



## ANALISIS KEMAMPUAN GURU DALAM MEMBUAT SOAL TIPE HOTS (HIGH ORDER THINKING SKILLS) MATA PELAJARAN MATEMATIKA

Lely Fitriyanti Pratiwi

Universitas PGRI Adi Buana Surabaya  
lelyfitriyantip@gmail.com

---

**Info Artikel :**

Diterima : 18 April 2022

Disetujui : 21 April 2022

Dipublikasikan : 25 April 2022

---

**ABSTRAK**

Tujuan penelitian ini untuk mendeskripsikan kemampuan guru dalam membuat soal tipe HOTS (*High Order Thinking Skills*) muatan pelajaran matematika. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif deskriptif. Sumber data penelitian yaitu guru kelas IV Sekolah Dasar. Pengumpulan data dengan teknik dokumentasi dan wawancara. Data dianalisis dengan membandingkan Taksonomi Bloom dan kriteria soal HOTS, diawali tahap reduksi data, penyajian data dan diakhiri dengan penarikan kesimpulan. Uji keabsahan data menggunakan triangulasi sumber. Hasil penelitian diperoleh bahwa persentase soal HOTS belum memenuhi kriteria sebesar 12% dan soal LOST sebesar 60%. Selain itu kendala yang dihadapi guru yaitu keterbatasan waktu, belum paham dalam mencari dan mencocokkan KKO (Kata Kerja Operasional), pemilihan KD (Kompetensi Dasar) yang terkadang kurang tepat, minimnya sosialisasi, masih membuat soal yang modelnya sama.

**Kata Kunci :**  
*Kemampuan,  
HOTS,  
Matematika*

---

**ABSTRACT**

*The purpose of this study was to describe the teacher's ability to make HOTS (High Order Thinking Skills) type questions for mathematics lessons. This research uses descriptive qualitative method. . Data collection with documentation and interview techniques. The data were analyzed by comparing Bloom's Taxonomy and the criteria for HOTS questions, starting with the data reduction stage, presenting the data and ending with drawing conclusions. Test the validity of the data using source triangulation. The results showed that the percentage of HOTS questions did not meet the criteria of 12% and 60% of LOST questions. In addition, the obstacles faced by teachers are limited time, not understanding in finding and matching KKO (Kata Kerja Operasional), sometimes inappropriate selection of KD (Kompetensi Dasar), lack of socialization, still making questions with the same model.*

**Keywords :**  
*Ability, HOTS,  
Mathematics*

## PENDAHULUAN

Matematika merupakan bidang studi yang menduduki peranan penting dalam bidang pendidikan. Keterbatasan ingatan siswa membuat mereka hanya menghafal rumus yang dianggap bermakna. Oleh karena itu, siswa tidak bisa hanya mengandalkan ingatan yang ada, melainkan harus meningkatkan keterampilan berpikirnya. Salah satunya adalah berpikir tingkat tinggi (Bakhtiar & Hidayati, 2014). Berpikir tingkat tinggi merupakan kompetensi kognitif tertinggi, kemampuan seseorang dalam menemukan banyak kemungkinan jawaban terhadap suatu masalah, yang penekanannya pada kuantitas, ketepatan, dan keberagaman jawaban yang perlu dikuasai oleh siswa (Fiantika F.R. & Dkk., 2021). Muatan pelajaran matematika memiliki peranan yang penting salah satunya dalam mengembangkan siswa untuk berpikir kritis dimana peserta didik tidak hanya belajar pada tingkat menghafal saja. Menurut (Rachmadtullah, 2015) Kemampuan berpikir kritis adalah kemampuan berpikir evaluatif yang memperlihatkan kemampuan manusia dalam melihat kesenjangan antara kenyataan dan kebenaran dengan mengacu kepada hal-hal ideal, serta mampu menganalisis dan mengevaluasi serta mampu membuat tahapan-tahapan pemecahan masalah, mampu menerapkan bahan-bahan yang telah dipelajari dalam bentuk perilaku sehari-hari baik di sekolah, di rumah maupun dalam kehidupan bermasyarakat sesuai dengan norma-norma yang berlaku. Seorang guru harus mempunyai kemampuan dalam mengembangkan keterampilan berpikir tingkat tinggi (Maryani & Martaningsih, 2020).

Negara Finlandia merupakan negara maju yang memiliki kualitas guru yang disiapkan dengan baik sebelum mengajar. Hal ini dikarenakan pada awalnya negara industri agraris tradisional beralih menjadi negara yang perekonomiannya disokong oleh ilmu pengetahuan berbasis inovasi teknologi (Sahlberg, 2010). Seorang guru harus mampu memanfaatkan teknologi sebaik mungkin dalam pembelajaran dalam meningkatkan keterampilan berpikir tingkat tinggi. Sejalan dengan (Sari & Rusnilawati, 2018) bahwa koordinasi antara orang tua dengan guru yang baik mengenai penggunaan gadget akan memiliki efek baik bagi peserta didik. Gadget dipergunakan untuk sarana pembelajaran di kelas guna memfasilitasi guru dalam menyampaikan materi berbasis HOTS. Selain itu, aspek kesehatan anak perlu diperhatikan dengan mengontrol penggunaan gadget yaitu antara 2-3 jam perhari. Sebagai guru harus memiliki beberapa kompetensi yang akan menunjang sama kegiatan belajar mengajar (Mailani, 2018).

Dalam undang-undang Republik Indonesia No. 14 Tahun 2005 pasal 28 ayat 3 mengemukakan bahwa kompetensi pedagogik adalah kemampuan mengelola pembelajaran yang meliputi pemahaman terhadap peserta didik, perancangan dan pelaksanaan pembelajaran, evaluasi hasil belajar dan pengembangan peserta didik mengaktualisasikan berbagai potensi yang dimilikinya. Evaluasi berperan penting guna memajukan kualitas pendidikan.

Maka dari itu perlu penelitian ini agar guru mampu untuk membuat soal yang sesuai dengan kaidah HOTS. Dalam beberapa penelitian guru masih membuat soal pada keterampilan berpikir tingkat rendah. Seperti penelitian yang dilakukan (Setiawati et al., 2019) melakukan penelitian yang terletak di Jakarta terdapat soal Bahasa Indonesia, dari 35 soal pilihan ganda Bahasa Indonesia yang diujikan, 27 soal diantaranya termasuk kategori keterampilan LOTS dan 8 soal merupakan HOTS sehingga keterampilan berpikir tingkat tinggi siswa masih belum merata serta kemampuan guru membuat soal HOTS masih rendah. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui sejauh mana guru dalam membuat soal penilaian harian sebagai pencapaian guru di sekolah dasar sama memenuhi dan memahami (LOTS). Selain itu sejak tahun 2008 sekolah tersebut mengimplementasikan

kurikulum 2013, sekolah baru mengadakan *workshop* mengenai penyusunan soal HOTS sebanyak 2 kali. Soal belum mampu sepenuhnya mengembangkan penalaran kritis. Oleh karena itu peneliti akan melakukan penelitian mengenai Analisis Kemampuan Guru Dalam Membuat Soal Tipe HOTS Mata Pelajaran Matematika (Ahmad & Sukiman, 2019).

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, 2017b).

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif deskriptif. Penelitian kualitatif ditunjukkan untuk memahami fenomena-fenomena sosial dari sudut atau perspektif partisipan (orang yang diajak wawancara, observasi, diminta memberikan data, pendapat, pemikiran, persepsinya (Sari & Rusnilawati, 2018). Sumber data primer adalah guru kelas IV. Sumber data sekunder yaitu silabus, kisi-kisi soal, soal kelas IV. Pengumpulan data penelitian ini meliputi dokumentasi dan wawancara. Analisis data dilakukan dengan reduksi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan.

Uji keabsahan data menggunakan triangulasi sumber. Triangulasi sumber adalah mencari kebenaran (keabsahan) informasi tertentu melalui berbagai teknik dan sumber yang diperoleh datanya (Sugiyono, 2017). Yaitu dengan menganalisis soal yang telah dibuat guru, wawancara mengenai implementasi pembuatan soal tipe HOTS muatan pelajaran matematika. Selain wawancara dengan guru IV, peneliti menggunakan dokumen tertulis maupun dokumen yang terlibat untuk mendukung penelitian.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Kemampuan Guru Dalam Membuat Soal Tipe HOTS Muatan Pelajaran Matematika Di Sekolah Dasar**

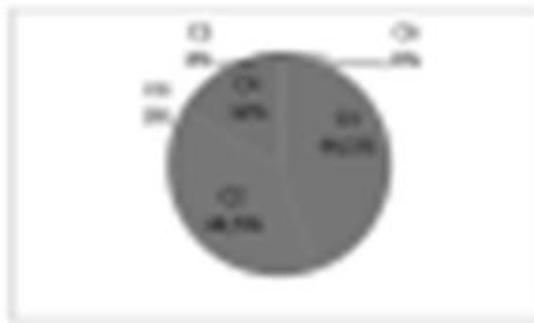
Orang yang mempunyai kompetensi dan keahlian di bidangnya guru (berpendidikan dan sangat terlatih) disebut guru profesional (Mailani, 2018). Kemampuan guru meliputi pengetahuan, *skills*, serta *attitude* yang harus dipunyai, dihayati dan dikuasai oleh guru supaya mampu menjalankan tugas-tugas keprofesionalanya (Shabir, 2015). Berdasarkan Undang-Undang Republik Indonesia No 14 Tahun 2005 salah satu kompetensi yang harus dimiliki guru adalah kompetensi pedagogik, dimana guru harus mampu mengevaluasi pembelajaran untuk mengetahui sejauh mana peserta didik memahami pembelajaran yang telah berlangsung.

Pembuatan soal tipe HOTS biasanya dengan rasangan yang bersifat sesuai dengan konteks nyata dan menarik. Rangsangan tersebut berasal dari sains, pendidikan dll serta permasalahan dilingkungan sekitar seperti budaya, adat di daerah. Dalam penilaian kelas disarankan untuk menggunakan soal HOTS supaya siswa terlatih berpikir kritis (Ginting, M., Sugiharto, & Ruslan, 2018) menyatakan di SDN 040457 di daerah Berastagi, Kabupaten Karo model pembelajaran *expository learning* memiliki pengaruh tinggi meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik.

Selain itu menurut peneliti menyatakan bahwa perlu adanya peningkatan kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa kelas IV SD mata pelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran *brain based learning*. Tidak semua soal memenuhi ciri-ciri soal HOTS, berikut ini dipaparkan ciri-ciri soal-soal HOTS menurut (Widana, 2017a) yaitu:

- 1) Mengukur kemampuan siswa dalam berpikir pada level tinggi.
- 2) Berbasis permasalahan yang sesuai dengan konteks terlebih yang nyata.
- 3) Dalam naskah menggunakan berbagai bentuk soal yang berupa pilihan ganda, isian singkatan, jawaban pendek dan uraian. Selain itu (Setiawati & DKK. 2019) menyatakan bahwa soal yang termasuk Tipe *High Order Thinking Skills* memiliki ciri-ciri:
  - 1) Memindahkan satu konsep ke konsep lainnya
  - 2) Mengolah dan mengimplementasikan suatu data
  - 3) Menggali berbagai sumber yang berbeda-beda
  - 4) Memakai data (informasi) untuk menyelesaikan problem
  - 5) Memeriksa gagasan dan data secara mendalam

Hasil analisis menyatakan terhadap butir soal yang dibuat guru dengan dibandingkan Taksonomi, peneliti melakukan analisis terhadap soal penilaian harian kelas IV yang disusun guru kelas pada tahun 2022. Soal tersebut terbentuk terintegrasi dengan muatan pelajaran matematika untuk kelas IV. Persentase persebaran soal HOTS dan LOST soal muatan pelajaran matematika sebagai berikut.



Gambar 1 Persentase Soal Matematika Kelas IV

Keterangan kriteria level kognitif:

- C1 : mengingat
- C2 : memahami
- C3 : menerapkan
- C4 : menganalisis
- C5 : mengevaluasi
- C6 : mencipta

Kriteria persentase menurut Riduwan (2010):

- 0% - 25% : sangat kurang baik
- 26%-50% : kurang baik
- 51%-75% : baik
- 76%-100% : sangat baik

Berdasarkan diagram di atas jika diakumulasikan jumlah persentase soal HOTS sebesar 12% dan soal LOTS sebesar 60%. Maka dapat disimpulkan persentase soal HOTS muatan pelajaran matematika di SD berdasarkan Taksonomi Bloom masih rendah. Selain

itu peneliti juga menganalisis soal berdasarkan karakteristik menurut (Widana, 2017a), persentasenya sebagai berikut :

**Tabel 1 Persentase Soal Yang Memenuhi Kriteria Soal HOTS**

No	Kelas	Soal yang memenuhi kriteria soal HOTS			
1.	IV	1	2	3	4
		11%	11%	6%	72%

Keterangan :

- 1 : Soal yang memenuhi seluruh ciri-ciri soal HOTS
- 2 : Soal yang memenuhi kriteria mengukur kemampuan berpikir level tinggi dan menggunakan soal beragam
- 3 : Soal yang memenuhi kriteria berbasis kontekstual dan menggunakan soal beragam
- 4 : Hanya soal memenuhi kriteria menggunakan soal beragam

Berdasarkan tabel di atas dapat disimpulkan bahwa persentase soal HOTS muatan pelajaran matematika masih rendah. Hal ini dibuktikan dengan soal yang termasuk ciri-ciri soal HOTS kelas IV sebesar 11%. Soal yang memenuhi kriteria mengukur kemampuan berpikir level tinggi sebesar 11%, soal yang termasuk kriteria berbasis kontekstual sebesar 6% dan soal yang memenuhi kriteria menggunakan soal beragam sebesar 72%.

### **Kendala Yang Dihadapi Guru Dalam Pembuatan Soal Tipe HOTS Muatan Pelajaran Matematika Di Sekolah Dasar**

Dalam rangka mengembangkan kegiatan pembelajaran yang inovatif. Implementasi soal HOTS pada sebagian besar guru menjadi tantangan tersendiri. Di era yang modern serta adanya pembaharuan kurikulum diharapkan guru mampu menerapkan pembelajaran dan penilaian yang membuat siswa terlatih berpikir kritis (penilaian HOTS) meskipun prakteknya bukan hal yang mudah bagi guru.

Berdasarkan hasil temuan penelitian, dapat diketahui bahwa kendala yang dialami guru diantaranya yaitu: 1) keterbatasan waktu untuk menyusun soal HOTS, 2) belum paham dalam mencari dan mencocokkan KKO untuk soal HOTS, 3) pemilihan KD yang terkadang kurang tepat, 4) minimnya sosialisasi mengenai pembuatan soal HOTS, 5) masih membuat soal yang modelnya sama.

Menurut (Maulina, 2019) menunjukkan bahwa implementasi proses pembelajaran guru masih menerapkan pembelajaran dalam bidang C1 (mengingat), C2 (memahami), C3 (menerapkan), C4 (analisis), C5 (evaluasi) dan C6 (penciptaan) dalam KKO Taksonomi Bloom.

Sekolah baru mengimplementasikan kurikulum 2013 sehingga guru masih beradaptasi dengan kurikulum baru dan komponennya serta kurangnya frekuensi pelatihan mengenai soal HOTS, hal ini karena dalam mengadakan pelatihan hanya satu tahun sekali, sehingga pemahaman guru masih kurang. Kurikulum 2013 baru diimplementasikan dalam sekolah, guru kesulitan memahami konsep dan implikasi HOTS dalam pembelajaran, kurangnya pelatihan penulisan soal HOTS, kurangnya pendampingan contoh implementasi secara langsung. Berdasarkan paparan kendala di atas solusi untuk mengatasi kendala yang dihadapi guru yaitu :

- 1) Guru harus memanajemen waktu dengan baik
- 2) Guru harus lebih intens berdiskusi dengan rekan sejawatan mengenai penyusunan soal HOTS
- 3) Memotivasi untuk terus meningkatkan kemampuan diri guru

- 4) Sekolah perlu mengadakan *workshop* atau pelatihan mengenai pembuatan soal HOTS maupun terkait penulisan soal
- 5) Memberi pendampingan ke sekolah oleh dinas yang terkait

Berdasarkan penelitian terdahulu diketahui terdapat kesamaan hasil penelitian yaitu mengikuti pelatihan pengembangan HOTS dapat meningkatkan kemampuan guru menyusun soal HOTS. Maka dari itu perlu dilakukan peningkatan intensitas pelatihan guru mengenai pengembangan HOTS secara sistematis dan konstruktif sehingga mampu meningkatkan kemampuan guru dalam menyusun soal bertipe HOTS.

## KESIMPULAN

Persentase soal matematika di SD Hang Tuah 10 Juanda masih rendah. Hal ini dibuktikan dengan 12% soal termasuk HOTS, 60% termasuk LOTS sehingga kemampuan guru belum maksimal. Kendala pembuatan soal HOTS muatan pelajaran matematika yang dihadapi guru di SD Hang Tuah 10 Juanda yaitu 1) keterbatasan waktu guru dalam membuat soal HOTS; 2) belum paham dalam mencari dan mencocokkan KKO untuk soal HOTS; 3) pemilihan KD yang terkadang kurang tepat; 4) minimnya sosialisasi mengenai pembuatan soal HOTS; 5) masih membuat soal yang modelnya sama; 6) penulisan soal yang salah berulang-ulang.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, I. F., & Sukiman, S. (2019). Analisis Higher Order Thinking Skills (Hots) pada soal ujian akhir siswa kelas 6 kmi dalam kelompok mata pelajaran Dirosah Islamiyah di Pondok Modern Tazakka Batang. *Jurnal Pendidikan Agama Islam*, 16(2), 137–164.
- Bakhtiar, F. A., & Hidayati, Y. M. (2014). *Implementasi strategi teams games tournament berbasis cartoons art pada mata pelajaran matematika untuk meningkatkan hasil belajar*.
- Fiantika F.R. & Dkk. (2021). Profil kemampuan berpikir kritis siswa SMP dengan model pembelajaran jucama ditinjau dari gender. *Wahana*, 73(2).
- Ginting, M., Sugiharto, & Ruslan, D. (2018). The study of social learning outcomes having high critical thinking skills at inquiry learning models. *International Journal Of Education, Learning, and Development*, 6(12), 52–63.
- Mailani, E. (2018). Potret implementasi pembelajaran berbasis high order thinking skills (Hots) di Sekolah Dasar Kota Medan. *Jurnal Pembangunan Perkotaan*, 6(2), 102–111.
- Maryani, I., & Martaningsih, S. T. (2020). Pendampingan penyusunan soal higher order thinking bagi guru sekolah dasar. *Jurnal Solma*, 9(1), 156–166.
- Rachmadtullah, R. (2015). Kemampuan berpikir kritis dan konsep diri dengan hasil belajar pendidikan kewarganegaraan siswa kelas V sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 6(2), 287–298.
- Sahlberg, P. (2010). *Educational change in Finland*. pada A. Hargreaves, A. Lieberman, M. Fullan, D. Hopkins (eds), *second international handbook of educational change*. Springer International Handbooks of Education.
- Sari, W. S., & Rusnilawati, M. P. (2018). *Analisis upaya guru dalam mengatasi kesulitan belajar matematika pada luas dan keliling bangun datar siswa Kelas IV SD Negeri*

*Soko 2.*

- Setiawati, W., Asmira, O., Ariyana, Y., Bestary, R., & Pudjiastuti, A. (2019). *Buku penilaian berorientasi higher order thinking skills*. Kemendikbud.
- Shabir, M. (2015). Kedudukan guru sebagai pendidik:(tugas dan tanggung jawab, hak dan kewajiban, dan kompetensi guru). *AULADUNA: Jurnal Pendidikan Dasar Islam*, 2(2), 221–232.
- Sugiyono. (2017). *Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Alfabeta.
- Undang-Undang Republik Indonesia No 14 Tahun 2005, 12 Suppl 1 1 (2005).  
<https://doi.org/10.1007/978-1-4614-7990-1>
- Widana, I. W. (2017a). *Higher order thinking skills assessment (HOTS)*.
- Widana, I. W. (2017b). *Modul penyusunan soal higher order thinking skill (HOTS)*. Direktorat Pembinaan SMA Kemdikbud.