

MENINGKATKAN KREATIVITAS SISWA MELALUI *PROJECT BASED LEARNING* PADA MATA PELAJARAN IPA DI KELAS IV SD NEGERI MENTEL I GUNUNGGIDUL

Arifiani Kurniasih^{1*}, Noven Kusainun²

SD Negeri Mentel I Gunungkidul, arifiani224@gmail.com¹
STAI Darul Huda OKU Timur, novenkusainun@gmail.com²

*Email: arifiani224@gmail.com

Abstrak

Salah satu karakter pembelajaran abad 21 adalah mengintegrasikan aspek kreativitas dalam setiap mata pelajaran. Kreativitas juga diperlukan untuk menumbuhkan karakter peduli lingkungan, seperti kreativitas dalam mengolah limbah menjadi benda yang bermanfaat. Data hasil pengamatan menunjukkan bahwa kreativitas siswa di kelas IV SD Negeri Mentel I Gunungkidul masih rendah yaitu 35%. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk meningkatkan kreativitas siswa melalui *project based learning* pada mata pelajaran IPA di kelas IV SD Negeri Mentel I Gunungkidul. Penelitian yang dilakukan merupakan penelitian tindakan kelas dengan model Kemmis & Taggart. Subjek penelitiannya adalah 22 siswa. Teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu observasi, wawancara, dan dokumentasi. Data yang diperoleh dianalisis dengan teknik triangulasi. Data pada siklus I menunjukkan adanya peningkatan kreativitas siswa menjadi 70 %. Kreativitas siswa juga meningkat pada siklus II yaitu 90 %. Hasil tersebut membuktikan bahwa penerapan *project based learning* pada mata pelajaran IPA dapat meningkatkan kreativitas siswa di kelas IV SD Negeri Mentel I Gunungkidul.

Kata kunci: kreativitas, *project based learning*, IPA, kelas IV

PENDAHULUAN

Mata pelajaran ilmu pengetahuan alam (IPA) menjadi bagian dari pembelajaran yang esensial di sekolah dasar (SD). Siswa memperoleh pemahaman, keterampilan, dan pengalaman yang berkaitan dengan alam melalui pembelajaran IPA. Prananda, et.al., (2020) mengemukakan bahwa tujuan pembelajaran IPA di SD adalah menanamkan konsep-konsep dasar IPA sehingga siswa memiliki kecakapan yang bermanfaat untuk proses tumbuh kembang dalam hidupnya. Konsep-konsep pada pelajaran IPA di SD melalui proses pembelajaran yang menumbuhkan rasa ingin tahu siswa, seperti proses menemukan (inkuiri), mencoba (eskperimen), dan proses ilmiah lainnya.

Kecakapan hidup yang seharusnya dimiliki siswa melalui pembelajaran IPA tidak hanya pada aspek pengetahuan atau teoritik saja. Siswa diharapkan memiliki kemampuan yang dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari secara konkret dan operasional. Wahyu, et.al., (2020) juga menjelaskan adanya pembelajaran IPA bukan untuk mengumpulkan teori dan hukum yang berkaitan dengan alam, tetapi menghubungkannya dengan realita yang ada di kehidupan manusia di bumi. Mata pelajaran IPA menjadi sarana bagi siswa untuk menumbuhkan kreativitas baik dalam bentuk cara berpikir maupun yang diwujudkan dalam karya.

Jika dikaitkan dengan pembelajaran abad 21, kreativitas menjadi aspek penting yang harus diintegrasikan dalam pembelajaran. Maka merujuk pada tujuan pembelajaran IPA dan tuntutan tersebut, guru di SD perlu merancang pembelajaran yang dapat meningkatkan kreativitas siswa. Kreativitas dipahami sebagai kemampuan dalam diri seseorang yang menjadikan dirinya mampu memiliki ide, cara, dan strategi tertentu untuk memodifikasi atau menghasilkan sebuah karya yang unik (Dewi, et.al., 2023). Kreativitas merupakan rangkaian proses yang dilakukan secara berkesinambungan oleh individu untuk memahami, menemukan, dan menerapkan sebuah gagasan sehingga tercipta sesuatu yang bermanfaat (Setiawan, et.al., 2023). Penulis mengartikan kreativitas sebagai potensi dalam diri individu yang tumbuh karena adanya proses berpikir, memahami, menerapkan pengetahuan, dan menciptakan sesuatu baik ide tau objek tertentu. Kreativitas dapat mengalami peningkatan jika terus dirangsang dan dilatih serta lingkungan belajar yang mendukung.

Terdapat beberapa studi terdahulu yang meneliti tentang kreativitas. Murni et.al., (2023) meneliti tentang kreativitas guru di SD dalam membuat media pembelajaran matematika. Hasil penelitiannya menyebutkan bahwa media pembelajaran yang kreatif dapat mempengaruhi siswa untuk menyukai matematika. Penelitian berikutnya yaitu penggunaan *WhatsApp* sebagai media untuk meningkatkan kreativitas siswa kelas IV pada pembelajaran IPA (Lindawati, et.al., 2022). Hasil penelitiannya adalah media social *WhatsApp* dapat meningkatkan kreativitas siswa sampai menunjukkan presentase pada siklus I 40 % pada siklus II 88 %.

Penelitian lainnya dilakukan oleh Aulia (2023) dengan menerapkan PjBL pada pembelajaran matematika di kelas IV SD untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa. Penelitian-penelitian terdahulu member kontribusi pada penelitian ini tentang urgensi kreativitas pada pembelajaran. Perbedaannya penelitian ini berfokus pada mata pelajaran IPA khususnya materi upaya menjaga keseimbangan alam.

Penulis melakukan pengamatan di SD Negeri Mentel I Gunungkidul dan diperoleh data bahwa perlu adanya peningkatan kreativitas siswa khususnya di kelas IV. Kreativitas yang perlu ditingkatkan adalah kreativitas dalam mengolah limbah menjadi benda yang bermanfaat. Informasi yang diperoleh dari hasil pengamatan yaitu siswa kelas IV SD Negeri Mentel I Gunungkidul banyak yang menyukai es krim sehingga terdapat kumpulan stik es krim di sekitar kelas IV. Stik-stik es krim yang menumpuk dibiarkan begitu saja karena siswa tidak mengetahui cara memanfaatkannya.

Permasalahan tersebut mencerminkan tentang pentingnya kreativitas bagi siswa. Kreativitas tidak hanya menghasilkan karya yang bermanfaat untuk dirinya sendiri tetapi juga bermanfaat untuk orang lain dan lingkungan. Siswa perlu memiliki pengetahuan dan keterampilan yang memadai untuk dapat mengolah limbah yang berupastik es krim menjadi karya yang kreatif. Kreativitas tidak muncul begitu saja melainkan perlu adanya aktivitas yang merangsang tumbuhnya kreativitas dan latihan yang meningkatkannya. Melihat permasalahan tersebut, penulis membuat rancangan penelitian tindakan kelas dengan menerapkan pembelajaran berbasis proyek atau yang dikenal dengan *project based learning* (PjBL).

Kahar & Ili (2022) mendefinisikan PjBL sebagai sebuah model pembelajaran yang memanfaatkan proyek sebagai sarana bagi siswa untuk belajar. Melalui PjBL siswa dilibatkan secara aktif dalam pembelajaran baik secara fisik maupun secara psikis. PjBL dapat diterapkan secara mandiri dan kelompok. Penjelasan lebih lanjut yaitu mengenai prosedur pelaksanaan PjBL yang terdiri dari 1) pemberian rangsangan pada siswa berupa pertanyaan mendasar guna menumbuhkan motivasi dan rasa ingin tahu terhadap materi yang akan dipelajari, 2) membuat desain proyek yaitu tahap ketika siswa membuat rancangan tentang karya yang akan menjadi proyeknya, 3) penyusunan jadwal, 4) pemantauan (*monitoring*) pelaksanaan siswa, 5) pengujian hasil dari proyek yang sudah diselesaikan, dan 6) penarikan kesimpulan dan evaluasi pelaksanaan PjBL (Sutrisna dalam Kahar & Ili, 2022).

Definisi lainnya tentang PjBL adalah sebuah aktivitas belajar yang bertujuan untuk melatih siswa mengkonstruksi pengetahuan dalam bentuk proyek. PjBl menempatkan siswa sebagai subjek belajar yang aktif dan memiliki kemampuan untuk berpikir kritis. Oleh karena itu PjBL juga dapat mengembangkan kemampuan siswa dalam menyelesaikan sebuah masalah (Noviati, 2021). Maka dapat dirangkup bahwa PjBL adalah sebuah model pembelajaran yang didesain untuk mengembangkan kemampuan siswa dalam menerapkan pengetahuan yang dimilikinya dalam bentuk karya yang bermanfaat. Siswa dalam PjBL memperoleh pengalaman belajar dari keaktifannya dalam menyelesaikan proyek.

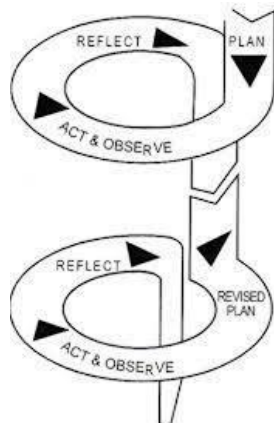
Jika dikaitkan dengan karakteristik peserta didik di SD PjBL relevan untuk diterapkan. Siswa SD lebih memahami pembelajaran yang kontekstual. Media-media pembelajaran juga lebih bermakna jika berupa benda atau objek yang konkret. PjBL termasuk dalam bentuk pembelajaran yang bermakna. Siswa tidak hanya memahami materi pelajaran secara teoritis tetapi juga empiris yaitu pengalaman membuat sebuah produk atau karya.

Mengacu definisi PjBL dan karakteristik siswa SD maka PjBL menjadi salah satu model pembelajaran yang tepat untuk meningkatkan kreativitas siswa. Ciri yang paling menonjol pada PjBL adalah siswa dapat menghasilkan karya sebagai *output* dari pembelajaran. Proses pembuatan karya tersebut yang mendukung berkembang dan meningkatnya aspek kreativitas pada siswa. Berdasarkan uraian latar belakang tersebut, tujuan penelitian ini adalah untuk meningkatkan kreativitas siswa melalui PjBl pada mata pelajaran IPA di kelas IV SD Negeri Mentel 1 Gunungkidul.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (PTK) dengan menggunakan model penelitian Kemmis & Taggart. PTK adalah sebuah penelitian yang dilakukan oleh guru dengan tujuan memperbaiki proses pembelajaran melalui tindakan-tindakan tertentu (Machali, 2022). Karakteristik PTK yang membedakannya dengan penelitian lain adalah PTK cenderung berfokus pada pemecahan masalah pembelajaran daripada menguji dan menemukan teori (Supriyanto, 2017). Jika mengacu pada dua definisi tersebut maka cirri khas PTK yang paling terlihat terletak pada pelaksananya yaitu guru. Guru dalam PTK bertindak sebagai peneliti yang melakukan tindakan dan pengamatan terhadap hasil tindakannya. Ni'mah (2017) juga mengemukakan PTK dapat dipahai sebagai penelitian berbasis kelas yang secara umum bertujuan meningkatkan kualitas pendidikan dan secara khusus meningkatkan kualitas pembelajaran di kelas. Kualitas pembelajaran di sini mencakup hasil belajar siswa dan kinerja guru.

Model PTK Kemmis & Taggart yaitu model PTK yang terdiri dari tahap perencanaan (*plan*), pelaksanaan dan pengamatan (*act and observe*), serta refleksi (*reflect*). Semua tahap tersebut dapat dilakukan berulang sampai tujuan tindakan tercapai yaitu peningkatan kualitas pembelajaran (Kemmis, et.al., dalam Machali, 2022). Penulis menerapkannya pada dua siklus tindakan. Berikut ini adalah gambar model PTK Kemmis & Taggart.



Gambar 1. Model PTK Menurut Kemmis & Taggart (Machali, 2022: 321).

Penelitian dilaksanakan di kelas IV SD Negeri Mentel I Gunungkidul yang beralamat di Pakel, Hargosari, Tanjungsari, Gunungkidul, Daerah Istimewa Yogyakarta. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas IV sebanyak 22 siswa, 12 siswa laki-laki dan 10 siswa perempuan. Objek yang diteliti adalah kreativitas siswa dalam memanfaatkan limbah stik es krim. Tindakan dilaksanakan dalam dua siklus dan setiap siklus terdiri dari dua pertemuan. Pengambilan data dilakukan dengan metode observasi, wawancara, dan dokumentasi. Data dianalisis dengan teknik triangulasi data yaitu triangulasi metode.

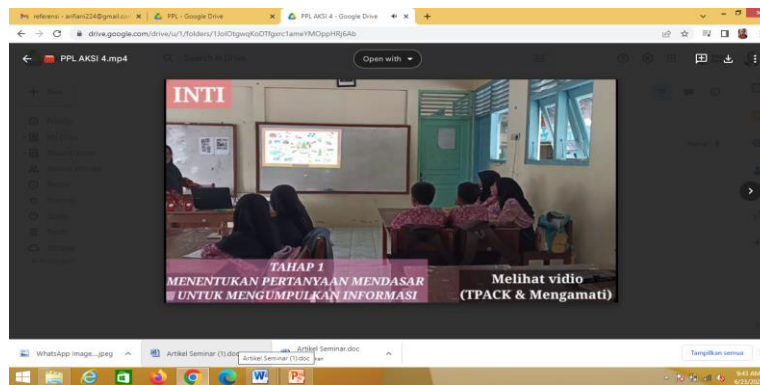
HASIL DAN PEMBAHASAN

Data yang diperoleh penulis sebelum melakukan tindakan berupa penerapan PjBl menunjukkan bahwa kreativitas siswa di kelas IV SD Negeri Mentel I Gunungkidul masih perlu ditingkatkan. Hal tersebut tercermin pada rata-rata hanya tujuh dari 22 siswa yang memiliki rasa ingin tahu yang tinggi saat proses pembelajaran sehari-hari di kelas. Begitu juga ketika guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya dan menyampaikan pendapatnya tentang materi yang sudah dijelaskan. Data berikutnya yaitu rata-rata hanya 10 dari 22 siswa yang menyelesaikan tugas dengan baik ketika guru memberikan tugas untuk membuat karya kerajinan dari bahan bekas. Data tersebut menguatkan hasil pengamatan awal yang dilakukan oleh penulis bahwa siswa tidak mengetahui cara mengolah limbah stik es krim.

Penulis merancang PTK dengan menerapkan PjBl pada materi pembelajaran IPA yaitu upaya menjaga keseimbangan alam. Melalui materi tersebut siswa dikenalkan cara-cara pengolahan sampah atau limbah agar dapat menjaga kelestarian lingkungan. Pengetahuan yang didapat oleh siswa kemudian diterapkan dalam tugas kelompok membuat karya dari stik es krim. Siswa mendiskusikan ide pembuatan karya bersama teman-teman di kelompoknya.

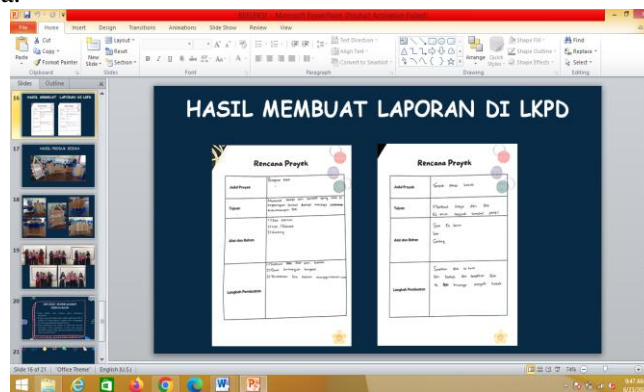
Langkah-langkah PjBL yang diterapkan dalam penelitian ini adalah menentukan pertanyaan mendasar untuk mengumpulkan informasi, membuat desain proyek, menyusun jadwal, monitor kemajuan proyek, menguji hasil, dan mengevaluasi pengalaman. Semua langkah tersebut diimplementasikan dalam dua siklus. Siklus I terdiri dari dua pertemuan dan siklus II terdiri dari dua pertemuan. Penulis dalam hal ini berperan sebagai guru yang melakukan tindakan PjBL.

Langkah pertama yaitu siswa menentukan pertanyaan mendasar untuk mengumpulkan informasi. Siswa pada tahap ini mengamati video pembelajaran tentang upaya menjaga keseimbangan alam. Siswa juga diarahkan untuk membaca bahan ajar yang sudah dibagikan oleh guru. Selanjutnya siswa berlatih membuat pertanyaan tentang informasi yang diperoleh melalui video dan bahan ajar. Tahap pertama ini merupakan langkah awal untuk melatih siswa berpikir kreatif. Setiap siswa diminta mengajukan pertanyaan yang berbeda dari siswa yang lain sehingga terdapat proses berpikir kreatif. Selain membuat pertanyaan, siswa juga berlatih untuk merumuskan solusi dari masalah-masalah yang berkaitan tentang keseimbangan alam. Rangsangan yang diberikan guru dalam hal ini berupa gambar dan video tentang kerusakan alam yang disebabkan oleh perilaku manusia. Proses ini menjadikan siswa berpikir sebab akibat dari sebuah perilaku dan cara mengatasinya.



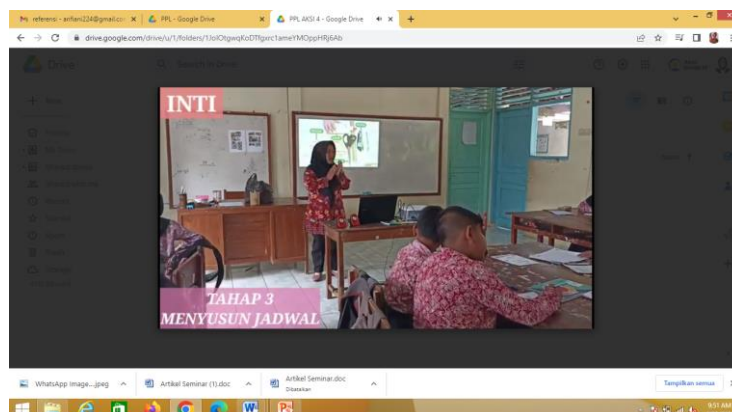
Gambar 2. Langkah Pertama pada PjBL.

Langkah kedua adalah siswa membuat desain proyek. Desain yang dimaksud dalam langkah ini adalah rancangan produk yang akan dibuat oleh setiap kelompok dengan bahan stik es krim. Siswa saling berdiskusi untuk bertukar ide bersama teman-teman dalam kelompoknya. Peran guru adalah memberi pengarahan bahwa produk dari satu kelompok tidak boleh sama dengan kelompok yang lain. Kreativitas siswa pada tahap ini meningkat tidak hanya pada ide tetapi sudah berupa desain produk. Guru menjelaskan bahwa setiap kelompok boleh memiliki keunikan masing-masing, misalnya keunikan pada bentuk, susunan, fungsi produk, teknik pembuatan, dan sebagainya.



Gambar 3. Desain Proyek yang Dibuat Siswa.

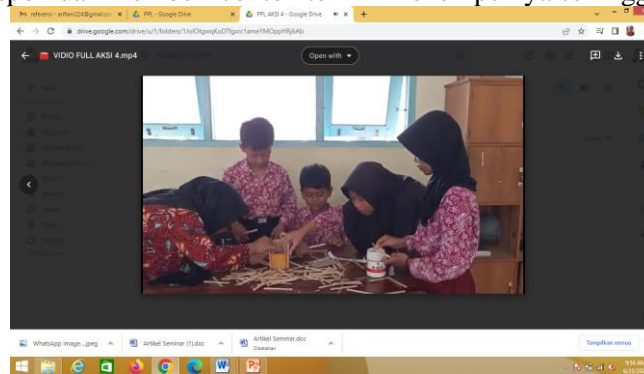
Langkah ketiga yang dilakukan adalah penyusunan jadwal penyelesaian proyek. Guru membimbing siswa agar dapat menyelesaikan produk atau karya dari stik es krim secara tepat waktu. Caranya yaitu dengan membuat jadwal dan target di setiap tahapnya. Hal tersebut penting dilakukan agar siswa terbiasa bersikap disiplin dan bertanggung jawab dalam menyelesaikan tugas. Adanya target kemajuan proyek juga melatih siswa untuk mengembangkan sikap kerjasama sehingga semua anggota kelompok terlibat dalam pembuatan karya dari stik es krim.



Gambar 4. Langkah PjBL yaitu Penyusunan Jadwal Penyelesaian Proyek.

Langkah keempat yaitu monitor kemajuan proyek. Siswa pada tahap ini sudah mulai menyusun karya berdasarkan desain produk yang disepakati bersama kelompoknya. Kegiatan diawali dengan mengumpulkan alat dan bahan, membagi tugas pada setiap anggota kelompok, dan mulai membuat karya. Peran guru adalah melakukan pengawasan (*monitoring*) saat proses pembuatan karya berlangsung. Selain itu guru juga sebagai fasilitator jika siswa menemukan kendala atau hal-hal yang belum dimengerti pada pembuatan karyanya. Saat ada siswa atau kelompok tertentu yang mengalami kesulitan, guru memanfaatkan hal tersebut sebagai peluang

untuk siswa berpikir kreatif. Caranya yaitu dengan memberi kesempatan bagi kelompok lain untuk membantu menentukan solusinya. Contohnya yaitu saat salah satu kelompok kesulitan dalam menempelkan stik es krim, maka kelompok lain merespon dan memberi contoh teknik menempelnya sehingga lebih mudah dilakukan.



Gambar 5. Guru sebagai Fasilitator pada saat Siswa Membuat Proyek.

Langkah kelima yang dilakukan pada PjBL di kelas IV SD Negeri Mentel I Gunungkidul adalah menguji hasil produk. Kegiatan pembelajaran pada tahap ini dilaksanakan dengan cara siswa mempresentasikan produk kelompoknya di depan kelas. Setiap kelompok menampilkan keunikan karyanya. Proses kreatif siswa pada tahap ini adalah kreatif dalam mempresentasikan hasil karya. Mulai dari cara penyampaian, cara menampilkan produk, pembagian tugas presentasi, dan bentuk kreativitas lainnya. Siswa di akhir presentasi melakukan pengujian produk dengan mendemonstrasikan cara penggunaannya. Guru pada tahap ini dapat menilai tingkat ketercapaian tujuan PjBL yang sudah dilakukan.



Gambar 6. Siswa Menampilkan Hasil Karyanya.

Langkah keenam atau yang terakhir adalah evaluasi pengalaman siswa dalam PjBL. Evaluasi dilakukan dengan cara guru bertanya jawab dengan siswa tentang pesan dan kesan yang didapat dari pembuatan karya berbahan stik es krim, kendala yang dialami, ide-ide yang diterapkan, proses kerjasama yang sudah dilakukan, dan pertanyaan evaluasi lainnya. Hasil tanya jawab dengan siswa kemudian disinkronkan dengan hasil pengamatan yang dilakukan guru selama penerapan PjBL. Informasi yang diperoleh pada tahap ini sebagai bahan bagi guru untuk refleksi dan menentukan tindak lanjutnya.



Gambar 7. Guru Melakukan Evaluasi Pengalaman Siswa dalam PjBL.

Berdasarkan tindakan pada siklus I dan siklus II diperoleh data meningkatnya kreativitas siswa dalam memanfaatkan stik es krim menjadi karya yang bermanfaat. Presentase kreativitas siswa pada prasiklus yaitu

35 %, meningkat pada siklus I menjadi 70 %, dan pada siklus II sebanyak 90 %. Peningkatan tersebut menunjukkan ketercapaian penerapan PjBL pada pembelajaran IPA materi upaya menjaga keseimbangan alam. Hasil refleksi guru pada siklus I yaitu ditemukan beberapa kendala seperti dalam kelompok hanya 1-2 siswa yang memiliki ide tentang produk yang akan dibuat, saat pembelajaran berlangsung ada siswa yang tidak turut membantu menyelesaikan tugas dalam kelompoknya, dan ada kelompok yang sudah selesai terlebih dahulu menjadi tidak tertib seperti membuat mainan-mainan yang mengganggu kelompok lain.

Kendala yang dialami pada siklus I menjadi bahan perbaikan dan catatan bagi guru dalam melaksanakan siklus II. Guru lebih berfokus untuk mengajak siswa lebih aktif dalam pelaksanaan PjBL. Solusi yang dilakukan oleh guru dalam hal ini adalah melakukan pengarahan baik secara personal maupun kelompok. Kemudian untuk siswa yang belum mengungkapkan idenya diberi bimbingan dengan cara diajak bertanya jawab dan diulang kembali materi pengantar tentang kerusakan alam. Penguatan tersebut membantu siswa mengingat kembali dan fokus pada tujuan belajarnya yaitu membuat karya dari stik es krim sebagai salah satu upaya menjaga keseimbangan alam. Solusi untuk kelompok yang sudah selesai adalah diberi tugas tambahan untuk membantu kelompok yang belum selesai. Guru cukup mengarahkan dan melakukan pengawasan sehingga PjBL dapat terlaksana dengan baik. Upaya yang dilakukan guru untuk mengatasi kendala dari siklus I membuahkan hasil yang baik ditandai dengan peningkatan presentase kreativitas siswa.

PENUTUP

Berdasarkan penelitian tindakan kelas (PTK) yang telah dilakukan, penerapan *project based learning* (PjBL) pada mata pelajaran IPA di kelas IV SD Negeri Mentel I Gunungkidul dapat meningkatkan kreativitas siswa. Presentase kreativitas siswa pada prasiklus atau pratindakan yaitu 35 %. Kreativitas siswa meningkat menjadi 70 % pada siklus I dan 90 % pada siklus II. Selain meningkatkan kreativitas siswa PjBL yang telah diterapkan memiliki dampak positif pada siswa yaitu meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan menyelesaikan masalah, mengembangkan sikap disiplin, tanggung jawab, kerjasama. Keterbatasan penelitian ini adalah tindakan yang dilakukan hanya berfokus pada satu materi yaitu upaya menjaga keseimbangan alam. Saran dari penulis untuk penelitian selanjutnya adalah dapat melakukan PTK pada materi lainnya agar kreativitas siswa semakin meningkat.

DAFTAR RUJUKAN

1. Aulia, Nisa. 2023. Penerapan Model Project Based Learning untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa di Sekolah Dasar. *Jurnal Riset Madrasah Ibtidaiyah (JURMIA)*. Vol. 3. No.1. Hal 1-7.
2. Dewi, Nur Kemala, dkk. 2023. Stimulasi Kreativitas pada Siswas-siswi melalui Pembuatan Karya Tulis di SD Muhammadiyah 01 Curup Tengah. *Jurnal Community Development Journal*. Vol 4. No 2. Hal. 3777-3783.
3. Kahar, Linda dan La Ili. 2022. Implementasi Project Based Learning untuk Meningkatkan Aktivitas Belajar Siswa. *Jurnal Orien Cakrawala Ilmiah Mahasiswa*. Vol 2. No 2. Hal 127-134.
4. Lindawati, dkk. 2022. Penggunaan media sosial whatsapp dapat meningkatkan kreativitas siswa pada mata pelajaran IPA kelas IV Sekolah Dasar Negeri Sasahan. *Jurnal Teknologi Pendidikan dan Pembelajaran, Universitas Sultan Ageng Tirtayasa*. Vol 9. No 2. Hal 72-86.
5. Machali, Imam. 2022. Bagaimana Melakukan Penelitian Tindakan Kelas Bagi Guru?. *IJAR : Indonesian Journal of Action Research*. Vol 1. No 2. Hal. 315-327
6. Murni, Dewi, dkk. 2023. Analisis Terhadap Kreativitas dan Inovasi Guru dalam Membuat Media Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*. Vol 7. No 2. Hal 1118-1128.
7. Ni'mah, Zetty Azizatul. 2017. Urgensi Penelitian Tindakan Kelas Bagi Peningkatan Profesionalitas Guru Antara Cita Dan Fakta. *Jurnal Realita*. Vol 12. No 2.
8. Novianti, Malika Dian Ayu. 2021. Application of the Project Based Learning Model (PjBL). *Jurnal SHEs: Conference Series (Workshop Penguatan Kompetensi Guru 2021)*. Vol 4. No 6. Hal 644- 647.
9. Prananda, Gingga, dkk. 2020. Meningkatkan Hasil Belajar Menggunakan Media Lagu Anak dalam Pembelajaran IPA Sekolah Dasar. *Jurnal IKA : Ikatan Alumni PGSD UNARS*. Vol 8. No 2. Hal. 304-314.
10. Setiawan, Anissa Ariyanti. 2023. Pengembangan Kreativitas melalui Pemanfaatan Barang Bekas Menjadi Media Edukasi untuk Anak Usia Dini. *MASALIQ: Jurnal Pendidikan dan Sains*. Vol 3. No 1. Hal. 115-125.

11. Supriyanto, Achmad. 2017. Peningkatan Kemampuan Guru dalam Penulisan Karya Ilmiah Melalui Pelatihan Penelitian Tindakan Kelas. *Jurnal Abdimas Pedagogi*. Vol 1. No 1. Hal. 1-7.
12. Wahyu, Yuliana, dkk. 2020. Meningkatkan Hasil Belajar Menggunakan Media Lagu Anak dalam Pembelajaran IPA Sekolah Dasar. *Jurnal IKA*. Vol 8. No 2. Hal. 304-314.