

ANALISIS BERPIKIR TINGKAT TINGGI (HOTS) TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA SEKOLAH DASAR

Haya Difa Nabilah¹, Yustia Suntari², Engga Dallion EW³

¹PGSD Universitas Negeri Jakarta, ²PGSD Universitas Negeri Jakarta,

³PGSD Universitas Negeri Jakarta

¹ hayadifanabilah24@gmail.com, ²yusiasuntari@unj.ac.id,

³engga_dallion@unj.ac.id

ABSTRACT

The difficulty of learning mathematics is one of the challenges that must be faced by students and teachers, with the application of high-level thinking (hots) and the selection of the right learning model is expected to help improve mathematics learning outcomes. The purpose of this study is to analyze high-level thinking (hots) on the mathematics learning outcomes of elementary school students. This research uses a library study method (library reserch) with a qualitative approach. The data collected came from several scientific sources with a five-year time frame (2019-2023). The results of this study indicate that the application of high-level thinking (hots) can influence and improve the mathematics learning outcomes of elementary school students.

Keywords: higher order thinking, learning outcomes in mathematics, elementary school

ABSTRAK

Sulitnya pembelajaran matematika menjadi salah satu tantangan yang harus dihadapi oleh para siswa dan guru, dengan adanya penerapan berpikir tingkat tinggi (hots) serta pemilihan model pembelajaran yang tepat diharapkan dapat membantu meningkatkan hasil belajar matematika. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis berpikir tingkat tinggi (hots) terhadap hasil belajar matematika siswa sekolah dasar. Penelitian ini menggunakan metode studi pustaka (library reserch) dengan pendekatan kualitatif. Data yang dikumpulkan berasal dari beberapa sumber ilmiah dengan rentan waktu lima tahun (2019-2023). Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan berpikir tingkat tinggi (hots) dapat mempengaruhi dan meningkatkan hasil belajar matematika siswa sekolah dasar.

Kata Kunci: berpikir tingkat tinggi, hasil belajar matematika, sekolah dasar.

A. Pendahuluan

Pada abad 21 manusia mengalami perubahan-perubahan yang mendasar yang berbeda dengan

tata kehidupan pada abad sebelumnya. Pada abad ini ditandai dengan beberapa perubahan seperti, berkembangnya teknologi informasi

dan juga berkembangnya sistem pendidikan. Pendidik dan peserta didik diuntut memiliki kemampuan belajar dan mengajar di abad 21.

Untuk itu Indonesia memerlukan sumber daya manusia dengan kualitas tinggi yang memiliki 3 kemampuan penting diantaranya, kemampuan berpikir kritis, berpikir kreatif dan memecahkan masalah (Pratiwi,2019:128). Keterampilan tersebut dapat dikenal dengan keterampilan berpikir tingkat tinggi atau *HOTS (Higher Order Thinking Skill)* (Saraswati & Agustika, 2020: 257). Seperti yang diungkapkan Faridha (2019:2) bahwa beradaptasi di abad 21 membutuhkan kemampuan mengembangkan kreatifis dan pemecahan masalah. Perkembangan teknologi dan pengetahuan pada abad 21 sangat pesat, namun hal tersebut tidak serta merta meningkatkan ranking siswa Indonesia pada PISA dan TIMSS. Hal tersebut disampaikan oleh Nugroho (2018;11) pada data yang di peroleh tahun 2015 Indonesia tercatat menduduki peringkat ke-64 dari 72 negara yang ikut serta dalam PISA, dan meraih peringkat ke-45 dari 48 negara yang berpartisipasi pada TIMSS.

Dalam dunia pendidikan, HOTS dapat diterapkan untuk melatih berpikir tingkat tinggi siswa. Berpikir tingkat tinggi atau HOTS (*Higher Order Thinking Skill*) merupakan kemampuan dalam proses berpikir kompleks yang meliputi mengurai materi, mengkritisi serta menciptakan solusi pada pemecahan masalah. Hal serupa juga disampaikan oleh Thomas dan Thorne (2019) HOTS sebagai kemampuan berpikir dengan membuat keterkaitan antar fakta terhadap sebuah permasalahan. Setiap siswa memiliki perbedaan dalam menerima pelajaran serta cara menyelesaikan masalah pada soal matematika juga berbeda yang membuat setiap siswa memiliki kemampuan berpikir tingkat tinggi yang berbeda-beda (Saraswati dan Agustika, 2020:256). Menanggapi hal tersebut, Pratiwi (2019: 128) menyatakan bahwa kualitas guru dalam hal ini memiliki peranan yang sangat penting untuk mengembangkan unsur-unsur berbasis HOTS yang bermanfaat bagi siswa. Widana (2017: 32) juga menambahkan bahwa guru berperan dalam mengoptimalkan evaluasi HOTS, baik dalam ulangan harian maupun ujian akhir semester dan

sekolah. Tujuannya adalah untuk melatih siswa ke tingkat tinggi dan mengevaluasi kinerja mereka.

Suryapuspitarini (2018) berpendapat bahwa matematika adalah bidang yang memiliki kemampuan untuk mengajarkan siswa berpikir kritis, logis, sistematis, dan kreatif dalam memecahkan masalah. Sebaliknya, Sumardiyono (dalam Affandi, 2015) menyatakan bahwa matematika termasuk dalam objek studi abstrak, meskipun tidak semua objek abstrak adalah matematika. Banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam matematika karena sifat abstrak ini. Oleh karena itu, perlu adanya inovasi baru dalam pengajaran matematika di Sekolah Dasar. Salah satu cara untuk melakukan ini adalah dengan menerapkan High Order Thinking Skill (HOTS) untuk meningkatkan hasil belajar belajar matematika. HOTS harus disesuaikan dengan perkembangan tingkat berpikir peserta didik di Sekolah Dasar. Dari permasalahan tersebut, maka peneliti akan melakukan penelitian yang berjudul analisis berpikir tingkat tinggi (hots) terhadap hasil belajar matematika siswa sekolah dasar

B. Metode Penelitian

Pada penelitian ini menggunakan metode studi pustaka (*library reserch*) dengan pendekatan kualitatif. Metode studi pustaka (*library reserch*) merupakan metode pengumpulan data dari sumber literasi tertulis yang berkaitan dengan penelitian yang akan diteliti. Pengumpulan data pada penelitian ini tidak terlibat langsung dilapangan, melainkan berkonsentrasi pada analisis dan sintesis informasi dari berbagai artikel, buku, jurnal ilmiah, laporan penelitian, dan sumber tertulis lainnya.

Peneliti mengumpulkan berbagai sumber literatur yang relevan dengan berpikir tingkat tinggi terhadap hasil belajar matematika siswa sekolah dasar yang terindeks pada *google scholar* dalam kurun waktu lima tahun terakhir (2019-2023). Pada tahap selanjutnya, data atau pengutipan referensi diproses untuk dipresentasikan sebagai hasil penelitian, dilanjutkan menjadi informasi yang lengkap, dan diinterpretasikan sebagai hasil dari temuan untuk menarik kesimpulan.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Keterampilan berpikir tingkat tinggi, juga dikenal sebagai HOTS,

merupakan komponen penting dalam proses pendidikan. Maka dari itu, memiliki kemampuan berpikir sangat dibutuhkan dalam proses pendidikan karna dapat mempengaruhi hasil belajar setiap individu. Kemampuan berpikir tingkat tinggi juga mencakup kemampuan untuk membuat, memahami, dan mengubah pengetahuan dan pengalaman yang telah dipelajari untuk membantu membuat keputusan, memecahkan masalah, dan menyelesaikan masalah dalam situasi baru yang tidak dapat diselesaikan (Suratno, Kamid, Sinabang. 2020; 131).

Dalam bidang pendidikan keterampilan berpikir tingkat tinggi (HOTS) juga dapat diaplikasikan pada mata pelajaran matematika guna untuk meningkatkan hasil belajar matematika terutama pada siswa kelas V sekolah dasar. Untuk itu, peneliti mengumpulkan 8 kajian literatur yang berkaitan dengan berpikir tingkat tinggi terhadap hasil belajar matematika siswa sekolah dasar. Rincian artikel dapat dilihat pada table berikut

Tabel 1 Analisis Berpikir Tingkat Tinggi (HOTS) Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Sekolah Dasar

Peneliti	Judul	Hasil
----------	-------	-------

<p>Ndiung & Jediut (2020)</p>	<p>Pengembangan instrumen tes hasil belajar matematika peserta didik sekolah dasar berorientasi pada berpikir tingkat tinggi</p>	<p>Hasil uji coba menunjukkan bahwa semua butir memiliki indeks daya beda yang baik (1) tingkat kesulitan butir soal sedang, (2) lima butir soal adalah valid, sedangkan dua butir lainnya direvisi (3) koefisien reliabilitasnya adalah 0,79</p>
<p>Khairunnisa, Dayu & Hastuti (2022)</p>	<p>Penerapan Model Pembelajaran Trieffinger untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi (HOTS) Pada Mata Pelajaran Matematika di Sekolah Dasar</p>	<p>Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan pendekatan pembelajaran treffinger meningkatkan pemahaman konsep dan kemampuan berpikir kritis dalam matematika.</p>
<p>Puspitasari, Sutarno, & Dasna (2020)</p>	<p>Pengaruh Model Problem Based Learning terhadap Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi dan Hasil Belajar Siswa Kelas V SD</p>	<p>Hasil penelitian menunjukkan bahwa Siswa berkemampuan awal rendah dan berkemampuan awal tinggi mengalami peningkatan dalam hasil belajar dan meningkatnya</p>

		kemampuan berpikir tingkat tinggi.	Soal HOTS memiliki Mata Pelajaran Matematika	memiliki kemampuan berpikir HOTS yang cukup dan masih kurang dalam menjawab soal kognitif.	
Ba'e (2022)	Hubungan Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi (HOTS) Siswa Dan Motivasi Belajar Terhadap Hasil Belajar Matematika	Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada hubungan antara kemampuan berpikir tingkat tinggi dan hasil belajar matematika	Astawayasa, Widana, & Adi (2022)	Pengembangan Asesment HOTS Mata Pelajaran Matematika Sekolah Dasar	Menurut hasil penelitian, ahli materi aspek subtitusi pembelajaran memperoleh persentase tingkat pencapaian 92 persen, yang berada pada kualifikasi sangat baik
Helpi, Awang, & Subekti (2022)	Analisis Hasil Belajar Berorientasi HOTS Pada Pembelajaran MATematika KELas IV Sekolah Dasar	Berdasarkan hasil penelitian, menunjukkan kemampuan berpikir HOTS pada mata pelajaran matematika di kelas IV memperoleh rata-rata 58,73% kategori cukup			
Prasasti, Koeswanti, & Giarti (2019)	Peningkatan Keterampilan Berpikir kritis dan Hasil Belajar Matematika Melalui Model Discovery Learning Di Kelas IV SD	Hasil Penelitian menyimpulkan bahwa peningkatan keterampilan berpikir kritis mempengaruhi hasil belajar matematika siswa sebesar 35% pada prasiklus, 77% pada siklus I, dan 85% pada siklus II.			
Saraswati & Agustika (2020)	Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Dalam Menyelesaikan	Hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa cenderung			

Berdasarkan analisis dari data tersebut, diperoleh penelitian yang dilakukan oleh peneliti sebelumnya menunjukkan bahwa berpikir tingkat tinggi dapat mempengaruhi hasil belajar matematika pada siswa. Kemampuan seorang guru untuk mengelola kelas merupakan komponen penting dalam keberhasilan proses belajar mengajar di sekolah. Penggunaan media pembelajaran serta penerapan model pembelajaran yang tepat dalam pembelajaran dapat menjadi faktor yang mempengaruhi berpikir tingkat tinggi terhadap hasil belajar matematika siswa.

Berpikir tingkat tinggi memiliki beberapa indikator, dalam penelitian ini terdapat tiga indikator kemampuan berpikir tinggi order Thinking Skills (HOTS), yaitu: 1) Kemampuan untuk memilih informasi menjadi bagian yang relevan dan tidak relevan (membandingkan), 2) Kemampuan untuk memeriksa dan menentukan bagian yang salah dari proses atau pada pernyataan (menafsirkan), dan 3) kemampuan untuk merancang cara menyelesaikan masalah dan membuat sesuatu (membuat).

Berdasarkan hasil analisis yang sudah dilakukan, menunjukkan bahwa berpikir tingkat tinggi (hots) dapat mempengaruhi hasil belajar matematika siswa sekolah dasar.

E. Kesimpulan

Kesimpulan dari hasil penelitian ini menghasilkan bahwa berpikir tingkat tinggi (hots) yang ditinjau dari hasil belajar matematika siswa sekolah dasar yang diperoleh melalui analisis yang dilakukan pada penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa penerapan berpikir tingkat tinggi (hots) dapat mempengaruhi dan meningkatkan hasil belajar matematika siswa sekolah dasar.

DAFTAR PUSTAKA

- Ndiung, S & Jediut, M. (2020) Pengembangan instrumen tes hasil belajar matematika peserta didik sekolah dasar berorientasi pada berpikir tingkat tinggi. *Jurnal Pendidikan dasar dan Pembelajaran, Vol 10.*
- Khairunnisa, S. A., Dayu, D. P. K., & Hastuti, D. N. A. E. (2022) Penerapan Model Pembelajaran Trieffinger untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi (HOTS) Pada Mata Pelajaran Matematika di Sekolah Dasar. *Prosiding Konferensi Ilmiah Dasar, Vol 3.*
- Puspitasari, R. P., Sutarno, & Dasna, I. W. (2020) Pengaruh Model Problem Based Learning terhadap Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi dan Hasil Belajar Siswa Kelas V SD. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, dan Pengembangan, Vol 5.*
- Ba'e, U. (2022) Hubungan Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi (HOTS) Siswa Dan Motivasi Belajar Terhadap Hasil Belajar Matematika. *JEDARR: Journal of Education and Research, Vol 1.*
- Helpi, I. Y., Awang, I. S., & Subekti, M. R. (2022) Analisis Hasil Belajar Siswa Berorientasi HOTS Pada Pembelajaran Matematika Kelas IV Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar Perkhasa.*
- Prasasti, D. E., Koeswanti, D. K., & Giarti, S. (2019) Peningkatan Keterampilan Berpikir kritis dan Hasil Belajar Matematika Melalui

- Model Discovery Learning Di Kelas IV SD. *Jurnal Basicedu, Vol 3.*
- Astayayasa, K. G., Widana, I. W., & Adi, I. N. R. (2022) Pengembangan Asesment HOTS Mata Pelajaran Matematika Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Citra Bakti, Vol 9.*
- Saraswati, P. M. S., & Agustika, G. N. S. (2020) Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Dalam Menyelesaikan Soal HOTS Mata Pelajaran Matematika. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar, Vol 4.*
- Pratiwi, NP W, Dewi, NLPE S,& Paramartha, AAG Y.(2019) Refleksi HOTS dalam Penilaian Summatif Guru EFL. *Jurnal Penelitian dan Evaluasi Pendidikan 3(3):127*
- Nugroho, R. (2018) PANAS (Kemampuan Pikir Tingkat Tinggi: Konsep,Pembelajaran,Penilaian dan garam-Soal) . PT Gramedia Widiasarana Indonesia
- Widana, IW (2017). Orde Tinggi ThiPenilaian Keterampilan nking (HOTS).Jisae: *Jurnal Pelajar IndonesiaPenilaian dan Evaluasi , 3 (1), 32 – 44.*
- Suryapusparini, B. K., Wardono, W., & Kartono, K. (2018) Analisis Soal-Soal Matematika Tipe Higher Order Thinking Skill (HOTS) pada Kurikulum 2013 untuk Mendukung Kemampuan Literasi Siswa. PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika.
- Adlini, M. N. (2022) Metode Penelitian Kualitatif Studi Pustaka. *Jurnal Pendidikan Edusmapul, Vol 6, No 1.*