

PENERAPAN PROBLEM BASED LEARNING UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA

Hardianti Nur Fajri

Universitas Negeri Jakarta
Email: hardiantinurfajri@gmail.com

Agung Purwanto

Universitas Negeri Jakarta
Email: agungpurwanto@unj.ac.id

Erry Utomo

Universitas Negeri Jakarta
Email: erryutomo@unj.ac.id

Abstract: The purpose of this research is to examine the literature on the importance of implementing problem-based learning in improving the ability of critical thinking. In solving a problem requires a high level of thinking skills or *Higher Order of Thinking Skill* (HOTS). The ability of critical thinking, including in the indicator of high-level thinking abilities, so that critical skills need to be taught to students so they are able to solve various problems both related to learning and the real world. Therefore, it takes a learning that encourages the achievement. *Problem Based Learning* is a learning model that emphasizes on presenting factual or real-world problems for ongoing learning to have meaning for students. The results of this literature study indicate that the implementation of Problem Based Learning can improve students critical thinking skills.

Keyword: *Problem Based Learning, critical thinking*

Abstrak: Tujuan penelitian ini adalah untuk mengkaji literatur mengenai pentingnya penerapan problem based learning dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis. Kemampuan berpikir kritis termasuk dalam indikator kemampuan berpikir tingkat tinggi (HOTS), sehingga kemampuan berpikir kritis perlu diajarkan pada peserta didik agar mereka mampu untuk memecahkan berbagai permasalahan baik yang terkait dengan pembelajaran maupun dunia nyata. Pengumpulan data pada penelitian ini dilakukan dengan mengumpulkan buku-buku dan jurnal-jurnal hasil penelitian sebelumnya yang masih terkait. Teknik analisis data yang digunakan adalah teknik analisis dengan pengutipan pendapat-pendapat yang sesuai. Hasil dari kajian literatur ini menunjukkan bahwa penerapan Problem Based Learning dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa.

Kata Kunci: *Problem Based Learning, Berpikir Kritis*

PENDAHULUAN

Pendidikan dapat dikatakan merupakan salah satu usaha untuk merubah pola pikir agar manusia dapat memecahkan permasalahan (Schroder et al, 2017). Kemajuan dalam tingkat pendidikan dapat menciptakan sumber daya manusia yang unggul yang berkualitas baik dalam segi agama, sikap, dan pengetahuan dalam menghadapi abad 21 (Mazidah & Martini, 2015). *Assesment and Teaching of 21st Century Skills* (ATC21S) mengkategorikan keterampilan abad 21 menjadi 4 kategori, yaitu *way of thinking, way of working, tools for working, and skills for living in the world* (Griffin & Care, 2015). Tantangan pendidikan saat ini adalah mampu menghasilkan individu yang mampu bersaing di era abad 21. Kemampuan dalam mengevaluasi dan selanjutnya memutuskan untuk menggunakan informasi yang benar memerlukan keterampilan berpikir kritis (Potter, 2010). Ketika individu memiliki kemampuan berpikir kritis maka individu tersebut tidak hanya sekedar percaya dengan fakta disekitar tanpa melakukan pembuktian dan berusaha membuktikan bahwa informasi tersebut benar-benar valid dan dapat dipertanggungjawabkan. Huitt (1998) menyatakan bahwa berpikir kritis

merupakan alat yang penting untuk meraih kesuksesan di abad 21 (dalam Irani, 2007:2). Dalam pembelajaran akan lebih baik jika menekankan pada aktivitas siswa untuk mengevaluasi dan menganalisis apa yang dipelajari sehingga dapat menciptakan kebermaknaan (Haryanti, 2017). Namun pada kenyataan sekarang ini kemampuan berpikir siswa terutama kritis masih rendah. Salah satu model pembelajaran yang diadopsi dalam kurikulum 2013 adalah Problem Based learning (Suminar Meilani, 2016). Model pembelajaran Problem Based Learning adalah model pembelajaran yang di dasarkan pada permasalahan yang bersifat autentik (Bakhri & Supriadi, 2017). Tujuan dari model pembelajaran problem based learning adalah untuk mempelajari konten, proses ketrampilan, pemecahan masalah dan mempelajari permasalahan pada dunia nyata (Khoiriyah & Husamah, 2018). Hasil penelitian Marzano (dalam Rofiuddin, 2000) menunjukkan salah satu sebab rendahnya kualitas berpikir siswa saat ini adalah kuatnya pandangan bahwa kemampuan berpikir siswa secara otomatis akan berkembang setelah siswa menguasai semua materi pelajaran, dan pendidikan berpikir kritis baru dapat diajarkan pada pendidikan tingkat atas. Beberapa peneliti terlebih dahulu yang mengkaji tentang berpikir kritis

antara lain: Penelitian Gueldenzoph dan Snyder (2008) menyatakan bahwa berpikir kritis penting karena dengan berpikir kritis secara otomatis seseorang akan mampu menyelesaikan permasalahan yang sederhana maupun kompleks dalam kehidupan sehari-hari. Svecova, Rumanova, dan Pavlovicova (2013) dan Chukwuyenum (2013) menyatakan bahwa dalam proses pembelajaran hendaknya menerapkan kegiatan yang melatih keterampilan berpikir kritis siswa untuk memberikan kesempatan siswa mengasah keterampilan berpikir kritis mereka.

Berdasarkan fakta-fakta yang telah diungkapkan, maka dipandang perlu untuk menerapkan suatu model pembelajaran yang memberikan stimulus peserta didik untuk meningkatkan kemampuan memecahkan masalah, keterampilan proses sains dan motivasi belajar. Peneliti menggunakan model Problem Based Learning (PBL), yang merupakan salah satu model pembelajaran inovatif yang diterapkan untuk mengembangkan keterampilan berpikir mengatasi masalah, mempelajari peran-peran orang dewasa, serta menjadi pelajar yang mandiri. *PBL* merupakan model pembelajaran yang mengaplikasikan teori kognitif dan konstruktivis karena

mengkonstruksi pengetahuan dan keterampilan yang telah ada pada dirinya dengan informasi baru dalam rangka untuk memecahkan masalah.

Bukti empirik yang mendukung model *PBL* dalam meningkatkan berpikir kritis adalah hasil penelitian yang telah dilakukan Tosun dan Taskesenligil (2011, hlm 129), yang menunjukkan bahwa *PBL* memiliki kontribusi yang positif terhadap kemampuan berpikir kritis yang merupakan bagian dari sub dimensi kognitif namun belum melihat bagaimana pengaruhnya terhadap penguasaan konsep secara bersamaan. Kemudian dalam penelitian yang dilakukan Akinoglu & Tandogen (2007) menunjukkan bahwa *PBL* berpengaruh pada pencapaian prestasi, sikap, dan konsep belajar siswa sekolah lanjutan dengan materi energi.

Selain dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif, model problem based learning juga dapat mempengaruhi hasil belajar peserta didik. penggunaan *PBL* akan melibatkan seluruh siswa dalam memecahkan masalah sehingga dapat mengembangkan kemampuan berpikir siswa, melatih keterampilan memecahkan masalah dan meningkatkan penguasaan materi pembelajaran. Melalui model Problem Based Learning mampu

meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa seperti kemampuan mengetahui, memahami, mengevaluasi, menginterpretasikan suatu objek tertentu dari pengindraannya (Mardiana, Irawati, & Sueb, 2016).

METODE

Metode yang digunakan dalam penulisan karya tulis ini adalah kajian literatur. Kajian literatur sendiri adalah sebuah penelitian yang di dasarkan pada tinjauan-tinjauan dari hasil penelitian sebelumnya, Data hasil penelitian maupun buku–buku teori yang secara relevan berkaitan dengan karya tulis yang dibuat. Riset kepustakaan atau sering disebut juga studi pustaka, Sugiyono (2018: 291) mengatakan bahwa studi kepustakaan berkaitan dengan kajian secara teori melalui referensi-referensi terkait dengan nilai, budaya, dan norma yang berkembang pada situasi sosial yang diteliti. Penelitian kepustakaan ini tidak terlepas dari literatur-literatur ilmiah. Dari kedua pendapat tersebut, maka penelitian kepustakaan (library research) ini tidak terjun ke lapangan secara langsung untuk bertemu dengan responden karena data-data diperoleh dari sumber pustaka berupa buku

ataupun dokumen yang kemudian dibaca, dicatat, dan dianalisis.

Adapun fokus dari kajian pustaka yang menggambarkan mengenai model problem based learning (PBL) dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Data dalam penelitian ini dikumpulkan melalui kajian literature. Studi liteatur adalah cara yang dipakai untuk menghimpun data-data atau sumber yang berhubungan dengan topic yang diangkat dalam suatu penelitian.

HASIL

Pelaksanaan penelitian penerapan Problem Based Learning dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis pada siswa sekolah dasar dilaksanakan menjadi tiga tahap yaitu perencanaan Problem Based Learning, proses pembelajaran , Problem Based Learning, dan penilaian Problem Based Learning. *Problem based learning* atau pembelajaran berbasis masalah adalah suatu pendekatan pembelajaran yang menggunakan masalah dunia nyata sebagai suatu konteks berpikir kritis dan keterampilan pemecahan masalah, serta untuk memperoleh pengetahuan dan konsep yang esensial dari materi pelajaran (Sudarman, 2007). PBL memiliki ciri-ciri yaitu pembelajaran diorientasikan pada

masalah, dengan sintaks yaitu: mengorientasikan siswa kepada masalah, mengorganisasi siswa untuk belajar, membimbing penyelidikan individual maupun kelompok, mengembangkan dan menyajikan hasil karya serta memamerkannya, menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah (Hinderasti, Suciati & Prayitno, 2013).

PEMBAHASAN

Tahapan model PBL tersebut dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif dan hasil belajar siswa. Hal ini diperkuat oleh hasil penelitian yang dilakukan oleh Khoiri, Rochmad, & Cahyono (2013) yang menunjukkan bahwa model PBL dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa, dan rata-rata peningkatan kemampuan berpikir kreatif siswa kelas eksperimen lebih baik daripada rata-rata peningkatan kemampuan berpikir kreatif siswa kelas kontrol. Hasil penelitian Noviar & Hastuti (2015) menunjukkan bahwa model PBL berbasis *scientific approach* secara signifikan meningkatkan hasil belajar biologi pada ranah kognitif, afektif, dan psikomotorik siswa.

Tahap pertama dari model PBL adalah pengorientasian siswa pada masalah. Siswa diminta untuk mengamati

permasalahan di lingkungan. Permasalahan yang digunakan dalam PBL harus merupakan permasalahan yang belum terselesaikan. Permasalahan yang digunakan tersebut haruslah yang menarik minat siswa untuk mengetahuinya. Siswa lebih bersemangat dalam menyelesaikan permasalahan tersebut, selain itu masalah yang diangkat dalam model PBL haruslah masalah yang dapat menimbulkan banyak hipotesis sehingga siswa terlatih untuk menyelesaikan masalah dan memerlukan kemampuan berpikir kreatif untuk memecahkan masalah tersebut (Bilgin, Senocak, & Sozbilir, 2009).

Kemampuan berpikir kreatif siswa dirangsang ketika memikirkan solusi yang terbaik untuk memecahkan masalah. Peningkatan kemampuan berpikir kreatif ataupun hasil belajar siswa didukung oleh teori yang dikemukakan oleh Ausubel yang menyatakan bahwa belajar merupakan asimilasi bermakna, dalam pemilihan materi harus bermakna dan sesuai dengan tingkat perkembangan peserta didik. Pemilihan masalah yang sesuai dengan tingkat perkembangan siswa akan membuat siswa tertarik untuk menyelesaikannya dan kemampuan siswa dalam berpikir kreatif dan hasil belajar dapat meningkat

(Nurcholis, Sudarisman, & Indrowati, 2013).

Tahap kedua adalah mengorganisasikan siswa untuk belajar. Guru mengelompokkan siswa menjadi beberapa kelompok. Pengelompokan siswa dalam kegiatan pembelajaran didukung dengan teori belajar yang dikemukakan oleh Vygotsky. Gagasan penting yang dikemukakan terkait pengelompokan siswa dalam belajar adalah pembelajaran terjadi melalui interaksi sosial yang dilakukan siswa dengan guru ataupun teman sebayanya (Nurcholis, Sudarisman, & Indrowati, 2013).

Siswa akan merasa terpacu dengan adanya diskusi antar siswa dan guru. Siswa berusaha saling memberi dan menerima informasi yang dibutuhkan siswa untuk menyelesaikan permasalahan sehingga informasi yang dibutuhkan siswa akan terbagi secara baik dalam pembelajaran dan akan mengakibatkan peningkatan kemampuan siswa untuk menguasai materi yang sedang dipelajari. Tahap kedua ini mengasah kemampuan siswa dalam mengeluarkan ide-ide yang asli. Adanya pengelompokan dalam tahap kedua melatih kemampuan siswa untuk berpikir lancar dan berpikir luwes. Kedua aspek tersebut adalah aspek pada kemampuan berpikir kreatif

(Nurcholis, Sudarisman, & Indrowati, 2013).

Tahap ketiga adalah membantu penyelidikan mandiri dan kelompok. Siswa bekerja sama untuk menyelesaikan permasalahan yang diberikan oleh guru. Pelaksanaan pembelajaran yang dilakukan siswa dalam penelitian, siswa melakukan percobaan untuk membuktikan hipotesis yang telah siswa buat pada tahap sebelumnya. Siswa akan memperoleh pengalamannya sendiri terkait dengan pelaksanaan praktikum yang dilakukan. Pelaksanaan praktikum akan meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi karena mendapatkan pengetahuan dari bacaan ataupun sumber yang diterima dari teman sebaya dan diskusi dengan guru, siswa akan mendapatkan pengalamannya sendiri dari hasil percobaan tersebut (Nurcholis, Sudarisman, & Indrowati, 2013). Hal ini didukung oleh teori belajar yang dikemukakan oleh Bruner bahwa untuk mengembangkan kognitif siswa, perlu proses transformasi informasi yang benar secara bertahap. Tahapan-tahapan tersebut menurutnya ada tiga yaitu: 1) perolehan informasi, yaitu tahap permulaan, dimana informasi diterima dari luar, informasi secara sederhana diartikan adalah sebagai ilmu pengetahuan; 2) pengolahan informasi,

yaitu penyesuaian informasi-informasi yang telah diperoleh berupa pengklasifikasian secara objektif; 3) *checking* atau mengadakan “test kecukupan” atau kebenaran terhadap informasi yang telah diolahnya tersebut (Buto, 2010).

Tahap keempat adalah mengembangkan dan menyajikan hasil karya serta memamerkannya. Siswa dilatih untuk mengembangkan kemampuan berpikir lancar dan kemampuan mengelaborasi, keduanya termasuk dalam aspek kemampuan berpikir kreatif. Aspek tersebut diajarkan dalam bentuk presentasi yang dilakukan siswa untuk menyajikan hasil karyanya. Proses presentasi melatih siswa untuk memiliki kemampuan berpikir lancar dan mengelaborasi. Kemampuan presentasi yang baik berarti siswa telah menguasai materi yang dipelajari dan siswa akan lancar dalam mempresentasikan hasil karyanya (Nurcholis, Sudarisman, & Indrowati, 2013).

Tahap keempat ini dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif dan hasil belajar siswa. Sesuai dengan teori yang dikatakan oleh Piaget bahwa dalam belajar siswa membutuhkan beberapa tahap untuk mendapatkan ilmu. Siswa diberikan kesempatan untuk mencoba dan mengaplikasikan pengetahuannya sehingga

siswa dapat memperoleh ilmu yang disusun sendiri melalui percobaan yang dilakukan. Siswa diberikan kebebasan untuk mengembangkan hasil karya, dengan begitu siswa akan mengaplikasikan pengetahuannya dan menyatukan dengan hasil percobaan (Nurcholis, Sudarisman, & Indrowati, 2013).

Tahap kelima adalah menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah. Siswa bersama-sama dengan guru melakukan evaluasi terkait proses yang telah dilakukan siswa pada tahap sebelumnya. Siswa dilatih untuk bisa berpikir lancar dan luwes. Kemampuan berpikir lancar diajarkan saat siswa melakukan refleksi atau koreksi terhadap proses pembelajaran yang telah lakukan. Siswa mampu mengoreksi dan memberikan alasan serta mempertahankan pendapatnya dengan alasan yang benar maka kemampuan siswa dalam berpikir lancar dapat meningkat. Kemampuan berpikir luwes dapat dilihat dan dilatihkan dengan memberikan kesempatan untuk menjawab setiap pertanyaan baik dari guru ataupun teman sebaya. Ketika siswa dapat menjawab dengan jawaban yang logis dan baik maka dapat dikatakan bahwa kemampuan berpikir luwesnya telah meningkat (Nurcholis, Sudarisman, & Indrowati, 2013).

KESIMPULAN

Model *Problem Based Learning* (PBL) memiliki beberapa tahap yang memungkinkan terjadinya peningkatan kemampuan berpikir kreatif dan hasil belajar siswa. Tahap pertama, memberikan orientasi tentang permasalahan pada peserta didik. Tahap kedua, mengorganisasi peserta didik untuk meneliti. Tahap ketiga, membimbing penyelidikan peserta didik secara mandiri maupun kelompok. Tahap keempat, mengembangkan dan menyajikan hasil karya. Tahap kelima, menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah.

DAFTAR PUSTAKA

Bakhri, Syaifulloh & Supriadi. 2011. Peran Problem-Based Learning (PBL) dalam Upaya

Peningkatan Higher Order Thinking Skills (HOTS) Siswa pada Pembelajaran

Matematika.. Seminar Matematika Dan Pendidikan Matematika Uny 2017. Isbn. 978

602-73403-2-9 (Cetak) 978-602-73403-3-6 (On-Line)

Mardiana., Irawati, M. H., & Sueb. (2016).

Pembelajaran Berbasis Masalah (Problem Based Learning) Sebagai Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Kognitif dan Sikap Peduli

Lingkungan. *Prosiding Seminar Nasional II* (156–167). Malang: Pusat Studi Lingkungan dan Kependudukan (PSLK) Universitas Muhammadiyah Malang.

Utomo, T., Wahyuni, D., & Hariyadi, S. (2014). Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis

Masalah (Problem Based Learning) terhadap Pemahaman Konsep dan Kemampuan

Berpikir Kreatif Siswa (Siswa Kelas VIII Semester Gasal SMPN 1 Sumbermalang

Kabupaten Situbondo Tahun Ajaran 2012/2013). *Jurnal Edukasi*, 1 (1), 5–9.

Sugiyono. (2018). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan r&d*. Bandung: Alfabeta

Primastuti, M. & Atun, S. (2018). Science technology and society (sts) learning approach: an

Effort to improve students' learning outcomes. *Jurnal of Physics*, 1097, 1–7.

Griffin, P., & Care, E. (2015). *Assesment and Teaching of 21st Century Skills*.

<https://doi.org/10.1007/978-94-017-9395-7>

Bakhri, Syaifulloh & Supriadi. 2011. Peran Problem-Based Learning (PBL) dalam Upaya Peningkatan

Higher Order Thinking Skills (HOTS)
Siswa pada Pembelajaran Matematika.. Seminar
Matematika Dan Pendidikan
Matematika Uny 2017. Isbn. 978-602-73403-2-9
(Cetak) 978-602
73403-3-6 (On-Line)

Gueldenzoph, Liza Snyder and Mark J.
Snyder. (2008). Teaching Critical Thinking
and Problem

Solving Skills. *The Delta Pi Epsilon
Journal Volume L, No. 2, Spring/Summer,
2008.*

*Peraturan Menteri Pendidikan dan
Kebudayaan Nomor 64 Tahun 2013 tentang
Standar Isi*

Pendidikan Dasar Dan Menengah.
2013. Jakarta: Kemendikbud
Ariyana, Y., Pudjiastuti, A., Bestary, R., &
Zamroni. (2018). *Buku pembelajaran
berorientasi
pada keterampilan berpikir tingkat
tinggi.* Jakarta: Direktorat Jenderal Guru dan
Tenaga

Kependidikan Kementerian
Pendidikan dan Kebudayaan
Al-Tabany, T. I. B. (2014). *Mendesain
Model Pembelajaran Inovatif,
Progresif, dan Kontekstual.* Jakarta:
Kencana.