



WAWASAN PENDIDIKAN

<http://journal.upgris.ac.id/index.php/wp>

PENERAPAN MODEL PROJECT BASED LEARNING MATERI SIKLUS AIR TERHADAP KREATIVITAS SISWA KELAS V SD NEGERI 1 HARJOWINANGUN

Siti Maesaroh¹⁾, Qoriati Mushafanah²⁾, Diana Endah Handayani³⁾

DOI : 10.26877/wp.v4i1.17078

¹²³ PGSD Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas PGRI Semarang

Abstrak

Latar belakang yang mendorong penelitian ini adalah rendahnya penguasaan materi, kreativitas, dan minat belajar siswa. Hal tersebut dikarenakan proses belajar masih didominasi oleh guru, dalam pembelajaran guru masih berpatokan pada buku sebagai sumber belajar dan kurang memanfaatkan lingkungan alam sekitar, serta penggunaan model pembelajaran yang belum bervariasi. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui adanya hasil dari penerapan model Project Based Learning pada materi siklus air untuk meningkatkan kreativitas siswa di kelas V SD Negeri 1 Harjowinangun. Jenis penelitian ini adalah penelitian *Pre-Eksperimental Design* dengan jenis *one-group pretest-posttest design* yang dilaksanakan dalam 3 pertemuan. Sampel yang digunakan adalah 27 siswa kelas V tahun ajaran 2022/2023. Hasil penelitian menunjukkan peningkatan kreativitas siswa yang meliputi: kelancaran, keluwesan, keaslian, dan elaborasi. Berdasarkan analisis data dengan menggunakan uji-t, diperoleh adanya perbedaan yang signifikan nilai kreativitas sebelum dan sesudah pembelajaran, uji t terhadap nilai kreativitas menunjukkan bahwa thitung lebih besar daripada ttabel ($6,881 > 2,056$). Selain itu, ditunjukkan pada uji gain untuk tes tertulis sebesar 0,58 dengan kriteria peningkatannya adalah sedang. Sedangkan hasil observasi terhadap kreativitas menunjukkan adanya peningkatan setiap aspek kreativitas pada setiap pertemuan dengan kriteria sedang. Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran *Project Based Learning* dapat meningkatkan kreativitas siswa.

Kata Kunci: *Project Based Learning*, Kreativitas, Siklus Air.

History Article

Received 28 September 2023

Approved 2 Oktober 2023

Published 12 Februari 2024

How to Cite

Maesaroh, S., Mushafanah, Q. & Handayani, E, D. (2024). Penerapan Model Project Based Learning Materi Siklus Air Terhadap Kreativitas Siswa Kelas V SD Negeri 1 Harjowinangun. *Wawasan Pendidikan*, 4(1), 172-185.

Coressponding Author:

Jl. Mawar Indah RT. 03 RW.01, Desa Ketitang, Godong, Grobogan, Jawa Tengah, Indonesia.

E-mail: ¹ smaesaroh599@gmail.com

PENDAHULUAN

Pembelajaran adalah suatu proses pengaturan, pengorganisasian lingkungan sekitar siswa sehingga menumbuhkan serta memotivasi siswa untuk berpartisipasi dalam proses belajar. Pembelajaran sebagai proses memberikan bimbingan atau membantu siswa dalam melaksanakan proses belajar (Pane dan Darwis Dasopang, 2017: 337).

Ilmu Pengetahuan Alam merupakan ilmu yang mempelajari fenomena alam yang kaitannya dengan makhluk hidup serta benda mati. Dengan belajar Ilmu Pengetahuan Alam peserta didik belajar bagaimana fakta, konsep atau prinsip diperoleh dengan menerapkan metode serta sikap ilmiah yang kemudian diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. Pembelajaran IPA sangat bergantung pada peran guru dalam menciptakan model pembelajaran yang dapat meningkatkan kreativitas serta melibatkan siswa secara efektif dalam proses pembelajaran. Guru dalam proses pembelajaran hendaknya memilih serta menggunakan model pembelajaran yang sesuai dengan materi yang akan diajarkan. Penggunaan model pembelajaran secara signifikan dapat meningkatkan kreativitas siswa khususnya pada mata pelajaran IPA.

Dalam pembelajaran IPA materi siklus air sangat penting untuk dipelajari siswa, karena air merupakan sumber kehidupan bagi seluruh makhluk hidup yang ada di bumi, dengan menggunakan air dapat menunjang kehidupan manusia dengan segala aktivitasnya. Maka dari itu siswa perlu mempelajari siklus air agar siswa dapat mengetahui manfaat dari siklus air serta dapat menjaga keseimbangan siklus air tersebut.

Berdasarkan observasi awal, peneliti telah melakukan wawancara dengan guru dan siswa, diperoleh hasil bahwa kegiatan pembelajaran di Kelas V SD Negeri 1 Harjowinangun menunjukkan bahwa proses belajar masih didominasi oleh guru. Dalam pembelajaran guru masih berpatokan pada buku sebagai sumber belajar dan kurang memanfaatkan lingkungan alam sekitar. Hal tersebut mengakibatkan siswa terbiasa menghafal konsep dan materi IPA serta tidak mengaitkan dengan kehidupan sehari-hari, sehingga ketika guru memberikan pertanyaan secara lisan maupun tulisan, siswa belum dapat memberikan jawaban berdasarkan pemahaman dan bahasanya sendiri.

Penggunaan model pembelajaran yang belum bervariasi dan belum sesuai dengan materi, sehingga penyampaian materi kurang menarik, metode pembelajaran tidak kontekstual, dan tidak menggunakan media yang mengakibatkan kurangnya minat siswa untuk mempelajarinya. Pada proses pembelajaran guru telah menggunakan kegiatan proyek, namun belum dilakukan secara maksimal, dalam pembelajaran proyek guru belum dapat melaksanakan pembelajaran proyek yang sesuai dengan sintaks pembelajaran proyek. Dalam pelaksanaan pembelajaran proyek yang dilaksanakan masih sebatas pemberian tugas proyek kemudian proyek dilaksanakan dirumah, sehingga memonitor kemajuan proyek belum terlaksana. Selain itu tidak adanya lembar kerja peserta didik (LKPD), dan perencanaan proyek telah ditentukan oleh guru, sehingga belum dapat memunculkan ide-ide kreatif dari peserta didik untuk dapat merencanakan proyeknya sendiri dan menyebabkan rendahnya kreativitas peserta didik.

Berdasarkan hal tersebut, maka dalam kegiatan pembelajaran tersebut perlu menggunakan model pembelajaran yang tepat dan penggunaan model pembelajaran harus sesuai dengan sintaks model pembelajaran, sehingga kegiatan pembelajaran akan menyenangkan dan mendorong siswa untuk mampu mengekspresikan kreativitas yang dapat meningkatkan pemahaman siswa dalam pembelajaran.

Berdasarkan Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 69 Tahun 2013 yang menyebutkan bahwa kurikulum 2013 bertujuan mempersiapkan manusia Indonesia agar memiliki keterampilan hidup sebagai pribadi dan warga negara yang beriman, produktif, inovatif, kreatif, dan afektif serta mampu berkontribusi pada kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan peradaban dunia. Berdasarkan tujuan kurikulum 2013 tersebut negara mengharapkan terciptanya generasi yang berkualitas dan siap menghadapi tantangan masa depan sehingga kegiatan pendidikan hendaknya mengarah kepada pengembangan keterampilan berpikir kreatif agar tercipta manusia yang mampu memenuhi kebutuhan pribadi, masyarakat, maupun negara.

Menurut Maslow dalam Munandar (2009: 12) menyatakan bahwa kreativitas merupakan salah satu kebutuhan pokok manusia, yaitu kebutuhan akan perwujudan diri (aktualisasi diri) dan merupakan kebutuhan paling tinggi manusia. Pada dasarnya setiap orang memiliki potensi kreatif, kreativitas dapat diidentifikasi dan dipupuk melalui pendidikan yang tepat.

Dapat disimpulkan bahwa kreativitas merupakan kemampuan yang dimiliki seseorang untuk menghasilkan suatu hal yang baru baik dari ide, dan gagasan yang dimilikinya akan menghasilkan sesuatu yang memiliki daya guna. Ide dan juga gagasan yang baru inilah yang nantinya dapat membantu siswa untuk mengembangkan kreativitas. Dalam hal ini guru juga berperan aktif dalam membantu mengembangkan kreativitas siswa dalam proses pembelajaran.

Salah satu cara yang dapat digunakan untuk mengatasi permasalahan yang telah diuraikan pada kelas V SD Negeri 1 Harjowinangun adalah menggunakan model *Project Based Learning*. Menurut Pearlman (2006: 51) *Project Based Learning* yaitu model pembelajaran yang menggunakan strategi proyek, strategi proyek yang dimaksud yaitu siswa diberikan kegiatan sebagai sarana pembelajaran untuk mencapai kompetensi sikap, pengetahuan, serta keterampilan.

Project Based Learning adalah model pembelajaran yang mengorganisasi kelas dalam sebuah proyek (Thomas, 2000: 1). Menurut *NYC Departement of Education* (2009: 8) *Project Based Learning* adalah strategi pembelajaran dimana siswa harus membangun pengetahuan mereka sendiri dan mendemonstrasikan pemahaman baru dalam berbagai bentuk representasi. Maka dari itu, model *Project Based Learning* dapat memberi kesempatan siswa untuk berpikir kritis serta mampu mengembangkan kreativitasnya melalui pengembangan inisiatif untuk menghasilkan keterampilan baru dan memecahkan masalah berdasarkan pengalaman nyata secara mandiri. Akan tetapi siswa sekolah dasar masih perlu dibimbing dalam menyelesaikan tugas proyek. Bimbingan guru diperlukan untuk mengarahkan siswa agar proses pembelajaran dapat berjalan sesuai dengan alur pembelajaran.

Model Project Based Learning memiliki kelebihan yaitu mampu meningkatkan motivasi belajar siswa, keterampilan meningkatkan motivasi belajar, meningkatkan keterampilan siswa dalam mengelola berbagai sumber belajar, mendorong siswa lebih aktif dalam belajar, menumbuhkan kolaborasi antar siswa, meningkatkan kemampuan komunikasi, melatih siswa dalam mengorganisasi sebuah proyek, meningkatkan keterampilan dalam manajemen waktu, dan pembelajaran menyenangkan.

Model *Project Based Learning* memberikan kesempatan pada siswa terlibat aktif dan mengambil peran dalam proses pembelajaran. Selain itu, *Project Based Learning* juga memberikan kepercayaan kepada siswa untuk berpikir serta berani mengungkapkan gagasan dalam penyelesaian proyek.

Berdasarkan uraian tersebut, peneliti akan melakukan penelitian dengan judul “Penerapan Model *Project Based Learning* Materi Siklus Air Terhadap Kreativitas Siswa Kelas V SD Negeri 1 Harjowinangun”.

METODE

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian eksperimen kuantitatif. Penelitian eksperimental pada hakekatnya bertujuan menguji suatu konsep atau prosedur tertentu untuk membuktikan apakah konsep atau perlakuan tersebut mempengaruhi hasil atau variabel dependen secara signifikan (Creswell, 2008: 295).

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah one group pretest-posttest design, yaitu desain penelitian eksperimen yang dilakukan pada satu kelas saja, tanpa kelas pembanding dengan cara memberikan tes awal dan akhir terhadap sampel penelitian. Penggunaan desain *one group pretest-posttest* untuk mengetahui besarnya perbedaan rata-rata skor sebelum dan sesudah diberi perlakuan. Dalam hal ini terdapat satu kelompok sampel penelitian yang diberi tes awal untuk mengetahui kondisi awal sebelum perlakuan (O_1), kemudian pada sampel penelitian diadakan tes akhir untuk mengetahui ada tidaknya akibat yang ditimbulkan dari perlakuan yang diberikan (O_2). Dengan demikian hasil perlakuan dapat diketahui lebih akurat, karena dapat membandingkan dengan keadaan sebelum diberi perlakuan (Sugiyono, 2013:75).

Prosedur yang digunakan dalam penelitian ini yaitu, sebagai berikut:

1. Tahap Persiapan

Sebelum melaksanakan penelitian, ada beberapa hal yang perlu dipersiapkan oleh peneliti, yaitu melakukan studi pendahuluan untuk menganalisis materi, indikator, tujuan pembelajaran, serta model Project Based Learning untuk menentukan langkah-langkah pembelajaran. Kemudian peneliti menyusun dan melaksanakan bimbingan penyusunan proposal, membuat instrumen lalu diuji cobakan kemudian dicari validitas, realibilitas, daya pembeda, dan tingkat kesukaran. Apabila terdapat revisi maka dengan bantuan bimbingan dari pembimbing penulis merevisi instrumen tersebut. Kemudian setelah instrumen siap penulis mempersiapkan surat-surat perizinan untuk melaksanakan penelitian.

2. Tahap Pelaksanaan

Peneliti melakukan penelitian pada tempat yang telah ditentukan, untuk selanjutnya melakukan pengumpulan data dari kelas eksperimen. Data yang dicari terlebih dahulu adalah data *pre-test*. Data *pre-test* didapat dengan melakukan pelaksanaan tes awal sebelum proses pembelajaran pada kelas eksperimen. Setelah didapat hasil tes awal kemudian dilakukan proses pembelajaran konsep siklus air menggunakan penerapan model *Project Based Learning*.

3. Tahap Analisis Data dan Penyusunan Laporan

Setelah pelaksanaan semua tahapan pembelajaran, penulis melakukan pengambilan tes akhir (*post-test*). Kemudian penulis memberikan angket kepada siswa untuk mengetahui tanggapan siswa terhadap proses pembelajaran dengan model *Project Based Learning*. Setelah data yang diperlukan terkumpul, maka tahapan selanjutnya adalah melakukan pengolahan data hasil penelitian dan sekaligus menyusun laporan penelitian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Pelaksanaan Model *Project Based Learning*

Menurut Hendyat Soetopo (2005: 144) model *Project Based Learning* terdiri dari 6 tahap pelaksanaan pembelajaran. Berikut merupakan tahapan pelaksanaan pembelajaran yang telah dilakukan oleh peneliti sesuai dengan tahapan model *Project Based Learning*.

a. Menentukan Pertanyaan Mendasar (*Essensial Question*)

Tahapan pertama dalam model *project based learning* yaitu menentukan pertanyaan mendasar. Pada tahap pertama ini peneliti memberikan apersepsi dengan menampilkan video pembelajaran tentang topik yang dikaji pada setiap pertemuan, kemudian dilanjutkan dengan memberikan beberapa pertanyaan kepada siswa untuk mengetahui kemampuan awal siswa.

b. Merencanakan Proyek (*Design a Plan For The Project*)

Tahap kedua yaitu membagi siswa menjadi 5 kelompok. Untuk anggota kelompoknya akan sama pada setiap pertemuan. Kemudian guru memberikan lembar kerja peserta didik (LKPD) pada setiap kelompok untuk dapat berdiskusi mengenai materi yang sedang dipelajari, serta membuat rancangan proyek. Dalam pemberian LKPD untuk berdiskusi pada setiap kelompok tersebut akan dilakukan pada setiap pertemuan dengan merencanakan proyek yang berbeda pada setiap pertemuan.

c. Menyusun Jadwal (*Create Schedule*)

Pada tahap ini siswa diminta untuk membuat kesepakatan waktu penyelesaian proyek. Guru dan siswa menyepakati jadwal untuk kegiatan pembuatan proyek yaitu pada pertemuan pertama membuat alat penjernih air untuk membuatnya dilakukan pada pertemuan pertama kemudian pada keesokan harinya siswa telah membawa alat dan bahan untuk dapat membuat proyeknya dikelas. Setelah proyek 1 selesai dilanjutkan dengan pelaksanaan pertemuan kedua dengan membuat poster mengenai ketersediaan air, dengan kesepakatan siswa dapat membuat poster pada hari yang sama, akan tetapi jika belum dapat diselesaikan dapat dilanjutkan dirumah, kemudian pada keesokan harinya mempresentasikan poster yang dibuat oleh setiap kelompok. Kemudian pelaksanaan pembelajaran pertemuan ketiga dilakukan setelah presentasi proyek 2 selesai. Pada pertemuan ketiga, siswa merencanakan pembuatan diorama siklus air, kemudian dengan kesepakatan keesokan harinya siswa membawa alat dan bahan yang dibutuhkan ke sekolah, untuk proses pembuatan diorama siklus air dilaksanakan di sekolah dan diselesaikan pada hari tersebut.

d. Memonitor Proyek (*Monitoring Project*)

Pada tahapan ini peneliti melakukan pengamatan terhadap aktivitas siswa dalam membuat proyek. Pada pertemuan pertama memonitor pembuatan proyek alat penjernih air atau filter air sederhana. Kemudian pertemuan kedua memonitor pembuatan poster tentang ketersediaan air bersih. Pada pertemuan ketiga memonitor pembuatan diorama siklus air.

e. Menguji Hasil atau Penilaian (*Asses the Outcome*)

Pada tahap ini siswa memaparkan atau mempresentasikan hasil proyek yang telah dibuat. Pada pertemuan pertama siswa mempresentasikan hasil proyeknya berupa alat penjernih air atau filter air sederhana. Dengan membebaskan siswa dalam memilih alat dan bahannya sendiri sehingga pada presentasi ini terlihat kreativitas pada setiap kelompok berbeda-beda. Pada pertemuan kedua, siswa mempresentasi hasil proyeknya berupa poster tentang ketersediaan air. Siswa telah berkreasi dengan membuat ide poster yang berbeda pada setiap kelompok. Pada pertemuan ketiga, siswa mempresentasikan hasil proyeknya yaitu diorama siklus air. pada tahap ini terlihat bahwa siswa telah berkreasi dengan bahan dan bentuk yang berbeda-beda pada setiap kelompok.

f. Evaluasi Pengalaman (*Evaluate The Experience*)

Pada tahap ini peneliti melakukan refleksi terhadap aktivitas dan hasil proyek siswa, serta meluruskan konsep atau materi yang kurang. Pada tahap ini peneliti memberikan buku atau bahan ajar pada setiap kelompok yang berisikan materi-materi yang telah dipelajari dari pertemuan 1 sampai pertemuan 3. Pada setiap pertemuan guru memberikan refleksi terhadap kegiatan perencanaan, hasil proyek, serta presentasi siswa.

2. Hasil Pengujian Persyaratan Hipotesis

a. Hasil Uji Normalitas

Analisis tahap awal untuk memenuhi salah satu persyaratan uji hipotesis parametrik data harus berdistribusi normal. Dengan uji normalitas data dapat diketahui berdistribusi

normal atau tidak berdistribusi normal. Uji normalitas dilakukan dengan bantuan microsoft excel. Adapun rekapitulasi hasil uji normalitas dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Uji Normalitas *Pre-test* dan *Post-test*

L_0 <i>Pre-test</i>	L_0 <i>Post-test</i>	L_{tabel}	Kriteria
0,139	0,150	0,173	Berdistribusi Normal

Berdasarkan hasil perhitungan dengan uji normalitas menggunakan uji *liliefors* didapatkan hasil perhitungan *pre-test* sebesar 0,139 dan *post-test* sebesar 0,150, dengan kesimpulan dari kedua data yaitu *pre-test* dan *post-test* memiliki data berdistribusi normal dikarenakan nilai hasil tersebut lebih kecil dibandingkan nilai L_{tabel} sebesar 0,173.

b. Hasil Uji Homogenitas

Uji homogenitas terhadap data nilai *pre-test* dan *post-test*, maka untuk membuktikan bahwa kedua data nilai tersebut dalam keadaan seragam atau tidak, diperlukan uji homogenitas. Rekapitulasi hasil uji homogenitas dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Uji Homogenitas *Pre-test* dan *Post-test*

Kategori	Nilai <i>Pre-test</i>	Nilai <i>Post-test</i>
Standar Deviasi	21,45	16,74
F_{hitung}	1,28	
dk	26	26
α	0,05	0,05
F_{tabel}	1,93	1,93
Kriteria	Homogen	

Berdasarkan tabel diatas hasil perhitungan uji homogenitas diperoleh nilai yang didapatkan dari tes kreativitas tahap awal dan tahap akhir, yaitu F_{hitung} sebesar 1,28. Dengan demikian nilai tersebut lebih kecil dari $\alpha = 0.05$ atau taraf signifikansi 5% diperoleh F_{tabel} sebesar 1,93. Maka disimpulkan data nilai *pretest* dan data nilai *posttest* berasal dari populasi yang sama atau homogen.

3. Analisis Data

a. Tes

Analisis data tes kreativitas terbagi menjadi dua yaitu penilaian kreativitas keseluruhan dan peningkatan kreativitas tiap aspek.

1) Hasil Penilaian Kreativitas Keseluruhan

Data kreativitas diperoleh dari *pre-test* sebelum penerapan model *Project Based Learning* dan *post-test* setelah penerapan model *Project Based Learning*. Hasil tes kreativitas disajikan dalam Tabel 3.

Tabel 3. Hasil Penilaian Tes Kreativitas

	<i>Pre-test</i>	<i>Post-test</i>
Nilai Rata-rata	59,18	82,87
<i>N-Gain</i>	0,58	
Kategori	Sedang	

Berdasarkan tabel di atas nilai rata-rata *pre-test* sebesar 59,18, dan nilai rata-rata *post-test* sebesar 82,87, serta perhitungan uji gain kreativitas diperoleh (g) = 0,58, sehingga kategori peningkatan kreativitas siswa adalah sedang.

2) Hasil Peningkatan Kreativitas Tiap Aspek

Uji peningkatan tiap aspek kreativitas disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Hasil Uji Peningkatan Kreativitas

Aspek	Nilai Rata-rata <i>Pre-test</i>	Nilai Rata-rata <i>Post-test</i>	<i>N-Gain</i>	Kategori
Elaborasi	65,5	85,25	0,46	Sedang
Kelancaran	60,5	85	0,51	Sedang
Keluwesannya	66,75	96	0,70	Sedang
Keaslian	58,5	89,5	0,62	Sedang

Berdasarkan tabel di atas semua kriteria peningkatan kreativitas tiap aspek adalah sedang.

b. Observasi

Data observasi kreativitas diperoleh dari penerapan model *Project Based Learning* yang dilaksanakan dalam 3 pertemuan. Data yang diperoleh dilakukan pengelompokan sesuai interval kategori kreativitas, yang terdapat pada Tabel 5.

Tabel 5. Frekuensi Siswa Dalam Kategori Kreativitas Pada Setiap Pertemuan

Interval	Kategori	Pertemuan 1	Pertemuan 2	Pertemuan 3
		N=27, F(%)	N=27, F(%)	N=27, F(%)
75 - 100	Kreativitas Tinggi	-	100	100
50 - 74	Kreativitas Sedang	100	-	-
25 - 49	Kreativitas Rendah	-	-	-
0 - 24	Kreativitas Sangat Rendah	-	-	-

Keterangan :Jumlah siswa (n), Frekuensi (F)

Berdasarkan tabel di atas dapat dilihat adanya perbedaan kategori yang diperoleh dari pertemuan 1, 2, dan 3. Pada pertemuan 1 semua sampel siswa yang berjumlah 27 termasuk dalam kategori kreativitas sedang, sedangkan pada

pertemuan 1 dan 2 memiliki kesamaan hasil yaitu seluruh siswa termasuk dalam kategori kreativitas tinggi.

Kemudian hasil observasi kreativitas juga dikelompokkan sesuai aspek kreativitas, yang terdapat pada Tabel 6.

Tabel 6. Nilai Rata-rata Hasil Observasi Pada Setiap Aspek Kreativitas

Aspek	Pertemuan 1		Pertemuan 2		Pertemuan 3	
	Nilai Rata-rata	Kategori	Nilai Rata-rata	Kategori	Nilai Rata-rata	Kategori
Kelancaran	69	Sedang	85,6	Tinggi	94	Tinggi
Keluwesasan	72	Sedang	86	Tinggi	98	Tinggi
Keaslian	69	Sedang	93	Tinggi	99,5	Tinggi
Elaborasi	63	Sedang	86	Tinggi	96,3	Tinggi

Berdasarkan tabel di atas pada aspek kreativitas didapatkan hasil bahwa pada pertemuan 1 semua aspek termasuk dalam kategori kreativitas sedang, sedangkan pada pertemuan 2 dan 3 pada semua aspek kreativitas termasuk dalam kategori kreativitas tinggi.

c. Angket

Data perolehan respon terhadap proses pembelajaran yang menerapkan model *Project Based Learning* pada materi siklus air dari 27 siswa yang mengisi angket respon setelah proses pembelajaran. Adapun respon siswa dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Hasil Angket Respon Siswa

No Item Pernyataan	Pilihan Siswa				Skor Rata-rata
	SS	S	TS	STS	
1.	5	20	2	-	3,11
2.	4	22	-	1	3,07
3.	12	14	1	-	3,40
4.	7	18	-	2	3,11
5.	13	14	-	-	3,48
6.	11	16	-	-	3,40
7.	5	21	-	1	3,11
8.	11	12	2	2	3,18
9.	8	18	-	1	3,22
10.	14	13	-	-	3,51
Jumlah					32,62
Skor Rata-rata					3,262

Berdasarkan tabel bahwa respon siswa untuk setiap pernyataan termasuk dalam kriteria sangat positif. Berdasarkan nilai rata-rata keseluruhan diperoleh

skor 3,26 sesuai dengan kriteria yang telah diterapkan dapat disimpulkan bahwa respon dari para siswa terhadap proses pembelajaran menggunakan model *Project Based Learning* pada materi siklus air yaitu sangat positif.

4. Hasil Uji Hipotesis

Uji t yang digunakan pada penelitian ini yaitu Uji *Paired Samples t-test*. Uji ini digunakan untuk mengetahui perbedaan hasil pada satu kelompok orang atau satu sample yaitu siswa kelas V antara sebelum menggunakan model *Project Based Learning* dengan sesudah menggunakan model *Project Based Learning*.

Tabel 8. Hasil Uji Hipotesis

Tes	Nilai Signifikansi	Kriteria Nilai Sig.a Tabel Nilai α (0,05)	Kesimpulan Signifikansi $> \alpha$ (0,05) = H_1 diterima
<i>Pre-test</i> dan <i>Post-test</i>	6,881	2,056	H_1 diterima

Hasil signifikansi pada uji *Paired Sample t-Test* pada *pre-test* dan *post-test* diperoleh nilai sebesar 6,881. Kelas sampel sebanyak 27 orang maka didapatkan $db = (27-1= 26)$, dengan nilai $t_{tabel} = (2,056)$ dan $t_{hitung} = (6,881)$, maka nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($6,8812 > 2,056$). Berarti hipotesis penelitian H_1 diterima dan H_0 ditolak. Dengan diterimanya H_1 maka sesuai dengan hipotesis penelitian, yaitu Model *Project Based Learning* berpengaruh terhadap peningkatan kreativitas siswa pada materi siklus air kelas V SD Negeri 1 Harjowinangun.

B. Pembahasan

Pelaksanaan penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh dari penerapan model *Project Based Learning* terhadap kreativitas siswa pada materi siklus air. Dalam penelitian ini, terdapat pengaruh model *Project Based Learning* terhadap kreativitas siswa yang dibuktikan dengan analisis data diperoleh nilai kreativitas meliputi 4 aspek kreativitas yang dikembangkan oleh Guilford dalam Suratno (2012: 256) yaitu kelancaran, keluwesan, keaslian, dan elaborasi. Pada tes kreativitas menunjukkan bahwa nilai kreativitas siswa mengalami peningkatan nilai rata-rata yang signifikan dari *pre-test* ke *post-test* dengan kategori sedang. Selain itu, pada hasil observasi menunjukkan bahwa nilai rata-rata pada pertemuan 1 ke pertemuan 2 dan 3 mengalami peningkatan dari kategori sedang ke kategori tinggi.

Pada aspek kelancaran (*fluency*) yang dinilai yaitu menjawab dengan sejumlah jawaban jika ada pertanyaan dan mempunyai banyak gagasan mengenai suatu masalah, hal tersebut didapatkan berdasarkan hasil tes dan observasi. Dalam hal ini siswa dibimbing dalam mencari informasi terkait perencanaan pembuatan proyek, setelah pembuatan proyek pemahaman siswa meningkat dan mampu menjawab pertanyaan-pertanyaan yang dihadapi. Kemudian juga mempunyai banyak gagasan mengenai suatu masalah, peserta didik dibimbing untuk memiliki jawaban yang bervariasi, artinya memiliki banyak pilihan penyelesaian masalah, hal tersebut diharapkan dapat

mengembangkan keterampilan berpikir kreatif peserta didik pada aspek kelancaran (*fluency*).

Pada aspek keluwesan (*flexibility*), yang dinilai adalah memikirkan beberapa cara yang berbeda untuk menyelesaikan suatu masalah. siswa dibimbing untuk melaksanakan tugas proyek. Dengan memikirkan beberapa cara dalam menyelesaikan masalah, serta dapat mengemukakan argumen yang bersifat solusi diharapkan dapat mengembangkan aspek keluwesan (*flexibility*) peserta didik. Hal tersebut sesuai dengan pendapat Dedi Supriadi (2001: 7) yang menyatakan bahwa, keluwesan adalah kemampuan untuk mengemukakan bermacam-macam pemecahan masalah. Meskipun nilai rata-rata pada aspek keluwesan (*flexibility*) paling tinggi, namun masih ditemui beberapa siswa yang mengemukakan argumen yang kurang tepat sehingga tidak menunjukkan pemecahan masalah.

Pada aspek keaslian (*originality*), yang dinilai yaitu bekerja untuk menemukan penyelesaian yang baru. Melalui tugas proyek yang diberikan siswa diminta untuk menyelesaikan permasalahan yang dihadapi seperti menyusun laporan hasil proyek yang disajikan secara sistematis dan merupakan hasil pemikiran sendiri bukan orang lain. Sehingga melalui kegiatan tersebut diharapkan dapat mengembangkan aspek keaslian (*originality*). Hal tersebut sesuai dengan pendapat Suratno (2012: 256) keaslian (*originality*) adalah kemampuan peserta didik untuk mencetuskan berbagai gagasan menggunakan cara-cara yang asli berdasarkan pemikirannya sendiri serta dengan cara-cara yang tidak klise atau mengubah makna yang sebelumnya sudah diketahui. Meskipun demikian masih banyak ditemukan jawaban yang bukan merupakan hasil pemikiran sendiri, sehingga untuk memperoleh keaslian cukup sulit, oleh sebab itu diperlukan perhatian khusus dari pendidik untuk mengembangkan aspek keaslian (*originality*) agar peserta didik dapat menghasilkan gagasan hasil pemikirannya sendiri.

Pada aspek merinci (*elaboration*), yang dinilai adalah pemecahan masalah dengan melakukan langkah-langkah yang terperinci. Pada aspek ini siswa diminta untuk merinci secara detail proses pembuatan proyek yang dilakukan serta mampu menjelaskan isi dari proyek yang telah dibuat, sehingga kreativitas siswa dapat dikembangkan. Hal tersebut sejalan dengan pendapat Dedi Supriadi (2001: 7) yang mengatakan bahwa elaborasi adalah kemampuan untuk menguraikan sesuatu secara terinci.

Dengan adanya peningkatan yang signifikan pada setiap aspek dari setiap pertemuan maka menunjukkan bahwa dengan menerapkan model *Project Based Learning* dapat untuk meningkatkan kreativitas siswa.

Berikut merupakan hasil kreativitas siswa pada setiap pertemuan:



Gambar 1. Pertemuan 1 Membuat Alat Penjernih Air Sederhana

Berdasarkan gambar di atas, pada pertemuan 1 siswa melaksanakan proyek pembuatan alat penyaring air atau filter sederhana. Pada saat pembuatan proyek tersebut, siswa dapat merencanakannya dengan mencari informasi dari berbagai sumber, seperti buku dan internet. Siswa mampu mempersiapkan alat dan bahan serta mampu menentukan langkah-langkah dalam pembuatan proyek tersebut. Setelah pembuatan proyek siswa mampu mengaitkan antara proses pembuatan filter air sederhana dengan proses terjadinya air tanah yang juga tersaring oleh lapisan-lapisan yang berada di dalam tanah serta akar-akar tumbuhan.



Gambar 2. Pertemuan 2 Membuat Poster Tentang Ketersediaan Air

Berdasarkan gambar di atas, siswa telah membuat poster tentang ketersediaan air. Pada pertemuan ini, siswa diarahkan untuk mencari informasi tentang ketersediaan air bersih saat ini, selain itu siswa juga mengidentifikasi perilaku-perilaku yang dapat menyebabkan air bersih berkurang serta cara mengatasinya. Kemudian informasi yang

didapatkan oleh siswa dibuat menjadi sebuah poster. Kemudian siswa dapat mempresentasikan hasil proyeknya, dalam hal ini peneliti mengamati aspek kreativitas keaslian hasil proyek atas dasar pemikiran dari siswa itu sendiri.



Gambar 3. Pertemuan 3 Membuat Diorama Siklus Air

Berdasarkan gambar di atas, siswa telah membuat diorama siklus air. Dengan pembuatan proyek ini siswa mampu mengidentifikasi tahapan-tahapan siklus air. Dalam hal ini siswa siswa mampu berkreasi sesuai dengan kreativitas setiap kelompok. Setiap kelompok mempunyai diorama siklus air dengan bentuk yang berbeda-beda, selain itu bahan yang mereka gunakan juga berbeda. Jenis siklus air yang mereka gunakan juga berbeda-beda, yaitu siklus air pendek, siklus air sedang, dan siklus air panjang. Kemudian siswa mempresentasikan hasil proyeknya dengan menjelaskan tahapan siklus air serta mengidentifikasi jenis siklus air yang mereka gunakan pada diorama siklus air tersebut.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan, disimpulkan bahwa penerapan model *Project Based Learning* dapat meningkatkan kreativitas siswa yang meliputi aspek kelancaran, keluwesan, keaslian, dan elaborasi pada materi siklus air dengan besarnya uji gain pada nilai tes sebesar 0,58 kriteria sedang, serta uji gain pada setiap aspek yaitu aspek kelancaran 0,58 kriteria sedang, aspek keluwesan 0,70 kriteria sedang, aspek keaslian 0,62 kriteria sedang, serta aspek elaborasi kriteria sedang. Kemudian pada hasil observasi dapat disimpulkan bahwa nilai rata-rata pada setiap aspek dipertemuan pertama menunjukkan kategori kreativitas sedang, kemudian nilai rata-rata pada pertemuan kedua dan ketiga pada setiap aspek menunjukkan kategori tinggi. Respon siswa terhadap proses pembelajaran *Project Based Learning* adalah sangat positif yang dibuktikan dengan hasil angket siswa yang menyatakan bahwa siswa menyukai pembelajaran dengan cara berdiskusi dan membuat proyek.

DAFTAR PUSTAKA

- Aprida Pane, M. D. (2017). Belajar dan Pembelajaran. *Jurnal Kajian Ilmu-ilmu Keislaman*, Volume 03, Nomor 2, 227-352. Diakses 7 Desember 2022. <http://jurnal.iain-padangsidempuan.ac.id/index.php/F/article/view/945/795>
- Creswell, J. W. (2008). *Educational Research: Planning, Conducting, and Evaluating Quantitative and Qualitative Research*. New Jersey: Pearson Education Inc.
- Education, N. D. (2009). *Project Based Learning: Inspiring Middle School Student to Engage in Deep and Active Learning*. New York: Division of Teaching and Learning Office.
- Munandar, U. (1999). *Mengembangkan Bakat dan Kreativitas Anak Berbakat*. Jakarta: Grasindo.
- Pearlman, B. (2006). Project-Based Learning: How Student Learn Teamwork, Critical Thinking, and Communication Skills. *A New Skills for A New Century*, 51-53. Diakses pada 4 Desember 2022. http://www.bobpearlman.org/BestPractices/PBL_Research.pdf
- Soetopo, H. (2005). *Pendidikan dan Pembelajaran*. Malang: Universitas Muhammadiyah Malang.
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Supriadi, D. (2001). *Kreativitas, Kebudayaan, dan Perkembangan IPTEK*. Bandung: Alfabeta.
- Suratno, T. (2012). *Pengembangan Kreativitas Siswa Dalam Pembelajaran Sains Di Sekolah Dasar*. Sampoerna Foundation Teacher Institute.
- Thomas, J. W. (2000). A Review of Research on Project-Based Learning. *California : The Autodesk Foundation*, 1. Diakses pada 5 Desember 2022. http://www.bie.org/research/study/review_of_project_based_learning_2000