

**PENERAPAN MODEL *PROJECT BASED LEARNING* UNTUK MENINGKATKAN  
KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF DAN  
HASIL BELAJAR IPA**

Rizki Amalia Husein<sup>1</sup>, Kiki Fatkhiyani<sup>2</sup>, Khoimatun<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup> STKIP NU Indramayu

<sup>1</sup>rizkiamaliahusein@gmail.com, <sup>2</sup>fatkhiyani@gmail.com, <sup>3</sup>khoimatun.83@gmail.com

**ABSTRACT**

*This study aims to determine the application of the project based learning model in science learning, increasing students' creative thinking and student learning outcomes in the application of the Project Based Learning learning model. The type of this research is classroom action research (PTK) conducted in two cycles. The subjects of this study were fifth grade students with a total of 23. Data collection techniques used teacher observation sheets, student creative thinking observation sheets and learning achievement tests. The results showed that the results of the application of the project based learning learning model in the first cycle reached 77% in the good category and increased in the second cycle to reach 92% in the very good category. While the results of observations of creative thinking in the first cycle reached 74% in the sufficient category and increased in the second cycle it increased to 81% in the very good category. Increased learning outcomes in the first cycle reached 75% and increased in the second cycle reached 82% category. Based on the results of this study, it can be concluded that through the Project Based Learning learning model can improve creative thinking and learning outcomes in science learning.*

*Keywords: Project Based Learning Model, Creative Thinking Ability, Science*

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui penerapan model *project based learning* dalam pembelajaran IPA, Peningkatan berpikir kreatif siswa dan hasil belajar siswa dalam penerapan model pembelajaran *Project Based Learning*. Jenis dari penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (PTK) yang dilakukan dua siklus. Subjek penelitian ini siswa kelas V dengan jumlah 23. Teknik pengumpulan data menggunakan lembar observasi guru, lembar observasi berpikir kreatif siswa dan tes hasil belajar. Hasil penelitian menunjukkan hasil penerapan model pembelajaran *project based learning* pada siklus I mencapai 77% kategori baik dan meningkat pada siklus II diperoleh mencapai 92% kategori sangat baik. Sedangkan hasil observasi berpikir Kreatif pada siklus I mencapai 74% kategori cukup dan meningkat pada siklus II meningkat menjadi 81% kategori sangat baik. Peningkatan hasil belajar pada siklus I mencapai 75% dan meningkat pada siklus II mencapai 82% kategori. Berdasarkan hasil penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa melalui model pembelajaran

*Project Based Learning* dapat meningkatkan berpikir kreatif dan hasil belajar pada pembelajaran IPA.

Kata Kunci: Model *Project Based Learning*, Kemampuan Berpikir Kreatif, IPA

## **A. Pendahuluan**

Menurut Mantiri (2019), Pendidikan merupakan hal yang penting dalam kemajuan suatu bangsa. Pendidikan merupakan upaya bangsa dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia. Peningkatan kualitas pendidikan terwujud dalam kegiatan proses belajar mengajar. Menurut Susilo (2015) menyatakan bahwa, Pada pembelajaran di abad ke-21 ini mencerminkan empat tujuan belajar (4C) yaitu berkomunikasi (*Communication*), berkolaborasi (*Collaboration*), berpikir kritis memecahkan masalah (*Critical Thinking and problem solving*), dan Kreatif (*Creativity*). Pembelajaran IPA merupakan “suatu kumpulan pengetahuan tersusun sistematis, dan dalam penggunaannya secara umum terbatas pada gejala-gejala alam (Wahyana, dalam Trianto 2010:136).

Menurut Kristin (2016:78) hasil belajar berarti hasil yang diperoleh seseorang dari aktivitas yang dilakukan dan mengakibatkan terjadinya perubahan tingkah laku. Hasil belajar yang baik menunjukkan keberhasilan dalam kegiatan belajar mengajar dimana pengukuran hasil belajar ini dilakukan dengan serangkaian tes.

Berdasarkan kajian terhadap hasil observasi dan wawancara pada tanggal 26

November 2021 dengan guru kelas V di MI Raudlatut Thullab Uderan diperoleh informasi dalam kegiatan belajar yang dilaksanakan masih kurangnya keterlibatan siswa dalam kegiatan pembelajaran sehingga siswa akan cenderung diam dan hanya mendengarkan penjelasan guru tanpa diberi kesempatan untuk memberikan ide-ide yang dimiliki siswa. Sedangkan dalam pembelajaran IPA itu siswa dituntut untuk mengeluarkan seluruh kemampuan yang dimilikinya, guna mencapai hasil belajar yang sesuai dengan tujuan pembelajaran. Keterbatasan pengetahuan yang mereka dapat dalam pembelajaran dapat mengakibatkan kurangnya kreativitas yang dimiliki siswa dan hal ini juga akan berdampak pada hasil belajar yang belum mencapai nilai KKM pada pembelajaran. Berdasarkan data yang diperoleh dari 23 siswa, sebanyak 12 siswa atau 52% memiliki nilai kurang dari KKM  $\leq 70$ , sedangkan sebanyak 11 siswa atau 47% yang memiliki nilai di atas KKM  $\geq 70$ .

Melihat kondisi tersebut, langkah yang dapat dilakukan adalah dengan menerapkan model pembelajaran yang tepat untuk diterapkan dalam proses pembelajaran. Pemilihan model pembelajaran yang sesuai untuk mengembangkan berpikir kreatif yang

akan berpengaruh terhadap hasil belajarnya nanti. Dalam penelitian ini menggunakan model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL).

Pembelajaran *Project Based Learning* merupakan salah satu inovasi dalam pembelajaran yang dapat digunakan, karena PjBL bertujuan melatih siswa dalam berpikir kritis, kreatif, dan rasional, aktif berkolaborasi dan berkomunikasi, dan nyata terhadap siswa (Saputra, 2013).

Adapun langkah-langkah model pembelajaran *Project Based Learning* Menurut Hosnan (dalam Ahmad 2016: 84) yaitu sebagai berikut: 1) Penentuan proyek; 2) Perencanaan proyek; 3) Penyusunan jadwal langkah proyek; 4) Penyelesaian proyek dengan fasilitasi dan monitoring guru; 5) Penyusunan laporan dan presentasi/ publikasi proyek; 6) Evaluasi dan hasil proyek.

Kelebihan model pembelajaran *Project Based Learning* menurut Kurniasih (dalam Nurfitrianti 2016:7), antara lain sebagai berikut:

1. Meningkatkan motivasi belajar peserta didik untuk belajar.
2. Meningkatkan kemampuan peserta didik dalam memecahkan masalah.
3. Menjadikan peserta didik aktif dan dapat memecahkan permasalahan yang kompleks.

4. Meningkatkan kolaborasi antar peserta didik.
5. Mendorong peserta didik untuk meningkatkan keterampilan berkomunikasi.
6. Memberikan pengalaman kepada peserta didik agar dapat membagi tugas dan mengelola bahan serta waktu dalam menyelesaikan proyek.

Sedangkan Menurut Sani (2014:177), Pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) memiliki kelemahan sebagai berikut:

- a. Membutuhkan banyak waktu untuk menyelesaikan masalah dan menghasilkan produk.
- b. Membutuhkan biaya yang cukup.
- c. Membutuhkan guru yang terampil dan mau belajar.
- d. Membutuhkan fasilitas, dan bahan yang memadai.
- e. Tidak sesuai untuk siswa yang mudah menyerah dan tidak memiliki pengetahuan serta keterampilan yang dibutuhkan.
- f. Kesulitan melibatkan semua siswa dalam kerja kelompok.

Berpikir kreatif adalah sebuah kebiasaan dari pikiran yang dilatih dengan memerhatikan intuisi, menghidupkan imajinasi, mengungkapkan kemungkinan-kemungkinan baru, membuka sudut

pandang yang menakjubkan, dan membangkitkan ide-ide yang tidak terduga. (Johnson 2014:214).

Menurut Dewi (2019:36) Berpikir kreatif adalah kemampuan dalam menyelesaikan dan mendapatkan banyak keadaan yang mungkin pemecahan suatu masalah yang menekankan pentingnya adalah pandangan divergen. Semakin banyak kemungkinan tanggapan yang bisa diberikan terhadap suatu persoalan semakin kreatif seseorang.

menurut Jamaris (dalam Rahmi 2017), mengungkapkan secara umum karakteristik dari suatu bentuk kreativitas yaitu: Kreativitas tampak dalam proses berpikir saat seseorang menyelesaikan persoalan yang berhubungan dengan:

- a. (*fluency*), kelancaran dalam memberikan jawaban dan atau mengemukakan pendapat atau ide-ide.
- b. (*fleksibel*), kelenturan yaitu kecakapan dalam mengungkapkan berbagai pilihan dalam menyelesaikan persoalan.
- c. (*orisinil*), keaslian yaitu kecakapan untuk mengeluarkan berbagai gagasan yang asli hasil pemikiran sendiri.
- d. (*Elaborasi*) berupa kecakapan untuk memperluas gagasan dan sudut pandang yang kemungkinan tidak

dipikirkan atau dapat dilihat oleh orang lain.

- e. Keuletan dan kesabaran dalam menjumpai suatu keadaan yang tidak stabil.

Indikator berpikir kreatif yang diukur saat penelitian diambil Menurut Jamaris (dalam Rahmi, 2017), adapun indikator tersebut yaitu sebagai berikut:

1. (*fluency*), kelancaran dalam memberikan jawaban dan atau mengemukakan pendapat atau ide-ide.
2. (*fleksibel*), kelenturan yaitu kecakapan dalam mengungkapkan berbagai pilihan dalam menyelesaikan persoalan.
3. (*orisinil*), keaslian yaitu kecakapan untuk mengeluarkan berbagai gagasan yang asli hasil pemikiran sendiri.
4. Keuletan dan kesabaran dalam menjumpai suatu keadaan yang tidak stabil.

Adapun penelitian yang dilakukan oleh Tri (2018) berjudul “Penerapan Model Pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) Untuk Meningkatkan Kreativitas Dan Hasil belajar Ipa Siswa Kelas 3 Sd” Hasil penelitian menunjukkan ada peningkatan hasil belajar dan kreatifitas siswa setelah penerapan model *project based learning*.

Adapun penelitian yang dilakukan oleh Fatmawati (2022) berjudul “Meningkatkan Kreativitas Belajar Siswa Menggunakan Model Pembelajaran *Project Based Learning* Pada Mata Pelajaran Ipa Di Kelas V Sd Negeri 34/I Teratai” Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran project based learning memiliki dampak positif dalam meningkatkan kreativitas belajar siswa.

## **B. Metode Penelitian**

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Menurut Suparno (2008), sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai, maka metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas yang sering disebut *Classroom Action Research* (CAR). PTK ditandai dengan adanya tindakan. Desain penelitian ini yang digunakan dalam penelitian ini adalah model yang dikembangkan Kemmis & Robin Mc Tanggart Tindakan tersebut dilakukan tidak hanya sekali. Akan tetapi, berulang-ulang sampai dengan tujuan PTK tercapai. Setiap tindakan terdiri empat kegiatan yaitu perencanaan, pelaksanaan, pengamatan dan refleksi.

Subjek dalam penelitian ini adalah sebagian dari jumlah siswa kelas V MI Raudlatut Thullab Underan yang

berjumlah 23 siswa yang terdiri 14 siswa putra dan 9 siswi putri.

Instrumen dalam penelitian ini adalah: 1) Lembar observasi untuk mengetahui keterlaksanaan penerapan model *Project Based Learning*; 2) Lembar observasi untuk mengetahui kemampuan berpikir kreatif; 3) Tes untuk mengetahui hasil belajar siswa.

## **C. Hasil Penelitian Dan Pembahasan**

Penelitian ini bertujuan untuk untuk mengetahui penerapan model pembelajaran *Project Based Learning*, meningkatkan berpikir kreatif siswa dan hasil belajar siswa setelah menggunakan model project based learning, Penelitian dilakukan dalam dua siklus, siklus I dilaksanakan pada tanggal 15 juni 2022 dan siklus II dilaksanakan pada tanggal 20 juni 2022

### **1. Hasil Observasi Penerapan Model *Project Based Learning***

#### **● Siklus I**

Hasil pengamatan kegiatan pembelajaran diamati pada saat guru menyampaikan pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Project Based Learning* dan kegiatan pengamatan dibantu oleh wali kelas V sebagai observer. Data mengenai penerapan model pembelajaran *Project*

*Based Learning* dalam proses belajar mengajar pada siklus I diperoleh hasil sebagai berikut:

**Tabel 1. Rekap Hasil Penerapan Model Pembelajaran *Project Based Learning* Siklus I**

Indikator	skor
Penentuan Proyek	18
Menyusun Proyek	15
Menyusun Jadwal	5
Memonitor Pembuatan Proyek	12
Uji Coba Hasil Proyek	5
Evaluasi	19
Jumlah	74
Rata-rata	37
Persentase	77%
Kategori	Baik

Berdasarkan Tabel 1 menunjukkan bahwa pada siklus I dari 12 aspek diperoleh nilai akhir rata-rata persentase 77% merupakan kategori “Baik”. Dapat disimpulkan bahwa persentase hasil observasi guru dalam menerapkan model *project based learning* masih belum sesuai dengan indikator keberhasilan yang telah ditetapkan pada penelitian ini yakni 80%.

Oleh karena itu harus dilanjutkan pada siklus II untuk memperbaiki kekurangan-kekurangan pada siklus I.

### ● Siklus II

Data mengenai penerapan model pembelajaran *Project Based Learning*

dalam proses belajar mengajar pada siklus II diperoleh hasil sebagai berikut:

**Tabel 2. Rekap Hasil Penerapan Model Pembelajaran *Project Based Learning* Siklus II**

Indikator	skor
Penentuan Proyek	22
Menyusun Proyek	16
Menyusun Jadwal	6
Memonitor Pembuatan Proyek	16
Uji Coba Hasil Proyek	6
Evaluasi	23
Jumlah	89
Rata-rata	44,5
Persentase	92%
Kategori	Sangat Baik

Pada siklus I dari 12 aspek diperoleh nilai akhir rata-rata persentase 92% merupakan kategori “Sangat Baik”. Mengalami peningkatan dibandingkan hasil pada siklus I. Dapat disimpulkan bahwa persentase hasil aktivitas guru dalam menerapkan model *project based learning* sudah mencapai indikator keberhasilan yang telah ditetapkan pada penelitian ini yakni 80%.

Dari data perbandingan tersebut dapat disimpulkan bahwa penggunaan model pembelajaran *project based learning* pada pembelajaran IPA mengalami peningkatan di setiap siklusnya.

## 2. Hasil Berpikir Kreatif

● **Siklus I**

Berpikir Kreatif siswa di kelas dapat dilihat dari hasil observasi saat pembelajaran. Berpikir Kreatif siswa dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 3. Rekap Hasil Berpikir Kreatif Siswa Siklus I**

Indikator	Rata-rata
Fluency	72
Flaksibel	70,5
Orisinil	77,5
Keuletan dan kesabaran	76,5
Jumlah Skor	296,5
Rata-rata	74%
Kategori	Cukup

Pada siklus I dari 4 aspek diperoleh nilai akhir rata-rata persentase 74% merupakan kategori “Cukup”. Namun hasil tersebut belum memenuhi indikator keberhasilan yaitu 80%. Oleh karena itu harus dilanjutkan pada siklus II untuk memperbaiki kekurangan-kekurangan pada siklus I.

● **Siklus II**

Berpikir Kreatif siswa di kelas dapat dilihat dari hasil observasi saat pembelajaran. Berpikir Kreatif siswa dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 4. Rekap Hasil Berpikir Kreatif Sisa Siklus II**

Indikator	Rata-rata
Fluency	82,5
Flaksibel	81
Orisinil	81
Keuletan dan kesabaran	80,5
Jumlah Skor	325
Rata-rata	81%
Kategori	Sangat Baik

Pada siklus II dari 4 aspek diperoleh nilai akhir rata-rata persentase 81% merupakan kategori “Sangat Baik”. Dari data perbandingan tersebut dapat disimpulkan bahwa penggunaan model pembelajaran *project based learning* pada pembelajaran IPA mengalami dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa .

**3. Hasil Belajar**

● **Siklus I**

Hasil belajar siswa dapat dinilai dari kemampuan siswa mengerjakan soal-soal yang diberikan guru pada evaluasi pembelajaran dalam mencapai nilai KKM dengan jumlah nilai  $\leq 70$ , yang dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 5. Hasil Belajar Siklus I**

<b>Jumlah Siswa</b>	23
<b>KKM</b>	70
<b>Persentase Ketuntasan</b>	73%
<b>Persentase Belum Tuntas</b>	26%

Pada siklus I perolehan hasil belajar memperoleh rata-rata persentase

mencapai 73% kriteria baik dengan 17 siswa yang tuntas. Sedangkan sebanyak 6 siswa yang tidak tuntas dengan rata-rata persentase 26% kriteria kurang. Namun hasil tersebut belum memenuhi indikator keberhasilan yaitu 80%. Oleh karena itu harus melanjutkan pada siklus II untuk memperbaiki kekurangan-kekurangan pada siklus I.

### ● **Siklus II**

Hasil belajar siswa dapat dinilai dari kemampuan siswa mengerjakan soal-soal yang diberikan guru pada evaluasi pembelajaran dalam mencapai nilai KKM dengan jumlah nilai  $\leq 70$ , yang dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 6 Hasil Belajar Siklus II**

<b>Jumlah Siswa</b>	23
<b>KKM</b>	70
<b>Persentase Ketuntasan</b>	86%
<b>Persentase Belum Tuntas</b>	13%

Pada siklus II memperoleh hasil belajar siswa bahwa sebanyak 20 siswa yang tuntas dengan presentase 86% dan sebanyak 3 siswa yang tidak tuntas dengan presentase 13%. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa melalui penerapan model Project Based Learning pada materi siklus air di kelas V MI Raudlatut Thullab Uderan dapat meningkat

dengan mencapai nilai ketuntasan 80% dengan sangat baik.

### **1. Penerapan Model *Project Based Learning***

Hasil analisis lembar observasi guru meningkat dengan baik dari siklus I yang diperoleh dengan nilai rata-rata persentase 77% dengan kategori baik. Data di atas juga menjelaskan bahwa masih ada beberapa kemampuan guru dalam menerapkan model pembelajaran *project based learning* yang masih rendah dan perlu ditingkatkan. Sedangkan pada siklus II diperoleh dengan presentase 92% kategori “Sangat baik”. Hal ini guru sudah meningkatkan kekurangan-kekurangan yang terdapat di siklus I.

Sejalan dengan penelitian dilakukan oleh Titik, Titi, dan Suyoto (2022:42), pada penelitian tersebut menunjukkan Berdasarkan hasil penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa melalui model pembelajaran *Project Based Learning (PjBL)* dapat meningkatkan berpikir kreatif siswa kelas V SD N 2 Wirun. Berdasarkan beberapa penelitian yang mendukung dapat disimpulkan bahwa dengan menunjukkan bahwa adanya peningkatan setiap siklusnya dalam penerapan model *Project Based Learning* pada pembelajaran IPA dikelas, hal ini menunjukkan bahwa guru

dapat mengatasi kekurangan-kekurangan yang dihadapi dalam penerapan model *Project Based Learning*.

## **2. Berpikir Kreatif Siswa**

Berdasarkan hasil rekapitulasi observasi berpikir kreatif siswa yang dilakukan dalam dua siklus mengalami peningkatan setiap siklusnya. Pada siklus 1 menunjukkan indikator-indikator pengamatan berpikir kreatif siswa dengan jumlah keseluruhan mencapai 74% dengan kriteria “cukup”. Hal ini dikarenakan pada siklus I siswa masih belum terbiasa pembelajaran berbasis proyek. Pada siklus II mengalami peningkatan dengan mencapai presentase 81% dengan kategori “Sangat Baik”. Peningkatan yang terjadi pada siklus 2 disebabkan siswa sudah mulai terbiasa dengan pembelajaran berbasis proyek.

Penelitian ini juga mendukung penelitian yang dilakukan oleh Novita, Henny, dan Sri (2019:19), Hasil penelitian menunjukkan bahwa adanya peningkatan pada setiap kemampuan berpikir kreatif siswa dengan menerapkan model *Project Based Learning*, sehingga dapat disimpulkan bahwa model *Project Based Learning* dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif. Hal ini sejalan dengan teori yang dikemukakan oleh Ramadhani (2017), Berdasarkan jawaban atau cara penyelesaian yang

digunakan siswa dalam memecahkan masalah, maka dapat diketahui tingkat pemikiran kreatif siswa. dapat disimpulkan bahwa dengan menunjukkan bahwa adanya peningkatan setiap siklusnya dalam kreatifitas siswa dengan menggunakan model *Project Based Learning*.

## **3. Hasil Belajar**

Pada siklus I dengan penerapan model *project based learning* pada pembelajaran ipa materi siklus air diperoleh nilai rata-rata kelas 70. Peningkatan rata-rata dari siklus I yang bisa dilihat bahwa setelah dilakukan tindakan pada penelitian ini memperoleh hasil sebanyak 17 siswa yang tuntas dengan presentase 73% dan sebanyak 6 siswa yang tidak tuntas dengan presentase 26%. Pada siklus II memperoleh rekapitulasi hasil belajar siswa bahwa sebanyak 20 siswa yang tuntas dengan presentase 86% dan sebanyak 3 siswa yang tidak tuntas dengan presentase 13%.

Penelitian ini juga mendukung penelitian yang dilakukan oleh Elizabet, Stefanus, dan Agustina (2019:290) yang dalam penelitiannya memperoleh dengan menggunakan model *Project Based Learning* mampu membantu siswa dalam meningkatkan motivasi dan hasil belajar pada mata pelajaran IPA. Serta

memperkuat hasil penelitian dari Isrohani dan sinta (2021:313), Adanya keterlibatan langsung siswa dalam kegiatan proyek dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi yang diberikan sehingga hasil belajar yang diperoleh menjadi lebih baik. Berdasarkan beberapa penelitian yang mendukung dapat disimpulkan bahwa dengan penerapan model pembelajaran *project based learning* dapat meningkatkan hasil belajar sehingga hasil yang didapat menjadi maksimal sesuai dengan tujuan pembelajaran.

#### **D. Kesimpulan**

1. Penerapan model Project Based Learning menunjukkan hasil yang sangat baik. Hal tersebut dibuktikan dengan hasil lembar observasi guru yang memperoleh hasil pada siklus I presentase 77% kategori “Baik”. Sedangkan pada siklus II diperoleh dengan presentase 92% kategori “Sangat Baik”.
2. Peningkatan berpikir kreatif dalam Penerapan model *Project Based Learning* memperoleh hasil pada siklus 1 dengan jumlah persentase mencapai 74% dengan kriteria “cukup”. Pada siklus II mengalami peningkatan dengan mencapai presentase 81% dengan perolehan skor dengan kategori “Sangat Baik”.

3. Peningkatan hasil belajar menunjukkan hasil yang sangat tinggi. Hal tersebut dibuktikan dengan hasil peningkatan rata-rata dari siklus I yang bisa dilihat bahwa setelah dilakukan tindakan pada penelitian ini memperoleh hasil sebanyak 17 siswa yang tuntas dengan presentase 73% dan sebanyak 6 siswa yang tidak tuntas dengan presentase 26%. Pada siklus II memperoleh rekapitulasi hasil belajar siswa bahwa sebanyak 20 siswa yang tuntas dengan presentase 86% dan sebanyak 3 siswa yang tidak tuntas dengan presentase 13% .

Selanjutnya sarannya adalah:

1. Kepada guru sekolah dasar agar dapat melaksanakan pembelajaran IPA dengan model pembelajaran berbasis proyek apabila sesuai dengan materi yang diajarkan agar tercipta suasana belajar yang aktif dan siswa tidak merasa jenuh dalam mengikuti proses pembelajaran.
2. Kepada kepala sekolah diharapkan dapat mendukung pelaksanaan pembelajaran IPA yang menggunakan model pembelajaran berbasis proyek dengan memfasilitasi sarana dan prasarana pendukung pembelajaran.
3. Peneliti lain perlu melakukan penelitian lebih lanjut yang lebih

mendalam mengenai model pembelajaran berbasis proyek untuk meningkatkan aspek-aspek yang lain.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Dewi, S. (2019). Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Ipa Siswa Sekolah Dasar Menggunakan *Model Contextual Teaching And Learning*. Volume 02 Number 06, November 2019 Creative of Learning Students Elementary Education 235E-ISSN: 2614-4093P-ISSN: 2614-4085.<http://dx.doi.org/10.22460/collase.v2i6.3401>.
- Elizabet, Stefanus & Agustina. (2019). Meningkatkan Motivasi Dan Hasil Belajar IPA Dengan Menggunakan Model Pembelajaran *Project Based Learning (Pjbl)*. Journal of Education Action Research Volume 3, Number 3 Tahun Terbit 2019, pp. 285-291 P-ISSN: 2580-4790 E-ISSN: 2549-327.
- Fatmawati.(2020). Meningkatkan Kreativitas Belajar Siswa Menggunakan Model Pembelajaran *Project Based Learning* Pada Mata Pelajaran Ipa Di Kelas V Sd Negeri 34/I Teratai. p-ISSN:2656-4912e-ISSN:2656-4785.  
<https://doi.org/10.36088/assabiquan.v4i2.1756>.
- Isrohani & Sinta. Efektivitas Model Pembelajaran *Project Based Learning (Pjbl)* Terhadap Minat Dan Hasil Belajar Siswa. BIOEDUSAINS: Jurnal Pendidikan Biologi dan Sains. Volume 4, Nomor 2, Desember 2021 e-ISSN: 2598-7453.
- Johnson, E. (2014). *CTL Contextual Teaching & Learning*. Bandung: Kaifa Learning.
- Kemmis, S. and Mc Taggart, R.1988. The Action Research Reader. Victoria, Deakin University Press.
- Kristin, F. (2016). Efektivitas Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Stad Ditinjau Dari Hasil Belajar Ips Siswa Kelas 4 SD. Scholaria: 6(2), 74-79.  
<https://doi.org/10.24246/j.scholaria.2016.v6.i2.p74-79>
- Mantiri, J. (2019). Peran Pendidikan dalam Menciptakan Sumber Daya Manusia Berkualitas di Provinsi Sulawesi Utara. *Jurnal Civic Education: Media Kajian Pancasila dan Kewarganegaraan*, 3(1), 20–26.
- Nurfitriyanti, M. (2016). Model Pembelajaran Project Based Learning terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika. Formatif, 6(2), 149-160.  
<https://doi.org/10.30998/formatif.v6i2.950>
- Novita, Henny, & Sri. Penerapan Model *Project Based Learning* Berbantuan Media *Pop Up Book* Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Kelas V. *Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia Volum 4 Nomor 1 bulan Maret tahun 2019 Page 19 - 23* p-ISSN: 2477-5940 e-ISSN: 2477-8435.
- Rahmi, D. (2017). Pengaruh model *contextual teaching and learning* terhadap kemampuan berpikir kreatif pada materi ajar kubus dan balok kelas viii mts. swasta alwashliyahmedan.<http://repository.uinsu.ac.id/3019/>.
- Sani, Ridwan Abdullah. (2014). Konsep Strategi Pembelajaran. Bandung: PT Refika Aditama, hal.177.

- Saputra, D. I., Abdullah, A. G., & Hakim, D. L. (2013). Pengembangan Model Evaluasi Pembelajaran *Project Based Learning* Berbasis Logika Fuzzy. *Innovation Of Vocational Technology Education*,9(1).Tampubolon, S. (2014).  
<https://doi.org/10.17509/invotec.v9i1.5089>.
- Suparno, P. (2008). Riset Tindakan untuk Pendidikan. Jakarta: PT Gramedia Widia Sarana Indonesia.
- Susilo. (2015). *Curriculum of EFL Teacher Education and Indonesian Qualification Framework: A Blip of the Future Direction*. Jurnal Dinamika Ilmu, 15 (1): 11-24.
- Titik, Titi, & Suyoto. (2022). Penerapan Model *Project Based Learning* (Pjbl) Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Tema Organ Gerak Hewan Dan Manusia Kelas V Sd N 2 Wirun. Jurnal Pendidikan Dasar Volume 3 Nomor 1, 2022. Hal 36-44. e-ISSN. 2746-1211.
- Tri, U Penerapan Model Pembelajaran *Project Based Learning* (Pjbl) Untuk Meningkatkan Kreativitas Dan Hasil Belajar Ipa Siswa Kelas 3 Sd. *MP Online Vol 2, No. 6, 541-552.*© 2018 Kresna BIP. e-ISSN 2550-0481 p-ISSN 2614-725
- Trianto. (2010). Mendesain Model Pembelajaran Inovatif – Progesif. Jakarta : Bumi Aksara, h.136.