

Implementasi Pembelajaran Berbasis HOTS dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa pada Mata Pelajaran Matematika Sekolah Dasar

Irma Aprilia¹, Nadhifah Bayu², Nugraha Widya³, Raditya Bagus⁴, Shofia Lutfi⁵
¹⁻⁵ Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan,
Universitas Sebelas Maret Surakarta
Korespondensi penulis : irmaaprilia725@gmail.com

Abstract. *High Order Thinking Skill (HOTS) is a way of thinking for students at a higher cognitive level. This research aims to prove whether the implementation of HOTS-based learning has an impact in improving students' critical thinking skills in mathematics learning in elementary schools. The research method used is a literature review using the Google Scholar and Semantik Scholar databases for the 2020-2023 period. The HOTS-based learning model focuses on developing analyzing, evaluating and creating which refers to students' abilities in critical thinking. Based on the 8 selected articles, it shows that the implementation of HOTS learning in mathematics subjects can be implemented through learning models such as Game Based Learning or Digital Game Based Learning, teacher skills in implementing learning and developing assessments need to be considered. The application of HOTS learning is considered effective and able to improve students' critical thinking skills.*

Keywords: *HOTS Based Learning, Critical Thinking, Elementary School*

Abstrak. *High Order Thinking Skill (HOTS) merupakan cara berpikir siswa pada tingkat kognitif yang lebih tinggi. Penelitian ini bertujuan untuk membuktikan apakah implementasi pembelajaran berbasis HOTS memiliki impact dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa pada pembelajaran matematika di Sekolah Dasar. Metode penelitian yang digunakan yaitu literature review melalui database Google Scholar dan Semantik Scholar periode 2020-2023. Model pembelajaran berbasis HOTS berfokus pada pengembangan menganalisis, mengevaluasi, dan menciptakan yang mengacu pada kemampuan siswa dalam berpikir kritis. Berdasarkan 8 artikel yang terpilih, menunjukkan bahwa implementasi pembelajaran HOTS pada mata pelajaran matematika dapat diterapkan melalui model pembelajaran seperti Game Based Learning atau Digital Game Based Learning, keterampilan guru dalam implementasi pembelajaran dan pengembangan assessment perlu diperhatikan. Penerapan pembelajaran HOTS ini dinilai efektif dan mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis pada siswa.*

Kata kunci: Pembelajaran Berbasis HOTS, Berpikir Kritis, Sekolah Dasar

PENDAHULUAN

Pembelajaran matematika di sekolah dasar bertujuan tidak hanya untuk membekali siswa dengan kemampuan berhitung dan menyelesaikan soal, tetapi juga untuk mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi. Kemampuan berpikir tingkat tinggi (*Higher Order Thinking Skills*) meliputi kemampuan menganalisis, mengevaluasi, dan mencipta. Pengembangan kemampuan berpikir tingkat tinggi penting dilakukan sejak dini agar siswa terbiasa memecahkan masalah yang tidak rutin dan mampu beradaptasi dengan berbagai situasi baru.

Namun, berdasarkan hasil observasi dan penelitian beberapa pakar pendidikan, pembelajaran matematika di SD saat ini masih didominasi dengan latihan soal rutin yang hanya mengukur kemampuan berpikir tingkat rendah seperti mengingat dan memahami konsep. Pembelajaran kurang melatih siswa untuk melakukan analisis, evaluasi, dan penciptaan atau kreasi terhadap permasalahan matematika yang tidak rutin. Oleh karena itu, implementasi model pembelajaran berbasis HOTS perlu dilakukan untuk mengasah kemampuan berpikir kritis dan memecahkan masalah matematika yang tidak rutin pada siswa SD. Dengan demikian, penelitian mengenai bagaimana implementasi pembelajaran matematika berbasis HOTS dan dampaknya terhadap kemampuan berpikir kritis siswa menjadi penting dilakukan.

Menurut Schultz & Fitzpatrick (2016) menemukan para guru menunjukkan ketidakpastian tentang konsep HOTS dan mereka tidak siap untuk mengajar atau menilai HOTS. Hasil kajian selanjutnya oleh Retnawati (2018) menunjukkan bahwa pengetahuan guru tentang HOTS, kemampuan mereka untuk meningkatkan HOTS siswa, memecahkan masalah berbasis HOTS, dan kegiatan mengukur HOTS siswa masih rendah. Temuan yang serupa diperoleh Driana dan Ernawati (2019), guru sekolah dasar yang berpartisipasi dalam penelitiannya belum memiliki pemahaman komprehensif tentang HOTS. Sehingga kurangnya kegiatan pelatihan dan pengukuran kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa.

Proses belajar mengajar di sekolah dasar, peserta didik diajarkan berbagai mata pelajaran salah satunya ialah matematika. (Rofiah, 2003) menyatakan bahwa “salah satu pembelajaran yang dapat melatih keterampilan berpikir tingkat tinggi peserta didik adalah pembelajaran matematika”. Pembelajaran matematika tidak hanya menuntut peserta didik untuk sekedar memahami materi yang dipelajari saat itu saja, tetapi juga perlu belajar atas dasar pemahaman, dan secara aktif membangun pengetahuan baru berdasarkan pengalaman dan pengetahuan yang dimiliki sebelumnya, sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna. Matematika merupakan cara berpikir yang dapat mengkaji berbagai hal secara logis, kritis, rasional, dan sistematis serta menumbuhkan kemampuan peserta didik untuk beradaptasi dalam memecahkan masalah yang ada disekitarnya. Cara untuk menyelesaikan masalah pembelajaran matematika menggunakan keterampilan berpikir tingkat tinggi atau *higher order thinking skills* (HOTS) yang meliputi menganalisis, mengevaluasi, dan mencipta.

METODE

Tipe penelitian

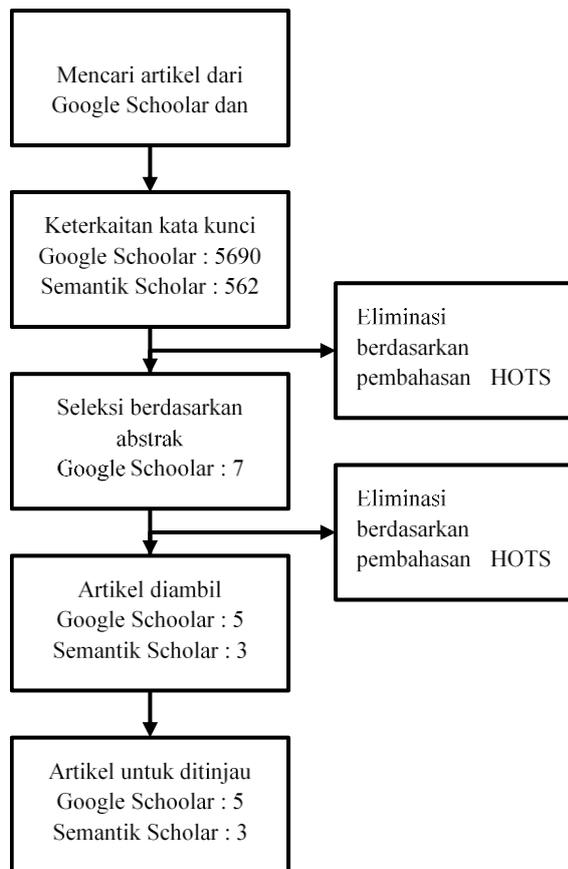
Artikel ilmiah ini disusun dengan menggunakan metode *Systematic Literature Review (SLR)* atau dalam bahasa Indonesia disebut tinjauan pustaka sistematis. Dengan metode ini peneliti mengidentifikasi, mengkaji, mengevaluasi, dan menafsirkan semua penelitian yang dijadikan kajian literatur melalui tahap-tahap yang ditetapkan (Triandini, Jayanatha, Indrawan, Werla Putra, & Iswara, 2019).

Pencarian data

Dalam artikel ini peneliti melakukan review dan identifikasi dari beberapa jurnal dalam rentang waktu publikasi dari tahun 2020 hingga 2023 dari Google Scholar dan Semantik Scholar. Kata kunci yang digunakan adalah HOTS, Berpikir Kritis, dan Pembelajaran Matematika SD. Peneliti memilih 14 artikel yang erat kaitannya dengan kata kunci yang digunakan untuk selanjutnya melakukan pengelompokan artikel - artikel yang membahas Implementasi Pembelajaran Berbasis HOTS dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika Sekolah Dasar.

Analisis data

Artikel-artikel yang akan dikaji disaring dalam tiga tahap untuk ditinjau. Tahap pertama, artikel yang tidak memenuhi kriteria topik berdasarkan judul akan dieliminasi. Tahap kedua, abstrak dari artikel akan disaring untuk menemukan artikel yang memenuhi kriteria, dan artikel yang tidak memenuhi kriteria akan dieliminasi. Pada tahap ketiga, artikel-artikel yang memenuhi kriteria akan dibaca dengan teliti oleh peneliti untuk menemukan hasil dari penelitian.



Bagan 1: Proses Seleksi Artikel

Tabel 1: Detail dari Review Artikel

No.	Karakteristik	Hasil
1.	Tahun Publikasi	
	2021	3
	2022	2
	2023	3
2.	Tipe Penelitian	
	Kualitatif	2
	<i>Research & Development</i>	4
	<i>Literature Review</i>	1
	Eksperimen	1
Total		8

Tabel 1 menunjukkan informasi terkait tahun publikasi dari artikel yang ditinjau kembali dan tipe penelitian yang digunakan oleh peneliti. Pada artikel yang ditinjau kembali menjelaskan terkait peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa pada mata pelajaran matematika di sekolah dasar.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Artikel yang ditemukan dalam penelitian ini membahas tentang model penerapan, pengembangan assessment dan penilaian, pengaruh, dalam implementasi mata pelajaran matematika pada tingkat Sekolah Dasar. Untuk keterangan lebih lanjut penyajian deskripsi artikel disajikan dalam tabel 2. Tabel 2 menjelaskan penulis, tahun, judul penelitian, tujuan penelitian, jenis penelitian, lokasi penelitian, serta pembahasan singkat mengenai hasil penelitian.

No	Penulis	Tahun	Judul Artikel	Tujuan	Tipe Penelitian	Lokasi	Hasil
1.	Ketut Gede Astawayasa, I Wayan Widana, dan I Nyoman Rasmien Adi	2022	Pengembangan Asesmen HOTS Mata Pelajaran Matematika Sekolah Dasar	Untuk mendeskripsikan tahapan pengembangan asesmen HOTS dan untuk menguji kelayakan asesmen HOTS mata pelajaran matematika di Sekolah Dasar.	<i>Research and development</i>	a	Asesmen HOTS mata pelajaran matematika yang dikembangkan untuk pembelajaran materi bangun datar kelas IV Sekolah Dasar yaitu rancang bangun pengembangan asesmen HOTS mata pelajaran matematika yang dikembangkan untuk kelas IV sekolah dasar disesuaikan dengan model yang digunakan, yakni model pengembangan ADDIE. Terdapat beberapa tahapan dalam model ini, diawali dengan tahap analisis meliputi, analisis kurikulum, analisis peserta didik. Kemudian tahap design dilakukan untuk membuat rancangan instrumen. Tahap development dilakukan dengan pengembangan produk dan Hasil kelayakan asesmen HOTS mata pelajaran matematika siswa kelas IV di Sekolah Dasar
2.	Hayu Ika Anggraini, Nurhayati, Shirley Rizki Kusumaningrum	2021	Penerapan Media Pembelajaran Game Matematika Berbasis HOTS Dengan Metode <i>Digital Game Based Learning</i> (DGBL) Di Sekolah Dasar	Untuk mendeskripsikan penggunaan game digital untuk meningkatkan penguasaan keterampilan dalam berhitung dan bernalar.	<i>Literature Review</i>	Indonesia	Game Edukasi menggunakan metode <i>Digital Game Based Learning</i> (DGBL) yang berbasis <i>Higher Order Thinking Skills</i> (HOTS) memadukan antara konsep belajar dan bermain dengan melalui beberapa fase yang harus dilakukan sehingga menciptakan prototype game edukasi. Fase-fase tersebut yaitu analisis desain, pengembangan jaminan kualitas kemudian implementasi dan evaluasi. Game edukasi yang berbasis HOTS tersebut dapat membantu meningkatkan siswa dalam keterampilan berpikir kritis.
3.	Mia Amelia Mendri, Allen Marga Retta, Sylvia Lara Syaflin	2023	Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Matematika Kelas IV SD Negeri 6 Talang Kelapa	Untuk mengetahui dan mendeskripsikan kemampuan berpikir kritis siswa dalam menyelesaikan soal matematika tipe higher order thinking skill (HOTS) kelas IV SD Negeri 6 Talang Kelapa.	<i>Deskriptif kualitatif</i>	Indonesia	Menyediakan soal untuk diselesaikan masing-masing peserta didik.
4.	Irma Yunita, Arri Handayani, dan Aryo Andri Nugroho	2023	Pengembangan Perangkat Penilaian Berbasis HOTS dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Matematika Materi Operasi Hitung Bilangan Bulat dan Campuran Pada murid Kelas IV SD	Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan validitas HOTS Based Assessments dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa kelas VI SD. Mendeskripsikan kepraktisan dan efektivitas asesmen Berbasis HOTS dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa kelas VI SD.	<i>Research and Development (R&D) Design</i>	Indonesia	Peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa setelah proses pembelajaran. Kelas eksperimen memperoleh peningkatan skor rata-rata kemampuan berpikir kritis sebesar 0,61 dengan kategori sedang, sementara kelompok kontrol hanya memperoleh peningkatan sebesar 0,28 dengan kategori rendah. Selain itu, penilaian berbasis HOTS terbukti valid karena jumlah skor yang diperoleh dari validator masing-masing 42 dan 25 kriteria skor valid.

Implementasi Pembelajaran Berbasis HOTS dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa pada Mata Pelajaran Matematika Sekolah Dasar

5.	Nurlaily, V. A., Sholihah, H. I. A., Wulandari, R. A., & Sa'diyah, A.	2021	The Development of HOTS Based Mathematics Teaching Materials in Elementary School.	Tujuan penelitian adalah menghasilkan bahan ajar matematika berbasis HOTS di sekolah dasar yang valid, praktis, dan efektif.	<i>Research and Development</i>	Indonesia	Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi merupakan proses berpikir siswa pada tingkat kognitif lebih tinggi yang dikembangkan dari berbagai konsep dan metode kognitif. Dari data yang diperoleh ditunjukkan bahwa prototipe bahan ajar matematika berbasis HOTS yang dikembangkan mempunyai kategori cukup, sehingga perlu dilakukan evaluasi dan perbaikan terhadap LKS yang dikembangkan.
6.	Antonius Alam Wicaksono, Firda Bagus Sugiharto	2021	Implementasi Pembelajaran Berbasis HOTS (<i>High Order Thinking Skill</i>) di Sekolah Dasar Kota Malang	Tujuan untuk mendeskripsikan tentang penerapan pembelajaran berbasis <i>High Order Thinking Skills</i> (HOTS) di Sekolah Dasar kota Malang.	<i>Research and Development</i> (R&D)	Indonesia	Rata-rata tingkat keberhasilan guru dalam merumuskan perencanaan pembelajaran berbasis HOTS di SD kota Malang baru mencapai 79,46% dengan kategori Baik. Rata-rata tingkat keberhasilan pelaksanaan pembelajaran berbasis HOTS secara keseluruhan berada pada 74,81% dengan kategori Cukup. Rata-rata tingkat keberhasilan perumusan penilaian berbasis HOTS di SD kota Malang berada pada 74,65% dengan kategori Cukup. (4) Faktor yang berpengaruh yaitu: (a) Sarana dan prasarana (b) Persepsi guru yang positif terhadap implementasi pembelajaran berbasis HOTS di SD, (c) Dukungan dan komitmen
7.	Darmadi, Ayu Safitri, Anggraeni Dyah Wardani, Widya Ambar Serly	2022	Pengaruh Penerapan Soal Hots Sebagai Bagian Dari Kurikulum 2013 Terhadap Pemahaman Siswa Sekolah Dasar Pada Pembelajaran Matematika	Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penerapan pembelajaran matematika berbasis HOTS yang merupakan bagian dari kurikulum 2013 terhadap kemampuan siswa dalam memahami pembelajaran matematika.	Deskriptif kualitatif	Indonesia	Pembelajaran berbasis kurikulum 2013 sangat efektif bagi siswa/i karena dapat melatih keaktifan dan kreativitas siswa/i. Selain itu, pada kurikulum 2013 terdapat soal HOTS yang mana dapat melatih siswa/i untuk berpikir lebih kritis. Karena tidak selamanya siswa/i mendapatkan soal yang mudah, setiap tingkatan pasti macam soal akan semakin sulit. Pendidik harus mampu menyiapkan rencana pembelajaran baik secara pendekatan, teknik pengajaran maupun soal yang akan dibuat yang bisa mengacu pada soal HOTS dengan begitu peserta didik akan terbiasa dengan hal tersebut.
8.	Asdiana, Indah Wahyu Novita Sari, Abduss	2023	Pengaruh Penerapan Metode HOTS terhadap Hasil Belajar siswa pada Mata Pelajaran Matematika	Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penerapan metode HOTS terhadap hasil belajar matematika.	Penelitian Eksperimen	Indonesia	Terdapat dua faktor yang mempengaruhi hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika yakni dari faktor internal melibatkan minat belajar dari diri siswa itu sendiri dan kondisi fisik, kesehatan berpengaruh. Dan dari faktor eksternal, yang melibatkan Guru, yang mana guru harus memiliki kemampuan penguasaan materi, mampu menarik perhatian siswa, mampu menggunakan media dengan baik serta mempunyai inovasi baru dalam menciptakan pembelajaran atau suasana belajar mengajar yang menyenangkan.

Sasaran

Implementasi pembelajaran berbasis HOTS (Higher Order Thinking Skill) pada satuan pendidikan bertujuan mencetak generasi muda yang siap menghadapi berbagai fenomena di abad 21 (Darmadi, 2022). Usmaedi (2017) mengungkapkan HOTS merupakan wujud permasalahan dalam pembelajaran yang solusinya tidak terbatas pada penggunaan rumus, tetapi menimbulkan masalah yang kompleks, memiliki banyak solusi, membutuhkan interpretasi dan pemikiran mendalam untuk mengaitkan sebuah permasalahan. Melalui pelajaran matematika siswa diharapkan dapat menyelesaikan masalah melalui proses berhitung dan berpikir serta menelaah sebuah permasalahan dan menggunakan pengetahuannya pada situasi lain. Meningkatnya kemampuan berpikir kritis dan kreativitas dalam pemecahan

masalah inilah yang disebut HOTS (Dinni, 2018). Maka dari itu, sasaran dari penerapan pembelajaran HOTS adalah siswa yang masih kurang dalam kemampuan berpikir kritis pada pelajaran matematika

Pola Pembelajaran

Model pembelajaran yang berbasis HOTS berfokus pada pengembangan menganalisis, mengevaluasi, dan menciptakan yang mengacu pada kemampuan siswa dalam berpikir kritis, rasional, menggunakan logika dan sistematis untuk memecahkan pembelajaran matematika. Pola pembelajaran matematika berbasis HOTS (Higher Order Thinking Skills) bertujuan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa dalam mempelajari matematika dengan menggunakan pertanyaan-pertanyaan yang dapat dikerjakan oleh siswa dengan berbagai tingkat kemampuan setiap peserta didik itu sendiri.

Pola pembelajaran HOTS (*Higher Order Thinking Skills*) melibatkan pengembangan keterampilan berpikir tingkat tinggi, seperti analisis, sintesis, dan evaluasi. Pembelajaran HOTS juga melibatkan strategi pengajaran yang sesuai dan lingkungan belajar yang memfasilitasi pertumbuhan kemampuan berpikir yang lebih tinggi, seperti ketekunan siswa, pemantauan diri, dan sikap fleksibel. Selain itu, guru juga memiliki peran penting dalam proses penerapan HOTS, dengan kemampuan kreatif dan pandai melihat situasi kelas.

Hasil Pembelajaran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, pembelajaran berbasis HOTS dengan menggunakan alternatif game edukasi digital, pemberian tes pada peserta didik, dan penerapan kurikulum 2013 dinilai efektif untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa setelah proses pembelajaran. Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi merupakan proses berpikir siswa pada tingkat kognitif lebih tinggi yang dikembangkan dari berbagai konsep dan metode kognitif serta taksonomi pembelajaran (Nurlaily, V. A., et al. 2021). Sehingga terjadilah peningkatan rata-rata hasil belajar pada siswa. Keberhasilan tersebut tentunya tidak lepas dari peran guru dalam perancangan proses pembelajaran. Rata-rata keberhasilan guru dalam merancang pembelajaran dinilai cukup baik. Hal ini juga dikarenakan perancangan tersebut telah mencakup faktor-faktor seperti sarana dan prasarana, persepsi guru yang positif terhadap implementasi pembelajaran berbasis HOTS di SD, dukungan dan komitmen, dan lain sebagainya.

Faktor yang Mempengaruhi

Peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa dapat dibedakan menjadi faktor pendukung dan faktor penghambat. Faktor pendukung implementasi pembelajaran berbasis HOTS menurut Wicaksono, A. A. & Sugiharto, F. B., (2021) yang dilaksanakan di SD di Kota Malang, di antaranya: (1) sarana prasarana yang cukup, (2) persepsi guru yang positif terhadap implementasi pembelajaran berbasis HOTS di SD, (3) dukungan dan komitmen yang cukup dari Dinas Pendidikan Kota Malang dan Kepala Sekolah mampu untuk meningkatkan kualitas pendidikan terutama penerapan pembelajaran berbasis HOTS di SD, (4) karakteristik siswa yang berada di perkotaan yang cenderung lebih aktif dalam pembelajaran, (5) kualifikasi pendidikan guru yang sudah memadai. Sedangkan faktor penghambatnya sebagai berikut: (1) pemahaman guru tentang cara merumuskan indikator masih kurang, (2) sekolah masih tahap awal implementasi kurikulum 2013, (3) pemahaman guru tentang konsep dan penerapan HOTS dalam pembelajaran masih kurang, (4) pelatihan dan pendampingan tentang HOTS masih minim diperoleh, (5) pendampingan yang berorientasi pada contoh penerapan secara langsung kurang diperoleh karena terlalu teoritis. Penelitian lain yang telah dilakukan dapat diketahui jika siswa dengan kemampuan berpikir kritis tinggi lebih unggul dalam semua aspek berpikir kritis, sedangkan siswa dengan kemampuan berpikir kritis sedang dan rendah memiliki kelemahan dalam beberapa aspek tersebut (Mendri, M. A., Retta, A. M., & Syaflin, S. L. 2023).

SIMPULAN

Pembelajaran berbasis HOTS bertujuan salah satunya adalah untuk meningkatkan proses berpikir kritis pada masing-masing siswa. Pembelajaran ini dapat dikemas oleh para guru dengan menggunakan berbagai macam cara. Beberapa cara tersebut diantaranya dengan memberikan adanya game edukasi yang bersifat digital, pemberian tes soal, atau dengan adanya penerapan kurikulum tertentu seperti K-13. Pembelajaran berbasis HOTS dengan tujuan yang telah ditentukan tersebut, tentunya cocok diterapkan bagi para peserta didik yang terutama masih kurang dalam proses berpikir kritis nya khususnya pada mata pelajaran matematika. Dengan penerapannya, pembelajaran ini dinilai efektif dan mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis pada siswa. Dan tentunya hal tersebut dilatarbelakangi oleh berbagai faktor, termasuk diantaranya sarana prasarana, perspektif positif dari guru, karakteristik siswa, dan lain sebagainya.

SARAN

Berdasarkan hasil dan berbagai faktor dalam penerapan pembelajaran berbasis HOTS untuk meningkatkan proses berpikir kritis siswa, terdapat beberapa faktor yang dinilai sebagai penghambat berjalannya proses penerapan tersebut. Hal ini dapat diatasi dengan adanya persiapan yang lebih matang bagi para guru maupun calon guru, baik dengan mengadakan pelatihan khusus atau hal lain dalam meningkatkan pemahaman dan kesiapan pendidik pada berlangsungnya proses pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Aji, N., Chumdari, C., & Karsono, K. (2021). Analisis soal penilaian harian berdasarkan perspektif hots dalam pembelajaran tematik semester 1 kelas V di sekolah dasar. *Didaktika Dwija Indria*, 9(4).
- Anggraini, H. I., Nurhayati, N., & Kusumaningrum, S. R. (2021). Penerapan media pembelajaran game matematika berbasis HOTS dengan metode digital game based learning (DGBL) di sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Indonesia*, 2(11), 1885-1896.
- Dewi, R. A. K., A'eni, E. Q., & Wijaya, T. T. (2023). Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Proyek terhadap Peningkatan Kemampuan HOTS di Sekolah Dasar. *Jurnal Penelitian Ilmu Pendidikan*, 16(1).
- Harniati, W. (2020). Implementasi Pendekatan Pembelajaran HOTS untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMP pada Mata Pelajaran Pkn Kelas IX. 3. *Journal on Teacher Education*, 2(1), 207-213.
- Jusra, H., & Alyani, F. (2021). Pelatihan untuk guru-guru SD dalam membuat instrumen HOTS mata pelajaran matematika. *E-Dimas: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, 12(1), 167-172.
- Kiromiah, E. W., Asih V.Y, I., & Pamungkas, A. S. (2021). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Higher Order Thinking Skills pada Mata Pelajaran Matematika di Sekolah Dasar. *TERAMPIL: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Dasar*, 7(2), 187–199.
- Mendri, M. A., Retta, A. M., & Syaflin, S. L. (2023). ANALISIS KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL MATEMATIKA KELAS IV SD NEGERI 6 TALANG KELAPA. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 8(2), 365-376
- Muthmainnah, A., Rahma, D., Ashifa, R., Rohmah, S., & Prihantini. (2020). Implementasi Pembelajaran Tematik Berbasis HOTS di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 6(2), 9325–9332.
- Nurlaily, V. A., Sholihah, H. I. A., Wulandari, R. A., & Sa'diyah, A. (2021, March). The Development of HOTS-Based Mathematics Teaching Materials in Elementary School. In *Journal of Physics: Conference Series* (Vol. 1842, No. 1, p. 012042). IOP Publishing.
- Safitri, A., Wardani, A. D., & Serly, W. A. (2022). Pengaruh Penerapan Soal Hots Sebagai Bagian Dari Kurikulum 2013 Terhadap Pemahaman Siswa Sekolah Dasar Pada Pembelajaran Matematika. *Jurnal Pendidikan dan Konseling (JPDK)*, 4(1), 29-34..

- 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.
- Sari, I. W. N. (2023). Pengaruh Penerapan Metode HOTS Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika. *JUMPER: Journal of Educational Multidisciplinary Research*, 2(1), 28-40.
- Surya, A., Retnawati, H., Haryanto . (2023). Findings and Implications of Social Emotional Learning (SEL) in Paternalistic Culture in Elementary Schools:. *Pegem Journal of Education and Instruction*, 13(3), 151-158.
- Toybah, T., & Hawa, S. (2022). Kepraktisan buku ajar berbasis higher order thinking skills (HOTS) pada mata kuliah pembelajaran matematika di sekolah dasar. *Jurnal Fundadikdas (Fundamental Pendidikan Dasar)*, 5(3), 174-181.
- Trisna, D. P., & Chandra, A. (2023). PENGARUH PEMBELAJARAN BERBASIS HOTS DENGAN MEDIA LOOSE PARTS TERHADAP KEMAMPUAN MATEMATIKA DASAR PADA ANAK USIA DINI DI MASA PANDEMI COVID-19 DI TK LESTARI TULIS BATANG. *Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang*, 9(04), 1244-1259.
- Wahyuningsih, A., Sumardjoko, B., & Desstya, A. (2023). Implementasi Pembelajaran Berbasis HOTS (Higher Order Thinking Skills) pada Pembelajaran Tematik. *MENDIDIK: Jurnal Kajian Pendidikan Dan Pengajaran*, 9(1), 45–52.
- Wicaksono, A., & Sugiharto, F. B. (2021). IMPLEMENTASI PEMBELAJARAN BERBASIS HOTS (HIGH ORDER THINKING SKILL) DI SEKOLAH DASAR KOTA MALANG. *Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang*, 7(02), 598-605.
- Widana, I. W. (2022). Pengembangan asesment HOTS mata pelajaran matematika sekolah dasar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Citra Bakti*, 9(1), 129-141.
- Yunita, I., Handayani, A., & Nugroho, A. A. (2023). PENGEMBANGAN PERANGKAT PENILAIAN BERBASIS HOTS DALAM MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS MATEMATIKA MATERI OPERASI HITUNG BILANGAN BULAT DAN CAMPURAN PADA MURID KELAS VI SD. *Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang*, 9(2), 2189-2201.