



Pengaruh Model *Project Based Learning* Berbantuan *Outdoor Study* Terhadap Kompetensi Pengetahuan IPA dengan Mengontrol Kemampuan Awal Siswa Sekolah Dasar

Ni Kadek Purnama Dewi^{1*}, I Wayan Wiarta² 

^{1,2}Pendidikan Dasar, Universitas Pendidikan Ganesha, Singaraja, Indonesia

*Corresponding author: nikadekpurnamadewi69@gmail.com

Abstrak

Proses pembelajaran yang dilakukan mayoritas guru masih menggunakan pembelajaran yang konvensional, hal ini berimplikasi pada rendahnya pemahaman siswa, khususnya dalam pembelajaran IPA. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh model *Project Based Learning* berbantuan *Outdoor Study* terhadap kompetensi pengetahuan IPA dengan mengontrol kemampuan awal siswa kelas V sekolah dasar. Penelitian ini merupakan jenis penelitian quasi eksperimen, dengan rancangan *non-equivalent control group design*. Populasi penelitian ini sebanyak 123 siswa. Sampel penelitian ini menggunakan teknik *cluster random sampling* dengan banyak sampel 55 siswa. Metode pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini adalah metode tes objektif. Analisis data dilakukan secara deskriptif dan inferensial. Pengujian hipotesis dilakukan dengan menggunakan Uji ANACOVA. Hasil analisis data menunjukkan bahwa $F_{hitung} = 70,4746 > F_{tabel} = 4,02$ pada taraf signifikansi 5%, yang artinya H_0 ditolak dan H_a diterima. Berdasarkan hasil analisis tersebut, dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan terhadap kompetensi pengetahuan IPA antara siswa yang dibelajarkan menggunakan model *project-based learning* berbantuan *outdoor study* dengan siswa yang tidak dibelajarkan menggunakan model *project-based learning* berbantuan *outdoor study* setelah mengontrol tes kemampuan awal siswa.

Kata Kunci: Project Based Learning, Outdoor Study, Kompetensi Pengetahuan, Kemampuan Awal, IPA.

Abstract

The learning process carried out by the majority of teachers still uses conventional learning, this has implications for low student understanding, especially in science learning. This study aims to analyze the effect of the Outdoor Study-assisted Project Based Learning model on science knowledge competence by controlling the initial abilities of fifth grade elementary school students. This research is a type of quasi-experimental research, with a non-equivalent control group design. The population of this research is 123 students. The sample of this study used a cluster random sampling technique with a sample size of 55 students. The data collection method used in this study is an objective test method. Data analysis was carried out descriptively and inferentially. Hypothesis testing is done using the ANACOVA test. The results of the data analysis show that $F_{count} = 70.4746 > F_{table} = 4.02$ at a significance level of 5%, which means that H_0 is rejected and H_a is accepted. Based on the results of this analysis, it can be concluded that there is a significant difference in the competence of science knowledge between students who are taught using the outdoor study-assisted project-based learning model and students who are not taught using the outdoor study-assisted project-based learning model after controlling students' initial ability tests.

Keywords: Project Based Learning, Outdoor Study, Knowledge Competence, Initial Ability, Science.

1. PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan keseluruhan situasi yang dialami dalam kehidupan yang mampu memberikan pengaruh untuk pertumbuhan bagi individu. Pendidikan ialah usaha yang dilakukan secara sadar maupun terencana agar dapat mewujudkan proses belajar dimana para peserta didik dapat aktif, menumbuhkan potensi yang ada dalam diri peserta didik.

History:

Received : June 05, 2023

Revised : Julne 07, 2023

Accepted : August 10, 2023

Published : August 25, 2023

Publisher: Undiksha Press

Licensed: This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 License



Dalam penyelenggaraan pendidikan di Indonesia sendiri diterapkan jenjang-jenjang pendidikan bagi peserta didik di antaranya adalah pendidikan anak usia dini, pendidikan anak sekolah dasar, pendidikan sekolah menengah pertama, pendidikan sekolah menengah atas hingga perguruan tinggi (Kodri & Anisah, 2020; Machali, 2014). Pendidikan merupakan wadah usaha bagi siswa untuk mencapai masa depan yang baik. Pendidikan bukan hanya bermakna sebagai pengajaran dan pembelajaran, tetapi pendidikan berupaya untuk menolong anak manusia mengembangkan potensinya (Darmayasa et al., 2018; Hakim & Rahayu, 2019).

Dari beberapa jenjang pendidikan tersebut, salah satu jenjang yang memegang peran penting adalah pendidikan anak sekolah dasar. Pendidikan adalah suatu proses dalam rangka mempengaruhi siswa supaya mampu menyesuaikan diri sebaik mungkin dengan lingkungannya, dan dengan demikian akan menimbulkan perubahan dalam dirinya yang memungkinkannya untuk berfungsi secara adekwat dalam kehidupan masyarakat (Aziz, 2011; Pakpahan & Fitriani, 2020). Menurut penelitian sebelumnya pendidikan adalah wasilah bagi umat manusia untuk dapat hidup secara lebih baik dalam rangka mempertahankan dan mengembangkan perdanannya (Mughtar & Suryani, 2019). Dalam penelitian ini menggunakan kurikulum 2013, menurut penelitian lain kurikulum adalah seperangkat rencana dan pengaturan mengenai isi dan bahan pelajaran serta cara yang digunakan sebagai pedoman penyelenggaraan kegiatan belajar mengajar (Julaeha, 2019). Kompetensi pengetahuan merupakan gambaran suatu kemampuan siswa yang dapat diamati dan diukur seperti halnya dengan hasil belajar. Pembelajaran berbasis kompetensi merupakan serangkaian kemampuan peserta didik yang menyangkut aspek sikap, pengetahuan, keterampilan, yang didalamnya termasuk fisik dan mental peserta didik (Hau et al., 2020; Jamaluddin et al., 2019). Kompetensi pengetahuan diartikan menguasai wawasan faktual melalui proses mengamati serta menanya yang dilandasi oleh rasa ingin tahu mengenai dirinya sendiri, setiap makhluk disekitarnya, dan objek yang ditemui di lingkungannya (Ardiansyah et al., 2020; Bustanil S et al., 2019). Kompetensi secara umum adalah suatu keahlian yang dimiliki oleh setiap individu dalam melakukan suatu tugas atau pekerjaan pada bidang tertentu, sesuai dengan jabatan yang sudah diberikan (Hermawan et al., 2020; Rachman, 2018).

Muatan materi IPA merupakan muatan materi yang selama ini dianggap sulit oleh sebagian besar peserta didik, mulai dari jenjang sekolah dasar sampai sekolah menengah. Anggapan sebagian besar peserta didik yang menyatakan bahwa pelajaran IPA ini sulit adalah benar terbukti dari hasil perolehan Ujian Akhir Sekolah (UAS) yang dilaporkan oleh Depdiknas masih sangat jauh dari standar yang diharapkan (Aldyza et al., 2018; R. A. Sumarni et al., 2020). Penelitian sebelumnya mengatakan bahwa IPA adalah sebuah pengetahuan teoritis yang tersusun dengan adanya proses observasi, eksperimentasi, penyimpulan dan mengaitkan antara cara yang satu dengan cara yang lainnya (Ariyanto, 2018). IPA juga diartikan sebagai suatu usaha manusia dalam memahami alam semesta yang dilakukan melalui pengamatan atau observasi. Tujuan belajar IPA yaitu untuk menambah pemahaman terhadap disiplin ilmu IPA dan keterampilan dalam menghasilkan suatu karya dari hasil belajarnya (Ariyanto, 2018; Santika, 2019). Jadi IPA adalah ilmu yang penting dalam kehidupan manusia, sehingga IPA mulai dibelajarkan sejak anak berada di sekolah dasar. Sikap ilmiah anak dapat berkembang melalui kegiatan-kegiatan belajar IPA pada saat melakukan diskusi, percobaan, simulasi, dan kegiatan proyek dilapangan perkembangan sikap ilmiah siswa dibentuk berdasarkan keterampilan-keterampilan yang berbeda berdasarkan tingkat kognitif siswa. Pengetahuan IPA merupakan suatu materi yang didalamnya dominan membahas mengenai fakta, konsep, hukum dan pola yang ada didalam alam semesta ini (Apriliani et al., 2021; Yuliati, 2017). Kompetensi pengetahuan IPA adalah kemampuan dasar terhadap penguasaan pada muatan materi IPA berdasarkan pengetahuan yang dimiliki oleh peserta didik (Eva et al., 2020; Imanuel, 2015). Kompetensi pengetahuan

IPA merupakan perubahan tingkah laku siswa dari aspek kognitif setelah melalui latihan dan pengalaman yang dapat dipertanggung jawabkan dalam pemahaman mengenai pembelajaran IPA. Berdasarkan hasil observasi yang telah dilaksanakan, Pada hari Senin, 8 Agustus 2022, bahwa Gugus II Kecamatan Sukawati, Kabupaten Gianyar, proses pembelajaran yang digunakan guru-guru masih menggunakan pembelajaran yang konvensional, yaitu metode ceramah, tanya jawab, dan penugasan untuk pemahaman siswa dalam belajar IPA masih kurang khususnya pada saat praktik dikarenakan guru-guru memberikan ceramah, walaupun ada praktik hanya didalam kelas saja, sehingga siswa tidak dapat mencoba secara langsung dan kendala yang dialami guru-guru selama proses pembelajarannya yaitu siswa cepat bosan dengan pembelajaran yang cenderung ke pembelajaran konvensional. Berdasarkan observasi yang telah dilaksanakan maka digunakan *Outdoor Study* sebagai sarana penunjang pembelajaran yang menyenangkan.

Kelebihan model pembelajaran PjBL yaitu, meningkatkan motivasi siswa dalam belajar serta mendorong mereka untuk melakukan pekerjaan penting yaitu proyek percobaan, meningkatkan kemampuan siswa dalam bekerja sama dengan kelompok, membuat siswa lebih aktif dalam menyelesaikan permasalahan, mendorong siswa mempraktikkan keterampilan berkomunikasi bersama kelompok dengan baik, meningkatkan keterampilan siswa dalam mengelola sumber daya yang terdapat di lingkungan sekitarnya, memberikan pengalaman kepada siswa dalam mengorganisasi proyek, mengalokasikan waktu, dan mengelola sumber daya seperti peralatan dan bahan untuk menyelesaikan proyek, memberikan kesempatan belajar bagi siswa untuk berkembang sesuai kondisi dunia nyata yang terdapat di lingkungannya, melibatkan siswa untuk belajar mengumpulkan informasi dan menerapkan pengetahuan tersebut untuk menyelesaikan permasalahan di lingkungannya, membuat suasana belajar menjadi nyata dan menyenangkan (Afriana et al., 2016; Prasetya et al., 2020).

Menurut Daryanto, *Project Based Learning* adalah model pembelajaran yang menggunakan proyek atau kegiatan sebagai media. Menurut penelitian lain tahapan pembelajaran project-based learning dimulai dengan pertanyaan esensial, perencanaan proyek, penyusunan jadwal, pemantauan kemajuan proyek, penilaian hasil proyek, dan pengevaluasian pengalaman selama kegiatan pembelajaran (Komarudin et al., 2020). Menurut penelitian lain *outdoor study* merupakan aktivitas luar sekolah yang berisi kegiatan di luar kelas atau sekolah dan di alam bebas lainnya, seperti bermain di lingkungan sekolah, taman, perkampungan pertanian, nelayan, berkemah, dan kegiatan yang bersifat petualangan, serta pengembangan aspek pengetahuan yang relevan (Susilawati & Sochiba, 2022). Berdasarkan hal tersebut penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh model *Project Based Learning* berbantuan *Outdoor Study* terhadap kompetensi pengetahuan IPA dengan mengontrol kemampuan awal siswa kelas V sekolah dasar.

2. METODE

Penelitian ini dilaksanakan dalam waktu 4 bulan. Jenis penelitian yang dilakukan adalah penelitian kuantitatif dengan desain eksperimen semu. Rancangan penelitian yang dipilih ialah rancangan kelompok *Non Equivalent Control Group Design*. Dimana pada sebuah rancangan adanya dua kelompok yaitu kelompok yang mendapatkan perlakuan atau kelompok eksperimen sedangkan yang satu lagi menjadi kelompok kontrol (Apriliani et al., 2021; Sugiyono, 2018). Penelitian ini menggunakan dua kelas, yaitu kelas eksperimen dan kontrol. Kelas eksperimen adalah kelas yang dikenai Model *Project Based Learning* berbantuan *Outdoor Study* terhadap kompetensi pengetahuan IPA, sedangkan kelas kontrol adalah kelas yang tidak menggunakan Model *Project Based Learning* berbantuan *Outdoor Study* terhadap kompetensi pengetahuan IPA. Populasi adalah keseluruhan subjek atau

totalitas subjek penelitian yang dapat berupa, orang, benda, atau suatu hal yang di dalamnya dapat diperoleh dan dapat memberikan informasi data penelitian (Sudarma et al., 2015; Tegeh & Kirna, 2013). Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas V SD Gugus II Kecamatan Sukawati yang terdiri dari 6 kelas dengan jumlah seluruh siswanya 123 siswa. Agar dapat dilakukan pengacakan syaratnya yaitu populasi harus setara. Maka dari itu dilakukan analisis dengan menggunakan nilai ulangan harian pada muatan pelajaran IPA. Analisis yang digunakan untuk menentukan kesetaraan semua kelas adalah Anava Satu Jalur. Uji kesetaraan dilakukan untuk memperlihatkan bahwa populasi yang digunakan setara. Sebelum dianalisis menggunakan Anava Satu Jalur yang pertama dilakukan uji prasyarat yaitu uji normalitas sebaran data dan uji homogenitas varians. Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan metode tes, metode tes dalam penelitian eksperimen ini berbentuk tugas yang harus dikerjakan oleh seseorang atau sekelompok orang yang di tes (testee), dari tes tersebut nantinya akan menghasilkan suatu skor (Agung, 2018; Madu & Jediut, 2022).

Pada penelitian ini menggunakan metode tes berupa tes objektif. Dengan empat opsi jawaban (a,b,c,d). Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini ialah data kompetensi pengetahuan IPA siswa kelas V SD Gugus II Kecamatan Sukawati Kabupaten Gianyar. Instrumen penelitian adalah alat-alat yang digunakan dalam mengumpulkan dan untuk memecahkan masalah penelitian atau untuk mencapai penelitian tersebut. Hipotesis statistik diuji menggunakan uji ANAKOVA. Data yang akan diuji terlebih dahulu harus memenuhi uji prasyarat normalitas, homegenitas, dan linieritas. ANAKOVA adalah uji analisis statistik yang ditambah pengendalian secara statistik terhadap kovariabel untuk menurunkan *error variansi*, dengan cara menghilangkan pengaruh variabel tersebut. Dalam penelitian, data yang digunakan sebagai kovariabel adalah data *pre-tes*. Sehingga hasil dari *pretest* tidak memberikan pengaruh terhadap hasil *pos-tes* yang telah dilakukan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh yang signifikan penggunaan model *Project Based Learning* berbantuan *Outdoor Study* terhadap Kompetensi Pengetahuan IPA Siswa Kelas V SD Gugus II Kecamatan Sukawati Kabupaten Gianyar. Berdasarkan hasil perhitungan data yang diperoleh kemudian dianalisis untuk mengetahui rata-rata, standar deviasi, varian, nilai minimum, nilai maksimum, rentangan dan panjang kelas, serta banyak kelas pada kedua sampel. Deskripsi data skor kompetensi pengetahuan IPA kelas eksperimen ditunjukkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Deskripsi Data Skor *Pre-Test* dan *Post-Test* Kompetensi Pengetahuan IPA Kelompok Eksperimen

Statistik	<i>Pre-Test</i>	<i>Pos-Test</i>
Rata-rata	72,30	87,54
Standar Deviasi	14,96	11,20
Varians	223,892	125.432
Nilai minimum	26,67	59
Nilai maximum	90	100

Berdasarkan Tabel 1 nilai rata-rata *pretest* kelas eksperimen sebesar 72,30 tergolong kedalam predikat cukup. Sedangkan nilai rata-rata *posttest* kelas eksperimen sebesar 87,54 tergolong kedalam predikat baik. Berdasarkan hasil perhitungan data yang diperoleh kemudian dianalisis untuk mengetahui rata-rata, standar deviasi, varian, nilai minimum, nilai

maksimum, rentangan dan panjang kelas, serta banyak kelas pada kedua sampel. Deskripsi data skor kompetensi pengetahuan IPA kelas kontrol ditunjukkan pada Tabel 2.

Tabel 2. Deskripsi Data Skor *Pre-Test* dan *Post-Test* Kompetensi Pengetahuan IPA

Statistik	<i>Pre-Test</i>	<i>Pos-Test</i>
Rata-rata	56,79	57,17
Standar Deviasi	13,74	11,27
Varians	188,872	126,989
Nilai minimum	26,67	43
Nilai maximum	86,67	80

Berdasarkan Tabel 2 maka nilai rata-rata *pretest* kelas kontrol sebesar 56,79 tergolong kedalam predikat cukup. Sedangkan nilai rata-rata *posttest* kelas kontrol sebesar 57,17 tergolong kedalam predikat C. Dalam menganalisis data diawali dengan melakukan uji prasyarat sebelum dilakukannya pengujian hipotesis, uji Hipotesis menggunakan uji ANAKOVA. Uji prasyarat pada penelitian ini setelah diperoleh nilai *pre-test* dan *pos-test*, adapun beberapa persyaratan analisis data yang wajib dipenuhi, yakni uji Normalitas Sebaran Data dengan teknik Kolmogorov-Smirnov, uji Homogenitas Varians dengan uji Fisher, dan uji Linieritas dengan uji Tuna Cocok. Adapun hasil analisis uji normalitas sebaran data *pre test* dan *post test* kelompok eksperimen disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Rekapitulasi Hasil Uji Normalitas Kelompok Eksperimen

No	Kelompok Sampel	Jumlah Sampel	Data	Nilai $ F_T - F_S $ Maksimum	Nilai Tabel Kolmogorov-Smirnov	Keterangan
1	Eksperimen	29	<i>Pre-test</i>	0,118	0,253	Normal
			<i>Pos-test</i>	0,159		Normal

Berdasarkan Tabel 3 dapat disimpulkan perbandingan nilai $|F_T - F_S|$ maksimum \leq nilai tabel Kolmogorov-Smirnov yaitu $0,159 \leq 0,253$, yang artinya kelompok eksperimen normal. Selanjutnya hasil analisis uji normalitas sebaran data pre test dan post test kelompok kontrol disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Rekapitulasi Hasil Uji Normalitas Kelompok Kontrol

No	Kelompok Sampel	Jumlah Sampel	Data	Nilai $ F_T - F_S $ Maksimum	Nilai Tabel Kolmogorov-Smirnov	Keterangan
1	Kontrol	26	<i>Pre-test</i>	0,076	0,267	Normal
			<i>Pos-test</i>	0,199		Normal

Berdasarkan Tabel 4 dapat disimpulkan perbandingan nilai $|F_T - F_S|$ maksimum \leq nilai tabel Kolmogorov-Smirnov yaitu $0,199 \leq 0,267$, yang artinya kelompok kontrol normal. Hasil analisis uji homogenitas varians data pre test dan post test kelompok eksperimen dan kelompok kontrol diperoleh hasil yang disajikan pada Tabel 5 dan Tabel 6.

Tabel 5. Hasil *Pre-Tes* Uji Homogenitas Varians Kelompok Eksperimen dan Kontrol

Data	F _{hitung}	F _{tabel}	Kesimpulan
Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol	1,185	1,93	Homogen

Tabel 6. Hasil *Post-Test* Uji Homogenitas Varians Kelompok Eksperimen dan Kontrol

Data	F _{hitung}	F _{tabel}	Kesimpulan
Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol	1,012	1,93	Homogen

Berdasarkan Tabel 5 dan Tabel 6 menunjukkan bahwa, varians data kompetensi pengetahuan IPA kelompok eksperimen dan kontrol adalah homogen. Berikut hasil uji linieritas data *pre-test* dan data *pos-test* pada kelompok eksperimen disajikan pada Tabel 7.

Tabel 7. Hasil Uji Linieritas *Pre-Test* dan *Pos-Test* Kelompok Eksperimen

Kelompok Sampel	Dk pembilang	Dk penyebut	F _{hitung}	F _{tabel}	Keterangan
Eksperimen	12	15	2,340	2,475	Linier

Berdasarkan Tabel 7 perbandingan F_{hit} (tuna cocok) < F_{tab} yaitu $2,340 < 2,475$. Maka dapat disimpulkan bahwa antara data *pre-test* dan *pos-test* kelompok eksperimen memiliki hubungan linier. Tabel 8 menunjukkan hasil uji linieritas *pre-test* dan *pos-test* kelompok kontrol.

Tabel 8. Hasil Uji Linieritas *Pre-Test* dan *Pos-Test* Kelompok Kontrol

Kelompok Sampel	Dk pembilang	Dk penyebut	F _{hitung}	F _{tabel}	Keterangan
Kontrol	12	12	1,997	2,687	Linier

Berdasarkan Tabel 8 diketahui perbandingan F_{hit} (tuna cocok) < F_{tab} yaitu $1,997 < 2,687$. Maka dapat disimpulkan bahwa antara data *pre-test* dan *pos-test* kelompok eksperimen memiliki hubungan linier. Setelah mendapatkan data hasil penelitian yang telah diuji dengan uji normalitas, uji homogenitas dan uji linieritas, selanjutnya dilakukan uji hipotesis. Hasil uji anakova ditunjukkan pada Tabel 9.

Tabel 9. Rekapitulasi Hasil Uji Anakova

Sumber Variasi	JK	dk	RK	F _{hitung}	F _{tabel}
Antar A	5456,28	1	5456,28	70,4746	4,02
Dalam	4025,93	52	77,4218		
Total (res)	9482,21	53			

Berdasarkan Tabel 9, $F_{hit} = 70,4746 > F_{tab} = 4,02$ maka H_0 ditolak. Artinya terdapat perbedaan yang signifikan terhadap kompetensi pengetahuan IPA antara kelompok yang dibelajarkan dengan model *project based learning* berbantuan *outdoor study* dengan kelompok yang tidak dibelajarkan dengan model *project based learning* setelah mengontrol tes kemampuan awal siswa (*pre-test*) pada siswa kelas V SD Gugus II Kecamatan Sukawati Kabupaten Gianyar.

Pembahasan

Hasil analisis data Kompetensi Pengetahuan IPA menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara kelompok yang dibelajarkan dengan model *project based learning* berbantuan *outdoor study* dengan kelompok yang tidak dibelajarkan dengan model *project based learning* setelah mengontrol tes kemampuan awal siswa (*pre-*

test) pada siswa kelas V SD Gugus II Kecamatan Sukawati Kabupaten Gianyar. dapat dilihat dari perbedaan hasil analisis rerata kompetensi pengetahuan IPA. Rerata *post-test* kelompok eksperimen = 87,54 lebih dari rerata *post-test* kelompok kontrol = 57,17.

Perbedaan hasil kompetensi pengetahuan dengan perolehan nilai rerata yang lebih tinggi dari kelompok eksperimen dibandingkan kelompok kontrol disebabkan oleh perlakuan model *project based learning* berbantuan *outdoor study* yang diberikan kepada kelompok eksperimen. Berbeda dengan kelompok kontrol yang tidak menggunakan model *project based learning* berbantuan *outdoor study* pada saat pembelajaran guru menjelaskan materi menggunakan metode ceramah, tanya jawab, dan memberikan tugas dari buku siswa. Hal ini disebabkan karena model *project based learning* merupakan metode belajar yang menggunakan masalah sebagai langkah awal bagi siswa dalam mengumpulkan dan mengaitkan pengetahuan baru berdasarkan pengalaman siswa dalam beraktifitas secara nyata (Faridah et al., 2022; Garba et al., 2015; W. Sumarni et al., 2016). Dalam penerapan model *project based learning* dengan berbantuan *outdoor study* dalam proses pembelajaran seperti pada saat pratikum IPA dapat memberikan pengalaman baru bagi siswa dan siswa pun dapat melihat secara langsung object yang dipelajari, sehingga pembelajaran terkesan bermakna bagi siswa.

Adapun langkah-langkah atau tahapan model *project based learning*. 1) Dimulai dengan pertanyaan esensial, sepertinya pertanyaan yang dapat mendorong siswa untuk melakukan suatu aktivitas. 2) Perencanaan proyek, dimana siswa didorong untuk membuat suatu proyek. 3) Siswa dan guru berkolaborasi, dimana guru mengarahkan siswa tentang langkah-langkah pada proyek. 4) Monitoring, guru bertanggung jawab untuk mengetahui kemajuan pelaksanaan proyek untuk mengantisipasi hambatan yang dihadapi siswa. 5) Penilaian hasil proyek dengan cara mempresentasikan. 6) Pada tahap akhir yaitu guru dan siswa melakukan refleksi terhadap kegiatan dan hasil proyek yang sudah dijalankan. Hal ini membuat kegiatan belajar mengajar menjadi lebih produktif dan mampu menumbuhkan penguatan pengetahuan siswa karena model *project based learning* berkaitan dengan proyek dimana seorang siswa diarahkan untuk membuat suatu proyek dari permasalahan yang diberikan guru (Abidin, 2020; Papadakis et al., 2020; Sa'ida, 2021).

Hasil penelitian ini memiliki persamaan dengan temuan dari beberapa penelitian sebelumnya, hasil penelitiannya menyatakan bahwa model pembelajaran *Project Based Learning* berbantuan media *Outdoor* berpengaruh terhadap kompetensi pengetahuan IPA kelas V SD Gugus II Kuta Utara Tahun Ajaran 2017/2018 (Kumala Dewi et al., 2018). Hal tersebut dibuktikan dengan diterapkannya model pembelajaran *Project Based Learning* telah mampu menciptakan kondisi pembelajaran yang menyenangkan dan melibatkan siswa secara aktif menyelesaikan proyeknya secara mandiri dan bekerja sama dengan kelompok sehingga mampu meningkatkan penguasaan kompetensi IPA. Selanjutnya penelitian yang dilakukan hasilnya penelitian menunjukkan bahwa *Outdoor Study* berpengaruh positif terhadap hasil belajar yang dimana pembelajaran yang dilakukan di luar kelas mampu membangkitkan motivasi, perhatian, dan tentunya menyenangkan bagi banyak kalangan (Prasetya et al., 2020). Hal tersebut dibuktikan dengan diterapkannya model *Project Based Learning* telah mampu menciptakan kondisi pembelajaran yang menyenangkan dan melibatkan siswa secara aktif menyelesaikan proyeknya secara mandiri dan bekerja sama dengan kelompok sehingga mampu meningkatkan penguasaan hasil belajar.

Penelitian ini dapat memberikan kontribusi pada pemahaman tentang bagaimana model pembelajaran berbasis proyek dengan tambahan pembelajaran di luar ruangan dapat meningkatkan kompetensi pengetahuan IPA pada siswa sekolah dasar. Hasil penelitian ini bisa digunakan oleh pendidik dan pembuat kebijakan untuk mengembangkan metode pembelajaran yang lebih inovatif dan berbasis bukti. Namun penelitian ini mungkin memiliki keterbatasan dalam hal generalisasi hasil ke berbagai konteks sekolah atau tingkat sekolah

yang berbeda. Hasil yang diperoleh dapat lebih relevan bagi kelompok siswa dan lingkungan sekolah tertentu.

4. SIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data yang telah dilakukan bahwa terdapat perbedaan antara kelompok yang dibelajarkan menggunakan model Project Based Learning berbantuan Outdoor Study dengan kelompok yang tidak dibelajarkan menggunakan model Project Based Learning berbantuan Outdoor Study. Dapat disimpulkan terdapat pengaruh yang signifikan model *Project Based Learning* berbantuan *Outdoor study* terhadap kompetensi pengetahuan IPA setelah mengontrol tes kemampuan awal (*pre-test*) siswa kelas V SD Gugus II Kecamatan Sukawati Kabupaten Gianyar.

5. DAFTAR RUJUKAN

- Abidin, Z. (2020). Efektivitas Pembelajaran Berbasis Masalah, Pembelajaran Berbasis Proyek Literasi, Dan Pembelajaran Inkuiri Dalam Meningkatkan Kemampuan Koneksi Matematis. *Profesi Pendidikan Dasar*, 7(1), 37–52. <https://doi.org/10.23917/ppd.v7i1.10736>.
- Afriana, J., Permanasari, A., & Fitriani, A. (2016). Implementation Project-Based Learning Integrated STEM to Improve Scientific Literacy Based on Gender. *Jurnal Inovasi Pendidikan IPA*, 2(2), 202–212. <https://doi.org/10.21831/jipi.v2i2.8561>.
- Agung, A. A. . (2018). *Metodelogi Penelitian Kuantitatif (Perspektif Manajemen Pendidikan)*. Universitas Pendidikan Ganesha..
- Aldyza, N., Afkar, & Andani, D. (2018). Analisis Tingkat Kesukaran Butir Soal Ujian Nasional (UN) IPA SMP Tahun Ajaran 2014 / 2015 di Kabupaten Aceh Tenggara. *Pendidikan Almuslim*, VI(1), 2014–2016. <http://jfkkip.umuslim.ac.id/index.php/jupa/article/view/330>.
- Apriliani, M. A., Maksum, A., Wardhani, P. A., Yuniar, S., & Setyowati. (2021). Pengembangan media pembelajaran PPKn SD berbasis Powtoon untuk mengembangkan karakter tanggung jawab. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 8(2), 129–145. <https://doi.org/10.30659/pendas.8.2.129-145>.
- Ardiansyah, R., Atmojo, I. R. W., & Saputri, D. Y. (2020). Peningkatan Kompetensi Profesional Guru dalam melaksanakan Pembelajaran Digital melalui Workshop Terintegrasi. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 8(2), 1–6. <https://doi.org/https://doi.org/10.20961/jpd.v8i2.44346>.
- Ariyanto, M. (2018). Peningkatan Hasil Belajar Ipa Materi Kenampakan Rupa Bumi Menggunakan Model Scramble. *Profesi Pendidikan Dasar*, 3(2), 133. <https://doi.org/10.23917/ppd.v3i2.3844>.
- Aziz, A. (2011). Curriculum Development in Indonesian Education. *Curriculum Development in Indonesian Education*, 3(2). <https://doi.org/10.18860/jt.v0i0.1312>.
- Bustanil S, M., Asrowi, & Adianto, D. T. (2019). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Video Tutorial Di Sekolah Menengah Kejuruan. *JTP - Jurnal Teknologi Pendidikan*, 21(2), 119–134. <https://doi.org/10.21009/jtp.v21i2.11568>.
- Darmayasa, I. K., Jampel, N., & Simamora, A. (2018). Pengembangan E-Modul Ipa Berorientasi Pendidikan Karakter Di Smp Negeri 1 Singaraja. *Jurnal Edutech*, 6(1), 53–65. <https://doi.org/10.23887/jeu.v6i1.20267>.
- Eva, R. P. V. B., Sumantri, M. S., & Winarsih, M. (2020). Media Pembelajaran Abad 21: Komik Digital Untuk Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 1–8. <http://journal.unj.ac.id/unj/index.php/psdpd/article/view/17744>.

- Faridah, N. R., Afifah, E. N., & Lailiyah, S. (2022). Efektivitas Model Pembelajaran Project Based Learning Terhadap Kemampuan Literasi Numerasi dan Literasi Digital Peserta Didik Madrasah Ibtidaiyah. *Jurnal Basicedu*, 6(1), 709–716. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i1.2030>.
- Garba, S. A., Byabazaire, Y., & Busthami, A. H. (2015). Toward the use of 21st century teaching-learning approaches: The trend of development in Malaysian schools within the context of Asia Pacific. *International Journal of Emerging Technologies in Learning*, 10(4), 72–79. <https://doi.org/10.3991/ijet.v10i4.4717>.
- Hakim, M. N., & Rahayu, F. D. (2019). Pembelajaran Saintifik Berbasis Pengembangan Karakter. *Jurnal Pendidikan Islam*, 2(1), 1–27. <https://doi.org/10.31538/nzh.v2i1.148>.
- Hau, N. H., Cuong, T. V., & Tinh, T. T. (2020). Students and Teachers' Perspective Of The Importance Of Arts In STEAM Education In Vietnam. *Journal of Critical Reviews*, 7(11), 666–671. <https://doi.org/10.31838/jcr.07.11.121>.
- Hermawan, I., Supiana, S., & Zakiah, Q. Y. (2020). Kebijakan Pengembangan Guru di Era Society 5.0. *JIEMAN: Journal of Islamic Educational Management*, 2(2), 117–136. <https://doi.org/10.35719/jieman.v2i2.33>.
- Immanuel, S. A. (2015). Kesulitan Belajar IPA Peserta Didik Sekolah Dasar. *Vox Edukasi*, 6(2), 143–155. <https://doi.org/https://doi.org/10.31932/ve.v6i2.106>.
- Jamaluddin, J., Jufri, A. W., Ramdani, A., & Azizah, A. (2019). Peningkatan Kompetensi Guru Biologi Melalui Pendampingan Kegiatan Pembelajaran Berbasis Lesson Study di SMAN 1 Lembar. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, 2(2), 54–59. <https://doi.org/10.29303/jpmpi.v2i1.355>.
- Julaeha, S. (2019). Problematika Kurikulum dan Pembelajaran Pendidikan Karakter. *Jurnal Penelitian Pendidikan Islam*, 7(2), 157. <https://doi.org/10.36667/jppi.v7i2.367>.
- Kodri, K., & Anisah, A. (2020). Analisis Keterampilan Metakognitif Siswa Sekolah Menengah Atas dalam Pembelajaran Ekonomi Abad 21 di Indonesia. *Edunomic Jurnal Pendidikan Ekonomi*, 8(1), 9. <https://doi.org/10.33603/ejpe.v8i1.2815>.
- Komarudin, K., Puspita, L., Suherman, S., & Fauziyyah, I. (2020). Analisis Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik Sekolah Dasar: Dampak Model Project Based Learning Model. *DIDAKTIKA TAUHIDI: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 7(1), 43. <https://doi.org/10.30997/dt.v7i1.1898>.
- Kumala Dewi, N. L. E., Semara Putra, D. K. N., & Sri Asri, I. G. A. A. (2018). Pengaruh Model Pembelajaran Project Based Learning Berbantuan Media Outdoor Terhadap Kompetensi Pengetahuan Ipa Kelas V. *Mimbar Ilmu*, 23(1), 73–82. <https://doi.org/10.23887/mi.v23i1.16409>.
- Machali, I. (2014). Kebijakan Perubahan Kurikulum 2013 dalam Menyongsong Indonesia Emas Tahun 2045. *Jurnal Pendidikan Islam*, 3(1), 71–94. <https://doi.org/10.14421/jpi.2014.31.71-94>.
- Madu, F. J., & Jediut, M. (2022). Membentuk Literasi Membaca Pada Peserta Didik Di Sekolah Dasar. *Jurnal Cakrawala Pendas*, 8(3), 631–647. <https://doi.org/10.31949/jcp.v8i3.2436>.
- Muchtar, D., & Suryani, A. (2019). Pendidikan Karakter Menurut Kemendikbud. *Edumaspul: Jurnal Pendidikan*, 3(2), 50–57. <https://doi.org/10.33487/edumaspul.v3i2.142>.
- Pakpahan, R., & Fitriani, Y. (2020). Analisa Pemanfaatan Teknologi Informasi Dalam Pembelajaran Jarak Jauh Di Tengah Pandemi Virus Corona Covid-19. *JISAMAR (Journal of Information System, Applied, Management, Accounting and Research)*, 4(2), 30–36. <http://journal.stmikjayakarta.ac.id/index.php/jisamar/article/view/181>.
- Papadakis, S., Vaiopoulou, J., Kalogiannakis, M., & Stamovlasis, D. (2020). Developing and Exploring an Evaluation Tool for Educational Apps (ETEA) Targeting Kindergarten Chil-dren. *Sustainability*, 12(10), 4201. <https://doi.org/10.3390/su12104201>.

- Prasetya, S. P., Segara, N. B., & Imron, A. (2020). Effectiveness Of Outdoor Learning Optimization Program In Learning Social Studies. *JPI (Jurnal Pendidikan Indonesia)*, 9(2), 314. <https://doi.org/10.23887/jpi-undiksha.v9i2.19160>.
- Rachman, T. (2018). Cara Memaksimalkan Kemampuan Membaca Cepat. *Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 10–27. <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JPP/article/view/54604>.
- Sa'ida, N. (2021). Implementasi Model Pembelajaran STEAM Pada Pembelajaran Daring. *Jurnal Review Pendidikan Dasar: Jurnal Kajian Pendidikan Dan Hasil Penelitian*, 7(2), 123–128. <https://doi.org/10.26740/jrpd.v7n2.p123-128>.
- Santika, M. (2019). Efektivitas Berkomunikasi Dan Hasil Belajar Siswa Kelas IV SD Pada Pembelajaran IPA Melalui Model Open Ended. *Jurnal IPA & Pembelajaran IPA*, 3(1), 21–27. <https://doi.org/10.24815/jipi.v3i1.12819>.
- Sudarma, K., Tegeh, M., & Prabawa, D. G. A. . (2015). *Desain Pesan : Kajian Analisis Desain Visual*. Graha Ilmu.
- Sugiyono. (2018). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- Sumarni, R. A., Bhakti, Y. B., Astuti, I. A. D., Sulisworo, D., & Toifur, M. (2020). Analisis Kebutuhan Guru Smp Mengenai Metode Pembelajaran Flipped Classroom. *ORBITA: Jurnal Kajian, Inovasi Dan Aplikasi Pendidikan Fisika*, 6(2), 236–242. <https://doi.org/10.31764/orbita.v6i2.3168>.
- Sumarni, W., Wardani, S., Sudarmin, S., & Gupitasari, D. N. (2016). Project based learning (PBL) to improve psychomotoric skills: A classroom action research. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 5(2). <https://doi.org/10.15294/jpii.v5i2.4402>.
- Susilawati, S. A., & Sohiba, S. L. (2022). Pembelajaran outdoor study dalam mata pelajaran Geografi: Systematic review. *Jurnal Pendidikan Geografi*, 27(1), 51–62. <https://doi.org/10.17977/um017v27i12022p51-62>.
- Tegeh, I. M., & Kirna, I. M. (2013). Pengembangan Bahan Ajar Metode Penelitian Pendidikan dengan ADDIE Model. *Jurnal IKA*, 11(1), 16. <https://doi.org/10.23887/ika.v11i1.1145>.
- Yuliati, Y. (2017). Miskonsepsi Siswa Pada Pembelajaran Ipa Serta Remediasinya. *Bio Educatio*, 2(2), 50–58. <https://core.ac.uk/download/pdf/228883658.pdf>.