber energi listrik bagi masyarakat". Dari cerita diatas mengapa dengan adanya turbin besar dekat waduk air dapat memenuhi kebutuhan listrik masyarakat....
- a. karena waduk atau bendungan merupakan salah satu rangkaian sistem dari pembangkit listrik tenaga air
 - b. karena aliran air dari bendungan atau waduk digunakan untuk menggerakkan turbin yang akan membangkitkan energi listrik
 - c. karena air dalam waduk atau bendungan menyimpan energi listrik yang cukup besar
 - d. karena aliran air dalam waduk atau bendungan yang besar dapat menjadi pembangkit listrik tenaga air

Gambar 2. Soal Nomor 2 Level Menganalisis (C4)

Pada soal nomor 2 untuk peserta didik kelas IV termasuk dalam ranah menganalisis (C4). Soal tersebut menyajikan penggalan cerita sebagai stimulus untuk peserta didik. Peserta didik perlu membaca dengan saksama dan memahami penggalan cerita yang telah disajikan. Soal mengarahkan peserta didik untuk memahami permasalahan dari soal cerita tersebut kemudian peserta didik perlu berpikir untuk dapat menemukan jawaban "mengapa dengan adanya sebuah turbin di dekat waduk air dapat memenuhi kebutuhan listrik masyarakat?".

- Air merupakan salah satu sumber energi yang diperlukan oleh manusia, air yang tersedia di bumi ini cukup berlimpah. Salah satu manfaat air, yaitu dapat menghasilkan energi listrik, sehingga masyarakat mendapatkan penerangan dan mereka dapat menjalankan aktivitas sehari-hari dengan mudah. Dari pernyataan diatas dapat disimpulkan bahwa manfaat air bagi kehidupan adalah....
- a. sebagai sumber kehidupan bagi manusia
 - b. mempermudah manusia dalam menjalankan kegiatan sehari-hari
 - c. adanya ketersediaan listrik akan terpenuhi
 - d. untuk memenuhi kebutuhan manusia

Gambar 3. Soal Nomor 3 Level Menganalisis (C4)

Pada soal nomor 3 untuk peserta didik kelas IV termasuk dalam ranah menganalisis (C4). Soal tersebut menyajikan teks bacaan sebagai stimulus untuk peserta didik. Soal mengarahkan peserta didik untuk dapat menyimpulkan manfaat air bagi kehidupan berdasarkan teks bacaan yang telah disajikan.

- Ibu akan membuat kue untuk acara ulang tahun anaknya, ibu telah menyiapkan adonan roti untuk di masak dalam oven selama 1 jam, apabila sudah matang dengan otomatis oven akan berbunyi. Dari cerita diatas, adonan roti ibu dapat matang sempurna karena adanya perubahan energi secara....
- a. energi listrik menjadi energi kimia
 - b. energi listrik menjadi energi panas
 - c. energi listrik menjadi energi bunyi
 - d. energi listrik menjadi energi makanan

Gambar 4. Soal Nomor 4 Level Menganalisis (C4)

Pada soal nomor 4 untuk peserta didik kelas IV termasuk dalam ranah menganalisis (C4). Soal tersebut menyajikan penggalan cerita sebagai stimulus untuk peserta didik. Soal mengarahkan peserta didik untuk

dapat menemukan perubahan energi. Untuk dapat menyelesaikan soal tersebut peserta didik perlu mengetahui dan memahami mengenai macam-macam energi dalam kehidupan sehari-hari.

- Sumber energi yang tidak dapat diperbarui merupakan sumber energi yang akan habis. Sumber energi tersebut tidak dapat diperbarui lagi. Berikut ini yang termasuk kedalam cara menghemat sumber energi yang tidak dapat diperbarui adalah....
- a. tidak melakukan kegiatan menambang secara terus menerus
 - b. tidak melakukan penebangan pohon secara terus menerus
 - c. menggunakan air secukupnya dengan mematikan kran air jika sudah digunakan
 - d. mematikan lampu jika tidak digunakan atau pada siang hari

Gambar 5. Soal Nomor 5 Level Menganalisis (C4)

Pada soal nomor 5 untuk peserta didik kelas IV termasuk dalam ranah menganalisis (C4). Soal tersebut membahas mengenai sumber energi yang tidak dapat diperbarui. Soal mengarahkan peserta didik untuk dapat menemukan cara menghemat sumber energi yang tidak dapat diperbarui. Untuk dapat menyelesaikan soal tersebut peserta didik perlu mengetahui dan memahami mengenai sumber energi yang tidak dapat diperbarui beserta contoh dari sumber energi yang tidak dapat diperbarui.

- Keterangan yang tepat berdasarkan gambar dibawah ini adalah....
- 
- a. ketersediaan air yang berlimpah akan mencukupi kebutuhan manusia, termasuk kebutuhan sumber energi listrik
 - b. banyaknya tumbuhan disekitar akan membuat lingkungan menjadi sejuk dan bersih
 - c. matahari yang merupakan sumber energi terbesar di bumi dan menjadi sumber energi yang bermanfaat
 - d. sebagai pengganti minyak bumi dan batu bara yang menipis, manusia perlu mengembangkan dan menggunakan energi alternatif untuk memenuhi kebutuhan manusia

Gambar 6. Soal Nomor 6 Level Mengevaluasi (C5)

Pada soal nomor 6 untuk peserta didik kelas IV termasuk dalam ranah mengevaluasi (C5). Soal tersebut menyajikan gambar rangkaian energi alternatif bagi kehidupan. Gambar tersebut sebagai stimulus untuk peserta didik. Soal mengarahkan peserta didik untuk mengecek atau memeriksa isi gambar, terdapat apa saja dalam gambar tersebut, kemudian peserta didik menyimpulkan isi dari gambar tersebut. Peserta didik harus perlu memperhatikan beberapa gambar untuk dapat menyimpulkan isi gambar.

- Ketika listrik padam akan menyulitkan masyarakat melakukan aktivitas sehari-hari, untuk mengantisipasi energi listrik padam, sebaiknya yang dapat kita lakukan untuk mendapatkan sumber energi alternatif pengganti energi listrik adalah....
- a. mulai menghemat energi listrik agar tidak mati dengan cara menggunakan listrik seperlunya
 - b. menyiapkan lilin serta menandon air
 - c. mengungsi ke tempat yang listriknya menyala
 - d. menggantinya dengan panel surya yang telah mendapat energi panas matahari

Gambar 7. Soal Nomor 7 Level Mengevaluasi (C5)

Pada soal nomor 7 untuk peserta didik kelas IV termasuk dalam ranah mengevaluasi (C5). Soal tersebut menyajikan penggalan teks bacaan sebuah permasalahan dalam kehidupan sehari-hari. Penggalan teks bacaan tersebut sebagai stimulus untuk peserta didik. Soal mengarahkan peserta didik untuk memberikan saran yang tepat untuk mendapatkan sumber energi alternatif pengganti energi listrik.

Berdasarkan gambar dibawah ini, cara yang tepat untuk menggunakannya adalah.... *



- a. mengumpulkan hasil tambang sebanyak banyaknya sebagai simpanan
- b. menggunakan air secara berlebihan untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari
- c. meminimalkan penggunaan bahan tambang.
- d. menggunakan air dengan sangat sedikit untuk menghematnya

Gambar 8. Soal Nomor 8 Level Mengevaluasi (C5)

Pada soal nomor 8 untuk peserta didik kelas IV termasuk dalam ranah mengevaluasi (C5). Soal tersebut menyajikan gambar 1 mengenai kegiatan yang dilakukan oleh manusia dan gambar 2 sumber air sebagai kebutuhan untuk kehidupan sehari-hari. Soal mengarahkan peserta didik untuk memberikan saran yang tepat untuk dapat menggunakan sumber energi secara efisien dan tidak berlebihan.

Susunlah kembali cara kerja sel panel surya dengan tepat.... *

1. Inverter mengubah listrik DC menjadi listrik arus bolak-balik / AC untuk pemakaian di rumah
2. Solar Charge Controller (SCC) mengatur arus listrik DC untuk disimpan di baterai
3. Panel Surya mengubah radiasi matahari menjadi listrik arus searah / DC
4. Listrik yang dihasilkan dipakai untuk pemakaian listrik di rumah

- a. 3-1-2-4
- b. 2-1-3-4
- c. 3-2-1-4
- d. 1-2-3-4

Gambar 9. Soal Nomor 9 Level Menciptakan (C6)

Pada soal nomor 9 untuk peserta didik kelas IV termasuk dalam ranah menciptakan (C6). Soal tersebut menyajikan tata cara kerja sel panel surya secara acak. Soal mengarahkan peserta didik untuk dapat menyusun kembali tata cara kerja sel panel surya dengan tepat. Untuk dapat menyelesaikan soal tersebut peserta didik perlu mengetahui bentuk sel panel surya serta memahami komponen dari sel panel surya.

Berikut ini yang termasuk kedalam proses untuk menghasilkan energi listrik dari aliran air adalah.... *

- a. saluran air yang digunakan untuk mengalirkan air dari sungai akan menghambat kincir air dan kincir air dapat berputar untuk dapat menggerakkan generator
- b. saluran air yang digunakan untuk mengalirkan air dari sungai akan menggerakkan kincir air, sehingga kincir air dapat bergerak berputar putaran kincir air ini dapat menggerakkan generator untuk menghasilkan listrik dari energi gerak (energi mekanik)
- c. aliran air terjun yang menuju kincir air akan menggerakkan generator untuk menghasilkan listrik dari energi gerak (energi mekanik)
- d. saluran air yang digunakan untuk mengalirkan air dari sungai akan menggerakkan kincir air dan generator secara bersamaan untuk menghasilkan listrik dari energi gerak (energi mekanik)

Gambar 10. Soal Nomor 10 Level Menciptakan (C6)

Pada soal nomor 10 untuk peserta didik kelas IV termasuk dalam ranah menciptakan (C6). Soal mengarahkan peserta didik untuk dapat merancang bagaimana proses menghasilkan energi listrik dari aliran air. Untuk dapat menyelesaikan soal tersebut peserta didik perlu mengenal terlebih dahulu mengenai bentuk serta manfaat dari adanya bendungan air dan kincir air.

Soal di atas diberikan kepada seluruh peserta didik kelas IV A, IV B, dan IV C melalui pembelajaran *online*. Setelah dikerjakan oleh seluruh peserta didik, terlihat tidak semua peserta didik mendapatkan hasil yang baik, hanya beberapa peserta didik yang dapat menyelesaikan soal berbasis HOTS dengan nilai diatas KKM. Sedangkan sebagiannya lagi mendapatkan nilai dibawah KKM, nilai KKM peserta didik yang ditetapkan oleh sekolah yaitu 75. Berikut ini hasil nilai peserta didik yang menjadi subjek penelitian dengan nilai dibawah KKM.

Tabel 2. Nilai Peserta Didik

No	Nama	Nilai pada setiap soal										Total Nilai
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	AIA	0	10	0	10	10	0	0	10	0	10	50
2	AAP	0	10	0	10	0	0	10	10	0	10	50
3	AS	0	10	0	10	0	0	10	0	10	0	40
4	AOPY	10	10	0	10	0	10	0	10	0	10	60
5	AF	0	10	0	10	0	0	0	10	0	0	30
6	AKA	10	10	0	0	10	0	10	10	0	0	50
7	ALT	10	10	0	10	0	0	0	10	10	0	50
8	BEPD	10	10	0	10	0	10	10	0	0	10	60
9	DIC	0	10	0	10	0	0	0	10	0	10	40
10	HPS	0	10	0	10	0	10	10	10	0	10	60
11	AR	0	10	0	0	10	0	0	0	0	10	30
12	ADN	10	0	0	10	0	0	10	0	10	10	50
13	MN	10	0	0	10	10	0	0	0	10	0	40
14	NWB	0	10	0	10	10	0	10	10	0	10	60
15	RFN	0	0	0	10	0	0	10	10	0	10	40

Dari 10 soal tidak seluruhnya dijawab benar, 15 peserta didik memberikan pilihan jawaban yang berbeda-beda, dengan kesalahan jawaban yang juga berbeda. Peserta didik yang mendapatkan nilai dibawah KKM menunjukkan bahwa terdapat masalah yang dialami oleh peserta didik dalam menyelesaikan soal HOTS tersebut. Berikut ini kesalahan jawaban dari peserta didik beserta permasalahan yang dialaminya.

✘ Indonesia merupakan negara yang memiliki banyak sumber energi, mulai dari sumber energi yang tidak dapat diperbarui sampai sumber energi yang dapat diperbarui. Sebagian contoh energi yang tidak dapat diperbarui adalah minyak bumi dan batu bara. Minyak bumi dan batu bara merupakan sumber energi yang berasal dari tumbuhan dan makhluk hidup yang terpendam selama jutaan tahun. Akan tetapi, minyak bumi dan batu bara tersebut memiliki perbedaan, yaitu.... *

0 / 10

- a. minyak bumi berasal dari unsur abiotik, sedangkan batu bara berasal dari unsur biotik
- b. minyak bumi berasal dari tumbuhan, sedangkan batu bara berasal dari sisa-sisa fosil hewan ✘
- c. batu bara berasal dari tumbuhan, sedangkan minyak bumi berasal dari sisa-sisa fosil hewan
- d. minyak bumi memiliki sifat mudah terbakar, sedangkan batu bara tidak memiliki sifat mudah terbakar

Gambar 11. Jawaban Soal Nomor 1

Berdasarkan jawaban soal nomor 1 peserta didik belum memahami tentang sumber energi berupa minyak bumi dan batu bara, sehingga peserta didik belum mampu membedakan antara minyak bumi dan batu bara.

✘ Toni dan ayahnya sedang jalan-jalan dengan mengendarai sepeda motor, kemudian ditengah perjalanan Toni melihat turbin didekat waduk. Toni bertanya kepada ayahnya "mengapa terdapat kincir angin didekat waduk", kemudian ayahnya menjawab "itu namanya turbin yang nantinya dapat menjadi sumber energi listrik bagi masyarakat". Dari cerita diatas mengapa dengan adanya turbin besar dekat waduk air dapat memenuhi kebutuhan listrik masyarakat.... *

0 / 10

- a. karena waduk atau bendungan merupakan salah satu rangkaian sistem dari pembangkit listrik tenaga air ✘
- b. karena aliran air dari bendungan atau waduk digunakan untuk menggerakkan turbin yang akan membangkitkan energi listrik
- c. karena air dalam waduk atau bendungan menyimpan energi listrik yang cukup besar
- d. karena aliran air dalam waduk atau bendungan yang besar dapat menjadi pembangkit listrik tenaga air

Gambar 12. Jawaban Soal Nomor 2

Berdasarkan jawaban soal nomor 2 peserta didik belum memahami maksud dari pertanyaan soal. Peserta didik memilih jawaban yang kurang tepat. Seharusnya peserta didik menjawab jawaban yang memiliki alasan yang tepat atas pertanyaan "mengapa dengan adanya turbin di dekat bendungan dapat menghasilkan atau memenuhi kebutuhan listrik masyarakat".

✘ Air merupakan salah satu sumber energi yang diperlukan oleh manusia, air yang tersedia di bumi ini cukup berlimpah. Salah satu manfaat air, yaitu dapat menghasilkan energi listrik, sehingga masyarakat mendapatkan penerangan dan mereka dapat menjalankan aktivitas sehari-hari dengan mudah. Dari pernyataan diatas dapat disimpulkan bahwa manfaat air bagi kehidupan adalah.... *

0 / 10

- a. sebagai sumber kehidupan bagi manusia ✘
- b. mempermudah manusia dalam menjalankan kegiatan sehari-hari
- c. adanya ketersediaan listrik akan terpenuhi
- d. untuk memenuhi kebutuhan manusia

Gambar 13. Jawaban Soal Nomor 3

Berdasarkan jawaban soal nomor 3 peserta didik belum memahami secara keseluruhan penggalan teks bacaan, peserta didik belum mampu menemukan informasi penting dalam penggalan teks bacaan, sehingga peserta didik tidak dapat menyimpulkan bacaan tersebut. Penggalan teks bacaan lebih menekankan pada manfaat air untuk mempermudah masyarakat menjalankan aktivitas sehari-hari.

✘ Ibu akan membuat kue untuk acara ulang tahun anaknya, ibu telah menyiapkan adonan roti untuk di masak dalam oven selama 1 jam, apabila sudah matang dengan otomatis oven akan berbunyi. Dari cerita diatas, adonan roti ibu dapat matang sempurna karena adanya perubahan energi secara.... *

0 / 10

- a. energi listrik menjadi energi kimia
- b. energi listrik menjadi energi panas
- c. energi listrik menjadi energi bunyi ✘
- d. energi listrik menjadi energi makanan

Gambar 14. Jawaban Soal Nomor 4 oleh Peserta Didik

Berdasarkan jawaban soal nomor 4 peserta didik kurang memahami mengenai macam-macam energi dalam kehidupan beserta penjelasannya, selain itu peserta didik membuat kesalahan dalam menafsirkan penggalan cerita tersebut. peserta didik terkecoh dengan adanya energi bunyi yang dihasilkan oleh oven, ketika makanan didalam oven telah matang.

✘ Sumber energi yang tidak dapat diperbarui merupakan sumber energi yang akan habis. Sumber energi tersebut tidak dapat diperbarui lagi. Berikut ini yang termasuk kedalam cara menghemat sumber energi yang tidak dapat diperbarui adalah.... *

0 / 10

- a. tidak melakukan kegiatan menambang secara terus menerus
- b. tidak melakukan penebangan pohon secara terus menerus
- c. menggunakan air secukupnya dengan mematikan kran air jika sudah digunakan ✘
- d. mematikan lampu jika tidak digunakan atau pada siang hari

Gambar 15. Jawaban Soal Nomor 5

Berdasarkan jawaban soal nomor 5 peserta didik belum memahami sumber energi yang tidak dapat diperbarui beserta contohnya, sehingga peserta didik belum mampu untuk memilih cara menghemat sumber energi yang tidakdapat diperbarui.

✘ Keterangan yang tepat berdasarkan gambar dibawah ini adalah.... *

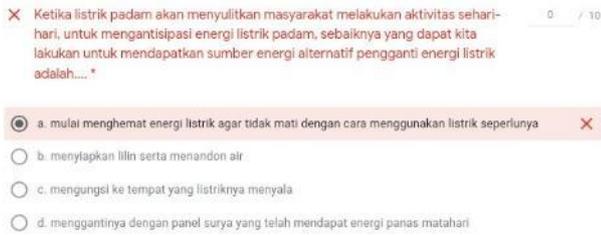
0 / 10



- a. ketersediaan air yang berlimpah akan mencukupi kebutuhan manusia, termasuk kebutuhan sumber energi listrik.
- b. banyaknya tumbuhan di sekitar akan membuat lingkungan menjadi sejuk dan bersih.
- c. matahari merupakan sumber energi terbesar di bumi dan menjadi sumber energi yang bermanfaat ✘
- d. sebagai pengganti minyak bumi dan batu bara yang mengering, manusia perlu mengembangkan dan menggunakan energi alternatif untuk memenuhi kebutuhan manusia

Gambar 16. Jawaban Soal Nomor 6

Berdasarkan jawaban soal nomor 6 peserta didik belum mampu untuk menelaah isi gambar yang telah disajikan, dapat dilihat jawaban peserta didik menunjukkan bahwa peserta didik fokus pada gambar matahari yang merupakan sumber energi. Peserta didik belum mampu memeriksa beberapa gambar utama, sehingga peserta didik menjawab jawaban yang kurang tepat.



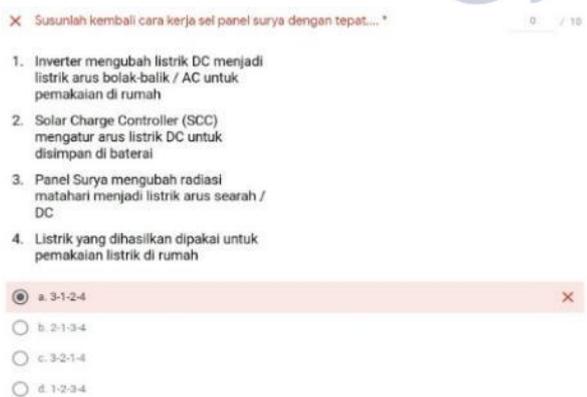
Gambar 17. Jawaban Soal Nomor 7

Berdasarkan jawaban soal nomor 7 peserta didik belum mampu untuk memberikan saran yang tepat untuk mendapatkan sumber energi alternatif pengganti energi listrik. Peserta didik juga membuat kesalahan dalam menafsirkan soal tersebut, peserta didik menjawab cara untuk menghemat energi, sedangkan yang dimaksud oleh soal, yaitu memberikan solusi untuk mendapatkan sumber energi alternatif sebagai pengganti energi listrik.



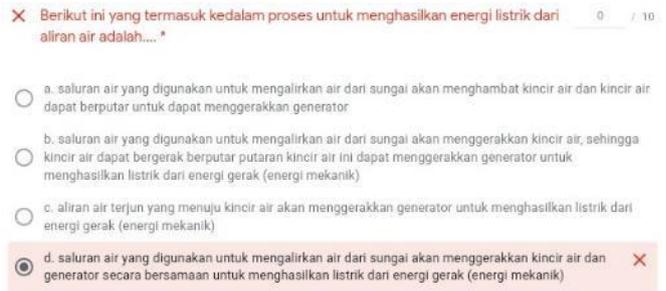
Gambar 18. Jawaban Soal Nomor 8

Berdasarkan jawaban soal nomor 8 peserta didik belum mampu memberikan solusi yang tepat untuk menggunakan sumber energi secara efisien. Seharusnya meminimalkan penggunaan tambang dan menggunakan air secukupnya untuk menghemat air.



Gambar 19. Jawaban Soal Nomor 9

Berdasarkan jawaban soal nomor 9 peserta didik belum mampu untuk menyusun kembali cara kerja sel panel surya dengan tepat, hal ini dikarenakan peserta didik belum mengenali dan memahami komponen dari sel panel surya.



Gambar 20. Jawaban Soal Nomor 10

Berdasarkan jawaban soal nomor 10 peserta didik belum mampu merancang proses menghasilkan energi listrik dari aliran air dengan tepat, hal ini dikarenakan peserta didik belum mengenal bentuk serta kegunaan dari bendungan air dan kincir air dalam menghasilkan energi listrik.

Berdasarkan hasil nilai penyelesaian soal HOTS oleh peserta didik dan kesalahan yang dilakukan oleh peserta didik dalam menjawab soal, terlihat bahwa peserta didik belum memahami sepenuhnya mengenai materi energi alternatif dan penggunaannya. Terlihat ketika peserta didik menjawab soal nomor 1 dan 5, peserta didik masih belum mengetahui tentang perbedaan minyak bumi dan batu bara, serta peserta didik belum mengetahui contoh-contoh dari energi yang tidak dapat diperbarui. Untuk dapat menyelesaikan soal berbasis HOTS peserta didik tidak hanya mengingat materi yang mereka pelajari, namun juga perlu memahami isi dari materi tersebut secara keseluruhan. Peserta didik dapat memahami materi yang telah mereka pelajari apabila peserta didik sudah dapat menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari. Hal ini serupa dengan yang diungkapkan oleh Anggraini (2019 : 2) menyatakan bahwa, HOTS merupakan kemampuan yang tidak hanya mengandalkan ingatan, namun usaha untuk dapat berpikir lebih kompleks yang melibatkan berpikir kreatif dan kritis terhadap suatu permasalahan untuk dapat menemukan solusi.

Dari 10 soal terdapat beberapa pertanyaan yang mendorong peserta didik untuk memberikan saran atau solusi yang tepat untuk sebuah permasalahan, namun terdapat kesalahan oleh peserta didik dalam memberikan solusi yang kurang tepat. Salah satunya pada nomor 8, peserta didik belum mampu memberikan solusi yang tepat mengenai bagaimana menggunakan sumber energi secara efisien. Kesalahan jawaban oleh peserta didik, juga dikarenakan oleh kurangnya pemahaman peserta didik pada kalimat soal. Seperti pada soal nomor 3, dari semua peserta didik, soal nomor 3 paling banyak menjawab salah. Pada soal nomor 3 peserta didik belum memahami secara keseluruhan mengenai penggalan teks

bacaan, sehingga peserta didik belum mampu menemukan informasi penting dalam penggalan teks bacaan. Penggalan teks bacaan tersebut lebih menekankan pada manfaat air untuk mempermudah masyarakat menjalankan aktivitas sehari-hari.

Kurang memperhatikan soal dengan baik dan terburu-buru dalam menyelesaikan soal, akan membuat keputusan yang salah. Ketelitian dalam menyelesaikan soal itu sangat diperlukan. Terlihat pada penyelesaian soal nomor 6 peserta didik kurang teliti dalam melihat dan menelaah sebuah gambar yang telah disediakan, peserta didik lebih fokus dengan gambar matahari. Hal ini serupa dengan hasil penelitian Gais dan Afriansyah (2017 : 264-265) yang menyatakan bahwa faktor yang dapat menyebabkan peserta didik melakukan kesalahan ketika menjawab soal HOTS salah satunya, yaitu dikarenakan peserta didik yang kurang teliti dalam proses pengerjaan soal.

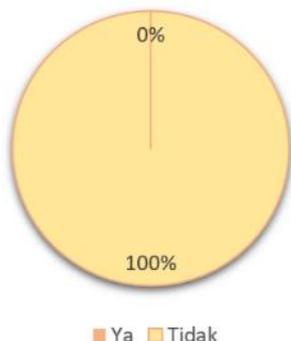
Data lainnya yang menunjukkan bahwa peserta didik memiliki permasalahan dan kesulitan dalam menyelesaikan soal berbasis HOTS juga didapatkan dari hasil kuisisioner yang telah diisi oleh peserta didik. Hasil kuisisioner menunjukkan dari 15 peserta didik yang nilainya dibawah KKM mengisi kuisisioner bahwa peserta didik mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal HOTS yang diberikan.

Apakah kalian dapat menyelesaikan soal yang baru saja kalian selesaikan ?



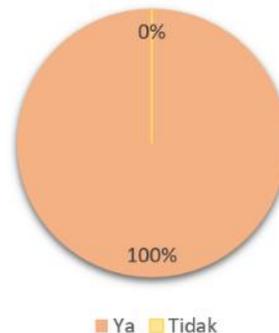
Gambar 21. Hasil Pertanyaan Kuisisioner No. 1

Apakah bagi kalian soal yang diberikan mudah ?



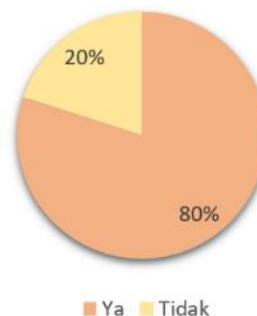
Gambar 22. Hasil Pertanyaan Kuisisioner No. 2

Apakah bagi kalian soal yang diberikan sulit ?



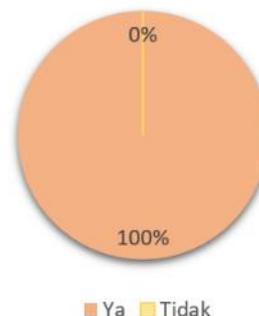
Gambar 23. Hasil Pertanyaan Kuisisioner No. 3

Apakah kalian memerlukan bantuan orang lain dalam menyelesaikan soal yang telah diberikan ?



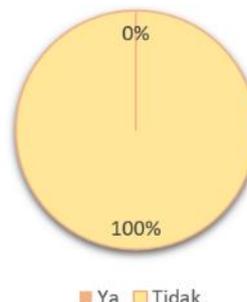
Gambar 24. Hasil Pertanyaan Kuisisioner No. 4

Apakah terdapat kalimat dalam soal yang sulit kalian pahami ?



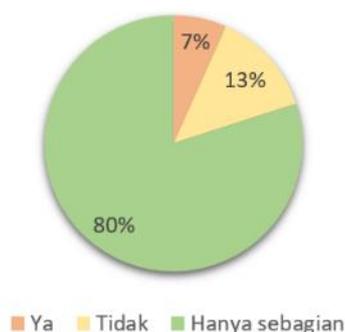
Gambar 25. Hasil Pertanyaan Kuisisioner No. 5

Apakah soal yang diberikan dapat kalian kerjakan tanpa membaca buku ?



Gambar 26. Pertanyaan Kuisisioner No. 6

Apakah soal yang diberikan, jawabannya terdapat dalam buku ?



Gambar 27. Pertanyaan Kuisisioner No. 7

Hasil kuisisioner menunjukkan dari 15 peserta didik 67% peserta didik dapat menyelesaikan sebagian soal dan 33% peserta didik dapat menyelesaikan soal, namun masih merasa kesulitan dengan soal yang dikerjakannya. Kemudahan dalam menyelesaikan soal HOTS ini tidak dirasakan oleh peserta didik, dari 15 peserta didik secara keseluruhan merasa kesulitan dalam menyelesaikan soal HOTS, ketika dalam proses pembelajaran berlangsung di sekolah apabila peserta didik merasa kesulitan dalam menyelesaikan soal HOTS ini guru akan memberikan stimulus kepada peserta didik dan menggiring peserta didik untuk dapat menemukan jawaban, terkadang guru juga memerintahkan peserta didik untuk membaca buku dan memahaminya, agar dapat menemukan jawaban. Ketika dalam proses pembelajaran di rumah 80% peserta didik memerlukan bantuan orang lain dalam menyelesaikan soal HOTS.

Berdasarkan kuisisioner kesulitan yang dialami peserta didik dalam menyelesaikan soal HOTS ini juga dikarenakan 15 peserta didik sulit memahami kalimat dalam soal, sehingga jawaban peserta didik kurang tepat. Dalam menyelesaikan soal HOTS ini 15 peserta didik perlu membuka buku siswa guna dapat mencari jawaban dan mencari materi yang sesuai dengan pertanyaan.

Dari uraian hasil penelitian berdasarkan kegiatan wawancara, pemberian soal HOTS beserta hasilnya, dan hasil kuisisioner, adapun beberapa faktor yang dapat menyebabkan peserta didik merasa kesulitan dalam menyelesaikan soal berbasis HOTS ini, yaitu : Pertama, Peserta didik tidak terbiasa dalam menyelesaikan soal berbasis HOTS, dalam proses pembelajaran terkadang guru tidak selalu memberikan soal berbasis HOTS kepada peserta didik, apabila diberikan soal HOTS hanya sebagian peserta didik yang dapat menyelesaikannya. Guru juga perlu memberikan bimbingan kepada peserta didik untuk menyelesaikan soal berbasis HOTS. Apabila dirumah peserta didik juga masih memerlukan bantuan orang lain dalam

menyelesaikan soal selain itu peserta didik juga membuka buku siswa untuk mencari jawaban dan mencari materi yang sesuai dengan pertanyaan.

Kedua, pemahaman materi yang kurang, dalam menyelesaikan sebuah soal peserta didik perlu memahami materi terlebih dahulu. Materi yang didapatkan oleh peserta didik tidak hanya didapatkan melalui guru saja, melainkan dapat diperoleh dari buku atau sumber lainnya, namun berdasarkan wawancara dengan guru sekarang ini peserta didik malas membaca buku dan dalam kegiatan pembelajaran peserta didik kurang memperhatikan materi yang disampaikan oleh guru, hal ini menyebabkan peserta didik kurang memahami materi yang diberikan, peserta didik cenderung menghafal materi daripada memahaminya. Tidak hanya dari peserta didik yang kurang membaca materi, penguatan materi yang disampaikan oleh guru juga berpengaruh dalam peserta didik dapat memahami materi yang diberikan. Adanya pembelajaran *online* ini menyebabkan penyampaian materi kepada peserta didik kurang maksimal, karena guru tidak dapat berinteraksi langsung dengan peserta didik, selain itu media pembelajaran juga terbatas, dalam kegiatan pembelajaran *online* ini peserta didik hanya dapat membaca buku yang dimilikinya saja, tidak terdapat media pendukung yang langsung dapat dijelaskan oleh guru, selain itu paket data yang digunakan oleh peserta didik juga terbatas, sehingga dapat menghambat ke dalam proses pembelajaran.

Ketiga, kurang memahami kalimat soal dan kurangnya ketelitian. Berdasarkan kuisisioner yang telah diisi oleh peserta didik kebanyakan dari peserta didik kurang memahami kalimat dari soal yang diberikan, hal ini serupa dengan hasil penyelesaian soal oleh peserta didik. Untuk dapat memahami sebuah kalimat peserta didik tentunya harus membaca dengan teliti agar tidak mudah terjebak dalam menjawab, dikarenakan soal dan pilihan jawaban yang terkadang mengecoh.

Pembahasan

Menurut I Wayan Widana (2017 : 3) soal HOTS merupakan instrumen pengukuran yang digunakan untuk mengukur kemampuan berpikir tingkat tinggi, yaitu kemampuan berpikir yang tidak sekedar mengingat, menyatakan kembali, atau merujuk tanpa melakukan pengolahan. Selain itu kemampuan berpikir tingkat tinggi merupakan kemampuan untuk memecahkan masalah (*problem solving*), keterampilan berpikir kritis (*critical thinking*) berpikir kreatif (*creative thinking*), kemampuan berargumentasi (*reasoning*) dan kemampuan mengambil keputusan (*decision making*).

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan jenis soal berbasis HOTS pilihan ganda untuk diberikan kepada peserta didik. Soal pilihan ganda terdiri dari pokok soal dan pilihan jawaban. Pilihan jawaban terdiri atas kunci jawaban dan pengecoh kunci jawaban. Kunci jawaban merupakan jawaban yang benar, sedangkan pengecoh merupakan jawaban yang

tidak benar, namun dapat memungkinkan apabila peserta didik memilihnya apabila peserta didik tidak menguasai materi pelajaran dengan baik. Jawaban umumnya tidak termuat secara jelas dalam stimulus atau bacaan, sehingga peserta didik diminta untuk menemukan jawaban soal yang terkait dengan stimulus atau bacaan menggunakan konsep-konsep pengetahuan yang dimilikinya serta menggunakan logika atau penalaran. Pada penelitian ini jawaban soal yang benar diberi skor 10 dan jawaban yang salah diberi skor 0. Soal yang diberikan kepada peserta didik sebanyak 10 soal berbasis HOTS dengan kategori menganalisis (C4) 5 soal, mengevaluasi (C5) 3 soal, dan mengkreasi (C6) 2 soal. Materi yang terdapat pada soal yaitu, energi alternatif dan penggunaannya. Kemampuan peserta didik pada tahap C4 (menganalisis) diharapkan peserta didik dapat menelaah penggalan bacaan dan cerita dengan teliti. Pada kemampuan tahap C5 (mengevaluasi) diharapkan peserta didik mampu dalam mengambil keputusan atau membuat penilaian terhadap suatu cara agar selaras dengan target, peserta didik diharapkan dapat memberikan saran dan solusi yang tepat berdasarkan permasalahan yang ada dalam soal. Sedangkan kemampuan peserta didik pada tahap C6 (mencipta) diharapkan peserta didik mampu membuat langkah dalam menyusun kembali dan merancang sesuatu untuk pengerjaan soal.

Soal HOTS tidak harus sulit, dan soal yang sulit belum tentu merupakan soal HOTS. Soal sulit yang dilatihkan di sekolah belum tentu termasuk dalam kategori soal HOTS, apabila peserta didik telah mengerti cara menjawab soal tersebut. Namun soal sederhana yang membutuhkan penalaran akan menjadi soal HOTS. Pada beberapa kejadian, soal HOTS mungkin sangat sulit untuk diselesaikan oleh peserta didik karena memerlukan kemampuan analisis, evaluasi, dan kreativitas tingkat tinggi. Soal HOTS juga dapat memiliki tingkat kesukaran rendah, sedang, dan tinggi. Ada soal HOTS yang bisa diselesaikan dengan cara dan strategi yang berbeda, terutama untuk soal pemecahan masalah (*problem solving*) (Sani, 2019 : 109-110).

Berdasarkan panduan penulisan soal HOTS oleh Tim Pusat Penilaian Pendidikan (2019 : 6-7) adapun 3 prinsip penyusunan instrumen penilaian kemampuan berpikir tingkat tinggi, yaitu :

1. Menggunakan stimulus, stimulus dapat berupa teks, gambar, skenario, tabel, grafik, wacana, dialog, video, atau masalah. Stimulus berfungsi sebagai media bagi peserta didik untuk berpikir. Tanpa adanya stimulus, soal cenderung menanyakan atau menilai ingatan. Stimulus yang digunakan hendaknya

mengandung nilai positif, bukan mengandung nilai negatif atau memberikan pengaruh perilaku negatif. Stimulus yang digunakan hendaknya memberikan edukatif, memberi wawasan, pesan moral dan inspirasi kepada peserta.

2. Menggunakan konteks yang baru, konteks baru adalah konteks soal secara keseluruhan, dapat berupa materi atau rumusan soal. Agar dapat berfungsi sebagai alat yang mengukur berpikir tingkat tinggi, soal hendaknya tidak dapat dijawab hanya dengan mengandalkan ingatan. Bila suatu konteks soal sudah sering dibahas di kelas atau merupakan pengetahuan umum, dalam menjawab pertanyaan peserta didik tidak lagi berpikir tetapi hanya mengingat.
3. Membedakan tingkat kesulitan dan kompleksitas proses berpikir. Tingkat kesulitan dan proses berpikir merupakan dua hal yang berbeda. Soal yang dapat mengukur ingatan memiliki dua level, yaitu mudah dan juga sulit, demikian pula soal yang dapat mengukur berpikir tingkat tinggi memiliki dua level, yaitu mudah dan sulit, tergantung pada kompleksitas pertanyaan.

Pentingnya penggunaan stimulus pada soal juga diungkapkan oleh I Wayan Widana (2017 : 17) yang mengungkapkan bahwa stimulus merupakan aspek penting dalam soal. Stimulus adalah dasar untuk membuat soal, stimulus dalam soal HOTS yang disajikan hendaknya menarik dan bersifat kontekstual. Stimulus yang menarik umumnya baru, belum pernah dibaca oleh siswa. Sedangkan stimulus kontekstual berarti stimulus yang sesuai dengan kenyataan dalam kehidupan sehari-hari, menarik dan mendorong siswa untuk membaca. Pada penelitian ini soal yang diberikan kepada peserta didik memiliki stimulus berupa penggalan cerita, teks bacaan, dan juga gambar yang sesuai dengan materi. Dengan adanya stimulus ini penyelesaian soal dimulai dengan melakukan analisa, tetapi jawaban dari pertanyaan tidak secara langsung terdapat dalam stimulus. Hal yang penting dalam menyelesaikan soal selain adanya stimulus, yaitu memahami maksud dari soal. Apabila tidak memahami maksud soal, maka dapat terjadi kesalahan dalam menentukan jawaban.

PENUTUP

Simpulan

Penerapan soal berbasis HOTS pernah dilaksanakan oleh peserta didik kelas IV SDN Masangan Kulon, dalam kegiatan proses pembelajaran soal HOTS yang diberikan kepada peserta didik tidak terlalu banyak, satu atau dua soal. Soal HOTS juga diberikan ketika penilaian akhir tema, ulangan harian, penilaian tengah semester, penilaian akhir semester. Bentuk soal yang diberikan oleh guru biasanya uraian dan pilihan ganda, dalam soal tersebut terdapat soal HOTS dan LOTS. Namun dalam penerapan soal HOTS pada

peserta didik kelas IV, penerapannya kurang dapat berjalan dengan baik, bahkan apabila diberikan soal berbasis HOTS nilainya akan jauh dari KKM, terkadang peserta didik masih memerlukan bantuan guru untuk dapat menyelesaikan soal HOTS, maka dari itu guru memberikan bantuan berupa stimulus kepada peserta didik atau guru memerintahkan peserta didik untuk membaca buku, agar dapat menemukan materi yang sesuai dengan soal, sehingga peserta didik dapat menemukan jawaban, namun banyak dari peserta didik yang kurang minat dalam membaca, sehingga tidak dapat menemukan jawaban yang tepat. Ketika peserta didik tidak dapat menyelesaikan soal berbasis HOTS tentu ada faktor yang memengaruhinya, yaitu : tidak terbiasa dalam menyelesaikan soal HOTS, kurangnya pemahaman materi, kurang memahami kalimat dalam soal, serta kurang teliti dalam membaca dan memahami soal.

Saran

Penerapan soal HOTS disekolah dasar perlu dilakukan disetiap pembelajaran, ketika selesai pembelajaran guru dapat memberikan latihan soal yang berbasis HOTS, tidak hanya soal saja, ketika melakukan tanya jawab guru juga dapat memberikan pertanyaan berbasis HOTS. Selain itu guru juga dapat memberikan pekerjaan rumah dengan soal yang berbasis HOTS, agar peserta didik terbiasa dalam menyelesaikannya. Soal HOTS yang diberikan kepada peserta didik tidak harus banyak, bisa 1 sampai 3 soal, namun pemberiannya harus rutin, hal ini untuk pembiasaan bagi peserta didik menyelesaikan soal berbasis HOTS. Soal HOTS akan terselesaikan apabila peserta didik memahami materi yang diberikan, maka dari itu guru dapat memberikan penguatan materi kepada peserta didik dengan menggunakan media yang disukai dan mudah dipahami oleh peserta didik. Kegiatan membaca juga dapat menambah pemahaman materi peserta didik, maka dari itu perlu adanya kegiatan literasi untuk menumbuhkan minat baca pada peserta didik.

DAFTAR PUSTAKA

Anggraini, N. P., Budiyo, & H Pratiwi. (2019). *Analysis Of Higher Order Thinking Skills Students at Junior High School in Surakarta. Journal of Physics: Conference Series*, 1211, 1-10.

Direktorat Jendral Pendidikan Dasar dan Menengah. (2016). *Panduan Penilaian untuk Sekolah Dasar (SD)*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.

Fanani, Moh. Zainal. (2018). Strategi Pengembangan Soal Higher Order Thinking Skill (HOTS) dalam Kurikulum 2013. *Edudeen: Journal Of Islamic Religious Education*, 2(1), 57-76.

Fani, Kasrti., Fauziana, & Rahmiaty. (2021). Analisis Kemampuan Siswa dalam Menyelesaikan Soal HOTS pada Pelajaran IPA Kelas V MIN 25 Aceh Utara. *Gendang Asa : Journal Of Primary Education*, Vol 2(2), 66-75.

Gais, Z., & Ekasatya, A. A. (2017). Analisis Kemampuan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Higher Order Thinking Skill Ditinjau dari Kemampuan Awal Matematis Siswa. *Mosharafa : Jurnal Pendidikan Matematika*.

Gunawan, I., & Anggraini, R. P. (2012). Taksonomi Bloom – Revisi Ranah Kognitif: Kerangka Landasan untuk Pembelajaran, Pengajaran, dan Penilaian. *Premiere Educandum: Jurnal Pendidikan Dasar dan Pembelajaran*, 2(2), 98-117.

Isbandiyah, Siti., & Anwar Sanusi. (2019). *Modul Penyusunan Soal Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi (Higher Order Thinking Skills) Biologi*. Jakarta: Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Atas.

Niati, Ica. (2019). Penilaian Berorientasi Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi (*Higher Order Thinking Skills*) dalam Pembelajaran Teks Laporan Hasil Observasi Kelas X Semester Ganjil Tahun Ajaran 2018/2019. *Skripsi Hasil Penelitian Universitas Lampung Tahun 2019*. Universitas Lampung.

Sani, R. A. (2019). *Cara Membuat Soal HOTS (Higher Order Thinking Skills)*. Tangerang: Tira Smart.

Saputra, H. (2016). *Pengembangan Mutu Pendidikan Menuju Era Global: Penguatan Mutu Pembelajaran dengan Penerapan HOTS (High Order Thinking Skills)*. Bandung: SMILE's Publishing.

Susanto, Ahmad. (2016). *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Prenandamedia Group.

Tim Pusat Penilaian Pendidikan. (2019). *Panduan Penulisan Soal HOTS*. Jakarta: Pusat Penilaian Pendidikan.

Widana I. W. (2017). *Modul Penyusunan Soal Higher Order Thinking Skills (HOTS)*. Jakarta: Direktorat Pembinaan SMA Direktorat Jendral Pendidikan Dasar dan Menengah Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.