

Analisis Konten HOTS dalam Buku Siswa Kelas V Tema 6 "Panas dan Perpindahannya" Kurikulum 2013

Arif Widodo¹, Dyah Indraswati², Radiusman³, Umar⁴, Nursaptini⁵

^{1,2,3,4,5}Universitas Mataram, Indonesia

¹arifwidodo@unram.ac.id, ²dyahindraswati@unram.ac.id,

³radius_saragih88@unram.ac.id, ⁴umarelmubaraq90@unram.ac.id, ⁵nursaptini@unram.ac.id

DOI: 10.18860/mad.v12i1.7744

Abstract. The purpose of this study was to analyze the content of HOTS in the 2013 curriculum student book. The analysis was based on the criteria for teaching materials containing high-level thinking skills in elementary schools. This study uses content analysis methods with stages of data reduction, data presentation, and conclusion drawing. Data collection is done by rubrics then presented in graphical form. The data source in the study was the 2013 thematic integrated curriculum book for elementary / MI class V theme 6 "Heat and Displacement". Based on the results of the study it can be seen that in the student book there is a LOTS load of 36% and HOTS gets a percentage of 64%, which means that the HOTS load is higher than the LOTS load. The percentage of HOTS content at the cognitive level of Analysis (C-4) is 35%, Evaluation (C-5) is 33%, and Creation (C-6) is 32%. This shows that there is no significant difference between cognitive levels presented in HOTS content in each sub-theme. Weaknesses in this book do not find the cognitive level that leads to innovation which is one of the important skills in the 21st century.

Keywords. HOTS; Student Book; SD/MI Class V; 2013 curriculum

Abstrak. Tujuan dalam penelitian ini adalah menganalisis konten bermuatan HOTS dalam buku siswa kurikulum 2013. Analisis didasarkan pada kriteria bahan ajar bermuatan keterampilan berpikir tingkat tinggi di sekolah dasar. Penelitian ini menggunakan metode analisis konten dengan tahapan reduksi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan. Pengumpulan data dilakukan dengan rubrik kemudian disajikan dalam bentuk grafik. Sumber data dalam penelitian adalah buku tematik terpadu kurikulum 2013 untuk SD/MI kelas V tema 6 "Panas dan Perpindahannya". Berdasarkan hasil penelitian dapat diketahui bahwa dalam buku siswa terdapat muatan LOTS sebesar 36% dan HOTS mendapatkan persentase 64%, yang berarti bahwa muatan HOTS lebih tinggi daripada muatan LOTS. Persentase muatan HOTS pada level kognitif Analisis (C-4) 35%, Evaluasi (C-5) 33%, dan Kreasi (C-6) 32%. Hal ini menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan antar level kognitif yang disajikan dalam konten HOTS pada masing-masing sub tema. Kelemahan dalam buku ini tidak ditemukan level kognitif yang mengarah pada inovasi yang merupakan salah satu keterampilan penting dalam abad 21.

Kata Kunci. HOTS; Buku Siswa; SD/MI Kelas V; Kurikulum 2013

Received : 03-10-2019

Approved : 27-12-2019

Revised : 26-12-2019

Published : 31-12-2019

Copyright © Madrasah Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Dasar. All Right Reserved.

This is an open access article under the CC BY-NC-ND license

(<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Correspondence Address: dyahindraswati@unram.ac.id

A. PENDAHULUAN

Buku siswa merupakan salah satu bahan ajar yang digunakan untuk memudahkan siswa dalam proses pembelajaran pada kurikulum 2013. Melalui buku ini diharapkan proses pembelajaran di kelas dapat aktif, kreatif dan menantang serta mendorong kemampuan berpikir kritis siswa yang berlandaskan pada nilai-nilai luhur (Kemendikbud, 2017). Terdapat perubahan paradigma di dalam kurikulum 2013, jika pada kurikulum sebelumnya pembelajaran berpusat pada guru sekarang pembelajaran berpusat pada siswa dan pendekatan pembelajaran menggunakan scientific yang terdiri dari 5M yaitu mengamati, mempertanyakan, mengumpulkan informasi, menalar dan mengomunikasikan. Pembelajaran seperti ini diharapkan mampu mengubah suasana belajar menjadi lebih aktif, kolaboratif, dan partisipatif sehingga dapat merangsang siswa untuk berpikir kritis serta meningkatkan kemampuan kognitif, afektif dan psikomotorik siswa (Maharani & Utami, 2019). Pembelajaran dalam kurikulum 2013 diharapkan dapat merangsang siswa untuk belajar aktif serta diberi kesempatan untuk mengamati, menanya, menalar, mencoba serta mengomunikasikan (Fanani & Kusmaharti, 2018). Hal tersebut senada dengan pernyataan Elyana, Yennita, & Fakhrudin (2017) bahwa dalam kurikulum 2013 yang ditekankan pada pembelajaran adalah dimensi pedagogik modern dengan menggunakan pendekatan ilmiah yang terdiri dari mengamati, menanya, menalar, mencoba, dan mengkomunikasikan serta melatih siswa untuk berpikir logis, runtut dan sistematis, dengan menerapkan kemampuan berpikir tingkat tinggi dalam pembelajaran.

Buku siswa sebagai salah satu bahan ajar mempunyai peranan yang sangat penting dalam proses pembelajaran. Pratiwi & Alimuddin (2018) menyatakan bahwa bahan ajar mempunyai pengaruh yang efektif dalam meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa serta mempermudah dalam mencapai tujuan pembelajaran yang diinginkan. Maka dari itu buku ini dalam setiap kegiatan pembelajaran dirancang untuk memudahkan siswa terlibat aktif dalam kegiatan pembelajaran serta mengasah daya nalar dan keterampilan berpikir tingkat tinggi siswa. Fajriyah (2018) menyatakan bahwa keterampilan berpikir tingkat tinggi pada jenjang pendidikan dasar merupakan prioritas untuk menghasilkan lulusan yang berkompeten sesuai dengan standard kompetensi lulusan SD/MI berdasarkan permendikbud No.54 tahun 2013, maka dari itu pembelajaran diarahkan untuk melatih keterampilan berpikir tingkat tinggi mulai dari menganalisis, mengevaluasi dan mengkreasi dengan menggunakan pendekatan saintifik dan tematik. Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran yang sesuai dengan pengembangan kemampuan berpikir tingkat tinggi adalah pembelajaran yang berpusat pada siswa. Keterlibatan siswa secara aktif dalam pembelajaran sangat penting untuk pengembangan keterampilan tersebut. Hal ini hanya bisa dilakukan jika siswa berperan sebagai subyek belajar sedangkan guru berperan sebagai fasilitator dan motivator.

Kemampuan berpikir tingkat tinggi merupakan keterampilan dalam mencerna informasi dan data serta bagaimana memecahkan masalah secara kritis, kreatif dan analitis Barrat, (2014) dalam (Fanani & Kusmaharti, 2018). De Momando, (2016) menyatakan bahwa kemampuan berpikir tingkat tinggi tidak hanya sekedar aktivitas berpikir yang sederhana seperti menghafal dan menyampaikan informasi yang diperolehnya tetapi juga kemampuan untuk menghubungkan, manipulasi, dan mentransformasi pengetahuan yang dimilikinya untuk memecahkan masalah serta mengambil keputusan pada situasi yang baru. Annuuru, Johan, & Ali (2017) berpendapat

bahwa berpikir tingkat tinggi merupakan tahapan berpikir untuk melatih kemampuan kognitif siswa pada tingkatan yang lebih tinggi, yaitu siswa dapat menganalisis, mengevaluasi serta memberikan penilaian terhadap suatu fakta yang dipelajari dan dapat menggabungkan fakta maupun ide sehingga dapat menciptakan sesuatu yang baru berdasarkan apa yang telah dipelajari secara kreatif. Anderson & Krathwohl, 2001 dalam Setyaningsih & Ekayanti (2019) menjelaskan bahwa berdasarkan taksonomi Bloom keterampilan berpikir dikelompokkan menjadi dua yaitu *lower order thinking skills* (LOTS) yang meliputi keterampilan mengingat, memahami serta aplikasi, dan *Higher order thinking* (HOTS) yang meliputi keterampilan menganalisis, mengevaluasi dan mengkreasi/mencipta. Lebih lanjut Setyaningsih & Ekayanti (2019) menyatakan bahwa siswa dapat menguasai keterampilan berpikir tingkat tinggi jika telah menguasai tingkat berpikir tingkat rendah. Berawal dari sini dapat dipahami bahwa dalam pembelajaran diperlukan proses bertahap dan latihan secara konsisten serta memperhatikan tahapan berpikir sesuai dengan taksonomi Bloom.

Standar isi dan standar penilaian pada kurikulum 2013 mengadopsi standar internasional yang berorientasi pada kemampuan berpikir tingkat tinggi, hal ini dilakukan karena berdasarkan hasil studi PISA kemampuan siswa di Indonesia dalam menganalisis permasalahan dan informasi yang kompleks sangat rendah (Subadar, 2017). Oleh karena itu materi pelajaran diupayakan berorientasi pada HOTS dengan pembelajaran berbasis masalah serta sistem evaluasinya telah dirancang agar siswa tidak hanya dilatih menjawab soal-soal pada level rendah seperti mengetahui (C-1), memahami (C-2), menerapkan (C-3), tetapi juga tingkatan berpikir yang lebih tinggi seperti menganalisis (C-4), mengevaluasi (C-5) dan mengkreasi (C-6) (Maharani & Utami, 2019). Tujuan dari perubahan kurikulum tersebut tidak hanya sekedar mengejar ranking PISA, namun yang lebih penting adalah mempersiapkan siswa dalam persaingan global yang semakin berat. Perubahan dan perkembangan dunia dalam bidang teknologi informasi semakin cepat sehingga melahirkan era baru yang tidak menentu. Segala perubahan tersebut harus dipersiapkan utamanya dalam bidang pendidikan sehingga setelah dewasa nanti siswa dapat memiliki kompetensi dan keterampilan berpikir yang memadai. Salah satu keterampilan berpikir yang sangat penting untuk dikuasai siswa adalah keterampilan berpikir tingkat tinggi.

Keterampilan berpikir tingkat tinggi perlu dikuasai dan dibiasakan dalam pembelajaran di sekolah sehingga siswa dapat terlatih untuk memecahkan masalah yang sulit dalam kehidupannya. Melalui keterampilan berpikir tersebut siswa diharapkan dapat menemukan hal-hal baru serta ide-ide kreatif dan inovatif dalam menghadapi perubahan zaman. Siswa yang dibiasakan menggunakan pemikiran tingkat tinggi dalam menghadapi permasalahan secara nyata dalam kehidupan sehari-hari maka ia akan terbiasa membentuk pola pikirnya sendiri sehingga mampu menerapkan informasi yang diperoleh untuk menjawab permasalahan yang dihadapi. Maharani & Utami (2019) menjelaskan bahwa melalui pembelajaran yang berbasis HOTS dapat merangsang pemikiran siswa menjadi lebih kritis, kreatif dan memiliki kemampuan untuk memecahkan masalah. Hal ini senada dengan pernyataan Annuuru et al., (2017) bahwa berpikir tingkat tinggi merupakan tahapan berpikir pada level penalaran, yaitu siswa tidak hanya dapat memahami teori dari mata pelajaran di sekolah, tetapi juga dapat menerapkan pengetahuan yang telah diperoleh dalam kehidupan sehari-hari. Selain itu membiasakan berpikir tingkat tinggi kepada siswa akan membuat siswa lebih aktif dan

kreatif dalam proses pembelajaran sehingga guru akan mudah dalam mengajarkan konsep (De Momando, 2016). Anindtya dan Suwarjo (2014) dalam Fajriyah (2018) menyatakan bahwa berdasarkan kajian lembaga *Partnership for 21st Century Skill* salah satu keterampilan berpikir tingkat tinggi adalah kemampuan berpikir kritis yang merupakan keterampilan penting dan harus dikuasai oleh siswa di era globalisasi agar dapat memilah dan memilih informasi secara bijak. Hal tersebut sesuai dengan pernyataan Morocco dalam Abidin (2015) bahwa dalam menghadapi tantangan kehidupan abad 21 setidaknya ada empat kompetensi yang harus dimiliki oleh setiap orang diantaranya adalah kemampuan berpikir kritis, kemampuan pemahaman yang tinggi, kemampuan berkomunikasi dan berkolaborasi serta kemampuan berpikir kreatif. Keempat kompetensi tersebut merupakan keterampilan berpikir tingkat tinggi yang harus tersedia dalam buku ajar dan diimplementasikan dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan penjelasan di atas maka dapat diketahui betapa pentingnya keterampilan berpikir tingkat tinggi tersebut, maka dari itu buku siswa sebagai salah satu bahan ajar harus mengandung muatan-muatan yang berorientasi pada pengembangan keterampilan berpikir tingkat tinggi yaitu tahap berpikir dalam level kognitif analisis (C-4), Evaluasi (C-5) dan Kreasi (C-6). Pembiasaan berpikir tingkat tinggi akan melahirkan siswa yang berkarakter kuat. Menurut Sobri, Nursaptini, Widodo, & Sutisna (2019) karakter tersebut dapat dikembangkan melalui kultur sekolah. Salah satu caranya dengan membiasakan pembelajaran berbasis masalah sehingga siswa terbiasa memecahkan masalah dengan mengembangkan keterampilan berpikir tingkat tinggi.

Penelitian terdahulu yang berkaitan dengan buku siswa atau bahan ajar bermuatan HOTS salah satu diantaranya adalah Pratiwi & Alimuddin (2019) yang menyatakan bahwa bahan ajar yang disediakan oleh pemerintah pusat belum sepenuhnya memenuhi kebutuhan pengembangan pembelajaran berpikir tingkat tinggi siswa di daerah, sehingga seorang guru harus melengkapi sendiri bahan ajar sesuai dengan karakteristik dan kebutuhan siswa di daerah masing-masing. Tujuannya adalah agar pembelajaran lebih kontekstual, menarik dan efektif. Kekurangan dalam penelitian tersebut adalah belum disajikan secara detail persentase masing-masing muatan level kognitif baik LOTS maupun HOTS pada masing-masing sub tema. Penelitian tersebut hanya menyoroti terkait dengan isi materi yang kurang kontekstual dengan kondisi siswa di daerah yang menyebabkan penerapan pembelajaran HOTS mengalami kesulitan. Perbedaan antara penelitian terdahulu di atas dengan penelitian yang akan dilakukan ini adalah dalam proses penyajian dan analisis data. Dalam penelitian ini akan dipaparkan data perbandingan antara konten berkategori LOTS maupun HOTS, selain itu secara khusus penelitian ini juga akan mengklasifikasikan konten bermuatan HOTS sesuai level kognitifnya. Pada akhir penelitian ini juga akan disajikan analisis tentang relevansi bahan ajar tersebut dengan pembelajaran abad 21.

Berpijak pada penelitian terdahulu yang menyatakan bahwa buku ajar yang diterbitkan pemerintah belum memenuhi kebutuhan bahan ajar yang berorientasi pada proses berpikir tingkat tinggi, maka dalam penelitian ini akan mengkaji kembali salah satu buku ajar di sekolah dasar bagaimana muatan HOTS yang terkandung di dalamnya. Analisis terhadap muatan HOTS ini penting untuk dilakukan mengingat pembelajaran abad 21 membutuhkan bahan ajar yang dapat memfasilitasi kebutuhan berpikir tingkat tinggi. Bahan ajar yang bermuatan HOTS dapat merangsang siswa untuk mengembangkan keterampilan abad 21 yang meliputi berpikir kritis, pemecahan masalah, kreatif dan inovatif, komunikatif serta kolaboratif (Redhana, 2019). Hal ini

sesuai dengan pendapat Sugiyarti, Arif, & Mursalin (2018) kompetensi yang wajib dikuasai oleh siswa dalam menghadapi abad 21 terdiri dari 4C. Kemampuan berpikir tingkat tinggi sangat diperlukan setiap orang dalam menghadapi tuntutan kecakapan abad 21, oleh karena itu pendidikan hendaknya menitikberatkan pada penguasaan kompetensi yang meliputi kompetensi berpikir, bekerja, berkehidupan dan penguasaan teknologi (Nirmala, 2019). Dalam penelitian ini akan didapatkan kelebihan dan kekurangan buku ajar ini dari aspek muatan HOTS. Hasil penelitian ini diharapkan menjadi salah satu pertimbangan dalam mengembangkan bahan ajar yang berorientasi pada proses berpikir tingkat tinggi khususnya jenjang pendidikan sekolah dasar terutama dalam menghadapi tantangan kehidupan abad 21.

Masalah utama dalam penelitian ini adalah menganalisis muatan HOTS dalam buku siswa serta relevansinya terhadap pembelajaran abad 21. Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: (1). Berapa jumlah konten yang memuat HOTS dalam buku tersebut? (2). Ragam level kognitif apa saja yang terdapat dalam konten HOTS? (3). Apakah konten yang disajikan dalam buku siswa tersebut telah memfasilitasi pembelajaran yang berorientasi pada keterampilan berpikir tingkat tinggi? (4). Apakah bahan ajar tersebut sudah relevan dengan pembelajaran abad 21? Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis konten atau permasalahan yang disajikan dalam buku siswa kurikulum 2013 SD/MI kelas V tema 6 “panas dan perpindahannya” apakah sudah memenuhi kriteria sebagai bahan ajar yang bermuatan keterampilan tingkat tinggi di sekolah dasar serta bagaimana relevansinya dengan pembelajaran abad 21. Dalam penelitian ini akan disajikan perbandingan konten pembelajaran yang bermuatan LOTS dengan HOTS pada masing-masing sub tema. Selanjutnya akan disajikan secara khusus perbandingan dan ragam level kognitif dalam konten yang bermuatan HOTS pada masing-masing sub tema.

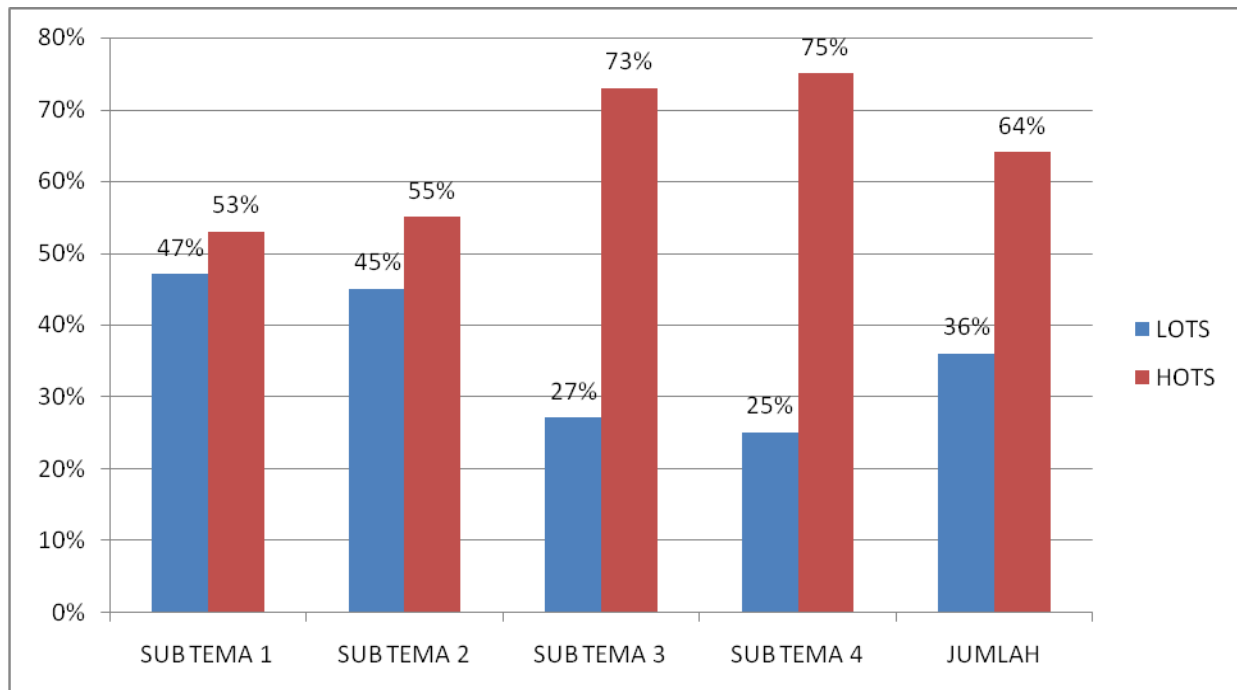
B. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif dengan metode analisis konten. Jenis penelitian deskriptif digunakan karena dapat menjelaskan dengan detail data yang bersifat kuantitatif maupun data kualitatif. Data yang dianalisis dalam penelitian ini adalah buku tematik terpadu kurikulum 2013 untuk siswa SD/MI kelas V tema 6 “Panas dan Perpindahannya”. Pengumpulan data dilakukan dengan rubrik kemudian disajikan dalam bentuk grafik. Analisis data dilakukan dengan tiga tahapan yaitu pengumpulan data, penyajian data dan penarikan kesimpulan (Sugiyono, 2013). Data yang diperoleh berupa data kuantitatif yaitu perbandingan persentase konten yang bermuatan LOTS dengan HOTS serta persentase level kognitif yang digunakan dalam konten HOTS pada masing-masing sub tema dan data kualitatif berbentuk kalimat deskripsi yang dihasilkan dari interpretasi peneliti berdasarkan karakteristik buku ajar yang baik (Fajrin, Akbar, & Sutarno, 2013). Data yang sudah terkumpul dianalisis menggunakan analisis konten untuk mengidentifikasi mana saja konten yang bermuatan LOTS dan HOTS. Pada tahap selanjutnya dilakukan analisis terhadap ragam level kognitif yang digunakan dalam konten yang bermuatan HOTS mulai dari C4 sampai dengan C6. Pengecekan kebasahan temuan dilakukan melalui diskusi teman sejawat dan beberapa guru sekolah dasar yang berperan sebagai ujung tombak dalam penggunaan buku ajar tersebut di sekolah.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil yang didapatkan dari penelitian ini adalah persentase perbandingan konten bermuatan LOTS dengan HOTS pada masing-masing sub tema dan persentase ragam level kognitif yang digunakan dalam konten bermuatan HOTS pada masing-masing sub tema. Hasil analisis terhadap kandungan muatan HOTS (keterampilan berpikir tingkat tinggi) dalam buku siswa kelas V tema “Panas dan Perpindahannya” dapat disajikan dalam bentuk grafik di bawah ini:

Gambar A.1 Grafik Perbandingan Muatan LOTS dan HOTS Pada Masing-Masing Sub Tema



Keterangan:

1. LOTS: Lower order thinking skills
2. HOTS: Higher order thinking skills

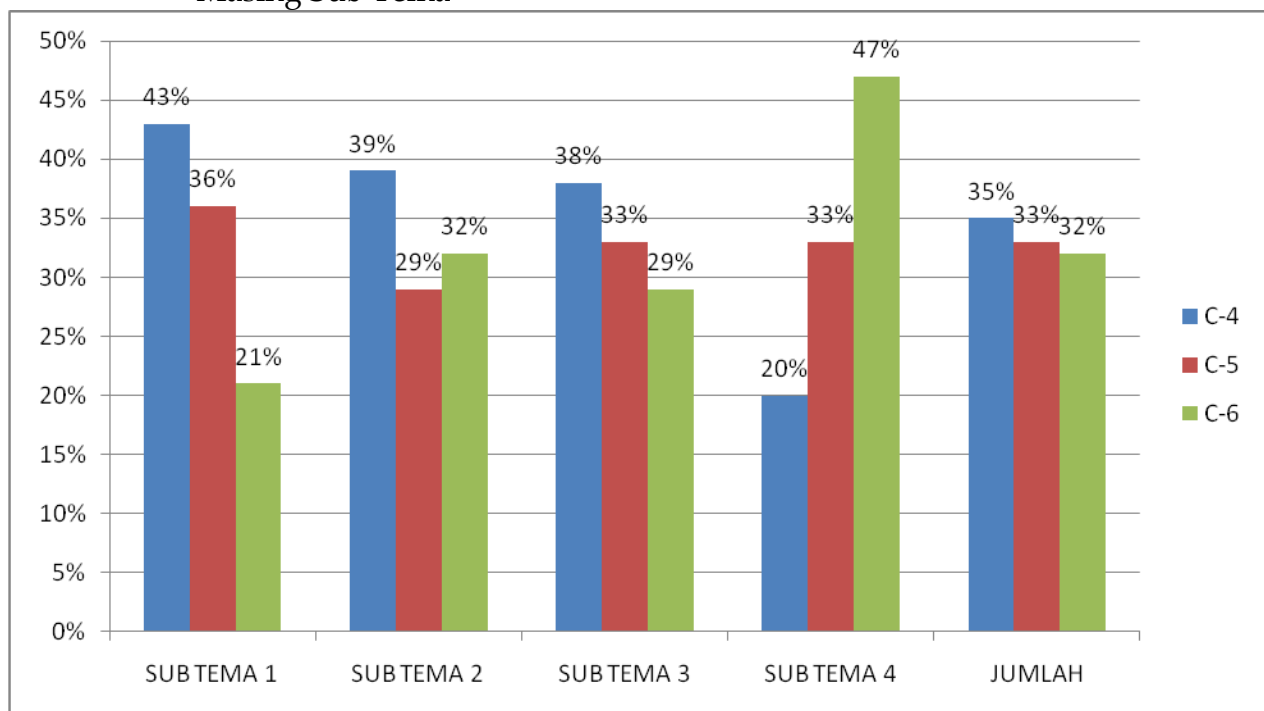
Berdasarkan gambar di atas dapat diketahui bahwa pada sub tema 1 “Suhu dan Kalor” yang terdiri dari 6 kegiatan pembelajaran terdapat konten yang bermuatan HOTS sebesar 53% atau 70 muatan sedangkan LOTS sebesar 47% atau 63 muatan. Sub tema 2 ”Perpindahan kalor di sekitar kita” yang terdiri dari 6 kegiatan pembelajaran terdapat konten yang bermuatan HOTS sebesar 55% atau 62 muatan sedangkan LOTS sebesar 45% atau 50 muatan. Sub tema 3 “Pengaruh kalor terhadap kehidupan” yang terdiri dari 6 kegiatan pembelajaran terdapat konten yang bermuatan HOTS sebesar 73% atau 72 muatan sedangkan LOTS sebesar 27% atau 27 muatan. Sub tema 4 “Literasi” yang terdiri dari 6 kegiatan pembelajaran terdapat konten yang bermuatan HOTS sebesar 75% atau 15 muatan sedangkan LOTS sebesar 25% atau 5 muatan. Secara keseluruhan jika dijumlahkan muatan LOTS mendapatkan persentase sebesar 36% sedangkan muatan HOTS mendapatkan persentase sebesar 64%. Data di atas menunjukkan bahwa konten yang bermuatan HOTS pada buku tersebut lebih besar daripada konten yang bermuatan LOTS. Hal ini menunjukkan bahwa buku tersebut telah sesuai dengan kriteria bahan ajar yang baik karena telah menyajikan konten bermuatan HOTS dengan persentase lebih

besar sehingga pembelajaran yang berorientasi pada keterampilan berpikir tingkat tinggi dapat difasilitasi.

1. Perbandingan level kognitif dalam konten HOTS pada masing-masing sub tema

Keterampilan berpikir tingkat tinggi terdiri dari beberapa level kognitif/ tahapan berpikir diantaranya adalah tahapan berpikir analisis (C-4), tahapan berpikir evaluasi (C-5), dan tahapan berpikir kreasi (C-6). Berikut ini disajikan grafik perbandingan tahapan berpikir yang terdapat dalam konten HOTS pada masing-masing sub tema:

Gambar A.2 Grafik Persentase Level Kognitif dalam Konten HOTS pada Masing-Masing Sub Tema



Keterangan:

1. C-4: Tahap berpikir Analisis, contoh konten yang menunjukkan muatan pada level kognitif ini antara lain: mengamati percobaan perpindahan kalor, melakukan pengukuran dalam percobaan, mengategorikan data, mendiagramkan data hasil percobaan, memecahkan masalah yang disajikan dalam bentuk pertanyaan, menganalisis bacaan, menganalisis gambar, mengidentifikasi masalah di lingkungan sekitar, dan menghubungkan materi yang dipelajari dengan kehidupan sehari-hari.
2. C-5: Tahap berpikir Evaluasi, contoh konten yang menunjukkan muatan pada level kognitif ini antara lain: mengkritisi wacana, menilai informasi dalam teks, merangkum wacana, menarik kesimpulan dari bacaan, membandingkan sumber literatur yang berbeda, mengambil makna atau pelajaran dari lagu-lagu daerah, merefleksikan materi yang telah dipelajari, menafsirkan data hasil percobaan dan menguji kebenaran data hasil percobaan.
3. C-6: Tahap berpikir Kreasi, contoh konten yang menunjukkan muatan pada level kognitif ini antara lain: menciptakan kreasi baru dari tarian dan lagu-lagu daerah, membuat kalimat baru dari kata-kata kunci, menggabungkan data dari tahapan percobaan, membuat laporan penelitian sederhana, menyusun cerita dari sebuah

gambar, menampilkan hasil diskusi dalam sebuah presentasi dan menggabungkan materi pelajaran di sekolah dengan hasil kegiatan bersama orang tua.

Berdasarkan gambar di atas dapat diketahui bahwa pada sub tema 1 tahap berpikir analisis paling banyak muncul dengan 43%, tahap berpikir evaluasi 36% dan tahap berpikir kreasi 21%. Pada sub tema 2 tahapan berpikir analisis sebanyak 39%, tahapan berpikir kreasi 32%, dan tahapan berpikir evaluasi 29%. Pada sub tema 3 tahapan berpikir analisis sebanyak 38%, tahapan berpikir evaluasi 33% dan tahapan berpikir kreasi sebanyak 29%. Pada sub tema 4 tahapan berpikir yang paling banyak muncul adalah tahapan berpikir kreasi 47%, evaluasi 33% dan analisis 20%. Secara keseluruhan muatan HOTS yang menggunakan tahapan berpikir analisis (C-4) sebesar 35%, evaluasi (C-5) 33% dan kreasi (C-6) 32%. Terdapat perbedaan persentase tahapan berpikir yang digunakan dalam konten HOTS pada masing-masing sub tema namun perbedaan tersebut tidak terlalu mencolok. Hal ini dapat ditarik kesimpulan bahwa level kognitif yang terdapat dalam konten keterampilan berpikir tingkat tinggi (HOTS) telah tersebar secara merata dalam setiap bagian buku.

2. Pembahasan

Berdasarkan grafik pada gambar 1, dapat diketahui bahwa konten yang bermuatan HOTS lebih tinggi daripada LOTS, konten tersebut tersebar secara merata pada masing-masing sub tema. Secara keseluruhan konten pembelajaran yang bermuatan HOTS sebesar 64% sedangkan konten yang bermuatan LOTS sebesar 36%. Hal ini menunjukkan bahwa buku tematik terpadu kurikulum 2013 SD/MI kelas V tema 6 “panas dan perpindahannya” telah menitikberatkan pada pengembangan keterampilan berpikir tingkat tinggi siswa. Berdasarkan data di atas dapat diketahui bahwa pada sub tema 4 paling banyak mengandung konten yang bermuatan HOTS yaitu sebesar 75%. Hal ini dapat dipahami bahwa pada sub tema 4 yang berisi kegiatan proyek dan literasi sengaja dibuat sebagai sarana untuk melatih keterampilan berpikir tingkat tinggi, menumbuhkan rasa cinta membaca dan meningkatkan kemampuan membaca siswa (Kemendikbud, 2017).

Kegiatan literasi ini terdiri dari 6 kegiatan literasi (wacana) yaitu literasi 1 dengan judul “Putri Alor”, literasi 2 dengan judul “Pahlawan Buku”, literasi 3 dengan judul “Kisah kakak beradik nelayan”, literasi 4 dengan judul “Laut kita penuh harta karun”, literasi 5 dengan judul “Persami pertama Dea”, dan literasi 6 dengan “Pelajaran untuk Mira”. Pada tiap akhir wacana selalu disajikan persoalan yang menuntut keterampilan berpikir tingkat tinggi siswa dalam menyelesaikannya. Persoalan tersebut disajikan tidak hanya dalam bentuk pertanyaan saja tetapi juga menuntut adanya kreativitas seperti keterampilan menceritakan kembali isi bacaan dengan mengisi tabel yang telah disediakan dan melakukan presentasi. Pada sub tema 4 siswa juga difasilitasi agar mampu menganalisis isi bacaan, menarik kesimpulan dan mengambil pesan-pesan yang disampaikan dalam bacaan seperti nilai-nilai karakter cinta lingkungan, cinta tanah air, kepedulian, tanggung jawab, rajin belajar, bersyukur dan berbakti pada orang tua.

Kemampuan menganalisis, menilai dan mengambil pesan dari suatu wacana termasuk keterampilan berpikir kritis yang merupakan salah satu dari bagian keterampilan berpikir tingkat tinggi. Hal ini sesuai dengan pernyataan Yuniar, Rakhmat, & Saepulrohman (2017) setidaknya ada sebelas keterampilan berpikir kritis yang dapat dimasukkan dalam kategori HOTS, diantaranya adalah memfokuskan pertanyaan,

kemampuan menganalisis argumen, kemampuan menilai, kemampuan induksi, mendeskripsikan dan mendefinisikan konsep serta kemampuan dalam menentukan dan membandingkan kesimpulan.

Level kognitif yang digunakan dalam konten HOTS diantaranya adalah level kognitif analisis (C4) 35%, level kognitif evaluasi (C5) 33%, dan level kognitif kreasi (C-6) 32%. Terdapat perbedaan persentase pada masing-masing ragam level kognitif meskipun tidak terlalu jauh. Dari sini dapat diketahui bahwa persentase level kognitif tersebut telah diurutkan sesuai dengan tahapan berpikir dalam taksonomi yang dimulai dari tahapan berpikir paling mudah (C-4) hingga paling sulit (C-6). Hal ini dilakukan karena menyesuaikan dengan tahapan perkembangan kognitif siswa. Menurut penelitian Pratiwi & Alimuddin, (2019) terdapat beberapa kesulitan dalam menerapkan pembelajaran berbasis keterampilan tingkat tinggi di sekolah dasar terutama penerapan berpikir kritis, kreatif dan berbasis masalah seperti yang diterapkan pada orang dewasa. Hal ini karena kemampuan berpikir anak usia sekolah dasar dengan orang dewasa tidaklah sama. Oleh karena itu dalam menerapkan pembelajaran yang berorientasi pada keterampilan berpikir tingkat tinggi hendaknya dimulai dari masalah sederhana dan kontekstual kemudian ditingkatkan pada masalah yang kompleks dan abstrak. Misalnya melalui kegiatan proyek sederhana kemudian diarahkan pada pembelajaran HOTS dengan menyusun pertanyaan yang jawabannya divergen, artinya pertanyaan tersebut tidak hanya satu jawaban yang benar. Hal ini sesuai dengan pendapat Subadar (2017) yang menyatakan bahwa salah satu ciri soal HOTS adalah terdapat lebih dari satu kemungkinan jawaban yang benar.

Pembelajaran HOTS yang terdapat dalam buku ini telah dikombinasikan dengan pembelajaran multiliterasi, sehingga memungkinkan siswa dapat menguasai banyak kompetensi yang disajikan. Konten HOTS tersebut disajikan dalam kegiatan literasi diantaranya adalah literasi sains yang termuat dalam kegiatan ayo mengamati, ayo mencoba “perpindahan kalor”, literasi sosial dalam kegiatan ayo membaca “kehidupan nelayan di Indonesia” dan ayo mengamati “permasalahan sosial di lingkungan kita”, literasi seni terdapat dalam kegiatan ayo bernyanyi, ayo membaca dan ayo mencoba “pola rantai dalam seni tari”, literasi budaya dalam kegiatan ayo membaca “festival mane’e, tradisi nelayan di pantai Malo”, dan literasi teknologi yang termuat dalam kegiatan ayo membaca “sejarah termos”. Menurut Abidin (2015) dengan pembelajaran multiliterasi siswa dapat menguasai multi kompetensi yaitu mampu menggunakan berbagai cara untuk mengungkapkan serta memahami ide dan informasi yang diperoleh secara lengkap.

Penyajian bahan ajar bermuatan HOTS dalam buku ini telah sesuai dengan kriteria bahan ajar yang baik, akan tetapi perlu adanya kreativitas guru dalam mengembangkan pembelajaran agar lebih sederhana dan mudah dilakukan oleh siswa. Menurut Akbar (2013) dalam Fajrin et al., (2013) setidaknya terdapat delapan kriteria buku ajar yang baik, salah satu diantaranya adalah berorientasi pada *student centered* yaitu buku ajar dapat merangsang rasa ingin tahu siswa, bersifat konstruktivis, memungkinkan siswa untuk berinteraksi dan mampu mendorong siswa untuk mengamalkan pesan yang terdapat dalam bacaan. Rasa ingin tahu siswa dalam buku siswa ini difasilitasi dalam berbagai kegiatan pembelajaran. Dalam merangsang rasa ingin tahu siswa dikembangkan keterampilan berpikir secara konstruktivistik artinya siswa tidak diberi tahu secara langsung tetapi mencari sendiri pengetahuan tersebut

melalui berbagai kegiatan seperti ayo membaca, ayo mengamati dan ayo mencoba. Melalui kegiatan yang bersifat konstruktivistik diharapkan kemampuan berpikir kritis dapat dikembangkan. Menurut Cahyana, Kadir, & Gherardini (2017) berpikir kritis berkaitan erat dengan aktivitas mental seperti pemecahan masalah, pengambilan keputusan, memanipulasi, menganalisis asumsi dan melakukan penelitian secara ilmiah. Lebih lanjut Cahyana et al., (2017) menyatakan bahwa berpikir kritis merupakan kemampuan untuk mengemukakan pendapat secara terorganisir, mampu mengevaluasi pendapat diri sendiri dan orang lain serta mampu menjawab pertanyaan pada level “bagaimana” dan “mengapa”. Kedua pertanyaan tersebut membutuhkan pemikiran kritis dan pemahaman yang tinggi terhadap sebuah konsep untuk memecahkan masalah. Kemampuan berinteraksi siswa dalam buku tersebut telah difasilitasi pada kegiatan ayo berdiskusi dan kegiatan bersama orang tua. Melalui kedua kegiatan tersebut kemampuan komunikasi dan kolaborasi siswa dengan orang lain sebagai bagian dari keterampilan yang dibutuhkan dalam menghadapi abad 21 telah terfasilitasi dengan baik.

Uraian di atas menunjukkan bahwa bahan ajar tersebut telah relevan dengan pembelajaran abad 21. Dikatakan demikian karena dalam buku tersebut selain menyajikan konten komunikatif dan kolaboratif juga telah menyajikan keterampilan lain yang dibutuhkan siswa dalam menghadapi abad 21 yaitu keterampilan berpikir tingkat tinggi. Terdapat empat kompetensi abad 21 yang termuat dalam buku siswa diantaranya adalah kompetensi pemahaman yang tinggi terdapat dalam kegiatan ayo membaca, melalui kegiatan ini siswa dituntut untuk memahami isi bacaan dengan menganalisis kata kata kunci dan mengambil pesan-pesan yang terdapat dalam bacaan. Kompetensi berpikir kritis termuat dalam kegiatan ayo mengamati, melalui kegiatan ini siswa dituntut untuk mampu menghubungkan konsep yang telah dipelajari dengan kehidupan nyata yang dialami oleh siswa. Kompetensi kolaborasi dan komunikasi yang termuat dalam kegiatan ayo berdiskusi dan kerjasama dengan orang tua, melalui kegiatan ini siswa dituntut untuk mampu melakukan kerja sama dengan orang lain serta mampu mengkomunikasikan hasil pemikirannya melalui presentasi. Kompetensi berpikir kreatif yang termuat dalam kegiatan ayo mencoba, melalui kegiatan ini siswa dibimbing untuk melakukan penelitian ilmiah secara sederhana dan mampu mendeskripsikan serta dapat menarik kesimpulan berdasarkan hasil penelitiannya tersebut dalam bentuk tulisan. Keempat kompetensi mencerminkan pembelajaran berpikir HOTS dan telah disajikan dalam buku ajar tersebut dalam berbagai kegiatan pembelajaran.

Berdasarkan penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa buku tematik terpadu kurikulum 2013 SD/MI kelas V tema 6 “panas dan perpindahannya” telah memfasilitasi pembelajaran yang berorientasi pada pengembangan keterampilan berpikir tingkat tinggi. Kemampuan berpikir tingkat tinggi yang termuat dalam buku ini diantaranya adalah kemampuan menganalisis, menarik kesimpulan, menilai, mengidentifikasi, merencanakan, menemukan, menguraikan, menelaah, mengukur, menafsirkan, memadukan, membuat kalimat, menghubungkan bacaan dengan kehidupan sehari-hari, membuat diagram dari wacana, memperagakan, melakukan percobaan, mempresentasikan, dan menceritakan kembali isi bacaan dalam bentuk tulisan.

Kelebihan buku ajar ini adalah tahapan level kognitif telah terpadu dalam setiap kegiatan pembelajaran. Tidak ada kegiatan pembelajaran yang hanya menyajikan satu tahapan berfikir, seperti tercantum dalam kegiatan pembelajaran “ayo mencoba” telah

terintegrasi tahapan berfikir mulai dari C1 sampai C6. Hal ini dapat diartikan bahwa dalam setiap kegiatan pembelajaran telah termuat level pengetahuan, pemahaman, penerapan, analisis, evaluasi dan kreasi, hanya saja kadar level kognitif yang menjadi titik berat pada masing-masing kegiatan pembelajaran berbeda. Kekurangan dalam buku ini terletak pada penyajian level kognitif kreasi dan inovasi. Tidak ditemukan konten yang menyajikan unsur inovasi yang merupakan salah satu keterampilan yang dibutuhkan pada abad 21. Level kognitif kreasi hanya didominasi oleh kegiatan yang sudah biasa dilakukan sehingga hasilnya sudah dapat diprediksi seperti pada percobaan perpindahan kalor tidak ada unsur kebaruan karena percobaan itu telah dipraktikkan sejak lama. Manfaat yang didapat dari percobaan ini hanya menambah pengetahuan siswa, tidak ada manfaat praktis yang dapat diterapkan dalam kehidupan terutama dalam merangsang keterampilan berinovasi siswa. Melalui kegiatan ayo menari dan ayo menyanyi siswa diajak untuk melakukan modifikasi dan improvisasi dari lagu dan tarian yang sudah ada sebelumnya. Pada kegiatan ayo mengamati, ayo membaca, dan ayo menulis siswa hanya diajak untuk membuat kalimat baru, melakukan pengelompokan dan menarik kesimpulan berdasarkan wacana atau gambar yang diamati. Tidak ada unsur inovasi yang dapat merangsang siswa agar dapat menemukan hal-hal yang baru terutama yang berkaitan dengan perkembangan teknologi dan informasi masa depan.

D. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat ditarik kesimpulan diantaranya 1) Konten yang bermuatan HOTS pada masing-masing sub tema lebih besar daripada konten yang bermuatan LOTS, 2) Ragam level kognitif dalam konten HOTS tersaji secara seimbang dimana level kognitif analisis (C4) 35%, level kognitif evaluasi (C5) 33%, dan level kognitif kreasi (C-6) 32%, 3) Buku tematik terpadu kurikulum 2013 SD/MI kelas V tema 6 “panas dan perpindahannya” telah memfasilitasi pembelajaran yang berorientasi pada pengembangan keterampilan berpikir tingkat tinggi, 4) Buku ini telah relevan dengan pembelajaran abad 21 dilihat dari muatan HOTS yang lebih besar daripada muatan LOTS, 5) Kelemahan dalam buku ini tidak ditemukan level kognitif yang mengarah pada inovasi yang merupakan salah satu keterampilan penting dalam abad 21.

Terdapat beberapa saran yang diberikan melalui artikel ini antara lain: 1) kepada pihak yang berwenang dalam menyusun buku ajar bagi siswa sekolah dasar agar memasukkan kemampuan berpikir inovatif sebagai salah satu keterampilan yang penting dalam menghadapi tantangan abad 21, 2) kepada pihak guru agar selalu kreatif dalam mengembangkan bahan ajar yang berorientasi pada HOTS sesuai dengan kondisi siswa di daerah masing-masing, 3) bagi peneliti selanjutnya disarankan untuk mengembangkan bahan ajar yang berorientasi HOTS dengan memasukkan semua kompetensi yang dibutuhkan pada abad 21.

REFERENSI

- Abidin, Y. (2015). *Pembelajaran multiliterasi: Sebuah jawaban atas tantangan pendidikan abad ke-21 dalam konteks keIndonesiaan*. Bandung: PT Refika Aditama.
- 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. Retrieved from

- <https://ejournal.upi.edu/index.php/edutechnologia/article/download/9144/5681>
- Cahyana, U., Kadir, A., & Gherardini, M. (2017). Relasi kemampuan berpikir kritis dalam kemampuan literasi sains pada siswa Kelas IV Sekolah Dasar. *Sekolah Dasar: Kajian Teori Dan Praktik Pendidikan*, 26(1), 14–22. <https://doi.org/10.17977/um009v26i12017p014>
- De Momando, D. R. (2016). Pengaruh penerapan model problem based learning terhadap kemampuan berpikir tingkat tinggi Kelas V SD. *Jurnal Penelitian Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 4(2), 75–85.
- Elyana, Yennita, & Fakhrudin. (2017). Analisis Higher Order Thinking Skills (HOTS) siswa MAN 2 Model Pekanbaru dalam menyelesaikan soal ujian nasional Fisika tingkat SMA/MA. *Jurnal Online Mahasiswa (JOM) Bidang Keguruan Dan Ilmu Pendidikan*, 4(1), 1–9.
- Fajrin, N. D., Akbar, S., & Sutarno. (2013). Analisis kesesuaian buku siswa Kelas V tema peristiwa dalam kehidupan dengan karakteristik pembelajaran tematik dan pendekatan saintifik. *Prosiding Seminar Nasional KSDP Prodi S1 PGSD “Konstelasi Pendidikan Dan Kebudayaan Indonesia Di Era Globalisasi*, (1), 233–238. Retrieved from <http://pgsd.fip.um.ac.id/wp-content/uploads/2017/01/28.pdf>
- Fajriyah, K. (2018). Analisis keterampilan berpikir tingkat tinggi siswa SD Pilot Project kurikulum 2013 Kota Semarang. *Elementary School 5*, 5(September 2017), 1–6. Retrieved from <https://lp3m.unud.ac.id/img/admin/download/279839-edac8bc5c9e515fb663e7f5d97.pdf>
- Fanani, A., & Kusmaharti, D. (2018). Pengembangan pembelajaran berbasis HOTS (Higher Order Thinking Skill) di Sekolah Dasar Kelas V. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 9(1), 1–11. <https://doi.org/10.21009/10.21009/JPD.081>
- Kemendikbud. (2017). *Panas dan perpindahannya: Tema 6 buku tematik terpadu kurikulum 2013 (SD/MI Kelas V) (Revisi)*. Retrieved from https://bsd.pendidikan.id/data/2013/kelas_5sd/siswa/Kelas_05_SD_Tematik_6_Panas_dan_Perpindahannya_Siswa_2017.pdf
- Maharani, A. D., & Utami, T. S. (2019). HOTS pada assesment pembelajaran tematik muatan pembelajaran IPA siswa sekolah dasar. In G. Yansaputra (Ed.), *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Dasar* (pp. 502–510). Retrieved from <http://eproceedings.umpwr.ac.id/index.php/semnaspgsd/article/view/1059>
- Nirmala, S. D. (2019). Kemampuan berpikir kritis siswa Kelas IV Se-Gugus 2 Purwasari dalam membaca pemahaman melalui model fives dan model guided reading. *Dinamika*, 10(2), 44–58. <https://doi.org/10.30595/dinamika.v10i2.3889>
- Pratiwi, W., & Alimuddin, J. (2018). Pengembangan bahan ajar bermuatan High Order Thinking Skill (HOTS) pada pembelajaran tema persatuan dalam perbedaan. In H. D. Santoso, A. Hendra Saptad, A. Yanto, & E. Yuliyanto (Eds.), *Prosiding Seminar Nasional Unimus* (Vol. 1, pp. 531–538). Retrieved from <http://prosiding.unimus.ac.id/index.php/semnas/article/download/16/17>
- Pratiwi, W., & Alimuddin, J. (2019). Analisis kebutuhan bahan ajar bermuatan keterampilan berpikir tingkat tinggi di Sekolah Dasar. *Elementary School 6* (2019), 6(1), 27–32.
- Redhana, I. W. (2019). Mengembangkan keterampilan abad ke-21 dalam pembelajaran Kimia. *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*, 13(1), 2239–2253. Retrieved from <https://journal.unnes.ac.id/nju/index.php/JIPK/article/download/17824/8934>

- Setyaningsih, L., & Ekayanti, A. (2019). Keterampilan berfikir siswa SMP dalam menyelesaikan soal Matematika ditinjau dari kemampuan number sense. *Jurnal Didaktik Matematika*, 6(1), 29–40. <https://doi.org/10.24815/jdm.v6i1.11699>
- Sobri, M., Nursaptini, N., Widodo, A., & Sutisna, D. (2019). Pembentukan karakter disiplin siswa melalui kultur sekolah. *Harmoni Sosial: Jurnal Pendidikan IPS*, 6(1). <https://doi.org/10.21831/hsjpi.v6i1.26912>
- Subadar. (2017). Penguatan Pendidikan Karakter (PPK) berbasis Higher Order Thinking Skills (HOTS). *Jurnal Pedagogik*, 04(01), 81–93.
- Sugiyarti, L., Arif, A., & Mursalin. (2018). Pembelajaran abad 21 di SD. *Prosiding Seminar Dan Diskusi Nasional Pendidikan Dasar 2018*, 439–444. Retrieved from <http://journal.unj.ac.id/unj/index.php/psdpd/article/download/10002/6556>
- Sugiyono. (2013). *Metode penelitian pendidikan pendekatan kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Yuniar, M., Rakhmat, C., & Saepulrohman, A. (2017). Analisis HOTS (High Order Thinking Skills) pada soal objektif tes dalam mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS) Kelas V SD Negeri 7 Ciamis. *PEDADIDAKTIKA: Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 2(2), 187–195.