



Kemampuan Berpikir Kritis Siswa dalam Menyelesaikan Soal-Soal *HOTS* (Analisis Kuantitatif)

Students' Critical Thinking Ability in Solving Hots Questions (Quantitative Analysis)

Putri Bintang, Lence Ristiani, Hospa Lestari, Ahmad Walid

Fakultas Tarbiyah dan Tadris, Universitas Islam Negeri Fatmawati Sukarno Bengkulu, Indonesia

*Email: bp3233175@gmail.com; ahmadwalid@iainbengkulu.ac.id

*Correspondence: Ahmad Walid

DOI:

10.36418/comserva.v2i09.588

Histori Artikel

Diajukan : 18-12-2022

Diterima : 05-01-2023

Diterbitkan : 30-01-2023

ABSTRAK

Analisis ini bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan berpikir kritis siswa dalam menyelesaikan soal-soal Higher Order Thinking Skill (HOTS). Jenis analisis yang digunakan adalah penelitian deskriptif kuantitatif-kualitatif. Analisis ini dilakukan untuk siswa-siswa SMP. Subjek yang digunakan dalam penelitian ini sebanyak 3 orang siswa yang diambil dari kelas VIII yaitu 1 siswa dengan kategori sedang, 1 siswa dengan kategori rendah dan 1 siswa dengan kategori sangat rendah. Pengambilan subjek berdasarkan hasil tes yang diperoleh siswa. Materi barisan dan deret aritmatika diberikan untuk melihat kemampuan berpikir kritis siswa dalam menyelesaikan soal HOTS. Hasil penelitian menunjukkan kemampuan berpikir kritis siswa dalam menyelesaikan soal HOTS materi barisan dan deret aritmatika dari empat soal yang diberikan masih tergolong sangat rendah. Berdasarkan hasil tes dan wawancara dari ketiga subjek menunjukkan bahwa siswa lebih cenderung merasa kesulitan pada saat memasuki tahap menganalisis dan mengevaluasi. Siswa sering lupa dengan konsep yang terkait dengan soal sehingga menyulitkan mereka untuk menyelesaikan soal apalagi soal yang berbentuk soal HOTS yang lebih bersifat kontekstual dan membutuhkan kemampuan untuk menganalisis dan mengevaluasi yang tinggi.

Kata kunci: Kemampuan Berpikir Kritis; Soal-Soal; HOTS

ABSTRACT

This analysis aims to describe students' critical thinking skills in solving Higher Order Thinking Skill (HOTS) questions. The type of analysis used is quantifiable-qualitative descriptive research. This analysis is carried out for junior high school students. The subjects used in this study were 3 students taken from class VIII, namely 1 student with a moderate category, 1 student with a low category and 1 student with a very low category. Subject taking based on the test results obtained by the student. Arithmetic sequence and series materials are given to see students' critical thinking skills in solving HOTS questions. The results showed that students' critical thinking ability in solving HOTS questions in the arithmetic sequence and series of the four questions given was still very low. Based on the test results and interviews of the three subjects, it shows that students are more likely to find it difficult when entering the stage of analyzing and evaluating. Students often forget the concepts related to the problem, making it difficult for them to solve the problem, especially in the form of a HOTS question which is more contextual and requires a high ability to analyze and evaluate.

Keywords: Critical Thinking Ability; Questions; HOTS

PENDAHULUAN

Menurut (Wanelly & Fitria, 2019) keterampilan berpikir kritis perlu diajarkan dalam pembelajaran sains. Menurut (Suatini, 2019), berpikir kritis adalah suatu kecakapan nalar secara teratur, kecakapan sistematis dalam menilai, memecahkan masalah, menarik keputusan, memberikan keyakinan, menganalisis asumsi, dan pencarian ilmiah. Melalui proses berpikir kritis, seseorang dapat memperoleh informasi dengan benar, mengevaluasi, dan memproses informasi tersebut, sehingga diperoleh suatu kesimpulan yang terpercaya. Tujuan awal berpikir kritis adalah menyingkapkan kebenaran dengan menyerang dan menyingkirkan semua hal yang salah supaya kebenaran dapat terlihat. Hal ini bertujuan untuk mencegah penggunaan bahasa, konsep, dan argumentasi yang salah. Akan tetapi, berpikir kritis tidak semata-mata tidak memiliki kekuatan yang generatif maupun konstruktif (Primayana, 2020)

Berpikir kritis memiliki nilai, seperti sebuah roda dalam sebuah sepeda motor. (Hasan, 2015) mengidentifikasi delapan karakteristik berpikir kritis, meliputi: (1) kegiatan merumuskan pertanyaan, (2) membatasi permasalahan, (3) menguji data-data, (4) menganalisis berbagai pendapat dan bias, (5) menghindari pertimbangan yang sangat emosional, (6) menghindari penyederhanaan berlebihan, (7) mempertimbangkan berbagai interpretasi, dan (8) mentoleransi ambiguitas. Ada 13 indikator karakter berpikir kritis yang dikembangkan (Hidayat et al., 2018) yaitu Mencari pertanyaan jelas dari teori dan pertanyaan, Mencari alasan, Mencoba menjadi yang teraktual, Menggunakan sumber-sumber yang dapat dipercaya dan menyatakannya, Menjelaskan keseluruhan situasi, Mencoba tetap relevan dengan ide utama, Menjaga ide dasar dan orisinal di dalam pikiran, Mencari alternative, Berpikiran terbuka, Mengambil posisi (dan mengubah posisi) ketika bukti-bukti dan alasan-alasan memungkinkan untuk melakukannya, Mencari dokumen-dokumen dengan penuh ketelitian, Sepakat dalam suatu cara yang teratur dengan bagian-bagian dari keseluruhan kompleks Peka terhadap perasaan, pengetahuan, dan kecerdasan orang lain. The Statewide History-social science Assesment Advisory committee (Kneeder dalam Costa, 1985) mengemukakan langkah berpikir kritis seperti disalin (Nurjamaliah Ismail, 2018), yang dapat dikelompokkan menjadi tiga langkah: pengenalan masalah (*defining/clarifying problems*), menilai informasi (*judging informations*) dan memecahkan masalah atau menarik kesimpulan (*solving problems/drawing conclusion*).

Kemampuan berpikir kritis merupakan bagian dari Higher Order Thinking Skill (HOTS). Higher Order Thinking Skill (HOTS) adalah keterampilan berfikir tingkat tinggi yang menuntun pemikiran secara kritis, kreatif, analitis terhadap informasi dan data dalam memecahkan permasalahan (Fanani, A., & Kusmaharti, 2014) Berfikir tingkat tinggi merupakan jenis pemikiran yang mencoba mengeksplorasi pertanyaan-pertanyaan mengenai pengetahuan yang ada terkait isu-isu yang tidak didefinisikan dengan jelas. Menurut beberapa ahli, definisi keterampilan berpikir tingkat tinggi salah satunya dari (Ariyana et al., 2018) adalah proses berpikir kompleks dalam menguraikan materi, membuat kesimpulan, membangun representasi, menganalisis, dan membangun hubungan dengan melibatkan aktivitas mental yang paling dasar. Keterampilan ini juga digunakan untuk menggarisbawahi berbagai proses tingkat tinggi menurut jenjang taksonomi Bloom (Rahayu et al., 2020). Dilihat dari tingkat kemampuan berpikir menurut taksonomi Bloom yang dominan adalah soal yang termasuk dalam kategori tingkat berpikir mengingat dan memahami. (C1 dan C2). Ada sebagian kecil soal yang memuat kemampuan berpikir mengaplikasikan, menganalisis dan mengevaluasi (C3, C4 dan C5) dan tidak ada butir soal yang memuat kemampuan berpikir mencipta (C6).

Pembelajaran IPA kelas VIII tahun pelajaran 2019/2020 menggunakan Kurikulum Tahun 2013 (Wiryanto et al., 2021). Pada semester I terdapat 5 Kompetensi Dasar yang diturunkan berdasarkan Kompetensi Inti 3 (Pengetahuan), yakni 3.1 menganalisis hubungan antara bentuk dan fungsi bagian tubuh pada hewan dan tumbuhan; 3.5 mengidentifikasi berbagai sumber energi, perubahan bentuk energi, dan sumber energi alternatif (angin, air, matahari, panas bumi, bahan bakar organik, dan nuklir) dalam kehidupan sehari-hari; 3.6 menerapkan sifat-sifat bunyi dan keterkaitannya dengan indera pendengaran; 3.7 menerapkan sifat-sifat cahaya dan keterkaitannya dengan indera penglihatan; dan 3.8 (Riadi & Retnawati, 2014) menjelaskan pentingnya upaya keseimbangan dan pelestarian sumber daya alam di lingkungannya (Rahma, 2012). Soal-soal IPA berorientasi *HOTS* (Musin et al., 2020) pada penelitian ini disusun berdasarkan kelima Kompetensi Dasar di atas.

Berdasarkan observasi di lapangan ditemukan fakta bahwa hasil belajar siswa di kelas merupakan bagian dari kemampuan berpikir tingkat rendah (Cahyawati & Sholeh, 2020). Hal ini dikarenakan siswa hanya menghafal dan mengingat. Sedangkan untuk kemampuan berpikir tingkat tinggi (Ariyana et al., 2018) masih sangat rendah khususnya kemampuan berpikir kritis siswa di kelas VIII. Berdasarkan pemaparan di atas peneliti merumuskan masalah dalam penelitian yaitu bagaimana tingkat kemampuan berpikir kritis (Kurniawan et al., 2021) siswa kelas VIII dalam menyelesaikan soal-soal IPA berorientasi *HOTS*?

Penelitian ini memiliki tujuan dan manfaat. Tujuan penelitian adalah untuk mendeskripsikan analisis kemampuan berpikir kritis siswa kelas VIII dalam menyelesaikan soal-soal IPA berorientasi *HOTS* (Abdullah et al., 2015). Manfaat penelitian bagi guru adalah penelitian ini dapat menjadi evaluasi diri dalam upaya meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa melalui latihan menyelesaikan soal-soal IPA berorientasi *HOTS* (Suryapuspitarini et al., 2018). Bagi siswa, hasil penelitian ini dapat meningkatkan pemahaman dalam menyelesaikan soal-soal IPA berorientasi *HOTS*.

METODE

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif kuantitatif. Penelitian ini mendeskripsikan kemampuan berpikir kritis siswa dalam menyelesaikan soal-soal IPA berorientasi *HOTS* (Abdullah et al., 2015). Tempat penelitian di SMP penelitian akan dilaksanakan tahun 2022, Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VIII. Siswa ini merupakan siswa yang berada pada kategori memiliki kemampuan berpikir kritis berdasarkan hasil best practice (Sari et al., 2019) yang telah dilakukan oleh guru pada (semester ganjil) tahun pelajaran 2019/2020. Pengumpulan data dilakukan dengan wawancara dan tes (Class, 2020). Wawancara dilakukan untuk mengetahui kesulitan kesulitan yang dihadapi siswa dalam menyelesaikan soal-soal IPA berorientasi *HOTS*, sedangkan tes dilakukan untuk mengetahui sejauh mana tingkat kemampuan berpikir kritis siswa dalam menyelesaikan soal-soal IPA berorientasi *HOTS*.

Instrumen yang digunakan dalam wawancara, yakni pedoman wawancara. Pedoman wawancara berisi sejumlah daftar pertanyaan yang diajukan kepada siswa (Tania, 2021). Instrumen tes yang digunakan berupa lembar soal pilihan ganda dengan jumlah butir soal sebanyak 15. Tiap-tiap tingkatan berpikir (C-4, C-5, dan C-6) (Hidayah, 2018) berisi 5 butir soal (Umami et al., 2021). Setiap jawaban yang benar diberi skor 1 dan yang salah diberi skor 0.

Uji validitas soal dilakukan oleh Pengawas Sekolah (Marvia Afrita & Rahmawati Darussyamsu, 2020). Pemberian soal kepada siswa dilakukan setelah soal dinyatakan valid. Analisis data dilakukan dengan teknik analisis statistik kuantitatif. Langkah-langkah yang dilakukan penulis: 1) melakukan penskor pada hasil kerja tiap-tiap siswa; 2) melakukan perhitungan skor dan persentase kemampuan

rata-rata siswa dalam menggunakan KKO (Handayani et al., 2020) pada rumusan indikator soal yang terdapat pada tiap-tiap tingkatan berpikir; 3) melakukan perhitungan skor dan persentase rata-rata siswa dalam menggunakan KKO pada rumusan indikator soal yang terdapat pada tiap-tiap tingkatan berpikir; 3) melakukan perhitungan skor dan persentase rata-rata kemampuan siswa pada tingkatan berpikir; dan 4) menyajikan data (Sianipar et al., 2021).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan untuk melihat kemampuan berpikir kritis dalam menyelesaikan soal-soal Higher Order Thinking Skill (HOTS). Penelitian ini diawali dengan pengumpulan data nilai hasil belajar siswa sebagai berikut:

Tabel 1. Kemampuan Berpikir Kritis Siswa

No.	Nama siswa	Nilai	
		Free test	Post test
1.	Ana Aulia	40	60
2.	Andi Siswanto	50	60
3.	Dede Herlino	30	60
4.	Gina Amalia	50	70
5.	Handoko	70	80
6.	Indah	60	65
7.	Jepi Sari	45	60
8.	Kori Saputra	65	70
9.	Lala Lolita	40	65
10.	Mia Ananda	60	85

Sumber: Data Olah Peneliti, 2022

Dari hasil belajar siswa di atas dari 10 orang siswa yang di berikan soal High Order Thinking Skill hanya 4 orang siswa yang berhasil memecahkan soal.

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan (Rahayuningsih & Jayanti, 2019) , dari skor maksimal 5 dan persentase, 33,33% pada tiap-tiap tingkatan berpikir, perolehan skor rata-rata kemampuan berpikir kritis siswa pada tingkatan berpikir C-4 (menganalisis) mencapai 4,4 dengan persentase sebesar 29,33% serta skor 3,2 dengan persentase sebesar 21,33% pada tingkatan berpikir C-5 (mengevaluasi) dan C-6 (mengkreasikan), sehingga diperoleh total skor rata-rata sebesar 10,8 dengan persentase rata-rata sebesar 72%, maka dapat disimpulkan bahwa kemampuan berpikir kritis siswa dalam menyelesaikan soal-soal IPA berorientasi HOTS berada pada kategori tinggi (Azam & Rokhimawan, 2020).

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan, serta kesimpulan yang telah diuraikan, penulis dapat memberikan beberapa saran. Pertama, guru hendaknya mampu memberikan model pembelajaran project based learning (Eliyasnani et al., 2019). Pembelajaran berbasis proyek (PjBL) merupakan penerapan dari pembelajaran aktif. Secara sederhana pembelajaran berbasis proyek didefinisikan sebagai suatu pengajaran yang mencoba mengaitkan antara teknologi dengan masalah kehidupan sehari-hari yang akrab dengan siswa, atau dengan proyek sekolah (Titu, 2015). Kedua, guru perlu berlatih menyusun soal-soal berorientasi HOTS. Ketiga, guru perlu membiasakan siswa

berlatih menyelesaikan soal-soal berorientasi HOTS. Soal-soal HOTS merupakan instrumen pengukuran yang digunakan untuk mengukur kemampuan berpikir tingkat tinggi, yaitu kemampuan berpikir yang tidak sekadar mengingat (recall), menyatakan kembali (restate), atau merujuk tanpa melakukan pengolahan (recite). Soal-soal HOTS pada konteks asesmen mengukur kemampuan: 1) transfer satu konsep ke konsep lainnya, 2) memproses dan menerapkan informasi, 3) mencari kaitan dari berbagai informasi yang berbedabeda, 4) menggunakan informasi untuk menyelesaikan masalah, dan 5) menelaah ide dan informasi secara kritis. Meskipun demikian, soal-soal yang berbasis HOTS tidak berarti soal yang lebih sulit daripada soal recall (Widana, 2017). Dengan demikian kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa dapat berkembang dengan baik (Yuliati, 2013).

SIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan penelitian yang telah dijelaskan, dapat ditarik kesimpulan bahwa telah ditemukan fakta bahwasanya kemampuan berpikir kritis siswa kelas VIII dalam menyelesaikan soal-soal masih sangat rendah sehingga masih perlu dilakukan pembelajaran lebih dalam seputar materi yang disajikan dengan menggunakan metode dan media yang dapat mengembangkan kemampuan berpikir siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, A. H., Abidin, N. L. Z., & Ali, M. (2015). Analysis of students' errors in solving Higher Order Thinking Skills (HOTS) problems for the topic of fraction. *Asian Social Science*, *11*(21), 133–142. <https://doi.org/10.5539/ass.v11n21p133>
- Ariyana, Y., Pudjiastuti, A., Bestary, R., & Zamroni. (2018). Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi. *Pegangan Pembelajaran Berorientasi Pada Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi*, 65–80.
- Azam, I. F., & Rokhimawan, M. A. (2020). Analisis Materi Ipa Kelas Iv Tema Indahny Kebersamaan Dengan Hots. *Jurnal Ilmiah DIDAKTIKA: Media Ilmiah Pendidikan Dan Pengajaran*, *21*(1), 100. <https://doi.org/10.22373/jid.v21i1.5970>
- Cahyawati, R., & Sholeh, M. (2020). Pengaruh Higher Order Thinking Skills (HOTS) dan Manajemen Kelas Terhadap Hasil Belajar Siswa Di SMP Negeri 28 Surabaya. *Jurnal Inspirasi Manajemen Pendidikan*, *08*(02), 100–107.
- CLASS, D. (2020). Program Pascasarjana Magister Pendidikan Dasar Universitas Muhammadiyah Makassar. *Digilibadmin.Unismuh.Ac.Id*.
- Eliyasni, R., Kenedi, A. K., & Sayer, I. M. (2019). Blended Learning and Project Based Learning: The Method to Improve Students' Higher Order Thinking Skill (HOTS). *Jurnal Iqra' : Kajian Ilmu Pendidikan*, *4*(2), 231–248. <https://doi.org/10.25217/ji.v4i2.549>
- Fanani, A., & Kusmaharti, D. (2014). Pengembangan Pembelajaran Berbasis HOTS (Higher Order Thinking Skill) di Sekolah Dasar Kelas V. *Jurnal Penndidikan Dasar*, *1*(9), 1–11.
- Handayani, D. E., Khuluq, S. K., & Suyitno. (2020). Analisis Perangkat Pembelajaran IPA Berbasis Hots Kelas Tinggi di Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, *6*(4), 699–712. <https://doi.org/10.5281/zenodo.4299121>
- Hasan, N. K. (2015). *Perbandingan Pendekatan Konstruktivisme antara Model Pembelajaran Discovery Learning dan Reception Learning terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar Peserta didik Kelas X SMA Negeri 3 Takalar*. Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar.
- Hidayah, I. (2018). Pembelajaran Matematika Berbantuan Alat Peraga Manipulatif Pada Jenjang Pendidikan Dasar dan Gerakan Literasi Sekolah. *Prosiding Seminar Nasional Matematika*, *1*, 1–11.
- Hidayat, A., Rahayu, S., & Rahmawati, I. (2018). Analisis Keterampilan Berpikir Kritis Siswa SMP Pada Materi Gaya dan Penerapannya. In *Pros. Semnas Pend. IPA Pascasarjana UM* (Vol. 1, p. hal.13).

- Kurniawan, N. A., Hidayah, N., & Rahman, D. H. (2021). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMK. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, Dan Pengembangan*, 6(3), 334. <https://doi.org/10.17977/jptpp.v6i3.14579>
- Marvia Afrita, & Rahmawati Darussyamsu. (2020). Validitas Instrumen Tes Berpikir Tingkat Tinggi (HOTS) pada Materi Sistem Respirasi di Kelas XI SMA. *Mangifera Edu*, 4(2), 129–142. <https://doi.org/10.31943/mangiferaedu.v4i2.83>
- Musin, R. D., Putra, R. W. Y., & Netriwati. (2020). *120 Soal HOTS Aritmatika Sosial & Pembahasannya*. 1–127.
- Nurjamaliah Ismail. (2018). Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Kelas Xi Ips-1 Sma Negeri 12 Banda Aceh Pada Pembelajaran Sejarah Melalui Penggunaan Metode Inkuiri. *Visipena Journal*, 9(1), 173–192. <https://doi.org/10.46244/visipena.v9i1.451>
- Primayana, K. H. (2020). Menciptakan Pembelajaran Berbasis Pemecahan Masalah Dengan Berorientasi Pembentukan Karakter Untuk Mencapai Tujuan Higher Order Thingking Skills (HOTS) Pada Anak Sekolah Dasar. *Purwadita: Jurnal Agama Dan Budaya*, 3(2), 85–92.
- Rahayu, S., Suryana, Y., & Pranata, O. H. (2020). Pengembangan Soal High Order Thinking Skill untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Matematika Siswa Sekolah Dasar. *PEDADIDAKTIKA: Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 7(2), 127–137.
- Rahayuningsih, S., & Jayanti, R. (2019). High Order Thinking Skills (HOTS) Mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika dalam Menyelesaikan Masalah Grup. *MAJAMATH: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 2(2), 87. <https://doi.org/10.36815/majamath.v2i2.424>
- Rahma, A. N. (2012). Pengembangan perangkat pembelajaran model inkuiri berpendekatan SETS materi Kelarutan dan hasil kali kelarutan untuk menumbuhkan keterampilan berpikir kritis dan empati siswa terhadap lingkungan. *Journal of Educational Research and Evaluation*, 1(2), 133–138.
- Riadi, A., & Retnawati, H. (2014). Pengembangan Perangkat Pembelajaran untuk Meningkatkan HOTS pada Kompetensi Bangun Ruang Sisi Datar Developing Learning Kit to Improve HOTS for Flat Side of Space Competence. *PYTHAGORAS: Jurnal Pendidikan Matematika*, 9(2), 126–135.
- Sari, Y., Cahyaningtyas, A. P., Maharani, M. M., Yustiana, S., & Kusumadewi, R. F. (2019). Meningkatkan kemampuan menyusun soal IPA berorientasi HOTS bagi guru Sekolah Dasar Gugus Pandanaran Dabin IV UPTD Semarang Tengah. *Indonesian Journal of Community Services*, 1(2), 175. <https://doi.org/10.30659/ijocs.1.2.175-183>
- Sianipar, A. Z., Saprudin, S., & Zulhalim, Z. (2021). Pengembangan Modul Statistika Berbasis Qr Code

Untuk Melatih High Order Thinking Skills (Hots) Mahasiswa. *Journal of Information System, Applied, Management, Accounting and Research*, 5(1), 271.
<https://doi.org/10.52362/jisamar.v5i1.337>

Suatini, N. K. A. (2019). Langkah-langkah Mengembangkan Kemampuan Berpikir Kritis Pada Siswa. *Kamaya: Jurnal Ilmu Agama*, 2(1), 41–50.

Suryapuspitarini, B. K., Wardono, & Kartono. (2018). Analisis Soal-Soal Matematika Tipe Higher Order Thinking Skill (HOTS) pada Kurikulum 2013 untuk Mendukung Kemampuan Literasi Siswa. *Prisma, Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 1, 876–884.

Tania, D. (2021). *Analisis Kemampuan Hots (Higher Order Thinking Skills) Siswa Pada Pembelajaran Online Di Sman 1 Teluk Kuantan Tahun Pelajaran 2020/2021*.

Titu, M. A. (2015). Penerapan model pembelajaran project based learning (PjBL) untuk meningkatkan kreativitas siswa pada materi konsep masalah ekonomi. *Prosiding Seminar Nasional*, 9, 176–186.

Umami, R., Rusdi, M., & Kamid, K. (2021). Pengembangan instrumen tes untuk mengukur higher order thinking skills (HOTS) berorientasi programme for international student assesment (PISA) pada peserta didik. *JP3M (Jurnal Penelitian Pendidikan Dan Pengajaran Matematika)*, 7(1), 57–68. <https://doi.org/10.37058/jp3m.v7i1.2069>

Wanelly, W., & Fitria, Y. (2019). Pengaruh model pembelajaran integrated dan keterampilan berfikir kritis terhadap hasil belajar ipa. *Jurnal Basicedu: Research Dan Learning in Elemnetary Education*, 3(1), 180–186.

Widana, I. W. (2017). *Modul penyusunan soal HOTS*.

Wiryanto, W., Ainurrohmah, I., & Yasin, F. N. (2021). Keterlaksanaan Kurikulum 2013 Untuk Melatih Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Masa Pembelajaran Online Pandemi Covid-19. *Jurnal Review Pendidikan Dasar : Jurnal Kajian Pendidikan Dan Hasil Penelitian*, 7(3), 186–193. <https://doi.org/10.26740/jrpd.v7n3.p186-193>

Yuliati, L. (2013). Efektivitas bahan ajar IPA terpadu terhadap kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa SMP. *Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia*, 9(1).



© 2022 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY SA) license (<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>).