

IJEMD



**INDONESIAN
JOURNAL OF
EDUCATION
METHODS
DEVELOPMENT**

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SIDOARJO

Table Of Contents

Journal Cover	1
Author[s] Statement	3
Editorial Team	4
Article information	5
Check this article update (crossmark)	5
Check this article impact	5
Cite this article	5
Title page	6
Article Title	6
Author information	6
Abstract	6
Article content	7

Originality Statement

The author[s] declare that this article is their own work and to the best of their knowledge it contains no materials previously published or written by another person, or substantial proportions of material which have been accepted for the published of any other published materials, except where due acknowledgement is made in the article. Any contribution made to the research by others, with whom author[s] have work, is explicitly acknowledged in the article.

Conflict of Interest Statement

The author[s] declare that this article was conducted in the absence of any commercial or financial relationships that could be construed as a potential conflict of interest.

Copyright Statement

Copyright © Author(s). This article is published under the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) licence. Anyone may reproduce, distribute, translate and create derivative works of this article (for both commercial and non-commercial purposes), subject to full attribution to the original publication and authors. The full terms of this licence may be seen at <http://creativecommons.org/licences/by/4.0/legalcode>

EDITORIAL TEAM

Editor in Chief

Mohammad Faizal Amir, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia ([Scopus](#))

Managing Editors

Mahardika Darmawan Kusuma Wardana, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia ([Google Scholar](#))

Enik Setiyawati, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia ([Google Scholar](#))

Section Editors

Dr. Yuli Astutik, M.Pd., Associate Professor, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia ([Google Scholar](#))

Dr. Dian Novita, M.Pd., Associate Professor, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia ([Google Scholar](#))

Dr. Vidya Mandarani, M.Hum., Associate Professor, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia ([Google Scholar](#))

Dr. Fika Megawati, M.Pd., Associate Professor, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia ([Google Scholar](#))

Dr. Dian Rahma Santoso, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia ([Google Scholar](#))

Wahyu Taufik, M.Pd., Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

Shela Agustina, M.Pd., Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

Niko Fedyanto, M.A, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

Machful Indra Kurniawan, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia ([Google Scholar](#))

Delora Jantung Amelia, Universitas Muhammadiyah Malang, Indonesia ([Google Scholar](#))

Bakhtiyor Khoshimovich Mirzarakhimov, Associate Professor (PhD), Fergana State University, Uzbekistan ([Google Scholar](#))

Layout Editors

Tri Linggo Wati, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia ([Google Scholar](#))

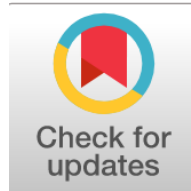
Complete list of editorial team ([link](#))

Complete list of indexing services for this journal ([link](#))

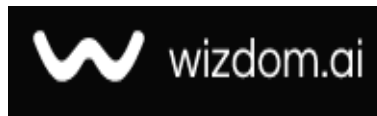
How to submit to this journal ([link](#))

Article information

Check this article update (crossmark)



Check this article impact ^(*)



Save this article to Mendeley



^(*) Time for indexing process is various, depends on indexing database platform

Project Based Learning for Creativity Development Using Recycled Materials: Pembelajaran Berbasis Proyek untuk Pengembangan Kreativitas Menggunakan Bahan Daur Ulang

Dwi Nur Saputri Maulana Firdaus, enik@umsida.ac.id (*)

Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

Enik Setiyawan, enik@umsida.ac.id

Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

(*) Corresponding author

Abstract

Background: The need to promote student creativity in science learning remains a challenge, particularly in classrooms where teacher-centered instruction still dominates. **Specific Background:** At SDN Kemiri Sidoarjo, unused plastic bottles accumulate in classrooms, indicating missed opportunities for contextual learning activities. **Gap:** Previous studies have explored Project Based Learning (PjBL), but limited research integrates PjBL with recycled materials to stimulate creativity in elementary science learning. **Aims:** This study aims to describe how PjBL using recycled plastic bottles contributes to the creativity of fourth-grade students. **Results:** Using a pre-experimental One-Shot Case Study design, data from 30 students were collected through structured observation. The findings show an increase in the average creativity score to 59.2%, categorized as "Good Creativity," indicating a moderate level of improvement across fluency, flexibility, originality, and elaboration. **Novelty:** This research combines PjBL with direct utilization of plastic waste, creating hands-on, environmentally oriented learning that strengthens creativity indicators. **Implications:** The study provides practical insights for teachers to integrate recycled materials into project-based science activities to foster creativity more effectively.

Highlights:

- Recycled materials support contextual creativity
- PjBL fosters independent project construction
- Creativity improves at a moderate level

Keywords: Project Based Learning, Creativity, Recycled Materials, Elementary Science, Observation

Published date: 2025-08-08

Pendahuluan

Pembelajaran adalah prosedur bertemunya interaksi belajar dan mengajar yang melibatkan unsur intrinsik dan ekstrinsik siswa, guru dan serta lingkungan[1]. Pembelajaran IPA merupakan sebuah pola pikir ilmiah dan pembentukan sebuah prosedur dan pengetahuan konseptual. Pembelajaran IPA bukan hanya aktivitas penghafalan, namun kegiatan yang diaplikasikan pada situasi sebenarnya[2].

Sistem pendidikan saintifik di Indonesia sebagian banyak masih menggunakan metode tradisional (berpusat pada guru) dimana pembelajaran hanya berpusat pada guru dan cenderung satu arah, siswa hanya duduk dan mendengarkan saat guru menerangkan, hal tersebut menyebabkan mayoritas siswa mengalami kebosanan dan kurang fokus. Guru diharuskan mampu untuk mengembangkan kemampuan, bakat, dan kreativitas siswanya[3]. Oleh sebab itu perlunya guru memberikan pembelajaran yang dapat meningkatkan kreativitas siswa dengan memberikan pembelajaran yang dapat menstimulus kemampuan siswa.

Sebuah kegiatan memanfaatkan barang bekas yang terdapat pada mata pelajaran IPA di SDN Kemiri Sidoarjo kelas 4, ada sesuatu hal yang menjadi pusat perhatian yaitu banyaknya sampah botol plastik, peneliti mengambil tindakan untuk memanfaatkan sampah botol plastik sebagai media dalam proses belajar mengajar[4]. dari hasil wawancara yang diajukan pada siswa, rata-rata siswa belum pernah melakukan pengembangan praktikum pada buku siswa, melalui kegiatan ini dapat menstimulus siswa untuk lebih faham tentang konsep dasar IPA melalui kreativitas siswa dengan membuat sebuah karya yang memanfaatkan barang bekas di lingkungan sekitar sekolah.

Penelitian ini memanfaatkan pendekatan pembelajaran Project Based Learning (PjBL) dengan meminta siswa untuk mengerjakan proyek yang menghasilkan produk yang diproduksi secara mandiri. Menurut Thomas (dalam Farid dan Pramukantoro 2013: 739), instruksi berkonsentrasi pada ide-ide dan prinsip-prinsip bidang studi, dan siswa berpartisipasi dalam investigasi pemecahan masalah dan tugas yang bermakna, siswa diberi kesempatan untuk mengkonstruksi keahlian mereka sendiri dan menghasilkan barang asli[5].

Model pembelajaran dalam PjBL antara lain : 1) Memberi pertanyaan kepada siswa untuk melakukan suatu aktivitas proyek. 2) Menyusun pelaksanaan proyek secara kolaboratif antara siswa dengan guru, siswa merencanakan langkah-langkah penyelesaian tugas proyek yang dimulai dari awal hingga akhir. 3) Menyusun jadwal setiap kegiatan siswa untuk penyelesaian proyek. 4) Guru memonitor siswa selama pelaksanaan sampai akhir proyek berlangsung. 5) Penilaian diberikan kepada pengajar sebagai alat bantu untuk menyusun strategi pembelajaran selanjutnya. 6) Guru dan siswa melakukan refleksi terhadap aktivitas belajar siswa dengan mengungkapkan pengalaman dan perasaan saat menyelesaikan sebuah proyek[6].

Setiap anak mempunyai kemampuan untuk menghasilkan ide dan gagasan yang baru dan dapat dihasilkan sehingga mempunyai nilai daya guna[7]. Kreativitas adalah kemampuan seseorang untuk menciptakan suatu produk baru yang berbeda dengan sebelumnya, dari pemaparan para ahli diatas maka dapat disimpulkan bahwa kreativitas adalah sebuah kemampuan untuk menciptakan sebuah produk dengan hasil pemikirannya sendiri, namun perlu diketahui bahwa bukan menciptakan sesuatu yang benar-benar baru Tetapi hasil dari menggabungkan beberapa karya yang dibuat sebelumnya atau mengambil unsur-unsur dan keunggulan sebelumnya dengan menginovasikan dengan yang lebih baru[8].

Penelitian ini berpacu pada indikator kreativitas menurut Guilford dalam (Apriani vivi : 2021) yaitu: 1) Kelancaran (fluency) adalah Kapasitas untuk beberapa generasi ide independen dikenal sebagai kefasihan di antara siswa. 2) Keluwesan (flexibility) adalah Siswa yang fleksibel dapat menyarankan beberapa ide atau metode untuk mengatasi tantangan yang mereka hadapi.. 3) Keaslian (originality) adalah Kemampuan siswa untuk menghasilkan ide-ide dengan cara-cara baru yang didasarkan pada pemikiran mereka sendiri, menghindari klise, dan tidak mengubah makna yang dipahami sebelumnya dikenal sebagai orisinalitas. 4) Penguraian (elaboration) Kemampuan siswa untuk meninjau kembali atau memeriksa kembali subjek dari sudut pandang yang berbeda dari apa yang dikenal luas sebelumnya dikenal sebagai elaborasi[9].

Penelitian oleh Rara Dina Chalida (2018) berdasarkan penelitiannya pada siswa kelas V di tentang peningkatan kreativitas seni kriya melalui media daur ulang di MI Ma'arif Pademoronegoro. Penelitian tersebut menyimpulkan bahwa dengan adanya penggunaan daur ulang dapat meningkatkan kreativitas siswa. Penelitian oleh Richard, Firosalia dkk (2019) Berdasarkan penelitiannya pada siswa kelas 3 di SDN Gendongan 02. Berjudul "peningkatan kreativitas dan hasil belajar siswa melaui model pembelajaran project based learning pada siswa sekolah dasar. Hasil penelitian tersebut menyimpulkan bahwa adanya peningkatan kreativitas pada siswa kelas3 SDN Gendongan 02.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menjelaskan : (1) Untuk mengetahui pengaruh Model Pembelajaran Project Based Learning pada pemanfaatan barang bekas pada Kreativitas Siswa SDN Kemiri Sidoarjo Kelas 4.

Metode

Jenis dan Rancangan Penelitian ini menggunakan teknik analisis data kuantitatif menggunakan statistik [10]. Metode penelitian kuantitatif adalah jenis penelitian yang mempunyai spesifikasi tertata, terencana dan terstruktur yang sangat jelas dari awal hingga akhir pembuatan design penelitiannya. Penelitian kuantitatif menggunakan populasi atau sampel. Sampel diambil secara acak dan mengumpulkan data menggunakan instrument penelitian kemudian dianalisa secara kuantitatif yang bertujuan untuk menguji suatu hipotesis yang ditetapkan, [11].

Berdasarkan metode penelitian diatas, maka peneliti menggunakan rancangan dan teknik pengumpulan data eksperimen, yang digunakan menilai treatment pada suatu perilaku yang dilakukan oleh objek untuk mengetahui tindakan yang berpengaruh jika dibandingkan dengan tindakan yang lain,[12]. Design eksperimen yang digunakan oleh peneliti adalah Pre Eksperimental Design dengan metode One Shote Case Study, yaitu penelitian yang menggunakan treatment yang hasilnya akan diobservasi treatment merupakan suatu variable independen dan hasilnya ialah variable dependen, [13]. Penelitian eksperimen model One-Shot Case Study dapat digambarkan sebagai berikut.

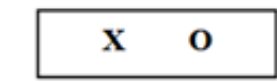


Figure 1. Gambar 1. Skema Model One Shot Case Study

Keterangan

X: Treatment yang diberikan berupa pembuatan proyek pemanfaatan barang bekas (botol plastik) dengan model pembelajaran Project Based Learning (Variabel Bebas)

O: Hasil pengukuran, Penilaian pada lembar penilaian hasil proyek (Variabel Terikat)

Variabel Penelitian ada dua dalam penelitian ini yaitu variabel independen (variabel bebas) atau variabel X berdampak pada variabel dependen, O. [14]. Variabel independen atau variable bebas yaitu model Project Based Learning pada pemanfaatan barang bekas. Variabel kedua yaitu variabel dependen (terikat) atau variabel O merupakan variabel yang dipengaruhi oleh variabel lainnya pada suatu penelitian [15]. variabel dependen (terikat) pada penelitian ini yaitu peningkatan kreativitas siswa pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) siswa sekolah dasar.

Model pembelajaran project based learning ialah kegiatan belajar mengajar yang terorganisir dan di dalamnya terdapat sebuah proyek pembelajaran. Dengan hal tersebut memiliki kemungkinan peserta didik dapat memiliki kemandirian untuk membangun proses belajarnya sendiri dan menghasilkan hasil belajar yang sesuai dengan karya yang dihasilkan oleh siswa itu sendiri. Project Based Learning Model merupakan suatu proses belajar yang membutuhkan beberapa tugas kompleks, berpacu pada permasalahan yang melibatkan siswa dalam menyelesaikan permasalahannya dalam periode tertentu dan memiliki hasil berupa suatu produk [16]. Kreativitas merupakan kemahiran seseorang dalam menghasilkan sesuatu yang belum ada sebelumnya, berupa karya yang nyata maupun hanya berupa sebuah gagasan yang baru dan menerapkannya dalam menyelesaikan suatu permasalahan [17]. Ilmu pengetahuan alam (IPA) merupakan suatu cabang disiplin ilmu pengetahuan yang memiliki peran penting tentang kemajuan teknologi dan ilmu pengetahuan[18]. Pembelajaran IPA merupakan sebuah pola pikir berdasarkan sains, pengembangan prosedur dan pemahaman konseptual. Ilmu pengetahuan alam melibatkan lebih dari sekedar materi dan menghafal, namun kegiatan yang diaplikasikan pada kehidupan nyata.

Sampel yang digunakan peneliti yaitu jenis sampel jenuh, teknik ini dipilih oleh peneliti dikarenakan pengambilan sampel pada populasi dengan cara menyeluruh. Hal ini dikarenakan populasi yang jumlahnya kecil, kurang dari 30 siswa. Teknik ini digunakan oleh peneliti karena dalam satu kelas terdiri dari 30 siswa, 13 siswa laki-laki dan 17 siswa perempuan. Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa kelas empat SD Negeri Kemiri Sidoarjo.

Metode dan penerapan penelitian yaitu : (1). Tahapan perencanaan yaitu pengamatan ke SD Negeri Kemiri Sidoarjo yang terkhususkan pada mata pelajaran IPA kelas 4 mengajukan permohonan izin penelitian di FPIP (Fakultas Ilmu Psikologi dan Ilmu Pendidikan) Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, menyerahkan surat permohonan izin penelitian kepada pihak sekolah SD Negeri Kemiri Sidoarjo, berkonsolidasi kepada guru kelas tentang pelajaran ilmu pengetahuan alam (IPA) di kelas 4 yang akan dilakukan observasi. (2). Tahap penerapan, menyusun dokumen pembelajaran seperti Silabus, RPP, Bahan Ajar dan Lembar tes Kreativitas. (3). melakukan serangkaian proses belajar mengajar di kelas 4 SD Negeri Kemiri Sidoarjo. (4) Tahap Akhir, mengumpulkan, mengelola, menganalisa, menarik kesimpulan dan menyusun laporan semua data dari hasil penelitian.

Sumber data yang digunakan yaitu dari proses pembuatan proyek setiap siswa pada media pemanfaatan barang bekas selama proses penelitian di SD Negeri Kemiri Sidoarjo. Pada penelitian ini yang digunakan ialah data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh langsung dari hasil penelitian pada subyek, yaitu siswa kelas 4 SD Negeri Kemiri Sidoarjo dengan jumlah siswa 30 orang. Data sekunder yang merupakan data dokumentasi diperoleh melalui serangkaian proses penelitian atau observasi di kelas 4 SD Negeri Kemiri Sidoarjo .

Teknik pengumpulan data ialah suatu strategi dalam penelitian yang bertujuan untuk memperoleh data. Peneliti Dengan mengetahui teknik penelitian akan mempermudah bagi peneliti untuk mendapatkan data yang memenuhi standar yang telah ditetapkan [19]. Penelitian ini menggunakan teknik pengumpulan data dengan cara Observasi merupakan mengamati secara langsung kepada subjek yang diamati, dilakukan pada situasi sebenarnya ataupun pada situasi buatan yang diadakan secara khusus. Penelitian ini menggunakan observasi terorganisir, atau observasi yang sudah direncanakan secara metodis. Peneliti sudah mempersiapkan dan telah merencanakan apa yang akan ditelitinya, kapan dan dimana melaksanakan penelitian[20]. Karena itu jika peneliti telah mengetahui secara pasti variabel yang akan diamati, maka observasi terorganisir dilakukan. Dalam hal ini, instrument yang telah melalui uji validitas dan reliabilitas dapat digunakan oleh peneliti untuk melakukan observasi.

TABEL 1. RUBRIK PENILAIAN KREATIVITAS

No	Aspek yang Diamati	Skala	Deskripsi (indikator)	Skor
1	Keluweran	Kurang	Estetika yang dimiliki tidak ada	1
		Cukup	Pada proyek yang dihasilkan masih kurang memiliki nilai estetika, yang dimaksud yaitu perpaduan warna serta keserasian pada objek yang akan dibuat dan tidak memiliki kerapian pada proyek.	2
		Baik	Pada proyek yang dihasilkan memiliki nilai estetika, yang dapat dilihat dari adanya perpaduan warna <u>serta terdapat</u> keserasian pada obyek. Proyek tidak memiliki kerapian.	3
		Sangat Baik	Pada proyek yang dihasilkan memiliki nilai estetika yang sangat tinggi, yang dapat dilihat dari adanya perpaduan dari <u>warna keserasian</u> dalam penempatan objek, dan proyek memiliki kerapian yang baik	4
2	Kelancaran	Kurang	Siswa menggunakan pola kalimat yang tidak tepat, pada penulisan kalimat yang sangat tidak rapi dan tidak lengkap.	1
		Cukup	Siswa menggunakan kalimat yang <u>seederhana</u> mudah dimengerti dan penjelasannya cukup baik.	2
		Baik	Dalam penggunaan kalimat yang terbilang sudah baik, bisa dimengerti dan mempunyai penjelasan yang detail.	3
		Sangat Baik	dalam penggunaan kalimat yang sudah detail dan mudah untuk dimengerti dan memiliki penjelasan yang sudah detail.	4
3	Elaborasi	Kurang	Siswa tidak terampil dalam menggunakan bahan yang tersedia, serta tidak terampil dalam pengembangan ide.	1
		Cukup	Adanya keterampilan dalam pemilihan bahan, tetapi kurang terampil dalam pengembangan ide.	2
		Baik	Siswa mulai adanya perkembangan dalam keterampilan untuk pemilihan bahan, dan mulai kreatif dalam mengembangkan sebuah ide.	3
		Sangat Baik	Adanya keterampilan dalam pemilihan bahan yang mulai berkembang, dan mulai bisa dalam pengembangan ide.	4
4	Keaslian	Kurang	Siswa tidak memahami sebuah materi, menjelaskan masih disertai dengan melihat teks atau buku, serta kurangnya pembagian tugas.	1
		Cukup	Kurangnya dalam pemahaman sebuah materi, menjelaskan materi dengan menggunakan bahasanya <u>sendiri masih</u> kurangnya dalam pembagian tugas.	2
		Baik	Siswa mulai bisa memahami sebuah materi, dan dapat menjelaskan materi dengan baik serta mulai bisa dalam pembagian tugas.	3
		Sangat Baik	Sangat memahami materi, menjelaskan materi dengan bahasanya sendiri, penjelasan disampaikan dengan luas dan secara rinci Tanpa melihat teks.	4

Figure 2. Tabel 1. Rubrik Penilaian Kreativitas

No	Nama Siswa	Aspek yang diamati				Jumlah	%	Kategori
		Kelu esan	Kelan caran	Elab orasi	Keas lian			
1								
2								
3								
4								
5								
Dst								

Figure 3. Tabel 2. Format penilaian Akhir Dari Produk Yang Dihasilkan Siswa

Hasil data dari kreativitas siswa akan dianalisis untuk mendeskripsikan hasil penelitian, diolah dengan cara menggunakan rumus presentase yaitu :

$$p = F/N \times 100\%$$

Keterangan :

F= Frekwensi kreativitas yang muncul

N= Jumlah Kreativitas seluruh aspek

p= angka presentasi yang di cari

Dengan kategori sebagai berikut

Jika nilai $p = 75-100\%$ (Kreativitas Sangat Baik)

Jika nilai $p = 50-74\%$ (Kreativitas Baik)

Jika nilai $p = 22-49\%$ (Kreativitas Cukup)

Jika nilai $p = 0-24\%$ (Kreativitas Kurang)

Instrumen Penelitian yaitu Lembar kreatifitas dipergunakan untuk mengetahui pengaruh kreatifitas siswa, maka diperlukan lembar kreatifitas yang digunakan untuk mengambil data yang akurat sebagai alat untuk mengetahui pengaruh kreatifitas siswa dengan cara menilai setiap siswa menggunakan penilaian kreatifitas siswa.

Validitas Tes Pada penelitian yang digunakan ialah uji validitas dengan menggunakan rumus korelasi produk moment ialah alat uji statistik yang dipergunakan menguji suatu hipotesis dua variabel[22], yaitu model pembelajaran project based learning dan kreatifitas siswa. Validitas mempunyai tujuan yaitu untuk mengetahui valid tidaknya suatu tes sehingga dapat digunakan untuk penelitian. Reliabilitas Penelitian ini menggunakan uji reabilitas internal consistency yaitu mencobakan hanya sekali percobaan saja, data yang sudah diperoleh akan dianalisis menggunakan suatu teknik tertentu[23].

Hasil dan Pembahasan

Peneliti melakukan penelitian dengan tujuan untuk mengetahui pengaruh model project based learning terhadap hasil belajar IPA pada materi Perubahan Energi siswa kelas IV di SDN Kemiri Sidoarjo. Model pembelajaran ini dipilih karena suatu model yang mampu untuk menumbuhkan siswa yang mandiri dan terlibat langsung dalam pembelajaran, meningkatkan pengetahuan yang sudah ada sebelumnya, dan menumbuhkan pemikiran kritis dalam pemecahan masalah. Aplikasi metode ini memanfaatkan media bekas untuk membantu proses pembelajarannya khususnya botol plastik. Menurut teori pembelajaran Project Based Learning yaitu adalah pembelajaran berdasarkan proyek yang dapat memperbanyak keterampilan dan pengetahuan dan mengasah ide yang di peroleh dengan cara membuat sebuah proyek dengan penemuan asli dalam kehidupan sehari-hari Pelaksanaan PJBL berdampak pada kreativitas siswa kelas IV dalam materi pembelajaran IPA di SDN Kemiri Sidoarjo dengan materi ajar dan keterampilan siswa.

Figure 4. Tabel 3. Data Penilaian Awal

Pada penilaian pertama peneliti mengambil data pada pembelajaran sebelum menggunakan model pembelajaran PjBL. Rata-rata adalah 49% dapat dikategorikan pada kreativitas cukup. pada uji validitas dan reliabilitas instrument ini adalah sebagai alat yang akan dilakukan nanti karena digunakan untuk mengetahui pengaruh kreativitas siswa pada kelas IV SDN Kemiri Sidoarjo dengan memanfaatkan botol bekas dan dapat digunakan dalam kehidupan sehari-hari. Peneliti menggunakan lembar penilaian yaitu berupa lembar penilaian.

Figure 5. Tabel 4. Data Validitas Data

Dari tabel diatas peneliti telah mengetahui bahwa hasil dari SPSS 16.0 For Windows hasilnya valid , karena sig (2 tailed) kurang dari 0.05 Jika melebihi 0.05 maka data tersebut tidak valid. Hasil uji coba yang pertama sangatlah memuaskan, karena lembar penilaian kreativitas semuanya diatas 0.05 dan bisa dikatakan hasil uji coba tersebut adalah valid.

Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui data yang peneliti peroleh normal atau tidak, dari penelitian dalam mengetahui proses siswa dalam membuat kreativitas dan juga hasil dari kreativitas tersebut.

Figure 6. Tabel 5. Uji Normalitas

Para peneliti telah menentukan nilai sigifikannya tersebut berdasarkan data di atas yaitu 0.542 maka dapat dikatakan data ini normal karena jika sigifikannya kurang dari 0.05 maka data tersebut tidak normal.

Dalam penelitian ini menggunakan uji t yaitu independent sample t test. Tujuannya uji t yaitu untuk mengetahui penelitian, peneliti berpengaruh atau tidak dalam menentukan kreativitas siswa. Berikut ini hasil dari uji SPSS 29.0 for windows.

Figure 7. Tabel 6. Independent Sample Test

Dari data diatas maka peneliti telah mengetahui bahwa hasil t hitung peneliti 47.289, sedangkan t table peneliti 2.048. Dengan itu maka hasilnya ha diterima karena t hitung peneliti lebih besar dari pada t table. Syarat jika t hitung peneliti lebih besar dari pada t table maka hasilnya ha diterima.

Pada tahap ini merupakan hasil analisis data yang dilakukan setelah penerapan model PjBL. Data tersebut dianalisis untuk mengetahui perkembangan penelitian. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan selama 2 hari maka dapat dikatakan bahwa terdapat pengaruh terhadap kreativitas siswa melalui model PjBL. Dengan bantuan pemanfaatan barang bekas pada kelas IV di SDN Kemiri Sidoarjo, dapat dilihat dari data nilai dibawah ini.

Figure 8. Tabel 7. Data Penilaian Akhir

Dari hasil data yang didapat setelah menggunakan model PjBL terdapat pengaruh yang cukup dari pada penelitian pertama. Dari hasil rata-rata nilai presentase kreativitas siswa sudah mencapai 59,2 % nilai ini termasuk kategori kategori P= 50-74% (Kreativitas Baik), hal tersebut menunjukkan bahwa pengaruh kreativitas siswa SDN Kemiri Sidoarjo dengan menggunakan model PjBL menunjukkan pengaruh yang berkategori sedang.

Pada saat penelitian dilakukan dengan proses pembelajaran di dalam kelas menggunakan pembelajaran PjBL dengan memanfaatkan barang bekas berjalan dengan lancar, melalui enam fase. Fase yang pertama penentuan pertanyaan mendasar disini siswa akan menentukan benda apa yang akan mereka buat. Fase kedua yaitu menyusun perencanaan proyek disini siswa akan menyusun perencanaan dalam pembuatan benda apa yang akan diproduksi misalnya mengetahui alat dan bahan yang akan digunakan. Fase ketiga yaitu menyusun jadwal disinni guru dan siswa akan membagi beraoa lama kan dumulainya dalam proses pembuatan benda tersebut pastinya dalam kurun waktu 2 hari. Fase keempat membantu siswa, disini guru memantau isswa dalam proses pembuatan benda selama 2 hari . Fase kelima yaitu penyusunan laporan dan presentasi/ publikasi, disini siswa dianjurkan untuk menyusun sebuah laporan terkait benda apa yang telah dibuat dan

juga setiap siswa presentasi secara bergiliran kedepan kelas, tentunya dengan menunjukkan kepada semua siswa benda apa yang dibuat, alat dan bahan apa yang di dibutuhkan serta langkah-langkah pembuatan dan terakhir manfaat atau kegunaan dari benda tersebut, disini guru juga menilai tentang meniputi empat aspek, (Keluesan, Kelancaran, Elaborasi, Keaslian)

Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang dilakukan dengan menggunakan model pembelajaran project based learning yang memanfaatkan barang bekas yaitu botol minum bekas dapat dikatakan berpengaruh terhadap kreativitas siswa. dapat dilihat dari penilaian yang dilakukan peneliti melalui observasi dengan menggunakan lembar penilaian akhir yang sesuai dengan indikator kreativitas siswa yang terdiri dari Keluwesan, Kelancaran, Elaborasi dan Keaslian dari hasil rata-rata nilai presentase kreativitas siswa sudah mencapai 59% nilai ini termasuk kategori P= 50-74% (Kreativitas Baik), hal tersebut menunjukkan bahwa pengaruh kreativitas siswa SDN Kemiri Sidoarjo dengan menggunakan model pembelajaran project based learning menunjukkan kategori sedang.

Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terimakasih kepada dosen pembimbing yang telah mengarahkan dan membimbing saya, kepala sekolah, guru dan responden SDN Kemiri Sidoarjo yang telah memberi izin untuk melakukan pengamatan, serta terima kasih kepada semua pihak yang mendukung dalam proses penelitian ini.

References

- [1] V. Puspita and N. Yuhelman, "Peningkatan Proses Pembelajaran Tematik dengan Menggunakan Pendekatan Problem Based Learning di Kelas III SD," *Perspektif Pendidikan dan Keguruan*, vol. 8, no. 1, pp. 32-40, 2017.
- [2] S. N. Pratiwi, C. Cari, and N. S. Aminah, "Pembelajaran IPA Abad 21 dengan Literasi Sains Siswa," *Jurnal Materi dan Pembelajaran*, vol. 9, pp. 34-42, 2019.
- [3] L. Hilda, "Pendekatan Saintifik pada Proses Pembelajaran," *Darul Ilmi*, vol. 3, no. 1, pp. 69-84, 2015.
- [4] N. R. Jannah and W. Pratiwi, "Pendampingan Kegiatan Belajar Siswa dengan Memanfaatkan Barang Bekas untuk Meningkatkan Minat dan Kreativitas Belajar pada Era Covid-19," 2020.
- [5] M. Farid and J. Pramukantoro, "Penerapan Pembelajaran Berbasis Proyek terhadap Hasil Belajar Siswa pada Kompetensi Menerapkan Dasar Teknik Digital di SMKN 2 Surabaya," *J. Pendidikan Teknik Elektro*, vol. 2, no. 2, pp. 737-743, 2013.
- [6] K. V. Min and B. Aceh, "Penerapan Model Project Based Learning terhadap Kreativitas dan Keterampilan Proses Sains pada Pelajaran IPA," 2021.
- [7] E. Setyowati, F. Kristin, and I. Anugraheni, "Penggunaan Model Discovery Learning untuk Meningkatkan Kreativitas dan Hasil Belajar Siswa Kelas 5 SD Negeri Mangunsari 07," 2018.
- [8] R. Agustina, A. Sunarso, and I. Artikel, "Pemanfaatan Barang Bekas sebagai Media Peningkatan Kreativitas pada Mata Pelajaran SBK," vol. 7, no. 3, pp. 75-79, 2018.
- [9] P. Kreativitas et al., "Peningkatan Kreativitas Siswa dalam Mengembangkan Gerak Tari Burung Enggang dengan Metode Jacqueline Smith pada Pembelajaran Seni Budaya," 2021.
- [10] S. Harahap, "Identifikasi Kreativitas Siswa terhadap Mata Pelajaran IPA," *Integrative Science Education Journal*, vol. 1, no. 1, pp. 16-22, 2020.
- [11] M. M. Sari, M. Nasirun, and M. Ardina, "Kreativitas Anak Usia 5-6 Tahun dalam Membuat Karya dengan Barang Bekas," *Jurnal Pena PAUD*, vol. 1, no. 1, pp. 72-80, 2020.
- [12] N. V. C. Saputri et al., "Desain Eksperimen Fotosintesis Pengaruh Suhu Bermuatan Literasi Kuantitatif," *J. Basicedu*, vol. 6, no. 4, pp. 7608-7618, 2022.
- [13] Y. Yurni and F. Hariati, "Stimulasi Tugas terhadap Motivasi dan Pemahaman Membaca Mahasiswa dengan One Shot Case Study," *J. Ilmiah Dikdaya*, vol. 12, no. 2, p. 391, 2022.
- [14] I. Nafik and N. Efendi, "Project Based Learning Model on Science Learning Outcomes for Grade 4 Elementary School," *Academic Open*, vol. 7, pp. 1-15, 2022.
- [15] Z. B. Putri and Budiyanto, "Corporate Social Responsibility terhadap Nilai Perusahaan dengan Kepemilikan Manajerial sebagai Variabel Moderating," *J. Ilmu dan Riset Akuntansi*, vol. 7, no. 3, pp. 1-16, 2018.
- [16] Wulandari, "Konsep Belajar Menggunakan Model Project Based Learning," 2018.
- [17] N. Ngazizah and U. M. Purworejo, "Analisis Kerja Sama dan Kreativitas Siswa Kelas V pada Materi Ekosistem," pp. 77-83.
- [18] M. N. Rofiq, "Peranan Filsafat Ilmu bagi Perkembangan Ilmu Pengetahuan," *Falasifa*, vol. 9, no. 1, pp. 161-175, 2018.
- [19] F. Hikmawati, *Metodologi Penelitian*, 2020.
- [20] I. S. Utomo and A. T. A. Hardini, "Penerapan Problem Based Learning untuk Meningkatkan Hasil Belajar dan Berpikir Kritis Matematika Siswa," *JiIP*, vol. 6, no. 12, pp. 9978-9985, 2023.
- [21] L. N. Hakim, "Ulasan Metodologi Kualitatif: Wawancara terhadap Elit," *Aspirasi*, vol. 4, no. 2, pp. 165-172, 2013.
- [22] W. Ningsih et al., "Hubungan Media Pembelajaran dengan Motivasi Belajar Siswa pada Mata Pelajaran PAI," *Tarbawai*, vol. 6, no. 1, pp. 77-92, 2021.
- [23] P. Ipa, "Validitas dan Reliabilitas Instrumen TPACK Guru Sekolah Dasar Muatan IPA," vol. 3, no. 1, pp. 126-139, 2018.