

PENGUATAN PENDIDIKAN KARAKTER MELALUI PEMBELAJARAN IPA BERBASIS HOTS

Fahniar Eka Noviyanti¹⁾ & Dwi Astuti²⁾

Universitas Muhammadiyah Purworejo

ekafahniar@gmail.com

Abstrak

Tujuannya kebijakan pembangunan nasional untuk meningkatkan mutu SDM agar dapat bersaing secara global, melalui pengembangan IPA pada jenjang pendidikan Sekolah Dasar. Pengembangan pendidikan IPA mempunyai peran penting bagi kehidupan sehari-hari untuk memenuhi kebutuhan manusia melalui pemecahan masalah-masalah yang dapat diidentifikasi. Setiap individu membutuhkan proses belajar untuk merubah diri sendiri. Proses berpikir terus menerus akan melahirkan pemikiran yang berkualitas serta menjadikan seseorang dapat berpikir tingkat tinggi atau *High Order Thinking Skills* (HOTS). Pembelajaran IPA dengan mengembangkan keterampilan tingkat tinggi atau HOTS yang mencakup pemerolehan pengetahuan, berpikir kritis, kreatif, dan pemecahan masalah. Pendidikan IPA pada tingkat Sekolah Dasar juga mengembangkan nilai-nilai karakter meliputi mampu menyikapi arus informasi dengan arif dan bijak, disiplin, mandiri, cerdas, kreatif, mampu berperan sebagai *problem solver*, dan memiliki produktivitas yang tinggi.

Kata Kunci: *berpikir tingkat tinggi, pendidikan IPA, dan pendidikan karakter*

Abstract

One of national development objectives is to develop and enhance human resource in order to be able to compete in global level. This objective can be achieved through education, especially science education in elementary school level. Science education has an important role for everyday life. It can fulfill human needs by solving identified problems. People needs a learning process to change themselves. The process of thinking gradually will develop qualified thoughts and the ability of high level thinking or High Order Thinking Skills (HOTS). HOTS-based science learning includes knowledge acquirement, critical and creative thinking, and problems solving. Science education in elementary school level also can promote good character values such as wise in responding new information, dicipline, independent, intteligent, creative, capable of being a problem solver, and highly productive.

Keywords: *high level thinking, science education, and character education*

PENDAHULUAN

Pada era globalisasi yang serba canggih ini, pendidikan di Indonesia sedang dihadapkan dengan berbagai problematika yang membuat peserta didik mengalami kesulitan dalam proses belajar karena kecenderungan kurangnya berpikir secara optimal dalam pembelajaran. Pembelajaran pada tingkat sekolah dasar selama ini lebih menekankan pada aspek hafalan semata, tanpa diikuti dengan pemahaman yang lebih mendalam. Sehingga, kondisi peserta didik saat ini tidak sedikit yang kurang berminat dalam mengikuti kegiatan belajar mengajar di kelas. Menurut Gagne dalam Asdiani (2015), menyatakan bahwa belajar dipandang sebagai proses alami yang dapat membawa perubahan pengetahuan, tindakan, dan perilaku seseorang (*a natural process that leads to changes in what we know, what we can do, and how we behave*). Melihat kondisi pendidikan di Indonesia yang seperti ini, pemerintah menyempurnakan kurikulum, dari kurikulum 2006 (KTSP) menjadi Kurikulum 2013. Pembelajaran dengan Kurikulum 2013 mengarahkan siswa pada tiga kategori kompetensi yaitu kompetensi pengetahuan (*knowledge*), kompetensi sikap (*attitude*), dan kompetensi keterampilan (*skill*). Maka dari itu, perlu pengembangan pembelajaran yang lebih menitikberatkan pada kemampuan berpikir tingkat tinggi (*HOTS/ High Order Thinking Skills*) dan Pengembangan Pendidikan Karakter (PPK).

Orientasi Kurikulum 2013 yang lebih menitikberatkan pada kemampuan berpikir tingkat tinggi HOTS dan Pengembangan Pendidikan Karakter (PPK) yaitu untuk mempersiapkan SDM Indonesia supaya memiliki kemampuan hidup sebagai pribadi dan warga negara yang beriman, produktif, kreatif, inovatif, dan afektif serta mampu berkontribusi pada kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan peradaban dunia. Salah satu cara yang digunakan untuk mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi (*HOTS/ High Order Thinking Skills*) dan PPK yaitu melalui mata pelajaran IPA. Hal ini dikarenakan bahwa pendidikan IPA pada tingkat dasar akan memberikan kontribusi yang besar bagi seluruh proses pendidikan siswa dan perkembangan yang selanjutnya serta melatih karakter siswa supaya menjadi lebih baik. Berdasarkan hal-hal yang

dianalisis diatas, diperlukan kajian lebih lanjut mengenai kemampuan berpikir tingkat tinggi HOTS dan PPK pada tingkat dasar melalui mata pelajaran IPA.

KAJIAN PUSTAKA

1. HOTS (*High Order Thinking Skills*)

Menurut *Heong, et al* (2011) dalam Nurdinah Hanifah (2019), *higher order thinking is using the thinking widely to find new challenge. Higher order thinking demands someone to apply new information or knowledge that he has got an manipulates the information to reach possibility of answer in new situation* (pemikiran tingkat tinggi menggunakan pemikiran secara luas untuk menemukan tantangan baru. Pemikiran tingkat tinggi menuntut seseorang untuk menerapkan informasi atau pengetahuan baru bahwa ia telah memanipulasi informasi untuk mencapai kemungkinan jawaban dalam situasi baru). Berpikir tingkat tinggi tidak hanya sekedar mengingat (*recall*), menyatakan kembali (*restate*), atau merujuk pada suatu tanpa melakukan pengelolaan (*recite*). Anderson dan Krathwohl (2001) dalam Subadar (2017) berpendapat bahwa dimensi proses berpikir dalam Taksonomi Bloom terdiri atas kemampuan mengetahui (*knowing, C1*), memahami (*understanding, C2*), menerapkan (*applying, C3*), menganalisis (*analysing, C4*), mengevaluasi (*evaluation, C5*), dan mengkreasi (*creating, C6*) (Subadar, 2017).

Soal-soal HOTS digunakan untuk mengukur kemampuan meliputi transfer satu konsep ke konsep lainnya, menerapkan dan memproses informasi, mencari kaitan dari berbagai informasi yang berbeda, menggunakan informasi untuk menyelesaikan masalah, dan menelaah ide dan informasi secara kritis. Langkah-langkah yang digunakan dalam menyusun soal HOTS antara lain menganalisis Kompetensi Dasar (KD), menyusun kisi-kisi soal, memilih stimulus yang menarik dan konseptual, menulis butir pertanyaan pada kartu soal sesuai dengan kisi-kisi soal, butir-butir pertanyaan ditulis supaya sesuai dengan kaidah penulisan butir soal, dan membuat pedoman penskoran atau kunci jawaban (Kemendikbud, 2017). Peran soal HOTS meliputi mempersiapkan kompetensi peserta didik menyongsong abad ke-21, memupuk rasa cinta dan peduli terhadap kemajuan daerah, meningkatkan motivasi belajar peserta didik, dan meningkatkan

mutu pada soal. Guru harus mampu membuat soal-soal yang variatif berupa kasus yang kontekstual sesuai dengan tingkat pengetahuan peserta didik dan pengalaman hidup sehari-hari. Kata Tanya untuk mengasah kemampuan berpikir tingkat tinggi seperti dengan menggunakan kata mengapa, bagaimana cara, berikan alasan, dengan cara apa, dan harus bertindak bagaimana.

2. Pembelajaran IPA

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) adalah ilmu yang mempelajari tentang alam beserta isinya. Materi dalam pembelajaran IPA merupakan bagian dari kehidupan sehari-hari kita dan kehidupan sehari-hari kita merupakan bagian dari pembelajaran IPA. Menurut Susanto (2012) dalam Ismawati (2018) pembelajaran IPA dapat diklasifikasikan menjadi tiga bagian yaitu ilmu pengetahuan alam sebagai produk, proses, dan sikap (Ismawati, 2018). Pembelajaran IPA dikatakan sebagai produk merupakan kumpulan dari hasil penelitian yang dilakukan oleh para ilmuwan di dunia dan sudah membentuk sebuah konsep yang telah dikaji sebagai kegiatan empiris dan kegiatan analisis. Bentuk IPA sebagai produk antara lain fakta-fakta, konsep, prinsip, hukum-hukum alam, dan teori ilmiah. Pembelajaran IPA dikatakan sebagai proses merupakan sebuah ilmu pengetahuan yang digunakan untuk menggali dan memahami pengetahuan tentang alam. Proses memahami IPA dapat disebut dengan kemampuan proses sains (*science process skills*) seperti mengamati (*observasi*), mengukur, mengklasifikasikan, menyimpulkan (*inferensi*). Pembelajaran IPA sebagai proses sikap merupakan sikap ilmiah yang harus dikembangkan dalam pembelajaran sains. Sikap dalam pembelajaran IPA di sekolah dasar yang dimaksud ialah sikap ilmiah sehingga dapat menumbuhkembangkan sikap ilmiah seperti seorang ilmuwan. Pembelajaran IPA, ada beberapa jenis sikap yang dimaksudkan diantaranya sikap ingin tahu, percaya diri, jujur, tidak tergesa-gesa, dan objektif terhadap fakta (Ismawati, 2018).

3. Pendidikan Karakter

Perpres No.87 Tahun 2017 tentang PPK mendefinisikan PPK sebagai “Gerakan pendidikan di bawah tanggung jawab satuan pendidikan untuk memperkuat karakter peserta didik melalui harmonisasi olah hati, olah rasa, olah

pikir, dan olah raga dengan pelibatan dan kerja sama antara satuan pendidikan, keluarga, dan masyarakat sebagai bagian dari Gerakan Nasional Revolusi Mental (GNRM)” (Pasal 1, ayat 1). PPK dilaksanakan dengan menerapkan nilai-nilai Pancasila dalam pendidikan karakter terutama meliputi nilai-nilai religius, jujur, toleran, disiplin, bekerja keras, kreatif, mandiri, demokratis, rasa ingin tahu, semangat kebangsaan, cinta tanah air, menghargai prestasi, komunikatif, cinta damai, gemar membaca, peduli lingkungan, peduli sosial, dan bertanggungjawab (Helmawati, 2017). PPK sedang digalakkan di seluruh tingkat satuan pendidikan diharapkan membentuk pelajar sepanjang hayat. Gerakan ini diterapkan melalui proses penumbuhan budi pekerti pada diri peserta didik melalui pembudayaan ekosistem di sekolah. Gerakan pendidikan yang dimaksud melalui harmonisasi oleh hati (etik), orah rasa (estetik), olah pikir (literasi), dan olahraga (kinestetik) (Kemendikbiud, 2016). Pengembangan Pendidikan Karakter mengandung lima nilai karakter utama yaitu religius, nasionalis, mandiri, gotong royong, dan intergritas. Beberapa metode yang digunakan dalam PPK antara lain sedikit pengajaran/ teori, banyak peneladanan, banyak pembiasaan/ praktik, banyak motivasi, dan pengawasan dan penegakkan aturan yang konsisten (Helmawati: 2017). Penyelenggaraan pembelajaran IPA berbasis HOTS dan PPK pada jenjang sekolah dasar, dimaksudkan untuk meningkatkan mutu sumber daya manusia yang beriman, produktif, kreatif, inovatif, dan afektif serta mampu berkontribusi pada kehidupan. Dilihat dari uraian yang tercantum diatas, dapat diperoleh hasil keterkaitan antara pembelajaran HOTS dengan PPK sebagai berikut.

Tabel 1. Keterkaitan Antara Pembelajaran HOTS dengan PPK

HOTS (Higher Order Thinking Skills)	PPK (Pengembangan Pendidikan Karakter)
1. Mengetahui (<i>knowing</i>)	1. Rasa ingin tau
2. Memahami (<i>understanding</i>)	2. Komunikatif
3. Menerapkan (<i>applying</i>)	3. Tanggungjawab
4. Menganalisis (<i>analysing</i>)	4. Gemar membaca
5. Mengevaluasi (<i>evaluation</i>)	5. Menghargai prestasi
6. Mengkreasi (<i>creating</i>)	6. Kreatif

Maka dari itu, sebagai seorang guru sejatinya mampu mengasah kemampuan berpikir dengan tingkat tinggi menggunakan pendekatan saintifik anatara lain mengamati, menanya, mencoba, mengolah informasi, menyajikan, menyimpulkan, dan mangomunikasikan. Terdapat sembilan aspek yang dapat dikembangkan dari sikap ilmiah dalam pembelajaran sains, yaitu sikap ingin tahu, ingin mendapat suatu yang baru, sikap bekerjasama, tidak putus asa, tidak berprasangka, mawas diri, bertanggungjawab, berpikir bebas, dan kedisiplinan diri. Beberapa sikap tersebut dapat dikembangkan melalui sebuah diskusi kelompok, percobaan, simulasi, dan kegiatan proyek lapangan. Kegiatan-kegiatan yang menarik perhatian siswa seperti ini membuat pembelajaran IPA menjadi salah satu ilmu pengetahuan yang wajib dikuasai oleh peserta didik. Sebagaimana yang tercantum dalam Undang-undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2013 tentang Sistem Pendidikan Nasional yang telah jelas dalam menguraikan bahwa IPA merupakan salah satu ilmu pengetahuan yang wajib diajarkan kepada peserta didik mulai sejak dini. Karena pembelajaran IPA sejak dini akan lebih mudah untuk dikuasai.

KESIMPULAN

Berdasarkan pembahasan yang telah dipaparkan, penyelenggaraan pembelajaran IPA berbasis HOTS dan PPK sangat berkaitan erat. Dikarenakan dalam mata pembelajaran sains itu sendiri mengembangkan beberapa sikap diantaranya bekerjasama, tidak putus asa, tidak berprasangka, bertanggungjawab, berpikir bebas, dan kedisiplinan diri. Sikap-sikap dalam sains tersebut dapat dikembangkan dalam kegiatan belajar mengajar dikelas maupun diluar kelas seperti kerja kelompok (diskusi kelompok), percobaan, simulasi, dan kegiatan proyek lapangan. Kegiatan-kegiatan tersebut tentunya dalam pengawasan guru dalam prosesnya, sekaligus guru menilai dari masing-masing siswa.

DAFTAR PUSTAKA

Asdiana. (2015). High Order Thingking Pada Pembelajaran IPA Melalui Teknik Make-A Match di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar*. Vol. 6 No. 2

- Astutik, P. P. (2016). Integrasi Penguatan Pendidikan Karakter (PPK) dan *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) dalam Pembelajaran Tematik SD. Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Malang.
- Ayurachmawati, P. (2016). Analisis Kemampuan Inkuiri Siswa di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar*. Vol. 8 No. 2.
- Hanifah, N. (2019). Pengembangan Instrumen Penilaian Higher Order Thinking Skill (HOTS) di Sekolah Dasar. *Conference Series Journal*. Vol. 1 No. 1.
- Helmawati. (2017). *Pendidikan Karakter Sehari-hari*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Irmawati, R. D. (2018). Pengaruh Strategi Pembelajaran dan motivasi Belajar Terhadap Higher Order Thinking Skills (HOTS) dalam Pembelajaran IPA Siswa Kelas IV Sekolah Dasar. *Jurnal Tunas Bangsa*. Vol. 5 No 2.
- Kemendikbud. (2016). *Kajian dan Pedoman Penguatan Pendidikan Karakter (PPK)*. Jakarta: Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia.
- Kemendikbud, (2017). *Modul Pengembangan Penyusunan Higher Order Thinking Skills (HOTS)*. Jakarta: Direktorat Jendral Pendidikan Dasar dan Menengah Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.
- Prastowo, A. (2015). *Menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Tematik Terpadu*. Jakarta: Prenada media Group
- Subadar. (2017). Penguatan Pendidikan Karakter (PPK) Berbasis Higher Order Thinking Skills (HOTS). *Jurnal Pedagogik*. Vol. 04 No. 01.