

ANALISIS KEMAMPUAN BERPIKIR TINGKAT TINGGI SISWA KELAS V SDN 065854 MEDAN HELVETIA T.A 2022/2023

Agnes Despriana Br Tarigan¹, Lala Jelita Ananda²

^{1,2}Pendidikan Guru Sekolah Dasar/Fakultas Ilmu Pendidikan/Universitas Negeri Medan,
Jl. Willièm Iskandar, Pasar V Medan Estate.
Post-el: agnesdespriansa40@gmail.com¹
ijananda@unimed.ac.id²

Abstrak	Info Artikel
<p><i>Penelitian dilaksanakan dengan tujuan untuk mendeskripsikan kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa kelas V SDN 065854 Medan Helvetia. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kualitatif. Subjek penelitian 34 siswa yang diambil dengan menggunakan purposive sampling. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini melalui tes, wawancara, observasi dan dokumentasi. Hasil Penelitian kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa pada materi IPA tema suhu dan kalor kelas V di sekolah dasar termasuk ke dalam kategori rendah. Persentase siswa yang memiliki kemampuan berpikir tingkat tinggi dengan kategori rendah yaitu sebesar 53%, dalam kategori sedang yaitu sebesar 35%, dan dalam kategori tinggi yaitu sebesar 12%. Rendahnya kemampuan berpikir tingkat tinggi dipengaruhi oleh tingkat pemahaman konsep pada materi suhu dan kalor yang mengarah pada siswa yang mengalami ketidak pahaman mengenai konsep suhu dan kalor.</i></p>	<p>Diajukan: 12-8-2023 Diterima: 9-10-2023 Diterbitkan : 25-11-2023</p> <p>Kata kunci: <i>Kemampuan; Berpikir Tingkat Tinggi,</i></p> <p>Keywords: <i>Ability; Higher Level Thinking,</i></p>
<p>Abstract</p> <p><i>The research was conducted with the aim of describing the higher order thinking skills of fifth grade students at SDN 065854 Medan Helvetia. This research is a qualitative descriptive study. The research subjects were 34 students who were taken using purposive sampling. Data collection techniques in this study through tests, interviews, observation and documentation. The results of research on students' high-level thinking skills in science material with the theme of temperature and heat for class V in elementary school including into the low category. The percentage of students who have high-level thinking skills in the low category is 53%, in the medium category is 35%, and in the high category is 12%. The low level of higher-order thinking skills is influenced by the level of understanding of concepts in the material temperature and heat which leads to students who experience a lack of understanding about the concepts of temperature and heat.</i></p>	
<p>Cara mensitasi artikel:</p> <p>Tarigan, A.D.B., & Ananda, L.J. (2023). Analisis Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Siswa Kelas V SDN 065854 Medan Helvetia T.A 2022/2023. <i>IJEB: Indonesian Journal Education Basic</i>, 1(3), 183-193. https://jurnal.academiacenter.org/index.php/IJEB</p>	

PENDAHULUAN

Pembelajaran pada abad ke-21 di sekolah dasar menuntut peserta didik agar mempunyai kemampuan memecahkan masalah, berpikir kritis, berkolaborasi dengan siswa lainnya, berkomunikasi dengan baik, dan memiliki kreativitas. Hamzah (2019, h. 30) keterampilan abad-21 sering disebut dengan 4C (*communication, collaboration, critical thinking and problem solving, dan creativity and innovation*). Sani (2018, h. 8-9) menjelaskan kerangka kompetensi abad 21 yang harus dilengkapi yaitu: a. Kemampuan kritis- kreatif; b. Karakter yang kuat (bertanggung jawab, sosial, toleran, produktif, adaptif, dll); dan c. Kemampuan untuk memanfaatkan informasi dan komunikasi. Berdasarkan tersebut, berpikir harus sangat diperhatikan dalam proses pembelajaran. Berpikir adalah sebuah aktivitas mengelola informasi dalam memori yang selalu dilakukan oleh manusia, bahkan ketika sedang tidur. Oleh karena itu berpikir dapat dilakukan oleh setiap orang, tetapi dalam hal cara berpikir setiap orang berbeda-beda, ada beberapa orang menggunakan kemampuan berpikirnya secara baik dan ada juga beberapa orang menggunakan kemampuan berpikirnya secara maksimal. Setiap peserta didik harus mampu memaksimalkan kemampuan berpikir karena kemampuan berpikir sangatlah penting bagi peserta didik supaya peserta didik dapat mempunyai modal untuk menghadapi tantangan kemajuan zaman di masa mendatang. Dalam menghadapi kemajuan zaman banyak permasalahan-permasalahan di kehidupan sehari-hari sehingga kemampuan berpikir adalah modal intelektual bagi peserta didik untuk menghadapi segala permasalahan.

Kemampuan berpikir dapat dibedakan menjadi dua kategori berdasarkan sintesis beberapa penelitian yang dilakukan, yaitu kemampuan berpikir tingkat rendah (*lower order of thinking*) dan kemampuan berpikir tingkat tinggi (*high order of thinking*). Menurut Jumiati (2016, h. 18-19) menjelaskan bahwa *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) atau kemampuan berpikir tingkat tinggi merupakan kemampuan yang lebih baik selain kemampuan mengingat, seperti pemikiran kritis dan kreatif. Kenyataannya kemampuan berpikir siswa belum dikembangkan terutama di sekolah dasar. Di pembelajaran sekolah dasar kebanyakan siswa menggunakan kemampuan berpikir tingkat rendah (*lower order of thinking*) dimana kemampuan kognitif siswa hanya dievaluasi melalui tes, berdasarkan hafalan (ingatan) terhadap kinerja peserta didik, dan pembelajaran yang sering dilakukan di sekolah masih konvensional dalam pelaksanaan pembelajaran dimana kegiatan proses pembelajaran masih didominasi oleh guru (*teacher-centered*). Oleh karena itu, diharapkan pembelajaran yang dilakukan di sekolah terutama di sekolah dasar saat ini wajib dimodifikasi atau dikembangkan kemampuan berpikir peserta didik terutama kemampuan berpikir tingkat tinggi.

Menurut Kurniawati (2020, h. 316) kemampuan berpikir tingkat tinggi sudah perlu dimiliki siswa, agar siswa dapat menyelesaikan permasalahan di kehidupan sehari-hari yang membutuhkan solusi penyelesaian dengan cara berpikir kritis, berpikir logis, mempunyai pengetahuan terkait dengan permasalahan yang dihadapi, dan untuk pengambilan keputusan yang tepat. Berdasarkan di atas, IPA memiliki karakteristik khusus untuk digunakan dalam mempelajari kenyataan atau kejadian berdasarkan fenomena alam serta hubungan sebab akibat dan dalam proses berpikir tingkat tinggi dapat digunakan untuk pembentukan sistem konseptual IPA. Menurut Nugroho (2018)

HOTS memiliki ciri yang khas, pada level kemampuan ini mencakup keterampilan atau kemampuan peserta didik dalam menganalisis (*analyze*), mengevaluasi (*evaluate*), dan menciptakan (*create*).

PISA (*Programme for International Student Assessment*) adalah studi yang dilakukan oleh OECD (*Organizational for Economic Co-operation and Development*) yang merupakan lembaga yang meneliti mengenai kemampuan membaca, matematika dan sains untuk mengukur prestasi siswa yang berusia 15 tahun di beberapa negara di dunia yang terfokus pada pendidikan suatu negara. Menurut OECD pada PISA tahun 2018 Indonesia berada pada posisi 74 dari 79 negara Hewi & Shaleh (2020, h. 32). Penelitian ini diharapkan untuk membantu guru dalam meningkatkan kualitas dalam pembuatan soal tes yang diberikan kepada siswa sehingga membantu siswa terbiasa dalam mengerjakan soal yang lebih tinggi untuk standar olimpiade internasional. Menurut Ananda, Lala Jelita (2017, h. 435- 436) keterampilan berpikir tingkat tinggi (*Higher Order Thinking Skills*) dapat dilatihkan melalui kegiatan pembelajaran dimana masalah disajikan dalam prosesnya. Dalam proses pembelajaran soal-soal PISA termasuk ke dalam kategori kemampuan berpikir tingkat tinggi dengan menuntut kemampuan siswa agar mampu menganalisis, mengevaluasi dan mencipta. Oleh sebab itu, soal kemampuan berpikir tingkat tinggi pada taksonomi Bloom terdapat pada level C4, C5, dan C6 yang terdapat pada soal PISA.

Penelitian yang berkaitan dengan kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa yang dilakukan oleh Ramadhan, dkk (2018, h. 88) kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa termasuk dalam kategori rendah dengan skor 8,45 dari skor maksimal 30. Sedangkan penelitian yang dilakukan oleh Acesa (2020, h. 170) hasil kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa tergolong sering, dan aspek pemecahan masalah kategori jarang. Sehingga kemampuan berpikir tingkat tinggi sering dilaksanakan. Dalam menghadapi persoalan di era globalisasi saat ini, kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa sangat penting, hal ini didukung dengan adanya penelitian oleh Kurniawati (2020, h. 315) yang menyatakan bahwa kemampuan berpikir tingkat tinggi sangat penting dilaksanakan sejak siswa masih berada pada tahap sekolah dasar, karena setiap lulusan sudah dituntut memiliki kompetensi untuk menciptakan solusi dalam memecahkan masalah yang dihadapi.

Berdasarkan wawancara dan observasi yang telah dilakukan di SDN 065854 Medan Helvetia pada tanggal 12 Oktober 2022, hasil wawancara dan observasi yang dilakukan kepada wali kelas V yaitu metode pada proses pembelajaran dilakukan diskusi tidak hanya metode ceramah saja yang dilakukan dalam pembelajaran, namun dengan metode diskusi juga masih ada terdapat siswa dalam proses pembelajaran belum aktif baik kegiatan mengeluarkan pendapat dan tanya jawab saat berlangsungnya kegiatan pembelajaran, sehingga peserta didik belum dapat mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi dan peserta didik masih kurang dalam kegiatan pembelajaran.

Siswa dianggap sudah menguasai apabila sudah menghafal materi yang diberikan, padahal penguasaan siswa dapat diarahkan pada tingkat kognitif yang lebih tinggi, sesuai dengan tujuan utama HOTS dimana dapat menghubungkan berbagai macam informasi, meneliti, memanipulasi sampai pada penerapan situasi-situasi yang baru terdapat pada tingkat kognitif yang lebih tinggi. Selain itu, saat observasi dilakukan siswa tidak membuat sebuah karya, siswa hanya menentukan apa, mengapa, kapan, siapa dan bagaimana.

Berdasarkan uraian tersebut, peneliti mengenai kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa sekolah dasar perlu untuk diketahui, diamati, diukur, dan diteliti. Maka dilakukan penelitian lebih lanjut dengan judul berikut: “Analisis Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Siswa Kelas V SDN 065854 Medan Helvetia Tahun Ajaran 2022/2023”.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode penelitian deskriptif kualitatif. Sugiyono (2017, h. 59) mengemukakan bahwa penelitian deskriptif adalah penelitian yang melukiskan, menggambarkan, atau memaparkan keadaan objek yang diteliti apa adanya, sesuai dengan konteks dimana penelitian itu dilakukan. Penelitian deskriptif ini tidak perlu memanipulasi, mengubah, ataupun penambahan terhadap objek yang diteliti, namun menggambarkan kondisi apa adanya. Penelitian ini akan dilakukan di SDN 065854 Medan Helvetia yang beralamat di Jl. Kelambir V, Tj Gusta, Kec. Medan Helvetia, Kota Medan, Sumatera Utara. Waktu penelitian dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2022/2023. subjek penelitian 34 siswa Pengambilan subjek penelitian dalam penelitian ini ditentukan dengan menggunakan teknik *purposive sampling*, yaitu teknik pengambilan sampel dengan pertimbangan tertentu Sugiyono (2019, h. 133). Dalam penelitian ini, subjek penelitian dipilih berdasarkan proporsi masing-masing kategori (rendah, sedang, dan tinggi) dan keunikan jawaban, kemampuan merepresentasikan hasil jawaban, dan pertimbangan guru mata pelajaran IPA. Pemilihan subjek utama sebanyak sembilan siswa diharapkan mampu mendeskripsikan keterampilan berpikir tingkat tinggi.

Teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu tes dan wawancara. Adapun penjelasannya adalah sebagai berikut:

1. Tes

Pada penelitian ini, instrumen *two tier multiple choice* digunakan untuk menempatkan siswa dalam kategori kemampuan berpikir tingkat tinggi. ini dapat dicapai dengan melihat jawaban ganda, yang mencakup jawaban dari pertanyaan yang berkaitan dengan pengetahuan siswa dan alasan mengapa mereka memilih jawaban tertentu. Setelah itu, melakukan metode penskoran menggunakan metode Beyrak.

2. Wawancara

Menurut Sugiyono (2017, h. 231) wawancara adalah pertemuan di mana dua orang berkumpul untuk bertukar informasi dan gagasan melalui tanya jawab. Dengan demikian, wawancara dapat memberikan makna untuk topik tertentu. Dalam penelitian ini, wawancara dilakukan tentang apa yang harus digali dari siswa untuk mendukung proses analisis

Instrumen penelitian digunakan untuk mengumpulkan data tentang masalah yang akan diteliti. Instrumen penelitian adalah alat untuk mengukur fenomena alam dan sosial Sugiyono (2017, h. 148). Sehingga, penggunaan instrumen penelitian adalah untuk mendapatkan informasi menyeluruh tentang suatu masalah, fenomena alam, atau sosial. Tes keterampilan berpikir tingkat tinggi (HOTS) adalah alat untuk mengukur kemampuan menganalisis (*analyze*), mengevaluasi (*evaluate*), dan mencipta (*create*). Instrumen yang digunakan oleh peneliti dalam penelitian ini adalah sebagai berikut

Instrumen yang digunakan oleh peneliti adalah *two tier multiple choice* dengan level soal *higher order thinking skills* (HOTS) pada materi suhu dan kalor di kelas V SDN

065854 Medan Helvetia yang dibuat oleh peneliti. Menurut shiddiq Dkk (2014, h. 84) salah satu cara untuk mengukur kemampuan siswa dalam berpikir secara HOTS adalah dengan memberikan soal dengan instrumen *Two-Tier Multiple Choice*. Dengan instrumen pilihan ganda konvensional, siswa hanya dapat menilai konten pengetahuan tanpa mempertimbangkan alasan pilihan dan siswa bahkan hanya menebak tanpa melakukan analisis sebelumnya.

Menurut Ratnasari Dkk (2017, h. 168) *Two-Tier Multiple Choice* merupakan bentuk pertanyaan yang memiliki 2 tingkat pertanyaan, untuk mendorong pemikiran dan penalaran keterampilan berpikir tingkat tinggi dengan membentuk soal pilihan ganda pada tingkat pertama dan memberikan alasan untuk setiap jawaban yang diberikan pada tingkat kedua. Dalam penelitian ini, *two tier multiple choice* digunakan dengan jenis soal C4 (menganalisis), C5 (mengevaluasi), dan C6 (mencipta), total 15 soal.

Teknik analisis data digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif kualitatif, untuk mengukur kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa kelas V, dengan metode analisis data menurut Miles dan Huberman. Menurut Miles dan Huberman (Sugiyono 2019:321) aktivitas dalam analisis data kualitatif dilakukan secara interaktif dan berlangsung sampai data menjadi jenuh. Proses analisis data dalam penelitian ini meliputi pengumpulan data, reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan sebagai berikut:

1. Analisis Data Tes Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi
 - a. Pengumpulan data: Tahap pertama melibatkan penjumlahan skor siswa dari tes kemampuan berpikir tingkat tinggi. Hasil pengumpulan data *two tier multiple choice* yang dilakukan pada siswa dianalisis sesuai dengan pedoman penskoran Beyrak, sebagai berikut.

Tabel 1 Skoring pada Soal Two Tier Multiple Choice

Tipe Jawaban Siswa	Kriteria	Skor
S-S (Salah- Salah)	Tidak ada jawaban atau jawaban salah	0
S-B (Salah- Benar)	Satu jawaban benar pada <i>second tier</i>	0
B-S (Benar- Salah)	Satu jawaban benar pada <i>first tier</i>	1
B-B (Benar- Benar)	Dua jawaban benar pada <i>first tier</i> dan <i>second tier</i>	2

Sumber: (Kurniawati, dkk, 2020)

- b. Reduksi data adalah tahap kedua, di mana data disederhanakan, fokus pada data penting dan membuang yang tidak penting. Pada tahap awal, hasil tes siswa disusun berdasarkan skor siswa. Skala pengkategorian dapat dilihat sebagai berikut.

Tabel 2 Skala Penilaian Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi

Skala	Tingkat Kemampuan
$X \leq 12$	Rendah
$12 < X \leq 18$	Sedang
$18 < X$	Tinggi

Sumber: (Kurniawati, dkk, 2020)

- c. Menyajikan data dengan menunjukkan persentase tingkat kemampuan berpikir siswa.

$$\text{Persentase tingkat kemampuan} = \frac{\text{jumlah skor yang diperoleh siswa}}{\text{jumlah siswa yang mengikuti tes}} \times 100\%$$

Sumber: (Kurniawati, dkk, 2020)

Selanjutnya, menghitung rata-rata kemampuan berpikir tingkat tinggi setiap siswa, yang akan dikategorikan ke dalam skala kemampuan berpikir tingkat tinggi, dan menghitung skor rata-rata untuk setiap aspek indikator HOTS. Rumus untuk menemukan rata-rata kemampuan berpikir tingkat tinggi adalah sebagai berikut.

$$\text{Mean} = \frac{\text{jumlah skor yang diperoleh siswa}}{\text{jumlah siswa yang mengikuti tes}}$$

Sumber: (Kurniawati, dkk, 2020)

- d. Pada tahap terakhir adalah penarikan kesimpulan, peneliti menyimpulkan kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa dan hasil indikator HOTS.

2. Analisis dan Wawancara

- a. Tahap pertama, pengumpulan data. Pada tahap ini peneliti mengumpulkan data wawancara terhadap siswa, pada tahap ini data masih ditandai secara acak sebelum diproses ke tahap berikutnya,
- b. Tahap kedua, reduksi data. Dalam tahap ini, data difokuskan pada masalah yang sedang dikaji, dan disederhanakan. Kegiatan ini dilakukan dengan mendengarkan rekaman wawancara. Selanjutnya, setelah hasil transkrip diperoleh, hasil wawancara dianalisis untuk digunakan sebagai data pendukung hasil tes,
- c. Tahap ketiga, penyajian data. Proses penyajian data yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan mengklasifikasikan dan mengidentifikasi data ke dalam kategori berpikir tingkat tinggi. Dalam penelitian ini, data diperoleh dalam bentuk narasi.
- d. Tahap keempat, penarikan kesimpulan. Penarikan kesimpulan dilakukan dari hasil data wawancara. Kesimpulan yang dibuat merupakan jawaban terhadap rumusan masalah yang sedang diteliti.

Peneliti menggunakan metode triangulasi untuk menentukan keabsahan data dalam penelitian ini. Sugiyono (2013, h. 241) teknik triangulasi sebagai teknik pengumpulan data yang bersifat menggabungkan dari berbagai teknik pengumpulan data dan sumber data yang telah ada

HASIL DAN PEMBAHASAN

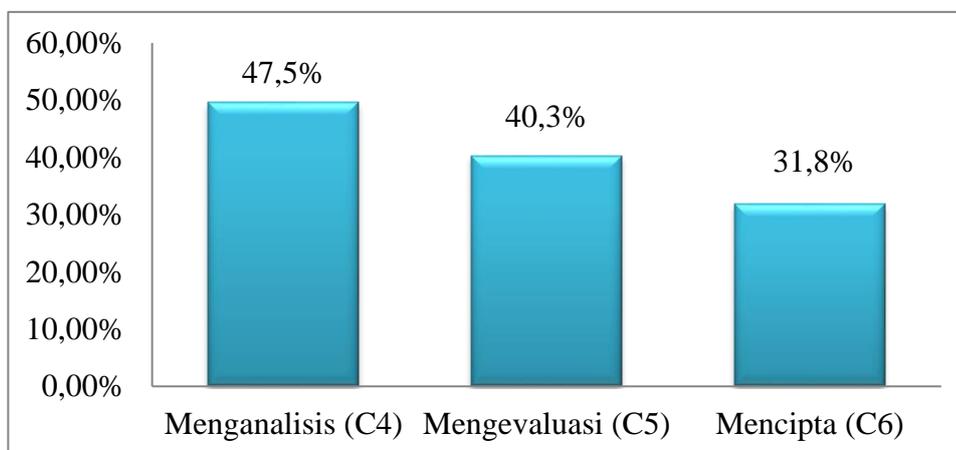
Hasil penelitian menunjukkan kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa kelas V dengan menggunakan *two tier multiple choice* pada pembelajaran IPA materi suhu dan kalor pada tema 6, yang dilakukan oleh 34 siswa di sekolah SDN 065854 Medan Helvetia. Hasilnya adalah sebagai berikut.

Tabel 1 Persentase Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Siswa

Skala	Frekuensi	Tingkat Kemampuan	Persentase
$X \leq 12$	18	Rendah	53%
$12 < X \leq 18$	12	Sedang	35%
$18 < X$	4	Tinggi	12%

Berdasarkan tabel di atas, dapat dilihat bahwa persentase dari skala penilaian kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa dalam tiga kategori yaitu rendah, sedang dan tinggi. Persentase dalam kategori rendah adalah 53%, dengan frekuensi 18 siswa, persentase dalam kategori sedang adalah 35%, dengan frekuensi 12 siswa, dan persentase dalam kategori tinggi adalah 12%, dengan frekuensi 4 siswa. Selanjutnya, mencari skor rata-rata kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa secara keseluruhan dari semua aspek kemampuan berpikir, dan menemukan nilai rata-rata 12,03 dari skor maksimum 30. Hasilnya menunjukkan bahwa kriteria kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa dalam pembelajaran IPA pada materi suhu dan kalor kelas V di SDN 065854 Medan Helvetia termasuk ke dalam kategori rendah. Menurut Faisal, dkk (2019, h. 127) salah satu pendekatan yang dapat dilakukan untuk mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa di sekolah dasar adalah dengan melakukan pembenahan pola pembelajaran di kelas

Dalam kategori kemampuan berpikir tingkat tinggi, hasil perhitungan jumlah skor dari banyaknya siswa yang menjawab soal benar-benar dan banyaknya siswa yang menjawab soal benar-salah. Hasil yang diperoleh siswa menunjukkan bahwa sebagian besar siswa masih kesulitan menentukan alasan atau jawaban yang dipilih untuk soal-soal yang berbasis HOTS. Selanjutnya, data tes kemampuan berpikir siswa akan dianalisis untuk menghitung nilai persentase masing-masing siswa. Data tersebut akan ditampilkan dalam gambar 1.



Gambar 1. Persentase Tiap-tiap Indikator Kemampuan Berpikir

Berdasarkan grafik pada gambar 1, terlihat bahwa indikator menganalisis memiliki hasil persentase yang lebih tinggi daripada indikator mengevaluasi dan mencipta. Indikator menganalisis mencapai nilai persentase sebesar 47,5%, yang merupakan nilai persentase tertinggi dibandingkan dengan dua indikator lainnya, yaitu mengevaluasi dan mencipta. Indikator mengevaluasi mencapai nilai persentase sebesar 40,3%, dan indikator mencipta mencapai nilai persentase sebesar 31,8%. Sebagai hasil dari presentasi tersebut, perwakilan dari setiap kategori dipilih untuk melakukan tahap wawancara.

Pada penelitian kemampuan berpikir tingkat tinggi termasuk dalam kategori tinggi subjek S-11, S-12 dan subjek S-14 adalah kategori "sangat baik". Hal ini terlihat dari

analisis jawaban tes dan hasil wawancara pada soal nomor 9, 10, dan 3 yang telah dilakukan oleh subjek S-11, S-12 dan subjek S-14. Dari analisis soal nomor 9, 10, dan 3 subjek S-11, S-12, dan S-14 mampu memenuhi indikator menganalisis, mengevaluasi, dan mencipta dengan baik di setiap soal.

Indikator mencipta merujuk pada kemampuan siswa memperoleh jawaban dari pertanyaan. Siswa dapat menyelesaikan semua aspek mencipta pada setiap soal, karena peserta didik dapat menganalisis dan mengevaluasi dengan benar pada ketiga soal yang diberikan. Jika siswa dapat menganalisis masalah dengan benar, mengidentifikasi ide dengan benar, dan memberikan bukti/alasan yang benar siswa dapat menciptakan penyelesaian. Siswa dengan kategori tinggi akan lebih tekun, gigih, dan tertarik untuk menjelajah hal baru, dan memiliki lebih banyak pengetahuan daripada siswa kategori rendah. Kemampuan berpikir yang lebih tinggi membantu siswa mencapai nilai terbaik

Hasil penelitian ini kemampuan berpikir tingkat tinggi dengan kategori sedang subjek S-9, S-16, dan S-30 termasuk dalam kategori cukup baik. Hal ini dapat dilihat dari analisis jawaban tes tulis dan hasil wawancara dari soal nomor 9, 10, dan 3. Dari analisis soal nomor 9, 10, dan 3 subjek S-9, S-16, dan S-30 dapat menyelesaikan beberapa indikator menganalisis dan mengevaluasi dengan baik pada setiap soal, namun pada tahap mencipta subjek S-9, subjek S-16, dan subjek S-30 tidak mampu memenuhi kategori mencipta, karena karena subjek S-9, S-16, dan S-30 tidak dapat menjawab pertanyaan dengan benar saat wawancara dan tes , serta tidak dapat menjelaskan dan memberikan alasan saat wawancara.

Subjek tidak memenuhi indikator mencipta karena beberapa indikator analisis dan evaluasi belum tercapai. siswa dapat berhasil pada level mencipta jika siswa mampu menganalisis masalah dengan benar, identifikasi ide awal dengan benar, bukti atau alasan yang tepat. Siswa dapat dikatakan mampu menganalisis soal apabila siswa mampu menjabarkan informasi, menggunakan konsep, menyelesaikan langkah-langkah pemecahan masalah dengan benar. Kemampuan evaluasi mengacu pada kemampuan terhadap penilaian solusi dan metode yang digunakan untuk menjawab pertanyaan dan kritik komentar

Kemampuan berpikir tingkat tinggi dengan kategori rendah subjek S-1, S-4 dan S-5 termasuk dalam kategori kurang baik. Hal ini dapat dilihat dari analisis jawaban tes tulis dan hasil wawancara yang telah dilakukan oleh subjek S-1, S-4 dan S-5 dari soal nomor 9, 10, dan 3. Dilihat dari analisis Soal nomor 9, 10, dan 3 tidak dapat memenuhi beberapa indikator menganalisis, mengevaluasi, dan mencipta pada tiap soal. Penjelasannya sebagai berikut:

1. Subjek S-1, S-4, dan S-5 tidak mampu memenuhi indikator menganalisis pada soal nomor 9, karena tidak mampu menjawab pertanyaan saat dilakukannya wawancara dan tidak mampu menjelaskan informasi dengan benar.
2. Subjek S-1, dan S-5 tidak mampu memenuhi indikator mengevaluasi pada soal nomor 10, karena salah memilih metode atau rencana untuk menyelesaikan langkah-langkah, karena sejak awal salah dalam mengungkapkan informasi, namun subjek S-4 mampu memenuhi indikator mengevaluasi dengan cukup baik, karena mampu menjawab soal dengan baik, tetapi dalam menjawab alasan S-4 tidak mampu menjawab. Subjek S-4

saat dilakukan wawancara iya mampu membenarkan alasan yang benar pada soal nomor 10.

3. Subjek S-1, S-4, dan S-5 belum mampu memenuhi indikator mencipta pada soal nomor 3 dengan baik karena salah menyusun contoh perpindahan kalor dengan tepat dan juga saat melakukan kegiatan wawancara subjek S-1, S-4, dan S-5 tidak dapat memaparkan hasil jawabannya.

Seperti yang terlihat dari uraian di atas, subjek S-1, S-4, dan S-5 tidak menuntaskan semua indikator kemampuan berpikir tingkat tinggi, terutama indikator analisis, evaluasi dan mencipta. Berdasarkan hasil tersebut, kemampuan berpikir tingkat tinggi rendah pada subjek S-1, S-4, dan S-5 berada pada kategori kurang baik dalam menyelesaikan soal suhu dan kalor. Rendahnya sikap positif siswa terhadap IPA, rasa percaya diri siswa dan rasa ingin tahu siswa berdampak terhadap rendahnya hasil belajar.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa persentase siswa dalam kategori rendah, yaitu 53%, kategori sedang yaitu 35%, kategori tinggi yaitu 12%, kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa pada materi IPA tema suhu dan kalor kelas V di sekolah dasar, termasuk dalam kategori rendah. Siswa yang tidak memahami konsep suhu dan kalor mengakibatkan rendahnya kemampuan berpikir tingkat tinggi. Siswa kelas V memiliki persentase yang berbeda untuk masing-masing indikator kemampuan berpikir. Kemampuan untuk menganalisis (C-4) persentase sebesar 47,5%, untuk mengevaluasi (C-5) sebesar 40,3%, dan untuk menciptakan (C-6) sebesar 31,8%. Siswa kategori tinggi yang menyelesaikan soal HOTS memiliki kemampuan berpikir yang sangat baik, sehingga mereka mampu memenuhi indikator menganalisis, mengevaluasi, dan mencipta dengan baik. Siswa kategori sedang yang menyelesaikan soal HOTS mampu memenuhi indikator menganalisis dan mengevaluasi dengan baik, tetapi indikator mencipta kurang baik. Siswa kategori rendah yang menyelesaikan soal HOTS tidak mampu memenuhi tingkat kemampuan analisis, mengevaluasi, dan mencipta.

Sedangkan saran dalam penelitian ini diharapkan guru sekolah dasar mempertimbangkan perencanaan pembelajaran berbasis HOTS, prosedur pembelajaran, dan soal evaluasi. Di sisi lain, soal evaluasi yang digunakan harus dapat mengukur tingkat kemampuan berpikir siswa. Untuk kepala sekolah, penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai alat untuk mengevaluasi metode guru dalam mengajar dan untuk melibatkan guru dalam pelatihan yang dirancang untuk meningkatkan kualitas pembelajaran di sekolah. Peneliti lain diharapkan dapat melakukan penelitian lebih lanjut pada subjek yang sama dengan mencari alasan tambahan untuk rendahnya kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa. Peneliti lain juga dapat menggunakan materi lain tetapi tetap menggunakan metode yang sama, sehingga dapat digunakan sebagai bahan evaluasi pembelajaran untuk mengatasi rendahnya kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa.

DAFTAR RUJUKAN

- Acesta, A. (2020). Analisis Kemampuan Higher Order Thingking Skills (HOTS) Siswa Materi IPA Di Sekolah Dasar. *Quagga: Jurnal Pendidikan Dan Biologi*, 12(2), 170.

- <https://doi.org/10.25134/quagga.v12i2.2831>
- Ananda, Lala Jelita, dkk. (2017). Implementasi Model Pembelajaran Berbasis Masalah (Problem- Based Learning) Dengan Pendekatan Saintifik Untuk Meningkatkan Higher Order Thinking Skills Pada Mahasiswa Prodi PGSD FIP UNIMED Lala Jelita Ananda , Fahrur Rozi , Akden Simanihuruk , Elvi Maila. *School Education Journal PGSD FIP UNIMED*, 7(4), 434–443.
- Ananda, L. J., & Mailani, E. (2018). Learning Model Based on Problems With Saintific Approach To Improve Students' Higher Order Thinking Skills. *Biodidaktika, Jurnal Biologi Dan Pembelajarannya*, 13(1), 12–27. <https://doi.org/10.30870/biodidaktika.v13i1.2717>
- Annuuru, T., A., Johan, R., C., & Ali, M. (2017). Peningkatan Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi dalam Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Peserta Didik Sekolah Dasar Melalui Model Pembelajaran Treffinger. *Educehnologia*, 3(2), 136–144. <https://ejournal.upi.edu/index.php/edutechnologia/article/view/9144>
- Fajriyah, Khusnul dan Agutini, Ferina. (2018). Analisis Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi Siswa SD Pilot Project Kurikulum 2013 Kota Semarang. *Jurnal Elemntary School*, 5(1), 1-6.
- Faisal, Elvi Mailani, Lala Jelita Ananda. (2019). Deskripsi Implementasi Penilaian Autentik Berbasis High Order Thinking Skills (HOTS) Dalam Menjawab Tantangan Abad 21 Di Sekolah Dasar Kota Medan. *ESJ (Elementary School Journal)*, 9(2), 159–169.
- Hamzah, A. (2019). *Etos Kerja Guru Era Industri 4.0*. Malang: Literasi Nusantara.
- Hewi, L., & Shaleh, M. (2020). Refleksi Hasil PISA (The Programme For International Student Assesment): Upaya Perbaikan Bertumpu Pada Pendidikan Anak Usia Dini). *Jurnal Golden Age*, 4(01), 30–41. <https://doi.org/10.29408/jga.v4i01.2018>
- Jumiati. (2016). IPA dan Pembelajaran Berpikir Tingkat Tinggi (Telaah Buku Siswa MI/SD Tema 1). *Jurnal Muallimuna Madrasah Ibtidaiyah*, 1(2), 17–26.
- Kurniawati, Oktyas Wahyu, D. (2020). Analisis Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Siswa Pada Materi Ipa Tema Ekosistem Di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 9(3), 279–287.
- Manurung, Imelda Free Unita, D. (2021). Penggunaan Mobile Application Berbasis Science Problem Solving Untuk Meningkatkan Keterampilan Berfikir Kritis Mahasiswa PGSD. *ESJ (Elementary School Journal)*, 11(2), 99–108.
- Nugroho. (2018). *HOTS (Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi: Konsep, Pembelajaran, Penilaian, dan Soal-Soal)*. Jakarta: Kompas Gramedia.
- Ramadhan, G., Dwijananti, P., & Wahyuni, S. (2018). Analisis Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi (High Order Thinking Skills) Menggunakan Instrumen Two Tier Multiple Choice Materi Konsep Dan Fenomena Kuantum Siswa Sma Di Kabupaten Cilacap. *UPEJ Unnes Physics Education Journal*, 7(3), 85–90.
- Ratnasari D, Sukarmin & Suparmi. (2017). Analisis Implementasi Instrumen Two-Tier Multiple Choice Untuk Mengukur Keterampilan Proses Sains. Acesta, A. (2020). Analisis Kemampuan Higher Order Thingking Skills (HOTS) Siswa Materi IPA Di Sekolah Dasar. *Quagga: Jurnal Pendidikan Dan Biologi*, 12(2), 170. <https://doi.org/10.25134/quagga.v12i2.2831>
- Rukayah, J. I. Poerwanti, dan H. L. (2018). *Penyusunan Two Tier Multiple Choice Test*

- Untuk Mengukur Higher Order Thinking Skill (HOTS) Di Sekolah Dasar.* UNS Press.
- Sani, R. A. (2018). *Inovasi Pembelajaran.* Riau: Bumi Aksara.
- Shidiq A. Dkk. (2014). Pengembangan Instrumen Penilaian Two-tier Multiple Choice Untuk Mengukur Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi (HOTS) Pada Materi Kelarutan dan Hasil Kali Kelarutan Untuk Siswa SMA/MA Kelas XI. *Jurnal Pendidikan Kimia* 3(4).
- Sidiq, U. dan M. C. (2019). *Metode Penelitian Kualitatif Di Bidang Pendidikan.* Ponorogo: Nata Karya.
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, kualitatif, dan R&D.* Bandung: Alfabeta.
- _____. (2017). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, kualitatif, dan R&D.* Bandung: Alfabeta.
- _____. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D.* Bandung: Alfabeta.