

**PENINGKATAN KREATIVITAS DAN PRESTASI BELAJAR IPA
MELALUI *PROJECT BASED LEARNING* PADA SISWA KELAS VIII**

***INCREASING CREATIVITY AND ACHIEVEMENT LEARNING SCIENCE THROUGH PROJECT BASED
LEARNING IN CLASS VIII STUDENTS***

¹Hariyanto Dwi Cahyo *

¹Sekolah Menengah Pertama Negeri 2 Ngeplak Boyolali, Jawa Tengah, Indonesia

*Email: hariyantodcahyo@gmail.com

Diterima: 1 Maret 2023. Disetujui: 2 April 2023. Dipublikasikan: 08 April 2023

Abstrak: Penelitian tindakan kelas ini bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya peningkatan kreativitas dan prestasi belajar IPA melalui *Project Based Learning* pada siswa kelas VIII D SMP Negeri 2 Ngeplak semester gasal tahun pelajaran 2022/2023. Subyek penelitian tindakan kelas ini adalah siswa kelas kelas VIII D SMP Negeri 2 Ngeplak yang berjumlah 32 orang. Penelitian ini berdesain penelitian tindakan kelas dan dilaksanakan dalam dua siklus dengan setiap siklus terdiri dari empat tahap yaitu perencanaan tindakan, pelaksanaan tindakan, observasi dan evaluasi, dan analisis dan refleksi. Setiap siklus dilakukan dengan tiga kali pertemuan dan masing-masing pertemuan 2 x 40 menit. Pelaksanaan penelitian dilakukan bersama dengan siswa, dan guru pengampu mata IPA yang lain. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah teknik observasi, tes dan dokumentasi. Target keberhasilan penelitian tindakan kelas ini adalah sebanyak 24 siswa telah menunjukkan kreativitas selama kegiatan pembelajaran dan mencapai nilai KKM 72. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan dapat disimpulkan bahwa ada peningkatan kreativitas dan prestasi belajar IPA siswa kelas VIII D SMP Negeri 2 Ngeplak semester gasal tahun pelajaran 2022/2023 melalui *Project Based Learning*. Dari data hasil penelitian yang telah dilakukan menunjukkan adanya peningkatan kreativitas dan prestasi belajar IPA siswa dari 16 siswa (50%) yang kreatif dan tuntas pada kondisi awal meningkat menjadi 24 siswa (75%) yang kreatif dan tuntas setelah tindakan siklus I. Pada akhir tindakan siklus II meningkat menjadi 31 siswa (97%) yang mencapai kreatif dan mencapai batas ketuntasan belajar. Nilai rata-rata prestasi belajar IPA pun meningkat dari 69,53 pada pra siklus menjadi 75,47 (meningkat 9%) setelah tindakan siklus I dan menjadi 84,69 (meningkat 22%) setelah tindakan siklus II.

Kata kunci : *Project Based Learning*. Prestasi belajar

Abstract: This class action research aims to determine whether there is an increase in creativity and achievement in science learning through *Project Based Learning* in class VIII D of SMP Negeri 2 Ngeplak semester gasal academic year 2022/2023. The subjects of this class action research were 32 students of grade VIII D of SMP Negeri 2 Ngeplak. This research is designed classroom action research and is carried out in two cycles with each cycle consisting of four stages, namely action planning, action implementation, observation and evaluation, and analysis and reflection. Each cycle is carried out with three meetings and each meeting is 2 x 40 minutes. The implementation of research is carried out together with students, and other science subject teachers. The data collection techniques used are observation, test and documentation techniques. The success target of this class action research is that as many as 24 students have shown creativity during learning activities and achieved a KKM score of 72. Based on the results of the research that has been carried out, it can be concluded that there is an increase in creativity and science learning achievement of grade VIII D students of SMP Negeri 2 Ngeplak in the first semester of the 2022/2023 academic year through *Project Based Learning*. From the data on the results of research that has been carried out shows an increase in student creativity and science learning achievement from 16 students (5.0%) who are creative and complete in the initial condition increased to 24 students (7.5%) who are creative and completed after the action of cycle I. At the end of the second cycle of action increased to 31 students (97%) who achieved creative and reached the limit of learning completeness. The average score of science learning achievement also increased from 69.53 in the pre-cycle to 75.47 (an increase of 9%) after the first cycle action and to 84.69 (an increase of 2.2%) after the second cycle action.

Keywords : *Project Based Learning*, *Learning achievement*.

PENDAHULUAN

Pendidikan adalah suatu sistem yang didalamnya terdapat proses pembelajaran dimana siswa mampu mengembangkan potensi yang dimilikinya. Sejalan dengan adanya hal itu menurut Undang-undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional menyebutkan bahwa yang dimaksud dengan pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana

belajar dan proses pembelajaran agar siswa secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta ketrampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan Negara. Dengan demikian guru diwajibkan untuk mendidik dan mengajarkan konsep pembelajaran agar lebih tertanam pada siswa. Guru, siswa, model pembelajaran, media

pembelajaran, dan proses belajar mengajar merupakan faktor tercapainya tujuan pembelajaran.

Sumarmi [1] memaparkan peranan guru adalah sebagai fasilitator yang berusaha menciptakan kondisi belajar mengajar, mengembangkan bahan pelajaran dengan baik dan meningkatkan kemampuan siswa untuk menyimak pelajaran dan menguasai tujuan-tujuan pendidikan yang harus mereka capai. Menurut Aqib, Z. [2] menambahkan bahwa diperlukan media dan model pembelajaran yang sesuai dengan perkembangan zaman. Djamarah, S.B dan Aswan Zain [3] menjelaskan bahwa media dan model pembelajaran dipilih agar siswa dapat lebih tertarik dan berminat dengan proses pembelajaran sedangkan media yang dipersiapkan harus terprogram dengan baik, karena perkembangan dari perubahan teknologi informasi dapat mempengaruhi semuanya

Berdasarkan dokumentasi nilai mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam menunjukkan bahwa hasil belajar mata pelajaran tersebut pada siswa kelas VIII D SMP Negeri 2 Ngemplak masih banyak yang mendapat nilai di bawah kriteria ketuntasan minimal yaitu 72. Survei awal menunjukkan masih terdapat 16 siswa (50%) yang memperoleh nilai di bawah kriteria ketuntasan minimal (KKM). Asumsi dasar yang menyebabkan hasil belajar kurang optimal adalah pemilihan model pembelajaran. Menyikapi permasalahan yang berkaitan dengan pembelajaran, maka perlu upaya perbaikan dan inovasi dalam kegiatan pembelajaran. Saputra, J.,dkk [4] menyampaikan bahwa cara alternatif yang biasa dipakai adalah guru melakukan perbaikan dalam proses pembelajarannya, disini guru sebagai perancang dan organisator sehingga siswa memperoleh kesempatan untuk memahami dan mendalami materi ajar dalam proses kegiatan belajar tersebut, peneliti akan mencoba menerapkan model pembelajaran *Project Based Learning*.

Penggunaan model pembelajaran *Project Based Learning* akan membuat siswa lebih paham mengenai pelajaran yang disampaikan oleh guru mereka karena memberikan siswa teknik belajar inovatif yaitu dengan berlatih langsung, mendengarkan, melihat dan memahami ini materi pelajaran, tidak hanya mendengarkan penjelasan dari guru melainkan mereka juga mencoba dan mempraktikkan langsung. Pemahaman materi yang lebih baik akan meningkatkan kemampuan intelektual siswa sehingga mencapai kompetensi inti yang ditentukan.

Majid [5] menjelaskan bahwa model pembelajaran *Project Based Learning* merupakan suatu pembelajaran yang menyajikan berbagai situasi bermasalah yang autentik dan bermakna kepada siswa, yang dapat berfungsi sebagai batu loncatan untuk investigasi dan penyelidikan. Masalah yang disajikan adalah masalah yang kontekstual atau masalah-masalah yang biasa dialami atau dilihat siswa dalam kehidupan sehari-hari. Pada pembelajaran berbasis masalah, siswa

dituntut untuk melakukan pemecahan masalah-masalah yang disajikan dengan cara menggali informasi sebanyak-banyaknya, kemudian dianalisis dan dicari dari solusi dari permasalahan yang ada. Solusi dari permasalahan tersebut tidak mutlak mempunyai satu jawaban yang benar, artinya siswa dituntut pula untuk belajar secara kreatif. Siswa diharapkan menjadi individu yang berwawasan luas serta mampu melihat hubungan pembelajaran dengan aspek-aspek yang ada di lingkungannya. Jadi model pembelajaran *Project Based Learning* merupakan salah satu pendekatan yang sangat baik digunakan dalam pembelajaran karena akan melatih kemampuan dan keterampilan siswa dalam memecahkan suatu masalah.

Model mengajar *Project Based Learning* merupakan suatu cara guru menyajikan bahan pelajaran dengan mengajak siswa berfikir secara ilmiah melalui analisa dan interpretasi masalah berdasarkan informasi dan konsep yang telah diterima untuk menentukan jawaban dari permasalahan. Model *problem solving* (atau juga disebut model pemecahan masalah) merupakan model yang merangsang siswa untuk mau berfikir, menganalisa suatu permasalahan sehingga dapat menentukan pemecahannya sendiri atas dasar konsep-konsep yang relevan dengan masalah itu. Dengan adanya fenomena tersebut, dimungkinkan akan mempengaruhi keberhasilan pengajaran itu sendiri yang pada akhirnya mempengaruhi hasil belajar Ilmu Pengetahuan Alam siswa.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di SMP Negeri 2 Ngemplak yang terletak di Donohudan Ngemplak kabupaten Boyolali. Penelitian dilaksanakan selama 6 bulan mulai bulan Juli sampai dengan Desember 2022. Subyek penelitian dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII D tahun pelajaran 2022/2023 dengan jumlah siswa 32 anak. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Penelitian Tindakan Kelas merupakan kegiatan untuk memperbaiki praktik pembelajaran terhadap kegiatan pembelajaran dari permasalahan yang muncul dalam situasi pembelajaran. Aunurrahman [6] menyampaikan penelitian tindakan kelas adalah “penelitian yang dilakukan oleh guru di kelasnya sendiri melalui refleksi diri dengan tujuan untuk memperbaiki kinerjanya sehingga hasil belajar siswa meningkat”.

Menurut Hariyanto [7] bahwa langkah-langkah pelaksanaan PTK dilakukan dalam penelitian ini melalui empat tahap, yakni: (1) perencanaan tindakan (2) pelaksanaan tindakan, (3) observasi dan interpretasi, dan (4) analisis dan refleksi. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ada tiga. Pertama observasi, digunakan untuk mengamati pelaksanaan dan perkembangan pembelajaran yang dilakukan oleh guru dan siswa. Kedua, tes digunakan untuk mengetahui perkembangan atau keberhasilan

pelaksanaan tindakan. Adapun bentuk tes yang diberikan kepada siswa, yakni tes yang berupa tes tertulis. Ketiga, dokumentasi pada penelitian tindakan kelas ini berupa data peserta didik kelas VIII D SMP Negeri 2 Ngemplak tahun pelajaran 2022/2023, nilai hasil tes prasiklus, nilai hasil evaluasi siklus 1 dan siklus 2, serta foto-foto pelaksanaan penelitian tindakan kelas. Teknik analisis data pada penelitian ini adalah analisa deskriptif. Data yang diperoleh digunakan untuk menggambarkan hasil penelitian dan membuat refleksi dari hasil tersebut.

Indikator ketercapaian siklus I dan II dinilai dari beberapa komponen dan target yang diharapkan dapat dicapai. Indikator ketercapaian dalam penelitian ini adalah hasil evaluasi target 80% atau 24 siswa aktif dalam kegiatan pembelajaran dan mendapatkan nilai 68 ke atas.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Kondisi Awal Prestasi Belajar Ilmu Pengetahuan Alam Kelas VIII D

Dari hasil pengamatan awal yang telah dilakukan, terlihat kreativitas belajar siswa pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam masih kurang. Berdasarkan hasil tersebut, baru 16 siswa telah menunjukkan kreativitas mereka pada saat mengikuti kegiatan pembelajaran di kelas. Sisanya 16 siswa masih belum terlihat kreatif dan cenderung pasif.

Demikian halnya dengan capaian prestasi belajar siswa pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam, masih banyak yang berada di bawah nilai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yaitu 68. Berdasarkan hasil nilai pra siklus, terlihat baru 16 siswa telah memenuhi KKM sedangkan sisanya 16 siswa belum memenuhi KKM.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan peneliti, diperoleh hasil bahwa pelaksanaan kegiatan pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam di kelas VIII D masih berjalan kurang maksimal. Guru masih berperan sangat dominan dalam kegiatan pembelajaran (*teacher centered*), sementara siswa hanya sebagai obyek pembelajar yang menerima penjelasan dan perintah dari guru saja. Akibatnya siswa menjadi cepat hilang konsentrasi dan jenuh ketika mengikuti kegiatan pembelajaran. Ada sebagian dari siswa yang bersikap apriori negatif (menganggap pelajaran ini sangat sulit) dan ada juga yang menganggap enteng materi pelajaran ini. Dampaknya mereka ada yang kurang antusias mengikuti kegiatan pembelajaran sehingga prestasi belajar yang diperolehnya pun juga tidak maksimal.

2. Deskripsi Hasil Siklus I

Kegiatan perencanaan tindakan 1 dilaksanakan pada hari Jum'at, 12 Agustus 2022 di ruang guru SMP Negeri 2 Ngemplak. Peneliti membuat rancangan tindakan yang akan dilakukan dalam proses penelitian pada siklus I.

Pelaksanaan tindakan I dilaksanakan selama tiga kali pertemuan sesuai dengan skenario pembelajaran dan RPP. Masing-masing pertemuan dilaksanakan selama 2 x 40 menit (dua jam pelajaran). Selama proses belajar mengajar berlangsung, peneliti juga melakukan observasi terhadap proses pembelajaran yang berlangsung dengan mengamati kegiatan siswa selama mengikuti kegiatan pembelajaran. Materi pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam pada pelaksanaan tindakan I ini adalah menganalisis gerak pada manusia, hewan dan tumbuhan.

Berdasarkan hasil pengamatan kreativitas belajar siklus I yang dilakukan, diperoleh hasil sebagai berikut. Pada siklus I terdapat 24 siswa (75%) yang sudah menunjukkan kreativitas belajar selama kegiatan pembelajaran berlangsung. Mereka terlihat sudah menunjukkan kefasihan, fleksibilitas dan mampu menunjukkan kebaruan dalam mengerjakan proyek dari guru. Sisanya 8 siswa lainnya (25%) terlihat tidak kreatif dan lebih mengandalkan temannya yang pintar saja dan cenderung hanya mengekor. Pada siklus I terdapat 24 siswa (75%) yang sudah memenuhi nilai KKM, sedangkan 8 siswa lainnya (25%) belum mampu mencapai nilai KKM. Siswa yang sudah dapat mencapai KKM adalah siswa yang selalu aktif dalam berdiskusi dalam kelompok dan mau mengerjakan dengan sungguh-sungguh latihan atau tugas yang dibebankan kepadanya. Ia juga tidak segan untuk bertanya baik kepada teman sekelompok maupun kepada guru. Sedangkan siswa yang belum mencapai KKM disebabkan masih kurang fokus pada materi pelajaran dan belum mampu memanfaatkan kerjasama kelompok. Nilai rata-rata prestasi belajar Ilmu Pengetahuan Alam pada siklus I ini adalah 75,47 meningkat 9% dari nilai rata-rata pra siklus.

Berdasarkan observasi dan analisis di atas, maka tindakan refleksi yang dapat dilakukan untuk mencapai target keberhasilan penelitian adalah sebaiknya guru memperhatikan tingkat kesiapan belajar masing-masing siswa agar mereka siap menerima materi yang akan disampaikan dan membagi siswa pada kelompok yang lebih kecil menjadi 8 kelompok dengan anggota 4 orang per kelompok berdasarkan hasil wvaluasi siklus I dan lebih heterogen untuk menjaga harmonisasi kerja antar kelompok.

3. Deskripsi Hasil Siklus II

Kegiatan perencanaan tindakan II dilaksanakan pada hari Sabtu, 3 September 2022 di ruang guru SMP Negeri 2 Ngemplak. Peneliti merencanakan rancangan tindakan yang akan dilakukan pada siklus II. Pelaksanaan tindakan II dilaksanakan selama tiga kali pertemuan sesuai dengan skenario pembelajaran dan RPP. Masing-masing pertemuan dilaksanakan selama 2 x 40 menit (dua jam pelajaran). Pelaksanaan tindakan II hampir sama dengan pelaksanaan tindakan I,

hanya pada pelaksanaan tindakan II terdapat penguatan yang masih diperlukan dari tindakan I dengan membagi siswa pada kelompok yang lebih kecil dan lebih heterogen. Materi yang disampaikan pada pelaksanaan tindakan II adalah menganalisis penerapan hukum Newton dalam kehidupan sehari-hari.

Hasil pengamatan pelaksanaan siklus II, terlihat 31 siswa (97%) yang sudah menunjukkan kreativitas belajar selama kegiatan pembelajaran berlangsung. Mereka terlihat sudah menunjukkan kefasihan, fleksibilitas dan mampu menunjukkan kebaruan dalam mengerjakan proyek dari guru. Sisanya hanya 1 siswa lainnya (3%) terlihat masih tidak kreatif dan lebih mengandalkan temannya yang pintar saja dan cenderung hanya mengekor. Guru sudah memberikan motivasi untuk meningkatkan kreativitas belajarnya, tetapi tetap saja yang bersangkutan mengacuhkannya.

Dari hasil evaluasi belajar pada siklus II terdapat 31 siswa (97%) yang sudah memenuhi nilai KKM, sedangkan 1 siswa lainnya (3%) belum mampu mencapai nilai KKM. Siswa yang mendapatkan nilai di atas nilai KKM sudah lebih banyak karena adanya perbaikan kegiatan pembelajaran yang dilakukan guru pada siklus II ini. Mereka sudah mampu memanfaatkan diskusi kelompok untuk memperdalam pemahamannya pada materi dan ketrampilannya mengerjakan tugas. Sedangkan siswa yang masih belum mencapai nilai KKM disebabkan ia masih saja kurang fokus dan lebih banyak bercanda pada saat kegiatan pembelajaran. Pada saat diskusi kelompok pun, ia hanya mencontoh pekerjaan teman dalam kelompoknya. Nilai rata-rata hasil evaluasi siklus II adalah 84,69 naik 22% dari nilai rata-rata hasil evaluasi pra siklus.

Tindakan refleksi yang dapat diambil berdasarkan pengamatan dan analisis yang telah dilakukan adalah guru perlu banyak melakukan demonstrasi dengan melihat kearifan lokal agar siswa semakin tertantang untuk berkreasi sendiri dan sering menggunakan berbagai media pembelajaran atau sumber belajar yang mudah dicerna dan melibatkan siswa untuk menambah semangatnya dalam mengikuti kegiatan pembelajaran.

Sebelum pelaksanaan tindakan siklus I, peneliti melakukan pengamatan untuk mengetahui kondisi pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam di kelas VIII D SMP Negeri 2 Ngemplak. Dari hasil pengamatan, diketahui bahwa pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam selama ini dilakukan masih didominasi oleh guru. Siswa menjadi jenuh, kurang motivasi dan kurang kreatif sehingga belum memperoleh hasil belajar sesuai yang diharapkan. Kemudian peneliti mencari solusi alternatif untuk mengatasi masalah tersebut, dengan menerapkan model *Project Based Learning* pada pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam.

Peneliti menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) guna melaksanakan kegiatan siklus I. Materi pada pelaksanaan tindakan siklus I adalah menganalisis gerak pada manusia, hewan dan tumbuhan. Kemudian siswa dibagi menjadi 5 kelompok dengan anggota 6 orang secara heterogen. Pembagian kelompok dilakukan berdasarkan nomor urut siswa di absensi kelas. Siswa diberi tantangan untuk merancang dan melaksanakan sebuah proyek untuk dikerjakan secara berkelompok. Pada pertemuan ketiga diadakan tes evaluasi untuk mengukur pencapaian kompetensi siswa pada siklus I.

Materi pembelajaran pada siklus II adalah hubungan antara gaya dan massa dengan percepatan benda bergerak. Pada siklus II siswa dibagi menjadi 8 kelompok dengan anggota 4 orang. Pembagian kelompok sudah lebih heterogen berdasarkan hasil evaluasi siklus I dan anggotanya tidak banyak dengan harapan siswa akan lebih aktif dan berkonsentrasi dalam kegiatan diskusi kelompok. Demikian juga guru sebelum menyampaikan materi sudah menciptakan suasana yang kondusif agar perhatian siswa tertuju pada materi yang akan dipelajari. Berdasarkan hasil pengamatan terhadap proses belajar mengajar Ilmu Pengetahuan Alam pada siklus II, prestasi belajar siswa sudah menunjukkan peningkatan. Terbukti siswa yang nilainya belum mencapai KKM tinggal satu orang siswa. Meskipun begitu, masih diperlukan juga motivasi dari guru dan pendekatan individual bagi siswa yang bermasalah untuk mendukung keberhasilan kegiatan pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam. Dari hasil pengamatan pelaksanaan siklus II terlihat bahwa masalah yang dihadapi pada pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam di kelas VIII D SMP Negeri 2 Ngemplak sudah dapat teratasi dengan penerapan model pembelajaran *Project Based Learning*.

4. Hasil Tindakan

Berdasarkan data penelitian, diperoleh hasil kreativitas belajar terlihat hanya 16 siswa (50%) yang telah menunjukkan kreativitas belajar (kefasihan, fleksibilitas dan kebaruan) dan sisanya 16 siswa atau 50% tidak kreatif. Setelah dilakukan tindakan siklus I, terlihat 24 siswa (75%) yang telah menunjukkan kreativitas belajar dan sisanya 8 siswa (25%) tetap tidak kreatif. Hasil tindakan siklus I belum memenuhi target yang diharapkan sehingga perlu dilakukan tindakan di siklus II. Setelah dilakukan siklus II, kreativitas belajar yang tercapai sebanyak 31 siswa (97 %) dan hanya 1 (3%) siswa yang tidak kreatif.

Dari data penelitian pula diperoleh nilai tes awal pra siklus baru 16 siswa (50%) yang tuntas yaitu nilai memenuhi KKM dan sisanya 16 siswa (50%) belum tuntas. Setelah dilakukan tindakan siklus I ketuntasan belajar yang tercapai adalah

sebanyak 24 siswa (75%) telah memenuhi KKM dan 8 siswa (25%) yang belum memenuhi KKM. Pada siklus I sudah terlihat peningkatan persentase meskipun belum mencapai target ketuntasan klasikal minimal yang ditetapkan (80% dari jumlah siswa atau 24 siswa) sehingga perlu melakukan tindakan siklus II. Kemudian untuk siklus II, ketuntasan prestasi belajar yang tercapai sebanyak 31 siswa (97%) dan hanya 1 (3%) siswa yang dinyatakan belum tuntas.

Berdasarkan data penelitian diperoleh hasil bahwa nilai rata-rata evaluasi prestasi belajar juga mengalami peningkatan. Nilai rata-rata pada pra siklus adalah 69,53 kemudian pada setelah dilaksanakan tindakan siklus I meningkat menjadi 75,47 naik 9% dari rata-rata semula. Pada siklus II diperoleh nilai rata-rata 84,69 naik 22% dari rata-rata pra siklus.

Setelah dilaksanakannya tindakan pada siklus I dan II dapat dinyatakan bahwa hipotesis tindakan: "Ada peningkatan kreativitas dan prestasi belajar Ilmu Pengetahuan Alam materi gerak pada benda dan makhluk hidup melalui penerapan model pembelajaran *Project Based Learning* bagi siswa kelas VIII D SMP Negeri 2 Ngemplak semester gasal tahun pelajaran 2022/2023", dapat diterima.

KESIMPULAN

Penelitian tindakan kelas ini adalah ada peningkatan kreativitas dan prestasi belajar Ilmu Pengetahuan Alam materi gerak pada benda dan makhluk hidup melalui penerapan model pembelajaran *Project Based Learning* bagi siswa kelas VIII D SMP Negeri 2 Ngemplak semester gasal tahun pelajaran 2022/2023.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Sumarmi. 2012. Model-Model Pembelajaran Geografi. Yogyakarta: Aditya Media Publishing.
- [2] Aqib, Z. dkk. 2014. Penelitian Tindakan Kelas untuk Guru SD, SLB dan TK. Bandung: Yrama Widya.
- [3] Djamarah, S.B dan Aswan Zain. 2010. Strategi Belajar Mengajar. Jakarta: Rineka Cipta.
- [4] Saputra, J., dkk. (2022) Pelatihan Pembuatan Google Form Sebagai Media Pembelajaran Jarak Jauh di SMP Negeri 5 Bathin Solopan. Diklat Review: Jurnal Manajemen Pendidikan dan Pelatihan. Vol 6(3).
- [5] Majid, A. 2013. Strategi Pembelajaran. Bandung: PT Remaja Rosdakarya
- [6] Aunurrahman. 2013. Belajar dan Pembelajaran. Bandung: Alfabeta.
- [7] Hariyanto, dan Warsono. 2012. Pembelajaran Aktif Teori dan Asesmen. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.