

**PENGARUH MODEL PROBLEM BASED LEARNING (PBL) TERHADAP
HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK PADA MATERI EKOSISTEM FASE E
SMAN 12 PADANG**

Saniyah Maharani¹, Ardi², Helendra³, Helsa Rahmatika⁴
saniyahmaharani855@gmail.com¹, ardibio@fmipa.unp.ac.id², helendras@yahoo.com³,
helsarahmatika@fmipa.unp.ac.id⁴
Universitas Negeri Padang

ABSTRAK

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh permasalahan guru dalam penerapan model Problem Based Learning (PBL). Dimana guru belum melakukan penerapan model Problem Based Learning dengan maksimal karena peserta didik tidak melakukan penyelidikan yang sesuai dengan sintaks pada model PBL dalam pembelajaran. Jenis penelitian ini adalah Quasy Eksperimen yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) terhadap hasil belajar peserta didik pada materi ekosistem fase E SMAN 12 padang. Teknik pengambilan sampel menggunakan purposive sampling, yaitu dilihat berdasarkan rata-rata nilai ulangan harian peserta didik yang mendekati dan guru yang mengajar di kelas sama. Sampel pada penelitian ini adalah fase E.8 sebagai kelas eksperimen yang menerapkan pembelajaran dengan model PBL dan fase E.9 sebagai kelas kontrol yang menerapkan pembelajaran langsung. Teknik analisis data, yaitu uji normalitas, uji homogenitas, dan uji hipotesis dengan bantuan aplikasi SPSS 24. Berdasarkan penelitian yang dilakukan diketahui bahwa hasil belajar kompetensi pengetahuan, sikap, dan keterampilan kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol. Kompetensi pengetahuan kelas eksperimen (75,7) sedangkan kelas kontrol (60,9). Hasil kompetensi sikap pada kelas eksperimen (81,5) sedangkan kelas kontrol (74). Hasil kompetensi keterampilan kelas eksperimen (78,6) sedangkan kelas kontrol (71,3). Hasil uji hipotesis penelitian dilihat dari nilai signifikansi 2-tailed <0,05 yaitu 0,000 untuk kompetensi pengetahuan, 0,001 kompetensi sikap, dan 0,007 kompetensi keterampilan. Berdasarkan hasil uji hipotesis tersebut dapat disimpulkan bahwa adanya pengaruh positif model PBL terhadap hasil belajar peserta didik Fase E SMAN 12 Padang pada materi ekosistem.

Kata Kunci: Problem Based Learning (PBL), Hasil Belajar, Kompetensi Pengetahuan.

ABSTRACT

This research is motivated by teachers' problems in implementing the model Problem Based Learning (PBL). Where the teacher has not implemented the model Problem Based Learning to the maximum because students do not carry out investigations that are in accordance with the syntax of the PBL model in learning. This type of research is Quasy Experiment which aims to determine the influence of the learning model Problem Based Learning (PBL) on student learning outcomes in phase E ecosystem material at SMAN 12 Padang. The sampling technique uses purposive sampling, that is, it is seen based on the average daily test scores of students who are close to those of teachers who teach in the same class. The sample in this research is phase E.8 as an experimental class that applies learning using the PBL model and phase E.9 as a control class that applies direct learning. Data analysis techniques, namely normality test, homogeneity test, and hypothesis test with the help of the SPSS 24 application. Based on the research conducted, it is known that the learning outcomes for knowledge, attitudes and skills competency in the experimental class are higher than those in the control class. The knowledge competency of the experimental class was (75.7) while the control class was (60.9). The results of attitude competency in the experimental class were (81.5) while the control class was (74). The skills competency results for the experimental class were (78.6) while those for the control class were (71.3). The results of the research hypothesis test can be seen from the 2-tailed significance value <0.05, namely 0.000 for knowledge competency, 0.001 for attitude competency, and 0.007 for skills competency. Based on the results of the hypothesis test, it can be concluded that

there is a positive influence of the PBL model on the learning outcomes of Phase E students at SMAN 12 Padang on ecosystem material.

Keywords: *Problem Based Learning (PBL), Learning Outcomes, Knowledge Competencies.*

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan bagian penting dari pembangunan berkelanjutan dan pertumbuhan ekonomi serta taraf hidup masyarakat suatu negara. Tingkat pendidikan suatu negara berperan sebagai barometer pembangunan negara tersebut dan digunakan untuk menilai tingkat pembangunan negara tersebut. Pemerintah pusat harus memperbaiki sistem pendidikan agar bisa bersaing di kancah dunia. Andari (2022: 66) menyatakan bahwa prioritas pemerintah adalah meningkatkan pendanaan pendidikan, memperkenalkan undang-undang untuk meningkatkan taraf pendidikan, dan menyelesaikan permasalahan di tingkat sekolah dasar, menengah, dan atas. Hal ini menunjukkan upaya pemerintah dalam meningkatkan taraf pendidikan agar mampu bersaing dengan negara maju lainnya.

Belajar dapat diartikan sebagai proses mengajar peserta didik untuk membantu mempelajari materi baru, memahami dan mengembangkan sikap dan keterampilan baru. Menurut Windi dkk., (2020: 158), pembelajaran diartikan sebagai suatu proses pendidikan yang memadukan interaksi guru dan peserta didik dengan tujuannya untuk mencapai yang telah ditetapkan dalam proses pembelajaran. Guru harus merancang pembelajaran untuk mempercepat pembelajaran. Hal ini sesuai dengan pernyataan Nasution (2017: 187) bahwa perencanaan adalah suatu proses yang melibatkan penilaian kebutuhan pembelajaran untuk memilih model pembelajaran yang terbaik.

Model pembelajaran yang sesuai harus dilaksanakan sesuai dengan kurikulum yang berlaku. Model pembelajaran yang tepat bertujuan untuk meningkatkan keterlibatan dan partisipasi peserta didik di kelas. Hal ini sesuai dengan pernyataan Agustina dkk., (2019: 82) yang menekankan pentingnya penggunaan model pembelajaran karena dapat meningkatkan partisipasi, keaktifan dan motivasi dalam proses pembelajaran. Menurut Salhuteru dkk., (2023: 540) model pembelajaran yang sesuai untuk kurikulum merdeka adalah Project Based Learning (PjBL), Problem Based Learning (PBL), Inquiry Learning (IL), dan Discovery Learning (DL).

Berdasarkan observasi dan wawancara penulis dengan guru biologi di SMAN 12 Padang, yaitu Ibu Loly Marlina Harianja, S.Pd dan Ibu Mira Febriani, S.Pd terungkap bahwa pembelajaran biologi pada fase E kurikulum merdeka berjalan lancar dan perangkat pembelajaran yang menyesuaikan dengan kurikulum merdeka. Para pendidik juga telah menggunakan banyak model pembelajaran yang berpusat pada peserta didik seperti discovery learning, inquiry learning, project based learning, dan problem based learning untuk memenuhi persyaratan kurikulum merdeka. Namun, proses pembelajaran tersebut belum terlaksana dengan baik karena dalam proses pelaksanaannya guru masih menggunakan model pembelajaran langsung (teacher center) dengan metode ceramah dan diskusi sehingga membuat peserta didik hanya menyimak atau mendengarkan materi dari guru dan tidak ikut aktif dalam proses pembelajaran yang menyebabkan hasil belajar cenderung rendah. Penerapan model PBL yang digunakan guru dalam mengajar biologi belum sepenuhnya memenuhi sintaks pembelajaran yang ada, guru hanya menjalankan sintaks menyajikan suatu masalah di depan kelas dan kemudian langsung diskusikan bersama-sama dengan peserta didik sehingga peserta didik tidak melakukan penyelidikan yang sesuai dengan sintaks pada model PBL dalam pembelajaran. Hal ini didukung oleh hasil observasi peserta didik bahwa 61,1% kategori jarang materi dikaitkan dengan fenomena dan 50% kategori jarang peserta didik berani menyampaikan pendapat saat pembelajaran.

Tabel 1. Daftar Nilai Ulangan Harian Rata-rata Peserta Didik Fase E Materi Keanekaragaman Hayati Tahun Pelajaran 2023-2024.

Kelas	Jumlah Siswa	Nilai Rata-rata Kelas	Nilai ≥ 80		Nilai < 80	
			Jumlah	%	Jumlah	%
Fase E.1	36	77,9	21	58	15	42
Fase E.2	36	64,5	7	19	30	81

Fase E.3	36	56,3	6	17	28	83
Fase E.4	36	59,8	9	25	27	75
Fase E.5	35	70,6	18	51	17	49
Fase E.6	34	63,5	12	35	22	65
Fase E.7	35	57	7	20	28	80
Fase E.8	36	61,5	9	25	27	75
Fase E.9	35	61,2	10	29	25	71
Fase E.10	36	56,6	4	11	32	89
Fase E.11	36	75	17	47	19	53

Berdasarkan informasi yang tercakup di SMAN 12 Padang maka perlu adanya upaya untuk meningkatkan kompetensi belajar peserta didik khususnya pada materi ekosistem semester 2 pada fase E, yaitu menerapkan kembali model PBL dengan memenuhi keseluruhan sintaks model PBL. Penerapan model PBL ini mengharapkan peserta didik mampu berperan aktif dalam menyelesaikan suatu permasalahan dengan berbagai tahap penyelesaian pada proses pembelajaran sehingga dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik.

METODE

Penelitian ini merupakan jenis penelitian eksperimen semu (Quasi Eksperimen). Penelitian ini menggunakan model rancangan Randomized Control Group Posttest Only Design, yaitu dengan membandingkan hasil posstest kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Tabel 2. Posttest Only Control Group Design

Kelas	Perlakuan	Posttest
Eksperimen (E)	X	T
Kontrol (K)	-	T

Sumber: Setyosari (2016: 290)

Keterangan:

T = Posttest

X = Pembelajaran dengan PBL

Penelitian dilakukan di SMAN 12 Padang, populasi penelitian ini adalah peserta didik fase E yang terdiri dari sebelas kelas. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik purposive sampling yaitu pengambilan sampel berdasarkan pertimbangan nilai rata-rata ulangan harian peserta didik saling mendekati dengan guru yang mengajar yang sama serta pada jam pembelajaran yang sama. Berdasarkan pertimbangan tersebut didapatkan kelas eksperimen adalah fase E.8 yang menerapkan model Problem Based Learning dan kelas kontrol fase E.9 dengan model pembelajaran langsung. Variabel dalam penelitian ini ada dua, yaitu variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah penerapan model PBL dan variabel terikatnya adalah hasil belajar siswa yang meliputi kompetensi pengetahuan, kompetensi sikap, dan bakat.

Penelitian ini menggunakan data kuantitatif sebagai teknik pengumpulan data dengan melakukan uji normalitas, homogenitas dan hipotesis. Dalam penelitian ini digunakan teknik penilaian hasil belajar sebanyak 20 soal postes, penilaian sikap menggunakan formulir penilaian sikap, dan penilaian keterampilan menggunakan formulir penilaian keterampilan. Pengujian hipotesis dilakukan dengan uji Independent Sample T-test menggunakan SPSS 24. Hipotesis diterima jika nilai signifikansi data 2-tailed <0,05, dan hipotesis ditolak jika nilai signifikansi 2-tailed >0,05.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan di SMAN 12 Padang dengan sampel penelitian peserta didik fase E.8 dan E.9 tentang pengaruh model problem based learning (PBL) terhadap hasil belajar pada materi ekosistem fase E dapat dilihat pada deskripsi berikut.

1. Kompetensi Pengetahuan

Pengamatan kompetensi pengetahuan dilakukan dengan menggunakan penilaian ter tertulis berupa posttest dalam bentuk soal pilihan ganda sebanyak 20 butir soal yang diberikan kepada peserta didik kelas sampel di akhir pertemuan. Berdasarkan hasil posttest dapat diketahui bahwa perolehan nilai pada kelas eksperimen diberikan perlakuan model PBL memiliki rata-rata 75,7. Sedangkan kelas kontrol yang diberikan perlakuan model pembelajaran langsung memiliki rata-rata 60,9.

Berdasarkan hasil post-test yang telah selesai kemudian ditentukan distribusi datanya yang normal dengan menggunakan uji Shapiro-Wilk dengan menggunakan aplikasi SPSS 24, hal ini membuktikan bahwa data kemampuan belajar peserta didik terdistribusi secara normal. Nilai signifikansi kelas eksperimen sebesar 0,618, sedangkan nilai signifikansi kelas kontrol sebesar 0,098. Data disajikan berdistribusi normal bila nilai signifikansinya > 0,05. Uji homogenitas dilakukan dengan uji Levene Statistics menggunakan aplikasi SPSS 24 untuk mendeteksi variansi data yang homogen. Hasil uji homogenitas data kompetensi pengetahuan mempunyai variansi yang homogen yaitu 0,117 sehingga nilai signifikansinya > 0,05.

Setelah dilakukan uji normalitas dan homogenitas data maka langkah selanjutnya adalah uji hipotesis. Pengujian hipotesis digunakan uji Independent Sample T-Test dengan bantuan program SPSS 24.

Tabel 3. Uji Hipotesis Kompetensi Pengetahuan Peserta Didik

Uji Hipotesis dengan Independent Sample T-Test								
<i>F</i>	<i>Sig.</i>	<i>T</i>	<i>Df</i>	<i>Sig.</i> (2- Tailed)	<i>Mean</i> <i>Differen</i> <i>ce</i>	<i>Std</i> <i>Error</i> <i>Differ</i> <i>ence</i>	<i>95% Confidence</i> <i>Interval of the</i> <i>Difference</i>	
							Lower	Upper
2,516	0,11	4,132	68	0,0000	14,857	3,595	7,683	22,031
	7	4,132	63,789	,000	14,857	3,595	7,674	22,040

Penilaian Kompetensi pengetahuan atau penilaian kognitif merupakan penilaian untuk mengukur kemampuan peserta didik dalam aspek pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif, serta kecakapan berpikir tingkat rendah hingga tinggi (Jeprianto dkk., 2021: 20). Tujuan utama penilaian kompetensi pengetahuan adalah untuk mengetahui pencapaian peserta didik dalam mengukur tingkat penguasaannya tentang kompetensi yang telah dicapai pada aspek pengetahuan (Mustafa & Masgumelar, 2022: 35)

Berdasarkan hasil post-test diketahui bahwa rata-rata nilai kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol. Nilai rata-rata kelas eksperimen yang diberi model pembelajaran berbasis masalah (PBL) adalah 75,7, nilai rata-rata kelas kontrol yang diberi model pembelajaran langsung adalah 60,9. Selisih skor kelas eksperimen dan kelas kontrol menunjukkan bahwa model pembelajaran berpengaruh terhadap kompetensi pengetahuan.

Perbedaan kompetensi pengetahuan kelas sampel diakibatkan oleh perbedaan aktivitas penerapan model pembelajaran yang berbeda selama pembelajaran. Pada kelas eksperimen, model PBL yang digunakan dalam penelitian ini memungkinkan berpikir aktif, rasa ingin tahu yang besar dan fokus dalam pemecahan masalah, sehingga peserta didik memahami konsep materi yang dipelajari. Permasalahan yang dihadapi peserta didik berkaitan dengan kehidupan nyata dan berkaitan dengan materi pelajaran. Hal ini sesuai dengan penelitian Robiyanto (2021: 120) yang menyatakan bahwa salah satu kelebihan model PBL adalah

peserta didik dapat merasakan manfaat belajar karena permasalahan yang dihadapi berkaitan dengan kehidupan nyata. Pada kelas kontrol, peserta didik menggunakan model pembelajaran langsung, dimana siswa hanya menerima materi dari guru, tanya jawab sehingga pembelajaran menjadi monoton, peserta didik tidak terlibat aktif, dan memahami materi yang dipelajari.

Berdasarkan tabel 3, diketahui data menggunakan uji Independent Sample T-Test memperoleh nilai signifikansi < 0,05 yaitu 0,000 yang berarti hipotesis diterima sehingga dapat diartikan model Problem Based Learning berpengaruh terhadap hasil belajar peserta didik pada aspek pengetahuan.

2. Kompetensi Sikap

Berdasarkan hasil pengamatan sikap, peserta didik kelas eksperimen memperoleh nilai rata-rata 81,5. Sedangkan rata-rata pada kelas pembandingan adalah 74. Kemudian dilakukan pendistribusian data secara normal dengan menggunakan uji Shapiro-Wilk, dimana digunakan aplikasi SPSS 24 untuk mengetahui normal atau tidaknya sebaran data. Pengujian menunjukkan bahwa data kemampuan belajar peserta didik berdistribusi normal. Nilai signifikansi kelas eksperimen sebesar 0,060, sedangkan nilai signifikansi kelas kontrol sebesar 0,284. Data disajikan berdistribusi normal bila nilai signifikansinya > 0,05. Uji homogenitas dilakukan dengan uji Levene Statistics menggunakan SPSS 24 untuk mendeteksi variansi data yang homogen. Hasil uji homogenitas data mempunyai variansi yang homogen yaitu 0,078 dengan nilai signifikansi > 0,05. Setelah dilakukan uji normalitas dan homogenitas data maka langkah selanjutnya adalah uji hipotesis. Pengujian hipotesis digunakan uji Independent Sample T-Test dengan bantuan program SPSS 24.

Tabel 4. Uji Hipotesis Kompetensi Sikap Peserta Didik

Uji Hipotesis dengan Independent Sample T-Test								
<i>F</i>	<i>Sig.</i>	<i>T</i>	<i>df</i>	<i>Sig.</i> (2- Tailed)	<i>Mean</i> <i>Differen</i> <i>ce</i>	<i>Std</i> <i>Error</i> <i>Differ</i> <i>ence</i>	<i>95% Confidence</i> <i>Interval of the</i> <i>Difference</i>	
							Lower	Upper
3,203	0,07	3,4073	68	0,0010	7,4577,4	2,1892,1	3,0893	11,825
	8	,407	65,078	,001	57	89	,086	11,829

Penilaian kompetensi sikap dalam pembelajaran merupakan bagian yang tidak kalah pentingnya dalam pelaksanaan pendidikan karakter. Menurut Lazwardi & Paisal (2022: 206), kompetensi sikap mengacu pada minat dan sikap yang dapat diwujudkan dalam tanggung jawab, kerjasama, disiplin, komitmen, percaya diri, menghargai pendapat orang lain, dan kemampuan mengatur diri sendiri.

Berdasarkan hasil penilaian kompetensi sikap terlihat bahwa nilai kelas eksperimen lebih tinggi dengan rata-rata 81,5 dibandingkan dengan kelas kontrol yang mempunyai rata-rata 74,0. Adanya perbedaan yang signifikan antara kelas eksperimen yang menerapkan model PBL dengan kelas kontrol yang menerapkan model pembelajaran langsung menunjukkan bahwa model pembelajaran berpengaruh terhadap kompetensi sikap. Hal ini disebabkan karena pada kelas eksperimen peserta didik menjadi lebih aktif, aktif diskusi kelompok, bertanggung jawab atas tindakannya, jujur, lebih percaya diri, lebih disiplin dan mempunyai budi pekerti yang baik dalam belajar. Menurut Dewi (2021: 11), model PBL dapat menjadikan siswa yang awalnya pasif berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran dan meningkatkan rasa percaya diri. Penerapan model PBL dalam kompetensi sikap dapat memberikan cerminan pemahaman dan kemajuan sikap peserta didik secara individu maupun kelompok (Saftari & Fajriah, 2019: 78). Pada kelas kontrol kompetensi sikap masih rendah, hal ini disebabkan siswa kurang aktif baik secara individu maupun kelompok, tidak semua siswa terlibat dalam diskusi, tugas teman masih tertata, rasa percaya diri, disiplin dan sopan santun masih kurang, banyak yang datang terlambat. Oleh karena itu, pemilihan model

pembelajaran dapat mempengaruhi hasil belajar siswa, termasuk kompetensi sikap siswa. Hal ini sesuai dengan temuan penelitian Irawati (2020: 2214) bahwa model PBL dapat meningkatkan kompetensi sikap peserta didik.

Berdasarkan tabel 4, diketahui data menggunakan uji Independent Sample T-Test memperoleh nilai signifikansi $< 0,05$ yaitu 0,001 yang berarti hipotesis diterima sehingga dapat diartikan model Problem Based Learning berpengaruh terhadap hasil belajar peserta didik pada aspek sikap.

3. Kompetensi Keterampilan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan melalui penilaian keterampilan, peserta didik kelas eksperimen memperoleh nilai rata-rata sebesar 78,6. Sementara itu, rata-rata kelas control adalah 71,3. Selanjutnya dilakukan uji normalisasi data dengan menggunakan uji Shapiro-Wilk, dimana digunakan aplikasi SPSS 24 untuk mengetahui apakah sebaran data normal atau tidak. Hasil pengujian ini menunjukkan bahwa data kemampuan belajar peserta didik berdistribusi normal. Nilai signifikansi kelas eksperimen sebesar 0,093, sedangkan nilai signifikansi kelas kontrol sebesar 0,252. Data disajikan berdistribusi normal bila nilai signifikansinya $> 0,05$. Uji homogenitas dilakukan dengan uji Levene Statistics menggunakan SPSS 24 untuk mendeteksi variansi data yang homogen. Hasil uji homogenitas data mempunyai varians yang homogen yaitu 0,427 sehingga nilai signifikansinya $> 0,05$.

Setelah dilakukan uji normalitas dan homogenitas data maka langkah selanjutnya adalah uji hipotesis. Pengujian hipotesis digunakan uji Independent Sample T-Test dengan bantuan program SPSS 24.

Tabel 5. Uji Hipotesis Kompetensi Sikap Peserta Didik

Uji Hipotesis dengan Independent Sample T-Test								
<i>F</i>	<i>Sig.</i>	<i>T</i>	<i>df</i>	<i>Sig.</i> (2- Tailed)	<i>Mean</i> <i>Differen</i> <i>ce</i>	<i>Std</i> <i>Error</i> <i>Differ</i> <i>ence</i>	<i>95% Confidence</i> <i>Interval of the</i> <i>Difference</i>	
							Lower	Upper
0,639	0,42	2,787	68	0,0070	7,314	2,624	2,078	12,550
	7	2,787	66,785	,007	7,314	2,624	2,076	12,552

Berdasarkan hasil penilaian piramida dapat diketahui bahwa nilai rata-rata kelas eksperimen lebih tinggi dengan rata-rata 78,6 dibandingkan kelas kontrol dengan nilai rata-rata 71,3. Hal ini dikarenakan produk piramida peserta didik kelas eksperimen sudah sesuai dengan kriteria penilaian. Piramida dibuat dengan rapi yang padat akan informasi dan terlihat dengan jelas, mampu memaparkan kembali produk yang dibuat, dan dikumpulkan tepat waktu. Sedangkan pada kelas kontrol produk piramida yang dibuat kurang rapi, gambar kurang terlihat jelas, tidak mudah dipahami, kebenaran konsep masih salah, dan waktu pengumpulan yang terlambat dari waktu yang sudah ditentukan.

Perbedaan hasil kompetensi keterampilan peserta didik pada kelas eksperimen dan kelas kontrol disebabkan oleh beberapa aktivitas dari penerapan model pembelajaran pada kelas tersebut. Kelas eksperimen yang menggunakan model PBL, peserta didik memiliki minat belajar yang lebih tinggi, ide dan kreativitas sehingga dapat menyelesaikan piramida sesuai dengan kriteria penilaian. Menurut (Diniati & Supratyoko, 2023: 36) bahwa model PBL dapat meningkatkan kreativitas peserta didik karena dapat mengungkapkan gagasan-gagasan sehingga menghasilkan ide-ide kreatif.

Secara keseluruhan penelitian yang dilakukan sesuai dengan hipotesis penelitian yang sebelumnya dirumuskan, yaitu model PBL berpengaruh positif terhadap hasil belajar peserta didik meliputi kompetensi pengetahuan, sikap, dan keterampilan. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian Setianingsih dkk., (2023: 35) bahwa penerapan model PBL berpengaruh positif terhadap hasil belajar peserta didik.

Berdasarkan tabel 5, diketahui data menggunakan uji Independent Sample T-Test memperoleh nilai signifikansi $< 0,05$ yaitu 0,001 yang berarti hipotesis diterima sehingga dapat diartikan model Problem Based Learning berpengaruh terhadap hasil belajar peserta didik pada aspek keterampilan.

KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti dapat disimpulkan bahwa pembelajaran dengan menerapkan model PBL pada materi ekosistem berpengaruh positif untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik yang meliputi kompetensi pengetahuan, sikap, dan keterampilan. Hal ini terlihat dari hasil uji-t kompetensi pengetahuan, sikap, dan keterampilan nilai signifikansi $< 0,05$.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, R. S., Ansori, I., & Yani, A. P. (2019). Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Kelas Xi-Ipa3 Sman 1 Rejang Lebong. *Diklabio: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Biologi*, 2(2), 80–85. <https://doi.org/10.33369/diklabio.2.2.80-85>
- Andari, E. (2022). Implementasi Kurikulum Merdeka Belajar Menggunakan Learning Management System (LMS). *Allimna: Jurnal Pendidikan Profesi Guru*, 1(2), 65–79. <https://doi.org/10.30762/allimna.v1i2.694>
- Dewi, D. T., (2020). Penerapan Problem Based Learning untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa. *Jurnal Pendidikan Ekonomi Undiksha*, 12 (1), 1-14.
- Diniati, R., & Supratiyoko, K. (2023). Upaya Meningkatkan Prestasi Dan Kreativitas Siswa Melalui Model Problem Based Learning Di Smp Negeri 7 Semarang. *Seminar Nasional IPA XIII*, 35–43.
- Irawati, I. (2020). Application of The Problem Based Learning (PBL) Learning Model Improves Students' Cooperation Attitude. *Workshop Nasional Penguatan Kompetensi Guru Sekolah Dasar SHEs: Conference Series*, 3(3), 2209–2215. <https://jurnal.uns.ac.id/shes>
- Jeprianto, J., Ubabuddin, U., & Herwani, H. (2021). Penilaian Pengetahuan Penugasan Dalam Pembelajaran di Sekolah. *Munaddhomah: Jurnal Manajemen Pendidikan Islam*, 2(1), 16–20. <https://doi.org/10.31538/munaddhomah.v2i1.55>
- Lazwardi, D., & Paisal, A. (2022). Implementasi Penilaian Sikap Pada Mata Pelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI). *Jurnal Kajian Pendidikan Islam*, 1, 200–209. <https://doi.org/10.58561/jkpi.v1i2.36>
- Mustafa, P. S., & Masgumelar, N. K. (2022). Pengembangan Instrumen Penilaian Sikap, Pengetahuan, dan Keterampilan dalam Pendidikan Jasmani. *Biormatika : Jurnal Ilmiah Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan*, 8(1), 31–49. <https://doi.org/10.35569/biormatika.v8i1.1093>
- Nur Nasution, W. (2017). Perencanaan Pembelajaran Pengertian, Tujuan Dan Prosedur. *Ittihad, I*, 185–195.
- Robiyanto, A. (2021). Penerapan Model Problem Based Learning terhadap Hasil Belajar Siswa. *MAHAGURU : Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 2 (1), 114-121.
- Saftari, M., & Fajriah, N. (2019). Penilaian Ranah Afektif Dalam Bentuk Penilaian Skala Sikap Untuk Menilai Hasil Belajar. *Edutainment : Jurnal Ilmu Pendidikan Dan Kependidikan*, 7(1), 71–81. <https://doi.org/10.35438/e.v7i1.164>
- Salhuteru, J., Rumahuru, O., Kainama, L., Unitly, M., & Amanukuany, R. (2023). Model-Model Pembelajaran Dalam Implementasi Kurikulum Merdeka. *Jurnal Pendidikan DIDAXEI* 4 (1), 536–550.
- Setianingsih, R., Sakti, i., Nirwana., Uliyandari., & Sutarno. (2023). Pengaruh Model Problem Based Learning terhadap Hasil Belajar Materi Pemanasan Flobal Di SMP Negeri 11 Kota Bengkulu. *DIKSAINS: Jurnal Ilmiah Pendidikan Sains*, 4 (1), 26-36.
- Setyosari, P. 2016. *Metode Penelitian dan Pengembangan*. Jakarta: Prenada Media Group.
- Windi Anisa, F., Ainun Fusilat, L., & Tiara Anggraini, I. (2020). Proses Pembelajaran Pada Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Sosial*, 2(1), 158–163. <https://ejournal.stitpn.ac.id/index.php/nusantara>.