



Accepted: December 2022	Revised: Januari 2024	Published: February 2024
-----------------------------------	---------------------------------	------------------------------------

Miskonsepsi Mahasiswa Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Tentang *Higher Order Thinking Skill* (HOTS)

Ari Wibowo¹, Moh. Bisri, Erlinda Rahma Dewi, Wiwin Astuti

Universitas Islam Negeri Raden Mas Said Surakarta, Indonesia

e-mail correspondence: ari.wibowo@staff.uinsaid.ac.id¹

Abstract

This research is aimed at discussing misconceptions of college students of Islamic elementary school teacher education about higher-order thinking skills (HOTS). The method used in this research is qualitative and quantitative descriptive method. This research is conducted in the odd semester of the 2022/2023 academic year. The respondents are 64 fifth-semester college students of an Islamic elementary school teacher education study program, education faculty, State Islamic University of Raden Mas Said Surakarta. Twenty-five true-false questions are used to review misconceptions about HOTS. Most questions (63 %) are of medium-level difficulty, 30 % of questions are difficult, and 7 % questions are easy. Misconceptions about HOTS that are difficult for respondents, namely: (1) Kind of HOTS questions will be HOTS questions although tested at different time, (2) The questions having been made by using Bloom Taxonomy auxiliary verbs, they have been able to measure wished question level, (3) HOTS questions must be made in scientific sentences and need very good ability to understand those sentences, (4) By discussing contextual problem, automatically the questions will be HOTS, (5) Questions dealing with stimulus and contextual are always HOTS questions, and (6) LOTS (Low Order Thinking Skill) questions without stimulus will be HOTS questions by adding stimulus.

Keywords: *Misconceptions; Madrasah Ibtidaiyah Teacher Education Students; Higher Order Thinking Skill (HOTS)*

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji miskonsepsi mahasiswa pendidikan guru madrasah ibtidaiyah tentang *Higher Order Thinking Skill* (HOTS). Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif kuantitatif dan deskriptif kualitatif. Penelitian ini dilaksanakan pada semester ganjil tahun akademik 2022/2023. Mahasiswa yang menjadi responden adalah mahasiswa aktif semester lima program studi PGMI (Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah) Fakultas Ilmu Tarbiyah UIN Raden Mas Said Surakarta yang berjumlah 64 orang mahasiswa. 25 butir soal bertipe benar-salah digunakan untuk mengkaji miskonsepsi tentang HOTS. Mayoritas soal memiliki tingkat kesukaran “sedang” sebesar 63%, diikuti dengan soal yang memiliki tingkat kesukaran “sukar” sebesar 30%, dan hanya 7% soal yang memiliki tingkat kesukaran “mudah”. Miskonsepsi tentang HOTS yang masuk dalam kategori sukar bagi responden adalah: (1) Jenis soal HOTS akan tetap menjadi soal HOTS meskipun diujikan pada waktu yang berbeda, (2) Jika soal telah dibuat menggunakan kata kerja bantu taksonomi Bloom, maka sudah dapat mengukur level kognisi yang diinginkan, (3) Soal HOTS harus dirumuskan dalam kalimat ilmiah dan butuh kemampuan yang sangat baik untuk mencerna kalimat tersebut, (4) Dengan mengangkat masalah kontekstual secara otomatis akan membuat butir soal menjadi HOTS, (5) Soal yang menyajikan stimulus dan bersifat kontekstual selalu merupakan soal HOTS, (6) Jika soal LOTS tidak dilengkapi dengan stimulus, maka pengubahan menjadi soal HOTS adalah cukup dengan menambahkan stimulus terkait konsep yang diujikan.

Kata Kunci : Miskonsepsi; Mahasiswa Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah; Higher Order Thinking Skill (HOTS)

Pendahuluan

Saat ini, keterampilan berpikir tingkat tinggi, juga dikenal sebagai HOTS, sangat dibutuhkan dalam pembelajaran. Selain melakukan proses pembelajaran yang berbasis HOTS, guru juga harus memiliki kemampuan untuk membuat tes yang mengukur keterampilan berpikir tingkat tinggi. Soal-soal ini terbukti dapat mempengaruhi hasil tes keterampilan berpikir tingkat tinggi (Lewy et al., 2009).

Selanjutnya Alhassora et al. (2017) menyebutkan bahwa salah satu faktor yang memiliki kontribusi dalam penanaman HOTS adalah faktor guru, yaitu: (a) kekurangan pengertian dan pengetahuan, (b) kekurangan kesiapan, dan (c) kekurangan kepercayaan diri. Namun, kebanyakan guru mengalami kesulitan dalam mengembangkan sistem HOTS, yang mencakup penerapan pembelajaran berbasis HOTS dan penilaian HOTS. Hal tersebut disebabkan karena pada umumnya soal yang digunakan selama ini dan ada dalam buku pelajaran adalah soal yang bersifat rutin yang tidak mengukur keterampilan berpikir tingkat tinggi. Hal tersebut berdampak pada munculnya kesulitan melaksanakan pembelajaran dan penilaian berbasis HOTS. Minimnya referensi terkait cara membuat soal HOTS dan contoh soal HOTS menyebabkan kesulitan tersebut sulit untuk diatasi.

Oleh karena itu, untuk melatih kemampuan menulis butir soal, sebaiknya diawali dari yang LOTS karena dianggap lebih mudah, setelah itu dimodifikasi menjadi HOTS. Yani (2019) menyebutkan bahwa dalam penulisan butir soal uraian sebaiknya memperhatikan kaidah sebagai berikut: (1) Rumuskanlah soal-soal bentuk uraian sedemikian rupa sehingga Mampu digunakan untuk mengukur hasil belajar sebagaimana dirumuskan dalam kompetensi dasar, (2) Susunlah kalimat setiap butir soal dengan baik dan benar, sehingga dapat dipahami oleh peserta didik, (3) Setiap butir soal merupakan sebuah rumusan masalah yang spesifik dan pasti, dan (4) Pertimbangkan waktu yang diperlukan untuk menjawab setiap butir soal.

Sani (2019) menyebutkan bahwa salah satu cara mudah untuk menyusun soal HOTS adalah dengan mengubah soal LOTS menjadi soal HOTS. Jika soal LOTS tidak dilengkapi dengan stimulus, maka pengubahan menjadi soal HOTS adalah dengan menambahkan stimulus terkait konsep yang diujikan. Jika soal telah dilengkapi dengan stimulus namun tidak mencakup analisis kritis, maka pertanyaan perlu diubah agar mencakup proses berpikir kritis. Stimulus seharusnya dipikirkan secara kritis, dilakukan perbandingan informasi, atau digunakan untuk menyelesaikan masalah.

Ada banyak perspektif yang berbeda tentang HOTS, terutama dalam kaitannya dengan taksonomi kognitif yang diajukan oleh Bloom. Satu contohnya adalah banyaknya kata kerja bantu yang dibuat oleh para pakar pendidikan; kata kerja bantu ini kadang-kadang disalahgunakan. Untuk menghindari miskonsepsi, kita harus memahami taksonomi Bloom dengan hati-hati. (Stobaugh, 2013). Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji miskonsepsi mahasiswa pendidikan guru madrasah ibtidaiyah UIN Raden Mas Said Surakarta tentang HOTS.

Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif kuantitatif dan deskriptif kualitatif. Metode deskriptif kuantitatif digunakan untuk menampilkan statistik deskriptif, diagram batang jawaban benar dan salah dari 25 butir soal yang digunakan untuk mengukur miskonsepsi tentang HOTS, dan persentase tingkat kesukaran tes miskonsepsi tentang HOTS. Sedangkan metode deskriptif kualitatif digunakan untuk menjelaskan miskonsepsi tentang HOTS dengan tingkat kesukaran mudah, sedang, dan sukar.

Penelitian ini dilaksanakan pada semester ganjil tahun akademik 2022/2023. Mahasiswa yang menjadi responden pada penelitian ini adalah mahasiswa aktif semester lima program studi PGMI Fakultas Ilmu Tarbiyah UIN Raden Mas Said Surakarta. Banyaknya responden pada penelitian ini berjumlah 64 orang mahasiswa. 25 butir soal bertipe benar-salah digunakan untuk mengkaji miskonsepsi tentang HOTS.

Hasil Penelitian dan Pembahasan

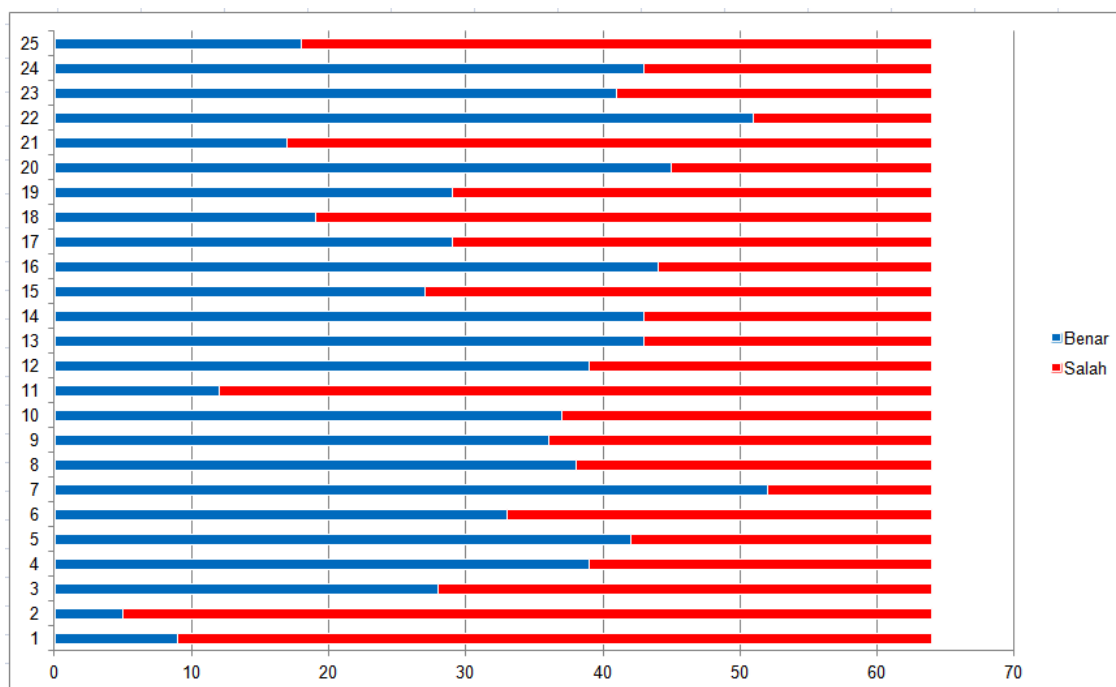
Apabila dilihat statistik deskriptif miskonsepsi tentang HOTS tampak pada Tabel 1.

Tabel 1. Statistik Deskriptif Miskonsepsi Tentang HOTS

Statistik	Skor
Banyak Data	64
Nilai Minimal	4,00
Nilai Maksimal	80,00
Rata-rata	51,19
Simpangan Baku	15,12

Berdasarkan Tabel 1 tampak bahwa variasi jawaban responden terhadap soal miskonsepsi tentang HOTS cukup tinggi. Hal tersebut ditunjukkan dengan nilai simpangan baku sebesar 15,12. Tampak juga meskipun nilai maksimal komponen tersebut sebesar 80,00 (dalam skala 100), namun nilai minimalnya ternyata sangat rendah, yaitu 4,00 (skala 100). Selain itu rata-rata miskonsepsi tentang HOTS juga masih relatif rendah, yaitu sebesar 51,19 (skala 100).

Selanjutnya disajikan diagram batang banyaknya jawaban benar dan jawaban salah dari 25 butir soal yang digunakan untuk mengukur miskonsepsi tentang HOTS sebagaimana disajikan pada Gambar 1.



Gambar 1. Diagram Batang Banyaknya Jawaban Benar dan Jawaban Salah dari 25 Butir Soal

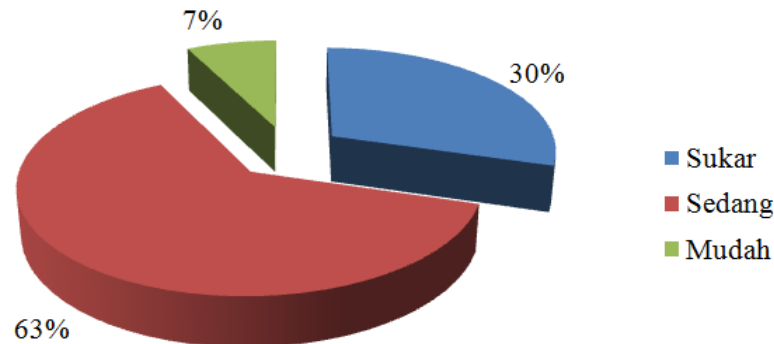
Berdasarkan Gambar 1 tampak bahwa sepuluh soal dijawab dengan mayoritas jawaban yang salah, yaitu soal nomor 1, 2, 3, 11, 15, 17, 18, 19, 21, dan 25. Sedangkan 15 soal lainnya dijawab benar oleh mayoritas mahasiswa. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa mayoritas mahasiswa memahami miskonsepsi tentang HOTS.

Selanjutnya dibahas tingkat kesukaran soal yang digunakan untuk mengukur miskonsepsi tentang HOTS. Proporsi testee yang menjawab benar disebut tingkat kesukaran atau taraf sukar. Tingkat kesukaran soal berkisar antara 0,00 sampai dengan 1,00, artinya tingkat kesukaran soal paling rendah adalah 0,00 dan paling tinggi adalah 1,00. Tingkat kesukaran 0,00 menunjukkan bahwa butir soal tersebut termasuk sukar, artinya tidak ada seorang testee pun yang menjawab betul dari butir soal tersebut. Sedangkan tingkat kesukaran 1,00 menunjukkan bahwa butir soal tersebut terlalu mudah artinya seluruh testee dapat menjawab betul dari butir soal tersebut. Tingkat kesukaran soal yang digunakan untuk mengukur miskonsepsi tentang HOTS dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Tingkat Kesukaran Soal yang Digunakan Untuk Mengukur Miskonsepsi Tentang HOTS

Klasifikasi	Banyaknya Butir
Sukar	6
Sedang	17
Mudah	2
Jumlah Total Soal	25

Berdasarkan Tabel 2 tampak mayoritas soal memiliki tingkat kesukaran “sedang”, dari 25 butir yang diuji hanya enam butir soal yang memiliki kategori tingkat kesukaran “sukar” dan hanya dua soal yang memiliki kategori tingkat kesukaran “mudah”. Diagram lingkaran tingkat kesukaran soal yang digunakan untuk mengukur miskonsepsi tentang HOTS disajikan pada Gambar 2.



Gambar 2. Diagram Lingkaran Tingkat Kesukaran Soal yang Digunakan Untuk Mengukur Miskonsepsi Tentang HOTS

Berdasarkan Gambar 2 tampak mayoritas soal memiliki tingkat kesukaran “sedang” sebesar 63%, diikuti dengan soal yang memiliki tingkat kesukaran “sukar” sebesar 30%, dan hanya 7% soal yang memiliki tingkat kesukaran “mudah”.

Miskonsepsi Tentang HOTS dengan Kategori Tingkat Kesukaran Mudah

Mahasiswa akan memiliki tingkat kognitif yang sama jika mereka berada di kelas yang sama. Pernyataan ini salah. Meskipun mahasiswa berada di kelas yang sama dengan materi pembelajaran yang sama, tingkat kecerdasan yang hampir sama (karena siswa dipilih menggunakan alat tes yang sama saat masuk), dan reaksi mahasiswa terhadap tugas yang diberikan oleh dosen kadang-kadang berbeda tergantung pada kondisi kelas yang berbeda.

Aspek berpikir kritis bukan merupakan kriteria utama dari soal HOTS. Pendapat ini kurang tepat. Aspek berpikir kritis adalah kriteria utama dari soal HOTS. Ndiung et al. (2019) menyebutkan bahwa standar baru yang diperlukan mahasiswa untuk memiliki kompetensi yang memenuhi syarat-syarat konteks area inti (*core areas*) dan tema keterampilan belajar dan inovasi seperti berpikir kritis dan pemecahan masalah, yaitu mahasiswa mampu menggunakan berbagai pertimbangan seperti berpikir induktif dan deduktif untuk berbagai situasi dengan menggunakan berpikir sistematis.

Miskonsepsi Tentang HOTS dengan Kategori Tingkat Kesukaran Sedang

Pernyataan ini tidak tepat: pertanyaan atau soal yang sulit selalu menunjukkan tingkat HOTS. Sebaliknya, pertanyaan yang sulit dijawab belum tentu dapat digunakan untuk mengukur HOTS. Misalnya, suatu saat di koran diberitakan tentang penemuan spesies hewan baru di suatu wilayah terpencil di Papua Barat. Guru membaca berita tersebut dan dibuatlah soal sebagai berikut : "Jelaskan perilaku unik salah satu spesies baru yang ditemukan di Papua Barat beberapa minggu yang lalu!" Level tertinggi HOTS, yaitu level mencipta tidak harus sulit dijawab. Begitu pula sebaliknya, level terendah dalam domain kognisi, yaitu mengingat kembali tidak pasti dapat dijawab dengan mudah. HOTS bukan membicarakan mudah atau sulit, melainkan tingkatan mengingat atau mencipta.

Penggunaan teknologi modern dalam pembelajaran pasti menunjukkan level HOTS. Pendapat ini kurang tepat. Seorang teman guru pernah memberikan tugas presentasi tentang sistem ekskresi manusia kepada siswa kelas XI. Ada dua versi isi presentasi yang dilihat. Pertama, presentasi

menggunakan program Power Point berisi paragraf definisi, proses, dan kelainan sistem ekskresi manusia. Kedua, presentasi siswa menggunakan tripleks dengan selang dan cairan pewarna kuning untuk menjelaskan bagaimana proses terbentuknya urine. Dari kedua model presentasi tersebut tampak bahwa presenter pertama lebih menguasai teknologi sehingga seolah-olah kemampuan berpikirnya pada level yang tinggi, misalnya mencipta. Sedangkan presenter kedua seolah-olah menunjukkan level yang lebih rendah karena tidak menggunakan teknologi modern. Dari situasi tersebut, sebenarnya presenter keduanya yang memiliki level mencipta. Sedangkan presenter pertama berada pada level memahami. Ada juga gagasan bahwa ketika siswa membuat presentasi menggunakan teknologi seperti PowerPoint, Prezi, atau jenis presentasi lainnya, mereka dapat dianggap berada pada level aplikasi. Namun, materi presentasi juga harus diperhatikan karena dapat menunjukkan pada tingkat yang berbeda, seperti pemahaman. Dalam hal ini, fokus pada konten adalah yang paling penting. (Nugroho, 2018).

Untuk menilai HOTS, jenis soal pilihan ganda tidak dapat digunakan. Pernyataan ini salah. Soal berbentuk pilihan ganda dapat digunakan untuk menilai tingkat kognisi rendah hingga tinggi. Sebagai contoh, siswa sudah memiliki kemampuan untuk menganalisis jika soal pilihan ganda diberikan dengan perintah untuk menemukan solusi yang paling tepat terhadap masalah yang dihadapi. Soal HOTS yang baik harus memenuhi tiga aspek yaitu aspek materi, konstruksi dan bahasa. Temuan penelitian Sumarni (2022) menyebutkan bahwa pada aspek materi, kemampuan guru menyusun soal pilihan ganda masih kurang. Hal ini diindikasikan oleh rata-rata persentase yang diperoleh 63.47%, rata-rata persentase aspek konstruksi adalah baik, yaitu sebesar 85.37%, dan rata-rata persentase aspek bahasa berada dalam kategori sangat baik, yaitu 96.11%. Rata-rata persentase semua aspek sebesar 81.65% yang termasuk ke dalam kategori baik.

Sebuah fenomena, kasus, atau kejadian hanya bisa digunakan untuk mengukur satu tingkatan level kognisi. Pendapat ini kurang tepat. Kita mengetahui tentang peristiwa Perang Diponegoro (1825-1830). Ada beberapa kemungkinan untuk membuat soal perihal peristiwa tersebut. Sebagai contoh: (Soal 1) Pada tahun berapa Perang Diponegoro terjadi? Tipe soal seperti ini hanya level rendah, yaitu mengingat. (Soal 2) Perang Diponegoro (1825-1830) terjadi karena ketidakadilan dan situasi perpolitikan Kerajaan Mataram yang banyak dipengaruhi oleh kolonialisme Belanda. Jelaskan situasi perpolitikan saat ini yang mirip dengan situasi menjelang Perang Diponegoro! Tipe soal kedua berada pada level HOTS. Siswa dilatih untuk berpikir kritis. Siswa akan mencoba menganalisis situasi perpolitikan yang memicu Perang Diponegoro. Selanjutnya siswa akan menerapkannya dalam situasi yang berbeda, yaitu situasi saat ini (Nugroho, 2018).

Untuk membuat fenomena, peristiwa, atau kasus yang disajikan dalam bentuk soal lebih mudah dipahami siswa, kisahnya harus panjang, terkenal, dan besar atau bombastis. Pernyataan ini salah. Berbagai situasi nyata dapat digunakan dalam HOTS, bahkan dalam keadaan tertentu. Semuanya bergantung pada tujuan konten. Tentu saja, kemampuan berpikir siswa akan meningkat seiring dengan kompleksitas fenomena.

Semua bahan materi harus mampu mencapai tingkat HOTS paling tinggi, yaitu produksi. Pendapat ini salah. Konteks siswa berbeda-beda. Selain itu, banyak variasi disebabkan oleh konteks budaya, lingkungan sekolah, dan karakteristik materi pelajaran. Tujuan pembelajaran HOTS bukan sebagai sebuah proses yang hanya mengarah pada akhir pencapaian level tertinggi seperti halnya menaiki sebuah tangga. Pembelajaran HOTS memberi peluang kepada siswa untuk berkenalan dan akhirnya terbiasa dengan berbagai level pemikiran dari HOTS terendah sampai tertinggi. Siswa tidak hanya naik tangga dari bawah ke atas lalu selesai. Tetapi selalu naik dan turun berulang-ulang sehingga terbiasa dan paham setiap detail anak tangga. Semakin terbiasa seorang anak menjelajahi berbagai level kognisi, maka akan semakin mudah baginya menghadapi berbagai permasalahan yang ada.

Siswa tingkat sekolah dasar belum mampu menguasai HOTS. Pernyataan ini kurang tepat. Menurut Sigler (1998) dalam Nugroho (2018), jika siswa di sekolah dasar tidak menguasai keterampilan kognitif seperti membandingkan, mengklasifikasi, mengurutkan, dan memprediksi,

maka siswa akan jarang mencapai tingkat kinerja kelas yang baik dalam pemahaman bacaan dan pembelajaran mandiri. Pembelajaran HOTS bisa digunakan untuk siswa berbagai usia. Menurut Jensen (1998) Siswa sekolah dasar kelas satu sudah dapat dikenalkan dengan teknik berpikir tingkat tinggi untuk meningkatkan kecerdasan mereka. Selain itu, anak-anak tersebut berada pada tahap pertumbuhan otak yang paling penting. Sederhananya, saat anak berusia satu atau dua tahun, mereka mulai menangani masalah. Bahkan, menurut Kendall Ganong, Taman Kanak-Kanak (TK) adalah tempat terbaik untuk mendidik HOTS tentang pemikiran kritis dan kreatif. Pada usia ini, anak-anak selalu mencoba hal baru dan mengajukan pertanyaan kritis. (Conklin, 2012). Memang guru perlu kecermatan dalam menyusun berbagai perangkat HOTS. Sisi kebahasaan (linguistik) harus dibuat lebih komunikatif dan sederhana sesuai tingkat psikologi belajar siswa.

Kemampuan berpikir tingkat tinggi hanya bisa diberikan di sekolah oleh akademisi. Pendapat ini kurang tepat. Berpikir adalah suatu proses yang universal. Kemampuan ini dimiliki oleh semua orang. Perbedaan kemampuan berpikir terjadi akibat pengalaman yang berbeda-beda pada tiap diri. Masih menurut berbagai hasil studi neurosains, jumlah sel saraf otak anak - anak setara dengan orang dewasa. Yang membedakannya adalah jumlah sel - sel saraf yang terkoneksi. Orang dewasa memiliki jumlah sel - sel saraf terkoneksi lebih banyak dari anak - anak. Hal ini karena pengalaman yang dimiliki orang dewasa lebih banyak daripada anak - anak. Dulu dikatakan bahwa kecerdasan ditentukan oleh 80 % genetis dan 20 % lingkungan. Saat ini persentase tersebut menjadi 20 % genetis dan 80 % lingkungan (Westwell (2009) dalam Nugroho (2018)).

Kita tidak dapat memodifikasi soal LOTS menjadi soal HOTS. Pernyataan ini salah. Soal objektif dan uraian pada dasarnya tidak dapat disetarakan dengan tingkat kesukaran dan tidak setara dengan derajat LOTS dan HOTS. Soal objektif lainnya harus memiliki derajat LOTS dan HOTS. Oleh karena itu, jika Anda ingin meningkatkan kemampuan menulis butir soal, Anda harus memulai dengan LOTS (karena "katanya" dianggap lebih mudah), dan kemudian mengubahnya menjadi HOTS. Pratiwi et al. (2019) menyampaikan bahwa kualitas seorang guru merupakan hal yang penting dalam mengembangkan pembelajaran HOTS. Sebelum membuat soal HOTS, seorang guru harus memiliki pemahaman yang baik terkait proses kognitif dalam Keterampilan Berpikir Tingkat Rendah (LOTS) dan Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi (HOTS)

HOTS tidak dapat diterapkan di semua strata sosial ekonomi siswa. Pendapat ini kurang tepat. HOTS dapat diterapkan di semua strata sosial ekonomi siswa. Salah satu caranya adalah dengan diterapkannya model pembelajaran terpadu. Supiadi et al. (2023) pernah meneliti tentang efektivitas model pembelajaran terpadu dalam meningkatkan kemampuan berpikir kreatif dan hasil belajar siswa di sekolah. Temuan penelitian menunjukkan bahwa media pembelajaran yang benar dalam memuat pembelajaran terpadu dapat memperbaiki kemampuan siswa untuk berpikir kreatif. Selain itu, metode pembelajaran terpadu juga menyebabkan siswa untuk memahami materi sebagai satu keseluruhan, dan tidak secara terpisah, sehingga pada akhirnya hal ini dapat memperbaiki hasil belajar siswa di sekolah.

Guru dapat melakukan pengukuran dan asesmen bertipe HOTS di akhir pembelajaran tanpa melakukan pembelajaran HOTS terlebih dahulu. Pernyataan ini kurang tepat. Membiasakan HOTS kepada siswa tidak bisa dilakukan secara tiba-tiba dan instan. Membiasakan siswa dengan HOTS membutuhkan pendekatan holistik dari guru. Guru tidak dapat memberi siswa pengukuran dan evaluasi berbasis HOTS di akhir pelajaran tanpa memulai pembelajaran HOTS terlebih dahulu. HOTS harus dirancang dengan cermat untuk konteks siswa dan materi ajar yang mereka pelajari.

Setiap soal tidak dapat ditingkatkan atau diturunkan tingkat kesukarannya. Pendapat ini kurang tepat. Untuk menulis butir soal dengan derajat HOTS tidaklah mudah, karena itu langkah pertama dan perlu diingat dengan baik adalah "tuliskan saja dulu gagasan yang terlintas", jangan mempertimbangkan apakah termasuk jenis LOTS atau HOTS, karena untuk menjadi HOTS kita dapat memodifikasinya lebih lanjut. Di sinilah, kita perlu membahasnya secara rileks. Tidak perlu mempertimbangkan mudah atau sukaranya soal karena hal ini dapat ditingkatkan atau diturunkan tingkat kesukarannya.

Dengan cara meningkatkan ranah kemampuan berpikir, tidak secara otomatis meningkatkan derajat soal. Pernyataan ini kurang tepat. Menurut Widana (2017) level berpikir menganalisis (C4) menuntut kemampuan peserta didik untuk menspesifikasi aspek-aspek/ elemen, menguraikan, mengorganisir, membandingkan, dan menemukan makna tersirat. Pada dimensi proses berpikir mengevaluasi (C5) menuntut kemampuan peserta didik untuk menyusun hipotesis, mengkritik, memprediksi, menilai, menguji, membenarkan atau menyalahkan. Dengan cara meningkatkan ranah kemampuan berpikir, maka secara otomatis akan meningkatkan derajat soal. Walaupun tentu saja, segala ketentuan harus dipenuhi sesuai karakteristik soal ranah analisis, evaluasi, dan mencipta.

Bentuk soal menjodohkan adalah bentuk soal yang paling mudah untuk dikembangkan menjadi soal HOTS. Pendapat ini kurang tepat. Setiap bentuk soal memiliki keunggulan dan kelemahannya masing-masing, karena itu untuk mengukur kemampuan peserta didik tidak cukup dengan satu bentuk soal saja tetapi dapat menggunakan berbagai bentuk soal. Selain itu, setiap bentuk soal memiliki genetika yang berbeda, misalnya bentuk soal menjodohkan agak sulit dikembangkan menjadi soal HOTS walaupun tidak menutup kemungkinan masih bisa dimodifikasi. Hanifah (2019) mengemukakan bahwa dalam mengembangkan instrumen untuk penulisan soal HOTS sebenarnya hampir sama dengan soal yang biasa digunakan oleh guru pada umumnya. Bentuk soal hendaknya beragam dengan format instrumen yang disarankan adalah: (1) bentuk soal memilih, misalnya soal pilihan ganda atau menjodohkan, (2) uraian (*essay*), dan (3) soal yang bersifat penjelasan.

Bentuk soal uraian tidak memiliki “genetik” untuk dijadikan soal HOTS. Pernyataan ini kurang tepat. Bentuk soal uraian, secara “genetik” memiliki potensi untuk digunakan dalam penyusunan soal HOTS atau lebih tepatnya akan lebih mudah membuat soal HOTS jika menggunakan bentuk soal uraian. Namun demikian, tidak semua soal uraian dapat menjadi soal HOTS yang valid, reliabel, dan praktis. Susetyawati & Nuryani (2021) pernah menguji soal HOTS berbentuk uraian dengan temuan diantara tujuh butir soal HOTS tentang keterampilan komunikasi matematika yang tertulis, diperoleh hasil tiga butir soal HOTS tentang keterampilan komunikasi matematika yang valid, reliabel, dan praktis.

Stimulus pada soal HOTS harus dibuat panjang. Pendapat ini kurang tepat. Pada umumnya stimulus untuk soal bahasa dibuat panjang. Namun sebenarnya stimulus untuk mengukur kemampuan berpikir kritis dapat dibuat tidak terlalu panjang. Hal yang perlu dipenuhi adalah dukungan stimulus dengan pertanyaan yang membutuhkan penalaran. Pada mata pelajaran matematika jenis stimulus yang dapat digunakan pada soal adalah gambar, daftar kata, penggalan kasus, tabel, dan diagram (Himmah, 2019).

Rumusan kompetensi dasar untuk SD dan SMP pada umumnya pada level C2 dan C3, berarti mereka tidak perlu dilatih berpikir tingkat tinggi. Pernyataan ini kurang tepat. Rumusan kompetensi dasar untuk SD dan SMP pada umumnya pada level C2 dan C3, namun bukan berarti mereka tidak perlu dilatih berpikir tingkat tinggi. Keterampilan berpikir kritis, berpikir kreatif, membuat keputusan, dan *problem solving* perlu dilatihkan sejak SD agar siswa dapat hidup layak pada abad 21. Oleh sebab itu lingkup materi lebih utama dalam menentukan stimulus daripada level kognitif pada kompetensi dasar. Wijaya & Andriyono (2020) menyebutkan bahwa HOTS adalah salah satu komponen utama dalam keterampilan berpikir kreatif dan kritis dan ini adalah tingkat tertinggi dalam hierarki proses kognitif.

Miskonsepsi Tentang HOTS dengan Kategori Tingkat Kesukaran Sukar

Jenis soal HOTS akan tetap menjadi soal HOTS meskipun diujikan pada waktu yang berbeda. Pendapat ini salah. Problem HOTS tidak akan berakhir. Seringkali, soal yang dibuat bertujuan untuk mengukur HOTS; namun, guru telah membahas jenis soal ini pada saat pembelajaran di kelas. Hal ini hanya akan mengubah tingkat soal dari HOTS ke tingkat mengingat, karena siswa hanya akan mengingat pembahasan soal yang telah mereka selesaikan sebelumnya.

Sudah dapat mengukur tingkat kognisi yang diinginkan jika soal dibuat dengan kata kerja bantu taksonomi Bloom. Pernyataan ini salah. Taksonomi Bloom sering menggunakan kata kerja

bantu, atau wording, untuk mempermudah pengukuran tingkat kognitif. Jika guru tidak hati-hati menggunakan kata kerja bantu, konten soal tidak mencerminkan tingkat kognitif yang akan diukur. Menurut Stobaugh (2013), hal ini disebut *Bloom's Flip Chart Addicts*. Tanpa mempertimbangkan isi, guru hanya akan kecanduan menggunakan kata kerja bantu. Misalnya, menggunakan kata kerja bantu "jelas". Menurut taksonomi Bloom, kata kerja bantu "jelas" dapat berada pada berbagai tingkat kognisi. Biasanya, siswa membutuhkan waktu lebih lama dalam menjawab soal HOTS daripada LOTS karena ada level - level kognitif yang harus dilalui.

Soal HOTS harus ditulis dalam bentuk kalimat ilmiah dan membutuhkan kemampuan mencerna kalimat ilmiah. Pendapat ini kurang tepat. Kata "*higher*" kadang memunculkan kecenderungan untuk menginterpretasikan bahwa tugas yang diberikan harus rumit. Jenis soal harus dirumuskan dalam struktur yang rumit, terdiri dari kata - kata sangat ilmiah, gaya bahasa yang "tinggi" pula dan butuh waktu yang lama untuk mengartikan maksud pertanyaan tersebut.

Dengan mengangkat masalah kontekstual secara otomatis akan membuat butir soal menjadi HOTS. Pernyataan ini kurang tepat. Permasalahan kontekstual secara langsung maupun tidak langsung akan mengembangkan keterampilan menghubungkan (*relate*), menginterpretasikan (*interpret*), menerapkan (*apply*) dan mengintegrasikan (*integrate*) ilmu pengetahuan dengan permasalahan kehidupan yang nyata (Widana, dkk, 2017). Walaupun demikian, mengangkat masalah kontekstual tidak serta merta butir soal akan menjadi HOTS, tergantung pada konteks ranah kognitif butir soal tersebut.

Soal yang menyajikan stimulus dan bersifat kontekstual selalu merupakan soal HOTS. Pendapat ini kurang tepat. Soal yang menyajikan stimulus dan bersifat kontekstual, namun tidak mencakup keterampilan berpikir kritis merupakan soal LOTS. Muhibbuddin et al. (2023) menemukan bahwa kebiasaan memberikan soal-soal sains berbasis HOTS dapat secara efektif meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa. Temuan penelitian ini menyediakan suatu gambaran dan manfaat bagi guru sains untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis sains siswa dengan menggunakan soal HOTS.

Jika soal LOTS tidak dilengkapi dengan stimulus, maka pengubahan menjadi soal HOTS adalah cukup dengan menambahkan stimulus terkait konsep yang diujikan. Pernyataan ini kurang tepat. Salah satu cara mudah untuk menyusun soal HOTS adalah mengubah soal LOTS menjadi soal HOTS. Jika soal LOTS tidak dilengkapi dengan stimulus, maka pengubahan menjadi soal HOTS adalah dengan menambahkan stimulus terkait konsep yang diujikan. Jika soal telah dilengkapi dengan stimulus namun tidak mencakup analisis kritis, maka pertanyaan perlu diubah agar mencakup proses berpikir kritis. Stimulus seharusnya dipikirkan secara kritis, dilakukan perbandingan informasi, atau digunakan untuk menyelesaikan masalah. Hanifah (2019) menambahkan bahwa hal penting dalam penulisan soal HOTS adalah: (1) guru harus sangat menguasai materi ajar, (2) guru memiliki keterampilan dalam menulis soal (kontruksi soal), dan (3) kreativitas guru dituntut dalam memilih stimulus soal sesuai dengan situasi dan kondisi daerah di sekitar satuan pendidikan.

Penutup

Berdasarkan pembahasan yang telah diuraikan sebelumnya dapat diambil kesimpulan bahwa mayoritas soal yang digunakan untuk mengukur miskonsepsi tentang HOTS memiliki tingkat kesukaran "sedang" sebesar 63%, diikuti dengan soal yang memiliki tingkat kesukaran "sukar" sebesar 30%, dan hanya 7% soal yang memiliki tingkat kesukaran "mudah". Miskonsepsi tentang HOTS yang masuk dalam kategori sukar bagi responden adalah: (1) Soal HOTS akan tetap sama meskipun diujikan pada waktu yang berbeda., (2) Sudah dapat mengukur tingkat kognisi yang diinginkan jika soal dibuat dengan kata kerja bantu taksonomi Bloom, (3) Soal HOTS harus ditulis dalam bentuk kalimat ilmiah dan membutuhkan kemampuan mencerna kalimat ilmiah, (4) Dengan mengangkat masalah kontekstual secara otomatis akan membuat butir soal menjadi HOTS, (5) Soal yang menyajikan stimulus dan bersifat kontekstual selalu merupakan soal HOTS, (6) Jika soal

LOTS tidak dilengkapi dengan stimulus, maka pengubahan menjadi soal HOTS adalah cukup dengan menambahkan stimulus terkait konsep yang diujikan.

Daftar Pustaka

- Alhassora, N. S. A., Abu, M. S., & Abdullah, A. H. (2017). Inculcating higher-order thinking skills in mathematics: Why is it so hard? *Man In India*, 97(13), 51–62. <https://www.researchgate.net/publication/318635333>
- Conklin, W. (2012). *Higher Order Thinking Skills To Develop 21st Century Learners*. Shell Education.
- Hanifah, N. (2019). Pengembangan Instrumen Penilaian Higher Order Thinking Skill (HOTS) di Sekolah Dasar. *Current Research in Education: Conference Series Journal*, 1(1), 1–8. <https://smartlibrary.elayanan.info/ebook-file/ebook/8afb9052-a4ad-4d02-b60f-4fd974706fd3.pdf>
- Himmah, W. I. (2019). Analisis Soal Penilaian Akhir Semester Mata Pelajaran Matematika Berdasarkan Level Berpikir. *Journal of Medives : Journal of Mathematics Education IKIP Veteran Semarang*, 3(1), 55–63. <https://doi.org/https://doi.org/10.31331/medivesveteran.v3i1.698>
- Jensen, E. (1998). *Teaching With The Brain in Mind*. VA: Association for Supervision and Curriculum Development.
- Lewy, Zulkardi, & Aisyah, N. (2009). Pengembangan Soal Untuk Mengukur Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Pokok Bahasan Barisan dan Deret Bilangan di Kelas IX Akselerasi SMP Xaverius Maria Palembang. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(2), 14–28. <https://doi.org/10.22342/jpm.5.1.821>
- Muhibbuddin, Artika, W., & Nurmaliah, C. (2023). Improving Critical Thinking Skills Through Higher Order Thinking Skills (HOTS)-Based Science. *International Journal of Instruction*, 16(4), 283–296. https://www.e-iji.net/dosyalar/iji_2023_4_17.pdf
- Ndiung, S., Dantes, N., Ardana, I. M., & Marhaeni, A. A. I. N. (2019). Treffinger Creative Learning Model with RME Principles on Creative Thinking Skill by Considering Numerical Ability. *International Journal of Instruction*, 12(3), 731–744. <https://doi.org/https://doi.org/10.29333/iji.2019.12344a>
- Nugroho, R. A. (2018). *HOTS (Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi: Konsep, Pembelajaran, Penilaian, dan Soal-Soal)*. PT Gramedia Widiasarana Indonesia.
- Pratiwi, N. P. W., Dewi, N. L. P. E. S., & Paramartha, A. A. G. Y. (2019). The Reflection of HOTS in EFL Teachers ' Summative Assessment. *Journal of Educational Research and Evaluation*, 3(3), 127–133. <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JERE/article/view/21853>
- Sani, R. A. (2019). *Cara Membuat Soal HOTS (Higher Order Thinking Skills)*. Tira Smart.
- Stobaugh, R. (2013). *Assessing Critical Thinking In Middle and High Schools Meeting The Common Core*. Routledge.
- Sumarni, R. (2022). Kemampuan Guru Menyusun Soal HOTS dalam Bentuk Pilihan Ganda di SDN 02 Legokgunung. *Action Research Journal*, 1(3), 262–265. <https://journal.kualitama.com/index.php/arj/article/view/77>
- Supiadi, E., Sulistyio, L., Rahmani, S. F., Riztya, R., & Gunawan, H. (2023). Efektivitas Model Pembelajaran Terpadu dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif dan Hasil Belajar

Siswa di Sekolah. *Journal on Education*, 5(3), 9494–9505.
<https://jonedu.org/index.php/joe/article/view/1764>

- Susetyawati, M. M. E., & Nuryani, C. E. (2021). Second UPY International Conference on Applied Science and Education (2nd UPINCASE) 2020 3-4 November 2020. *Developing Mathematics HOTS Test Items in Essay*, 1–6. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1823/1/012041>
- Widana, I. W. (2017). *Modul Penyusunan Soal Higher Order Thinking Skill (HOTS)*. Direktorat Pembinaan SMA Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah Departemen Pendidikan dan Kebudayaan. <http://repo.mahadewa.ac.id/id/eprint/651/>
- Wijaya, A. B., & Andriyono, R. O. (2020). Penerapan HOTS Pada Media Pembelajaran Game Matematika Dengan Metode DGBL. *JITU: Journal Informatic Technology And Communication*, 4(2), 25–33. <https://doi.org/https://doi.org/10.36596/jitu.v4i2.258>
- Yani, A. (2019). *Cara Mudah Menulis Soal HOTS (Higher Order Thinking Skills) Suatu Pendekatan “Jarak Nalar” yang dilengkapi dengan Pembelajaran Berorientasi Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi*. PT Refika Aditama.