SYMBIOTIC: Journal of Biological Education and Science
Journal homepage: http://symbiotic.ftik-iainkerinci.ac.id/index.php/symbiotic
Published by: Jurusan Tadris Biologi, FTIK, IAIN Kerinci, Indonesia.
E-ISSN: 2721-8988 P-ISSN: 2721-8600

Analisis Penerapan Model *Problem Based Learning* Dalam Mengembangkan Sikap Peduli Lingkungan Siswa Pada Materi Pencemaran Lingkungan

Iseu Laelasari[1*], Aulia Rahmawati[1]
[1]Program Studi Tadris Biologi Institut Agama Islam Negeri Kudus
*email: iseulaelasari@stainkudus.ac.id[1]

ABSTRACT

The study aims to analyze the application of the model of Problem Based Learning in developing environmental concern for environmental pollution materials, as well as an obstacle factor in developing environmental concern. Researchers use library research methods with a content analysis approach. Analysis is performed on a data source of books and journals relevant to research, and researchers search for common threads to make generalization. Research indicates that application of the model for the problem based learning in environmental pollution material has a positive impact and can be a reflection of environmental concern for students. There are a number of inhibitors in developing students' ward care attitudes: (1) student continuity in interacting with the ward especially when doing outdoor learning, (2) time constraints for planting environmental worth in learning, (3) the need to be balanced for the environment in the family ward.

***Keyword** : Problem Based Learning, Environmental concern, Environmental pollution*

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis penerapan model pembelajaran Problem Based Learning dalam mengembangkan sikap peduli lingkungan pada materi pencemaran lingkungan, serta menganalisis faktor penghambat dalam mengembangkan sikap peduli lingkungan. Peneliti menggunakan metode library research (penelitian kepustakaan) dengan pendekatan konten analysis. Analisis dilakukan pada sumber data berupa buku dan sejumlah jurnal yang relevan dengan penelitian, kemudian peneliti mencari benang merah untuk bisa dibuat generalisasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model Problem Based Learning dalam materi pencemaran lingkungan berpengaruh positif dan dapat mengembangan sikap peduli lingkungan pada siswa. Terdapat sejumlah faktor penghambat dalam mengembangkan sikap peduli lingkungan siswa antara lain: (1) kontinuitas siswa dalam berinteraksi dengan lingkungan terutama saat melakukan pembelajaran outdoor, (2) keterbatasan waktu untuk penanaman nilai peduli lingkungan dalam pembelajaran, (3) perlu diimbangi penanaman nilai peduli lingkungan di lingkungan keluarga.

***Kata Kunci :** Problem Based Learning, Sikap Peduli Lingkungan, Pencemaran Lingkungan*

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan sarana yang tepat untuk meningkatkan dan mengembangkan kualitas sumber daya manusia. Untuk mewujudkan SDM yang unggul, maka pendidikan harus dikemas sedemikian rupa untuk mempersiapkan generasi yang kompeten. Salah satu upaya yang harus dilakukan adalah dengan meningkatkan mutu pendidikan termasuk juga dalam pembelajaran biologi.

Pembelajaran biologi menekankan pada pemberian pembelajaran langsung yang diberikan kepada siswa, karena itu siswa perlu dibantu untuk mengembangkan sejumlah ketrampilan supaya mampu menjelajahi dan memahami alam sekitar serta dirinya sendiri (Budiamansyah, 2003). Pembelajaran biologi juga dapat dikatakan sebagai salah satu mata pelajaran yang pokok bahasannya berkaitan dengan kehidupan sehari-hari dan lingkungan sekitar. Materi pencemaran lingkungan memiliki peran penting untuk meningkatkan pengetahuan kognitif maupun sikap peduli siswa yang berkaitan dengan masalah-masalah lingkungan.

Materi pencemaran lingkungan potensial untuk bisa mengembangkan sikap siswa karena meteri ini dinilai dekat dengan masalah-masalah nyata yang ada di kehidupan sehari-hari siswa, misalnya banjir yang baru-baru ini banyak terjadi disejumlah wilayah yang disebabkan karena kurangnya kesadaran manusia akan pentingnya pengelolaan sumber daya air (Ferry, 2019). Selain itu pembelajaran biologi memiliki peran penting dalam menanamkan nilai karakter atau sikap yang berkaitan dengan masalah lingkungan. Mengacu pada BNSP (Badan Nasional Standar Pendidikan) mengenai Kompetensi Dasar materi pencemaran lingkungan yakni menjelaskan mengenai perubahan lingkungan, penyebab serta dampak dari pencemaran lingkungan. Berdasarkan Kompetensi Dasar tersebut seharusnya siswa tidak hanya memahami konsep melainkan juga dapat mengaplikasikan nilai-nilai yang terkandung dalam kehidupan sehari-hari terutama di lingkungan sekitar.

Lingkungan merupakan salah satu unsur dari alam yang seharusnya selalu dijaga kelestariannya, tetapi realita sekarang ini banyak manusia yang mengekploitasi sumber daya alam dan lingkungan tanpa batas dan tidak peduli mengenai dampak yang akan timbul, maka dari itu perlu ditanamkan pendidikan karakter peduli lingkungan (Triani, 2019). Ahli pendidikan Darmiyati Zuchdi memaknai watak (karakter) sebagai seperangkat siaft-sifat yang selalu dikagumi sebagai tanda-tanda kebaikan, kebijakan, dan kematangan moral seseorang. Pendidikan karakter juga bisa diartikan pendidikan nilai, yaitu penanaman nilai-nilai agar menjadi sifat pada diri seseorang dan karenanya mewarnai kepribadian atau watak seseorang (Adisusilo, 2013).

Cara untuk menjadikan pembelajaran biologi menjadi pembelajaran yang menyenangkan dan lebih bermakna, maka banyak model pembelajaran yang dapat di pilih untuk digunakan dalam melatih siswa untuk berpikir kritis. Salah satu model pembelajaran yang dapat diterapkan dalam memperbaiki sikap peduli lingkungan siswa yaitu *Problem Based Learning* (PBL). PBL merupakan model pembelajaran berbasis inkuiri, dimana pembelajarannya dimulai dengan memberikan masalah (Shofiyah & Wulandari, 2018). Dalam penerapan model, siswa sejak awal dihadapkan pada suatu

masalah, kemudian diikuti oleh proses pencarian informasi yang bersifat *student centered* (Suprihatiningrum, 2017). PBL merupakan model pembelajaran inovatif yang dapat memberikan kondisi belajar aktif serta dapat melibatkan siswa untuk memecahkan suatu masalah melalui tahap-tahap metode ilmiah sehingga siswa dapat mempelajari pengetahuan yang berhubungan dengan masalah tersebut dan sekaligus memiliki ketrampilan untuk memecahkan masalah (Ngalimun, 2016, Monica., Kesumawaty & Septiaty, 2019). Keterampilan memecahkan masalah tersebut berhubungan dengan berfikir kritis dan rasa ingintahu siswa yang dapat dikembangkan melalui pembelajaran inquiri ataupun PBL (Laelasari & Hilmi Adisendjaja, 2018).

Permasalahan lingkungan yang semakin tak terkendali menunjukkan bahwa pendidikan lingkungan hidup belum berhasil membentuk sikap manusia yang peduli terhadap lingkungan seperti: 1) masih rendahnya partisipasi masyarakat untuk berperan dalam lingkungan hidup, karena kurangnya pemahaman terhadap permasalahan pendidikan lingkungan, rendahnya tingkat kemampuan atau ketrampilan dan rendahnya komitmen pada masyarakat dalam menyelesaikan permasalahan tersebut. 2) pemahaman pelaku pendidikan terhadap pendidikan lingkungan yang masih terbatas. Dalam jalur pendidikan formal, masih ada anggapan bahwa pendidikan lingkungan hidup tidak begitu penting, 3) materi dan metode pelaksanaan pendidikan lingkungan hidup dirasakan belum memadai dan kurang aplikatif, 4) sarana prasarana dalam pendidikan lingkungan hidup belum mendapat perhatian yang cukup, 5) lemahnya koordinasi antar instansi terkait dan para pelaku pendidikan menyebabkan kurang berkembangnya pendidikan lingkungan hidup (Desfandi, 2015).

Berdasarkan permasalahan diatas perlu kiranya dilakukan preliminary research yang bertujuan untuk menganalisis penerapan model *Problem Based Learning* dalam mengembangkan sikap peduli lingkungan siswa pada materi pencemaran lingkungan Adapun hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi rujukan untuk dilakukan peneliti lanjutan dalam mengungkap pengaruh model pembelajaran PBL terhadap sikap peduli lingkungan siswa ataupun menganalisis hubungan keduanya.

METODE

Peneliti menggunakan metode *library research* (penelitian kepustakaan) dengan pendekatan *content analysis*, yakni serangkaian kegiatan yang berkaitan dengan metode pengumpulan data sekunder kemudian dilakukan pembahasan mendalam terhadap isi suatu informasi tertulis. Peneliti menggunakan data sekunder yang bersumber dari referensi buku cetak dan sejumlah jurnal penelitian yang berkaitan dengan penelitian. Selanjutnya dilakukan analisis data untuk mencari benang merah dan menyusun secara sistematis terhadap sejumlah temuan data, untuk kemudian diperoleh generalisasi (Endaswara, 2011).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pembelajaran dengan model PBL dapat memberikan kesempatan kepada siswa untuk mempelajari materi akademis dan keterampilan mengatasi masalah dengan terlibat pada berbagai

situasi kehidupan nyata. Hal tersebut memberikan makna bahwa sebagian besar konsep atau generalisasi dapat diperkenalkan dengan efektif melalui pemberian masalah. Pembelajaran berdasarkan masalah merupakan pendekatan yang efektif untuk pembelajaran proses berpikir tingkat tinggi. Oleh karena itu, model pembelajaran ini harus disesuaikan dengan tingkat struktur kognitif siswa. Selain itu Problem Based Learning mengarahkan siswa untuk turut serta secara aktif mengembangkan metakognisi dan kemampuan berpikir kritis, sehingga penting diimplementasikan dalam pembelajaran (Laelasari & Anggraeni, 2017).

Penerapkan model PBL dalam pembelajaran mengarahkan guru untuk tidak lagi berdiri di depan kelas sebagai ahli dan satu-satunya sumber yang siap untuk memberikan pelajaran. Guru dalam kelas PBL berfungsi sebagai fasilitator yang biasanya juga disebut tutor. Peran dan tanggung jawab Guru sangat beragam. Perubahan yang mendasar adalah Guru bukanlah orang yang otoriter, Guru harus cakap memfasilitasi kelompok dan bukan hanya cakap dalam mentransfer pengetahuan. Di dalam PBL, guru memberi fasilitas dan mengaktifkan kelompok untuk memastikan siswa mencapai kemajuan secara bermakna melalui pembahasan masalah yang tersaji (Suprihatiningrum, 2017).

PBL dapat diterapkan dalam pembelajaran sains termasuk di dalamnya materi pencemaran lingkungan. Penerapan PBL dalam materi pencemaran lingkungan dapat meningkatkan pemahaman dan hasil belajar siswa tentang apa yang mereka pelajari sehingga diharapkan mereka dapat menerapkannya dalam kondisi nyata pada kehidupan sehari-hari (Ngalimun, 2016, Rerung, Sinon & Widyaningsih, 2017, Zahara, 2018). Hal tersebut diperkuat dengan hasil penelitian yang mengungkap bahwa siswa yang mengalami perlakuan PBL dalam kegiatan pembelajaran memiliki sikap peduli lingkungan yang tinggi dari pada siswa yang tidak memperoleh perlakuan PBL (Djuandi, 2016., Sumiyanto, 2016).

Penerapan model pembelajaran PBL berpengaruh positif dan dapat mengembangkan sikap kepedulian siswa terhadap lingkungan. Hal tersebut bersesuaian dengan hasil penelitian yang dilakukan (Susanti, et al., 2017) yang menyatakan terdapat perbedaan sikap kepedulian lingkungan siswa antara kelas yang diberikan perlakuan dengan penerapan PBL dengan kelas yang tidak menerapkan PBL. Selain memiliki sikap pedulian lingkungan yang tinggi, penerapan PBL dalam pembelajaran juga mampu meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa (Nafiah & Suyanto, 2014., Sriyanto, 2015., Laelasari & Anggraeni, 2017., Badarudin, 2018, Herzon, Budijanto & Utomo, 2018).

Adanya peningkatan sikap peduli lingkungan siswa diantaranya dikarenakan siswa memang senang menjaga lingkungan, adanya bimbingan dari orang tua dan tahapan dalam implementasi pembelajaran PBL yang dapat menumbuhkan kesadaran diri untuk peduli terhadap lingkungan. Siswa mengemukakan bahwa mereka senang belajar dengan model PBL selain dapat memahami materi yang diajarkan, siswa juga dapat bekerja sama untuk memecahkan masalah yang diberikan.

Berbeda halnya siswa yang kurang peka terhadap sikap peduli lingkungan, hal ini dikarenakan oleh faktor malas, kurang bimbingan dari orang tua dan adanya asisten rumah tangga di rumah serta keberadaan petugas kebersihan yang ada di sekolah yang menjadi faktor pemicu rendahnya sikap

terhadap lingkungan. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Lestari (2018) terdapat faktor penghambat sikap peduli lingkungan siswa antara lain: (1) belum semua siswa kontinu dalam berinteraksi dengan lingkungan saat melakukan pembelajaran diluar kelas, (2) kurangnya waktu untuk penanaman nilai peduli lingkungan dalam pembelajaran, (3) perlunya diimbangi penanaman nilai peduli lingkungan di lingkungan keluarga. Adapun faktor pendukung yang potensial untuk membantu pengembangan sikap peduli lingkungan siswa antara lain: (1) kinerja guru dalam mengajarkan, merangarahkan serta membimbing siswa dalam proses pembelajaran, (2) pemanfaatan media pembelajaran yang dapat memudahkan siswa dalam memahami nilai peduli lingkungan yang terdapat dalam materi-materi, (3) kontribusi dan keterlibatan Kepala Sekolah dan tukang kebun yang turut berperan aktif dalam kegiatan-kegiatan lingkungan.

KESIMPULAN

Penerapan model PBL berpengaruh positif dan dapat mengambangkan sikap peduli lingkungan siswa pada materi pencemaran lingkungan. Kajian analisis secara general mengungkap adanya perbedaan sikap peduli lingkungan antara siswa yang diberi perlakuan PBL dengan siswa yang tidak mendapat perlakuan pembelajaran PBL. Siswa yang mendapat perlakuan pembelajaran model PBL memiliki sikap peduli lingkungan yang cenderung lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang tidak mendapat perlakuan. Faktor penghambat dalam pengembangan sikap peduli lingkungan siswa berkaitan dengan kontinuitas siswa dan keterlibatannya dalam berinteraksi dengan lingkungan terutama saat melakukan pembelajaran, keterbatasan waktu untuk penanaman nilai peduli lingkungan dalam pembelajaran, serta perlunya diimbangi penanaman nilai peduli lingkungan di lingkungan keluarga.

DAFTAR RUJUKAN

Badarudin. (2018). Peningkatan Sikap Peduli Lingkungan Dan Prestasi Belajar IPA Menggunakan Model *Problem Based Learning* Berbasis Literasi Pada Subtema Lingkungan Tempat Tinggalku Dikelas IV MI Muhamadiyah Keramat. *Pendidikan Dasar Indonesia*.

Budimansyah, D . (2003). *Model Pembelajaran Biologi Berbasis Portofolio.* Bandung: Ganesindo

Djuandi, D. (2016). Pengaruh Pembelajaran Berbasis Masalah Terhadap Sikap Peduli Lingkungan. *Jurnal Pendidikan Geografi: 16 (1).* https://ejournal.upi.edu/index.php/gea/article/view/3465

Endraswara, S. (2011). *Metodologi Penelitian Sastra*. Yogyakarta: Tim Redaksi CAPS.

Ferry, D. (2019). Local Wisdom Based Water Resources Conservation for Environmental Sustainability. Scientiae Educatia: Jurnal Pendidikan Sains, 8(2), 220-230. doi:http://dx.doi.org/10.24235/sc.educatia.v8i2.2538

Herzon, H. H., Budijanto., & Utomo, D. H. (2018). *Pengaruh Problem Based Learning Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis*. Journal of Education, Vol 3 (1)

Laelasari, I., & Anggraeni, S. (2017, February 3). *Improving Critical Thinking and Metacognition Ability Using Vee Diagram through Problem-Based Learning of Human Respiratory System*. https://doi.org/10.2991/icmsed-16.2017.16

Laelasari, I., & Hilmi Adisendjaja, Y. (2018). *Mengeksplorasi Kemampuan Berpikir Kritis Dan Rasa Ingin Tahu Siswa Melalui Kegiatan Laboratorium Inquiry Sederhana* (Vol. 01). Retrieved from http://journal.stainkudus.ac.id/index.php/Thabiea

Lestari, Y. (2018). Penanaman nilai peduli lingkungan dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam. *Jurnal pendidikan ke-SDan.* 4 (2) 332-337. https://media.neliti.com/media/publications/259037-penanaman-nilai-peduli-lingkungan-dalam-727b76e3.pdf

Nafiah Y.N., & Suyanto, W. (2014). *Penerapan Model Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Keterampilan berpikir Kritis Dan Hasil Belajar Siswa*. Jurnal Pendidikan Vokasi. Vol 4 (1), 125-143.

Monica H, Kesumawati, N., & Septiati E. (2019). *Pengaruh Model Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Dan Keyakinan Matematis Siswa.* Jurnala Matematika dan Pembelajaran, Vol 7 (1). 128-137.

Ngalimun. (2016). *Strategi Dan Model Pembelajaran*. Yogyakarta: Aswaja Pressindo

Rerung, N., Sinon I., & Widyaningsih, S.W. (2017). *Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah (PBL) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik SMA Pada Materi Usaha dan Energi*. Ajurnal Ilmiah Pendidikan Fisika, Vol 6 (1).

Shofiyah, N., & Wulandari, F.E. (2018). *Model Problem Based Learning Dalam Melatih Scientific Reasoning Sisw*a. Jurnal Penelitian Pendidikan IPA, Vol 3 (1), 33-38.

Sriyanto. (2015). *Penerapan Model Problem Based Learning Dalam Pembelajaran Sejarah Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Dan Nilai-Nilai Kearifan Lokal Pada Peserta Didik Kelas XI Tb 1 SMK Negeri 1 Bancak Kabupaten Semarang*. Jurnal Artefak, Vol 3 (1). 34-40.

Sumianto. (2015). Penerapan Model *Problem Based Learning* Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Dan Sikap Peduli Lingkungan Siswa Sekolah Dasar. Jurnal Penelitian Pendidikan: 179-188.

Suprihatiningrum, J. (2017). *Strategi Pembelajaran.* Jogjakarta: AR-RUZZ MEDIA.

Susanti, S., Masriani, S., & Lukman, H. (2017). *Pengaruh Model Prombel Based Learning Terhadap Sikap Peduli Lingkungab Siswa SMP NEGERI 6 PONTIANAK.*

Sutarjo, A. (2013). *Pembelajaran Nilai-Karakter*. Jakarta:Rajawali Pers.

Triani, D.S. (2019). *Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Terhadap Sikap Peduli Lingkungan Dan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas IV SDN 78 Kota Bengkulu*. Fakultas Ilmu Pendidikan Dan Keguruan Universitas Bengkulu.

Zahara, S.R. (2018). *Pengaruh Model Pembelajaran Pbl (Problem Based Learning) Terhadap Keterampilan Proses Dan Hasil Belajar Siswa Dalam Pembelajaran Fisika Di SMA.* Jurnal Relativitas, Vol 1 (1), 9-17.