

Original Research Article

Peningkatan Kemampuan Berfikir Kritis Dengan Pendekatan *Problem Based Learning*

Endra Priawasana^{1*}, Waris²

^{1,2}Fakultas Pendidikan MIPA IKIP PGRI Jember, Indonesia

Article history: Received 18 February 2019; Accepted 12 Maret 2019; Published April October 2019

ABSTRACT

Basically students have critical thinking skills. Students' critical thinking skills that are still low are needed in a way so that students' critical thinking skills increase. With the *Problem Based Learning* learning model in the hope that students' critical thinking skills will increase. the purpose of the study was to determine the effectiveness of problem based learning in improving students' critical thinking skills. This type of research is Action Research, with the stages of planning, action, observation and reflection. This research was conducted in two cycles, with each cycle consisting of two lessons. The subjects in this study were MTs students. In Ambulu sub-district. Data collection techniques use tests and non-tests. The results showed that student learning outcomes in the first cycle got a score of 45 with very low criteria, in cycle II it increased to 92.5 with very good criteria. Students' critical thinking skills in the first cycle experienced 36% classical completeness with very low criteria, in cycle II it increased to 80% with high criteria. The results of the study prove that the application of the *Problem Based Learning* model is very effective in improving students' critical thinking skills.

Keywords: *critical thinking skills; problem based learning; organism classification*

ABSTRAK

Pada dasarnya siswa memiliki keterampilan berpikir kritis. Keterampilan berpikir kritis siswa yang masih rendah diperlukan suatu cara sehingga keterampilan berpikir kritis siswa meningkat. Dengan model pembelajaran *Problem Based Learning* dengan harapan bahwa keterampilan berpikir kritis siswa akan meningkat. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menentukan efektivitas pembelajaran berbasis masalah dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa. Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan, dengan tahapan perencanaan, tindakan, observasi dan refleksi. Penelitian ini dilakukan dalam dua siklus, dengan setiap siklus terdiri dari dua pembelajaran. Subjek pada penelitian ini adalah siswa MTs. di kecamatan Ambulu. Teknik pengumpulan data menggunakan tes dan non-tes. Hasil penelitian menunjukkan bahwa hasil belajar siswa pada siklus I mendapat skor 45 dengan kriteria sangat rendah, pada siklus II meningkat menjadi 92,5 dengan kriteria sangat baik. Keterampilan berpikir kritis siswa pada siklus pertama mengalami kelengkapan klasik 36% dengan kriteria sangat rendah, pada siklus II meningkat menjadi 80% dengan kriteria tinggi. Hasil penelitian membuktikan bahwa penerapan model *Problem Based Learning* sangat efektif dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa.

Kata kunci: *kemampuan berpikir kritis; problem based learning; klasifikasi makhluk hidup*

HOW TO CITE: Priawasana, Endra. Waris. (2019). Peningkatan kemampuan Berfikir Kritis Dengan Pendekatan *Problem Based Learning*, Madrosatuna: Journal of Islamic Elementary School, Vol. 3 (1). 49-58. doi: 10.21070/madrosatuna.v3i1.1975

PENDAHULUAN

Perkembangan pendidikan dunia saat ini mengarah kepada keterampilan berfikir kritis di mana saat ini keterampilan berfikir kritis sangatlah penting dalam menghadapi dunia di era

*Email: endrapriawasana@gmail.com

Peer reviewed under responsibility of Universitas Muhammadiyah Sidoarjo.

© Authors, All right reserved, This is an open access article under the CC BY license

(<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>)

globalisasi, di mana pendidikan merupakan suatu tuntutan dalam kebutuhan hidup manusia menghadapi era globalisasi.

Kemampuan dalam berfikir kritis siswa pada saat ini belum mencapai suatu tahap di mana siswa belum memahami dan menggunakan kemampuan berfikir kritis dalam keseharian (Setiawati & Corebima, 2017). Rendahnya kemampuan berfikir kritis siswa banyak dipengaruhi oleh cara guru melaksanakan pembelajaran di kelas, di mana cara pembelajaran yang dilakukan cenderung mendominasi dan siswa hanya menerima informasi seperti mendengar dan menghafal apa yang guru sampaikan (Hairida & Hadi, 2017). Guru kurang mengarahkan siswa dalam belajar sehingga siswa kurang mampu mengembangkan kemampuan berfikir kritis (Kusumaningtyas, Zubaidah, & Indriwati, 2013).

Peran guru dalam pembelajaran diharapkan sebagai fasilitator, mediator dan pembimbing untuk membantu proses perubahan dalam diri siswa. Peran guru menyiapkan proses pembelajaran yang efektif sehingga siswa mampu memahami pelajaran yang lebih baik (Ariyana, Bestary, Yogyakarta, & Mohandas, 2018)

Faktor yang mempengaruhi kurangnya kemampuan berfikir kritis siswa adalah penggunaan metode pembelajaran yang kurang diminati, menarik dan kurang bervariasi, perilaku pembelajaran yang pasif, kondisi lingkungan dan suasana belajar yang kurang kondusif yang dilaksanakan oleh guru biologi di sekolah menengah atas. (Ramdiah & Duran Corebima, 2014)

Menurut (Setyosari, 2017) suatu pembelajaran dikatakan efektif dapat terlihat dan diidentifikasi melalui perilaku dalam proses pembelajaran yang dilakukan oleh seorang guru dan pelajar atau peserta didik di dalam kelas, pembelajaran yang efektif dilakukan di dalam kelas juga terlihat pada sebagian konteks di mana lingkungan proses pembelajaran berlangsung.

Adapun aspek atau indikator berpikir kritis yang digunakan oleh beberapa ahli/peneliti adalah kelancaran/*fluency*, keluwesan/*flexibility*, dan kebaruan/*originality*. (Silver, Harvey L., Strong, R.W., & Perini, 2007)

(Baxter, Hastings, Law, & Glass, 2008) setiap siswa pada saat belajar akan muncul kemampuan dalam berfikir kritis misalnya kemampuan bertanya, menyimpulkan pertanyaan, klasifikasi, observasi (pengamatan) lingkungan dan interpretasi masalah. Pada saat ini kemampuan berfikir terkadang tidak berkembang dengan baik maka di perlu adanya metode

pembelajaran yang mampu mengembangkan dan meningkatkan keterampilan berfikir kritis siswa. Pendekatan pembelajaran dengan pemberian masalah adalah salah satu yang baik, karena hal tersebut sangat membantu siswa dalam memahami suatu kejadian yang telah terjadi, melihat suatu kejadian lebih terperinci dari kejadian sebelumnya dan setelah itu siswa akan mengingat kejadian tersebut.

(Mulyasa, 2013) mengatakan bahwa kurikulum 2013 terdiri dari delapan model pembelajaran diantaranya, model pembelajaran *inquiry*, model pembelajaran berbasis masalah (*Problem Based Learning*), model pembelajaran berbasis proyek (*Project Based Learning*), model pembelajaran berbasis pengalaman (*Experiential Learning*), model pembelajaran autentik (*Authentic Learning*), model pembelajaran berbasis sumber (*Resource Based Learning*), model pembelajaran berbasis kerja (*Work Based Learning*) dan model pembelajaran transformatif (*Transformational Learning*). Delapan model pembelajaran tersebut jika diimplementasikan di sekolah-sekolah dengan baik akan mencapai tujuan pendidikan Indonesia yang selama ini sangat diharapkan.

Salah upaya dalam menciptakan suasana pembelajaran yang bermakna di dalam kelas bisa dengan menerapkan model "*Problem Based Learning*" (PBL) dalam kelas. (Bahri, Corebima, Amin, & Zubaidah, 2016)

Proses awal tahap PBL siswa diikuti langsung dalam proses pembelajaran memecahkan masalah, sehingga akan muncul kemampuan dan keterampilan berpikir siswa secara deduktif dan induktif, menginferensi permasalahan yang ada dalam bentuk rumusan permasalahan dan jawaban, gemar membaca buku, rasa peduli terhadap lingkungan sekitar dan rasa ingin tahu yang besar. Di dalam menggunakan model *Problem Based Learning*. (Renol Afrizona, Ratnawulanb, 2012)

Tujuan dari model pembelajaran yang berbasis masalah yaitu mengembangkan kemampuan dan keterampilan belajar melalui permasalahan, agar siswa dapat mengumpulkan fakta-fakta dan berbagai bentuk informasi yang terkait dalam memecahkan masalah untuk memperoleh suatu jawaban secara konsep/teori yang melatar belakangi masalah, mengembangkan kemampuan belajar mandiri pemelajar, mengembangkan kemampuan dalam berpikir kritis, menganalisis persoalan dan menyelesaikan, persoalan dunia nyata yang kompleks, mengembangkan keterampilan bekerja dalam kelompok, mengembangkan keterampilan komunikasi sesama siswa secara verbal maupun tertulis, mengembangkan

kemampuan keterampilan menggunakan *intellectual skill dan content knowledge* yang diperoleh agar menjadi seorang *continual learner*. (Anazifa & Djukri, 2017)

Menurut (Renol Afrizona, Ratnawulanb, 2012) pentingnya PBL dalam proses pembelajaran yang didalam kelas, karena PBL dapat digunakan mengembangkan berbagai ketrampilan seperti halnya, keterampilan berkomunikasi (*communication skill*), keterampilan melakukan kerja sama dan penyelidikan (*research and collaboration skill*), keterampilan berpikir kritis (*critical thinking skill*) dan perilaku berkarakter, karena pada saat proses belajar siswa akan mempunyai pengalaman atau keahlian, sehingga saat belajar akan dapat mencukupi dan meningkatkan mutu pendidikan dan bermanfaat bagi siswa dalam pemecahan permasalahan di lingkungan dan kehidupan yang nyata.

Berdasarkan observasi yang dilakukan diperoleh informasi bahwa siswa terlibat secara aktif hanya 24% dari 31 siswa, siswa hanya menjawab pertanyaan oleh guru tanpa mencari informasi serta mencari sesuatu yang sesuai dengan materi pembelajaran secara mandiri. 85% siswa yang tidak menyampaikan pendapatnya, memahami materi, sehingga guru harus berkeliling untuk menanyakan letak kesulitan kepada siswa. Selain itu, guru Mata Pelajaran IPA kelas VII hanya menerapkan model pembelajaran diskusi dengan metode ceramah dan tanya jawab. Alasan guru memilih model pembelajaran tersebut agar guru lebih leluasa mengendalikan kelas dan siswa mudah mengikuti pembelajaran. Sehingga tidak memberikan kebebasan pada siswa untuk memberdayakan potensi otaknya.

Selama ini, guru cenderung aktif menjelaskan sedangkan siswa hanya mendengarkan, mencatat dan menyalin. Penggunaan model pembelajaran yang monoton menyebabkan siswa merasa bosan dan jenuh, sehingga mengakibatkan siswa kurang memahami materi karena siswa cenderung pasif. Jadi, upaya dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar siswa, yang perlu dilakukan adalah dengan menggunakan beberapa variasi model pembelajaran yang lebih menyenangkan dan yang memudahkan bagi siswa untuk memahami konteks materi yang sedang diajarkan. Model yang bisa diterapkan dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar siswa pelajarn IPA yaitu model pembelajaran PBL (*problem based learning*). Penelitian bertujuan untuk mengetahui penggunaan model pembelajaran *Problem Based Learning* untuk meningkatkan ketuntasan belajar dan kemampuan berpikir kritis di sekolah MTs..

METODE PENELITIAN

Perlu diketahui bahwa Penelitian merupakan suatu Penelitian Tindakan. Sehingga penelitian ini dapat digunakan oleh orang lain untuk memperbaiki masalah yang berada yang ditemui pada saat proses pembelajaran. Masalah yang ditemui yaitu tingkat kemampuan siswa yang masih rendah pada siswa MTs.

Penelitian ini dilaksanakan di MTs. Ma'arif Ambulu kabupaten Jember pada bulan September 2017.

Subjek yang digunakan adalah seluruh siswa MTs kelas VII F yang berjumlah 31 terdiri dari 9 siswa laki-laki dan 22 siswa perempuan.

Penelitian ini menggunakan pendekatan spiral yang merupakan empat langkah kesatuan yang berulang yaitu: perencanaan penelitian, pelaksanaan tindakan, pengamatan dari pelaksanaan, dan refleksi. dari empat langkah ini dilakukan secara terus menerus sesuai alur tindakan sampai ditemui suatu hasil atau perubahan yang diharapkan.

Teknik pengumpulan data menggunakan lembar instrumen keterlaksanaan dan sintaks pembelajaran. sedangkan data siswa didapat menggunakan lembar instrumen tes kemampuan berpikir kritis.

Penghitungan data yang digunakan yaitu menggunakan teknik analisis kuantitatif menggunakan persentase untuk mengetahui tingkat pencapaian data kemampuan berpikir kritis. Maka digunakan rumus sebagai berikut :

$$\text{Ketuntasan klasikal} = \frac{\sum \text{Siswa yang Tuntas}}{\text{Seluruh Siswa}} \times 100\%$$

Analisis data tentang keterlaksanaan sintak atau kegiatan pembelajaran dengan menggunakan model PBL (*Problem Based Learning*) dianalisis menggunakan rumus :

$$\text{Presentase} = \frac{\text{Skor Perolehan}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100\%$$

Nilai keterlaksanaan sintak dalam proses pembelajaran dan kemampuan berpikir kritis yang sudah diperoleh dari hasil persentase selanjutnya dikategorikan sesuai tabel berikut :

Tabel 1. Kategori Persentase Kemampuan Berpikir Kritis dan Kategori Keterlaksanaan Sintak PBL.

Interpretasi (%)	Kategori Berpikir Kritis	Kategori Keterlaksanaan Sintak PBL
$81,25 < X \leq 100$	Sangat Tinggi	Sangat Baik
$71,5 < X \leq 81,25$	Tinggi	Baik
$62,5 < X \leq 71,5$	Sedang	Sedang
$43,75 < X \leq 62,5$	Rendah	Kurang
$0 < X \leq 43,75$	Sangat Rendah	Sangat Kurang

(Setyowati, 2011)

Catatan : siswa dikatakan tuntas bila telah mencapai kategori berpikir kritis tinggi dan guru dikatakan berhasil bila telah mencapai kategori baik.

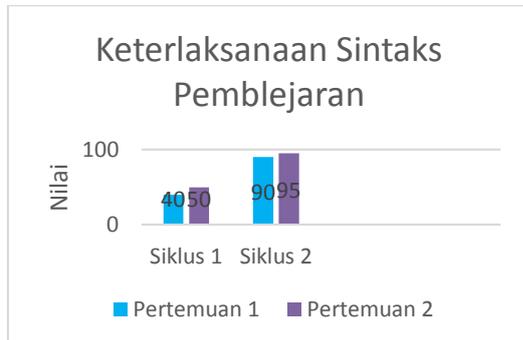
HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dari Penelitian ini ditujukan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis menggunakan model pembelajaran PBL (*Problem Based Learning*) pada pokok pembahasan klasifikasi makhluk hidup kelas VII di MTs. Ma'arif Ambulu tahun ajaran 2016/2016.

Penelitian ini dilaksanakan dengan dua siklus, keterlaksanaan pembelajaran yang dilakukan pada kelas VII F mengalami peningkatan 45% (Siklus I) menjadi 92,5% (Siklus II). Persentase tes kemampuan berpikir siswa yang memenuhi kriteria tinggi 67% pada tindakan siklus I dan meningkat menjadi 81% pada tindakan siklus II.

Proses pembelajaran dalam penelitian menggunakan model PBL (*Problem Based Learning*) dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis dengan lima sintaks yaitu 1) mengorganisasikan siswa untuk belajar, 2) membimbing penyelidikan individual maupun kelompok, 3) mengorientasikan siswa pada masalah mengembangkan dan 4) menyajikan hasil karya serta menganalisis dan 5) mengevaluasi proses pemecahan masalah dengan baik. Berikut disajikan grafik keterlaksanaan pembelajaran.

Gambar 1. Grafik peningkatan nilai keterlaksanaan sintaks pembelajaran



Hasil analisis dari siklus I sampai dengan siklus II terlihat bahwa model pembelajaran *Problem Based Learning* mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa dan keterlaksanaan sintaks pembelajaran yang dilakukan guru juga meningkat. Pada pengamatan Siklus I belum seluruhnya langkah pembelajaran model *Problem Based Learning* (PBL) dilaksanakan. Beberapa pengamatan observasi tentang keterlaksanaan tindakan pada tahap orientasi, proses pembelajaran oleh guru dalam memotivasi, pemberian apersepsi dan penyampaian tujuan dari pembelajaran belum dilaksanakan. Pada tahap selanjutnya yaitu pengorganisasian peserta didik, kegiatan guru dalam menata waktu penggunaan waktu belum secara optimal, sehingga terlihat pada siklus I, waktu untuk guru dalam memberikan konfirmasi hasil presentasi peserta didik tidak dilakukan. Tahap pembimbingan investigasi peserta didik, guru menyadari kegiatan mengusahakan peserta didik untuk terlibat aktif dan saling berinteraksi belum optimal dilakukan. Hal ini dikarenakan model PBL merupakan model pembelajaran yang baru sehingga butuh penyesuaian kondisi kelas.

Memasuki tahap siklus II terlihat upaya memperbaiki keterlaksanaan dari tahap siklus I, terlihat hasil yang dicapai siswa cukup meningkat dimulai dari tahap awal proses dan aspek belajar dalam berpikir kritis. Keterlaksanaan pembelajaran pada siklus II, pada tahap pembelajaran model *Problem Based Learning* telah terlaksana. Tahap kegiatan orientasi masalah pada kegiatan memotivasi, pemberian apersepsi dan penyampaian tujuan pembelajaran telah dilakukan. Pengaturan dalam penggunaan waktu pembelajaran telah dilakukan dengan baik, dalam hal ini guru memberi waktu dalam diskusi selama 40 menit, lebih singkat dibanding siklus I. Hal ini perlu dilakukan agar waktu presentasi akan lebih awal dan waktu untuk berdiskusi, sehingga penyampaian hasil oleh siswa bisa terlaksana. Tahap selanjutnya adalah

membimbing penyelidikan oleh peserta, kegiatan guru dalam mendorong peserta didik untuk terlibat aktif dan saling berinteraksi telah dilakukan. Hal ini tampak pada saat guru menanyakan kembali permasalahan yang terdapat dalam LKS, guru memberikan pertanyaan secara klasikal. Pertanyaan ini dimaksudkan untuk merangsang siswa, sejauh mana kemampuan pengetahuan peserta didik dalam mengenali permasalahan yang diberikan. Peserta didik yang tahu, segera angkat tangan dan mengemukakan pendapat. Hal ini terlihat bahwa guru tidak langsung memberikan suatu jawaban kepada peserta didik, namun memberi kesempatan kepada siswa lain untuk menyempurnakan jawaban. Kegiatan ini, guru beserta peserta siswa akan aktif dalam proses pembelajaran, memikirkan permasalahan, dan membuat kesimpulan akhir. Kemampuan berpikir kritis siswa terdapat lima indikator yaitu mengobservasi dan mempertimbangkan hasil observasi, menjawab pertanyaan yang memerlukan penjelasan, memberikan dan menganalisis argumen, melakukan deduksi dan menilai hasil deduksi, menggunakan istilah dan menentukan definisi sesuai dengan kriteria yang tepat. Masing-masing indikator mulai siklus I sampai siklus II terapat peningkatan. Perolehan persentase untuk tiap indikator dapat dirinci pada gambar 2 berikut.

Gambar 2. Grafik peningkatan kemampuan berpikir kritis tiap indikator



KESIMPULAN

Dari hasil pengamatan dan keterlaksanaan dan pembahasan yang disajikan, diperoleh sebuah simpulan bahwa model pembelajaran PBL (*Problem Based Learning*) sangat efektif dan dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa pada pokok bahasan klasifikasi makhluk hidup kelas VII F di MTs. Ma'arif Ambulu tahun ajaran 2017/2018 yang berjumlah 31 siswa. Hal ini dapat dilihat dari kemampuan berpikir kritis siswa mengalami peningkatan dari tahap tindakan siklus I ke tahap tindakan siklus II yaitu sebesar 67% naik menjadi 81%

sedangkan ketuntasan klasikalnya naik dari 36% menjadi 80%, sehingga ada pada kategori tinggi.

REFERENSI

- Anazifa, R. D., & Djukri, D. (2017). Project- Based Learning and Problem-Based Learning: Are They Effective to Improve Student's Thinking Skills? *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 6(2), 346. <https://doi.org/10.15294/jpii.v6i2.11100>
- Ariyana, Y., Bestary, R., Yogyakarta, U. N., & Mohandas, R. (2018). *buku pegangan pembelajaran berorientasi pada keterampilan berpikir tingkat tinggi*. yogyakarta: Direktorat Jendral Guru dan tenaga kependidikan kementerian pendidikan dan kebudayaan.
- Bahri, A., Corebima, A. duran, Amin, M., & Zubaidah, S. (2016). Potensi Strategi Problem-based Learning (PBL) Terintegrasi Reading Questioning And Answering (RQA) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Kognitif Mahasiswa Berkemampuan Akademik Berbeda. *Jurnal Pendidikan Sains*, 4(2), 49–59.
- Baxter, R., Hastings, N., Law, a., & Glass, E. J. . (2008). [No Title]. *Animal Genetics*.
- Hairida, & Hadi, L. (2017). Improving Student'S Critical Thinking Skills Through Sets Vision Learning. *USEJ Unnes Science Education Journal*, 6(2), 1561–1566.
- Kusumaningtias, A., Zubaidah, S., & Indriwati, S. E. (2013). Pengaruh Problem Based Learning Dipadu Strategi Numbered Heads Together Pengaruh Problem Based Learning Dipadu Strategi Numbered Heads Together. *Jurnal Penelitian Kependidikan*, 23(1), 33–47.
- Mulyasa, H. E. (2013). *pengembangan dan implementasi kurikulum 2013*. (A. S. Wardana, Ed.) (2nd ed.). Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Randiah, S., & Duran Corebima, A. (2014). Learning Strategy Equalizing Students' Achievement, Metacognitive, and Critical Thinking Skills. *American Journal of Educational Research*, 2(8), 577–584. <https://doi.org/10.12691/education-2-8-3>
- Renol Afrizona, Ratnawulanb, dan A. F. (2012). Peningkatan Perilaku Berkarakter Dan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Kelas IX MTsN Model Padang Pada Mata Pelajaran IPA-Fisika Menggunakan Model *Problem Based Instruction* Renol Afrizon. *Penelitian Pembelajaran Fisika*, 1(22), 1–16.
- Setiawati, H., & Corebima, A. D. (2017). Empowering Critical Thinking Skills Of The Students Having Different Academic Ability in Biology Learning of Senior High School through PQ4R - TPS Strategy. *The International Journal of Social Sciences and Humanities Invention*, 4(5), 3521–3526. <https://doi.org/10.18535/ijsshi/v4i5.09>
- Setyosari, P. (2017). Menciptakan Pembelajaran Yang Efektif Dan Berkualitas. *Jurnal Inovasi Dan Teknologi Pembelajaran (Kajian Dan Riset Dalam Teknologi Pembelajaran)*, 1(1), 20–30. Retrieved from <http://journal2.um.ac.id/index.php/jinotep/article/view/2103/1239>
- Silver, Harvey L., Strong, R.W., & Perini, M. J. (2007). *The Strategic Teacher: Selecting the Right Research-based Strategy for Every Lesson*. Alexandria. Retrieved from

www.ascd.org/write

REPRINT ISSUE