

Penerapan Model *Problem Based Learning* (PBL) untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Kreatif

Innestasia Hastawan, Kartika Chrysti Suryandari, Ngatman

Universitas Sebelas Maret
innestasiahastawan@gmail.com

Article History

accepted 10/11/2023

approved 25/11/2023

published 31/12/2023

Abstract

Education in the 21st century emphasizes on problem-based learning, with four main skills that students need to have, namely critical thinking, creative thinking, communication, and collaboration. The study aims to improve the creative and critical thinking skills in natural science for fifth grade students through the application of the Problem Based Learning model at SDN 1 Gesikan Kebumen in academic year of 2022/2023. It was classroom action research (CAR) conducted in 3 cycles. The results indicated that student's critical thinking skills measured based on HOTS were 70.58% in the first cycle, 82.35% in the second cycle, and 85.35% in the third cycle. Student's creative thinking abilities measured based on designing of concept maps were 52.94% in the first cycle, 76.47% in the second cycle, and 82.35% in the third cycle. It concludes that PBL improves student's creative and critical thinking skills.

Keywords: *Problem Based Learning (PBL), Critical Thinking, Creative Thinking*

Abstrak

Pendidikan pada abad 21 menekankan pada pembelajaran berbasis masalah, dengan empat keterampilan utama yang perlu dimiliki oleh siswa yaitu berpikir kritis, berpikir kreatif, komunikasi, dan kolaborasi. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan kreatif siswa kelas V melalui penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* pada mata pelajaran IPA SDN 1 Gesikan Kebumen Tahun ajaran 2022/2023. Desain penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (PTK) yang dilaksanakan dalam 3 siklus. Hasil penelitian menunjukkan kemampuan berpikir kritis siswa yang diukur dari soal HOTS pada siklus I = 70,58%, siklus II = 82,35%, siklus III = 85,35%. Kemampuan berpikir kreatif siswa yang diukur melalui pembuatan peta konsep pada siklus I = 52,94%, siklus II = 76,47%, dan siklus III = 82,35%. Sehingga dapat disimpulkan bahwa model PBL dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan kreatif siswa.

Kata kunci: *Problem Based Learning (PBL), Berpikir Kritis, Berpikir Kreatif*



PENDAHULUAN

Pendidikan abad 21 menekankan kepada pencarian proses siswa, serta berkolaborasi dalam menyelesaikan permasalahan. Sesuai dengan pernyataan Zivkovil (2016) bahwa pembelajaran pada abad 21 telah berorientasi pada penekanan pembelajaran bermakna. Wijaya, Sudjimat, Nyoto, & Malang (2016) menyatakan pembelajaran yang ditekankan pada pembelajaran abad 21 adalah pembelajaran berbasis project (*project based*) dan masalah (*problem based*), penyelidikan (*inquiry*), desain (*design*), dan menemukan (*discovery*). Terdapat empat keterampilan utama yang perlu dimiliki oleh siswa agar tujuan pembelajaran dapat tercapai. Empat keterampilan tersebut yaitu berpikir kritis, berpikir kreatif, komunikasi, dan kolaborasi. Facione (2013) menyatakan bahwa berpikir kritis merupakan penentuan keputusan terhadap suatu hal dengan mempertimbangkan fakta yang ada, untuk kemudian diputuskan apa yang relevan dan tidak. Melalui berpikir kritis, siswa dituntut peka terhadap berbagai hal yang terjadi di lingkungan, untuk kemudian dianalisis menggunakan tahapan kerja ilmiah, sehingga berpikir, berperasaan, dan bertindak secara terkendali sesuai dengan kapasitas potensi dalam perilaku yang sehat, berkualitas, dan terjaga integritasnya (Tawil dan Liliarsari, 2014). Stobaugh (2013) mengemukakan bahwa berpikir kritis mengarahkan seseorang untuk menghasilkan jawaban yang sifatnya bukan hafalan. Berpikir kritis sering dikaitkan dengan berpikir kreatif. Munandar (dalam Elizabeth dan Sigahitong, 2018) mengemukakan bahwa berpikir kreatif merupakan kemampuan seseorang untuk membuat kombinasi baru berdasarkan data serta informasi yang diperoleh di lingkungan manapun. Berpikir kreatif merupakan rangkaian kegiatan siswa dalam menghadapi masalah sehingga mereka mencoba menyelesaikan masalah dengan imajinasi dan ide-ide yang dimiliki (Young & Balli dalam Bergili, 2015). Mardhiyana dan Sejati (2016) menegaskan bahwa seseorang tidak akan menemukan jawaban untuk mengatasi permasalahan apabila tidak memiliki kemampuan berpikir kreatif.

Berdasarkan observasi yang telah dilaksanakan pada tanggal 6 Desember 2022 dengan guru kelas V SD Negeri 1 Gesikan Kebumen, diketahui bahwa dalam pelaksanaan pembelajaran IPA penyampaian materi dilakukan dengan metode berceramah, serta diskusi kelompok. Guru masih menggunakan model pembelajaran yang konvensional, sehingga memengaruhi tingkat kreativitas siswa dan berdampak pada sikap siswa yang cenderung pasif dalam pembelajaran, hal ini akan memengaruhi kreativitas belajar siswa. Selain itu, dalam pelaksanaan diskusi kelompok, siswa cenderung pasif dalam berpendapat serta ketika dihadapkan dengan soal level *High Order Thinking Skills (HOTS)*, siswa belum dapat memecahkan permasalahan dengan maksimal. Hal tersebut terlihat dari hasil belajar siswa yang masih di bawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Selain itu ketika dihadapkan pada suatu soal siswa kurang mampu dalam menjelaskan dasar materi sesuai dengan konsep pembelajaran, siswa juga jarang memberikan penjelasan dengan runtut dan lengkap, serta siswa mudah menyerah ketika menghadapi soal yang membutuhkan kemampuan untuk menganalisis pemecahan masalah. Permasalahan lain yang ditemui adalah siswa masih memerlukan pancingan dari guru untuk dapat memunculkan rasa kreatif siswa. Berdasarkan hasil wawancara tersebut diketahui siswa masih mengalami kesulitan dalam menyelesaikan permasalahan. Dalam melakukan diskusi kelompok, siswa telah melakukan diskusi dengan baik, hanya saja siswa masih memerlukan pancingan dari guru untuk dapat memunculkan rasa kreatif siswa ketika menyelesaikan suatu permasalahan. Hal ini menunjukkan kemampuan berpikir kritis dan kreatif siswa masih rendah.

Oleh karena itu, dibutuhkan model pembelajaran yang dapat merangsang kemampuan berpikir kritis dan kreatif siswa, sehingga siswa mampu menyerap materi dan mendapatkan hasil belajar yang maksimal. Salah satunya dengan menerapkan model pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)*. *PBL* merupakan model pengajaran

yang bercirikan adanya permasalahan nyata sebagai konteks untuk para siswa belajar berpikir kritis dan keterampilan memecahkan masalah serta memperoleh pengetahuan (Duch dalam Shoimin, 2014). Wulandari, Budi, & Suryandari (2012) berpendapat bahwa *PBL* berfokus kepada penyelesaian masalah oleh siswa untuk menciptakan pembelajaran yang aktif. Mareti dan Hadiyanti (2021) menegaskan bahwa *PBL* merupakan model pembelajaran yang mendorong siswa untuk lebih aktif dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis untuk memecahkan masalah sehingga siswa dapat mengembangkan rasa ingin tahunya. Mardhiyana dan Sejati (2016) menjelaskan bahwa model ini terdiri dari beberapa langkah yaitu 1) identifikasi masalah awal; 2) penyelidikan masalah dan tindak lanjut; 3) perumusan solusi; 4) pengembangan dan penyajian hasil; dan 5) evaluasi penyelesaian masalah. Putra (2013) mengemukakan bahwa model *PBL* mampu mengembangkan sikap kreatif siswa melalui proses diskusi secara aktif. Septianti dan Afiani (2020) menyatakan siswa kelas V SD umumnya masuk dalam tahap operasional konkrit. Pada tahap ini siswa mampu mengembangkan proses berpikir secara logis yang terbatas pada objek tertentu. Sehingga dengan diterapkannya model pembelajaran *Problem Based Learning*, maka siswa bisa memberdayakan pikirannya dan kreativitasnya.

Berdasarkan uraian tersebut diatas, dapat dirumuskan masalah sebagai berikut: (1) Bagaimana penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan kreatif siswa pada Tema 7 kelas V SD Negeri 1 Gesikan Kebumen tahun ajaran 2022/2023?; (2) Apakah penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan kreatif siswa kelas V SD Negeri 1 Gesikan Kebumen tahun ajaran 2022/2023?; (3) Bagaimana dampak pengiring setelah diterapkan model pembelajaran *Problem Based Learning* dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan kreatif siswa kelas V SD Negeri 1 Gesikan Kebumen tahun ajaran 2022/2023?

Tujuan dari penelitian ini yaitu: (1) Mendeskripsikan penerapan model pembelajaran *PBL* dalam peningkatan kemampuan berpikir kritis dan kreatif siswa kelas V SD Negeri 1 Gesikan Kebumen tahun ajaran 2022/2023; (2) Menganalisis penerapan model *PBL* dalam peningkatan kemampuan berpikir kritis dan kreatif siswa kelas V SD Negeri 1 Gesikan Kebumen tahun ajaran 2022/2023; (3) Menganalisis dampak pengiring penerapan model pembelajaran *PBL* dalam peningkatan kemampuan berpikir kritis dan kreatif siswa kelas V SD Negeri 1 Gesikan Kebumen tahun ajaran 2022/2023

METODE

Penelitian dilaksanakan di SD Negeri 1 Gesikan Kecamatan Kebumen, Kabupaten Kebumen. Subjek penelitian ini adalah guru dan siswa kelas V SDN 1 Gesikan Kebumen tahun ajaran 2022/2023, sebanyak 34 siswa yang terdiri dari 15 siswa laki-laki dan 19 siswa perempuan. Sumber data dalam penelitian ini adalah guru dan siswa kelas V SDN 1 Gesikan Kebumen. Pendekatan penelitian adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilaksanakan dalam tiga siklus dengan prosedur penelitian dimulai dari perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi.

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data kualitatif dan kuantitatif. Data kualitatif berupa lembar observasi dan wawancara, data kuantitatif berupa hasil belajar siswa. Sumber data dalam penelitian ini adalah siswa dan guru, serta dokumen. Teknik pengumpulan data terdiri dari teknik tes dan non tes. Teknik non tes berupa observasi, wawancara, dan kajian dokumen. Teknik tes diukur melalui hasil tes siswa dalam menyelesaikan soal evaluasi dengan tingkat *HOTS* dan pembuatan peta konsep.

Teknik analisis data dalam penelitian ini berupa analisis deskriptif dan analisis data statistik deskriptif. Uji validitas data yang digunakan dalam penelitian ini adalah triangulasi sumber dan triangulasi teknik. Teknik analisis data berupa analisis data

kualitatif dan kuantitatif. Miles dan Huberman (Sugiyono, 2015) menyatakan bahwa pengolahan data terdiri dari langkah-langkah yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Langkah-langkah Penerapan Model *Problem Based Learning* (PBL)

Penerapan model *PBL* dalam penelitian ini dilaksanakan melalui lima langkah seperti yang dikemukakan oleh Saputra (2021) yaitu tahap orientasi masalah, pengorganisasian belajar, pembimbingan siswa, penyajian hasil kerja, dan evaluasi pemecahan masalah. Hasil observasi penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) terhadap guru dan siswa dari siklus I-III tersaji pada tabel berikut.

Tabel 1. Hasil Observasi Model *PBL* pada Guru dan Siswa Pada Siklus I-III

Siklus	Persentase Hasil Observasi (%)	
	Guru	Siswa
I	78,33	79
II	83,67	81
III	93	92,33

Berdasarkan tabel 1, diketahui bahwa hasil observasi model *Problem Based Learning* mengalami peningkatan pada tiap siklus. Pada siklus I ke siklus II terjadi peningkatan sebesar 5,34%. Pada siklus II ke siklus III terjadi peningkatan sebesar 9,33%. Berdasarkan hasil wawancara, diketahui bahwa guru secara konsisten telah menerapkan model *PBL* dengan baik. Pada langkah orientasi masalah, guru telah mengkondisikan kelas untuk menyampaikan tujuan, orientasi, serta contoh permasalahan sesuai dengan materi belajar. Pada langkah ini siswa mengkaji penjelasan dan menganalisis contoh permasalahan yang disampaikan oleh guru mengenai pengaruh kalor terhadap perubahan suhu dan wujud benda.

Pada langkah pengorganisasian siswa untuk belajar, guru membagi siswa dalam kelompok belajar, membagikan lembar kerja pada tiap kelompok, serta menjelaskan mengenai petunjuk diskusi. Kegiatan siswa yaitu setelah membentuk kelompok belajar, siswa memperhatikan arahan dari guru. Pada langkah masih terdapat beberapa siswa yang tidak memperhatikan guru saat pembagian kelompok dan penjelasan lembar kerja, sehingga siswa cenderung bingung saat mengerjakan LKPD. Pada langkah pembimbingan siswa, guru membimbing dan mengarahkan siswa dalam menyelesaikan lembar kerja. Kegiatan siswa pada langkah ini yaitu mengelompokkan informasi yang berkaitan dengan materi diskusi serta menyelesaikan lembar kerja. Pada langkah ini terdapat beberapa siswa yang kesulitan dalam menyelesaikan LKPD tentang pengaruh kalor terhadap perubahan suhu benda. Pada langkah penyajian hasil kerja, guru membimbing siswa dalam menyajikan hasil kerja kelompoknya di hadapan teman yang lain, serta memberikan kesempatan kepada siswa lain untuk menanggapi hasil kerja temannya. Kegiatan siswa yaitu mempresentasikan serta memberi tanggapan tentang hasil diskusi. Pada siklus I masih terdapat beberapa siswa yang belum percaya diri menyampaikan hasil kerjanya di depan kelas, pada siklus II dan siklus III siswa sudah berani dan percaya diri untuk presentasi di depan kelas. Langkah terakhir yaitu evaluasi pemecahan masalah, pada langkah ini guru Bersama siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari, kemudian guru memberikan soal evaluasi untuk mengukur ketercapaian siswa dalam memahami materi. Persentase di atas menunjukkan adanya peningkatan

hasil dari siklus I sampai siklus III. Hasil ini sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Alfian dan Linuwih (2015) yang menyatakan bahwa model *Problem Based Learning* lebih baik dari pembelajaran tradisional.

2. Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis dan Kreatif Siswa Melalui Model *Problem Based Learning* (PBL)

a. Kemampuan berpikir kritis

Kemampuan berpikir kritis diukur melalui lembar observasi dan hasil *post test* yang berorientasi pada soal *HOTS*. Berdasarkan nilai ulangan harian IPA, diketahui bahwa kondisi awal dari 34 siswa kelas V SDN 1 Gesikan, hanya 11 siswa yang mendapat nilai di atas KKM=75, dengan rata-rata ulangan sebesar 66,12 dan persentase kelulusan 38%. Setelah dilakukan tindakan dan analisis observasi, pada siklus I diperoleh presentase sebesar 68,75%, pada siklus II sebesar 81,25%, serta pada siklus III sebesar 88,54%. Pada siklus I ke siklus II terjadi peningkatan sebesar 12,5%. Pada siklus II ke siklus III terjadi peningkatan sebesar 7,29%. Penurunan terjadi karena pada aspek interferensi siswa masih cenderung bingung untuk menyimpulkan materi. Untuk mengatasinya maka guru akan mengajak siswa untuk menulis konsep materi, agar siswa dapat mengontruksikan suatu pemikiran untuk mengambil keputusan atau suatu kesimpulan. Hasil ini menunjukkan bahwa ketuntasan persentase pada siklus I termasuk dalam kategori cukup, pada siklus II menjadi kategori baik, dan pada siklus III termasuk dalam kategori sangat baik. Hasil belajar diukur melalui *post test* soal evaluasi siswa yang berorientasi pada soal dengan keterampilan berpikir tingkat tinggi atau *Higher Order Thinking Skills* (*HOTS*). Pada siklus I ketuntasan hasil belajar siswa sebesar 70,58%, pada siklus II sebesar 82,35% dan pada siklus III sebesar 85,35%. Lebih lanjut, perbandingan kemampuan berpikir kritis siswa tersaji dalam tabel berikut.

Tabel 2. Perbandingan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Siklus I-III

Indikator	Siklus I	Siklus II	Siklus III
Interpretasi	Siswa masih kesulitan dalam mengelompokkan informasi	Beberapa siswa telah mampu mengelompokkan informasi yang diterima	Sebagian besar siswa telah mampu mengelompokkan informasi yang diterima
Analisis	Siswa masih kesulitan dalam mengidentifikasi hubungan ide dengan konsep IPA	Beberapa siswa masih kesulitan dalam mengidentifikasi hubungan ide dengan konsep dalam pembelajaran	Sebagian besar siswa telah mampu mengidentifikasi hubungan ide dengan konsep dalam pembelajaran IPA
Evaluasi	Sebagian besar siswa masih kesulitan menyelesaikan permasalahan dengan strategi	Beberapa siswa telah mampu menyelesaikan permasalahan dengan strategi yang tepat	Sebagian besar siswa telah mampu menyelesaikan masalah dengan strategi yang tepat
Interferensi	Sebagian besar siswa masih kesulitan menarik kesimpulan ketika menyelesaikan permasalahan	Beberapa siswa telah mampu menarik kesimpulan ketika menyelesaikan permasalahan	Sebagian besar siswa telah mampu menarik kesimpulan ketika menyelesaikan permasalahan

Kemampuan berpikir kritis terdiri dari empat aspek yaitu aspek interpretasi, analisis, evaluasi, dan interferensi. Aspek interpretasi terdiri dari satu indikator yaitu mengelompokkan informasi. Pada aspek ini siswa mengelompokkan informasi yang diterima yaitu mengenai pengaruh kalor terhadap perubahan suhu dan wujud benda. Aspek analisis terdiri dari satu indikator yaitu mengidentifikasi konsep untuk menyelesaikan masalah. Pada aspek ini siswa menghubungkan informasi yang diterima dengan konsep IPA. Dalam hal ini yaitu siswa melakukan percobaan sederhana mengenai perubahan wujud benda. Aspek evaluasi terdiri dari dua indikator yaitu mengidentifikasi kebenaran pernyataan dan menyelesaikan permasalahan dengan strategi yang tepat. Pada aspek ini siswa menemukan pemecahan masalah melalui percobaan sederhana mengenai perubahan wujud benda. Aspek interferensi terdiri dari dua indikator yaitu menjawab tepat dan menarik kesimpulan. Pada aspek ini siswa mampu menyimpulkan hasil pemikirannya dan menemukan jawaban dari sumber yang relevan.

Penerapan model Problem Based Learning membantu siswa dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis karena permasalahan yang dimunculkan merupakan permasalahan sehari-hari sehingga dapat melatih siswa untuk berpikir secara objektif. Data tersebut menunjukkan bahwa penerapan model PBL dapat secara efektif meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Hal ini sejalan dengan penelitian Dewi (2020) yang menyatakan bahwa model *problem based learning* dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa melalui peran aktif guru dan siswa sehingga mampu memperoleh respon yang positif dari siswa.

b. Kemampuan berpikir kreatif

Kemampuan berpikir kreatif diukur melalui observasi dan hasil produk siswa berupa peta konsep. Berdasarkan hasil observasi, diketahui bahwa pada siklus I diperoleh presentase sebesar 68,05%, pada siklus II sebesar 81,95%, dan pada siklus III sebesar 88,88%. Terjadi peningkatan sebesar 13,9% dari siklus I ke siklus II, serta peningkatan sebesar 6,93% dari siklus II ke siklus III. Ketuntasan hasil produk siswa pada siklus I yaitu sebesar 52,94%, pada siklus II sebesar 76,47%, dan pada siklus III sebesar 82,35%. Pada siklus I ke siklus II terjadi peningkatan sebesar 23,54%. Pada siklus II ke siklus III terjadi peningkatan sebesar 5,88%. Lebih lanjut, kemampuan berpikir kreatif siswa yang diukur melalui observasi dan hasil tes berupa peta konsep tersaji dalam tabel berikut.

Tabel 3. Perbandingan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa dari Siklus I-III

Indikator	Siklus I	Siklus II	Siklus III
Berpikir Terperinci	Sebagian besar siswa masih kesulitan dalam menemukan konsep yang unik, penggunaan Bahasa yang digunakan belum efektif dan jelas	Beberapa siswa telah mampu menemukan konsep yang sesuai dengan materi yang diajarkan, bahasa yang digunakan telah sesuai dengan ejaan Bahasa Indonesia	Sebagian besar siswa telah mampu membuat peta konsep dengan bentuk yang menarik, serta penggunaan Bahasa Indonesia sudah tepat
Berpikir Lancar	Siswa masih kesulitan dalam mencetuskan gagasan lain dari yang sudah biasa, siswa belum mampu menghasilkan	Beberapa siswa telah mampu mencetuskan gagasan lain dari yang sudah biasa, serta mampu menghasilkan beberapa gagasan yang relevan	Sebagian besar siswa telah mampu menemukan jawaban berdasarkan hasil pemikiran sendiri, serta mampu menghasilkan gagasan yang relevan

banyak gagasan
yang relevan

Kemampuan berpikir kreatif terdiri dari dua aspek yaitu berpikir terperinci dan berpikir lancar. Pada aspek berpikir terperinci terdiri dari tiga indikator yaitu isi peta konsep, komposisi bentuk, serta penggunaan bahasa yang baik dan benar. Pada siklus II siswa telah mampu membuat peta konsep mengenai perubahan wujud benda dengan memperhatikan isi, komposisi bentuk, serta penggunaan bahasa yang baik dan benar. Bentuk peta konsep yang dibuat oleh siswa berbeda antara satu dengan yang lainnya. Pada aspek berpikir lancar, terdiri dari tiga indikator yaitu menghasilkan gagasan yang relevan. Memperinci gagasan, serta gagasan bersifat variatif. Pada siklus II siswa telah mampu membuat peta konsep mengenai perubahan wujud benda, keberagaman bahasa dalam peta konsep sudah sesuai dengan fakta dan bersifat spesifik sesuai dengan materi pembelajaran yaitu mengenai suhu dan kalor.

Pada penelitian yang telah dilakukan, peningkatan terjadi pada setiap indikator yaitu berpikir terperinci dan berpikir lancar. Berdasarkan data tersebut, hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian diketahui bahwa model *problem based learning* efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kreatif. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Novellia (2018) yang menyatakan bahwa penerapan model *PBL* dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa. Peran guru dalam pembelajaran yang tidak mendominasi memberikan kesempatan kepada siswa untuk terlibat dalam pembelajaran, sehingga memancing kemampuan siswa untuk dapat berpikir kreatif. Penelitian ini sependapat dengan pendapat ahli mengenai model pembelajaran *Problem Based Learning* yang dikemukakan oleh Manobe & Wardani (2018) menyatakan bahwa melalui penerapan model *Problem Based Learning* yang tepat, dan dengan memperhatikan karakteristik siswa, maka akan mengarahkan siswa untuk dapat berpikir secara aktif, dan kreatif. Siswa akan terlibat secara langsung baik dalam berdiskusi maupun mencari jawaban atas masalah yang ditemukan.

c. Dampak pengiring dalam penerapan model *Problem Based Learning* (PBL)

Dampak pengiring diukur melalui lembar observasi dan wawancara pada siswa dengan aspek respon siswa, percaya diri, dan kerja sama. Aspek respon siswa terdiri dari dua indikator yaitu siswa suka serta siswa antusias dengan pembelajaran. Aspek percaya diri terdiri dari tiga indikator, yaitu mengungkapkan pendapat, bertanggung jawab pada pekerjaan, dan menerima kritik. Aspek kerja sama terdiri dari tiga indikator yaitu kekompakan dalam berkelompok, berkomunikasi dengan jelas, serta menerima pendapat teman. Nugrahaeny (2015) menyatakan bahwa melalui penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning*, maka siswa akan memahami materi IPA dan meningkatkan kerjasama. Selain itu siswa dapat berani mengungkapkan pendapatnya di depan umum, serta berpikir kritis dalam pembelajaran. Dalam penelitian ini, dampak pengiring muncul selama penerapan model *PBL* dalam pembelajaran IPA mengenai suhu dan kalor yaitu meningkatkan keaktifan pembelajaran, menumbuhkan sikap kerja sama, toleransi, disiplin, dan percaya diri. Perbandingan dampak pengiring penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) tersaji dalam tabel berikut.

Tabel 4. Perbandingan Dampak Pengiring Penerapan Model PBL

Indikator	Siklus I	Siklus II	Siklus III
Respon Siswa	Beberapa siswa suka dalam mengikuti pembelajaran, akan tetapi masih terdapat siswa yang tidak antusias dalam mengikuti pembelajaran	Sebagian besar siswa suka dan antusias dalam mengikuti pembelajaran	Sebagian besar siswa suka dan antusias dalam mengikuti pembelajaran, sehingga pembelajaran berlangsung dengan sangat baik
Percaya Diri	Terdapat beberapa siswa yang tidak berani mengungkapkan pendapat di hadapan teman yang lain, dan belum bertanggung jawab terhadap pekerjaan	Sebagian besar siswa sudah berani mengungkapkan pendapat di hadapan teman yang lain, akan tetapi terdapat beberapa siswa yang belum bisa menyikapi masukan dari teman	Sebagian besar sudah mampu bertanggung jawab terhadap pekerjaan, berani berpendapat, dan menerima masukan dari teman yang lain
Kerja Sama	Sebagian besar siswa belum komunikatif dalam berkelompok sehingga siswa belum kompak dalam melakukan diskusi kelompok	Siswa telah terlibat aktif dalam kelompok akan tetapi kekompakan dalam kelompok belum terjalin dengan baik	Siswa terlibat aktif dalam komunikasi kelompok sehingga kekompakan dalam kelompok dapat terjalin dengan baik

Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan, diketahui pada siklus I presentase rata-rata sebesar 72,68%. Pada siklus II sebesar 86,11%, dan pada siklus III sebesar 91,20%. Terjadi peningkatan sebesar 13,43% dari siklus I ke siklus II, serta peningkatan sebesar 5,09% dari siklus II ke siklus III. Peningkatan terjadi secara signifikan pada masing-masing indikator dari siklus I sampai siklus III. Pada siklus I diketahui siswa belum memiliki kepercayaan diri dalam mengungkapkan pendapat di hadapan teman yang lain. Pada siklus II siswa telah berani mengungkapkan pendapat di hadapan teman yang lain, akan tetapi siswa belum bisa kompak dalam berkelompok, masih terdapat siswa yang belum terlibat aktif dalam berdiskusi dan berkomunikasi dalam kelompok. Berdasarkan data tersebut, maka model pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)* mampu membuat siswa suka dan antusias dengan pembelajaran serta dinilai efektif dalam meningkatkan percaya diri dan kerja sama siswa dalam berkelompok. Didukung hasil penelitian oleh Riyaningsih (2015) yang menyatakan bahwa dampak pengiring dari pelaksanaan model *Problem Based Learning* adalah siswa dapat bekerja sama dalam kegiatan pembelajaran, menumbuhkan rasa tanggung jawab siswa, siswa dapat berpikir kritis dalam menyelesaikan masalah, siswa berani mengungkapkan pendapatnya di depan umum, dan menjalin kekompakan dalam kelompok.

SIMPULAN

1. Berdasarkan hasil observasi serta wawancara, menunjukkan bahwa rata-rata persentase pelaksanaan guru dalam penerapan model *PBL* sebesar 93% dan pada siswa sebesar 92,33%. Persentase ini telah mencapai target yang diharapkan dalam penelitian yaitu sebesar 85%. Peneliti selanjutnya diharapkan dapat menambah variasi tindakan serta kajian teoretis dari jurnal internasional mengenai model *PBL* untuk tingkat penelitian yang lebih tinggi.
2. Penerapan model *PBL* dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan kreatif siswa. Peningkatan berpikir kritis yang terjadi menunjukkan siswa mampu mengelompokkan informasi untuk menyelesaikan suatu permasalahan dengan strategi, sehingga siswa dapat menarik kesimpulan dengan tepat. Peningkatan kemampuan berpikir kreatif ditunjukkan oleh siswa mampu membuat peta konsep dengan keberagaman isi dan variasi bentuk yang menarik dengan menggunakan penggunaan bahasa yang baik dan benar.
3. Dampak pengiring penerapan model pembelajaran *PBL* pada siswa yang diukur melalui lembar observasi dan wawancara mengalami peningkatan dari siklus I hingga siklus III. Diketahui pada siklus I siswa merasa nyaman, antusias, pada siklus II kepercayaan diri siswa telah meningkat dalam mengungkapkan pendapat di hadapan teman yang lain, siklus III siswa terlibat aktif dalam komunikasi kelompok sehingga kekompakan siswa dapat terjalin dengan baik dalam berkelompok. Rata-rata persentase yang dicapai sebesar 91,20%, persentase ini telah mencapai target yang diharapkan dalam penelitian ini yaitu sebesar 85%.

DAFTAR PUSTAKA

- Alfian, I. F., & Linuwih, S. (2015). Efektivitas Pembelajaran Model *PBL* Menggunakan Audio Visual untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Mapel IPA Kelas VII. *Upej Unnes Physics Education Journal*, 4(2).
- Bergili, B. (2015). Creative and critical thinking skills in problem-based learning environment. *Journal of Gifted Education and Creativity*, 2(2), 71-80.
- Dewi, D. T. (2020). Penerapan Problem Based Learning untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa. *Jurnal Pendidikan Ekonomi Undiksha*, 12(1), 1-14.
- Elizabeth, A., & Sigahitong, M. M. (2018). Pengaruh Model Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Peserta Didik SMA. *Prisma Sains: Jurnal Pengkajian Ilmu dan Pembelajaran Matematika dan IPA IKIP Mataram*, 6(2), 66-76.
- Facione P. A. (2013). *Critical Thinking: What it is and why it counts*. Measured Reasons and the California Academic Press, Millbrae, CA, 25.
- Manobe, S. M., & Wardani, K. W. (2018). Peningkatan Kreativitas Belajar Ipa Menggunakan Model Problem Based Learning Pada Siswa Kelas 3 SD. *Didaktika Dwija Indria*, 6(8).
- Mardhiyana, D., & Sejati, E. O. W. (2016). Mengembangkan kemampuan berpikir kreatif dan rasa ingin tahu melalui model pembelajaran berbasis masalah. In *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika* (pp. 672-688).
- Mareti, J. W., & Hadiyanti, A. H. D. (2021). Model Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar IPA Siswa. *Jurnal Elementaria Edukasia*, 4(1), 31-41.
- Novellia, M. (2018). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning (*Pbl*) Untuk Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif Dan Hasil Belajar Siswa Dalam Pembelajaran Tematik. *Journal for Lesson and Learning Studies*, 1(2), 149-156.

- Nugrahaeny, A. A. (2015). *Perbandingan Tingkat Hasil Belajar IPA dengan Menggunakan Model SAVI dan CTL pada Siswa Kelas V SD Gugus Ki Hajar Dewantara Kecamatan Kedungjati Kabupaten Grobogan* (Doctoral dissertation, Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar FKIP-UKSW).
- Putra, S. P. (2013). *Desain Belajar Mengajar Kreatif Berbasis Sains*. Yogyakarta: DIVA Press.
- Saputra, H. (2021). Pembelajaran berbasis masalah (problem based learning). *Jurnal Pendidikan Inovatif*, 5(3).
- Shoimin, A. (2014). 68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013. Yogyakarta: Ar ruzz Media.
- Stobaugh, R. (2013). *Assesing Critical Thinking in Middle and High Schools: Meeting the Common Core*. New York: Routledge.
- Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Kombinasi (Mix Methods)*. Edisi 21. Bandung: Alfabeta.
- Tawil, & Liliyasi. (2014). *Berpikir Kompleks dan Implementasinya dalam Pembelajaran IPA*. Makasar: Badan Penerbit UNM.
- Wijaya, E. Y., Sudjimat, D. A., Nyoto, A., & Malang, U. N. (2016). Transformasi pendidikan abad 21 sebagai tuntutan pengembangan sumber daya manusia di era global. In *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika* (Vol. 1, No. 26, pp. 263-278). <https://repository.unikama.ac.id/index.php/article/view/840/32>
- Wulandari, E., Budi, H. S., Suryandari, K. S. (2012). Penerapan Model PBL (Problem Based Learning) Pada Pembelajaran IPA Siswa Kelas V SD. *Kalam Cendekia PGSD Kebumen*, 1(1).
- Zivkovil, S. (2016). A model of critical thinking as an important attribute for success in the 21st century. *Procedia-social and behavioral sciences*, 232, 107.