

Analisis Kemampuan Siswa dalam Menyelesaikan Soal IPA Tipe *Higher Order Thinking Skill (HOTS)* pada Materi Gaya dan Gerak di Kelas IV SD Negeri Winong Tahun Ajaran 2021/2022

Nur Hidayati Khabibah, Suhartono, Wahyudi

Universitas Sebelas Maret Surakarta
nurkhabibah872@student.uns.ac.id

Article History

accepted 2/1/2023

approved 16/1/2023

published 30/1/2023

Abstract

The study aimed to: (1) analyze students' ability to solve HOTS (Higher Order Thinking Skill) questions, (2) describe students' difficulty to solve HOTS questions, and (3) describe the solutions to improve students' ability to solve HOTS questions on natural science about force and motion in fourth grade of SDN Winong in academic year of 2021/2022. It was qualitative and the subjects were 20 fourth grade students. Data collection techniques were tests, interview, and observation. The results indicated that: (1) the types of students' ability to solve HOTS questions on natural science in fourth grade of SDN Winong were analyzing (68.7%), evaluating (68.3%), and creating (63.3%); (2) The difficulties experienced by the students were they rarely worked on HOTS questions, they met difficulty to express opinions in their own language, they lacked of understanding about the learning material, and they had irregular schedules to study; and (3) the solutions for students to improve their abilities were practicing a lot of HOTS questions, practicing in delivering opinions in own language, revising the learning materials, and studying regularly while the solutions for teachers were applying HOTS-based learning, teaching the students to think in their own language, and applying a learning model stimulating the students to think critically.

Keywords: ability, HOTS, force and motion

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk (1) menganalisis kemampuan siswa menyelesaikan soal *HOTS* (2) mendeskripsikan kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal *HOTS*, (3) mendeskripsikan alternatif solusi untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal IPA berbasis *HOTS* pada materi gaya dan gerak di kelas IV SDN Winong tahun ajaran 2021/2022. Jenis penelitian ini adalah kualitatif dengan subjek kelas 4 yang berjumlah 20 siswa. Teknik pengumpulan data menggunakan tes, wawancara, dan observasi. Hasil penelitian ini menunjukkan persentase kemampuan menganalisis sebesar 68,7%, kemampuan mengevaluasi sebesar 68,3%, dan kemampuan mengkreasi sebesar 63,3%. Kesulitan siswa yaitu: siswa jarang mengerjakan soal *HOTS*, sukar berpendapat dengan bahasanya sendiri, kurangnya pemahaman materi, dan jadwal belajar tidak teratur. Alternatif solusi siswa untuk meningkatkan kemampuannya yaitu berlatih soal berbasis *HOTS*, berlatih berpendapat dengan bahasanya sendiri, mengulang materi, dan belajar secara teratur dan guru yaitu melakukan pembelajaran berbasis *HOTS*, melatih siswa berpendapat dengan bahasa sendiri, menerapkan model pembelajaran yang merangsang siswa berpikir kritis.

Kata kunci: kemampuan, *HOTS*, gaya dan gerak



PENDAHULUAN

Revolusi industri 4.0 mempengaruhi berbagai macam aspek, termasuk aspek dunia pendidikan. Dunia pendidikan pada abad ke-21 memberikan tantangan yang besar kepada peserta didik, guru, maupun pemerintah agar Indonesia memiliki kualitas pendidikan yang baik. Abad 21 menuntut guru profesional tidak hanya mengajar, tetapi menjadi agen perubahan bagi peningkatan mutu pembelajaran di sekolah. Dewasa ini kita dihadapkan dengan tantangan dan perkembangan abad modern, oleh karena itu dalam pendidikan kita diperlukan bukan hanya sekedar konseptual semata melainkan keterampilan mengaplikasikan pengetahuan dan berbagai keterampilan berpikir. Kemampuan berpikir kritis menjadi salah satu permasalahan yang penting dan perlu perhatian. Guru harus mampu mengembangkan pembelajaran yang mempunyai tujuan untuk mendorong kemampuan berpikir kritis peserta didik.

Menurut Pratiwi (Saraswati dan Agustika, 2020: 257) manusia pada abad 21 dituntut untuk memiliki tiga kemampuan penting yaitu kemampuan berpikir kritis, berpikir kreatif, dan kemampuan memecahkan masalah, tiga kemampuan tersebut dikenal dengan kemampuan berpikir tingkat tinggi atau *HOTS (Higher Order Thinking Skill)*. Pemerintah mengupayakan peningkatan mutu pendidikan di Indonesia dalam Permendikbud No. 81 A Tahun 2013 tentang kebijakan implementasi Kurikulum 2013. Penerapan Kurikulum 2013 dalam rangka menyikapi desakan masa yang semakin kompetitif (Afandi, 2018: 10). Pembelajaran dalam kurikulum 2013 lebih berorientasi ke kemampuan berpikir tinggi atau *Higher Order Thinking Skill (HOTS)*. Thomas dan Thorne (Hamidah, 2018: 75) menyatakan bahwa *HOTS* mampu diterapkan di dalam dunia pendidikan sehingga keterampilan dan karakter siswa dapat ditingkatkan. Menurut Surata (Saraswati dan Agustika, 2020: 260) soal *HOTS* ialah soal yang melibatkan bagian kognitif C4 analisis, C5 evaluasi, dan C6 kreasi. Sejalan dengan pendapat Anderson dan Krathwohl (Kemendikbud, 2017: 7), yang menyatakan bahwa indikator berpikir kritis meliputi kemampuan menganalisis (*analyzing*), mengevaluasi (*evaluating*), dan mengkreasi (*creating*). Budiarta (2018: 103) menjelaskan bahwa *HOTS* dapat dimaknai sebagai kemampuan proses berpikir kompleks yang mencakup mengurai materi, mengkritisi dan menciptakan solusi pada pemecahan masalah. Pemecahan masalah disini tidak hanya melalui proses mengingat atau menghafal saja tetapi juga menuntut siswa untuk membuat hubungan dan kesimpulan dari permasalahan.

Pembelajaran IPA memiliki peran yang sangat penting dalam proses pendidikan dan perkembangan teknologi. Menurut Choappetta & Koballa (2010: 102) hakikat IPA terdiri dari empat bagian, yaitu IPA sebagai produk ilmiah, proses ilmiah, sikap ilmiah, dan aplikasi ilmiah pembelajaran IPA sebaiknya dilaksanakan secara inkuiri ilmiah (*scientific inquiry*) untuk menumbuhkan kemampuan berpikir, bekerja, dan bersikap ilmiah serta mengkomunikasikannya sebagai aspek penting kecakapan hidup (BSNP: 2006). Kemampuan berpikir siswa yang perlu dikembangkan dalam pembelajaran IPA saat ini adalah kemampuan *Higher Order Thinking Skill (HOTS)*. Menurut Fadhil dan Rokhimawan (2020: 101) pembelajaran IPA adalah mendorong peserta didik agar dapat menganalisis materi melalui proses berpikir kritis, logis, dan rasional.

SD Negeri Winong menggunakan Kurikulum 2013 dalam pelaksanaan pembelajarannya. Oleh karena itu peneliti melakukan penelitian mengenai Analisis Kemampuan Siswa dalam Menyelesaikan Soal IPA tipe *HOTS* di SD Negeri Winong. Peneliti melakukan observasi awal pada tanggal 21 Desember 2021 di SD Negeri Winong dan mendapat data bahwa siswa belum maksimal dalam menghadapi soal *HOTS*. Selama masa pandemi berlangsung pembelajaran menjadi kurang efektif karena adanya pembelajaran jarak jauh sehingga guru tidak bisa memantau secara langsung proses belajar siswa. Akibatnya kemampuan siswa cenderung menurun dari

sebelum pandemi. Selain itu siswa juga belum terbiasa menghadapi soal IPA yang berbasis *HOTS*. Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) untuk mata pelajaran IPA di SD Negeri Winong yaitu 68. Selama pembelajaran daring nilai rata-rata IPA kelas IV yaitu 68, dimana jumlah tersebut sama dengan KKM. Oleh karena itu dapat dikatakan kemampuan siswa dalam menghadapi soal *HOTS* masih kurang.

Setiap siswa memiliki kemampuan yang berbeda-beda, hal itu dapat dilihat dari nilai pengetahuan di semester 1 dari mata pelajaran IPA kelas IV. Dari setiap Kompetensi Dasar (KD) IPA yang dipelajari, setidaknya ada 42% nilai siswa yang berada di bawah KKM. Hal tersebut menunjukkan bahwa siswa juga memiliki kemampuan berpikir tingkat tinggi yang beragam. Berdasarkan hasil observasi yang didapat, kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa belum sepenuhnya maksimal. Sehingga ketika mereka mendapatkan soal tipe *HOTS* mereka masih belum sepenuhnya mengerti apa yang harus dilakukan saat mengerjakan soal

METODE

Penelitian ini dilaksanakan di SD Negeri Winong, tepatnya pada kelas IV SD Negeri Winong, Kecamatan Mirit, Kabupaten Kebumen. Penelitian dilaksanakan secara tatap muka selama 2 bulan mulai bulan Mei-Juni 2022. Subjek penelitian ini yaitu siswa kelas IV SD Negeri Winong yang berjumlah 20 siswa. Sumber data dalam penelitian ini yaitu SD Negeri Winong dan populasi dalam penelitian ini yaitu seluruh siswa kelas IV SD Negeri Winong tahun ajaran 2021/2022.

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan kualitatif deskriptif. Teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu tes, wawancara, dan observasi. Teknik uji validitas data menggunakan triangulasi. Teknik analisis data menggunakan model analisis dari Miles dan Huberman (Prastowo, 2016: 241-242) yang meliputi reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan.

Aspek yang diukur dalam penelitian ini adalah kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal IPA berbasis *HOTS* pada indikator C4 (menganalisis), C6 (mengevaluasi), dan C6 (mengkreasikan).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Data penelitian diperoleh melalui tes, wawancara, dan observasi. Data pada penelitian ini berupa analisis kemampuan kognitif siswa dalam menyelesaikan soal IPA materi gaya dan gerak berbasis *HOTS*, kesulitan yang dialami siswa dalam menyelesaikan soal IPA berbasis *HOTS*.

1. Analisis Kemampuan Siswa dalam Menyelesaikan Soal IPA berbasis *HOTS*

Jenis kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal IPA berbasis *HOTS* yaitu kemampuan menganalisis (*analyzing*), kemampuan mengevaluasi (*evaluating*), dan kemampuan mengkreasi (*creating*). Berdasarkan deskripsi hasil tes, wawancara, dan observasi yang dilakukan pada siswa dapat diketahui kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal IPA berbasis *HOTS* pada materi gaya dan gerak pada siswa kelas IV SD Negeri Winong sebagai berikut:

Tabel 1. Frekuensi Persentase Kemampuan Siswa dalam Menyelesaikan Soal IPA berbasis *HOTS*

No	Level Kognitif	Jumlah Siswa	Jumlah butir Soal	Jumlah Benar	Jumlah Salah	Persentase Kebenaran (%)	Persentase Kesalahan (%)
1	Menganalisis (C4)	20	4	55	25	68,7	31,3
2	Mengevaluasi (C5)	20	3	41	19	68,3	31,7
3	Mengkreasikan	20	3	38	22	63,3	36,7

(C6)

Berdasarkan hasil data dan pembahasan, berikut ini merupakan pembahasan pada kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal IPA berbasis *HOTS* yaitu:

a. Kemampuan menganalisis (*analyzing*)

Yamin (Apriliya, 2020: 2) menyatakan bahwa menganalisis merupakan kemampuan untuk mengidentifikasi, memisahkan dan membedakan komponen, konsep, pendapat, asumsi, dan kesimpulan. Kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal level kognitif C4 yaitu menganalisis (*analyzing*) berada dalam kategori baik. Kemampuan siswa meliputi siswa mampu menganalisis soal, mengidentifikasi, mengaitkan, dan menunjukkan adanya hubungan dan pengaruh gaya dan gerak dalam kehidupan sehari-hari. Pada kemampuan menganalisis, peneliti memberikan 4 butir soal untuk dianalisis oleh siswa. Hasilnya sebanyak 68,7% siswa mampu menyelesaikan soal. Berdasarkan hasil analisis tersebut, dari 20 siswa sebanyak 8 siswa mempunyai kemampuan tinggi, 5 siswa mempunyai kemampuan sedang, dan 7 siswa mempunyai kemampuan rendah. Siswa yang mempunyai kemampuan tinggi dapat memahami konsep gaya dan gerak, siswa dapat mengidentifikasi hubungan gaya dan gerak, dan siswa dapat memberikan pendapat menggunakan bahasanya sendiri ketika menjawab soal. Siswa yang memiliki kemampuan menganalisis kategori sedang dapat memahami konsep gaya dan gerak, dapat mengidentifikasi hubungan gaya dan gerak tetapi belum dapat menjelaskan dengan bahasanya sendiri. Sedangkan siswa yang memiliki kemampuan rendah tidak dapat memahami konsep gaya dan gerak serta tidak dapat menjawab soal dengan tepat. Hal tersebut dikarenakan pengetahuan siswa mengenai gaya dan gerak dan konsep *HOTS* masih tergolong rendah. Penelitian lain mengenai kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal *HOTS* pernah dilakukan oleh Fani, Fuziana, dan Rahmiaty (2021: 72). Pada penelitian tersebut, siswa mampu menyelesaikan soal kategori menganalisis yaitu siswa yang mengurai serta mengidentifikasi soal. Hasil penelitian tersebut mirip dengan penelitian ini dimana dalam penelitian ini siswa yang mampu menyelesaikan soal kategori menganalisis dapat mengidentifikasi informasi pada soal.

b. Kemampuan mengevaluasi (*evaluating*)

Pada dimensi proses berpikir mengevaluasi (C5) menuntut peserta didik untuk menyusun hipotesis, mengkritik, memprediksi, menilai, dan membenarkan atau menyalahkan (Kemendikbud, 2019: 47). Pada kriteria kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal berbasis *HOTS* pada level kognitif C5 siswa diminta untuk mengevaluasi jenis gaya yang dilakukan saat sedang beraktivitas dalam kehidupan sehari-hari. Evaluasi yang dilakukan oleh siswa meliputi mengemukakan pendapat menggunakan bahasanya sendiri, menyimpulkan jenis gaya, dan melengkapi tabel. Pada kemampuan mengevaluasi, peneliti memberikan 3 soal untuk dievaluasi. Hasilnya sebanyak 68,3% siswa mampu menyelesaikan soal. Berdasarkan hasil analisis tersebut dari 20 siswa sebanyak 10 siswa memiliki kemampuan tinggi, 5 siswa memiliki kemampuan sedang, dan 5 siswa memiliki kemampuan rendah. Siswa yang memiliki kemampuan kategori tinggi dapat menyelesaikan seluruh soal, dapat membuat kesimpulan, dan memeriksa jawaban mereka kembali dengan mengerjakan ulang soal. Dalam membuat kesimpulan, siswa menuliskan kesimpulan tersebut sesuai dengan topik, dengan kalimat yang jelas, sederhana, dan dapat

menyampaikan seluruh inti permasalahan. Siswa yang memiliki kemampuan sedang hanya mampu mengerjakan 2 soal dan memeriksa kembali jawaban mereka dengan dibaca kembali soal dan jawaban. Siswa yang memiliki kemampuan rendah hanya mampu mengerjakan 1 soal dan bahkan ada yang menjawabnya tidak tepat. Penelitian yang relevan pernah dilakukan oleh Prasetyani (2016: 38) yang menyatakan bahwa siswa dikatakan mampu mengevaluasi yaitu apabila siswa mampu menganalisis permasalahan dengan tepat dan memahami maksud pertanyaan dengan benar. Hasil penelitian tersebut hampir sama dengan penelitian ini. Dalam penelitian ini siswa yang memiliki kemampuan mengevaluasi tinggi dapat menganalisis permasalahan dan memahami maksud dari pertanyaan sehingga siswa mampu menyelesaikan seluruh soal dalam kategori ini.

c. Kemampuan mengkreasi (*creating*)

Pada dimensi proses berpikir mengkreasi (C6) peserta didik dituntut untuk dapat merancang, merencanakan, menemukan, membangun, mengubah, dan memperbarui (Kemendikbud, 2019: 47). Pada kriteria kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal IPA berbasis *HOTS* pada level kognitif C6 siswa diminta untuk menemukan ide sendiri, menyimpulkan jenis gaya yang sesuai berdasarkan informasi dalam soal, dan mengkategorikan pernyataan benar atau salah sesuai informasi dalam soal. Peneliti memberikan 3 soal untuk mengukur kemampuan mengkreasi siswa. Hasilnya sebanyak 63,3% siswa mampu menyelesaikan soal pada kemampuan C6. Berdasarkan analisis data dari 20 siswa, sebanyak 7 siswa mampu menyelesaikan seluruh soal dengan menemukan ide sendiri, menyimpulkan jawaban, dan mengaitkan hubungan gaya dan gerak maka siswa tersebut termasuk memiliki kemampuan mengevaluasi dalam kategori tinggi. Kemudian sebanyak 7 siswa memiliki kemampuan mengevaluasi sedang. Siswa yang memiliki kemampuan sedang hanya mampu mengerjakan 2 butir soal, siswa tidak dapat membuat kesimpulan dan memiliki keraguan dalam menjawab soal. Sisanya sebanyak 6 siswa memiliki kemampuan mengkreasi dalam kategori rendah. Dalam kategori ini siswa hanya mampu menyelesaikan 1 soal dan ada siswa yang tidak menjawab soal sama sekali. Siswa yang memiliki kemampuan mengkreasi kategori tinggi juga dapat menyelesaikan soal dalam kategori C4 dan C5 dengan tepat. Dapat dikatakan apabila siswa mampu menyelesaikan soal C4 dan C5 dengan tepat maka mudah bagi siswa untuk menyelesaikan soal C6. Hasil penelitian ini hampir sama dengan penelitian yang dilakukan oleh Saraswati dan Agustika (2020: 266) bahwa siswa yang mampu menyelesaikan soal level kognitif C6 juga memerlukan kesatuan level kemampuan dibawahnya yaitu level kognitif C4 dan C5.

2. Kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal IPA berbasis *HOTS*

Level kognitif yang menjadi indikator *HOTS* tergolong tinggi, oleh karena itu tidak menutup kemungkinan siswa mengalami kesulitan saat menyelesaikan soal berbasis *HOTS*. Yeni (2015: 1) mengungkapkan bahwa kesulitan yang dialami siswa yaitu ketidakmampuan siswa dalam menyelesaikan tugas yang diberikan oleh guru. Berdasarkan pembahasan di atas, belum semua siswa mampu menyelesaikan soal IPA berbasis *HOTS* secara maksimal. Beberapa siswa menemui kesulitan saat mengerjakan soal. Dari hasil wawancara dan observasi peneliti menemukan penyebab dari kesulitan tersebut yaitu: (1) siswa tidak terbiasa dengan soal berbasis *HOTS* karena kurang efektifnya pembelajaran daring sehingga guru juga belum maksimal dalam memberikan soal berbasis *HOTS* dan siswa kurang memahami konsep gaya dan gerak, (2) siswa belum terbiasa mengemukakan pendapat dengan bahasanya sendiri, (3) siswa belum sepenuhnya

paham tentang materi gaya dan gerak, dan (4) siswa kurang berlatih dan jadwal belajar siswa tidak teratur. Penelitian yang relevan pernah dilakukan oleh Indraswari (2019: 70) bahwa dalam menyelesaikan soal *HOTS* siswa mengalami kesulitan yaitu siswa kesulitan dalam memahami konsep dan menerapkan prinsip.

3. Alternatif Solusi untuk Meningkatkan Kemampuan Siswa dalam Menyelesaikan Soal *HOTS*

Dari deskripsi hasil data penelitian dan penyebab siswa tidak dapat menyelesaikan soal IPA berbasis *HOTS* secara maksimal, peneliti menemukan alternatif solusi untuk menambah kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal IPA berbasis *HOTS* pada materi gaya dan gerak sebagai berikut:

a. Alternatif Solusi Bagi Siswa

- 1) Budiarta
- 2)

b. Alternatif Solusi Bagi Guru

Hal yang perlu dilakukan oleh guru untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal IPA berbasis *HOTS* yaitu:

- 1) Sering melakukan pembelajaran yang berorientasi pada *HOTS* dengan melatih siswa untuk berpikir kritis dan memberikan soal berbasis *HOTS* kepada siswa agar siswa terbiasa dalam menghadapi soal berbasis *HOTS*.
- 2) Membiasakan siswa untuk berdiskusi kelompok kemudian mempresentasikan hasil diskusi, hal ini dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam berpendapat menggunakan bahasanya sendiri.
- 3) Menerapkan model pembelajaran berbasis proyek (*Project Based Learning*), pembelajaran berbasis masalah (*Problem Based Learning*), dan belajar penemuan (*Discovery/Inquiry*) untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam berpikir kritis, inovatif, dan kreatif.
- 4) Selalu mengingatkan dan memberikan dukungan untuk siswa belajar dirumah secara teratur.

Sejalan dengan pendapat Budiarta, dkk., (2018: 103) bahwa untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal berbasis *HOTS* hendaknya guru mengubah pola pembelajaran secara komprehensif yang berbasis pada kemampuan berpikir tingkat tinggi dan berbasis aktivitas. Oleh karena itu guru harus benar-benar menguasai materi dan strategi pembelajaran, guru pun dihadapkan pada tantangan dengan lingkungan dan karakter siswa yang diajarnya.

SIMPULAN

1. Berdasarkan uraian di atas, maka disimpulkan jenis kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal IPA tipe *Higher Order Thinking Skill (HOTS)* pada materi gaya dan gerak di Kelas IV SD Negeri Winong Tahun Ajaran 2021/2022 yaitu: (a) kemampuan menganalisis (*analyzing*) dengan persentase 68,7%, (b) kemampuan mengevaluasi (*evaluating*) dengan persentase 68,3%, dan (c) kemampuan mengkreasi (*creating*) dengan persentase 63,3%.
2. Kesulitan yang dialami siswa yaitu: (1) siswa tidak terbiasa dengan soal *HOTS*, (2) siswa belum terbiasa berpendapat dengan bahasanya sendiri, (3) siswa belum paham materi gaya dan gerak, dan (4) jadwal belajar siswa tidak teratur.
3. Alternatif solusi bagi siswa untuk meningkatkan kemampuan dalam menyelesaikan soal IPA berbasis *HOTS* materi gaya dan gerak yaitu: (1) berlatih untuk belajar dan mengerjakan soal yang berorientasi ke *HOTS*, (2) berlatih untuk mengemukakan pendapat dengan bahasanya sendiri, (3) lebih mendalami materi yang diajarkan oleh guru dengan membuat ringkasan menggunakan bahasanya sendiri supaya mudah untuk dipahami, dan (4) membuat jadwal belajar secara teratur dan. Alternatif solusi bagi guru yaitu: (1) menerapkan pembelajaran

berorientasi pada *HOTS*, (2) mebiasakan siswa untuk berdiskusi kelompok dan berpendapat dengan bahasanya sendiri, (3) menerapkan model pembelajaran yang meningkatkan kemampuan siswa dalam berpikir kritis, dan (4) mengingatkan dan memotivasi untuk siswa belajar secara teratur.

DAFTAR PUSTAKA

- Afandi, P. (2018). *Manajemen Sumber Daya Manusia (Teori, Konsep, dan Indikator)*. Riau: Zanafa Publishing.
- Apriliya, P., (2020). *Penggunaan Model Inquiry Learning Dalam Pembelajaran*. Malang: Ahlimedia Press.
- BSNP. (2006). *Standar Kompetensi Mata Pelajaran IPA SD/MI*. Jakarta: Dirjen
- Budiarta, K., Harahap, M. H., Faisal. Mailani, E. (2018). Potret Implementasi Pembelajaran Berbasis Higher Order Thinking Skill (*HOTS*) di Sekolah Dasar Kota Medan. *Jurnal Pembangunan Perkotaan*. 6(2) 102-111. Diakses dari <http://ejpp.balitbang.pemkomedan.go.id/index/phpJPP>
- Choappetta, E. L & Koballa, T R. (2010) *Science Instruction in the Middle and Secondary Schools*. Boston: Allyn & Bacon.
- Fadhil, I. dan Rokhimawan, M. A. (2020). Analisis Materi IPA Kelas IV Tema Indahnya Kebersamaan dengan *HOTS*. *Jurnal Ilmiah DADIKTIKA*, 1(21): 100-110.
- Fani, K., Fauziana., & Rahmiaty. (2021). Analisis Kemampuan Siswa dalam Menyelesaikan Soal *HOTS* pada Pelajaran IPA Kelas V MIN 25 Aceh Utara. *Journal Of Primary Education*. PGMI IAIN Lhoksumawe. 2(2) 66-75 Diakses dari <https://grahajurnal.id/index.php/genderangasa/article/download/165>
- Hamidah, L. (2018). *Higher Order Thinking Skill (Seni Melatih Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi)*. Yogyakarta: Hijaz Pustaka Mandiri.
- Indraswari, L., Leswatri, W. A., & Hstari, C. R. (2019). Kesulitan Siswa dalam Menyelesaikan Soal-Soal *HOTS* Materi Segiempat dan Segitiga Ditinjau dari Gender. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*. 7(2): 65-72 Diakes dari <https://core.ac.uk/download/pdf/270170946.pdf>
- Kemendikbud, (2019). *Buku Penilaian Berorientasi Higher Order Thinking Skills*. Dirjen Guru dan Tenaga Kependidikan
- Kemendikbud. (2017). *Modul Penyusunan Soal Higher Order Thunking Skill (HOTS)*. Dirjen Pendidikan Dasar dan Menengah.
- Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 81 A Tahun 2013 tentang *Implementasi Kurikulum*
- Prasetyani, E. Hartono, Y. & Susanti, E. (2016) Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Siswa Kelas XI dalam Pembelajaran Trigonometri Berbaisis Masalah di SMA Negeri 18 Palembang. *Jurnal Gantang Pendidikan Matematika FKIP-UMRAH*. 1(1)31-40 Diakses dari <http://ojs.umrah.ac.id/index.php/gantanng/article/view/4>
- Prastowo, A., (2010). *Menguasai Teknik-Teknik Koleksi Data Penelitian Kualitatif*. Yogyakarta: Diva Press.
- Saraswati, P. M. S., & Agustika, G. N. S. (2020). Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi dalam Menyelesaikan Soal *HOTS* Mata Pelajaran Matematika. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*. 4(2), 257-268
- Yeni, E, M. (2015). Kesulitan Belajar Matematika di Sekolah Dasar. *JUPENDAS*. 2(2): 1-10.