



**Analisis Kesulitan Guru Sekolah Dasar
Dalam Pembelajaran Matematika Berbasis
*Higher Order Thinking Skills (Hots)***

Wawan Miswanto

Jurusan Pendidikan Dasar Program Pascasarjana Universitas Negeri Medan

***Corresponding Author:** wawancatam@gmail.com

ABSTRAK	
ARTICLE INFO <i>Article history:</i> Received 10 Desember 2021 Revised 10 Desember 2021 Accepted 06 Januari 2022 DOI 10.34007/ppd.v1i1.182 E-ISSN ISBN	Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kesulitan guru sekolah dasar dalam pembelajaran matematika berbasis <i>Higher Order Thinking Skills (HOTS)</i> . Aspek yang diamati adalah pengetahuan guru tentang HOTS, cara guru mengajarkan matematika berbasis HOTS dan kesulitan/kendala yang dialami guru ketika mengajarkan matematika berbasis HOTS. Penelitian kualitatif deskriptif ini dilakukan di SDN 057756 Paluh Bahorok dengan subjek penelitian sejumlah lima orang guru. Penelitian ini dilakukan dengan melakukan observasi dan wawancara terhadap lima orang guru kelas yang mengajarkan matematika di kelasnya masing-masing. Hasil penelitian yang diperoleh yaitu hampir semua guru belum memahami tentang HOTS. Guru juga mengalami kesulitan dalam melaksanakan pembelajaran matematika berbasis HOTS sehingga siswa pun kesulitan dalam memahami materi pembelajaran yang diajarkan guru. Rekomendasi dari penelitian ini adalah perlunya pelatihan guru untuk meningkatkan pemahamannya tentang HOTS terutama dalam pembelajaran matematika .
Kata Kunci	<i>Higher Order Thinking Skills (HOTS), Matematika, Kesulitan Guru.</i>

PENDAHULUAN

Dunia pendidikan berkembang dari waktu ke waktu. Perkembangan dunia pendidikan disesuaikan dengan perkembangan dan kebutuhan zaman. Suka tidak suka, dunia pendidikan dan semua elemennya harus berubah seiring berjalannya waktu. Dunia pendidikan harus beradaptasi dengan perkembangan zama agar mampu menjawab tantangan kehidupan sehari-hari, masyarakat dan dunia kerja. Kita telah memasuki era Revolusi Industri 4.0. R.I 4.0 berdampak pada semua bidang kehidupan manusia, termasuk pendidikan. Pendidikan dituntut untuk segera beradaptasi dengan perubahan yang akan dibawa oleh Revolusi Industri 4.0. Pendidikan tidak bisa lagi hanya menekankan hafalan. Bahkan hafalan atau daya ingat yang paling sulit adalah tingkat kemampuan kognitif manusia yang paling rendah. Salah satu perubahan dalam pendidikan adalah pembelajaran yang

dilakukan harus mampu mengajarkan siswa kemampuan berpikir tinggi yang biasa disebut dengan HOTS. Sistem pendidikan di Indonesia telah merespon perubahan tersebut dengan memasukkan HOTS dalam kurikulum 2013 edisi revisi terakhir, namun masih banyak guru yang masih menggunakan metode pengajaran konvensional dengan berbagai alasan. (Rambe et al., 2021).

Pembelajaran HOTS bertujuan untuk mendorong siswa untuk memiliki keterampilan berpikir kritis, kreatif, inovatif, dan mampu menyelesaikan masalah (Sofyan, 2019; Rangkuti dkk, 2021). Saat ini, kreativitas dan inovasi merupakan aset penting bagi keberhasilan suatu bangsa. Kreativitas dan inovasi juga membuat suatu bangsa dapat bersaing dengan bangsa lain. Pembelajaran HOTS berfokus pada ranah C-4 (menganalisis), C-5 (mengevaluasi), dan C-6 (mencipta/mengkreasi) berdasarkan taksonomi Bloom yang direvisi (Fanani, 2018). Hal ini berimplikasi kepada pendekatan, model, strategi, metode pembelajaran yang digunakan oleh guru dalam pembelajaran. Namun masih banyak guru yang belum memahami tentang HOTS (Rohim, 2019). Asumsi guru HOTS adalah soal-soal yang sulit dan cara mengajarkannya dengan membuat dan memberikan soal-soal dengan tingkat kesulitan yang tinggi. Hal ini menyulitkan siswa dalam memahami materi dan memecahkan masalah yang diajukan, karena guru hanya mengajukan pertanyaan yang sulit tetapi tidak melatih siswa untuk menyelesaikannya terlebih dahulu. Jika hal ini terus berlanjut, maka hasil belajar matematika siswa akan semakin rendah dan siswa tidak akan lagi menyukai matematika (Hasyim & Andreina, 2019; Masitoh & Aedi, 2020).

Berdasarkan uraian di atas, permasalahannya adalah kurangnya pemahaman guru tentang HOTS dalam pembelajaran matematika. Oleh karena itu, peneliti merasa penting untuk mengkaji kesulitan yang dihadapi guru dalam pembelajaran matematika berbasis HOTS. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis kesulitan yang dihadapi guru dalam mengajar matematika berbasis HOTS.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kualitatif. Subjek penelitian ini adalah guru SD yang berjumlah lima orang, sedangkan objek penelitiannya adalah kesulitan guru dalam mengajar matematika berbasis HOTS. Instrumen penelitian ini

yaitu, angket, wawancara dan observasi. Penelitian ini dilakukan pada tanggal 1 – 14 November 2019.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Higher Order Thinking Skills (HOTS) merupakan cara berpikir yang lebih tinggi daripada menghafal fakta, mengemukakan fakta atau menerapkan peraturan, rumus dan prosedur. HOTS mengharuskan kita melakukan sesuatu berdasarkan fakta. Membuat keterkaitan antarfakta, mengategorikannya, memanipulasinya, menempatkannya pada konteks atau cara yang baru dan mampu menerapkannya untuk mencari solusi baru terhadap sebuah permasalahan (Dinni, 2018; Rohim, 2019). HOTS melibatkan transformasi informasi dan ide. Transformasi ini terjadi ketika siswa menganalisis, mensintesis atau menggabungkan, menggeneralisasi, menjelaskan, atau sampai pada suatu kesimpulan atau interpretasi, fakta dan ide. Manipulasi informasi dan ide melalui proses ini memungkinkan siswa untuk memecahkan masalah, memperoleh pemahaman, dan menemukan makna baru (Sani, 2019; Ismayani dkk, 2020).

HOTS juga dikenal sebagai keterampilan berpikir strategis. Ini adalah kemampuan untuk menggunakan informasi untuk memecahkan masalah, menganalisis argumen, menegosiasikan masalah, atau membuat prediksi (Brahmana, 2020). Sedangkan HOTS sesuai standar internasional yaitu Organisasi untuk Kerja Sama dan Pembangunan Ekonomi (OECD), TIMSS dan PISA didefinisikan sebagai kemampuan untuk menerapkan pengetahuan, keterampilan dan nilai (*values*) dalam membuat penalaran dan refleksi dalam memecahkan suatu masalah, mengambil keputusan dan mampu menciptakan sesuatu yang bersifat inovatif (Hidayah, 2018; Zainuddin dkk, 2020).

Dari beberapa pendapat para ahli tersebut dapat disimpulkan bahwa HOTS merupakan keterampilan berpikir tingkat tinggi yang melibatkan menganalisis suatu masalah melalui berpikir kritis, mencari solusi untuk memecahkan masalah tersebut, dan menciptakan pekerjaan baru yang dapat dilakukan melalui pemikiran dan keputusan yang kreatif. -membuat adalah inovatif.

Keterampilan berpikir tingkat tinggi HOTS berbeda dengan berpikir tingkat tinggi (HOT). Jika mengacu kepada taksonomi Bloom yang direvisi berpikir tingkat

tinggi (*HOT*) berpikir tingkat tinggi (*HOT*) mencakup kemampuan kognitif dalam menganalisis, mengevaluasi dan mengkreasi. Sedangkan keterampilan berpikir tingkat tinggi (*HOTS*) berkaitan dengan kemampuan menyelesaikan permasalahan, berpikir kritis dan berpikir kreatif. Keterampilan berpikir tingkat tinggi (*HOTS*) mencakup berpikir kritis, berpikir kreatif, *problem solving*, dan membuat keputusan. Dari pernyataan di atas dapat disimpulkan bahwa orang yang berpikir tingkat tinggi (*HOT*) belum bisa dikatakan sudah memiliki keterampilan berpikir tingkat tinggi (*HOTS*). Namun orang yang memiliki keterampilan berpikir tingkat tinggi (*HOTS*) sudah pasti cara berpikirnya tingkat tinggi (*HOT*). Sedangkan level berpikir yang lebih rendah lagi yaitu *Lower Order Thinking Skills (LOTS)* atau keterampilan berpikir tingkat rendah (Sani, 2019; Yasa dkk, 2020).

Reformasi pembelajaran sudah dilakukan di berbagai Negara dengan mengubah pembelajaran konvensional berbasis *LOTS* ke pembelajaran berbasis *HOTS*. Pergeseran pembelajaran tersebut mencakup belajar sains dengan integrasi berpikir kritis, konteks personal, social dan lingkungan (Suprayinto, 2020; Suryadi 2020). Zubaidah (2016) mengungkapkan sekolah harus mengajarkan kemampuan berpikir tingkat tinggi dalam upaya mempersiapkan untuk bekerja dan belajar seumur hidup. Pendidikan harus segera dirubah dari pembelajaran tradisional ke pembelajaran modern untuk menjamin siswa memiliki pengetahuan, keterampilan belajar dan berinovasi, keterampilan menggunakan teknologi untuk mencari informasi dan bertahan dengan menggunakan keterampilan untuk *life skills*.

Penguasaan literasi dan keterampilan berpikir sangat dibutuhkan dalam era revolusi industri 4.0. Pada era revolusi industri 4.0 terdapat literasi baru yang dibutuhkan yaitu 1) literasi data, 2) literasi teknologi dan 3) literasi manusia (Ibda & Rahmadi, 2018; Sani, 2019). Revolusi industri 4.0 memberikan dampak yang luar biasa pada dunia pendidikan khususnya pada proses pembelajaran. Pembelajaran yang digunakan pada era revolusi industri 4.0 adalah pembelajaran yang berbasis *HOTS*. Mendidik siswa dengan *HOTS* berarti menjadikan mereka mampu berpikir. Siswa dikatakan mampu berpikir jika dapat mengaplikasikan pengetahuan dan mengembangkan keterampilan yang dimiliki dalam konteks situasi yang baru (Gazali & Pransisca, 2021). Mustafa & Dwiyo (2020) menyatakan pada abad 21 keterampilan belajar dan inovasi yang dibutuhkan adalah kreativitas (*creativity*),

kemampuan berpikir kritis (*critical thinking*), kemampuan berkolaborasi (*collaboration*) dan kemampuan berkomunikasi (*communication*). Keempat keterampilan tersebut dapat dicapai dengan pembelajaran HOTS.

Di era revolusi industri 4.0, pembelajaran berbasis HOTS sangat dibutuhkan dalam pembelajaran matematika. Dengan pembelajaran matematika berbasis HOTS, siswa dilatih untuk memecahkan masalah matematika baik di sekolah maupun dalam kehidupan sehari-hari. Pembelajaran matematika berbasis HOTS akan lebih masuk akal bagi siswa dari pada hanya mengandalkan hafalan matematika. Namun sebagian besar guru di lokasi penelitian masih mengalami kesulitan dalam melaksanakan pembelajaran berbasis HOTS karena berbagai factor (Anisah & Lastuti, 2018). Berdasarkan observasi dan wawancara yang dilakukan peneliti kepada guru-guru di lokasi penelitian maka didapatkan faktor penyebab kesulitan guru mengajarkan matematika berbasis *HOTS*, yaitu :

a. Pemahaman HOTS

Kesulitan pertama yaitu pemahaman HOTS. Hanya dua dari lima guru yang mengetahui tentang HOTS. Setelah dilakukan pendalaman melalui wawancara ternyata dua orang guru tersebut hanya mengetahui istilah HOTS namun kurang tepat dalam pemahaman tentang HOTS. Pemahaman mereka tentang HOTS adalah belajar memberikan soal-soal dengan tingkat kesulitan yang tinggi. Saat diminta memberikan contoh soal matematika HOTS, soal yang dibuat hanya soal dengan tingkat kesulitan yang tinggi tetapi pada level C1 atau memori berdasarkan taksonomi Bloom. Ini tentu saja kesalahpahaman tentang HOTS. Dari segi usia, kedua guru tersebut merupakan guru termuda di lokasi penelitian. Dilihat dari latar belakang pendidikan, salah satu guru adalah lulusan pendidikan agama Islam dan guru lainnya adalah lulusan pendidikan matematika yang sedang menempuh pendidikan di salah satu universitas di kota Medan dan sekitarnya.

Pada saat observasi ternyata pemahaman guru tentang HOTS salah, sehingga siswa kesulitan menjawab pertanyaan guru karena soal yang diajukan terlalu sulit dan tidak sesuai dengan kemampuan kognitif siswa. Hal ini menyulitkan guru untuk belajar matematika secara HOTS. Tiga guru lainnya tidak tahu apa-apa tentang HOTS. Ketika ditanya tentang pembelajaran HOTS, guru bingung

bahkan mengatakan bahwa pembelajaran HOTS adalah pembelajaran yang “panas”. Pada saat observasi diketahui bahwa pembelajaran masih bersifat konvensional dan sebagian besar waktunya dihabiskan untuk perkuliahan. Siswa hanya pasif menunggu penjelasan dari guru. Siswa tidak dilatih untuk berpikir kritis dengan menganalisis masalah dan mencari solusi masalah dalam pembelajaran yang sedang berlangsung. Soal-soal yang diajukan siswa juga cukup sederhana, yang menurut taksonomi Bloom masih berada pada level C1 atau memori. Ketika ditanya tentang hasil belajar siswa pada materi matematika, guru memberikan respon yang sangat rendah. Hal ini terlihat dari nilai ganjil genap pada Ujian Tengah Semester (UTS) matematika. Semua siswa mendapatkan nilai yang rendah karena siswa mengalami kesulitan dalam menjawab soal-soal ujian tengah semester matematika yang menggunakan HOTS. Pertanyaan-pertanyaan UTS diajukan oleh dinas pendidikan kabupaten.

b. Usia dan Latar Belakang Pendidikan.

Dari segi usia, seorang guru memiliki banyak pengalaman. Namun jika dilihat dari latar belakang pendidikan, guru adalah lulusan SMA yang ditugaskan sebagai guru kelas di ruang penelitian karena kekurangan guru di sekolah tersebut, sehingga zaman/pengasuh sekolah harus bekerja mengajar. Dua guru terakhir tidak memahami HOTS. Karena usia mereka sudah mendekati usia pensiun. Selain itu, latar belakang pendidikan mereka adalah SPG (Sekolah Pendidikan Guru) atau setingkat SMA. Selain itu, mereka juga terbiasa belajar dengan metode tradisional dan lebih nyaman.

c. Pelatihan HOTS

Kesulitan ketiga yang dialami guru di ruang penelitian adalah kurangnya pelatihan HOTS. HOTS sebenarnya termasuk dalam kurikulum 2013 versi terbaru. Artinya semua pembelajaran di SD harus berbasis HOTS, termasuk pembelajaran matematika. Namun mengingat pembelajaran HOTS masih tergolong baru bagi guru, pelatihan tentang pembelajaran HOTS harus diperbanyak dan dilakukan secara intensif melalui seminar pendidikan, kursus dan diklat (diklat) atau kegiatan Kelompok Kerja Guru (KKG). Namun pelatihan untuk meningkatkan pemahaman guru terhadap pembelajaran HOTS belum maksimal. Seperti yang telah dijelaskan sebelumnya, pembelajaran HOTS masih

umum dilakukan oleh guru, sehingga diperlukan pelatihan yang intensif dan berkesinambungan.

Masalah lainnya adalah guru muda ditugaskan untuk menindaklanjuti pembelajaran HOTS. Guru senior enggan mengikuti pelatihan pembelajaran HOTS karena merasa tidak bisa lagi mengikuti pelatihan tersebut.

SIMPULAN

Kesulitan guru dalam melaksanakan pembelajaran berbasis HOTS muncul dari beberapa faktor, antara lain karena hampir semua guru belum memahami HOTS. Latar belakang pendidikan menjadi salah satu faktor yang menyulitkan guru dalam melaksanakan pembelajaran berbasis HOTS. Faktor lainnya adalah usia guru yang mendekati pensiun dan guru yang lebih tua enggan mengikuti pelatihan pembelajaran berbasis HOTS. Selain itu, kurangnya pelatihan dalam pembelajaran berbasis HOTS. Rekomendasi dari penelitian ini adalah perlu adanya pelatihan guru untuk meningkatkan pemahaman HOTS khususnya pada pembelajaran matematika yang intensif dan berkelanjutan. Pelatihan pembelajaran berbasis HOTS harus dirancang lebih ringan dan lebih menarik sehingga dapat dengan mudah dipahami oleh guru senior.

DAFTAR PUSTAKA

- Anisah, A., & Lastuti, S. (2018). Pengembangan Bahan Ajar berbasis HOTS untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Mahasiswa. *Kreano, Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif*, 9(2), 191-197.
- Brahmana, A. A. B. (2020). *Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Berorientasi Hots Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Ipa Kelas V SD Negeri 065015 Medan Tuntungan Tahun Ajaran 2019/2020* (Doctoral Dissertation, Universitas Quality).
- Dinni, H. N. (2018, February). HOTS (High Order Thinking Skills) dan kaitannya dengan kemampuan literasi matematika. In *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika* (Vol. 1, pp. 170-176).
- Fanani, M. Z. (2018). Strategi pengembangan soal hots pada kurikulum 2013. *Edudeena: Journal of Islamic Religious Education*, 2(1).
- Gazali, M., & Pransisca, M. A. (2021). Pentingnya Penguasaan Literasi Teknologi Informasi Dan Komunikasi Bagi Guru Madrasah Ibtidaiyah Dalam Menyiapkan Siswa Menghadapi Revolusi Industry 4.0. *JURNAL ILMIAH GLOBAL EDUCATION*, 2(1), 72-79.
- Hasyim, M., & Andreina, F. K. (2019). Analisis high order thinking skill (hots) siswa dalam menyelesaikan soal open ended matematika. *FIBONACCI: Jurnal Pendidikan Matematika dan Matematika*, 5(1), 55-64.

- Hidayah, I. (2018, February). Pembelajaran matematika berbantuan alat peraga manipulatif pada jenjang pendidikan dasar dan gerakan literasi sekolah. In *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika* (Vol. 1, pp. 1-11).
- Ibda, H., & Rahmadi, E. (2018). Penguatan literasi baru pada guru madrasah ibtidaiyah dalam menjawab tantangan era revolusi industri 4.0. *JRTIE: Journal of Research and Thought of Islamic Education*, 1(1), 1-21.
- Ismayani, R. M., Permana, A., & Sukawati, S. (2020). Pelatihan Penyusunan Soal Berbasis HOTS Bagi Guru Bahasa Indonesia Tingkat SMP Se-Kabupaten Subang. *Abdimas Siliwangi*, 3(1), 173-185.
- Masitoh, L. F., & Aedi, W. G. (2020). Pengembangan Instrumen Asesmen Higher Order Thinking Skills (HOTS) Matematika di SMP Kelas VII. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(2), 886-897.
- Mustafa, P. S., & Dwiyoogo, W. D. (2020). Kurikulum Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan di Indonesia Abad 21. *JARTIKA Jurnal Riset Teknologi Dan Inovasi Pendidikan*, 3(2), 422-438.
- Rambe, A., Fauzi, K., & Nuriadin, I. (2021). Pengaruh Pembelajaran CTL Dengan Kemampuan Awal Matematika Terhadap Pemahaman Konsep Matematis Siswa Sekolah Dasar. *Journal of Education, Humaniora and Social Sciences (JEHSS)*, 4(1), 203-209. doi:<https://doi.org/10.34007/jehss.v4i1.623>
- Rangkuti, S., Armadani, A., Br Ketaren, E., Siregar, L., & Novita, R. (2021). Meningkatkan Kemampuan Berfikir Tingkat Tinggi (HOTS) Siswa Kelas XI IPA SMA Negeri 2 Bagan Sinembah T.P 2020/2021 Dengan Penerapan Model Siklus Belajar 5E Melalui Materi Sistem Ekskresi Dalam Proses Pembelajaran Daring. *Journal of Natural Sciences*, 2(2), 44-52. doi:<https://doi.org/10.34007/jonas.v2i2.98>
- Rohim, D. C. (2019). Strategi Penyusunan Soal Berbasis HOTS pada Pembelajaran Matematika SD. *BRILIANT: Jurnal Riset dan Konseptual*, 4(4), 436-446.
- Sani, R. A. (2019). *Pembelajaran berbasis hots edisi revisi: higher order thinking skills* (Vol. 1). Tira Smart.
- Sofyan, F. A. (2019). Implementasi HOTS pada kurikulum 2013. *INVENTA: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 3(1), 1-9.
- Suprayitno, A. (2020). *Menyusun PTK era 4.0*. Deepublish.
- Suryadi, S. (2020, April). PEMBELAJARAN ERA DISRUPTIF MENUJU MASYARAKAT 5.0 (Sebuah Telaah Perspektif Manajemen Pendidikan). In *PROSIDING SEMINAR NASIONAL PROGRAM PASCASARJANA UNIVERSITAS PGRI PALEMBANG*.
- Yasa, A. D., Suastika, K. K., & Zubaidah, R. S. A. N. (2020). Pengembangan E-Evaluation Berbasis Aplikasi Hot Potatoes Untuk Siswa Kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 4(1), 26-32.
- Zainuddin, M., Sutansi, S., Untari, E., & Perdana, K. R. (2020). Bimbingan Teknis Pembuatan Instrumen Assesment HOTS (High Order Thinking Skill) bagi Guru SD Berbasis Karakter di Blitar Raya. *Jurnal Pengabdian dan Pemberdayaan Nusantara (JPPNu)*, 2(2), 143-149.
- Zubaidah, S. (2016, December). Keterampilan abad ke-21: Keterampilan yang diajarkan melalui pembelajaran. In *Seminar Nasional Pendidikan* (Vol. 2, No. 2, pp. 1-17).