

# HOTS PADA ASSESMENT PEMBELAJARAN TEMATIK MUATAN PEMBELAJARAN IPA SISWA SEKOLAH DASAR

Auriellya Destya Maharani<sup>1)</sup> & Titik Sri Utami<sup>2)</sup>

Universitas Muhammadiyah Purworejo  
auriellyadestyamaharani@gmail.com

## Abstrak

Kurikulum 2013 merupakan kurikulum yang mengajak siswa untuk berpikir jauh lebih tinggi dengan pendekatan *saintific* meliputi tahapan mengamati (untuk mengidentifikasi atau menemukan masalah), merumuskan masalah, mengajukan atau merumuskan hipotesis, mengumpulkan data dengan berbagai teknik, menganalisis data, menarik kesimpulan, dan mengomunikasikan konsep. Keterampilan berpikir tingkat tinggi HOTS merupakan kegiatan berpikir yang melibatkan level kognitif hierarki tinggi dari taksonomi berpikir Bloom. Pembelajaran HOTS membagi menjadi tiga ranah yaitu kognitif, afektif, dan psikomotor. HOTS merupakan bagian dari ranah kognitif yang bertujuan untuk mengasah keterampilan seputar tentang pengetahuan. Ketiga ranah tersebut merupakan instrumen yang terdapat pada *assesment* pembelajaran. Pembelajaran IPA sendiri mencakup aspek produk, proses, sikap, dan aplikasi yang nantinya terdapat pada *assesment* pembelajaran tematik. Sehingga diperlukan aspek HOTS pada *assesment* pembelajaran tematik muatan pelajaran IPA siswa sekolah dasar.

**Kata Kunci:** *assesment, HOTS, dan pembelajaran tematik*

## Abstract

The 2013 curriculum is a curriculum that is applied to stimulate students' high thinking skills by applying scientific approach i.e. observing (identifying or finding problems), formulating problems, formulating hypotheses, collecting data with various techniques, analyzing data, drawing conclusion, and communicating the concepts. HOTS is thinking activity that involves cognitive hierarchy of Bloom's taxonomy. HOTS learning is divided into three domains i.e. cognitive, affective, and psychomotor. HOTS is a part of cognitive domain that aims to hone knowledge. These domains are instruments found in the learning assessment. Science learning itself includes product, process, attitude, and application aspect that later will be found in thematic learning assessment. Therefore, the aspect of HOTS is needed in the thematic science learning assessment for elementary school students.

**Keywords:** *assessment, HOTS, and thematic learning*

## PENDAHULUAN

Kurikulum 2013 ini dicetuskan oleh Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan RI untuk menggantikan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP). Kurikulum ini mengutamakan pemahaman, kemampuan, dan pendidikan berkarakter. Implementasi kurikulum 2013, diharapkan adanya perubahan paradigma pada pelaksanaan pembelajaran. Pembelajaran yang awalnya berpusat pada guru (*teacher centered*) kini berubah menjadi pembelajaran yang berpusat pada siswa (*student centered*). Penerapan pendekatan *scientific* yang meliputi mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, menalar dan mengomunikasikan diharapkan mampu mengubah pembelajaran menjadi aktif, kolaboratif, dan partisipatif serta dapat merangsang siswa untuk berpikir kritis. Pembelajaran diharapkan berada pada keadaan yang lebih tinggi pada aspek kognitif, afektif, dan psikomotor.

Penerapan pembelajaran HOTS bukan hal yang mudah dilaksanakan oleh guru. Selain guru harus benar-benar menguasai materi dan strategi pembelajaran, guru pun dihadapkan pada tantangan dengan lingkungan dan *intake* peserta didik yang diajarnya. Pada penilaian Kurikulum 2013, guru diharapkan mampu menyusun soal-soal HOTS agar peserta didik tidak hanya menjawab pada level C-1 (mengetahui), C-2 (memahami), dan C-3 (menerapkan), tetapi juga pada level C-4 (sintesis/ analisis), C-5 (evaluasi), dan C-6 (berkreasi). Belajar berpikir kritis sebagai ciri dari HOTS tidak seperti belajar tentang materi secara langsung. Berpikir kritis adalah berkaitan dengan bagaimana memecahkan masalah yang saling berkaitan satu dengan lainnya. Pembelajaran IPA berdasarkan Kurikulum 2013 bertujuan untuk mengembangkan pengetahuan, pemahaman, dan kemampuan analisis siswa terhadap lingkungan alam dan sekitarnya. Siswa kembali dituntut untuk terampil menganalisis, mengevaluasi, serta mencipta. Dalam revisi Taksonomi Bloom, ketiganya berada di level kognitif C4, C5, dan C6 yang dikembangkan untuk mencapai kemampuan berpikir tingkat tinggi (*High Order Thinking Skills*). Untuk mengukur kemampuan tersebut, guru membutuhkan penilaian yang sesuai berupa tes berbentuk soal HOTS. Selain sebagai alat penilaian, soal HOTS dapat membantu guru dalam meningkatkan

kualitas soal. Selain itu, soal HOTS juga melatih siswa mengerjakan soal berstandar olimpiade nasional maupun internasional. Melalui soal HOTS, keingintahuan dan pemahaman siswa terhadap materi juga meningkat.

Soal HOTS dikembangkan dengan berpedoman pada empat hal, yaitu konteks soal berasal dari peristiwa nyata atau faktual, menggunakan stimulus visual, mengutamakan adanya alasan dari jawaban yang diberikan, serta bentuk soal harus tepat dan sesuai dengan KD. Dengan memenuhi pedoman tersebut, soal HOTS dibuat melalui langkah-langkah berikut. Pertama, menganalisis KD dengan memperhatikan kedalaman dan keluasan materi IPA yang sesuai dengan karakteristik siswa. Kedua, membuat indikator soal yang mengacu pada materi IPA sesuai dengan KD yang telah ditentukan. Ketiga, menyusun kisi-kisi soal sebagai pedoman untuk membuat soal. Keempat, menulis butir soal berdasarkan kisi-kisi soal dengan memperhatikan kaidah penulisan butir soal. Terakhir, membuat pedoman penskoran atau kunci jawaban sebagai pedoman untuk menilai jawaban. Tujuan dari kajian ini adalah untuk mengetahui bahwa penilaian dengan HOTS lebih baik jika diterapkan pada *assesment* pembelajaran tematik muatan pelajaran IPA siswa sekolah dasar.

## **KAJIAN PUSTAKA**

### *1. High Order Thinking Skill (HOTS)*

HOTS merupakan suatu proses berpikir peserta didik dalam level kognitif yang lebih tinggi yang dikembangkan dari berbagai konsep dan metode kognitif dan taksonomi pembelajaran seperti metode *problem solving*, taksonomi bloom, dan taksonomi pembelajaran, pengajaran, dan penilaian (Saputra, 2016). Menurut Krulik dan Rudnick (1999) di dalam artikel Idris Harta, keterampilan berpikir terdiri dari empat tingkat, yaitu menghafal (*recall thinking*), dasar (*basic thinking*), kritis (*critical thinking*), dan kreatif (*creative thinking*). Menurut Vui (Kurniati, 2014) HOTS akan terjadi ketika seorang mengaitkan informasi baru dengan informasi yang sudah tersimpan di dalam ingatannya dan mengaitkannya dan/ atau menata ulang serta mengembangkan informasi tersebut untuk mencapai suatu tujuan atau menemukan suatu penyelesaian dari suatu keadaan yang sulit

dipecahkan. Menurut King, HOTS termasuk di dalamnya berpikir kritis, logis, reflektif, metakognitif, dan kreatif. Pada dasarnya strategi HOTS bergantung kepada kemampuan guru dalam menyusun pertanyaan yang akan menuntut peserta didik berpikir pada tingkat yang lebih tinggi sehingga siswa dapat memecahkan masalah.

Keahlian HOTS meliputi aspek berpikir kritis, berpikir kreatif dan kemampuan memecahkan masalah. Jadi dengan HOTS dapat mendorong siswa lebih kritis, kreatif dan memiliki kemampuan pemecahan masalah. Proses pembelajaran di kelas sudah seharusnya dimulai dengan merangsang siswa untuk berpikir lebih aktif dari masalah nyata yang pernah dialami atau dapat dipikirkan para siswa. Dengan cara seperti itu, para siswa tidak hanya disuguhi dengan teori-teori dan rumus-rumus matematika yang sudah jadi, akan tetapi para siswa dilatih dan dibiasakan untuk belajar memecahkan masalah selama proses pembelajaran di kelas sedang berlangsung. Anderson & Krathwohl's Taksonomi (2010) merevisi level kognitif tersebut menjadi dua yaitu : cara berpikir tingkat rendah (*lower order thinking*) terdapat pada level mengingat (C1), memahami (C2), dan mengaplikasikan (C3), sedangkan cara berpikir tingkat tinggi (*higher order thinking*) berada pada tingkatan menganalisis (C4), mengevaluasi (C5), dan mencipta (C6). Tingkatan ini menyiratkan dalam proses pembelajaran, jika peserta didik menggunakan tingkat berpikir yang lebih tinggi, maka kemampuan berpikir tingkat rendah bisa dilakukan dengan baik.

## 2. Pembelajaran Tematik

Pembelajaran tematik adalah pembelajaran yang menggunakan tema dalam mengaitkan beberapa mata pelajaran sehingga dapat memberikan pengalaman bermakna kepada siswa (Effendi, 2009). Trianto (2010) menyatakan bahwa pembelajaran tematik dimaknai sebagai pembelajaran yang dirancang berdasarkan tema-tema tertentu, dalam pembahasannya tema itu ditinjau dari berbagai mata pelajaran. Berdasarkan dua pandangan di atas dapat disimpulkan bahwa pengertian pembelajaran tematik merupakan pembelajaran yang didasarkan dari sebuah tema yang digunakan untuk mengaitkan beberapa konsep mata pelajaran, sehingga anak akan lebih mudah memahami sebuah konsep, karena

hanya berdasarkan dari satu tema untuk beberapa pelajaran yang diajarkan. disajikan terpadu. Tujuan pembelajaran tematik yaitu meningkatkan pemahaman konsep yang dipelajarinya secara lebih bermakna, mengembangkan keterampilan menemukan, mengolah, dan memanfaatkan informasi, menumbuhkembangkan sikap positif, kebiasaan baik, dan nilai-nilai luhur yang diperlukan dalam kehidupan, menumbuhkembangkan keterampilan sosial seperti kerja sama, toleransi, komunikasi, serta menghargai pendapat orang lain.

### 3. Penilaian Pembelajaran IPA

Penilaian merupakan bagian integral dari proses belajar mengajar. Penilaian meliputi pengumpulan informasi melalui berbagai teknik penilaian dan membuat keputusan berdasar hasil penilaian tersebut. Penilaian memberi informasi pada guru tentang prestasi siswa terkait dengan tujuan pembelajaran. Dengan informasi ini, guru membuat keputusan berdasar hasil penilaian mengenai apa yang harus dilakukan untuk meningkatkan metode pembelajaran dan memperkuat proses belajar siswa. Tujuan IPA adalah menguasai pengetahuan IPA, memahami dan menerapkan konsep IPA, menerapkan keterampilan proses, dan mengembangkan sikap. Tujuan penilaian ini sejalan dengan tiga ranah dalam kerangka kurikulum IPA yaitu penilaian pengetahuan, pemahaman dan penerapan konsep IPA, penilaian keterampilan dan proses, penilaian karakter dan sikap (sikap ilmiah).

Bentuk-bentuk penilaian untuk mata pelajaran IPA yang dapat digunakan untuk mengukur ketiga aspek yaitu penilaian tertulis penilaian secara tertulis dilakukan dengan tes tertulis (*paper dan pensil test*). Penilaian kinerja dilakukan untuk menilai ketercapaian kompetensi yang menuntut peserta didik menunjukkan kinerjanya. Penilaian ini dilakukan dengan mengamati kegiatan peserta didik dalam melakukan sesuatu. Penilaian proyek merupakan kegiatan penilaian terhadap suatu tugas yang harus diselesaikan dalam periode/ waktu tertentu. Tugas tersebut berupa suatu kegiatan investigasi sejak dari perencanaan, pengumpulan data, pengorganisasian, pengolahan dan penyajian data. Kegiatan ini umumnya dilakukan dalam bentuk kelompok kecil, tapi tidak menutup kemungkinan menjadi tugas perorangan.

Penilaian produk adalah penilaian terhadap keterampilan dalam membuat suatu produk dan kualitas produk tersebut. Penilaian sikap dalam mata pelajaran IPA dapat dilakukan berkaitan dengan berbagai objek sikap antara lain sikap terhadap mata pelajaran, guru mata pelajaran, proses pembelajaran, materi pembelajaran, dan sikap-sikap yang berhubungan nilai-nilai yang ingin ditanamkan dalam diri peserta didik melalui materi tertentu. Portofolio adalah alat penilaian yang berupa kumpulan dokumen dan hasil karya beserta catatan perkembangan belajar peserta didik yang disusun secara sistematis, yang bertujuan untuk mendukung belajar tuntas. Penilaian otentik adalah suatu penilaian belajar yang merujuk pada situasi atau konteks yang memerlukan berbagai macam pendekatan untuk memecahkan masalah yang memberikan kemungkinan bahwa satu masalah bisa mempunyai lebih dari satu macam pemecahan. Dengan kata lain, *assessment* otentik memonitor dan mengukur kemampuan siswa dalam bermacam-macam kemungkinan pemecahan masalah yang dihadapi dalam situasi atau konteks dunia nyata. Suatu proses pembelajaran, penilaian otentik mengukur, memonitor dan menilai semua aspek hasil belajar (yang tercakup dalam domain kognitif, afektif, dan psikomotor), baik yang tampak sebagai hasil akhir dari suatu proses pembelajaran, maupun berupa perubahan dan perkembangan aktivitas, dan perolehan belajar selama proses pembelajaran didalam kelas maupun diluar kelas. Penilaian otentik juga disebut dengan penilaian alternatif.

#### 4. HOTS (*High Order Thinking Skills*) Pada Assesment Pembelajaran Tematik Muatan Pelajaran IPA Siswa Sekolah Dasar.

HOTS mengajak siswa untuk berpikir tingkat tinggi, dalam artian HOTS mengajak siswa untuk berpikir secara kritis terhadap suatu pembelajaran. Salah satunya pelajaran yang dapat mengajak siswa berpikir lebih kritis pembelajaran IPA. Hal ini dikarenakan dalam pembelajaran IPA terkandung penilaian-penilaian pembelajaran yang mengharuskan siswa untuk memecahkan masalah dan berpikir lebih kritis. Mengacu pada konsep HOTS beberapa ahli Widiastuti (2015) menyatakan bahwa HOTS merupakan keterampilan berpikir pada tingkat/ level yang lebih tinggi yang memerlukan proses pemikiran lebih kompleks mencakup

menerapkan (*applying*), menganalisis (*analyzing*), mengevaluasi (*evaluating*), dan mencipta (*creating*) yang didukung oleh kemampuan memahami (*understanding*).

Keterampilan berpikir tingkat tinggi terdapat dalam Taksonomi Bloom digunakan dalam pembelajaran tematik. Penilaian otentik adalah suatu penilaian belajar yang merujuk pada situasi atau konteks “dunia nyata”, yang memerlukan berbagai macam pendekatan untuk memecahkan masalah yang memberikan kemungkinan bahwa satu masalah bisa mempunyai lebih dari satu macam pemecahan. Dengan kata lain, *assessment* otentik memonitor dan mengukur kemampuan siswa dalam bermacam-macam kemungkinan pemecahan masalah yang dihadapi dalam situasi atau konteks. Suatu proses pembelajaran, penilaian otentik mengukur, memonitor dan menilai semua aspek hasil belajar (yang tercakup dalam domain kognitif, afektif, dan psikomotor), baik yang tampak sebagai hasil akhir dari suatu proses pembelajaran, maupun berupa perubahan dan perkembangan aktivitas, dan perolehan belajar selama proses pembelajaran didalam kelas maupun diluar kelas. Penilaian otentik juga disebut dengan penilaian alternatif. Dengan adanya HOTS dengan penilaian pembelajaran tematik muatan pelajaran IPA terdapat hubungan yang sangat signifikan karena dengan adanya HOTS mempengaruhi terhadap penilaian pembelajaran tematik. HOTS yang mencakup C4, C5, dan C6 pada Taksonomi Bloom dapat meningkatkan *assesment* pembelajaran tematik muatan pelajaran IPA. Karena didalam muatan pelajaran IPA terkandung beberapa penilaian yang membutuhkan keterampilan berpikir tingkat tinggi pada pembelajaran tematik.

Tabel 1. Contoh Penerapan Soal HOTS Pada Pembelajaran Tematik Kelas 5 Tema 7 Subtema 1 Pembelajaran 1

<b>Aspek HOTS</b>	<b>Contoh Penerapan Pada Soal</b>
C4 Menganalisis	Ungkapkan pendapatmu tentang keanekaragaman suku di Indonesia!
C5 Mengevaluasi	Bagaimana keadaan Indonesia pada masa lampau sehingga bisa dijajah oleh beberapa negara?
C6 Mencipta	Buatlah sebuah miniatur dari barang bekas tentang keanekaragaman di Indonesia!

## **KESIMPULAN**

Keterampilan berpikir tingkat tinggi atau dikenal dengan istilah HOTS pada taksonomi bloom, merupakan urutan tingkatan berpikir (kognitif) dari tingkat rendah ke tinggi. Pembelajaran IPA SD memiliki empat aspek dalam penilaian yaitu produk, proses, aplikasi dan sikap. Dengan menggunakan HOTS penilaian lebih mudah tercapai karena HOTS mengajak siswa untuk berpikir lebih kritis terhadap apa yang siswa pelajari.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Amin, D. I. & Sigit, D. (2018). Instrumen Asesmen Pemahaman Konseptual Berorientasi Higher Order Thinking Skills Keterampilan Proses dan Sikap terhadap Sains pada Bahan Kajian Hidrokarbon dan Minyak Bumi. *Jurnal Pendidikan Kimia*. Vol. 3 No. 9. Hal. 1142-1146.
- Anderson, L. W. & Krathwohl, D. R. (2010). *Kerangka Landasan untuk Pembelajaran, Pengajaran, dan Asesmen Revisi Taksonomi Pendidikan Bloom*. Yogyakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Gustriani, R. dkk. (2018). Integrasi Literasi Sains dan Higher Other Thinking Skill (hots) dalam Pembelajaran IPA Sebagai Upaya Peningkatan Hasil Belajar Siswa Kelas VII SMPF future Islamic School Pekanbaru. Vol. 5.
- Hanifah, N. (2019). Pengembangan Instumen Penilaian High Order Thinking Skill (HOTS) di Sekolah Dasar. *Jurnal PGSD*. Vol. 1, No. 1.
- Kurniati, D. (2016). Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Siswa SMP di Kabupaten Jember dalam Menyelesaikan Soal Berstandar PISA. *Penelitian dan Evaluasi Pendidikan*. Vol. 20. No. 2. Hal. 142-155.
- Marsenda, P. H. (2018). *Higher Order Thinking Skill*. Universitas Pendidikan Indonesia.
- Nur, D. H. (2018). HOTS (High Order Thinking Skills) dan Kaitannya dengan Kemampuan Literasi Matematika. *Prisma*. Vol. 1. Hal. 170-175.
- Pratiwi, U. & Farisa, F. E. (2015). Pengembangan Instumen Penilaian HOTS Berbasis Kurikulum 2013 Terhadap Sikap Disiplin. *Jurnal Penelitian dan Pembelajaran IPA*. Vol. 1 No. 1. Hal. 123-142.
- Saputra, H. (2016). *Pengembangan Mutu Pendidikan Menuju Era Global: Penguatan Mutu Pembelajaran dengan Penerapan HOTS (High Order Thinking Skills)*. Bandung: SMILE's Publishing.

Synta, A. D. (2016). Need Assessment Perangkat Pembelajaran Tematik Berbasis HOTS untuk Siswa Sekolah Dasar. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.