

HIGH ORDER THINKING SKILLS (HOTS) DALAM PENDIDIKAN AGAMA ISLAM BERBASIS NEUROSAINS

Rani Lestari

Universitas Ahmad Dahlan
Yogyakarta
Lestairani0@gmail.com

Suyadi

Universitas Ahmad Dahlan
Yogyakarta
Lestairani0@gmail.com

Abstract

During this time, Islamic religious education learning with the dominant learning model memorization. The memorization method is not a good one to apply, it's just that causes the student's mindset to stagnate / not develop because it only accepts what is given by the teacher. This study discusses developing students' thinking in the classroom by applying High Order Thinking Skills (HOST) specifically to Islamic religious education subjects (PAI). Then, how is the development of brain function developed during the development process. The thinking skills of students in the classroom are obtained through the process of learning from various kinds of lessons, Islamic education is no exception. The method used in this research is qualitative research with library research. The results of this study are students are able to break the way of thinking long afterwards able to reach the level of unusual thinking, critical and creative thinking which in other terms is called the ability to Higher Order Thinking Skills (HOTS).

Keywords : *Education, higher order thinking skills, neurosince*

PENDAHULUAN

Pendidikan dewasa ini pada umumnya sudah berkembang sesuai dengan tuntutan kehidupan yang juga semakin berkembang. Ilmu pengetahuan manusia yang semakin luas menciptakan teknologi-teknologi canggih yang mampu merubah tatanan dunia dalam hitungan detik. Perkembangan ini tentunya harus seimbang dengan kemampuan menyaring berbagai dampak arus kemajuan yang baik. Ilmu agama adalah salah satu benteng yang harus ditumbuhkan pada diri seseorang guna menghindari dampak buruk arus perkembangan zaman dan teknologi. Pendidikan agama Islam merupakan salah-satu wadah umat muslim untuk menumbuhkan nilai-nilai keagamaan. Pendidikan agama Islam diajarkan kepada umat muslim di sekolah-sekolah, mulai dari sekolah yang paling dasar hingga perguruan tinggi.

Maha benar Allah yang telah berfirman:

هُوَ الَّذِي بَعَثَ فِي الْأُمِّيِّينَ رَسُولًا مِّنْهُمْ يَتْلُوا عَلَيْهِمْ
آيَاتِهِ وَيُزَكِّيهِمْ وَيُعَلِّمُهُمُ الْكِتَابَ وَالْحِكْمَةَ وَإِن كَانُوا
مِن قَبْل لَفِي ضَلَالٍ مُّبِينٍ

Artinya: “Dialah yang mengutus kepada kaum yang buta huruf seorang rasul di antara mereka, yang membacakan Ayat-Ayatnya kepada mereka, mensucikan mereka dan mengajarkan mereka Kitab dan Hikmah (As-Sunnah). Dan Sesungguhnya mereka sebelumnya benar-benar dalam kesesatan yang nyata. (Q.S. Al-Jumu’ah: 2).

Tujuan pendidikan agama Islam (PAI) adalah untuk mengajarkan fakta-fakta tentang agama Islam, melatih menjalankan ajaran Islam, menumbuhkan sikap dan sifat sesuai dengan Al-Qur’an dan hadis, serta menerapkan nilai-nilai tersebut di kehidupan sehari-hari. Orientasi pendidikan Islam tidak hanya menekankan pada pengetahuan otak saja tetapi juga pada pengisian jiwa, pembinaan akhlaq dan kepatuhan ibadah. Orientasi lain dari pendidikan Islam bertujuan untuk menciptakan manusia yang kreatif, inovatif yang tidak mudah tergerus zaman (Laksana, 2017 :185). Namun sangat disayangkan, di sekolah-

sekolah pendidikan agama Islam masih diajarkan dengan metode lama, yakni metode ceramah dan menghafal. Hal ini tentunya belum sesuai dengan tuntutan zaman, karena dengan metode ceramah dan menghafal berarti otak siswa tidak dilatih untuk berpikir kritis atau sering kita sebut ini adalah *Low Order Thinking Skills*, sedangkan di abad-21 ini pendidik dituntut untuk menggunakan model pengajaran *Higher Order Thinking Skills*.

Dalam mencapai tujuan pendidikan Islam di atas, pendidikan agama Islam perlu menerapkan model pembelajaran yang lebih *fresh*, karena menurut Dr. Amin Haedari, M.Pd (2016) kompetensi pembelajaran PAI kebanyakan masih termasuk kategori *Low Order Thinking Skills* (LOTS) yaitu penerapan (*applying*), mengingat (*remembering*), dan pemahaman (*understanding*) (Ernawati, 2017). Sedangkan di abad-21 ini siswa sudah dituntut untuk menerapkan *Higher Order Thinking Skills* (HOTS), yaitu berpikir kritis (*critical thinking*), berpikir kreatif (*creative thinking*), pemecahan masalah (*problem solving*), dan mengambil keputusan (*decision making*) (Dinni, 2018). Pada HOTS siswa dapat membedakan ide atau gagasan secara jelas, berargumen dengan baik, mampu memecahkan masalah, mampu mengkonstruksi penjelasan, mampu berhipotesis dan memahami hal-hal kompleks menjadi lebih jelas (Widodo, 2013: 162). Konsep HOTS didasari oleh beberapa pendapat, yaitu *problem solving* Krulik & Rudnick (1998), Taksonomi Kognitif Bloom Original (1956), Taksonomi Bloom Revisi Ander & Krathwohl (2001), dan *Higher Order Thinking Skills*.

Fungsi otak selama melakukan kegiatan kognitif bisa diukur dengan neurosains kognitif. Neurosains kognitif adalah ilmu yang mempelajari mengenai kognisi dengan penekanan pada perkembangan maupun fungsi-fungsi otak. Ilmu ini pada dasarnya berupaya untuk mengungkap struktur dan fungsi dari otak manusia. Pengetahuan tentang otak dan fungsinya dapat diterapkan untuk meningkatkan pembelajaran. Neurosains dapat membuat hubungan antara proses kognitif yang terdapat dalam otak dengan tingkah laku yang dihasilkan. Hal ini dapat diartikan bahwa, setiap perintah yang diproses oleh

otak akan mengaktifkan daerah-daerah penting otak (Harun, 2003). Korteks profrental adalah bagian otak yang berhubungan fleksibilitas kognitif dan keterbukaan. Kerja korteks profrental ini bisa terlihat dari cara nalar dan kepribadian seseorang. Misalnya, ketika seseorang merasa cemas maka jantungnya akan bergerak lebih cepat dari biasanya, namun sesungguhnya pusat kerja pada kejadian seperti ini ada korteks profrental.

Dari uraian di atas, penulis sangat tertarik untuk melakukan penelitian mengenai konteks profrental siswa yang diamati dari tingkah atau karakter kesehariannya melalui menerapkan *Higher order thinking skill* dalam pendidikan agama Islam.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif jenis kepustakaan (*library research*) yang bertumpu pada kajian dan telaah teks. Sumber data yang digunakan adalah berupa data literatur yaitu jurnal-jurnal tentang pendidikan agama Islam, HOTS, dan Neurosains serta korteks profrental. Pengumpulan data dilakukan dengan mengumpulkan jurnal-jurnal terkait, kemudian direduksi/ fokus. Pada tahap ini, peneliti mereduksi segala informasi yang telah diperoleh untuk memfokuskan pada masalah tertentu (Sugiyono, 2018:19). Setelah peneliti melakukan analisis secara mendalam, terhadap data dan informasi yang diperoleh, kemudian data dikonstruksi menjadi suatu bangunan pengetahuan, hipotesis atau ilmu yang baru. Tahap selanjutnya, peneliti menelaah kembali bagian kesimpulan, guna untuk memastikan bahwa kesimpulan yang diambil sudah kredibel atau tidak, yaitu mereduksi kembali jurnal-jurnal terkait.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Menurut kacamata Dr. Amin Haedari, M.Pd (2016) kompetensi pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI) kebanyakan masih termasuk kategori *Low Order Thinking Skills* (LOTS) yaitu penerapan (*applying*), mengingat (*remembering*), dan pemahaman (*understanding*) (Ernawati, 2017). Sedangkan di abad 21 ini siswa sudah dituntut untuk menerapkan *Higher Order*

Thinking Skills (HOTS), yaitu berpikir kritis (*critical thinking*), *creative thinking*/berpikir kreatif, *problem solving*/pemecahan masalah, dan *decision making* mengambil keputusan (Dinni, 2018). Pada pembelajaran HOTS siswa dapat membedakan pokok pemikiran dari sebuah gagasan atau ide secara jelas, berargumen dengan baik, mampu memecahkan masalah, mampu mengkonstruksi penjelasan, mampu berhipotesis dan memahami dengan jelas hal-hal yang kompleks (Widodo, 2013: 162). Konsep HOTS didasari oleh beberapa pendapat, yaitu *problem solving* Krulik & Rudnick (1998), Taksonomi Kognitif Bloom Original (1956), Taksonomi Bloom Revisi Ander & Krathwohl (2001), dan *Higher Order Thinking Skills*.

Tabel 1. Konsep Dasar *Higher Order Thinking Skills*

<i>Problem solving</i> Krulik & Rudnick (1998)	Taksonomi Kognitif Bloom Original (1956)	Taksonomi Bloom Revisi Ander & Krathwohl (2001)	Taksonomi Bloom Revisi Ander & Krathwohl (2001)
<i>Recall</i>	<i>Knowledge</i>	<i>Remember</i>	<i>Critical thinking</i>
<i>Basic</i> (dasar)	<i>Comprehense</i>	<i>Understand</i>	<i>Creative thinking</i>
<i>Critical</i>	<i>Application</i>	<i>Apply</i>	<i>Problem solving</i>
<i>Creative</i>	<i>Analisis</i>	<i>Analyze</i>	<i>Decision making</i>
	<i>Synthesis</i>	<i>Evaluate</i>	
	<i>Evaluation</i>	<i>Create</i>	

Problem solving menurut pandangan Krulik & Rudnick adalah sebuah proses, di mana setiap individual menggunakan pengetahuan yang diperoleh, *skill*, pemahaman yang kemudian diaplikasikan dalam situasi baru. Proses dimulai dari membandingkan kemudian menyimpulkan, setelah itu peserta didik harus memadukan apa yang telah dipelajari dan mengaplikasikannya pada situasi baru. Pola pemecahan masalah menurut pandangan Krulik & Rudnick, yaitu, (1) membaca permasalahan, (2) mengembangkan informasi, (3) memilih strategi, (4) menyelesaikan masalah, dan (5) memeriksa kembali dan meluaskan.

Bloom membagi domain kognitif menjadi 6 (enam) level berpikir: (1) *knowledge*/ pengetahuan tentang mengingat kembali informasi yang telah dipelajari, (2) *comprehension*/ memahami, (3) *application*, menggunakan

pengetahuan pada situasi baru, (4) *analysis*, mengidentifikasi dan memahami bagian-bagian materi atau keseluruhan materi, (5) *synthesis*, menggabungkan elemen untuk membentuk keseluruhan yang baru, dan (6) *evaluation*, memeriksa atau menilai secara hati-hati berdasarkan beberapa kriteria.

Kemudian, Anderson dan Krathwohl merevisi taksonomi bloom yang berfokus pada bagaimana domain kognitif agar lebih hidup dan aplikatif bagi pendidik dan praktik pembelajaran. Ketiga konsep di atas yang menjadi dasar *higher order thinking skills* merujuk pada aktivitas menganalisis, mengevaluasi, mencipta pengetahuan yang disesuaikan dengan konseptual, prosedural dan metakognitif. Menurut Krathwohl (2002) dalam *A revision of Bloom's Taxonomy*, menyatakan bahwa indikator untuk mengukur kemampuan berpikir tingkat tinggi meliputi menganalisis (C4) yaitu kemampuan memisahkan konsep ke dalam beberapa komponen dan menghubungkan satu sama lain untuk memperoleh pemahaman atas konsep secara utuh, mengevaluasi (C5) yaitu kemampuan menetapkan derajat sesuatu berdasarkan kriteria, norma, dan mencipta (C6) yaitu kemampuan memadukan unsur-unsur menjadi sesuatu bentuk baru yang utuh dan luas dan orsinil.

A. PAI Yang *Higher Order Thinking Skills* (HOTS)

Peran seorang guru pendidikan agama Islam sangat penting sebagai fasilitator dan mediator dalam pengembangan pola pikir tingkat tinggi (HOTS), terutama di abad-21 ini yang sudah serba digital (Ernawati, 2017:194) *HOTS* dipahami sebagai landasan berpikir kritis dan kreatif, secara umum digolongkan menjadi berpikir produktif. Berpikir kritis dan kreatif ditinjau dari perencanaan, dimulai dari kajian situasi-penalaran-pemecahan masalah-mempertimbangkan masalah-mempertimbangkan pendapat-membuat keputusan-penilaian atau perspektif baru. Para pendidik harus lebih dahulu aktif belajar sebelum berupaya membuat siswa aktif belajar. Hal ini sebuah keharusan bagi pendidik, agar mampu memberikan pengetahuan yang luas dan konkret kepada siswa. Bahkan, menurut Kholis (2016), pendidik harus menjadi model dan sosok identifikasi bagi peserta didik dalam berpikir,

bekreasi dan berzikir.

Berikut gambaran penerapan HOTS dalam PAI:

L O W O R D E R T H I N K I N G S K I L L S	C3	kemampuan melakukan sesuatu dan mengaplikasikan konsep dalam situasi tertentu; siswa dapat mempraktekkan/ melakukan sesuatu	H I G H E R O R D E R T H I N K I N G S K I L L S	C6	kemampuan menganalisis dan mengevaluasi fenomena yang ada di lingkungan sekitarnya; siswa menggunakan penalarannya terhadap suatu fenomena/ suatu permasalahan dan mengkomunikasikan hal pemikirannya.
	C2	Kemampuan memahami intruksi dan menegaskan ide atau konsep yang telah diajarkan; siswa dapat menghafal dan paham terhadap materi yang diajarkan.		C5	Kemampuan menyatukan/ mengkombinasikan sesuatu berdasarkan norma, kriteria dan patokan tertentu; siswa mampu memfilter setiap tindakannya sesuai aturan dan norma yang ada di dalam Islam.
	C1	Kemampuan menyebutkan kembali informasi yang telah masuk dalam ingatannya; siswa menggunakan pengetahuannya menyelesaikan soal rutin, menyelesaikan masalah dengan konteks umum.		C4	Kemampuan memisahkan konsep ke dalam beberapa komponen dan menghubungkan satu sama lain untuk memperoleh pemahaman secara utuh ; siswa dapat mempraktekkan yang di ajarkan dan mengetahui tujuan dari suatu tindakan yang dilakukan.

Siswa dengan kemampuan berpikir tingkat tingginya akan mampu memahami hingga mengkritisi masalah-masalah di lingkungan sekitarnya (Afflerbach, Cho, & Kim, 2015). Kemampuan tertinggi dari HOTS yaitu mencipta (Ichsan, Enin, & Hermawati, 2019, p. 15).

B. PAI dan Neurosains

Pengembangan keimanan dan ketaqwaan kepada Tuhan Yang Maha

Esa, atau pengembangan akhlak merupakan tujuan dan sasaran utama pendidikan saat ini. Oleh sebab itu, keberhasilan pembangunan pendidikan harus dilihat dari sikap dan perilaku peserta didik dalam kehidupan sehari-hari, tidak cukup dengan hanya mengukur ketercapaian indikator yang hanya mengutamakan penguasaan ilmunya (Wildan, 2009: 34). Tingkat keimanan dan ketaqwaan seseorang tercermin dalam perilakunya dan caranya berinteraksi dengan lingkungan sekitar, misal kejujuran, sopan santun, cara memandang suatu permasalahan, dan jalan yang dipilih dalam menyelesaikan suatu permasalahan.

Tumpuan bagi perilaku dan perasaan adalah otak. Otaklah yang menerima dan mengelola suatu peristiwa, karena segala sesuatu berawal dan berakhir di otak (setiyoko, 2018: 168). Otak bertanggung jawab dalam menata berbagai jenis kecerdasan manusia (Wijaya, 2018:1). Menurut neurosains, aktivitas otak terhadap suatu proses pembelajaran yang pasif dan menegangkan (peserta didik mendengarkan intrukai dan ceramah guru) tidak banyak mengaktivasi kinerja otak sehingga hasilnya kurang maksimal. Berbanding dengan hal itu, pembelajaran yang aktif (HOTS) dan menyenangkan akan lebih banyak mengaktifkan area-area otak sehingga pembelajaran jauh lebih berhasil (Wijaya, 2018: 8)

Efektifitas neurosains dalam pendidikan tergantung peran pendidikan pada usia dini (schunk, 2012). Neurosains mempelajari dasar-dasar biologis dari setiap perilaku; menjelaskan perilaku manusia dari sudut pandang aktivitas yang terjadi di dalam otaknya. Dengan demikian, neurosains dan pendidikan agama Islam dapat dikolaborasikan dalam mengamati kinerja dan kualitas otak seseorang melalui pengamatan sikap dan sifatnya di keseharian.

Tabel 2. Gambaran keterkaitan antara HOTS, Neurosains dan sikap/sifat siswa

Higher Order Tinking skills (HOTS)	Neurosains (tingkatan fungsi otak)	Sikap/ sifat siswa
C6	Neurosains	Mampu menciptakan : siswa memilih cara yang baik dalam menyelesaikan permasalahan

		dan khusnudzon terhadap suatu fenomena
C5	Neurosains Kognitif	Mampu mengevaluasi : siswa mengubah prilakunya (terpuji) sesuai pengetahuannya, banyak mendengar, mengklasifikasikan sesuatu
C4	Teori Pendidikan	Mampu menganalisis : siswa mampu membedakan hal-hal yang baik dan yang buruk, cara menghargai orang lain dan alam sekitar

KESIMPULAN

Penerapan model pembelajaran *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) pada mata pelajaran Pendidikan agama Islam (PAI) memberikan efek yang baik. Keberhasilan HOTS dalam pelajaran PAI akan terlihat ketika siswa bukan hanya mengamalkan apa yang telah dia pelajari tapi paham apa manfaat dari apa yang ia lakukan, kemudian siswa yang benar-benar telah paham apa yang ia pelajari dalam pendidikan agama Islam dan telah menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari akan membentuk pribadi yang taat terhadap perintah Allah SWT (beriman). Pemahamannya tersebut akan terlihat dari sikapnya dalam bergaul, etikanya ketika menghadapi orang lain, caranya menanggapi sebuah permasalahan, caranya dalam mengambil keputusan, serta caranya untuk menemukan sebuah solusi. Hal ini selaras dengan ilmu neurosains bahwa otak menerima dan mengelola suatu peristiwa, karena segala sesuatu berawal dan berakhir di otak. Kemudian, cara kerja otak mampu tergambar dalam beberapa aspek kehidupan sehari-hari manusia, misalnya; kualitas hubungan dengan orang lain, tingkat kebahagiaan, dan keberhasilan dalam profesi. Otak mengatur seluruh fungsi tubuh, mengendalikan kebanyakan perilaku dasar manusia mulai dari cara makan, minum, tidur, dan aktivitas lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Afflerbach, P., Cho, B. Y., & Kim, J. Y. (2015). Conceptualizing and Assessing Higher-Order Thinking in Reading. *Theory into Practice*, 54(3), 203–212. <https://doi.org/10.1080/00405841.2015.1044367>.
- Dinni, H. N. (2018). HOTS (Higher Order Thinking Skills) dan Kaitannya dengan Literasi Matematika. *PRISMA 1*.
- Ernawati, L. (2017). *Pengembangan High Order Thinking (Hot) Melalui Metode Pembelajaran Mind Banking Dalam Pendidikan Agama Islam*. (62253).
- Ichsan, I. Z., Enin, I., & Hermawati, M. F. (2019). Peningkatan Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi (Higher Order Thinking Skills) Pada Siswa Sekolah-sekolah Dasar Melalui Video Berbasis Kasus Pencemaran Lingkungan. *Concept and Communication*, null(23), 301–316. <https://doi.org/10.15797/concom.2019..23.009>
- Kholis, N. (2016). Pendidikan dasar dan era pasar bebas {ASEAN}: apa yang perlu dipersiapkan. *Seminar Nasional Peran Sistem Pendidikan Dasar Dalam Menghadapi Era Pasar Bebas ASEAN*, 1–10. Retrieved from <http://digilib.uinsby.ac.id/id/eprint/19477>
- Laksana, sigit dwi. (2017). strategi pendidikan Islam anak melalui dongeng Islam. *Internasional Conference on Islamic Civilization Ans Society (ICICS)*.
- schunk, dale H. (2012). *teori-teori pembelajaran; perspektif pendidikan*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- setiyoko, agus. (2018). Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Neurosains Dalam Pembentukan Karakter Berpikir Kreatif Dan Kerjasama. *Jurnal Inspirasi, Vol.2, No.*
- Sugiyono. (2018). *Metode Penelitian kuantitatif, kualitatif dan R&D*.
- Wijaya, H. (2018). *Pendidikan Neurosains dan Implikasinya dalam Pendidikan Masa Kini*.
- Wildan, H. (2009). Pengembangan Pembelajaran Sains Berorientasi Iman Dan Taqwa. *Jurnal Pijar Mipa*, 4(1). <https://doi.org/10.29303/jpm.v4i1.180>