

Pengaruh Model *Problem Based Learning* (PBL) terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Kelas IV pada Materi Gaya dan Gerak

Sri Rahayu

Program Studi Magister Pendidikan Dasar, FKIP, Universitas Bengkulu, Indonesia
ayoegiftrly89@gmail.com

Irwan Koto

Program Studi Magister Pendidikan Dasar, FKIP, Universitas Bengkulu, Indonesia
koto_irwan@yahoo.co.id

Abstract

This research is a quantitative research with a quasy experiment method. The research design was The Matching Only Pretest-Posttest Control Group Design. The sampling technique used purposive sampling. The population in this study were fourth grade students at SD Negeri 02 Rejang Lebong and grade IV students at SD Negeri 10 Rejang Lebong. The samples of this research were 30 students of class IV A SDN 02 Rejang Lebong as the experimental class and 30 students of class IV A SDN 10 Rejang Lebong as the control class. The research instrument is a written test which includes tests of fluency, flexibility, original thinking skills, elaboration of thinking skills and evaluation thinking skills. Significance level of 0.05. Based on the results of the posttest hypothesis test for the experimental and control classes using the Mann-Whitney U test, it was found that there was a difference in the effect of using different learning models on the dimensions of creative thinking abilities. Statistically, N-Gain the average value of the dimensions of creative thinking skills using PBL is much higher than learning using conventional models. Hypothesis test pretest-posttest experimental class using Paired Samples Test all dimensions of creative thinking ability obtained value $t\text{-count} < t\text{-table}$. It is concluded that there is an effect of the application of the PBL model on the creative thinking ability of class IV in the material of energy and motion.

Keywords: Project Based Learning Model, Creative Thinking, Energy and Motion

Pendahuluan

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan salah satu muatan pelajaran dalam pendidikan Sekolah Dasar (SD). IPA dinilai penting karena ruang lingkupnya ada dalam kehidupan sehari-hari. IPA tidak lepas dari perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Kompetensi Dasar (KD) dalam pembelajaran IPA memiliki karakteristik tersendiri sehingga membutuhkan perencanaan model pembelajaran yang sesuai (Taufiq, Dewi, & Widyatmoko, 2014).

Berdasarkan data dan pengalaman yang diperoleh di kelas IV A SDN 02 Rejang Lebong sebagai guru kelas selama kurun waktu dua tahun, banyak ditemukan peserta didik yang hanya berani menjawab pertanyaan ketika ditunjuk. Tiga sampai empat dari tiga puluh peserta didik yang berani mengajukan pendapatnya. Sementara peserta lainnya hanya menjawab ketika ditunjuk oleh guru. Hal ini dapat disebabkan kurangnya percaya diri peserta didik dalam mengekspresikan dirinya.

Syam (2017) Siswa yang memiliki sifat percaya diri yang tinggi akan mudah berinteraksi dengan siswa lainnya, mampu mengeluarkan pendapat tanpa ada keraguan dan menghargai pendapat orang lain, mampu bertindak dan berpikir positif dalam pengambilan keputusan, sebaliknya siswa yang memiliki kepercayaan diri yang rendah akan sulit untuk berkomunikasi, berpendapat, dan akan merasa bahwa dirinya tidak dapat menyaingi siswa yang lain. Kepercayaan diri tumbuh dari proses interaksi yang sehat di lingkungan sosial individu dan berlangsung secara kontinu dan berkesinambungan.

Kurang aktifnya siswa dalam mengemukakan pendapatnya juga karena lemahnya kreativitas guru dalam mengelola pertanyaan atau menyajikan suatu materi pelajaran yang mengundang rasa ingin tahu peserta didik. Hal ini karena guru jarang menggunakan model pelajaran yang dapat merangsang proses berpikir peserta didik.

Dalam menjawab pertanyaan, peserta didik juga berpaku pada buku teks, baik itu pertanyaan lisan maupun non lisan. Ini disebabkan karena kurangnya pemahaman konsep peserta didik mengenai materi yang dipelajari. Sehingga dalam belajar terkesan menghafal bukan memahami.

Penelitian yang dipublikasikan oleh Machin (2014) juga dilatarbelakangi dengan kondisi siswa saat mengerjakan latihan yang terdapat dalam buku sumber, masih terdapat peserta didik yang mengerjakannya dengan menebak saja tanpa mau membacanya terlebih dahulu, jika ditanya contoh dalam kehidupan sehari-hari, maka siswa akan memberikan jawabannya sesuai dengan yang diberikan oleh guru.

IPA memiliki tujuan agar peserta didik aktif dan kreatif dalam membangun ide untuk memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Salah satu tujuan penting pengajaran adalah membantu peserta didik menjadi lebih kreatif (Santrock, 2008). Kreativitas tidak akan terbentuk jika pembelajaran hanya berpusat pada guru, dan mengandalkan buku sumber. Kreativitas akan terbentuk melalui kegiatan yang dialami secara langsung. Pada dasarnya potensi untuk menjadi kreatif itu dimiliki oleh manusia (Winarni, 2018). Untuk itu diperlukan model pembelajaran yang tepat untuk membentuk kreativitas peserta didik. Model pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Problem Based Learning* (PBL).

PBL merupakan suatu model pembelajaran yang memerlukan motivasi tinggi dan menciptakan kreativitas dalam memecahkan masalah, sehingga peserta didik memperoleh konsep baru dan pemahaman materi yang dipelajari (Pradipta & Sofyan, 2015). Dari hasil penelitian Pradipta dan Sofyan tersebut diperoleh skor kreativitas mengalami peningkatan dari 24,25 pra-tindakan menjadi 42,6 setelah mengalami pembelajaran PBL.

Peranan pembimbingan guru pada saat pembelajaran berbasis masalah sangat penting, karena di dalamnya guru akan membimbing pola pikir mereka sehingga muncul kreativitas dan cara berpikir peserta didik yang kritis dari lingkungan sekitarnya. Berpikir kreatif melalui PBL ini sesuai dengan teori belajar konstruktivisme Jean Piaget. Menurut Piaget (Usodo & Soesanti, 2017) belajar tidak hanya menerima informasi dan pengalaman baru saja, namun bagaimana orang tersebut membangun kembali pengetahuan atau informasi dan pengalaman barunya tersebut Kreatif memiliki ciri kemampuan memproduksi dan mengemukakan ide secara orijinal. Melalui pengetahuan dan pengalaman yang telah dimiliki, seseorang mampu mengembangkan kembali dengan ide-ide yang baru. Dalam PBL, peserta didik akan belajar langsung dalam menemukan konsep baru yang dapat diukur dan diamati. Dalam bekerja, mereka akan berupaya memecahkan masalah menggunakan pengetahuan dan pengalaman mereka sebelumnya dan mendapatkan konsep baru.

Kelebihan teori ini adalah peserta didik menjadi lebih mandiri, dengan kata lain tidak berpusat pada guru. Sedangkan aliran teori konstruktivisme Vygotsky lebih menekankan bahwa belajar menekankan interaksi dengan orang lain. Teori Vygotsky mengembangkan kehidupan demokratis. Karena itulah teori konstruktivisme Jean Piaget ini lebih cocok digunakan sebagai pedoman pembelajaran dalam membangun kreativitas melalui PBL dibandingkan teori konstruktivisme Vygotsky.

Aspek teori konstruktivisme dalam kreativitas adalah mengajar bukanlah sekedar memindahkan informasi ke peserta didik saja, namun suatu kegiatan yang memungkinkan pembelajar untuk membangun sendiri pengetahuannya. Dari hal-hal sederhana, mereka mencari kejelasan melalui berbagai cara, salah satunya adalah melalui praktikum. Dari cara dan hasil dalam memperoleh kejelasan informasi tersebut maka kreativitas seseorang dapat diukur dan diamati.

Adapun aspek teori ini dalam penerapan PBL adalah struktur konsep dapat membentuk pengetahuan. Jika pembelajar telah memiliki konsep baru dapat dihubungkan dengan pengalaman. Belajar secara langsung akan menghasilkan pengalaman yang tidak mudah dilupakan oleh pembelajar. Mulai dari perencanaan, mencipta, dan mengelola.

Berdasarkan latar belakang tersebut, tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pembelajaran menggunakan model PBL terhadap kemampuan berpikir kreatif yang mencakup lima dimensi kemampuan berpikir (lancar, luwes, orisinal, merinci, dan menilai).

Metode

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kuantitatif. Pada penelitian kuantitatif, pengolahan data berupa angka/numerik. Metode penelitian yang digunakan adalah metode eksperimen. Metode eksperimen yaitu penelitian yang bersifat logis, teliti serta dirancang secara sistematis untuk melakukan kontrol terhadap suatu kondisi (Winarni, 2018).

Penelitian yang digunakan adalah penelitian eksperimen semu (*quasy eksperiment*) karena sampel yang dipilih sudah berbentuk kelas-kelas. Sehingga dipilih dua kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pada kelas eksperimen, pembelajaran menggunakan model PBL, sedangkan pada kelas kontrol menggunakan model pembelajaran konvensional yang berstandar proses sesuai dengan Permendiknas Nomor 41 Tahun 2007 tentang Standar Proses.

Desain penelitian ini adalah *The Matching Only Pretest-Posttest Control Group Design*. Menurut Syamsuddin & Damaianti (2017), tipe rancangan *The Matching Only Pretest-Posttest Control Group Design* adalah peneliti melakukan penjadohan terhadap subjek pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol dengan melakukan tes awal dan tes akhir.

Partisipan

Penelitian eksperimen ini dilaksanakan di SD Negeri 2 Rejang Lebong dengan kelas IV A SDN 02 RL sebagai kelas eksperimen dan kelas IV A SDN 10 RL sebagai kelas kontrol.

Instrumen

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa kemampuan berpikir kreatif peserta didik dalam bentuk soal uraian sebanyak 15 butir soal pada pokok bahasan gaya. Tes uraian tersebut disusun berdasarkan indikator kemampuan berpikir kreatif matematis siswa dengan indikator berpikir lancar, luwes, orisinal, merinci dan menilai.

Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan dalam penelitian ini berupa teknik tes yaitu tes tertulis yang terdiri dari *pretest* dan *posttest*.

Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis statistik deskriptif, uji prasyarat dan inferensial. Data kuantitatif yang diperoleh lalu dianalisis menggunakan uji perbedaan dua arah (uji-t) untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan yang signifikan anatara model pembelajaran PBL terhadap kemampuan berpikir kreatif peserta didik. Data yang diolah dan dianalisis adalah skor *pretest* dan *posttest* peserta didik. Yang termasuk dalam analisis deskriptif meliputi perhitungan skor rata-rata (*mean*), simpangan baku, varian, penyajian data melalui tabel, dan lain-lain (Winarni, 2018).

Hasil

Instrumen penelitian yang diberikan kepada sampel penelitian terdiri dari soaltes uraian baik soal *pretest* maupun soal *posttest*.

Tabel 1. Perhitungan rata-rata dan N-Gain skor *pretest* dan *posttest* pada kelas eksperimen dan kontrol.

Dimensi berpikir kreatif	Kelas Eksperimen			Kelas Kontrol		
	Rata-rata		N-Gain	Rata-rata		N-Gain
	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>		<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	
Lancar	3,83	6,73	3,83	3,77	5,58	0,42
Luwes	3,05	7	0,57	3,3	5,42	0,31
Orisinil	3,97	8,53	0,46	3,67	5,55	0,18
Merinci	3,82	9,27	0,45	3,2	6,53	0,26
Menilai	3,47	10,57	0,46	3,6	6,9	0,21

Berdasarkan Tabel 1. dimensi kemampuan berpikir menilai, menunjukkan bahwa nilai rata-rata *pretest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol terlihat perbedaan. Begitu pula bila dilihat dari nilai rata-rata *posttest* pada kedua kelas dan dilakukan uji statistik menggunakan aplikasi SPSS 22. Hal ini berarti terdapat peningkatan nilai pada dimensi kemampuan berpikir menilai kelas eksperimen lebih tinggi dari pada kelas kontrol.

A. Data Prasyarat Parametrik *Pretest*

1. Uji Normalitas

Pengujian normalitas kemampuan berpikir lancar menggunakan SPSS 22. Data disebut normal apabila hasil perhitungan diperoleh *Kolmogorov-Smirnov* lebih dari 0,05. Hasil perhitungan uji normalitas pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Uji Normalitas *Pretest* (α 0,05)

Dimensi Berpikir Kreatif	<i>Kolmogorov – Smirnov</i>	
	<i>Pretest</i> Eksperimen	<i>Pretest</i> Kontrol
Berpikir Lancar	0,062	0,067
Berpikir Luwes	0,072	0,083
Berpikir Orisinil	0,095	0,053
Berpikir Merinci	0,055	0,062
Berpikir Menilai	0,143	0,106

Dari Tabel 2. dapat dilihat bahwa hasil normalitas *pretest* kelas eksperimen dan kelas kontrol pada dimensi berpikir kreatif diperoleh signifikan *Kolmogorov-Smirnov*

lebih dari 0,05. Jadi dapat disimpulkan bahwa kedua kelas tersebut sebelum diberi perlakuan berdistribusi normal.

2. Uji Homogenitas

Setelah kenormalan data diperoleh, maka selanjutnya menentukan homogenitas data pretest kelas eksperimen dan kelas kontrol. Adapun pengujian homogenitas menggunakan SPSS 22. Dapat dikatakan homogen apabila signifikan $>0,05$. Adapun perhitungan homogenitas kelas eksperimen dan kelas kontrol dimensi kemampuan berpikir kreatif dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Uji homogenitas *pretest* dimensi kemampuan berpikir kreatif

Dimensi	Sig.
Berpikir Lancar	0,285
Berpikir Luwes	0,779
Berpikir Orisinil	0,238
Berpikir Merinci	0,253
Berpikir Menilai	0,114

Berdasarkan Tabel 3. menunjukkan bahwa hasil nilai signifikan *pretest* eksperimen dan *pretest* kontrol dimensi berpikir kreatif $> 0,05$, maka dapat disimpulkan bahwa data bersifat homogen. Berdasarkan uji normalitas dan homogenitas pada nilai *pretest* kelas eksperimen dan kelas kontrol seluruh data berdistribusi normal dan homogen. Maka untuk uji hipotesis menggunakan uji parametrik Independent Samples Test.

B. Data Prasyarat Parametrik Posttest

1. Uji Normalitas

Pengujian normalitas kemampuan berpikir kreatif menggunakan SPSS 22. Data disebut normal apabila hasil perhitungan diperoleh *Kolmogorov-Smirnov* lebih dari 0,05. Hasil perhitungan uji normalitas pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Uji Normalitas *Posttest* dimensi kemampuan berpikir kreatif ($\alpha 0,05$)

Dimensi Berpikir	<i>Kolmogorov – Smirnov</i>	
	<i>Posttest</i> Eksperimen	<i>Posttest</i> Kontrol
Berpikir Lancar	0,003	0,000
Berpikir Luwes	0,005	0,000
Berpikir Orisinil	0,136	0,042
Berpikir Merinci	0,001	0,014
Berpikir Menilai	0,182	0,083

Dari Tabel 4. dapat dilihat bahwa hasil normalitas *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol pada dimensi berpikir kreatif diperoleh signifikan *Kolmogorov-Smirnov* hanya terdapat tiga data yang berdistribusi normal. Data tersebut meliputi *posttest* kelas eksperimen dimensi berpikir orisinil dan menilai, dan data kelas kontrol pada dimensi berpikir menilai. Maka secara garis besar, data nilai *posttest* dari ke dua kelas berdistribusi tidak normal.

2. Uji Homogenitas

Setelah melkaukan uji normalitas, maka selanjutnya peneliti menentukan homogenitas data *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol. Adapun pengujian homogenitas menggunakan SPSS 22. Dapat dikatakan homogen apabila signifikan $> 0,05$. Adapun perhitungan homogenitas kelas eksperimen dan kelas kontrol dimensi kemampuan berpikir kreatif dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Uji homogenitas *posttest* dimensi kemampuan berpikir kreatif ($\alpha 0,05$)

Dimensi	Sig.
Berpikir Lancar	0,339
Berpikir Luwes	0,043

Berpikir Orisinil	0,465
Berpikir Merinci	0,223
Berpikir Menilai	0,026

Berdasarkan Tabel 5. menunjukkan bahwa hasil nilai signifikan *posttest* eksperimen dan *posttest* kontrol dimensi berpikir kreatif terdapat dua data yang tidak homogen, yaitu pada kemampuan berpikir luwes dan menilai. Berdasarkan uji normalitas dan homogenitas pada nilai *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol ditemukan data berdistribusi tidak normal dan tidak homogen, sehingga peneliti menggunakan uji hipotesis non parametrik *Mann-Whitney U*.

C. Pengujian Hipotesis

1. Pengujian Hipotesis Data *Pretest* Kelas Eksperimen Dan Kelas Kontrol

Berikut ini adalah hasil perhitungan uji hipotesis *pretest* kelas eksperimen dan kelas kontrol yang ditunjukkan pada Tabel 6.

Tabel 6. uji hipotesis *pretest* kelas eksperimen dan kelas kontrol

Dimensi	t_{hitung}	t_{tabel}
Berpikir Lancar	0,169	2,002
Berpikir Luwes	0,679	2,002
Berpikir Orisinil	0,674	2,002
Berpikir Merinci	1,414	2,002
Berpikir Menilai	0,234	2,002

Pengujian hipotesis *pretest* dimensi kemampuan dimensi berpikir menggunakan SPSS 22. Jika nilai signifikan pada taraf signifikan 5% dan derajat kebebasan ($dk = n_1 + n_2 - 2$) lebih kecil dari 0,05, maka terdapat pengaruh signifikan model pembelajaran PBL terhadap kemampuan berpikir kreatif dalam pembelajaran materi gaya dan gerak kelas IV. Berdasarkan Tabel 6. diketahui, sebelum diberi perlakuan hasil nilai $t_{hitung} < t_{tabel}$ artinya tidak terdapat perbedaan nilai *pretest* aspek berpikir kreatif siswa kelas IV pada pelajaran materi gaya dan gerak.

2. Pengujian Hipotesis data *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol

Berikut ini adalah hasil perhitungan uji hipotesis *posttest* yang ditunjukkan pada Tabel 7.

Tabel 7. uji hipotesis *pretest* kelas eksperimen dan kelas kontrol

Dimensi	Asymp. Sig. (2-tailed)
Berpikir Lancar	0,005
Berpikir Luwes	0,042
Berpikir Orisinil	0,001
Berpikir Merinci	0,000
Berpikir Menilai	0,012

Pengujian hipotesis *posttest* menggunakan SPSS 22. Jika nilai Asymp. Sig. (2-tailed) lebih kecil dari 0,05, maka terdapat pengaruh signifikan model pembelajaran PBL terhadap kemampuan berpikir kreatif dalam pembelajaran dimensi kemampuan berpikir lancar. Berdasarkan Tabel 4.7 diketahui hasil nomor 1 sampai dengan nomor 5 diperoleh nilai Asymp. Sig. (2-tailed) < 0,05. Oleh karena itu, H_{01} ditolak H_{a1} diterima yang artinya terdapat pengaruh penerapan PBL terhadap seluruh aspek berpikir kreatif siswa kelas IV pada pelajaran materi gaya dan gerak.

3. Pengujian Hipotesis *Pretest Posttest* Kelas Eksperimen

Langkah terakhir dilakukan pengujian hipotesis penelitian yang dilakukan dengan menggunakan uji *paired* sampel t-test menggunakan program SPSS 22. Hasil hipotesis pada *pretest posttest* dimensi kemampuan berpikir kreatif dapat dilihat pada Tabel 8.

Tabel 8. Tabel uji-t *pretest posttest* kemampuan berpikir kreatif

Dimensi Berpikir Kreatif	Uji Normalitas		Uji Homogenitas		t_{hitung}	t_{tabel}
	Asymp. Sig. (2-tailed)	Normalitas	Sig.	Homogenitas		
Lancar	0,121	Normal	0,059	Homogen	-11,36	2,045
Luwes	0,190	Normal	0,124	Homogen	-9,806	2,045
Orisinil	0,200	Normal	0,202	Homogen	-8,496	2,045
Merinci	0,200	Normal	0,050	Homogen	-8,429	2,045
Menilai	0,200	Normal	0,107	Homogen	-7,755	2,045

Dari Tabel 8. pada dimensi berpikir lancar diperoleh nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_{a1} diterima. Artinya terdapat perbedaan nilai rata-rata *pretest* dan *posttest* kelas eksperimen. Simpulan data tabel bahwa terdapat pengaruh yang signifikan model pembelajaran PBL terhadap kemampuan berpikir lancar siswa kelas IV pada materi gaya dan gerak. Untuk dimensi berpikir luwes diperoleh nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_{a2} diterima. Artinya terdapat perbedaan nilai rata-rata *pretest* dan *posttest* kelas eksperimen. Simpulan data tabel bahwa terdapat pengaruh yang signifikan model pembelajaran PBL terhadap kemampuan berpikir luwes siswa kelas IV pada materi gaya dan gerak. Untuk dimensi berpikir orisinil diperoleh nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_{a3} diterima. Artinya terdapat perbedaan nilai rata-rata *pretest* dan *posttest* kelas eksperimen. Simpulan data tabel bahwa terdapat pengaruh yang signifikan model pembelajaran PBL terhadap kemampuan berpikir orisinil siswa kelas IV pada materi gaya dan gerak. Untuk dimensi berpikir merinci diperoleh nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_{a4} diterima. Artinya terdapat perbedaan nilai rata-rata *pretest* dan *posttest* kelas eksperimen. Simpulan data tabel bahwa terdapat pengaruh yang signifikan model pembelajaran PBL terhadap kemampuan berpikir merinci siswa kelas IV pada materi gaya dan gerak. Untuk dimensi berpikir menilai diperoleh nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_{a5} diterima. Artinya terdapat perbedaan nilai rata-rata *pretest* dan *posttest* kelas eksperimen. Simpulan data tabel bahwa terdapat pengaruh yang signifikan model pembelajaran PBL terhadap kemampuan berpikir menilai siswa kelas IV pada materi gaya dan gerak.

Pembahasan

Penelitian ini memiliki tujuan utama yaitu mengetahui pengaruh penggunaan model pembelajaran PBL terhadap kemampuan berpikir kreatif dalam pembelajaran materi gaya dan gerak siswa kelas IV SD. Kemampuan berpikir kreatif yang diukur dalam penelitian ini mencakup 5 dimensi yaitu; (1) kemampuan berpikir lancar (*fluency*), (2) kemampuan berpikir luwes (*flexibility*), (3) kemampuan berpikir orisinil (*originality*), (4) kemampuan berpikir merinci (*elaboration*), (5) kemampuan berpikir menilai (*evaluation*). Pembahasan dalam penelitian ini akan diuraikan berdasarkan model pembelajaran PBL terhadap 5 dimensi tersebut.

Model pembelajaran PBL sangat menunjang peserta didik untuk mempunyai kemampuan berpikir lancar. Hal ini dapat dilihat dari sintak yang ada pada model pembelajaran PBL, khususnya pada dimensi kemampuan berpikir lancar yang ada pada fase 1 yaitu orientasi peserta didik pada masalah. Pemecahan masalah dan berpikir kreatif memiliki hubungan yang erat (Marcut dalam Khamdun 2018). Krulik dan Rudnick (dalam Khamdun, 2018) mengemukakan bahwa kemampuan berpikir kreatif IPA siswa akan muncul apabila dalam pembelajaran terdapat masalah yang menjadi pemicunya.

Hasil analisis yang dilakukan peneliti memperoleh hasil uji statistik perhitungan N-Gain nilai rata-rata dimensi berfikir lancar kelas eksperimen lebih tinggi dibanding kelas kontrol. Uji hipotesis menggunakan *Man Whitney U* menunjukkan bahwa ada perbedaan pengaruh model pembelajaran PBL dan EEK terhadap kemampuan berpikir lancar. Berdasarkan uji hipotesis *Paired Samples Test*

menunjukkan bahwa ada pengaruh yang signifikan penggunaan model PBL dalam pembelajaran terhadap aspek kemampuan berfikir lancar.

Hal ini diperkuat dari hasil penelitian yang dipublikasikan Pradipta dan Sofyan membuktikan bahwa aspek berpikir kreatif meningkat setelah dilakukan tindakan melalui PBL dalam pembelajaran IPA. Disimpulkan bahwa model PBL berpengaruh terhadap berpikir kreatif siswa dimensi berpikir lancar.

Model pembelajaran PBL menunjang menghasilkan peserta didik yang berpikir kreatif dimensi berfikir luwes. Hal ini dapat dilihat dari sintak model pembelajaran PBL pada fase 2 yaitu dan mengorganisasikan peserta didik untuk belajar. Sejalan dengan teori konstruktivisme (dalam Abdurrozak & dkk, 2016) yang menekankan pada kebutuhan siswa untuk menyelidiki lingkungan mereka dan membangun secara pribadi pengetahuan mereka. Siswa harus aktif terhadap kegiatan pembelajaran, aktif berpikir, menyusun konsep dan memberi makna terhadap hal-hal yang dipelajari. Paling menentukan terwujudnya gejala belajar adalah niat belajar siswa itu sendiri. Pengetahuan itu akan bermakna manakala dicari dan ditemukan sendiri oleh siswa.

Berdasarkan hasil analisis penelitian yang dilakukan peneliti, hasil uji statistik perhitungan N-Gain nilai rata-rata dimensi berpikir luwes kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol. Uji hipotesis menggunakan *Man Whitney U* menunjukkan bahwa ada perbedaan pengaruh model pembelajaran PBL dan EEK terhadap kemampuan berpikir luwes. Berdasarkan uji hipotesis *Paired Samples Test* menunjukkan bahwa ada pengaruh yang signifikan penggunaan model PBL dalam pembelajaran terhadap dimensi berpikir luwes. Disimpulkan bahwa model PBL berpengaruh terhadap berpikir kreatif siswa dimensi berpikir luwes.

Dimensi kemampuan berpikir orisinil yang ada pada fase 3 yaitu membimbing penyeledikan individu maupun kelompok. Menurut Delisle (dalam Khamdun, 2018) penyelidikan merupakan ruh dari PBL. Setiap situasi permasalahan membutuhkan teknik penyelidikan berbeda, akan tetapi pada umumnya tentu melibatkan karakter yang identik, yaitu pengumpulan data dan eksperimen, berhipotesis dan penjelasan, serta memberikan pemecahan. Pengumpulan data dan eksperimentasi merupakan aspek yang penting.

Berdasarkan hasil analisis yang dilakukan peneliti, diperoleh hasil uji statistik perhitungan N-Gain nilai rata-rata dimensi berpikir orisinil kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol. Uji hipotesis menggunakan *Man Whitney U* menunjukkan bahwa ada perbedaan pengaruh model pembelajaran PBL dan EEK terhadap kemampuan berpikir orisinil. Berdasarkan uji hipotesis *Paired Samples Test* menunjukkan bahwa ada pengaruh yang signifikan penggunaan model PBL dalam pembelajaran. Disimpulkan bahwa model PBL berpengaruh terhadap berpikir kreatif siswa dimensi berpikir orisinil.

Dimensi kemampuan berpikir merinci ada pada fase 4 yaitu mengembangkan dan menyajikan hasil karya. Menurut Komalasari (2013) PBL adalah model pembelajaran yang menggunakan masalah dunia nyata sebagai suatu konteks bagi peserta didik untuk belajar tentang berpikir kreatif dan kemampuan menyelesaikan permasalahan, serta untuk memperoleh pengetahuan yang esensi dari mata pelajaran model PBL bertujuan membantu siswa mengembangkan/meningkatkan kemampuan berpikir kreatif, menumbuhkan inisiatif peserta didik dalam bekerja, motivasi internal dalam belajar, dan dapat mengembangkan hubungan interpersonal dalam keterampilan pemecahan masalah dalam bekerja kelompok (Rusman, 2010).

Dari hasil yang uji statistik perhitungan N-Gain nilai rata-rata dimensi berpikir merinci kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol. Uji hipotesis menggunakan *Man Whitney U* menunjukkan bahwa ada perbedaan pengaruh model pembelajaran PBL dan EEK terhadap kemampuan berpikir merinci. Berdasarkan uji hipotesis *Paired Samples Test* menunjukkan bahwa ada pengaruh yang signifikan penggunaan model PBL dalam pembelajaran. Disimpulkan bahwa model PBL berpengaruh terhadap berpikir kreatif siswa dimensi berpikir merinci.

Dimensi kemampuan berpikir menilai yang ada pada fase 5 yaitu menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah. Pada fase ini guru membimbing persentasi dan mendorong kelompok memberikan penghargaan serta masukan kepada kelompok lain. Siswa yang memiliki kemampuan berpikir kreatif akan cenderung menghormati dan menghargai orang lain (Suparman & Husein, 2015). Sedangkan untuk peserta didik setiap kelompok melakukan persentasi, kelompok yang lain memberikan apresiasi. Kegiatan dilanjutkan dengan merangkum/membuat kesimpulan sesuai dengan masukan yang diperoleh dari kelompok lain.

Dari hasil yang uji statistik perhitungan N-Gain nilai rata-rata dimensi berpikir menilai kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol. Uji hipotesis menggunakan *Man Whitney U* menunjukkan bahwa ada perbedaan pengaruh model pembelajaran PBL dan EEK terhadap kemampuan berpikir menilai. Berdasarkan uji hipotesis *Paired Samples Test* menunjukkan bahwa ada pengaruh yang signifikan penggunaan model PBL dalam pembelajaran. Disimpulkan bahwa model PBL berpengaruh terhadap berpikir kreatif siswa dimensi berpikir menilai.

Kesimpulan

Berdasarkan data penelitian, pengolahan data, analisis dan pembahasan data, menunjukkan pengaruh signifikan penggunaan model pembelajaran PBL terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa kelas IV pada materi gaya dan gerak. Secara rinci dapat dikemukakan sebagai berikut: 1) Terdapat pengaruh penerapan PBL terhadap aspek kemampuan berpikir lancar (*fluency*) siswa kelas IV pada pembelajaran materi gaya dan gerak; 2) Terdapat pengaruh penerapan PBL terhadap aspek kemampuan berpikir luwes (*flexibility*) siswa kelas IV pada pembelajaran materi gaya dan gerak; 3) Terdapat pengaruh penerapan PBL terhadap aspek kemampuan berpikir original (*originality*) siswa kelas IV pada pembelajaran materi gaya dan gerak; 4) Terdapat pengaruh penerapan PBL terhadap aspek kemampuan berpikir merinci (*elaboration*) siswa kelas IV pada pembelajaran materi gaya dan gerak; 5) Terdapat pengaruh penerapan PBL terhadap aspek kemampuan berpikir menilai (*evaluation*) siswa kelas IV pada pembelajaran materi gaya dan gerak.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian, pembahasan dan kesimpulan maka peneliti menyampaikan beberapa saran agar pembelajaran dengan PBL dapat berpengaruh secara signifikan terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa, diantaranya: 1) Guru perlu membangun rasa ingin tahu siswa terhadap masalah yang disajikan, sehingga siswa menjadi tertantang untuk belajar. Masalah yang disajikan hendaknya ada dalam lingkup kehidupan siswa sehari-hari. Pertanyaan yang diberikan menghasilkan jawaban yang beragam; 2) Guru disarankan untuk memberi ilustrasi baik gambar, cerita, ataupun masalah sehari-hari, namun dirangkai dalam bentuk kalimat yang membutuhkan penafsiran yang perlu diuji kebenarannya. Sehingga diharapkan, siswa yang sudah memiliki pengetahuan awal menjadi semakin tertarik dalam memberikan ide atau gagasan mengenai masalah yang disajikan. Jika ditemukan siswa yang menjawab nyeleneh, sebaiknya tetap diapresiasi; 3) Guru senantiasa memantau siswa dan membimbing siswa selama proses belajar, sehingga pembelajaran tetap terarah. Guru juga sebaiknya menyiapkan alat dan bahan untuk eksperimen yang mendukung penyelidikan terhadap masalah. Serta referensi yang dapat digunakan siswa dalam menyajikan hasil karya serta menarik suatu kesimpulan.

Referensi

- Abdurrozak, R., Jayadinata, A. K., & Atun, I. (2016). Pengaruh Model Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa. *Jurnal Pena Ilmiah*, 871-880.
- Khamdun. (2018). Penggunaan Model PBL untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif. *Laporan Penelitian*, 331-337.
- Komalasari. (2013). *Pembelajaran Kontekstual Konsep dan Aplikasi*. Bandung: Revika Aditama.
- Machin, A. (2014). Implementasi Pendekatan Saintifik, Penanaman Karakter dan Konservasi pada Pembelajaran Materi Pertumbuhan. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 28-35.
- Pradipta, A. W., & Sofyan, H. (2015). Implementasi PBL untuk Meningkatkan Motivasi, Kreativitas, dan Pemahaman Konsep. *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan*, 30-48.
- Rusman. (2010). *Model-model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta: Rajawali Press.
- Santrock, J. W. (2008). *Psikologi Pendidikan, Edisi Kedua*. Jakarta: Kencana.
- Suparman, & Husein, D. N. (2015). Peningkatan kemampuan berpikir kreatif siswa melalui Penerapan Model Problem Based Learning. *Jurnal Bioedukasi*, 367-372.
- Syam, A. (2017). Pengaruh Kepercayaan Diri (Self Confidence) Berbasis Kaderisasi Imm terhadap Prestasi Belajar Mahasiswa. *Jurnal Biotek*, 87-102. *Jurnal Biotek*, 87-102.
- Syamsuddin, & Damaianti. (2017). Pengukuran Daya Pembeda, Taraf Kesukaran, dan Pola Jawaban. *Jurnal Ilmu Tarbiyah "At-Tajdid"*, 76-86.
- Taufiq, M., Dewi, N. R., & Widyatmoko, A. (2014). Pengembangan Media Pembelajaran IPA Terpadu Berkaraktet Peduli Lingkungan Tema "Konservasi" Berpendekatan Science-Edutainment. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 140-145.
- Usodo, B., & Soesanti, N. (2017). Teori Belajar dan Prinsip Pembelajaran. Dalam D. D. GTK, *Modul Pengembangan Keprofesian Berkelanjutan* (hal. 167). Jakarta: Kemdikbud.
- Winarni, E. W. (2018). *Pendekatan Ilmiah dalam Pembelajaran Inovatif dan Kreatif*. Bengkulu: Unit Penerbitan FKIP UNIB.