

PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH DALAM MENINGKATKAN KETERAMPILAN BERPIKIR KREATIF SISWA KELAS III SDN SUKARAJA II PADA MATERI PELESTARIAN LINGKUNGAN

Wiwin¹, Atep Sujana², Julia³

¹²³Program Studi PGSD UPI Kampus Sumedang
Jl. Mayor Abduracman No. 211 Sumedang

¹Email: wiwin13@student.upi.edu

²Email: atepsujana261272@gmail.com

³Email: ju82li@upi.edu

Abstrack

Creative thinking skills need to be applied to students, both in the home, school, and community. One way that can be done to develop and improve creative thinking skills is to apply problem-based learning. This study aimed to find out the improvement and difference in the improvement of creative thinking skill in high, medium, and low group students after being treated in the form of problem based learning. The method in this research is pre-experimental method with one-group pretest-posttest design. The samples are students grade III SDN Sukaraja II. Instruments used in this study is test and non-test. The results of this study showed that of the Paired sample t-test of the three groups and one-way anova had P-value of 0.000, this means there is a significant increase and difference in the increase in the creative thinking skills of high, medium, and low group students.

Keywords: problem base learning, creative thinking skills.

PENDAHULUAN

Pendidikan akan mengarahkan manusia menjadi manusia yang beradab. Aeni (2014) menegaskan bahwa para filosof muslim merumuskan tujuan dari pendidikan itu bermuara pada akhlak. Menurut Sagala (Sujana, 2014, p. 10), bahwa 'pendidikan merupakan proses mengubah tingkah laku siswa agar menjadi lebih dewasa dan mampu hidup mandiri sebagai anggota masyarakat di lingkungan sekitar dimana siswa itu berada'. Adapun pada saat mengikuti proses pendidikan, siswa harus mempelajari berbagai bidang ilmu, seperti ilmu sosial, ilmu alam, dan ilmu lainnya. Adapun salahsatu ilmu yang berkaitan dengan alam adalah Ilmu pengetahuan Alam (IPA). Carin dan Sund (Sujana, 2014, p. 81) mengatakan bahwa 'IPA merupakan pengetahuan yang sistematis, berlaku secara umum, serta berupa kumpulan data hasil observasi atau pengamatan dan eksperimen'. Pembelajaran IPA di sekolah diharapkan tidak hanya untuk membekali konsep-konsep saja, melainkan dapat memberikan pengalaman langsung untuk mengembangkan kemampuan yang dimilikinya, sehingga siswa dapat memahaminya secara utuh dan mampu menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari. Sebagaimana yang dikatakan oleh Sujana (2014, p. 95) bahwa 'konsep yang diperoleh melalui proses belajar IPA atau sains akan bertahan lama jika siswa mampu membangun pengetahuannya sendiri untuk memecahkan masalah yang ada dalam kehidupannya'.

Salahsatu pembelajaran yang menggunakan pendekatan *student centered* dan dapat diterapkan untuk memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari salahsatunya adalah pembelajaran berbasis masalah. Pembelajaran berbasis masalah digunakan untuk memecahkan masalah yang bermakna, relevan, dan kontekstual. Menurut Heriawan dkk. (2012) “pembelajaran berbasis masalah merupakan pendekatan yang efektif dan dapat melatih proses berpikir tingkat tinggi, pembelajaran ini juga dapat membantu siswa untuk menyalurkan pengetahuan awal yang sudah dimiliki dan mampu membangun pengetahuannya sendiri tentang dunia sosial dan sekitarnya”. Adapun Ibrahim dan Nur (Rusman, 2012, p. 241) menyatakan bahwa ‘pembelajaran berbasis masalah merupakan salahsatu pendekatan pembelajaran yang digunakan untuk merangsang berpikir tingkat tinggi siswa dalam pembelajaran yang berorientasi pada masalah dunia nyata’. Menurut Arif dkk. (2016, p. 143) “pembelajaran berbasis masalah merupakan suatu pendekatan pembelajaran yang berbasis pada masalah dengan adanya upaya guru dalam mengaitkan permasalahan yang ada di kehidupan nyata siswa dengan pembelajaran di sekolah”.

Pembelajaran berbasis masalah dapat digunakan untuk merangsang siswa agar dapat menggunakan pengetahuan atau pendapatnya sendiri dalam memecahkan masalah yang dihadapi di kehidupan nyata. Adapun menurut Ibrahim (Trianto, 2007, p. 70) bahwa ‘pembelajaran berbasis masalah dapat digunakan untuk membantu siswa dalam mengembangkan kemampuan berpikir, pemecahan masalah, dan keterampilan intelektual; belajar agar menjadi lebih dewasa melalui pengalaman nyata yang telah dilakukan; dan menjadi pelajar yang mandiri dan penuh percaya diri’. Selanjutnya menurut Smith (Amir, 2009, p. 27), ‘manfaat pembelajaran berbasis masalah yaitu ‘siswa mampu meningkatkan pemahamannya; mengaitkan dengan pengetahuan yang relevan; membangun kerja tim, kepemimpinan, dan keterampilan sosial; membangun kemampuan belajarnya; memotivasi siswa; dan mendorong siswa agar mampu berpikir tingkat tinggi’. Berdasarkan pernyataan di atas dapat dikatakan bahwa pembelajaran berbasis masalah memiliki banyak manfaat dalam pembelajaran, sehingga dapat dikatakan bahwa pembelajaran berbasis masalah sangat tepat untuk diterapkan dalam pembelajaran di sekolah agar siswa mampu memecahkan masalah yang ada dalam kehidupannya dan dapat mendorong siswa agar mampu berpikir tingkat tinggi, termasuk di dalamnya keterampilan berpikir kreatif.

Keterampilan berpikir kreatif merupakan salahsatu keterampilan berpikir tingkat tinggi yang berkaitan erat dengan suatu kreativitas, dimana hasil dari berpikir kreatif tersebut dapat digunakan sebagai solusi baru terkait permasalahan yang ada dalam kehidupan. Menurut Maulana (2011), “seseorang yang memiliki keterampilan berpikir kreatif akan mampu menghasilkan ide-ide dan gagasan yang baru serta mampu mencapai empat indikator kemampuan berpikir kreatif, yaitu berpikir lancar, berpikir luwes, berpikir orisinal, dan berpikir elaboratif”. Namun menurut Mulis (2011) hasil *Trends in International Mathematics and Science Studies* (TIMSS) menunjukkan bahwa Indonesia berada di urutan ke-40 dari 42 negara yang ikut berpartisipasi. Skor IPA yang dimiliki oleh siswa Indonesia adalah 406 dari standar IPA yang ditentukan yaitu 500. Hasil serupa juga dinyatakan oleh OECD (2014) dari *Program for International Student Assessment* (PISA) pada tahun 2012 menjelaskan bahwa kemampuan siswa-siswa Indonesia dalam pembelajaran sains masih rendah dengan skor 82 dari rata-rata skor 501. Indonesia menempati urutan kedua terakhir yaitu urutan ke-64 dari 65 negara yang ikut berpartisipasi.

Dari hasil studi internasional yang didapat, baik TIMSS maupun PISA merupakan studi penelitian yang dilakukan dengan menguji soal kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa yang salahsatunya adalah keterampilan berpikir kreatif. Adapun hasil dari penelitian tersebut menjelaskan bahwa keterampilan berpikir kreatif siswa Indonesia masih rendah dan masih memerlukan banyak perbaikan. Kemungkinan hal tersebut bisa terjadi karena disebabkan oleh guru yang ketika mengajar belum bisa menggunakan model atau pendekatan pembelajaran yang tepat. Namun, masalah tentang kreativitas siswa bisa juga disebabkan oleh siswa itu sendiri. Dimana siswa yang cenderung pasif dan ketika mengerjakan soal selalu menggunakan cara yang dicontohkan oleh guru, sehingga belum bisa menciptakan sesuatu yang baru dalam menyelesaikan masalah. Oleh karena itu, seorang guru di sekolah bukan hanya sekedar berperan sebagai penyampai materi pelajaran (*transfer of knowledge*), namun juga harus mampu memerankan dirinya sebagai petugas sosial, pelajar dan ilmuwan, orang tua, pencari teladan, dan pencari keamanan (Usman, 2002). Guru mempunyai tanggung jawab dari segi profesionalnya. Menurut Aeni (2015) untuk menjalankan peran-peran tersebut maka guru selayaknya menempatkan dirinya sebagai seorang pendidik profesional. Seharusnya saat mengajar guru dapat menggunakan model yang tepat agar pembelajaran menjadi lebih aktif, memudahkan siswa dalam memahami materi, dan mendorong siswa untuk selalu semangat dalam belajar. Penggunaan model atau pendekatan yang tepat juga sangat diperlukan dalam meningkatkan kreativitas siswa. Adapun penelitian yang dilakukan oleh Nurfajriyah dkk. (2016) hasil penelitiannya menunjukkan bahwa “terdapat pengaruh yang signifikan pada pembelajaran dengan model *problem based learning* terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa”. Oleh karena itu, dapat dikatakan bahwa pembelajaran berbasis masalah atau yang sering dikenal dengan menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL) tepat untuk meningkatkan kreativitas siswa. Adapun solusi untuk mengatasi permasalahan mengenai rendahnya keterampilan berpikir kreatif siswa yang disebabkan oleh siswa itu sendiri adalah dengan cara mengajarkan keterampilan berpikir kreatif tersebut sejak dini khususnya di dalam proses pendidikan di sekolah dasar. Jika siswa sekolah dasar sudah memiliki keterampilan berpikir kreatif, maka generasi yang akan datang pun dapat menjadi generasi-generasi yang kreatif dan mampu memberikan solusi-solusi penyelesaian masalah dengan menggunakan lebih dari satu cara dan mampu merumuskan alternatif pemecahan masalah.

Hal ini didukung oleh pernyataan Guilford (Munandar, 2014) yang menyatakan bahwa ‘kreativitas merupakan sebuah kemampuan yang bisa digunakan untuk melihat berbagai macam kemungkinan untuk menyelesaikan suatu masalah. Oleh karena itu, kreativitas perlu ditanamkan sejak dini kepada siswa, karena siswa pasti akan menemui masalah baik di rumah, di sekolah, maupun di lingkungan tempat tinggalnya. Untuk menyelesaikan masalah tersebut akan lebih baik jika diselesaikan dengan berbagai alternatif pemecahan masalah, karena untuk menyelesaikan masalah umumnya tidak hanya diselesaikan dengan menggunakan satu cara atau satu sudut pandang saja. Hal ini membuktikan bahwa pentingnya memiliki keterampilan berpikir kreatif pada setiap individu.

Dalam hal ini, keterampilan berpikir kreatif merupakan *goals* penelitian yang harus terukur dengan jelas melalui instrumen yang menyediakan permasalahan kehidupan sehari-hari. Materi yang dipilih harus memiliki keterkaitan dengan berbagai aktivitas manusia dengan lingkungan karena pada saat penelitian siswa akan dihadapkan pada suatu permasalahan yang terdapat di lingkungan sekitar siswa, melakukan percobaan, mengidentifikasi masalah, hingga

menemukan alternatif untuk memecahkan masalah. Dengan berbagai pertimbangan tertentu, penelitian ini memfokuskan materi pelestarian lingkungan yang terdapat pada kompetensi dasar kelas III semester 2. Alasan dipilihnya materi tersebut adalah karena materi tersebut sangat berkaitan dengan kehidupan sehari-hari dan dirasa dekat dengan kehidupan siswa, sehingga kegiatan pengamatan dan analisis permasalahan mudah dilakukan oleh siswa secara langsung dan dapat mendorong siswa untuk berpikir kreatif dalam melestarikan lingkungan.

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan di atas, terdapat empat rumusan masalah yang berkaitan dengan pembelajaran berbasis masalah. Adapun rumusan masalah pertama adalah bagaimana peningkatan keterampilan berpikir kreatif siswa pada siswa kelompok tinggi setelah menggunakan pembelajaran berbasis masalah pada materi pelestarian lingkungan?, kedua bagaimana peningkatan keterampilan berpikir kreatif siswa pada siswa kelompok sedang setelah menggunakan pembelajaran berbasis masalah pada materi pelestarian lingkungan?, ketiga bagaimana peningkatan keterampilan berpikir kreatif siswa pada siswa kelompok rendah setelah menggunakan pembelajaran berbasis masalah pada materi pelestarian lingkungan?, dan rumusan masalah yang keempat yaitu apakah terdapat perbedaan peningkatan keterampilan berpikir kreatif siswa pada siswa dengan kelompok tinggi, sedang, dan rendah setelah menggunakan pembelajaran berbasis masalah pada materi pelestarian lingkungan?

METODE PENELITIAN

Desain Penelitian

Dalam penelitian ini digunakan *pre-experimental design (non-design)* tipe *one-group pretest-posttest design*. Dalam penelitian ketiga kelompok kelas tersebut diberi *pretest* dan *posttest* dengan soal yang sama dengan tujuan membandingkan hasil yang diperoleh sebelum dan sesudah diberikan perlakuan.

Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SDN Sukaraja II Kecamatan Sumedang Selatan.

Subjek Penelitian

Dalam penelitian ini populasinya adalah seluruh siswa kelas III SD se-Kecamatan Sumedang Selatan yang termasuk kelompok tinggi. Hal ini sesuai dengan data yang diperoleh dari Unit Pelaksanaan Teknis Daerah (UPTD) Pendidikan Kecamatan Sumedang Selatan. Untuk menentukan kelompok unggul, sedang, dan rendah didasarkan pada rata-rata nilai Ujian Nasional (UN) tingkat SD/MI Kecamatan Sumedang Selatan Kabupaten Sumedang pada matapelajaran IPA tahun 2016. Adapun dalam penelitian ini sampel yang digunakan diambil dengan menggunakan teknik *purposive sampling* (secara sengaja) yaitu siswa kelas III SDN Sukaraja II yang memiliki jumlah siswa lebih banyak dibandingkan dengan sekolah lainnya yang termasuk ke dalam kelompok tinggi.

Instrumen Penelitian

Penelitian ini menggunakan instrumen tes dan non-tes. Instrumen tes digunakan untuk mengumpulkan data kuantitatif pada saat *pretest* dan *posttest* untuk mengukur keterampilan berpikir kreatif siswa berupa tes tulis. Sementara instrumen non-tes yaitu berupa angket, lembar observasi, dan wawancara untuk mengumpulkan data yang sifatnya kualitatif.

Teknik Pengolahan dan analisis Data

Teknik pengolahan dan analisis data dilakukan setelah data kuantitatif dan kualitatif sudah terkumpul. Data kuantitatif diperoleh dari hasil *pretest* dan *posttest* keterampilan berpikir kreatif siswa yang diberikan kepada kelompok tinggi, sedang, dan rendah yang kemudian diolah dan dianalisis dengan cara dilakukan uji normalitas, uji homogenitas, dan uji beda rata-rata. Adapun uji normalitas dilakukan untuk mengetahui normal atau tidaknya data dari masing-masing kelompok. Dalam penelitian ini uji normalitas dilakukan dengan menggunakan rumus uji normalitas dari *Shapiro-Wilk*, karena sampelnya < 50 dalam setiap data yang dihitung. Data hasil *pretest* dan *posttest* yang digunakan untuk mengetahui ada atau tidaknya peningkatan pada kelompok tinggi, sedang, dan rendah. Jika data hasil *pretest* dan *posttest* tersebut normal, maka dilanjut dengan uji-t 2 sampel terikat (*Paired sample t-test*). Namun, jika data tersebut tidak normal maka dilanjut dengan Uji-W (*Wilcoxon*). Pada data hasil uji gain normal yang digunakan untuk mengetahui ada atau tidaknya perbedaan peningkatan keterampilan berpikir kreatif siswa kelompok tinggi, sedang, dan rendah. Jika data hasil uji gain tersebut normal, maka dilanjut dengan uji homogenitas. Namun, jika data hasil uji gain normalnya tidak normal, maka dilanjut dengan dilakukan uji non-parametrik dengan uji-H (*Kruskal-Wallis*). Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui homogen atau tidaknya data yang didapatkan dari hasil *pretest* dan *posttest*. Jika data dari ketiga kelompok tersebut homogen, maka dilanjutkan dengan uji beda rata-rata menggunakan uji anova satu-jalur dan uji lanjut *Scheffe*. Namun, jika data dari ketiga kelompok tersebut tidak homogen, maka langkah selanjutnya adalah dilakukan uji non-parametrik dengan uji-H (*Kruskal-Wallis*).

Sedangkan data kualitatif yang didapatkan dari hasil observasi kinerja guru dan aktivitas siswa, angket, dan wawancara diolah dan dianalisis dengan cara dijabarkan dan digunakan sebagai pendukung data kuantitatif. Angket yang digunakan pada saat penelitian yaitu daftar cek dengan skala likert yang digunakan untuk mengetahui respon siswa kelompok tinggi, sedang, dan rendah terhadap pembelajaran berbasis masalah yang telah dilaksanakan pada saat pembelajaran. Lembar observasi dalam penelitian ini dirancang untuk mengetahui kinerja guru dan aktivitas siswa yang dilaksanakan pada saat pembelajaran. Data yang sudah terkumpul dari hasil wawancara dengan siswa, selanjutnya diringkas berdasarkan masalah yang akan dijawab dalam penelitian. Wawancara dilakukan untuk mengetahui respon siswa dan faktor yang mendukung serta menghambat terhadap proses pembelajaran IPA terutama saat menggunakan pembelajaran berbasis masalah.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Peningkatan Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa Kelompok Tinggi

Peningkatan keterampilan berpikir kreatif siswa kelompok tinggi dapat dilihat dari hasil analisis data *pretest* dan *posttest* yang diikuti oleh 23 siswa dengan nilai rata-rata *pretest* yaitu 79,01 dan nilai rata-rata *posttest* keterampilan berpikir kreatif siswa kelompok tinggi adalah 90,19. Adapun selisih rata-rata hasil *pretest* dan *posttest* keterampilan berpikir kreatif siswa kelompok tinggi adalah 11,18. Hal tersebut menunjukkan bahwa adanya perbedaan rata-rata nilai keterampilan berpikir kreatif kelompok tinggi pada saat sebelum dan sesudah diberi perlakuan (*treatment*) menggunakan pembelajaran berbasis masalah. Namun, selisih tersebut belum cukup untuk menyimpulkan bahwa terjadi peningkatan keterampilan berpikir kreatif siswa kelompok tinggi yang signifikan. Oleh karena itu, untuk membuktikan peningkatan keterampilan berpikir kreatif maka perlu dilakukan uji beda rata-rata. Namun, sebelumnya harus dilakukan uji pra-syarat terlebih dahulu, yaitu dengan melakukan uji

normalitas. Adapun hasil uji normalitas data hasil *pretest* dan *posttest* siswa kelompok tinggi diperoleh hasil *P-value (Sig.) pretest* sebesar 0,244 dan *P-value (Sig.) posttest* sebesar 0,178 dengan *p-value* atau taraf signifikansi $\alpha = 0,05$. Adapun uji normalitas data hasil *pretest* dan *posttest* menunjukkan bahwa *P-value (Sig.) > \alpha*, sehingga H_0 diterima dan H_1 ditolak. Oleh karena itu, dapat dikatakan bahwa data hasil *pretest* dan *posttest* keterampilan berpikir kreatif siswa kelompok tinggi berdistribusi normal. Setelah diketahui data berdistribusi normal, tahap selanjutnya adalah melakukan perhitungan uji beda rata-rata dengan menggunakan uji-t 2 sampel terikat. Adapun data hasil uji beda rata-rata data hasil *pretest* dan *posttest* siswa kelompok tinggi dapat di lihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 1 Hasil Uji Beda Rata-rata Data Hasil *Pretest* dan *Posttest* Siswa Kelompok Tinggi

Paired Samples Test

		<i>Paired Differences</i>					<i>t</i>	<i>df</i>	<i>Sig. (2-tailed)</i>
		<i>Mean</i>	<i>Std. Deviation</i>	<i>Std. Error Mean</i>	<i>95% Confidence Interval of the Difference</i>				
					<i>Lower</i>	<i>Upper</i>			
<i>Paired 1</i>	Kelompok Tinggi <i>Pretest - Posttest</i>	-1.11804E1	6.02504	1.25631	-13.78586	8.57501	-8.899	22	.000

Berdasarkan hasil uji beda rata-rata data *pretest* dan *posttest* keterampilan berpikir kreatif siswa kelompok tinggi dengan menggunakan uji-t 2 sampel terikat (*Paired sample t-test*) dengan taraf signifikansi 0,05 memiliki *Sig. (1-tailed)* 0.000. Hal ini menunjukkan bahwa H_0 ditolak. Sehingga dapat dikatakan bahwa terdapat peningkatan keterampilan berpikir kreatif siswa kelompok tinggi secara signifikan. adapun peningkatan tersebut didukung pula dengan adanya data hasil observasi aktivitas siswa dan kinerja guru yang semakin meningkat setiap pertemuannya, adanya data hasil wawancara dan angket yang memperlihatkan bahwa siswa kelompok tinggi memiliki respon yang baik terhadap pembelajaran berbasis masalah. Sehingga dapat dikatakan bahwa hipotesis pertama (Terdapat peningkatan pada keterampilan berpikir kreatif siswa pada siswa kelompok tinggi setelah menggunakan pembelajaran berbasis masalah pada materi pelestarian lingkungan) pada penelitian ini diterima.

Peningkatan Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa Kelompok Sedang

Peningkatan keterampilan berpikir kreatif siswa kelompok sedang dapat dilihat dari hasil analisis data *pretest* dan *posttest* yang diikuti oleh 39 siswa nilai rata-rata *pretest*nya 70,99 dan nilai rata-rata hasil *posttest*nya adalah 81,76. Adapun selisih nilai rata-rata hasil *pretest* dan *posttest* keterampilan berpikir kreatif siswa kelompok sedang adalah 10,77. Hal tersebut menunjukkan bahwa adanya perbedaan rata-rata nilai keterampilan berpikir kreatif kelompok tinggi pada saat sebelum dan sesudah diberi perlakuan (*treatment*) menggunakan pembelajaran berbasis masalah. Namun, selisih tersebut belum cukup untuk menyimpulkan bahwa terdapat peningkatan keterampilan berpikir kreatif siswa kelompok sedang secara signifikan. Oleh karena itu, untuk membuktikannya dapat dilihat dari uji beda rata-ratanya. Namun sebelum melakukan uji beda rata-rata, maka terlebih dahulu dilakukan uji normalitas. Adapun hasil uji Normalitas Data hasil *pretest* dan *posttest* siswa kelompok sedang diperoleh

hasil *P-value (Sig.) pretest* sebesar 0,126 dan *P-value (Sig.) posttest* sebesar 0,104 dengan *p-value* atau taraf signifikansi $\alpha = 0,05$. Adapun uji normalitas data hasil *pretest* dan *posttest* menunjukkan bahwa *P-value (Sig.) > α* , sehingga H_0 diterima dan H_1 ditolak. Oleh karena itu, dapat dikatakan bahwa data hasil *pretest* dan *posttest* kelompok sedang berdistribusi normal. Setelah diketahui data berdistribusi normal, tahap selanjutnya adalah melakukan perhitungan uji beda rata-rata dengan menggunakan uji-t 2 sampel terikat. Adapun data hasil uji beda rata-rata data hasil *pretest* dan *posttest* siswa kelompok sedang dapat di lihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 2 Hasil Uji Beda Rata-rata Data Hasil *Pretest* dan *Posttest* Siswa Kelompok Sedang
Paired Samples Test

		<i>Paired Differences</i>					<i>t</i>	<i>df</i>	<i>Sig. (2-tailed)</i>
		<i>Mean</i>	<i>Std. Deviation</i>	<i>Std. Error Mean</i>	<i>95% Confidence Interval of the Difference</i>				
					<i>Lower</i>	<i>Upper</i>			
<i>Pair 1</i>	Kelompok Sedang <i>Pretest - Posttest</i>	-1.07695E1	7.31268	1.17097	-13.13999	8.39899	-9.197	38	.000

Berdasarkan hasil uji beda rata-rata data *pretest* dan *posttest* keterampilan berpikir kreatif siswa kelompok sedang dengan menggunakan uji-t 2 sampel terikat (*Paired sample t-test*) dengan taraf signifikansi 0,05 memiliki *Sig. (1-tailed)* 0.000. Hal ini menunjukkan bahwa H_0 ditolak. Sehingga dapat dikatakan bahwa terdapat peningkatan keterampilan berpikir kreatif siswa kelompok sedang secara signifikan. Adapun peningkatan tersebut didukung pula dengan adanya data hasil observasi aktivitas siswa dan kinerja guru yang semakin meningkat setiap pertemuannya, adanya data hasil wawancara dan angket yang memperlihatkan bahwa siswa kelompok sedang memiliki respon yang baik terhadap pembelajaran berbasis masalah, walaupun hasilnya tidak sebaik kelompok tinggi. Sehingga dapat dikatakan bahwa hipotesis kedua (Terdapat peningkatan pada keterampilan berpikir kreatif siswa pada siswa kelompok sedang setelah menggunakan pembelajaran berbasis masalah pada materi pelestarian lingkungan) pada penelitian ini diterima.

Peningkatan Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa Kelompok Rendah

Peningkatan keterampilan berpikir kreatif siswa kelompok rendah dapat dilihat dari hasil analisis data *pretest* dan *posttest* yang diikuti oleh 23 siswa dengan nilai rata-rata *pretest* keterampilan berpikir kreatif siswa sebesar 68,07 dan nilai rata-rata *posttest* keterampilan berpikir kreatif siswa kelompok tinggi adalah 76,40 Adapun selisih rata-rata hasil *pretest* dan *posttest* keterampilan berpikir kreatif siswa kelompok tinggi adalah 8,33. Hal tersebut menunjukkan bahwa adanya perbedaan rata-rata nilai keterampilan berpikir kreatif kelompok rendah pada saat sebelum dan sesudah diberi perlakuan (*treatment*) menggunakan pembelajaran berbasis masalah. Namun, selisih tersebut belum cukup untuk menyimpulkan bahwa terjadi peningkatan keterampilan berpikir kreatif siswa kelompok rendah yang signifikan. Oleh karena itu, untuk membuktikan peningkatan keterampilan berpikir kreatif

maka perlu dilakukan uji beda rata-rata. Namun, sebelumnya harus dilakukan uji pra-syarat terlebih dahulu, yaitu dengan melakukan uji normalitas.

Adapun hasil uji normalitas data hasil *pretest* dan *posttest* siswa kelompok rendah diperoleh hasil *P-value (Sig.) pretest* sebesar 0,066 dan *P-value (Sig.) posttest* sebesar 0,672 dengan *p-value* atau taraf signifikansi $\alpha = 0,05$. Adapun uji normalitas data hasil *pretest* dan *posttest* menunjukkan bahwa *P-value (Sig.) > α* , sehingga H_0 diterima dan H_1 ditolak. Oleh karena itu, dapat dikatakan bahwa data hasil *pretest* dan *posttest* keterampilan berpikir kreatif siswa kelompok rendah berdistribusi normal. Setelah diketahui data berdistribusi normal, tahap selanjutnya adalah melakukan perhitungan uji beda rata-rata dengan menggunakan uji-t 2 sampel terikat. Adapun data hasil uji beda rata-rata data hasil *pretest* dan *posttest* siswa kelompok rendah dapat di lihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 3 Hasil Uji Beda Rata-rata Data Hasi *Pretest* dan *Posttest* Siswa Kelompok Rendah Paired Samples Test

	Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
				Lower	Upper			
Kelompok <i>Pair 1</i> Rendah <i>Pretest - Posttest</i>	-8.32217	7.09943	1.48033	-11.39220	5.25215	-5.622	22	.000

Berdasarkan hasil uji beda rata-rata data *pretest* dan *posttest* keterampilan berpikir kreatif siswa kelompok rendah dengan menggunakan uji-t 2 sampel terikat (*Paired sample t-test*) dengan taraf signifikansi 0,05 memiliki *Sig. (1-tailed)* 0.000. Hal ini menunjukkan bahwa H_0 ditolak. Sehingga dapat dikatakan bahwa terdapat peningkatan keterampilan berpikir kreatif siswa kelompok rendah secara signifikan. Adapun peningkatan tersebut didukung pula dengan adanya data hasil observasi aktivitas siswa dan kinerja guru yang semakin meningkat setiap pertemuannya, adanya data hasil wawancara dan angket yang memperlihatkan bahwa siswa kelompok rendah memiliki respon yang baik terhadap pembelajaran berbasis masalah, walaupun hasilnya tidak sebaik kelompok tinggi dan sedang. Sehingga dapat dikatakan bahwa hipotesis ketiga (Terdapat peningkatan pada keterampilan berpikir kreatif siswa pada siswa kelompok rendah setelah menggunakan pembelajaran berbasis masalah pada materi pelestarian lingkungan) penelitian ini diterima.

Perbedaan Peningkatan Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa Kelompok Tinggi, Sedang, dan Rendah

perbedaan peningkatan keterampilan berpikir kreatif siswa pada kelompok tinggi, sedang, dan rendah dapat dilihat dari hasil analisis data gain normal yang kemudian dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas. Berdasarkan hasil uji normalitas dan homogenitas yang diperoleh bahwa data gain normal berdistribusi normal dan memiliki varians yang sama (homogen), maka langkah selanjutnya adalah melakukan uji beda rata-rata. Uji perbedaan

rata-rata yang digunakan adalah Uji anova satu-jalur. Berdasarkan hasil perhitungan uji beda rata-rata (uji anova satu-jalur) data gain normal kelompok tinggi, sedang, dan rendah memiliki *P-value (Sig.)* senilai 0,001. Hal tersebut menunjukkan bahwa data hasil gain normal memperoleh *P-value (Sig.)* < 0,05 sehingga dapat dikatakan bahwa H_0 ditolak, artinya terdapat perbedaan peningkatan keterampilan berpikir kreatif siswa kelompok tinggi, sedang, dan rendah. Setelah dilakukan uji anova satu-jalur, langkah selanjutnya adalah melakukan uji lanjutan beda rata-rata data gain normal kelompok tinggi, sedang, dan rendah dengan menggunakan uji lanjutan *Scheffe*.

Tabel 4 Hasil Uji Lanjutan Scheffe Data Gain normal Kelompok Tinggi, Sedang, dan Rendah
Multiple Comparisons

Gain normal
Scheffe

(I) Kelompok	(J) Kelompok	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
Kelompok Tinggi	Kelompok Sedang	.16493*	.06591	.049	.0006	.3292
	Kelompok Rendah	.27719*	.07392	.002	.0929	.4615
Kelompok Sedang	Kelompok Tinggi	-.16493*	.06591	.049	-.3292	-.0006
	Kelompok Rendah	.11226	.06591	.240	-.0521	.2766
Kelompok Rendah	Kelompok Tinggi	-.27719*	.07392	.002	-.4615	-.0929
	Kelompok Sedang	-.11226	.06591	.240	-.2766	.0521

Berdasarkan Uji lanjutan *Scheffe* data gain normal kelompok tinggi, sedang, dan rendah menunjukkan bahwa *P-value (Sig.)* untuk perbandingan kelompok tinggi dan sedang adalah sebesar 0,049, untuk perbandingan kelompok tinggi dan rendah adalah 0,002, serta untuk perbandingan kelompok sedang dan rendah adalah 0,240. Untuk perbandingan kelompok tinggi dan sedang, serta perbandingan kelompok tinggi dan rendah *P-value* < 0,05 sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima, yang artinya dalam kelompok tinggi dan sedang, serta kelompok tinggi dan rendah terdapat perbedaan peningkatan rata-rata gain normal keterampilan berpikir kreatif siswa yang signifikan pada materi pelestarian lingkungan dengan menggunakan pembelajaran berbasis masalah. Sedangkan untuk perbandingan kelompok sedang dengan rendah *P-value* > 0,05 sehingga H_1 diterima dan H_0 ditolak, hal ini berarti antara kelompok sedang dengan kelompok rendah tidak terdapat perbedaan peningkatan rata-rata gain normal keterampilan berpikir kreatif siswa yang signifikan pada materi pelestarian lingkungan dengan menggunakan pembelajaran berbasis masalah.

Berdasarkan penjelasan di atas, dapat disimpulkan bahwa berdasarkan Uji lanjutan *Scheffe* terdapat perbedaan peningkatan keterampilan berpikir kreatif siswa yang signifikan antara kelompok tinggi dengan rendah dan kelompok tinggi dengan sedang. Namun, antara kelompok sedang dengan kelompok rendah tidak terdapat perbedaan peningkatan keterampilan berpikir kreatif siswa yang signifikan. Perbedaan peningkatan keterampilan berpikir kreatif siswa kelompok tinggi, sedang, dan rendah yang terjadi juga dapat disebabkan

oleh perbedaan aktivitas siswa dan respon siswa terhadap pembelajaran berbasis masalah. Walaupun kinerja yang dilakukan oleh guru sama pada semua kelompok, namun peningkatan aktivitas siswa, kinerja guru, hasil angket, dan wawancara mendapatkan hasil yang berbeda setiap kelompoknya.

SIMPULAN

Dari hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan, diperoleh kesimpulan bahwa pembelajaran IPA dengan menggunakan pembelajaran berbasis masalah berhasil meningkatkan keterampilan berpikir kreatif siswa kelompok tinggi, sedang, dan rendah pada materi pelestarian lingkungan. Peningkatan tersebut, selain dilihat dari hasil analisis data *pretest* dan *posttest*nya, peningkatan yang terjadi didukung pula dengan adanya peningkatan kinerja guru dan aktivitas siswa dalam setiap pertemuannya saat menggunakan pembelajaran berbasis masalah serta adanya respon positif siswa kelompok tinggi, sedang, dan rendah terhadap pembelajaran dengan menggunakan pembelajaran berbasis masalah yang diperoleh dari hasil angket dan wawancara, meskipun respon kelompok sedang dan rendah tidak sebaik kelompok tinggi. Hal tersebut merupakan salahsatu faktor pendukung peningkatan dan perbedaan peningkatan keterampilan berpikir kreatif siswa kelompok tinggi pada materi pelestarian lingkungan

BIBLIOGRAFI

- Aeni, A. (2014). PENDIDIKAN KARAKTER UNTUK SISWA SD DALAM PERSPEKTIF ISLAM. *Mimbar Sekolah Dasar*, 1(1), 50-58. doi:<http://dx.doi.org/10.17509/mimbar-sd.v1i1.863>.
- Aeni, A. (2015). MENJADI GURU SD YANG MEMILIKI KOMPETENSI PERSONAL-RELIGIUS MELALUI PROGRAM ONE DAY ONE JUZ (ODOJ). *Mimbar Sekolah Dasar*, 2(2), 212-223. doi:<http://dx.doi.org/10.17509/mimbar-sd.v2i2.1331>.
- Amir, T. (2009). *Inovasi Pendidikan Melalui Problem Based Learning: Bagaimana Pendidik Memberdayakan Pemelajar di Era Pengetahuan*. Jakarta: Prenada Media.
- Arief, H. S., Maulana, & Sudin, A. (2016). Meningkatkan Motivasi Belajar Problem-Based Learning (PBL). *Jurnal Pena Ilmiah*, 1(1), 141–150.
- Heriawan, A., Darmajari, & Senjaya, A. (2012). *Metodologi Pembelajaran Kajian Teoretis Praktis (Model, Pendekatan, Strategi, Metode, dan Teknik Pembelajaran)*. Banten: LP3G.
- Maulana. (2011). Berpikir Kreatif Matematis. *Jurnal Mimbar Pendidikan Dasar*, 2(2), 43–44.
- Mulis, et. al. (2011). *Timss 2011. Pirls*. United States: TIMSS & PIRLS International Study Center.
- Munandar, U. (2014). *Pengembangan Kreativitas Anak Berbakat*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Nurfajriyah, D., Aeni, A. N., & Jayadinata, A. K. (2016). Pengaruh Model Problem Based Learning terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa pada Materi Pesawat Sederhana. *Jurnal Pena Ilmiah*, 1(1), 251–260.
- OECD. (2014). PISA 2012 Results in Focus: What 15-year-olds know and what they can do with what they know. Retrieved from <http://www.oecd.org/pisa>
- Rusman. (2012). *Model-model Pembelajaran (Mengembangkan Profesionalisme Guru)*. Depok: PT Rajagrafindo Persada.
- Sujana, A. (2014). *Pendidikan IPA (Teori dan Praktik)*. Bandung: RIZQI Press.
- Trianto. (2007). *Model-model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*. Jakarta: Prestasi Pustaka.
- Usman, M. U. (2002). *Menjadi Guru Profesional*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.