

KAITAN ANTARA MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS PROYEK DENGAN KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF

Iva Kurniasari

Universitas Muhammadiyah Purworejo, Purworejo, Indonesia

ivakurniasari88@gmail.com

Nur Ngazizah

Universitas Muhammadiyah Purworejo, Purworejo, Indonesia

ngazizah@umpwr.ac.id

Abstract

Higher Order Thinking Skills and HOTS (Higher Order Thinking Skills) educations are the demands of education in the 21st century. This study aims to determine skills and abilities using qualitative methods by collecting various journals using the Project Based Learning methods by quoting opinions that match the result. Student learning, student responses, student activities, and affectiveness, especially for elementary school students. The type of study used is in the form of literature searches with a number of journals that can be accounted for in relation to learning creative thinking in elementary schools. The study analysis applies the procedure of writing a literature study. The search result of the literature study obtained showed that the project learning method was affective in improving students creative thinking skills, increasing scientific literacy, and as an alternative in developing student interest in learning. Project based creative thinking learning, it is hoped that each students can solve problems in the real world and can improve student learning outcomes.

Keywords: *Creative Thinking; Project Based Learning, Science Literacy*

Abstrak

Ketrampilan berpikir tingkat tinggi serta pendidikan HOTS (*Higher Order Thinking Skills*) merupakan tuntutan pendidikan di abad 21. Kajian ini bertujuan untuk mengetahui ketrampilan dan kemampuan dengan metode kualitatif dengan cara mengumpulkan berbagai jurnal menggunakan metode pembelajaran *Project Based Learning* dengan pengutipan pendapat-pendapat yang sesuai hasil belajar siswa, respons siswa, aktivitas siswa, dan efektifitas khususnya bagi peserta didik sekolah dasar. Jenis kajian yang digunakan berupa penelusuran pustaka dengan sejumlah jurnal yang dapat dipertanggungjawabkan terkait dengan pembelajaran berpikir kreatif di sekolah dasar. Analisis kajian menerapkan prosedur penulisan studi literature. Hasil penelusuran studi literature yang diperoleh menunjukkan bahwa metode pembelajaran proyek efektif dalam meningkatkan keterampilan berpikir

kreatif siswa, meningkatkan literasi sains, dan sebagai alternatif dalam mengembangkan minat belajar siswa. Pembelajaran *Creative Thinking* berbasis proyek, diharapkan setiap siswa dapat mengatasi permasalahan di dunia nyata dan dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Kata kunci: Berpikir Kreatif; PBL; Literasi Sains

A. Pendahuluan

Pembelajaran adalah desain sistematis, implementasi dan evaluasi sistem atau proses pengajaran siswa sehingga siswa dapat mencapai tujuan pembelajaran yang diharapkan. Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan salahsatu muatan utama kurikulum pendidikan Indonesia (termasuk jenjang Sekolah Dasar). Tujuan penulisan adalah untuk mendeskripsikan analisis kemampuan berpikir kritis siswa. Kurikulum 2013 menuntut mahasiswa untuk aktif belajar guna mengembangkan segala aspek sikap, pengetahuan dan kemampuan. Kondisi pembelajaran yang ada biasanya hanya membuat siswa terbiasa menerima fakta, informasi dan materi yang diberik₃ oleh guru serta berpikir pasif, tanpa perlu siswa. (Wahyuningsih, 2019)

lebih banyak berpikir. As'ari (dalam Rosi, 2019:2) menyatakan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan merekomendasikan pada tahun 2013 bahwa model pembelajaran yang diterapkan harus diupayakan agar siswa dapat menemukan, menjawab, dan berpartisipasi dalam pertanyaan, berpikir analitis atau kemampuan berpikir dan mengambil keputusan tidak hanya secara mekanis. Mampu bekerja sama dan berkolaborasi untuk memutuskan peleraian. Di abad 21, penguasaan ilmu pengetahuan dan teknologi merupakan kunci penting keberhasilan suatu negara. Salah satu keterampilan yang diperlukan pada abad

21 ini adalah kemampuan berpikir kritis. dalam menyiapkan siswa menghadapi abad 21, yaitu dengan menerapkan model pembelajaran *project based learning* dalam muatan pelajaran IPA (Eliana, 2020). Sebagai bagian dari pendidikan, pembelajaran sains biasanya bertanggung jawab dan berperan penting dalam membina dan membentuk siswa yang kritis, logis, kreatif, inovatif, dan berdaya saing global. Ada banyak indikator yang dapat menunjukkan berhasil tidaknya suatu pendidikan suatu negara, salah satunya adalah literasi. Keterampilan literasi yang tinggi dapat menunjukkan keberhasilan pendidikan suatu Negara (Rozi, 2019). Karena siswa memiliki kemampuan literasi yang lebih tinggi maka semakin kuat pula kemampuan siswa dalam mengenali masalah yang dihadapi dalam kehidupan. Penerapan metode ilmiah meliputi observasi, tanya jawab, pengumpulan informasi, penalaran dan komunikasi yang diharapkan dapat mengubah semangat belajar, kolaborasi dan partisipasi, serta dapat merangsang siswa untuk berpikir kritis. Dari segi kognisi, emosi, dan psikomotorik diharapkan pembelajaran berada pada level yang lebih tinggi.

Keterampilan berpikir tingkat tinggi (*Higher Order Thinking Skills*

/ HOTS) adalah keterampilan berpikir

tingkat lanjut yang memerlukan pemikiran kritis, kreatif, dan analitis dari informasi dan data ketika menyelesaikan masalah (Barratt, 2014) (Fanani & Kusmaharti, 2018: 3). Siswa yang mencapai level HOTS akan mampu mengaplikasikan pengetahuan secara kreatif dan kritis untuk terus mengolah pengetahuan dan pada akhirnya menyelesaikan masalah (Handayani, 2020). Untuk mencapai tujuan pembentukan HOTS di kalangan siswa diperlukan proses pembelajaran yang harus menyesuaikan dengan perkembangan HOTS. Penerapan pembelajaran HOTS memang tidak mudah bagi guru. Selain guru yang harus benar-benar menguasai materi dan strategi pembelajaran, guru juga menghadapi tantangan dari lingkungan dan siswa yang mendaftar. Pada penilaian mata kuliah 2013 ini diharapkan guru mampu menyusun soal-soal HOTS sehingga siswa tidak hanya menjawab pada level C-1 (tahu), C-2 (pemahaman) dan C-3 (mengaplikasikan), tetapi juga menjawab C pada level - 4 (sintesis / analisis), C-

5 (evaluasi) dan C-6 (membuat). Berpikir kritis tidak seperti materi pembelajaran langsung. Berpikir kritis berkaitan dengan bagaimana menyelesaikan masalah terkait. Pembelajaran saintifik berdasarkan kurikulum 2013 bertujuan untuk menumbuhkan pengetahuan, pemahaman dan keterampilan analisis siswa tentang lingkungan alam dan sekitarnya. Berpikir tingkat tinggi adalah pemikiran yang memupuk kemampuan kognitif siswa pada tingkat yang lebih tinggi, yaitu siswa dapat menggabungkan fakta dan pemikiran dalam proses analisis dan evaluasi, serta mengevaluasi ke tahapan dengan memberikan evaluasi terhadap fakta (Maharani, 2019). Seseorang dapat belajar atau menciptakan dari apa yang telah dipelajari secara kreatif (Annuuru et al., 2017).

Berdasarkan uraian tersebut, dengan bantuan HOTS 5 (Higher-Order Thinking Skills) diharapkan dapat membawa

perubahan yang baik kepada siswa, termasuk sikap dan keterampilan berpikir tingkat tinggi serta keterampilan untuk tetap aktif di setiap kelas. Dengan memberikan rangsangan atau rangsangan kepada siswa untuk mencari konsep pengetahuan berbasis aktivitas yang bermakna, kemampuan berpikir tingkat lanjut ini dapat dicapai di dalam dan di luar kelas. Dengan cara ini, siswa akan dilatih dan terbiasa berpikir proaktif dan kritis dalam studinya. Tujuan dari kajian ini adalah untuk mengetahui HOTS dan hubungannya dengan aktivitas siswa dalam pembelajaran IPA.

Oktasari (dalam Wahyuningsih, 2019) menjelaskan bahwa Literasi sains adalah kemampuan penting untuk menguasai semua prinsip ilmiah yang penting (semua orang menyukai sains). Literasi sains sangat penting dan menjadi kebutuhan setiap orang, karena kapasitas literasi sains suatu negara sangat erat kaitannya dengan tingkat ekonomi suatu negara. Menumbuhkan

literasi sains adalah menumbuhkan banyak kemampuan yang harus dimiliki setiap siswa. Bagian dalam membangun literasi sains, ada fakta ilmiah yang membentuk ketrampilan tertentu dalam pembelajaran. Keterampilan berpikir tingkat tinggi adalah keterampilan mencerna informasi dan data serta cara memecahkan masalah secara kritis, kreatif dan analitis. Soal HOTS dikembangkan berdasarkan empat poin yaitu penggunaan rangsangan visual, konteks soal dari kejadian nyata atau faktual, penggunaan rangsangan visual, alasan memberikan jawaban terlebih dahulu, dan bentuk soal yang harus tepat dan tepat. konsisten dengan KD. Langkah ini, pertanyaan HOTS dapat dimunculkan melalui, karakteristik siswa, KD dianalisis dengan menitikberatkan pada kedalaman dan keluasan materi ilmiah, sesuai KD yang telah ditetapkan, membuat indikator soal referensi materi ilmiah, susun kisi pertanyaan sebagai panduan untuk mengajukan pertanyaan. Keempat, dengan memperhatikan aturan penulisan proyek, pertanyaan ditulis berdasarkan pertanyaan format. Terakhir, rumuskan kriteria penilaian atau kunci jawaban sebagai kriteria untuk mengevaluasi jawaban. Kajian ini untuk mengetahui apakah penilaian HOTS yang diterapkan pada pembelajaran mata pelajaran materi pelajaran sudah lebih baik. Kemampuan berpikir memiliki empat introvert Level: 1) Memori (mengingat); 2) Dasar (pemikiran dasar); 3) Kunci (Berpikir kritis), dan kreativitas (kreatif berpikir). Mengenai pemikiran kritis, Menurut Bahr (2010) berpikir kritis Ini adalah pemikiran tingkat tinggi. Anderson dan Krathwohl dalam (Ditjen Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (GTK, 2019) Kategorikan kapabilitas proses Analisis (analisis), evaluasi (Evaluasi) dan buat (buat) Termasuk pemikiran tingkat tinggi.

B. Hasil dan Pembahasan

1. Metode Penelitian

Metode yang digunakan pada kajian ini adalah studi literature dari berbagai jurnal nasional dan internasional yang relevan dengan penilaian karakter sains siswa berbasis metode ilmiah. Kajian ini bertujuan mengkaji, menganalisis terkait dengan topik dan diambil dari sumber yang relevan. Sumber yang digunakan adalah data-data peneliti terdahulu. Tahapan yang dilakukan adalah pengumpulan data, mencatat, membandingkan literatur dan menghasilkan kesimpulan.

2. Pembahasan

a. HOTS (*Higher Order Thinking Skills*)

Kemampuan berpikir tingkat tinggi adalah cara berpikir yang dapat diciptakan, dievaluasi, dan dianalisis. Taksonomi Bloom dianggap sebagai dasar pemikiran tingkat tinggi. Premisnya adalah bahwa jenis pembelajaran tertentu membutuhkan lebih banyak proses kognitif daripada jenis pembelajaran lainnya, tetapi memiliki manfaat yang lebih umum. Misalnya,

dalam taksonomi Bloom, kemampuan untuk menganalisis, mengevaluasi, dan membuat dianggap sebagai pemikiran tingkat tinggi. Menurut Krulik dan Rudnick, kemampuan HOTS adalah berpikir kritis, berpikir kreatif, memecahkan masalah dan mengambil keputusan. (Nur,2018).

Setiap orang pasti punya kemampuan berpikir. Berpikir menjadi alami Dalam semua aktivitas kehidupan sepanjang waktu. Berpikir sendiri terbagi menjadi beberapa Level dari yang paling sederhana hanya membutuhkan memori untuk level Kebutuhan tertinggi untuk dipikirkan. Namun, para ahli seringkali berbeda pendapat Pandangan berbeda tentang proses berpikir, termasuk definisi, filosofi dan aspek ikut.

Dibandingkan dengan hanya menghafal atau menceritakan kembali,HOTS atau keterampilan berpikir tingkat tinggi adalah kemampuan berpikir tertinggi. Dalam sudut pandang Annuuru(2017) dikemukakan bahwa kemampuan ini pada awalnya didasarkan pada metode klasifikasi bloom, yang akan melaksanakan berbagai keterampilan berpikir dari jarak terendah (pengetahuan, pemahaman dan penerapan) hingga jangkauan tertinggi (analisis, sintesis dan evaluasi) Klasifikasi. Ia juga menambahkan bahwa high-level thinking memberi siswa pelatihan keterampilan berpikir kognitif melalui integrasi fakta dan ide dalam proses analisis dan evaluasi, bahkan tahap mengevaluasi ide atau fakta yang ingin mereka temukan. Mampu membuat sesuatu dari pekerjaan yang ditemukan.

b. Project Based Learning

Pembelajaran berbasis proyek adalah metode pembelajaran yang menggunakan proyek/kegiatan sebagai media. Peserta didik melakukan eksplorasi, penilaian, interpretasi, sintesis dan informasi (Barus, 2019). Meskipun para ahli teori dan peneliti berbeda dalam definisi HOTS, biasanya mereka berbeda. Setuju bahwa pemikiran atau pembelajaran tingkat tinggi berarti kemampuan untuk melampaui Memberikan informasi untuk menanamkan sikap kritis, kecerdasan metakognitif dan solusi Masalah.Untuk dapat mengotorisasi HOTS di kelas, siswa tidak perlu melakukannya Mungkin hanya memiliki pengetahuan dasar dan pemahaman konseptual, tetapi dapat menggunakan Mereka belajar aktivitas sehari-hari. Guru perlu menstimulasi berpikir kritis, di sini siswa Pelajari bagaimana mengembangkan pengetahuan mendalam tentang pengarahan diri sendiri, disiplin diri, pemantauan diri dan koreksi diri Proses berpikir mereka. Proyek dan tugas harus mencakup pertanyaan yang menantang siswa Memperjelas pemahaman mereka, mengemukakan alasan ide mereka, menentukan Pandangan dan pendapat, menentukan dampak dan konsekuensinya, dan mengevaluasi konsep.

c. Literasi sains

Literasi sains inti dari pendidikan, dan pembentukan lingkungan masyarakat sangat penting untuk mencapai tujuan pengurangan kemiskinan, pengurangan kematian, pembatasan pertumbuhan penduduk, dan pencapaian kesetaraan

gender. Bagian penting untuk mencapai tujuan tersebut adalah pembangunan pendidikan keaksaraan. Pembelajaran literasi abad 21 memiliki tujuan sebagai berikut, antara lain menjadikan siswa sebagai pembaca, penulis dan komunikator yang strategis, meningkatkan kemampuan berpikir, menumbuhkan kebiasaan berpikir siswa, meningkatkan dan memperdalam motivasi belajar siswa, serta menumbuhkan kemandirian siswa sebagai pembelajar yang kreatif. Dan karakter. (Abidin, 2018).

Salah satu hal penting yang perlu diperhatikan dalam melatih literasi sains adalah pembelajaran hendaknya tidak hanya berupa diskusi dan ceramah, tetapi juga menuntut

guru untuk lebih kreatif dalam mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang berbasis masalah yang dapat diselesaikan dengan metode ilmiah. (Windyarani, 2017). Isi utama literasi sains meliputi : Konsep atau gagasan membantu memahami aspek ilmiah dunia di sekitar kita, dan dengan menghubungkannya dengan apa yang sudah kita ketahui, memungkinkan kita memperoleh pengalaman baru darinya. Proses kedua adalah keterampilan mental dan fisik yang digunakan untuk memperoleh, menafsirkan, dan menggunakan bukti tentang dunia di sekitar mereka untuk memperoleh pengetahuan dan membangun pemahaman. Ketiga adalah sikap atau dedikasi, yang menunjukkan kemauan dan kepercayaan diri untuk berpartisipasi dalam penyelidikan, debat, dan pembelajaran lebih lanjut. Keempat, memahami hakikat (dan keterbatasan) ilmu pengetahuan. (Yuliati, 2017).

Berdasarkan uraian di atas, hal terpenting dalam pengembangan literasi sains siswa antara lain pengetahuan ilmiah, proses keilmuan, pengembangan sikap ilmiah dan pemahaman sains siswa, sehingga siswa tidak hanya memahami konsep-konsep sains, tetapi juga dapat menggunakan sains. keterampilan memecahkan berbagai masalah. dan dapat mengambil keputusan berdasarkan pertimbangan ilmiah.

C. Simpulan

Seperti yang telah di uraikan pada bagian pembahasan, model pembelajaran berbasis proyek melatih siswa untuk berpikir kreatif sangat penting untuk kehidupan siswa di sekolah maupun di lingkungan rumah. Proses Pembelajaran berbasis proyek dapat meningkatkan kemampuan interaksi siswa dan kreatifitas dalam memecahkan masalah. Hal ini melatih untuk menemukan hubungan-hubungan baru untuk memperoleh jawaban baru terhadap masalah. Dalam berpikir kreatif, siswa dituntut untuk dapat memperoleh lebih dari satu jawaban terhadap persoalan dan melatih berpikir kreatif menemukan ide baru.

DAFTAR PUSTAKA

- Acesta, A., & Sumantri, M. S. (2020, August). PENGEMBANGAN MODUL IPA UNTUK MENINGKATKAN HIGHER ORDER THINKING SKILLS(HOTS) SISWA SEKOLAH DASAR. In *Prosiding*
- Eliana, N. (2020). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Dalam Menyelesaikan Soal-Soal IPA Berorientasi HOTS. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 11(02), 170-180.
- Eni, U. A., Wijayanti, A., & Ardiyanto, A. (2020). Pengembangan Alat Permainan Edukatif Karambol Berbasis HOTS (Higher Order Thinking Skill) sebagai Media Pembelajaran IPA Kelas IV Sekolah Dasar. *Jurnal Pijar Mipa*, 15(5), 508-513.
- Evitasari, A. D. Higher Order Thinking Skills dalam Pembelajaran IPA melalui Model Problem Based Learning di Sekolah Dasar. In *Social, Humanities, and Educational Studies (SHEs): Conference Series (Vol. 2, No. 1, pp. 36-*
- Handayani, D. E., Khuluq, S. K., & Suyitno, S. (2020). Analisis Perangkat Pembelajaran IPA Berbasis Hots Kelas Tinggi di Sekolah Dasar. *JURNAL ILMIAH WAHANAPENDIDIKAN*, 6(4), 699-712.
- Ichsan, I. Z., Iriani, E., & Hermawati, F. M. (2018). Peningkatkan Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi (Higher Order Thinking Skills) Pada Siswa Sekolah Dasar Melalui Video Berbasis Kasus Pencemaran Lingkungan. *Edubiotik: Jurnal Pendidikan, Biologi Dan Terapan*, 3(02), 12-18. *Jurnal Pendidikan Ke-SD-an*, 7(2).
- Lathifah, D. A., & Salamah, U. U. (2020, July). MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM BASED LEARNING BERKAITAN DENGAN HIGHER ORDER THINKING SKILL UNTUK SEKOLAH DASAR. In *SEMINAR NASIONAL PENDIDIKAN DASAR (Vol. 2)*.
- Lestari, W. (2019, March). KETERKAITAN HOTS DENGAN KEAKTIVAN SISWA DALAM PEMBELAJARAN IPA SEKOLAH DASAR. In *SEMINAR NASIONAL PENDIDIKAN DASAR (Vol. 1)*.

- Maharani, A. D. (2019, March). HOTS pada assesmentpembelajaran tematik muatan pembelajaran IPA siswa sekolah dasar. In *Seminar Nasional Pendidikan Dasar* (Vol. 1).
- Nursaptini, N. (2019). Analisis Konten HOTS dalam Buku Siswa Kelas V Tema 6 "Panas dan Perpindahannya" Kurikulum 2013. *Madrasah: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Dasar*, 12(1), 1-13.
- Rozi, F., & Hanum, C. B. (2019). Pembelajaran Ipa Sd Berbasis Hots (Higher Order Thinking Skills) Menjawab Tuntutan Pembelajaran Di Abad 21. In *SEMINAR NASIONAL PGSD UNIMED* (Vol. 2, No. 1, pp. 246-311).
- Sajidan, S., & Afandi, A. (2017). Pengembangan Model Pembelajaran Ipa Untuk Memberdayakan Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi. In *Prosiding SNPS (Seminar Nasional Pendidikan Sains)* (pp. 15-27).
- SEKOLAH DASAR. In *Prosiding SNPS (Seminar Nasional Pendidikan Sains)* (pp. 135-142).
- Seminar Nasional Pascasarjana* (Vol. 1, No. 01, pp. 1-6). Widodo, A., Indraswati, D., Radiusman, R., Umar, U., &
- Untari, E., Rohmah, N., & Lestari, D. W. (2018). MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM BASED LEARNING (PBL) SEBAGAI PEMBIASAAN HIGHER ORDER THINKING SKILLS (HOTS) PADA PEMBELAJARAN IPA DI SD
- Utaminingsih, R., & Rahayu, A. (2021). PENGGUNAAN BAHAN AJAR BERBASIS HIGHER ORDER THINKING SKILLS (HOTS) DALAM MATA KULIAH PENGEMBANGAN PEMBELAJARAN IPA SD. *TRIHAYU*:
- Wahyuningsih, Y., & Ngazizah, N. (2019, March). Memperkuat Kemampuan HOTS dengan Literasi Sains Pada Model Discovery Learning. In *Seminar Nasional Pendidikan Dasar* (Vol. 1).