



INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research

Volume 4 Nomor 4 Tahun 2024 Page 5881-5893

E-ISSN 2807-4238 and P-ISSN 2807-4246

Website: <https://j-innovative.org/index.php/Innovative>

Peran Model Pembelajaran Project Based Learning terhadap Pemahaman Konsep dan Sikap Peduli Lingkungan Materi Bagian-Bagian Tumbuhan

Suci Wigalina^{1✉}, Cucun Sunaengsih², Atep Sujana³

Universitas Pendidikan Indonesia

Email: wigalinasuci@upi.edu^{1✉}

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pelaksanaan pembelajaran menggunakan model *project based learning*, mengetahui perbedaan pemahaman konsep dan sikap peduli lingkungan siswa menggunakan model *project based learning* dan model konvensional. Metode penelitian yang digunakan yaitu kuasi eksperimen dengan *nonequivalent control group desain*. Subjek penelitian yaitu kelas IV SDN di salah satu kecamatan Wado, kabupaten Sumedang. Instrumen berupa lembar observasi, dan tes. Hasil penelitian menunjukkan pelaksanaan pembelajaran kelas eksperimen menggunakan model *project based learning* memberikan pengaruh terhadap kinerja guru dan aktivitas siswa dengan kategori sangat baik, pemahaman konsep dan sikap peduli lingkungan siswa kedua kelas memberikan pengaruh positif, dan model *Project Based Learning* kelas eksperimen menghasilkan nilai rata-rata lebih signifikan dibandingkan kelas kontrol. Penelitian ini berdampak pada siswa menjadi aktif selama pembelajaran dan menciptakan sebuah produk yang mampu meningkatkan kolaborasi siswa secara aktif dan kreatif.

Kata Kunci: *Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial, Model Project Based Learning, Pemahaman Konsep, Pembelajaran Konvensional, Sikap Peduli Lingkungan*

Abstract

This research aims to understand the implementation of learning using the project-based learning model, to identify differences in concept understanding and environmental care attitudes of students using the project-based learning model and conventional model. The research method used is a quasi-experiment with a nonequivalent control group design. The subjects of the study are fourth-grade students at an elementary school in one of the sub-districts of Wado, Sumedang Regency. The instruments used are observation sheets and tests. The results show that the implementation of learning in the experimental class using the project-based learning model positively influences teacher performance and student activities, categorized as very good. Both classes demonstrated a positive impact on students' understanding of concepts and environmental care attitudes. The project-based learning model in the experimental class resulted in significantly higher average scores compared to the control class. This model led to students being more active during learning sessions and creating a product that enhances active and creative student collaboration.

Keywords: Natural and Social Sciences, Project Based Learning Model, Concept Understanding, Conventional Learning, Environmental Care Attitude

PENDAHULUAN

Pendidikan adalah sebuah proses humanisme yang dikenal dengan istilah memanusiakan manusia yang menjadi tuntutan dalam kehidupan seorang anak adalah untuk memelihara semua kemampuan alami yang melekat pada mereka, memungkinkan mereka untuk tumbuh menjadi individu yang berpengetahuan luas dan anggota masyarakat yang bertanggung jawab, yang pada akhirnya mencapai tingkat kesejahteraan dan signifikansi tertinggi. (Ki Hajar Dewantara dalam Ujud et al., 2023). Makna pendidikan sebagai usaha untuk menumbuhkan dan mengembangkan potensi-potensi sesuai dengan nilai-nilai kebudayaan (Rahman et al., 2022). Pendidikan adalah mendidik yang dilaksanakan dalam memberikan contoh, pengarah, dan peningkatan etika dan akhlak, serta menggali pengetahuan setiap individu yang menjadi wadah mengembangkan pengetahuan serta pemahaman. Pembelajaran IPA yakni belajar mengenai fenomena-fenomena alam. Siswa mampu memahamai alam dan mampu memecahkan masalah yang ditemui di alam sekitar.

Ilmu pengetahuan meneliti alam semesta dan semua isinya, termasuk berbagai transformasi yang terjadi di alam. (A. Sujana, A. Permanasari, W. Sopandi, 2014). Teori Behaviorisme yaitu guru mampu menciptakan respon siswa dengan memberikan stimulus seperti penyajian materi yang menarik dan pengembangan eksperimen IPA. Dalam pemahaman materi IPA siswa sering mengalami kesulitan dalam memahami materi yang mendalam dan kurangnya kegiatan proyek yang menuntun dalam pemecahan masalah kurangnya penerapan media pembelajaran yang konkret secara nyata. Pembelajaran IPA

bertujuan untuk mengembangkan sikap, pengetahuan, dan keterampilan siswa, memfokuskan pada kemampuan siswa dalam memahami materi dan membentuk sikap melalui sebuah penemuan dan pengamatan. Dalam pembelajaran salah satu kemampuan yang harus dikuasai oleh siswa adalah pemahaman konsep dan sikap peduli terhadap lingkungan sekitar. Pemahaman adalah kemampuan dalam memahami arti dari materi yang dipelajari, yang dapat dinyatakan dalam menguraikan isi pokok bacaan yang dapat disampaikan dengan baik. Merawat lingkungan melibatkan sikap dan tindakan yang bertujuan mencegah kerusakan lingkungan alam dan mengatasi kerusakan yang ada.. (Maharani et al., 2022).

Berdasarkan hasil observasi terdapat permasalahan pada pemahaman materi siswa pada mata pelajaran IPA. Siswa kurang memahami materi IPA dan sikap peduli lingkungan yang berhubungan dalam kegiatan pembelajaran dengan konteks nyata dan proyek yang relevan dengan kehidupan sehari-hari. Siswa kurang mengembangkan keterampilan dalam pembelajaran IPA seperti pemecahan masalah, berpikir kritis, kerjasama, dan komunikasi dengan berdiskusi bersama teman untuk pemecahan masalah materi pembelajaran. Oleh karena itu, memerlukan kegiatan pembelajaran yang menyertakan siswa aktif, mampu berkolaborasi, bekerja sama dengan teman sekelas, mampu memecahkan masalah bersama untuk meningkatkan pemahaman siswa. Pemahaman siswa dapat dilihat dari perkembangan anak mengenai pendidikan yang diberikan serta pengimplementasian dari pendidikan karakter tersebut (Sunaengsih et al., 2020).

Selain itu, Penggunaan model pembelajaran *project based learning* cocok digunakan khususnya pada pembelajaran IPAS dimana siswa berkelompok dan berkolaborasi dalam pemecahan masalah melibatkan semua siswa aktif. Kebaruan penelitian ini terletak pada penggunaan model pembelajaran berbasis proyek (Project Based Learning) dengan melihat dua variabel, yaitu pemahaman konsep dan sikap peduli lingkungan siswa, melalui pembuatan proyek ecoprint untuk keberlanjutan lingkungan. Model pembelajaran berbasis proyek dimulai dengan masalah sebagai langkah awal dalam proses pembelajaran. Masalah-masalah ini disajikan sebagai pernyataan yang berkaitan dengan tujuan pembelajaran dan kemudian dikembangkan menjadi proyek, yang harus dikerjakan dan diselesaikan oleh siswa. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman dan sikap peduli lingkungan siswa dengan menggunakan model *project based learning* kelas IV materi bagian-bagian tumbuhan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode kuasi eksperimen dengan menggunakan desain penelitian kelas kontrol yang tidak ekuivalen (*nonquivalent control group design*). Adapun bentuk desain penelitian ini terdapat kesamaan dengan *pretest-posttest control group design*, namun pada pemilihan kedua kelompok kelas tidak dipilih secara acak. Penelitian ini dilaksanakan untuk membandingkan pelaksanaan pembelajaran menggunakan model *project based learning* terhadap pemahaman konsep dan sikap peduli lingkungan siswa. Pada penelitian ini terdapat kelompok eksperimen dan kelompok kontrol dengan sampel penelitian yaitu siswa kelas IV SDN Cimungkal dan SDN Banjarsari, Kabupaten Sumedang. Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik *purposive sampling* atau sampel yang dipilih berdasarkan pertimbangan tertentu. Masing-masing kelas terdiri dari 30 siswa. Pada kegiatan pada awal proses pembelajaran, baik kelas eksperimen maupun kelas kontrol diberikan *pretest* untuk mengukur pemahaman konsep dan sikap siswa terhadap kepedulian lingkungan. diberikannya perlakuan yaitu menggunakan model *project based learning* dan model konvensional. Perlakuan yang diberikan pada setiap kelas yaitu dua pertemuan. Pada pertemuan terakhir, kelas eksperimen dan kelas kontrol diberikan *posttest* setelah diberikan perlakuan menggunakan model pembelajaran.

Variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah variabel bebas, yaitu model pembelajaran berbasis proyek, dan variabel terikat yaitu pemahaman konsep dan sikap peduli lingkungan siswa. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini meliputi alat observasi dan tes yang dirancang untuk menilai pemahaman siswa tentang konsep dan sikap terhadap kepedulian lingkungan pada materi bagian-bagian tumbuhan mata pelajaran ilmu pengetahuan alam dan sosial. Dalam instrumen penelitian yang digunakan disesuaikan dengan indikator pemahaman konsep dan sikap peduli lingkungan. Indikator pemahaman konsep IPA menurut Suryani (dalam Hidayati et al., 2023) yaitu: menafsirkan, memberi contoh, mengklasifikasikan, mengklasifikasikan/mengelompokkan, merangkum, menjelaskan, membandingkan. Indikator sikap peduli lingkungan Rafsanjani et al., (2020) yaitu: sikap kesadaran lingkungan, sikap perbaikan lingkungan, sikap berperilaku sadar lingkungan, sikap terhadap daur ulang.

Penelitian ini dilakukan berdasarkan langkah-langkah secara struktur dan sistematis dalam mengelola data yang dianalisis dan mengambil keputusan berdasarkan data yang ditemukan. Sehingga, dilakukan teknik analisis data digunakan untuk menentukan hasil instrumen penelitian yang digunakan yaitu mencakup uji validitas dan reliabilitas yang bertujuan untuk menentukan hasil uji coba instrumen sebelum diterapkan di kelas eksperimen dan kelas kontrol. Langkah-langkah pengujian yang dilakukan berdasarkan

dengan rumusan masalah mencakup uji normalitas yang bertujuan apakah data berdistribusi normal atau tidak, selanjutnya uji homogenitas yang bertujuan untuk melihat varians data memiliki sifat homogen atau tidak homogen. Setelah itu, uji beda rata-rata (Uji-*t* dan Uji-*Mann-Whitney*) bertujuan untuk melihat apakah terdapat perbedaan antara kelas eksperimen dengan menggunakan model *project based learning* dan kelas kontrol menggunakan model konvensional. Selanjutnya, uji *n-gain* untuk mengukur hasil peningkatan dari kedua kelas pemahaman konsep dan sikap peduli lingkungan. Penggunaan teknik analisis data untuk mengetahui hasil mengenai pelaksanaan model pembelajaran di kelas.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian pada pelaksanaan pembelajaran menggunakan model *project based learning* yang mengukur kinerja guru dan aktivitas siswa dengan menilai aspek indikator pelaksanaan pembelajaran menggunakan model *project based learning*. Setiap aspek penilaian memberikan rentang nilai 0-3. Penilaian lembar observasi dilakukan oleh observer yakni salah satu guru kelas IV, hasil penilaian tersebut menunjukkan nilai kinerja guru sebesar 94% dengan kategori sangat baik, dan penilaian aktivitas siswa sebesar 88% dengan kategori sangat baik. Maka, penggunaan model *project based learning* memberikan hasil yang tinggi selama pelaksanaannya. Pada pembelajaran ini dilakukan sesuai dengan indikator *project based learning* sehingga tersusun sistematis dan terstruktur sesuai langkah-langkah pembelajarannya dengan mengajak siswa mengeksplorasi pembelajaran yang berkaitan dengan pembuatan sebuah proyek.

Menunjukkan bahwa terdapat peningkatan pemahaman konsep siswa menggunakan model *project based learning* dibandingkan model konvensional. Sebelum diberikannya perlakuan model pembelajaran *project based learning*, nilai rata-rata pemahaman konsep siswa di kelas eksperimen sebelum diberikan perlakuan yakni sebesar 53. Setelah diberikannya perlakuan menggunakan model *project based learning* yakni sebesar 78. Ini menunjukkan kemampuan awal dan akhir siswa di kelas eksperimen mengalami kenaikan. Sedangkan, pada kelas kontrol peningkatan pemahaman konsep siswa tanpa menggunakan model pembelajaran *project based learning*, yakni menggunakan model konvensional mendapatkan nilai rata-rata sebelum diberikan perlakuan yakni sebesar 46. Setelah diberikannya perlakuan menggunakan model konvensional nilai rata-rata sebesar 68. Berikut tabel 1 perbandingan nilai *pretest* dan *posttest* di kelas eksperimen dan kelas kontrol sebagai berikut.

Tabel 1. Perbandingan Nilai Pretest dan Posttest Pemahaman Konsep Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Kelas Eksperimen	Nilai Terendah	Nilai Tertinggi	Rata-rata	Skor Ideal
<i>Pretest</i>	26	89	53	100
Posttest	48	100	78	100
Kelas Kontrol	Nilai Terendah	Nilai Tertinggi	Rata-rata	Skor Ideal
<i>Pretest</i>	19	85	46	100
<i>Posttest</i>	30	96	68	100

Berdasarkan tabel 1, dapat terlihat bahwa pemahaman konsep di kelas eksperimen dan kelas kontrol mengalami peningkatan nilai *pretest* dan nilai *posttest*. Menunjukkan bahwa penggunaan 2 model pembelajaran tersebut memberikan dampak positif terhadap pembelajaran. Namun, jika dibandingkan nilai rata-rata kelas eksperimen lebih meningkat dibandingkan dengan kelas kontrol. Sehingga dilakukan perhitungan *n-gain* dengan hasil 0,54 yang termasuk dalam kategori sedang. Sehingga, dapat disimpulkan bahwa pemahaman konsep siswa meningkat secara signifikan dengan penggunaan model *project based learning*. Berikut adalah hasil perhitungan *n-gain* di kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran berbasis proyek, sedangkan kelas kontrol menggunakan metode pengajaran konvensional.

Tabel 2. Rata-rata *n-gain* Pemahaman Konsep Siswa Kelas Eksperimen

Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std.Deviation
<i>n-gain_Score</i>	30	-.08	1.00	.5475	.24969
<i>n-gain_persen</i>	30	-8	100	54.75	24.969
Valid N (listwise)	30				

Berdasarkan tabel 2 terdapat hasil rata-rata *n-gain* pemahaman konsep siswa kelas eksperimen dengan nilai rata-rata 0,5475 dengan kategori sedang. Memberikan hasil yang efektif dalam pelaksanaan pembelajaran menggunakan *project based learning*.

Tabel 3. Rata-rata *n-gain* Pemahaman Konsep Siswa Kelas Kontrol

Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std.Deviation
<i>n-gain_Score</i>	30	.00	.92	.4050	.24571
<i>n-gain_persen</i>	30	0	92	40.50	24.571
Valid N (listwise)	30				

Berdasarkan tabel 3 terhadap hasil nilai perhitungan rata-rata *n-gain* pemahaman konsep siswa dengan perbandingan kelas kontrol sebesar 0,4050, dan kelas eksperimen sebesar 0,5475. Dari hasil tersebut dibuktikan bahwa menggunakan model *project based learning* memberikan hasil yang signifikan dibandingkan dengan kelas kontrol yang menggunakan model konvensional. Nilai rata-rata tersebut menunjukkan bahwa penggunaan model *project based learning* lebih efektif meningkatkan pemahaman konsep siswa dengan langkah-langkah pembelajaran yang terstruktur dan sistematis, memberikan inovasi pembelajaran yang mengacu pada pembuatan proyek.

Selanjutnya, hasil penelitian sikap peduli lingkungan siswa nilai rata-rata sebelum diberikan perlakuan pada kelas eksperimen yakni sebesar 64. Setelah diberikannya perlakuan menggunakan model *project based learning* yakni sebesar 88. Sedangkan pada kelas kontrol nilai rata-rata sebelum diberikannya perlakuan yakni sebesar 52. Setelah diberikannya perlakuan menggunakan model konvensional yakni sebesar 71. Dilihat dari perbandingan sikap peduli lingkungan siswa di kedua kelas mengalami kenaikan pada sebelum dan sesudah diberikannya perlakuan. Berikut tabel 4 perbandingan nilai sebelum dan sesudah diberikannya perlakuan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Tabel 4. Perbandingan Nilai Pretest dan Posttest Sikap Peduli Lingkungan Siswa

Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol				
Kelas Eksperimen	Nilai Terendah	Nilai Tertinggi	Rata-rata	Skor Ideal
<i>Pretest</i>	13	79	64	100
Posttest	67	100	88	100
Kelas Kontrol	Nilai Terendah	Nilai Tertinggi	Rata-rata	Skor Ideal
<i>Pretest</i>	33	79	52	100
<i>Posttest</i>	50	100	71	100

Berdasarkan tabel 4, dapat terlihat bahwa sikap siswa terhadap perawatan lingkungan baik di kelas eksperimen maupun kontrol. mengalami kenaikan nilai dari nilai *pretest* dan *posttest*. Penggunaan model pembelajaran pada kedua kelas meningkatkan sikap peduli lingkungan siswa. Namun, jika dibandingkan sikap peduli lingkungan siswa di kelas

eksperimen dan kelas kontrol memiliki perbedaan. Kelas eksperimen lebih meningkat dibandingkan dengan kelas kontrol. Oleh karena itu, dilakukan perhitungan *n-gain* sikap peduli lingkungan siswa antara kedua kelas tersebut untuk melihat perbedaannya. Hasil perhitungan *n-gain* kelas eksperimen sebesar 64 yang termasuk kategori sedang. Berikut tabel 5 dan 6 hasil perhitungan *n-gain* sikap peduli lingkungan siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Tabel 5. Rata-rata *n-gain* Sikap Peduli Lingkungan Siswa Kelas Eksperimen

Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std.Deviation
<i>n-gain_Score</i>	30	.00	1.00	.6475	.28695
<i>n-gain_persen</i>	30	.00	100.00	64.7486	28.69455
Valid N (listwise)	30				

Berdasarkan tabel 5 hasil rata-rata *n-gain* sikap peduli lingkungan di kelas eksperimen mendapatkan nilai 0,6475 dengan kategori sedang. Sehingga, pelaksanaan pembelajaran menggunakan model *project based learning* efektif dilaksanakan.

Tabel 6. Rata-rata *n-gain* Sikap Peduli Lingkungan Siswa Kelas Kontrol

Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std.Deviation
<i>n-gain_Score</i>	30	.07	1.00	.4315	.27017
<i>n-gain_persen</i>	30	7.41	100.00	43.1543	27.01749
Valid N (listwise)	30				

Berdasarkan tabel 6 terdapat nilai rata-rata *n-gain* sikap peduli lingkungan siswa pada kelas kontrol. Pada kelas eksperimen nilai rata-rata *n-gain* sebesar 0,6475 dan kelas kontrol sebesar 0,4315. Dari hasil tersebut dapat ditarik kesimpulan bahwa penggunaan model *project based learning* memberikan hasil yang signifikan dibandingkan kelas kontrol dengan menggunakan model konvensional. Hasil nilai rata-rata tersebut menunjukkan hasil penggunaan model *project based learning* lebih efektif digunakan dibandingkan dengan model konvensional. Dengan pelaksanaan pembelajaran yang disesuaikan indikator menggunakan model *project based learning* yang tersusun sesuai dengan peningkatan sikap peduli lingkungan dengan pembuatan proyek ecoprint. Pembuatan proyek tersebut mampu memberikan pembelajaran yang lebih efektif, siswa terlibat dalam pembuatan proyek dan mengamati langsung setiap langkah-langkah.

Model pembelajaran *project based learning* menjadikan siswa sebagai subjek atau pusat pembelajaran, yang menitikberatkan proses kegiatan belajar mengajar yang menghasilkan sebuah proyek pembelajaran, siswa secara kolaboratif memperoleh hasil berupa produk (Nababan et al., 2023). Giilbahar dan Tinmaz (dalam Nababan et al., 2023) menyatakan bahwa model *project based learning* merupakan model yang dapat mengorganisasikan proyek dalam pembelajaran yang memberikan situasi problem nyata kepada siswa sehingga akan menumbuhkan pengetahuan yang bersifat permanen. Pembelajaran model *project based learning* pada sistem pembelajaran yang berpusat pada siswa dan melibatkan siswa dalam kegiatan kolaboratif: Siswa secara aktif terlibat dalam menyelesaikan proyek baik secara mandiri maupun melalui kerja tim, mengintegrasikan masalah praktis dunia nyata..

Turgut (dalam Jamal et al., 2023), menyebutkan bahwa pembelajaran menggunakan model *project based learning* siswa diberikan kesempatan dalam menyelidiki topik yang kaya dan menantang dari masalah dunia nyata, siswa berbicara dalam berbagai subjek dalam kelompok, mencari informasi dari berbagai sumber dan membuat keputusan. Adapun langkah-langkah model pembelajaran *project based learning* memberikan tahapan pelaksanaan secara terstruktur dengan sistematis. Menurut The George Lucas Education Foundation (dalam Dinda & Sukma, 2021) menyebutkan bahwa langkah-langkah *project based learning* yakni, memulai pembelajaran dengan pertanyaan penting, merancang rencana pembuatan proyek, menyusun jadwal, mengawasi pelaksanaan proyek, penilaian, dan evaluasi.

Model pembelajaran berbasis proyek memiliki potensi untuk meningkatkan pemahaman konsep dan menumbuhkan sikap positif terhadap perawatan lingkungan. dengan membuat proyek ecoprint yang dijadikan proyek pembelajaran. Kegiatan ecoprint ini menjadi media konkret yang digunakan dalam pembelajaran IPAS bagian-bagian tumbuhan, adapun bahan yang diperlukan dalam ecoprint adalah kain dan bahan utamanya adalah bagian-bagian tumbuhan. Bagian tumbuhan ini menjadi media nyata yang dapat dilihat oleh siswa secara nyata dengan mengamatinya. Pembelajaran IPAS sangat media konkret dalam pembelajaran, sehingga pembuatan ecoprint ini mampu membantu siswa dalam mengidentifikasi bagian tumbuhan secara langsung untuk meningkatkan pemahamannya. Menurut Yulaikah et al., (2022), menyatakan pemahaman konsep siswa akan memberikan pengalaman belajar yang bermakna dengan menggunakan *project based learning* membuat siswa aktif dan mengembangkan kreativitas siswa secara nyata.

Pembuatan proyek ecoprint siswa mampu membuat siswa bersemangat selama pembelajaran dengan mempelajari hal-hal baru, siswa aktif selama pembelajaran

dilaksanakan dengan mengajukan pertanyaan, berdiskusi bersama guru dan teman-temannya. Pelaksanaan pembelajaran menggunakan *project based learning* memberikan pembelajaran yang memfokuskan guru dan siswa dengan berbagai arah dengan mengarahkan siswa mengajukan pertanyaan, berdiskusi dan mampu memecahkan masalah yang dihadapinya. Dalam pembuatan proyek siswa antusias dengan segala kreativitas dan kerja sama secara berkelompok untuk menyelesaikan pembuatan proyek. Sehingga, pemahaman siswa mengenai materi mampu dipahami dengan baik. Selain itu, proyek ecoprint ini bertujuan untuk pelestarian lingkungan dengan memiliki sikap terhadap lingkungan dengan pembuatan ecoprint, pembuatan sebuah produk yang tidak mencemari lingkungan dan berkepanjangan terhadap masa yang akan datang. Pengembangan model *project based learning* mampu meningkatkan kemampuan komunikasi, kolaborasi, kerjasama dan berpikir kritis siswa (Widiantoro, 2020).

Hal tersebut serupa penelitian yang dilakukan oleh Ansyia (2023) menjelaskan bahwa untuk meningkatkan minat siswa dalam belajar, guru dapat mengoptimalkan pengalaman belajar identifikasi proyek yang relevan dan bermakna bagi kehidupan dan tujuan pembelajaran siswa, memfasilitasi diskusi kelompok untuk mempromosikan kolaborasi, pemikiran kritis, dan berbagi beragam perspektif, mendorong penemuan dan eksplorasi melalui kegiatan langsung, eksperimen, dan investigasi yang menghubungkan konsep teoritis dengan aplikasi dunia nyata., dan membantu siswa melihat hubungan antara konsep sains dan dunia nyata.. Selanjutnya menurut pandangan hasil penelitian Komang Ratna Mayuni (2017) menjelaskan bahwa perlakuan dengan model pembelajaran *project based learning* berjalan dengan optimal, proses pembelajaran siswa terlihat semangat dan antusias pembuatan proyek yang diberikan guru, pembelajaran dipadupadankan dengan proyek menjadi lebih menarik minat siswa dalam mengikuti pembelajaran, aktivitas siswa menjadi tinggi dan terlibat aktif dengan diberikannya proyek yang meningkatkan kreatif siswa.

Penggunaan model pembelajaran *project based learning* memberikan peningkatan terhadap sikap peduli lingkungan dengan diterapkannya model *project based learning* siswa mampu membuat gagasan yang berkaitan dengan pencemaran lingkungan membuat siswa bekerja dalam pengelompokan dan mempromosikan koordinasi di antara anggota kelompok, mengajar siswa untuk merencanakan dengan cermat ketika menciptakan produk yang merangsang kreativitas mereka selama proses pembelajaran (Rafsanzani et al., 2020). Dalam pelaksanaan pembelajaran yang terstruktur dan sistematis mengacu pada perkembangan pengetahuan siswa dengan hal-hal sederhana yang diketahuinya. Temuan penelitian ini mampu mengetahui penggunaan sebuah model

pembelajaran berkaitan dengan pemahaman siswa dan sikap peduli terhadap lingkungan dalam memahami materi yang diajarkannya. Penggunaan model bukan hanya sebatas pelaksanaan di kelas tapi sebagai upaya keterlaksanaan tujuan pembelajaran dengan baik kepada siswa. Tujuan tersebut mengarahkan siswa kepada pemikiran yang logis dan berpikir kritis. Kolaborasi antar siswa dengan keaktifan di dalam kelas mampu menciptakan kondisi dimana kelas menjadi tempat nyaman dalam mengidentifikasi materi pembelajaran dengan mudah.

SIMPULAN

Bedasarkan hasil penelitian, maka disimpulkan bahwa pelaksanaan pembelajaran menggunakan model *project based learning* memberikan hasil kinerja guru dan aktivitas siswa dengan kategori sangat baik mengidikasikan siswa terlibat dalam proses pembelajaran. Perbedaan pemahaman konsep dan sikap peduli lingkungan siswa menggunakan model pembelajaran *project based learning* di kelas eksperimen dan model konvensional di kelas kontrol keduanya berpengaruh positif dan signifikan, akan tetapi terdapat perbedaan pengaruh Pembelajaran melalui model *project based learning* cenderung lebih luas dibandingkan dengan model konvensional. Menekankan pembelajaran langsung yang berpusat pada proyek di mana siswa secara aktif terlibat dalam memecahkan masalah dunia nyata atau menciptakan produk, yang dapat memperdalam pemahaman dan penerapan konsep di berbagai mata pelajaran.

Penelitian ini berdampak nyata dengan membuat siswa menjadi aktif selama pembelajaran dengan menciptakan sebuah produk yang mampu meningkatkan kolaborasi siswa secara aktif dan kreatif. Penerapan model pembelajaran *project based learning* dapat meningkatkan kreativitas dan inovasi siswa, yang terlihat pada kegiatan pembelajaran siswa lebih kreatif dan inovatif dalam menyelesaikan tugas pembuatan produk ecoprint. Siswa antusias dan bekerja sama dalam kelompok untuk menghasilkan produk yang berkualitas.

DAFTAR PUSTAKA

- .Jamal, J., Najiha, I., Saputri, S. N., Hasbiyallah, H., & Tarsono, T. (2023). Menumbuhkan Sikap Sosial melalui Pembelajaran Project Based Learning pada Pendidikan Agama Islam. *JlIP - Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 6(10), 7834–7841. <https://doi.org/10.54371/jiip.v6i10.2489>
- A. Sujana, A. Permanasari, W. Sopandi, A. M. (2014). *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*.

Jurnal Pendidikan IPA Indonesia, 3(2), 146–153.
<https://doi.org/10.29303/jppipa.v10i1.5119>

- Ansy, Y. A. (2023). Upaya Meningkatkan Minat dan Prestasi Belajar Siswa Kelas IV Sekolah Dasar pada Pembelajaran IPA Menggunakan Strategi PjBL (Project-Based Learning). *Jurnal Ilmu Manajemen Dan Pendidikan (JIMPIAN)*, 3(1), 43–52.
<https://doi.org/10.30872/jimpian.v3i1.2225>
- Dinda, N. U., & Sukma, E. (2021). Analisis Langkah-Langkah Model Project Based Learning (PjBL) Pada Pembelajaran Tematik Terpadu di Sekolah Dasar Menurut Pandangan Para Ahli (Studi Literatur). *Journal of Basic Education Studies*, 4(1), 44–62.
- Hidayati, N., Gembong, S., & Juwari, A. (2023). Peningkatan pemahaman konsep peserta didik kelas V pada pembelajaran ipa materi suhu dan kalor dengan menggunakan media pembelajaran wordwall di SDN bibis kabupaten magetan. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 9(1), 1514–1528. <https://doi.org/10.23969/jp.v8i1.7692>
- Komang Ratna Mayuni, N. W. R. L. P. P. (2019). PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN PROJECT BASED LEARNING (PjBL) TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA SMA. *INPAFI (Inovasi Pembelajaran Fisika)*, 5(1), 183–193. <https://doi.org/10.24114/inpafi.v5i1.6597>
- Maharani, W. P., Guru, P., Ibtidaiyah, M., Islam, U., Maulana, N., Ibrahim, M., & Indonesia, N. (2022). *Ibtidaiyyah: Jurnal Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah MODEL PROJECT BASED LEARNING UNTUK MELATIH SIKAP PEDULI*. 1(2), 109–122.
<https://doi.org/10.18860/ijpgmi.v1i2.1798>
- Nababan, D., Marpaung, A., & Koresy, A. (2023). Project Based Learning Strategy (Pjbl). *Journal of Social Education and Humanities*, 2(2), 706–719.
<https://publisherqu.com/index.php/pediaqu>
- Rafsanzeni, N., Surbakti, A., Sikumbang Pendidikan Biologi, D., Keguruan dan Ilmu Pendidikan, F., Lampung, U., Soemantri Brodjonegoro No, J., & Lampung, B. (2020). Pengaruh Model Project Based Learning Terhadap Hasil Belajar Kognitif dan Sikap Peduli Lingkungan. *Jurnal Bioterdidik*, 8(1), 19–26.
<https://doi.org/10.23960/jbt.v8.i1.05>
- Rahman, A., Munandar, S. A., Fitriani, A., Karlina, Y., & Yumriani. (2022). Pengertian Pendidikan, Ilmu Pendidikan dan Unsur-Unsur Pendidikan. *Al Urwatul Wutsqa: Kajian Pendidikan Islam*, 2(1), 1–8.
- Sunaengsih, C., Karlina, D. A., & Maulana, M. (2020). Penyuluhan Mengenai Pentingnya Parenting Dalam Membentuk Karakter Anak. *Jurnal Pasca Dharma Pengabdian Masyarakat*, 1(1), 10–15. <https://doi.org/10.17509/jpdpm.v1i1.24004>
- Ujud, S., Nur, T. D., Yusuf, Y., Saibi, N., & Ramli, M. R. (2023). Penerapan Model

Pembelajaran Discovery Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Sma Negeri 10 Kota Ternate Kelas X Pada Materi Pencemaran Lingkungan. *Jurnal Bioedukasi*, 6(2), 337–347. <https://doi.org/10.33387/bioedu.v6i2.7305>

Widiantoro, S. (2020). Pengembangan Model Pembelajaran Ecoprint untuk Meningkatkan Keterampilan Abad 21 di Sekolah Dasar. *Jurnal Didaktika Pendidikan Dasar*, 4(3), 759–778. <https://doi.org/10.26811/didaktika.v4i3.142>

Yulaikah, I., Rahayu, S., & Parlan, P. (2022). Efektivitas Pembelajaran STEM dengan Model PjBL Terhadap Kreativitas dan Pemahaman Konsep IPA Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, Dan Pengembangan*, 7(6), 223. <https://doi.org/10.17977/jptpp.v7i6.15275>.