Urgensi dan Penerapan *Higher Order Thingking Skills* di Sekolah

Agus Kristiyono
E-mail : aguskristiyono@smak1.penaburcirebon.sch.id
SMAK BPK PENABUR Cirebon

Abstrak

Perkembangan modernisasi dan globalisasi abad 21 membawa dampak yang luar biasa. Salah satu dampak memprihatinkan adalah ketidakmampuan anak secara mandiri untuk mengetahui, memahami, dan mengatasi masalah yang ada di sekitarnya. Kondisi seperti ini, perlu segera dicarikan solusi, salah satunya adalah pembelajaran dan penilaian Higher Order Thinking Skills (HOTS). Pembelajaran dan penilaian HOTS menghasilkan anak yang mampu mengingat, memahami dan menerapkan pengetahuannya guna memecahkan masalah yang dihadapinya. Keterlibatan semua stakeholder sekolah diperlukan. Sekolah perlu mendukung ketersediaan sarana dan program kegiatan. Orang tua juga dilibatkan dalam membiasakan siswa berpikir tingkat tinggi. Sedangkan peran guru adalah sangat vital dalam mendisain pembelajaran dan evaluasi yang mengajarkan HOTS. Metode discovery dan inquiry learning dapat digunakan untuk mengajarkan HOTS. Evaluasi pembelajaran HOTS menggunakan stimulus yang merangsang berpikir siswa.

Kata-kata kunci : HOTS, pembelajaran inkuiri, pembelajaran discovery, guru abad XXI.

Urgency and Implementation of Higher Order Thinking Skills in Schools

Abstract

The 21st century modernization and globalization cause extraordinary impact. Students' inability to recognise, comprehend, and solve the problem around them independently is very concerning. A solution is needed to solve this. Higher Order Thinking Skills (HOTS) learning and assessment is proposed. HOTS learning processes enable students to remember, comprehend, and implement their knowledge to solve the problem that come upon them. All school stakeholder participations are required. School has to provide facilities dan programs. Parents' involvement is expected to attune students to HOTS. Teachers' role is vital in designing HOTS learning and assessment. Teacher can use discovery and inquiry learning to teach HOTS. HOTS assessment can be done using stimulus to stimulate students' thinking.

Key words : *HOTS, inquiry learning, discovery learning, XXI century teacher*

Pendahuluan

Terlepas dari pro kontra pelaksanaan ujian nasional saat ini, bagi guru-guru SMA BPK PENABUR terutama BPK PENABUR Setempat, ujian nasional menjadi tantangan tersendiri, karena hasil dari pelaksanaannya setiap tahun akan dirangking. Agak "gengsi" kalau dalam perangkingannya, sekolah mendapat peringkat bawah. Sehingga, kadangkala sekolah harus berjuang keras untuk persiapan menghadapi ujian nasional supaya mendapat hasil optimal.

Kegiatan tambahan dilakukan oleh Guru-guru SMA kelas XII BPK PENABUR BPK PENABUR Setempat, dalam rangka persiapan ujian nasional. Kegiatan tambahan mengagendakan dua hal wajib, yakni Musyawarah Guru Mata Pelajaran (MGMP) atau mata pelajaran serumpun dan pemantapan materi pelajaran. Kegiatan MGMP merupakan agenda rutin yang dilakukan dua kali setahun dengan dua agenda utama yakni evaluasi pembelajaran yang telah dilakukan selama satu tahun pada pertemuan pertama, dan persiapan menghadapi ujian nasional di pertemuan kedua. Kegiatan evaluasi pembelajaran, biasanya dilaksanakan setiap bulan November atau Desember, sedangkan pembahasan persiapan ujian nasional dilaksanakan sekitar bulan Januari atau Februari.

Agenda lain yang dilakukan guru-guru SMA BPK PENABUR Setempat, adalah program pemantapan. Program pemantafan merupakan pembelajaran tambahan, bertujuan agar siswa kelas XII lebih siap menghadapi pelaksanaan ujian nasional. Biasanya program pemantapan dilaksanakan di pelajaran ke nol (sebelum pelajaran dimulai), setelah pelajaran usai, dan hari Sabtu yang biasanya libur sekolah. Tetapi demi pelaksanaan tambahan dan pembekalan persiapan ujian nasional, maka guru dan murid yang akan ujian nasional datang ke sekolah untuk belajar. Program pemantapan berisi kegiatan mendalami materi kelas X, XI dan XII, kemudian digunakan untuk menjawab kumpulan soal ujian yang telah disiapkan.

Bagi guru-guru kelas XII SMA BPK PENABUR Setempat, dua kegiatan di atas lebih didominasi dengan pembahasan soal-soal ujian nasional. Di sinilah guru-guru "bergelut" dengan soal-soal yang dikategorikan sebagai soal *higher order thinking skills* (HOTS), yaitu soal yang membutuhkan kemampuan berpikir tingkat tinggi. Kesulitan dan ketidaksiapan siswa kelas XII dalam menjawab soal-soal HOTS tersebut, menjadi tantangan tersendiri bagi guru.

Masalahnya ialah apakah yang dimaksud dengan kemampuan berpikir tingkat tingggi (HOTS)? Bagaimana urgensinya bagi pendidikan di Indonesia? Bagaimana menerapkan HOTS di sekolah? Tulisan ini membahas masalah ini melalui penelaahan sejumlah rujukan untuk memberikan tambahan pengetahuan dan informasi bagi guru tentang HOTS dan penerapannya di sekolah.

Pembahasan

Manusia sejak lahir selalu menggunakan kemampuan berpikirnya untuk menjawab berbagai tantangan di sekitarnya, baik alam, budaya maupun sosial. Kemampuan berpikir ini menjadi ciri tingkat budaya masyarakat. Semakin tinggi kemampuan berpikirnya, semakin maju budayanya.

Secara umum, kemampuan dan keterampilan berpikir dilatih di lingkungan pendidikan yakni keluarga, masyarakat, dan sekolah. Namun di antara ketiga lingkungan tersebut, sekolah dianggap sebagai lingkungan yang terpenting untuk melatih dan mengembangkan kemampuan berpikir. Semua orang berharap dengan memasukkan anaknya ke sekolah, maka anaknya akan mempunyai keterampilan berpikir tingkat tinggi, dan apabila ada tantangan yang dihadapi anak, akan dapat diselesaikannya sendiri. Namun sayangnya, apabila ada anak yang kemampuan berpikirnya kurang, biasanya sekolah yang dijadikan "kambing hitam". Sekolah dianggap tidak becus atau tidak berhasil mendidik anak. Padahal anggapan ini tidak sepenuhnya benar, karena pendidikan mempunyai 3 lingkungan yang seharusnya saling berkoordinasi dan berintegrasi, serta saling mendukung ketercapaian tujuan pendidikan.

Di dalam dunia pendidikan, ada dua tingkatan kemampuan berpikir, yakni *Low Order*

Thinking Skills (LOTS) dan *High Order Thinking Skills* (HOTS). LOTS adalah keterampilan berpikir tingkat rendah dan HOTS adalah keterampilan berpikir tingkat tinggi. Namun saat ini, HOTS menjadi fokus pembahasan utama di banyak negara termasuk di Indonesia, karena mempunyai banyak manfaat atau kegunaan nyata.

Ada banyak definisi tentang HOTS. Thomas & Thorne menyebutkan HOTS merupakan cara berpikir yang lebih tinggi daripada menghafal fakta, mengumukakan fakta, atau menerapkan peraturan, rumus dan prosedur. N.S. Rajendran menyebutkan HOTS meminta siswa secara kritis mengevaluasi informasi, membuat kesimpulan, dan membuat generalisasi. Sedangkan menurut Organisasi untuk Kerja Sama dan Pembangunan Ekonomi (OECD), TIMMS, dan PISA, HOTS didefinisikan sebagai kemampuan untuk menerapkan pengetahuan, keterampilan dan nilai dalam membuat penalaran dan refleksi dalam memecahkan suatu masalah, mengambil keputusan, dan mampu menciptakan sesuatu yang bersifat inovatif.

Kemampuan atau keterampilan berpikir tingkat tinggi tidak lepas dari dimensi keterampilan berpikir pada ranah kognitif. Di dunia pendidikan, penggarapan ranah kognisi berkaitan dengan taksonomi pendidikan. Dengan memahami taksonomi pendidikan, diharapkan para pendidik dapat mengetahui dengan jelas dan pasti tujuan pendidikan yang dilakukannya.

Arikunto (2018) merumuskan ada tiga tingkatan tujuan pendidikan, yakni: tujuan umum pendidikan, tujuan yang lebih spesifik yang dirumuskan secara operasional, dan tujuan didasarkan tingkah laku. Tujuan umum pendidikan menentukan perlu tidaknya program diadakan. Di dalam praktek sehari-hari di sekolah, tujuan ini dikenal sebagai Tujuan Instruksional Umum (TIU). Kalau tujuan yang lebih spesifik yang dirumuskan secara operasional, lebih melihat kepada perlunya tujuan yang dibuat para pendidik yang bersifat konkret dan dapat diamati. Sedangkan tujuan didasarkan pada tingkah laku didasarkan pandangan bahwa berhasil tidaknya pendidikan dilihat dalam bentuk tingkah laku. Ada 3 macam tingkah laku yang dikenal umum, yaitu kognitif, afektif dan psikomotorik. Hal inilah yang dimaksud dengan taksonomi pendidikan.

Tulisan yang dianggap sangat fenomenal tentang taksonomi pendidikan adalah tulisan dari Benjamin Samuel Bloom bersama M.D. Engelhart, E.J. Frust, W.H Hill dan D.R. Kratwohl yang menyusun kerangka kategori tujuan pendidikan pada tahun 1956. Kerangka tersebut diberi judul *The taxonomy of Educational Objectives, The Classification of Educational Goal, Handbook : Cognititive Domain.* Klasifikasi inilah yang sampai sekarang dikenal dengan istilah taksonomi Bloom, yang memuat tujuh proses kognitif. (Istiqomah. 2018: 76) Hierarki dari taksonomi ini adalah:

1. Ingatan atau pengetahuan

   Level pengetahuan merupakan level terendah dalam domain kognitif. Level pengetahuan merupakan kemampuan untuk mengingat kembali materi yang telah dipelajari, misalnya: pengetahuan istilah, pengetahuan tentang fakta khusus, pengetahuan tentang urutan, pengetahuan tentang klasifikasi, pengetahuan tentang kriteria dan pengetahuan tentang metodologi.

2. Pemahaman

   Pemahaman adalah kemampuan memahami materi tertentu, dapat dalam bentuk translasi (mengubah dari satu bentuk ke bentuk lain), interpretasi (menjelaskan atau merangkum materi), ekstrapolasi (memperpanjang). Contoh, menuliskan kembali materi pembelajaran.

3. Aplikasi

   Aplikasi merupakan kemampuan untuk menerapkan informasi dalam situasi nyata atau kemampuan menggunakan konsep dalam praktek atau situasi baru. Contoh, menggunakan pedoman atau aturan dalam menghitung gaji pegawai.

4. Analisis

   Analisi merupakan kemampuan menguraikan suatu materi menjadi bagian-bagiannya. Kemampuan ini dapat berupa: analisis elemen (mengidentifikasi bagian-bagian materi), analisis hubungan

(mengiden-tifikasi hubungan), analisis pengorganisasian prinsip (mengidentifikasi pengorganisasian). Contoh, menganalisis penyebab turunnya nilai rupiah dibanding dolar Amerika pada periode September 2018.

5. Sintesis

   Sintesis dimaknai sebagai kemampuan untuk memproduksi. Tingkatan kognitif kelima ini dapat berupa: memproduksi komunikasi unik, memproduksi rencana atau kegiatan utuh, dan menghasilkan seperangkat hubungan abstrak. Contoh, menyusun proposal peringatan bulan bahasa.

6. Evaluasi

   Evaluasi diartikan sebagai kemampuan menilai "manfaat" suatu benda/hal untuk tujuan tertentu berdasarkan kriteria yang jelas. Ada dua tingkat yaitu penilaian atau evaluasi berdasarkan bukti internal dan evaluasi berdasarkan bukti eksternal.

Dalam perkembangannya, tingkatan berpikir yang disampaikan Bloom mendapat perbaikan dari muridnya, yakni Lorin W. Anderson dan David R. Krathwohl dalam bukunya *A taxonomy for Learning, Teaching, and Assesing : A Revision of Blooms Taxonomiy of Educational Objectives (2001)*. Revisi dilakukan agar tujuan pendidikan bisa menyesuaikan kebutuhan yang memadukan hal baru dalam tujuan pendidikan saat ini.

Perbaikan yang dilakukan adalah mengubah taksonomi Bloom dari kata benda (noun) menjadi kata kerja (verb). Perubahan kategori kata ini dianggap penting dilakukan karena taksonomi Bloom sesungguhnya adalah penggambaran proses berpikir, bukan hasil belajar. Hasil belajar orientasinya adalah produk, padahal belajar adalah proses.

Selain itu, juga direvisi urutan tingkat kompetensi dan ditambahkan satu istilah untuk kompetensi kognitif tertinggi yaitu *creation* (mencipta) untuk menggantikan istilah sintesis. Menurut mereka, kemampuan mensintesis pada taksonomi Bloom merupakan kompetensi tertinggi karena merupakan akumulasi dari kelima kompetensi lainnya. Dengan alasan itu, mereka memindahkan kompetensi tersebut di tingkatan berpikir tertinggi. Secara umum, tingkatan berpikir HOTS menurut Anderson dan Krathwohl (2017) adalah:

1. Mengingat

   Mengingat adalah aktivitas berpikir dengan menarik kembali pengetahuan yang relevan dalam memori jangka panjang seorang siswa. Untuk mengakses pembelajaran siswa dalam kategori proses kognitif yang paling sederhana ini, guru memberikan pertanyaan dalam kondisi yang sama persis dengan kondisi ketika siswa belajar materi yang diujikan. Di dalam mengingat ini, ada dua kategori proses kognitif yakni mengenali dan mengingat kembali. Mengenali berarti mengambil pengetahuan yang dibutuhkan dari memori jangka panjang untuk membandingkannya dengan informasi yang baru saja diterima. Sedangkan mengingat kembali berarti mengambil pengetahuan yang dibutuhkan dari memori jangka panjang dan membawa kembali ke memori kerja untuk diproses.

2. Memahami

   Memahami berarti mengkonstruksi makna dari pesan-pesan pembelajaran, baik yang bersifat lisan, tulisan ataupun grafis, yang disampaikan melalui pengajaran, buku atau layar komputer. Proses kognitif dalam kategori memahami meliputi menafsirkan, mencontohkan, mengklasifikasi, merangkum, menyimpulkan, membandingkan, dan menjelaskan

3. Menerapkan atau mengaplikasikan

   Menerapkan meliputi penggunaan prosedur atau cara kerja tertentu untuk mengerjakan suatu latihan atau menyelesaikan suatu masalah. Mengaplikasikan berkaitan erat dengan pengetahuan prosedural. Pengetahuan prosedural adalah pengetahuan tentang cara melakukan sesuatu. Ada dua proses berpikirnya, yakni mengeksekusi dan mengimplementasikan. Dalam mengeksekusi, siswa secara rutin menerapkan prosedur ketika menghadapi tugas yang sudah biasa Sedangkan mengimplementasikan berlangsung saat siswa memilih dan menggunakan sebuah prosedur untuk menyelesaikan tugas yang tidak biasa.

4. Menganalisis

   Menganalisis terdiri dari kemampuan atau keterampilan membedakan, mengorganisasi, dan menggabungkan. Menganalisis melibatkan proses memecah-mecah materi menjadi bagian-bagian kecil dan dapat menentukan bagaimana hubungan antar bagian dan antara setiap bagian dan struktur keseluruhannya. Kategori proses menganalisis ini meliputi membedakan, mengorganisasi dan mengatribusikan. Membedakan melibatkan proses memilah-milah bagian-bagian yang penting dari sebuah struktur, kemudian mendiskriminasikan menjadi informasi yang relevan dan tidak relevan. Mengorganisasi melibatkan proses mengidentifikasi elemen-elemen komunikasi atau situasi dan proses mengenali bagaimana elemen-elemen ini membentuk sebuah struktur yang koheren. Sedangkan mengatribusikan terjadi ketika siswa dapat menentukan sudut pandang, pendapat, nilai, atau tujuan di balik komunikasi.

5. Mengevaluasi

   Mengevaluasi merupakan kemampuan mengambil keputusan berdasarkan kriteria-kriteria. Level ini terdiri dari keterampilan mengecek/memeriksa dan mengkritisi. Keterampilkan memeriksa merupakan proses untuk menemukan inkonsistensi atau kesalahan dalam suatu proses atau produk. Misalnya, ketika siswa menguji apakah suatu kesimpulan sesuai dengan premis-premisnya atau tidak, apakah datanya mendukung atau tidak, atau apakah bahan pelajaran berisi bagian-bagian yang saling bertentangan. Sedangkan mengkritisi adalah proses menilai suatu pendapat atau hasil berdasarkan kriteria tertentu yang tidak memihak, profesional dan universal. Dalam mengkritisi, siswa mencatat ciri-ciri positif dan negative dari suatu produk dan membuat keputusan setidaknya sebagian berdasarkan ciri-ciri tersebut. Mengkritisi merupakan inti dari apa yang disebut berpikir kritis.

6. Mencipta

   Pada level tertinggi ini, siswa mengorganisasi berbagai informasi menggunakan cara atau strategi yang baru atau berbeda dari biasanya. Keterampilan mencipta terdiri dari merumuskan, merencanakan, dan memproduksi. Merencanakan melibatkan proses merencanakan metode penyelesaian masalah yang sesuai dengan kriteria-kriteria masalahnya, yakni membuat rencana untuk menyelesaikan masalah. Merencanakan adalah mempraktikkan langkah-langkah untuk menciptkan solusi yang nyata bagi suatu masalah. Merumuskan melibatkan proses menggambarkan masalah dan membuat pilihan atau hipotesa yang memenuhi kriteria-kriteria tertentu. Sedangkan memproduksi melibatkan proses melaksanakan rencana untuk menyelesaikan masalah yang memenuhi spesifikasi-spesifikasi tertentu.

Dalam lingkup dunia pendidikan, LOTS diterapkan dalam tujuan pembelajaran di tataran C1 sampai C3, yaitu keterampilan berpikir, mengingat, memahami dan menerapkan. Sedangkan HOTS diterapkan dalam tujuan pembelajaran di tataran C4 sampai C6, yakni keterampilan berpikir menganalisis, mengevaluasi, dan mencipta.

C1 atau dikenal dengan proses berpikir mengingat merupakan upaya mengambil pengetahuan yang relevan dari ingatan. Tahapan dalam proses berpikir C1 bertujuan untuk meretensi atau mengingat materi pelajaran sampai jangka waktu tertentu, sama seperti yang diajarkan oleh guru. Pengetahuan mengingat penting sebagai bekal untuk belajar yang lebih bermakna dan bersifat mentransfer pengetahuan dalam penyelesaian permasalahan yang dihadapi siswa.

C2 atau dikenal dengan proses berpikir memahami, berarti membangun arti dari proses pembelajaran, termasuk komunikasi lisan, tertulis dan gambar. Tahapan C2 menuntut siswa mampu merekonstruksi makna-makna dari pesan pembelajaran. Siswa dianggap memahami apabila mampu menghubungkan pengetahuan baru dengan pengetahuan lama mereka. Lebih tepatnya pengetahuan yang baru dipadukan dengan skema-skema atau kerangka-kerangka kognitif yang telah ada.

C3 atau dikenal dengan proses berpikir mengaplikasikan, ditengarai dengan kemampuan menerapkan dan menggunakan suatu prosedur dalam keadaaan tertentu. Tujuan proses berpikir ini adalah siswa mampu menggunakan prosedur-prosedur tertentu untuk mengerjakan soal latihan ataupun menyelesaikan masalah di sekitarnya. Soal latihan yang dihadapi bisa bersifat familiar atau sudah biasa ditemui, maupun yang tidak familiar.

C4 atau dikenal dengan proses berpikir menganalisis, mengharuskan siswa mampu belajar menentukan potongan-potongan informasi atau masalah yang penting, kemudian menata informasi itu, dan menentukan tujuan di balik informasi itu. Menganalisis merupakan perluasan dari memahami dan pembuka untuk mencipta.

Di lingkungan sekolah, untuk membedakan antara pembelajaran yang dilakukan oleh guru menggunakan LOTS atau HOTS, dapat dilihat dari tahapan persiapan, pelaksanaan maupun evaluasi yang dilakukan guru. Biasanya dari sisi hasil pembelajarannya, proses pembelajaran menggunakan LOTS menekankan siswa pada kemampuan hafalan dari apa yang disampaikan guru. Pada tataran berpikir LOTS, siswa cenderung seperti "gelas kosong", yang diisi pengetahuan oleh gurunya. Pada tataran ini, anggapan siswa tuntas dan hebat, apabila siswa dapat mengungkapkan seperti yang disampai-kan gurunya. Di sini siswa cenderung tidak aktif atau pasif, dan tidak mampu mengenali, dan memecahkan masalahnya sendiri.

Berbeda dengan pembelajaran LOTS, pembelajaran dengan HOTS diarahkan untuk menciptakan siswa yang mandiri, berpikir kritis, mampu menjawab segala persoalan dan permasalahan di lingkungan sekitarnya. Nugroho (2018) menyebutkan ada tiga manfaat pembelajaran dan penilaian HOTS, yakni meningkatkan prestasi, motivasi dan sikap positif.

Sekolah sebagai lembaga pendidikan formal selalu berupaya untuk meningkatkan prestasi siswa. Berbagai upaya dilakukan baik secara intrakurikuler maupun ekstrakurikuler. Dalam kaitan dengan peningkatan prestasi siswa dengan penggunaan pembelajaran dan penilaian HOTS, ada hasil penelitian yang mendukung. Handayani dan Priatmoko dalam Nugroho (2018) menyebutkan penelitian pengaruh pembelajaran *problem solving* berorientasi HOTS terhadap hasil belajar kimia 286 siswa SMA. Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa pembelajaran tersebut mampu memberikan kontribusi positif sebesar 25,79% terhadap hasil belajar. Pembelajaran HOTS mampu menjadikan siswa berpikir sistematis, belajar menganalisis suatu masalah dari berbagai aspek, mendidik siswa percaya diri, dan meningkatkan kemampuan berpikir kritis serta kreatif.

> Pembelajaran HOTS mampu menjadikan siswa berpikir sistematis, belajar menganalisis suatu masalah dari berbagai aspek, mendidik siswa percaya diri, dan meningkatkan kemampuan berpikir kritis serta kreatif.

Motivasi adalah keinginan dari seseorang melakukan sesuatu. Apapun yang dilakukan manusia akan mendapatkan hasil terbaik, selama manusia mempunyai motivasi tinggi. Dari beberapa penelitian menyebutkan bahwa pembelajaran dengan sistem HOTS mampu membangkitkan rasa senang anak terhadap pembelajaran.

Karsono dalam Nugroho (2018), menemukan bahwa penggunaan Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis HOTS berpengaruh positif dan signifikan terhadap motivasi belajar IPA siswa kelas 7 SMP. Ada 5 hal yang menyebabkan LKS berbasis HOTS meningkatkan motivasi siswa, yakni: (1) merangsang kemauan siswa dalam belajar karena media yang ditawarkan memunculkan rasa penasaran, (2) mendorong rasa senang kerena menampilkan konsep yang

tidak bisa diamati langsung dengan media lain, (3) membantu siswa menemukan konsep IPA sehingga media ini menjadi penghubung antara pengetahuan awal siswa, (4) merangsang kemauan siswa dalam belajar karena media yang ditawarkan bukan jawaban dari obyek pengamatan melainkan hanya petunjuk pelaksanaan saja sehingga siswa mengalami proses menemukan sendiri, (5) mendorong kemandirian siswa karena masing-masing siswa diberi kesempatan untuk melakukan *reinforcement* berupa kemampuan berpikir kritis.

Sikap positif merupakan salah satu ciri dari karakter positif siswa. Dalam era sekarang ini, sikap positif sangat diperlukan agar bisa menghadapi berbagai tantangan di sekitarnya. Penelitian yang menyebutkan bahwa pembelajaran HOTS ternyata mampu meningkatkan sikap positif siswa adalah hasil penelitian Hugerat dan Kortarn (2014). Mereka menyebutkan bahwa pembelajaran HOTS pada materi sains menggunakan metode inkuiri dapat mengembangkan sikap positif, emosional, dan kognitif yang baik.

Pembelajaran HOTS yang diterapkan di sekolah, terlihat dari perencanaan, pelaksanaan dan evaluasi yang dibuat guru. Perencanaan pembelajaran yang bercirikan HOTS nampak dalam penentuan tujuan pembelajaran, menentukan metode pembelajaran, maupun unsur-unsur dalam Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) lain yang berdasar pada Permendikbud Nomor 22 Tahun 2013. Pelaksanaan pembelajarannya menggunakan metode-metode pembelajaran yang mengoptimalkan potensi siswa seperti inquiri, problem based learning, dan project based Learning. Dari sisi evaluasi pembelajaran, soal yang diberikan juga membuat siswa mampu memecahkan masalah, berpikir kritis, dan kreatif. Penilaian HOTS umumnya diawali dengan pemberian stimulus berbentuk sumber bacaan, kasus, contoh film, dsb. yang bisa direspon siswa dengan menghubungkan ilmu pengetahuan yang telah dipunyainya.

Tercapainya kemampuan berpikir tingkat tinggi atau HOTS bagi siswa di sekolah sangatlah penting. Mengingat kondisi masyarakat saat ini yang menuntut siswa harus mampu beradaptasi dalam menghadapi perubahan. Proses pembelajaran HOTS di sekolah, menjadikan anak bisa bersaing dalam kompetisi global dan tidak tergerus oleh pengaruh zaman. Hal inilah yang menjadi kebutuhan dan juga harapan dalam pendidikan di Indonesia saat ini.

Istiqomah (2018) mengutip berdasar sumber http://literacy.dpsnc.net/21st-century-literacy/charakteristics-of-21st-century-learners, menyebutkan siswa abad XXI harus punya ciri khusus agar tidak tergerus dalam revolusi industri 4.0, antara lain menunjukkan kebebasan, membangun pengetahuan konten yang kuat, menanggapi berbagai tuntutan audiensi, tugas, tujuan dan disiplin ilmu, memahami sebaik mengkritisi, menghargai bukti dan memahami perspektif budaya lain. Dan ciri-ciri ini hanya bisa dibentuk apabila di sekolah diterapkan pembelajaran yang melatih keterampilan berpikir tingkat tinggi..

Urgensi Soal HOTS dalam Pendidikan di Indonesia

Saat ini masyarakat tengah mengalami modernisasi dan globalisasi, danmedia digital mempengaruhi hampir semua aspek kehidupan manusia. Gejala yang nampak diantaranya penggunaan *gadget* dan media digital lainnya. Dan media digital dimiliki hampir semua orang, dari kalangan anak-anak, remaja, dewasa, maupun tua. Ketergantungan yang cukup parah terhadap media, dapat dikatakan seperti "candu", membuat orang tidak bisa lepas dari media digital.

Salah satu dampak yang kelihatan dari tantangan di atas adalah munculnya anak-anak yang "matang semu". Shin (2013) menyebutkan bahwa anak-anak yang matang semu adalah anak-anak yang sempurna secara fisik, namun tidak bijak dan sangat payah dalam menghadapi dan memecahkan masalah di sekitarnya. Perkembangan anak lebih cepat tumbuh besar dibanding dengan masa lalu, tetapi jiwanya berkembang secara lambat. Kecenderungan dari anak-anak seperti ini adalah anak-anak tidak berkembang baik dalam aspek emosi maupun sosial. Anak tidak bisa mengatasi keresahan dan kegelisahan diri, bersifat *impulsive* dan sulit

bersosialisasi dengan teman sebayanya. Anak tidak bisa beradaptasi dengan lingkungan sekitarnya.

Bagi bangsa Indonesia, dampak lainnya yang dirasakan akibat tantangan modernisasi dan globalisasi, adalah rendahnya keterampilan berpikir siswa. Berdasarkan hasil survei *Programme for International Student Assessent (PISA) dan Trends in Internasional Match and Science Survey (TIMSS),* sejak keikutsertaannya pada tahun 1999, peringkat siswa Indonesia belum mampu menempati posisi atas. Dua survey ini menunjukkan bahwa mayoritas siswa di Indonesia masih berada pada tataran LOTS (Nugroho. 2018 : 11).

Penerapan Pembelajaran dan Evaluasi HOTS di Sekolah

Rendahnya hasil survei di atas ditanggapi pemerintah sebagai pemegang kebijakan pendidikan tertinggi, dengan mengimplimentasikan perubahan dalam proses pembelajaran di sekolah, salah satunya adalah pembelajaran bercirikan HOTS (Istiqomah. 2018: 7). Untuk mampu mengimplementasikan pembelajaran HOTS, maka semua stakeholder sekolah harus mendukung keberhasilan proses pembelajaran ini. Semua unsur-unsur di sekolah harus dipersiapkan dengan baik. Unsur-unsur itu meliputi siswa, orang tua siswa, fasilitas yang mendukung pembelajaran, maupun guru.

Siswa sebagai subyek dan obyek pembelajaran harus mulai memahami tujuan pembelajaran yang diberikan guru. Harapannya dengan pembelajaran HOTS yang dibuat guru, maka siswa mampu mengaplikasikan kemampuan kritis dan analitisnya terhadap permasalahan di sekitarnya. Jadi pandangan siswa yang hanya menjadikan guru sebagai satu-satunya sumber belajar harus diubah. Siswa mulai berpikir menjadikan apa yang ada disekitarnya sebagai sumber belajar. Siswa secara aktif dibiasakan menerapkan konsep pembelajaran yang telah diterima di sekolah, untuk memecahkan masalah-masalah yang dihadapi saat ini.

Orang tua sebagai salah satu stakeholder, harus mendukung pula kemampuan berpikir HOTS. Bagian dari proses sosialisasi, sekolah mengadakan berbagai kegiatan bertema HOTS yang mengundang keterlibatan orang tua siswa. Mereka diberi informasi tentang kemampuan berpikir HOTS dan pentingnya bagi siswa saat ini. Kegiatan yang dilakukan sekolah, bisa berupa seminar, workshop, diskusi atau kegiatan-kegiatan lainnya. Koordinasi antara sekolah dengan orang tua siswa memang harus dilakukan secara terpadu, dan terus menerus. Dengan ini, tujuan pendidikan di sekolah yang mengembangkan kemampuan berpikir HOTS dapat tercapai.

Unsur lain yang tidak kalah pentingnya untuk mendukung keberhasilan penerapan kemampuan berpikir HOTS adalah fasilitas sekolah, terutama perpustakaan. Zaman sekarang perpustakaan memang banyak ditinggalkan siswa. Banyak orang tidak memanfaatkan perpustakaan dengan tepat, malas datang ke perpustakaan untuk membaca. Siswa ataupun guru lebih suka mencari berbagai sumberi informasi dari internet, sehingga keinginan dan kemauan untuk membaca di perpustakaan rendah. Dalam kaitan dengan upaya mendukung keberhasilan pembelajaran HOTS, perpustakaan wajib menyediakan berbagai buku yang bertema HOTS yang bisa dipakai oleh siswa ataupun guru. Dengan membaca buku tentang HOTS, siswa dan guru makin memahami tentang HOTS. Ketersediaan buku ini, ditindak lanjuti dengan berbagai program pembelajaran yang menggiatkan siswa untuk membaca, sebagai bagian mendukung program literasi sekolah.

Unsur terakhir yang paling penting dan merupakan ujung tombak perubahan pembelajaran HOTS adalah guru. Dalam kaitan pembelajaran HOTS di sekolah, guru harus mau mengubah *mindset* pembelajaran yang diterapkannya di sekolah. Pembelajaran yang dahulu didominasi sistem monolog dan ceramah, harus diubah dengan pola baru yang menggiatkan potensi dan kemampuan siswa secara optimal dengan menerapkan kemampuan berpikir HOTS.

Penerapan kemampuan berpikir HOTS di sekolah menjadikan siswa lebih tangguh dan mampu memecahkan masalahnya sendiri. Fakta

yang ditemukan sekarang banyak siswa yang menjadikan bahan-bahan pembelajaran di sekolah sebagai bahan hafalan, tanpa disertai penerapan akan apa yang dipelajarinya. Abad XXI menuntut siswa lebih kreatif dan mampu membaca keadaan zaman. Tanpa upaya ini, anak bisa tergilas oleh perubahan zaman. Kemampuan berpikir HOTS menjadikan siswa mampu *survive* dalam persaingan global yang saaat ini dihadapi.

Melihat begitu pentingnya pembelajaran dan penilaian HOTS untuk saat ini, maka guru harus segera beru-paya menyeleng-garakan pembel-ajaran HOTS di sekolah. Namun dalam prakteknya, guru tidak bisa mendadak memberikan penilaian dengan sistem HOTS, bila dalam proses pembel-ajaran sehari-hari tidak pernah membiasakan model pembel-ajaan HOTS. Guru harus mendesign pembelajaran dan penilaian HOTS ini dengan matang, dari tahapan persiapan, pelaksanaan, dan evaluasi.

> Pembelajaran yang dahulu didominasi sistem monolog dan ceramah, harus dirubah pola baru yang menggiatkan potensi dan kemampuan siswa secara optimal dengan kemampuan berpikir HOTS.

Tahapan persiapan, dimulai dengan pembuatan RPP yang dirancang, dilaksanakan, dan dievaluasi secara terpadu. Pembuatan RPP dapat mengintegrasikan prinsip-prinsip pembuatan RPP yang ditetapkan dalam Permendikbud Nomor 22 Tahun 2013 dengan konsep literasi, pendidikan karakter, HOTS, dan tuntutan pembelajaran abad XXI. Integrasi dapat dituangkan pada penulisan indikator, tujuan, kegiatan pendahuluan, kegiatan inti, kegiatan penutup, dan penilaian.

Dalam tahapan pelaksanaan pembelajaran HOTS, guru menerapkan model pembelajaran yang membiasakan siswa berpikir tingkat tinggi. Istiqomah (2018) menyebutkan ada beberapa model pembelajaran berpikir tingkat tinggi (HOTS), yakni *discovery* (penemuan terbimbing) dan *inquiry* (inkuiri, penyelidikan). Pembelajaran *discovery* adalah proses pembelajaran yang mendorong siswa mengasimilasikan suatu konsep atau suatu prinsip dengan bimbingan dari guru. Pembelajaran *discovery* menempatkan guru sebagai fasilitator, guru membimbing siswa ketika diperlukan. Dalam model ini siswa didorong untuk berpikir sendiri sehingga dapat menemukan prinsip umum berdasarkan bahan atau data yang telah disediakan guru. Sampai seberapa jauh siswa dibimbing, tergantung kemampuannya dan materi yang sedang dipelajari.

Metode inkuiri adalah strategi pembelajaran yang memungkinkan para peserta didik mendapat-kan jawaban sen-diri. Jauhar (2011) menyebutkan bahwa pembel-ajaran inkuiria dalah sebuah proses untuk memperoleh dan mendapatkan informasi dengan melakukan observasi dan atau eksperimen untuk mencari jawaban atau memecahkan masalah terhadap pertanyaan atau rumusan masalah dengan menggunakan kemampuan berpikir kritis dan logis. Pembelajaran ini bertujuan untuk memberikan cara bagi siswa untuk membangun kecakapan-kecakapan intelektual terkait dengan proses-proses berpikir reflektif.

Metode pembelajaran ini dalam penyampaian bahan pelajarannya tak dalam bentuk final atau langsung, tetapi siswa diberi peluang mencari, meneliti dan memecahkan jawaban menggunakan teknik pemecahan masalah. Dalam proses pembelajaran ini, siswa diharapkan bekerja dan mengalami, bukan berupa transfer pengetahuan dari guru ke siswa.

Meskipun sudah cukup banyak bukti-bukti yang menunjukkan keunggulan metode inkuiri sebagai model pembelajaran, dewasa ini masih banyak guru yang merasa keberatan atau tidak mau menerapkannya di dalam kelas. Kebanyakan guru masih tetap mempertahankan

strategi pembelajaran tradisonal, karena menganggap inkuiri sebagai strategi pembelajaran yang sulit diterapkan.

Tahapan evaluasi dalam pembelajaran HOTS , dilakukan dengan membuat penilaian kepada siswa yang mengukur kemampuan berpikir tingkat tinggi yang dimilikinya. Pengukuran dilakukan terhadap kemampuan berpikir yang tidak sekedar mengingat (*recall*), menyatakan kembali (*restate)*, atau merujuk tanpa melakukan pengolahan (*recite),* melainkan mengukur dimensi metakognitif yang menggambarkan kemampuan menghubungkan beberapa konsep yang berbeda, menginterpretasikan, memecahkan masalah, memilih strategi pemecahan masalah, menemukan metode baru, berargumen dan mengambil keputusan yang tepat.

Anderson dan Kratwohl dalam Istiqomah (2018), menyebutkan ada dua cara yang dijadikan pedoman dalam menulis soal HOTS, yakni: (1) materi yang ditanyakan diukur menggunakan perilaku sesuai ranah kognisi HOTS pada level menganalisis, mengevaluasi, dan mencipta, dan (2) setiap pertanyaan diberi stimulus berbentuk sumber /bahan bacaan seperti teks bacaan, paragraf, kasus, gambar, grafik, foto, rumus, tabel, daftar kata/simbol, contoh atau rekaman suara.

Pada prinsipnya, penilaian HOTS menggunakan material pengenalan yang memudahkan dan merangsang "berpikir sesuatu" siswa. Material pengenalan bisa berupa situasi dunia nyata, tugas otentik, materi visual berupa gambar, diagaram, tabel, peta, kutipan, maupun paragraf. Dari material pengenalan awal ini, siswa berupaya membuat penerapan dan penalaran sesuai dengan konsep-konsep dasar yang telah diperoleh dan dipunyai siswa dalam pembelajaran di sekolah.

Simpulan

Kemampuan berpikir tingkat tinggi (HOTS) merupakan keterampilan berpikir yang mampu membentuk anak tidak hanya sekedar meretensi pengetahuan, tetapi sudah pada level mentransfer. Meretensi pengetahuan adalah pembelajaran yang hanya bertujuan menjadikan anak hafal, tahu, tanpa bisa mempraktekkannya. Namun, idealnya pembelajaran sudah pada tataran transfer, anak bisa menerapkan dan mempraktekkan pengetahuannya untuk memecahkan masalah yang dihadapinya saat ini, khususnya tantangan modernisasi dan globalisasi.

Penerapan keterampilan berpikir tinggi bagi siswa sangat urgen, mengingat perkembangan zaman dengan berbagai tantangan yang luar biasa. Perkembangan dunia digital yang berpotensi membuat ketergantungan, kematangan semu siswa, dan tantangan globalisasi perlu dijawab dengan menerapkan HOTS dalam dunia pendidikan.

Penerapan HOTS memerlukan keterlibatan semua pihak di lingkungan pendidikan, dan tidak hanya pada tataran konsep, tetapi juga berupa praktek nyata. Sekolah sebagai institusi formal pendidikan harus mampu menjadi inisiator perubahan. Dukungan terhadap penerapan pembelajaran HOTS dapat dilakukan dengan menyediakan fasilitas yang mendukung seperti buku-buku atau media lain di perpustakaan, mengadakan pelatihan, ataupun seminar untuk guru, siswa, ataupun orang tua siswa dan memberi ruang yang luas kepada orang tua siswa untuk terlibat dalam pembudayaan kemampuan berpikir HOTS.

Guru sebagai garda terdepan harus mampu menjadi pendobrak perubahan, minimal dalam lingkup yang bisa ditangani sendiri, seperti dalam perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi pembelajaran. Penerapan HOTS dilakukan dengan menggunakan model discovery dan inquiry. Evaluasi HOTS menggunakan stimulus dan berorientasi pada pengukuran kemampuan pemecahan masalah, menemukan metode baru, berargumen, dan mengambil keputusan. Yang penting adanya kemauan dan upaya kreatif mencoba hal baru, tidak berkutat di hal lama yang sudah mengakar dan ketinggalan zaman. Tanpa berani membuat terobosan baru, kemajuan bangsa tidak akan terjadi. Harapannya, dari lingkup yang kecil-kecil mulai mencoba menerapkan HOTS bagi masing-masing guru maka perlahan-lahan perubahan tersebut dapat terjadi. Pada akhirnya kemajuan anak didik,

yang menjadi tulang punggung kemajuan bangsa dapat terjadi dan bangsa Indonesia tidak ketinggalan lagi dengan bangsa lain.

Daftar Pustaka

Airasian, Peter, W, dkk. (2017). *Kerangka landasan untuk pembelajaran, pengajaran, dan asesmen*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar

Arikunto, Suharsimi, Prof., Dr. (2018). *Dasar-dasar evaluasi pendidikan*. Jakarta : Bumi Aksara

Istiqomah, S.Pd., M. Pd. (2018). *Pembelajaran dan penilaian higher order thinking skills*. Surabaya: CV Pustaka Media Guru

Jauhar, Mohammad, S.Pd.(2011). *Implementasi PAIKEM*. Jakarta: Prestasi Pustaka

Nugroho, Arifin, R. (2018). *HOTS (Higher Order Thinking Skills)*. Jakarta: Grasindo

Shin, Yee-Jin. (2013.) *Mendidik anak di era digital*. Bandung: Nou