



Biogenerasi Vol 9 No 2, 2024

Biogenerasi

Jurnal Pendidikan Biologi

<https://e-journal.my.id/biogenerasi>



PENGARUH PENERAPAN *PROBLEM BASED LEARNING* (PBL) TERHADAP LITERASI LINGKUNGAN PADA PEMBELAJARAN BIOLOGI DI SMAN 7 TEBO

Anggi Yusriana, Universitas Negeri Padang, Indonesia

Helendra, Universitas Negeri Padang, Indonesia

Relsas Yogica, Universitas Negeri Padang, Indonesia

Suci Fajrina, Universitas Negeri Padang, Indonesia

*Corresponding author E-mail: anggi1819yus@gmail.com

Abstract

This research aims to determine students' environmental literacy by applying a model *Problem Based Learning*. Students still have a low understanding of environmental literacy and the application of learning models is less effective. The learning model implemented at SMAN 7 Tebo generally does not apply a learning model that is in accordance with the Independent Curriculum. The type of research is quasi-experimental or *Quasy Experimental*. In the research, two classes were used, namely the experimental class with the model *Problem Based Learning* and control class with model *Discovery Learning*. Determination of samples using *Purposive Sampling*. Data analysis techniques are normality test, homogeneity test, and hypothesis test using SPSS 20. Based on research, it was found that the results of experimental class students were higher than those of the control class. The results of the research hypothesis test are seen from the significance value $2\text{-tailed} < 0.05$ which is 0.00. Based on hypothesis testing, there is a positive influence of the learning model *Problem Based Learning* towards environmental literacy phase E at SMAN 7 Tebo.

Keywords: *Problem Based Learning*, Environmental Literacy

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui literasi lingkungan peserta didik dengan menerapkan model *Problem Based Learning*. Peserta didik memiliki pemahaman yang masih rendah mengenai literasi lingkungan dan penerapan model pembelajaran yang kurang efektif. Model pembelajaran yang diterapkan di SMAN 7 Tebo umumnya belum menerapkan model pembelajaran yang sesuai dengan Kurikulum Merdeka. Jenis penelitian yaitu eksperimen semu atau *Quasy Experimental*. Dalam penelitian digunakan dua kelas yaitu kelas eksperimen dengan model *Problem Based Learning* dan kelas kontrol dengan model *Discovery Learning*. Penentuan sampel menggunakan *Purposive Sampling*. Teknik analisis data yaitu uji normalitas, uji homogenitas, dan uji hipotesis menggunakan bantuan SPSS 20. Berdasarkan penelitian diperoleh hasil peserta didik kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol. Hasil uji hipotesis penelitian dilihat dari nilai signifikansi $2\text{-tailed} < 0,05$ yaitu 0,00. Berdasarkan uji hipotesis terdapat pengaruh positif model pembelajaran *Problem Based Learning* terhadap literasi lingkungan fase E SMAN 7 Tebo.

Kata Kunci: *Problem Based Learning*, Literasi Lingkungan

© 2024 Universitas Cokroaminoto palopo

Correspondence Author :
Universitas Negeri Padang
Jl. Prof. Dr. Hamka. Air Tawar Barat, Padang Utara,
Provinsi Sumatera Baraat (25171)

p-ISSN 2573-5163
e-ISSN 2579-7085

PENDAHULUAN

Belajar adalah suatu usaha yang dilakukan secara sadar, terarah, dan terencana dengan tujuan yang telah ditetapkan sebelum terjadinya proses pembelajaran dengan maksud agar pembelajaran terjadi dalam diri sendiri (Siregar & Widyaningrum, 2015). Proses pembelajaran melibatkan dialog intensif antara guru dan peserta didik. Pembelajaran merupakan media terpenting untuk mengembangkan potensi manusia dan membantu manusia agar cepat berinteraksi dengan lingkungan sosialnya ke arah yang lebih baik yang ditentukan oleh pendidikan (Abdullah, 2017). Belajar melibatkan proses perubahan, yaitu perubahan pemikiran dan perilaku sebagai akibat interaksi dengan lingkungan untuk memenuhi kebutuhan hidup. Pendidik dapat mentransfer pengetahuan melalui pembelajaran dan mengatur serta menciptakan suasana kegiatan pembelajaran yang efektif dan efisien. Peserta didik cepat bosan dengan isi pelajaran dan kehilangan motivasi mempelajari pelajaran. Selain itu, topik-topik tertentu dianggap sangat sulit dan membutuhkan banyak hafalan. Salah satu mata pelajaran yang dianggap sulit untuk dipelajari adalah biologi karena banyak mengandung istilah asing dan membutuhkan banyak hafalan (Jayawardana & Rina, 2020).

Pembelajaran biologi bukan sekedar mempelajari konsep-konsep asing yang berhubungan dengan makhluk hidup. Pembelajaran biologi merupakan pembelajaran yang berkaitan dengan persepsi dan pemahaman alam secara sistematis, sehingga memerlukan perolehan pengetahuan berupa fakta, konsep, bahkan proses penemuan (Tanjung, 2016). Biologi sebagai suatu disiplin ilmu menawarkan berbagai pengalaman belajar untuk memahami konsep dan proses ilmiah. Mata pelajaran biologi dikembangkan melalui kemampuan berpikir analitis induktif dan deduktif untuk memecahkan masalah yang berkaitan dengan peristiwa lingkungan. Menurut Syarah *et al.*, (2021) pembelajaran biologi mencakup konsep, gejala, dan proses kehidupan yang ada di sekitar kita, baik manusia itu sendiri, hewan, tumbuhan, mikroorganisme, maupun lingkungan hidup. Pembelajaran yang baik dan sistematis berpengaruh terhadap hasil belajar yang baik bagi peserta didik. Selain itu, lingkungan juga dapat menjadi sumber belajar yang

mengoptimalkan proses pembelajaran dan memperkaya materi belajar peserta didik dan kegiatan sekolah.

Salah satu unsur penting dalam lingkungan hidup adalah manusia. Manusia dan lingkungan saling membutuhkan. Manusia selalu membutuhkan lingkungan untuk memenuhi kebutuhan hidupnya, dan lingkungan membutuhkan manusia untuk menjaga dan memeliharanya (Mauludah *et al.*, 2018). Seiring berjalannya waktu, lingkungan hidup akan mengalami kerusakan. Menurut Febriana Indri, & Ibrohim (2016), Indonesia mengalami berbagai macam masalah di bidang lingkungan hidup. Pendidikan dengan melibatkan lingkungan dapat membantu manusia untuk memiliki kewajiban menjaga (Prastiwi *et al.*, 2020).

Hasil observasi dan wawancara dengan guru mata pelajaran biologi SMAN 7 Tebo oleh Ibu Rikawati, S.Pd, yaitu: 1) Pemahaman peserta didik SMAN 7 Tebo tentang lingkungan masih rendah, 2) Penerapan model pembelajaran yang kurang efektif sehingga kurang menunjang pembelajaran. Berdasarkan hasil pengisian angket studi pendahuluan oleh peserta didik kelas X.E4 dan X.E5 diperoleh hasil sebesar 64% pada kelas X.E4 dan 58% pada kelas X.E5 yang menunjukkan peserta didik cenderung pasif mengenai permasalahan lingkungan dan belum terbentuknya kemampuan literasi lingkungan. Belum terbentuknya kemampuan literasi lingkungan disebabkan oleh peserta didik yang tidak serius dalam pembelajaran.

Model pembelajaran *Problem Based Learning* mengajarkan peserta didik untuk meningkatkan literasi lingkungan dan mengembangkan solusi terhadap permasalahan. Seseorang yang mempunyai pengetahuan tentang lingkungan hidup tidak hanya teori, namun mampu menyikapi dengan gesit berbagai permasalahan yang timbul di lingkungan hidup. Pembelajaran berbasis masalah membantu peserta didik menjadi terbiasa dalam mengidentifikasi dan mendeskripsikan masalah, memperkirakan, merancang solusi, dan menjelaskan keterampilan berpikir ketika memecahkan masalah (Hunaepi *et al.*, 2014). Sehingga mempermudah pemecahan masalah dengan mengeksplorasi masalah menggunakan teori dan konsep yang telah dimiliki peserta didik.

Model pembelajaran *Problem Based Learning* dapat mendorong peserta didik dalam menganalisis permasalahan yang berkaitan dengan alam lingkungan, baik dilakukan secara individu maupun kelompok. Melalui kegiatan tersebut, peserta didik merasa tertantang dan menggunakan seluruh keterampilannya, khususnya literasi lingkungan, untuk menggali informasi sebanyak-banyaknya untuk memecahkan permasalahan yang diberikan oleh guru. Menurut Sanjaya dalam Hartati (2016), guru dapat meningkatkan literasi lingkungan peserta didik dengan memberikan permasalahan situasional pada saat pembelajaran. Penggunaan pertanyaan kontekstual dalam model pembelajaran berbasis masalah memberikan insentif bagi guru untuk merangsang minat peserta didik terhadap sains.

Berdasarkan permasalahan tersebut, maka diperlukan penelitian terkait penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning*

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik fase E SMAN 7 Tebo tahun ajaran 2023/2024 yang berjumlah 158 orang yang terdistribusi di dalam 5 kelas. Sampel penelitian ini adalah peserta didik kelas X.E4 dan X.E5 di SMAN 7 Tebo, kelas X.E4 sebagai kelas eksperimen dan X.E5 sebagai kelas kontrol. Pengambilan sampel dilakukan dengan *purposive sampling* yaitu pengambilan sampel berdasarkan karakteristik tertentu yang diperlukan dalam penelitian. Jenis data yang digunakan adalah data primer yang diperoleh langsung dari sampel berupa hasil *pretest posttest* pada peserta didik. Sumber data penelitian ini adalah peserta didik X.E4 dan X.E5 SMAN 7 Tebo tahun ajaran 2023/2024 yang dijadikan sampel penelitian. Teknik

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan penelitian yang dilakukan di SMAN 7 Tebo, pada bulan Maret hingga Mei 2024 dengan sampel penelitian peserta didik X.E4 sebagai kelas eksperimen dan X.E5 sebagai kelas kontrol. Hasil penelitian menunjukkan nilai rata-rata kelas eksperimen yang diberi perlakuan dengan menerapkan model *Problem Based Learning* terhadap literasi lingkungan lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol yang menggunakan model *Discovery Learning*.

terhadap literasi lingkungan pada peserta didik SMAN 7 Tebo. Penelitian ini memfokuskan penerapan pembelajaran berbasis masalah untuk menumbuhkan literasi lingkungan terutama pada materi perubahan lingkungan di SMAN 7 Tebo.

METODE

Jenis penelitian ini yaitu penelitian kuantitatif dengan metode eksperimen semu atau *quasy experimental*. Penelitian ini membandingkan dua kelompok yang diberikan perlakuan dengan penggunaan model *Problem Based Learning* dan model *Discovery Learning*, kemudian membandingkan hasil dari kedua perlakuan yang berbeda. Desain penelitian ini menggunakan *pretest-posttest control group design*, yaitu kelas pertama diberi perlakuan (kelompok eksperimen) model *Problem Based Learning*, sedangkan kelas kedua dengan menggunakan model *Discovery learning*.

pengumpulan data yang digunakan berupa tes pilihan ganda dan essay. Tes ini dilakukan diawal berupa *pretest* dan diakhir, berupa *posttest*. Prosedur penelitian dibagi menjadi tahap persiapan, tahap pelaksanaan, dan tahap penyelesaian. Setiap tahap yang dilakukan merupakan alur dari penelitian. Data diolah menggunakan bantuan SPSS 20 for windows. Uji yang digunakan yaitu uji normalitas apakah berdistribusi normal atau tidak menggunakan uji *Shapiro-Wilk*. Selanjutnya dengan uji homogenitas untuk melihat populasi yang homogen atau tidak menggunakan uji *Lavene Statistic*. Dan yang terakhir dilakukan uji hipotesis untuk membuktikan bahwa hipotesis penelitian diterima atau ditolak, menggunakan uji *Independent sampel t-test*.

Data hasil literasi lingkungan peserta didik diperoleh dengan soal *pretest* yang diberikan pada awal pertemuan, dan soal *posttest* yang diberikan kepada peserta didik pada kedua kelas, soal berbentuk pilihan ganda sebanyak sepuluh butir soal dan soal essay sebanyak sembilan butir soal. Rata-rata hasil *pretest posttest* peserta didik kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada **Tabel 2.1**

Tabel 1.1 Rata-rata Nilai *Pretest Posttest* Peserta Didik

Data	Kelas Eksperimen		Kelas Kontrol	
	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
Jumlah Peserta Didik	32	32	32	32
Nilai Tertinggi	76	91	57	70
Nilai Terendah	35	54	30	46
Rata-rata	50	72	43	55

Berdasarkan Tabel 2. diketahui literasi lingkungan peserta didik kelas eksperimen yang diberikan perlakuan model *Problem Based Learning* lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol yang menggunakan model *Discovery Learning*. Selanjutnya, data dianalisis untuk mengetahui perbedaan literasi lingkungan pada kedua kelas sampel yaitu dengan menggunakan uji normalitas, uji homogenitas, dan uji hipotesis.

A. Uji Normalitas

Uji normalitas pada kedua kelas sampel menggunakan uji *Shapiro Wilk* dengan berbantuan program SPSS 20 bertujuan untuk mengetahui normal atau tidaknya suatu distribusi normal.

Tabel 2.1 Uji Normalitas

Kelas	<i>Test of Normality</i>		
	<i>Statistic</i>	<i>df</i>	<i>Shapiro-Wilk Sig.</i>
<i>Pretest</i> Eksperimen	0,965	32	0,363
<i>Posttest</i> Eksperimen	0,958	32	0,247
<i>Pretest</i> Kontrol	0,941	32	0,081
<i>Posttest</i> Kontrol	0,949	32	0,135

Berdasarkan hasil uji normalitas dengan uji *Shapiro Wilk* dapat diketahui hasil *pretest* pada kelas eksperimen menunjukkan nilai signifikansi 0,363, hasil *posttest* pada kelas eksperimen menunjukkan nilai signifikansi 0,247. Sedangkan hasil *pretest* pada kelas kontrol menunjukkan nilai signifikansi 0,81, dan hasil *posttest* pada kelas kontrol menunjukkan nilai signifikansi 0,135. Data tersebut dinyatakan terdistribusi normal dengan nilai signifikansi $> 0,0$.

B. Uji Homogenitas

Tabel 3.1 Uji Homogenitas

	<i>Test of Homogeneity of Variance</i>			
	<i>Lavene Statistic</i>	<i>df1</i>	<i>df2</i>	<i>Sig.</i>
<i>Pretest</i>	1,997	1	62	0,16
<i>Posttest</i>	3,861	1	62	0,54

Uji homogenitas dilakukan menggunakan uji *Lavene Statistic* berbantuan program SPSS 20. Berdasarkan hasil uji yang telah dilakukan dapat diketahui hasil uji homogenitas literasi lingkungan peserta didik pada kelas sampel memiliki varians yang homogen yaitu 0,107 menunjukkan nilai signifikansi $> 0,05$, sehingga dapat diartikan bahwa uji homogenitas terpenuhi.

C. Uji Hipotesis

Setelah dilakuakn uji normalitas dan uji homogenitas pada literasi lingkungan peserta didik diperoleh hasil data berdistribusi normal dan homogen, maka selanjutnya dilakukan uji hipotesis. Uji hipotesis menggunakan uji *Independent sampel t-test* berbantuan program SPSS 20.

Tabel 4.1 Hasil Uji Hipotesis Literasi Lingkungan Peserta didik

Uji Hipotesis Independent Sampel T-Test					
	Sig. (2-tailed)	Mean	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of The Difference	
				Lower	Upper
Pretest	0,002	6,844	2,103	2,639	11,048
	0,002	6,844	2,103	2,631	11,057
Posttest	0,000	16,844	1,938	12,970	20,718
	0,000	16,844	1,938	12,961	20,727

Berdasarkan Tabel 5. didapatkan nilai signifikansi (2-tailed) $0,00 < 0,05$ yang artinya H_0 ditolak dan H_a diterima. Hal ini berarti terdapat pengaruh penerapan model *Problem Based Learning* terhadap literasi lingkungan pada materi perubahan lingkungan fase E SMAN 7 Tebo.

Pembahasan

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui bagaimana pengaruh penggunaan model *Problem Based Learning* terhadap literasi lingkungan pada materi perubahan lingkungan fase E SMAN 7 Tebo. Peneliti menggunakan metode eksperimen semu (*quasi experiment*) dengan desain penelitian menggunakan *pretest-posttest control group desain*. Pada kelas pertama diberi perlakuan model *Problem Based Learning* sebagai kelas eksperimen, sedangkan kelas kedua menggunakan model *Discovery Learning* sebagai kelas kontrol. Pada awal pembelajaran diberikan *pretest* kemudian di akhir pembelajaran diberikan *posttest*, yang dilakukan di kedua kelas. Penelitian ini dilaksanakan sebanyak empat kali pertemuan.

Selama proses pembelajaran, peneliti menemukan adanya perbedaan hasil literasi lingkungan peserta didik pada kedua kelas sampel. Perbedaan tersebut disebabkan oleh berbagai faktor, seperti perbedaan keadaan peserta didik pada saat proses pembelajaran dan penggunaan model pembelajaran yang berbeda. Berdasarkan uji statistik yang dilakukan menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran berbasis masalah memberikan dampak positif terhadap literasi lingkungan siswa. Penelitian ini membuktikan bahwa pada kelas eksperimen yang diberi perlakuan dengan model pembelajaran PBL dapat membuat peserta didik lebih aktif ketika dihadapkan pada permasalahan yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Model pembelajaran berbasis masalah ini merupakan model pembelajaran yang berpusat pada peserta didik yang secara langsung menghadapkan peserta didik pada berbagai permasalahan kehidupan nyata dan memungkinkan peserta didik untuk

menyelesaikan permasalahan tersebut (Meilasari *et al.*, 2020). Sedangkan pada kelas kontrol menggunakan model pembelajaran *Discovery Learning* yang menitikberatkan pada penemuan konsep pada satu area pada satu waktu, dan belum tentu pada kolaborasi sehingga peserta didik kurang memahami pembelajarannya. Sejalan dengan penelitian Siddiq (2020), penerapan model pembelajaran berbasis masalah berpengaruh terhadap literasi lingkungan peserta didik. Hal ini dikarenakan model pembelajaran ini melibatkan permasalahan lingkungan yang tidak ada habisnya dan peserta didik berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran melalui kerja kelompok.

Model pembelajaran berbasis masalah dilakukan dengan adanya pemberian rangsangan berupa masalah-masalah yang kemudian dilakukan pemecahan masalah oleh peserta didik yang diharapkan dapat menambah pengetahuan peserta didik dalam pencapaian materi pembelajaran. Sejalan dengan Febiani Musyadad (2019), PBL dapat diartikan sebagai proses pembelajaran yang titik awal pembelajarannya berdasarkan masalah dalam kehidupan nyata lalu dari masalah tersebut peserta didik dirangsang untuk mempelajari masalah berdasarkan pengetahuan dan pengalaman yang telah mereka punya sebelumnya sehingga dari pengetahuan dan pengalaman ini akan terbentuk pengetahuan dan pengalaman baru.

Model pembelajaran ini memunculkan berbagai permasalahan terkait lingkungan dan membuat peserta didik mencari informasi berbeda terkait materi tersebut, sehingga peneliti menggunakan model pembelajaran berbasis masalah dengan materi perubahan

lingkungan untuk melihat literasi lingkungan. Hal ini memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk menemukan permasalahan lingkungan yang terjadi di sekolah, di rumah, dan di tempat lain. Selanjutnya peserta didik dapat saling memberikan informasi agar dapat berpartisipasi aktif dalam pembelajarannya (Gunantara, 2014). Agar pembelajaran dengan model ini berhasil dan efektif, guru harus mengikuti proses atau langkah-langkah yang telah ditetapkan untuk menerapkannya dengan benar dan tepat. Langkah-langkah model PBL ditunjukkan di bawah ini. 1) guru memberikan petunjuk kepada peserta didik tentang permasalahan yang perlu dipecahkannya, sesuai dengan topik yang dibicarakan tentunya, 2) guru menugaskan peserta didik ke dalam kelompok belajar, 3) peserta didik mencari data yang berkaitan dengan masalah yang ditemukannya, 4) peserta didik menganalisis masalah dan mempresentasikannya di depan kelas, 5) guru mengevaluasi isi permasalahan yang dibahas dan menarik Kesimpulan (Yelnosia & Taufik, 2020).

Model *Problem Based Learning* termasuk model yang harus diimplementasikan di kelas, karena terdapat beberapa kelebihan yang dimiliki. Menurut Kurniasih (2013), terdapat beberapa kelebihan model pembelajaran berbasis masalah diantaranya; a) mengembangkan pemikiran kritis dan keterampilan kreatif peserta didik, b) dapat meningkatkan kemampuan memecahkan masalah para peserta didik dengan sendirinya, c) meningkatkan motivasi peserta didik dalam belajar, d) membantu peserta didik belajar untuk mentransfer pengetahuan dengan situasi yang baru, e) dapat mendorong peserta didik mempunyai inisiatif untuk belajar mandiri, f) dengan model pembelajaran ini akan terjadi pembelajaran yang bermakna. Sehingga dapat dikatakan bahwa model *Problem Based Learning* memiliki karakteristik yaitu saat belajar dimulai dengan adanya suatu masalah dan memastikan masalah yang diberikan berhubungan dengan dunia nyata peserta didik.

Menurut Suhirman (2020), menanamkan pengetahuan pada peserta didik umumnya dilakukan di sekolah/madrasah melalui pendekatan yang tepat dan efektif. Penelitian Febriasari dan Supriatna (2017) dalam penelitian tindakan kelas di SD menyatakan temuan bahwa aspek pengetahuan dapat ditingkatkan menggunakan model *Problem*

Based Learning. Salah satu model pembelajaran yang menekankan pada kemampuan peserta didik untuk menyelesaikan berbagai masalah terutama masalah lingkungan adalah pembelajaran berbasis masalah. Hasil pembelajaran dapat meningkatkan kepekaan dan kepedulian masalah lingkungan, memanfaatkan sumber daya secara bijaksana agar tidak mudah terjadinya kepunahan serta mempunyai perhatian yang besar tentang isu-isu lingkungan global. Manusia sebagai bagian dari penghuni bumi memiliki salah satu kewajiban untuk menjaga bumi. Hal tersebut penting ditanamkan kepada setiap individu dengan penuh kesadaran untuk turut serta menjaga keberlangsungan makhluk hidup yang ada di bumi seperti hewan dan tumbuhan.

Pada materi biologi Bab 5 Perubahan Lingkungan salah satunya membahas mengenai adaptasi dan mitigasi terhadap perubahan lingkungan. Adaptasi terhadap perubahan lingkungan merupakan penyesuaian diri terhadap kondisi perubahan lingkungan yang terjadi, sedangkan mitigasi adalah serangkaian upaya untuk menanggulangi, mengurangi, dan memperkecil resiko/dampak perubahan lingkungan, serta memulihkan kondisi lingkungan yang telah berubah. Dengan pembelajaran PBL guru dapat mengaitkan permasalahan lingkungan yang terjadi di lingkungan sekitar.

Selain itu, proses pembelajaran yang dilaksanakan didukung dengan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang diberikan kepada setiap kelompok berdasarkan pembelajaran berbasis masalah. LKPD digunakan untuk membantu peserta didik melakukan diskusi kelompok. Menurut Istikharah dan Simatupang (2017), LKPD merupakan salah satu bahan ajar berbentuk media cetak yang diharapkan dapat melengkapi materi kurikulum merdeka. LKPD dapat digunakan untuk melakukan kegiatan pemecahan masalah karena memungkinkan siswa mengungkapkan ide-ide yang diperolehnya selama proses pembelajaran. Proses pembelajaran melalui penerapan model pembelajaran berbasis masalah memberikan dampak yang signifikan terhadap literasi lingkungan peserta didik. Sebagaimana diketahui, model ini merupakan model pemecahan masalah yang menuntut peserta didik untuk berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran. Apalagi penggunaan bahan ajar seperti LKPD berbasis PBL dan memiliki

tampilan serta sintaksis yang lebih baik sehingga lebih menarik tampilannya. Secara keseluruhan hipotesis penelitian yang telah dirumuskan sebelumnya, hasil belajar dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah memberikan dampak positif terhadap kompetensi lingkungan hidup peserta didik.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa dengan menerapkan model *Problem Based Learning* berpengaruh positif terhadap literasi lingkungan pada pembelajaran biologi di SMAN 7 Tebo.

DAFTAR RUJUKAN

- Abdullah, B. (2017). Jurnal Makna Pembelajaran Dalam Pendidikan. Istiqra: *Jurnal Pendidikan dan Pemikiran Islam*, 5(1).
- Febriana Indri, Ibrohim, M. S. (1982). Potensi Pembelajaran Inkuiri Dalam Menumbuhkan Sikap Siswa Terhadap Lingkungan. In *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan IPA Pascasarjana UM*.
- Febiani Musyadad, V., Supriatna, A., & Mulyati Parsa, S. (2019). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Pelajaran Ipa Pada Konsep Perubahan Lingkungan Fisik Dan Pengaruhnya Terhadap Daratan. *Jurnal Tahsinia*, 1(1), 1–13.
- Febriasari, L. K. & Supriatna, N. (2017). *Enhance environmental literacy through problem based learning. Journal of Physics: Conference Series*, 895(1).
- Gunantara, Gede., I Made Suarjana, dan Putu Nanci Riastini. (2014). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas V. *Jurnal Mimbar PGSD Universitas Pendidikan Ganesa Jurusan PGSD*. 2(1).
- Hartati, R. (2016). *No Title*. 8(1), 90–97.
- Hunaepi, Samsuri, T., Asy'ari, M., & Sukaisih, R. (2014). *Sains Teknologi Masyarakat Strategi, Pendekatan dan Model Pembelajaran*. Duta Pustaka Ilmu.
- Istikharah, R., dan Simatupang, Z. (2017). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Kelas X SMA/MA pada Materi Pokok Protista Berbasis Pendekatan Ilmiah. *Jurnal Pendidikan Matematika dan Sains*, 12(1), 1–6.
- Jayawardana, H. B. A., & Gita, R. S. D. (2020, September). Inovasi pembelajaran biologi di era revolusi industri 4.0. In *Prosiding Seminar Nasional Biologi*. 6, (1).
- Kurniasih, Imas dan Berlin, Sani. 2013. *Sukses mengimplementasikan Kurikulum 2013 Memahami Berbagai Aspek Dalam Kurikulum 2013*. Jakarta: Kata Pena.
- Meilasari, S., Damris M, D. M., & Yelianti, U. (2020). Kajian Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) dalam Pembelajaran di Sekolah. *Bioedusains: Jurnal Pendidikan Biologi Dan Sains*, 3(2).
- Prastiwi, L., Sigit, D. V., & Ristanto, R. H. (2020). Hubungan Antara Literasi Ekologi Dengan Kemampuan Memecahkan Masalah Lingkungan Di Sekolah Adiwiyata Kota Tangerang. *Jurnal Pendidikan Matematika Dan IPA*, 11(1).
- Siddiq, Muhammad Nur., Bambang Supriatno dan Saefudin. (2020). Pengaruh Penerapan Problem Based Learning Terhadap Literasi Lingkungan Siswa SMP Pada Materi Pencemaran Lingkungan (*The Effect Of Problem Based Learning Application Towards Junior High School Students' Environmental Literacy On Environmental Pollution Material*). *Assimilation: Indonesian Journal of Biology Education*. 3 (1).
- Siregar, E., & Widyaningrum, R. (2015). Belajar Dan Pembelajaran. *Mkdk4004/Modul 01*, 09(02).
- Suhirman. (2020). *Hubungan Pembelajaran Berbasis Masalah Dengan Keterampilan Berpikir*. 4(1).
- Syarah, M. M., Rahmi, Y. L., & Darussyamsu, R. (2021). Analisis Penerapan Pendekatan STEM pada Pembelajaran Biologi. *Bio-Edu: Jurnal Pendidikan Biologi*, 6(3), 236–243.
- Tanjung, I. F. (2016). Guru Dan Strategi Inkuiri Dalam Pembelajaran Biologi. *Jurnal Tarbiyah*, 23(1).
- Utami, F. (2019). Upaya meningkatkan literasi lingkungan siswa SMA melalui pembelajaran berbasis masalah pada

- materi ekosistem (Doctoral dissertation, Universitas Pendidikan Indonesia).
- Yelnosia, R., & Taufik, T. (2020). Penerapan Model Problem Based Learning dalam Pembelajaran Tematik Terpadu di Kelas V Sekolah Dasar Application of the Problem Based Learning Model in Integrated Thematic Learning for Grade V of Elementary Schools. *Jurnal Inovasi Pembelajaran Sekolah Dasar*, 8, 166-183.