

PENGGUNAAN MODEL PROBLEM BASED LEARNING UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN MEMECAHKAN MASALAH DAN SIKAP PEDULI LINGKUNGAN PESERTA DIDIK

Dwi Handayani¹
Wahyu Sopandi²

ABSTRAK

Era globalisasi menuntut sumber daya manusia yang memiliki kemampuan memecahkan masalah. Kemampuan ini dikembangkan melalui pendidikan IPA. Hasil observasi menemukan peserta didik kurang memperoleh kemampuan memecahkan masalah dan pembentukan sikap peduli lingkungan. Salah satu model pembelajaran yang berawal dari masalah adalah *Problem Based Learning*. Dalam *Problem Based Learning* peserta didik menyelesaikan masalah nyata tentang lingkungan dan berhubungan dengan kepentingan masyarakat. Peserta didik yang menjadi pemecah masalah diharapkan memiliki sikap peduli lingkungan. Penelitian ini bermaksud mengkaji pengaruh penggunaan *Problem Based Learning* dalam meningkatkan kemampuan memecahkan masalah dan sikap peduli lingkungan. Subjek yang diteliti merupakan peserta didik kelas IV Sekolah Dasar. Metode penelitian kuasi eksperimen dengan rancangan kelompok kontrol (pra tes dan pos tes). Kelompok eksperimen mendapatkan *PBL* sedangkan kelompok kontrol mendapatkan bukan *PBL*. Kemampuan memecahkan masalah diukur dengan soal uraian. Sikap peduli lingkungan dihimpun dengan angket sikap eksplisit dan sikap implisit. Teknik analisis data menggunakan *SPSS for window versi 21*. Kemampuan memecahkan masalah menggunakan *Independen Test*, sedangkan sikap peduli lingkungan menggunakan *Mann-Whitney*. Hasil penelitian menunjukkan peningkatan kemampuan memecahkan masalah peserta didik yang memperoleh *PBL* ($\bar{x} = 0,440$) lebih tinggi dari peserta didik yang memperoleh pembelajaran bukan *PBL* ($\bar{x} = 0,281$), $t(56) = 2,213 > t_{tabel} = 1,671$. Sikap peduli lingkungan peserta didik yang memperoleh *PBL* lebih tinggi dari peserta didik yang memperoleh pembelajaran bukan *PBL*. Dengan demikian Model *Problem Based Learning* berpengaruh signifikan terhadap peningkatan kemampuan memecahkan masalah dan sikap peduli lingkungan peserta didik Sekolah Dasar.

Kata Kunci: *Problem Based Learning*, Kemampuan memecahkan masalah, Sikap peduli lingkungan, dan Cara mencegah kerusakan alam.

A. PENDAHULUAN

Kemajuan IPTEK dalam era globalisasi mengakibatkan ragam perubahan pada kehidupan masyarakat. Ragam perubahan ini memberi tekanan pada perilaku manusia untuk dapat memenuhi kebutuhan dan tuntutan hidupnya. Usaha pemenuhan masyarakat terhadap kebutuhan dan tuntutan hidup ini berdampak pada semakin ketatnya persaingan serta permasalahan-permasalahan kehidupan yang semakin kompleks. Kenyataan ini menuntut adanya sumber daya manusia yang memiliki kemampuan dalam memecahkan permasalahan. Untuk itu, kemampuan dalam memecahkan masalah perlu diperkenalkan dan dikembangkan sesegera mungkin. Pendidikan merupakan salah satu sarana yang sangat strategis

¹ Mahasiswa SPs UPI Bandung

² Dosen Universitas Pendidikan Indonesia

dalam mengembangkan kemampuan memecahkan masalah sedini mungkin kepada peserta didik.

Dari definisi pendidikan (dalam UU RI No. 20 tahun 2003 tentang Sisdiknas) tergambar bahwa pendidikan adalah rangkaian kegiatan yang sistematis dan terencana untuk mengembangkan potensi peserta didik menjadi suatu kemampuan atau kompetensi. Pengajaran, pelatihan, dan bimbingan secara bersama-sama membantu proses pendidikan dalam usaha membangun seluruh kepribadian anak yang meliputi aspek intelektual/kognitif, sikap/afektif, dan keterampilan/psikomotor. Dalam UU No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Pasal 3, dijelaskan pula bahwa pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk karakter serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa. Untuk mendukung pencapaian tujuan tersebut, perlu dikembangkan sekolah yang mampu menghasilkan manusia terdidik yang mampu membangun masyarakatnya. Sumber daya manusia yang diperlukan untuk membangun masyarakat adalah pribadi yang memiliki kemampuan dalam memecahkan permasalahan.

Kemampuan memecahkan masalah dapat dilatihkan melalui kegiatan pembelajaran IPA (sains). IPA (sains) tidak hanya merupakan kumpulan pengetahuan benda atau makhluk hidup, tetapi memerlukan kerja, cara berpikir, dan cara memecahkan masalah (Winaputra dalam Samatowa, 2010, hlm. 3). Salah satu tujuan mata pembelajaran IPA di SD/MI adalah agar peserta didik memiliki kemampuan mengembangkan keterampilan proses untuk menyelidiki alam semesta, memecahkan masalah, membuat keputusan dan menanamkan serta menumbuhkan nilai-nilai karakter. Standar Kompetensi Lulusan Satuan Pendidikan (SKL-SP) SD/MI/SDLB*/Paket A (2006, hlm. 342) yang menyatakan bahwa peserta didik lulusan sekolah dasar harus menunjukkan kemampuan memecahkan masalah sederhana dalam kehidupan sehari-hari.

Menurut Depdiknas (dalam Taufik, T. dkk. 2010) kondisi obyektif pembelajaran di sekolah saat ini menunjukkan permasalahan antara lain: siswa hanya mampu menyajikan tingkat hapalan yang baik, siswa tidak mampu menghubungkan materi dengan bagaimana pengetahuan tersebut akan dipergunakan/dimanfaatkan, siswa memiliki kesulitan untuk memahami konsep akademik. Kelemahan-kelemahan pembelajaran IPA di atas, dirasakan juga di sekolah tempat penelitian

Banyak upaya telah dilakukan untuk meningkatkan mutu pembelajaran IPA, Namun belum menunjukkan dampak perbaikan yang signifikan. Jeremy (dalam Taufik T, dkk. 2010) mengemukakan bahwa "Inovasi strategi dan metode pembelajaran IPA yang dilakukan guru di kelas biasanya kurang berhasil karena dalam implementasinya kurang memperhatikan karakteristik siswa, termasuk perkembangan kemampuan berpikirnya". Hal ini berakibat pada kurangnya kemampuan memecahkan masalah yang dimiliki peserta didik secara umum, yang berdampak pada kesulitan dalam menguasai kemampuan mengolah informasi yang kompleks dan keterampilan berpikir ilmiah untuk mendukung kemampuan memecahkan masalah (PISA dan TIMSS dalam Nuh, 2013, hlm. 43)

Dalam standar kompetensi lulusan satuan pendidikan SD/MI/SDLB dinyatakan juga bahwa lulusan peserta didik SD harus menunjukkan kecintaan dan kepedulian terhadap lingkungan (Mendiknas, 2006, hlm. 342). Ditetapkannya SKL ini, maka sekolah harus menjadi tempat untuk mengenalkan dan

menumbuhkembangkan keyakinan-keyakinan, sikap-sikap, dan nilai-nilai tentang lingkungan alam sehingga peserta didik dapat hidup selaras dengan lingkungan tempat tinggalnya. Upaya manusia dalam meningkatkan kualitas hidup menjadikan lingkungan sebagai obyek untuk memenuhi kebutuhan manusia dengan melakukan eksploitasi besar-besaran terhadap sumber daya alam yang hasil akhirnya berupa limbah.

Dalam pengamatan pendahuluan ditemukan bahwa peserta didik di tempat penelitian telah dikenalkan dengan sikap peduli lingkungan tetapi kurang mendapat pembentukkan sikap tersebut, rendahnya sikap peduli lingkungan peserta didik (mahasiswa) diakibatkan oleh proses pembelajaran yang dilakukan tidak memberikan solusi terhadap berbagai permasalahan yang terjadi. Peserta didik (mahasiswa) belum diajak berpikir untuk menyelesaikan permasalahan yang terjadi di lingkungan” (Titin, dkk. 2012). Dampak dari kurangnya sikap peduli lingkungan menjadi faktor yang sangat mempengaruhi krisis lingkungan. Krisis lingkungan ini sedang dihadapi seluruh umat manusia pada saat ini sehingga memerlukan pemecahan masalah untuk krisis lingkungan tersebut (Adisendjaja, 2007, hlm. 3).

Bila kita amati berbagai cara pembelajaran IPA dilakukan, akan kita jumpai model pembelajaran yang dilakukan berdasarkan masalah. Pembelajaran jenis inilah yang tepat untuk mengenalkan dan mengembangkan kemampuan memecahkan masalah. Salah satu model pembelajaran yang bertitik tolak dari suatu masalah adalah *Problem Based Learning (PBL)*. Model ini berharap peserta didik dapat menjadi seorang pemecah masalah. Keberhasilan penggunaan pembelajaran yang dilakukan berdasarkan masalah dalam memunculkan kemampuan memecahkan masalah peserta didik dikemukakan oleh beberapa peneliti, di antaranya Arimba P. dkk. (2013), Rufaida, S. & Sujiono, E.H. (2013) dan Sujarwanto, E. & Hidayat, W. (2014).

Model *problem based learning (PBL)* dapat juga digunakan sebagai alat untuk menanamkan sikap peduli lingkungan. BPP Puskur (2011, hlm. 15) menyebutkan bahwa: “Pengembangan sikap peduli lingkungan yang dilaksanakan melalui kegiatan pembelajaran dapat menggunakan model pembelajaran berbasis masalah atau *problem based learning (PBL)*.” Keberhasilan proses pembelajaran dalam meningkatkan sikap atau karakter dinyatakan pula oleh Afrizon, dkk. (2012), Titin dkk. (2012), Priadi, M. A. dkk. (2012), dan Khanafiyah, S. & Yulianti, D. (2013).

Pendidik memiliki peluang besar untuk menumbuhkan kemampuan memecahkan masalah dan sikap peduli lingkungan dalam pembelajaran IPA. Materi pelajaran IPA dalam muatan kurikulum memadai untuk menjadi media penghubung antara pembelajaran yang berusaha untuk meningkatkan kemampuan memecahkan masalah dan sikap peduli lingkungan. Kelebihan model pembelajaran berdasarkan masalah dalam mengembangkan kemampuan memecahkan masalah dan sikap peduli lingkungan peserta didik disampaikan juga oleh Darmawan, E. (2009). Ketika peserta didik memiliki kemampuan memecahkan masalah. Peserta didik dapat menyelesaikan masalah tentang lingkungan nyata yang dirasakannya. Peserta didik yang menjadi pemecah masalah diharapkan menjadi peserta didik yang memiliki sikap peduli terhadap lingkungan.

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah: 1) Mengkaji secara komprehensif

aktivitas peserta didik dan guru dalam proses pembelajaran IPA dengan menggunakan model *PBL* ; 2) Mengkaji dan menganalisis perbedaan peningkatan kemampuan memecahkan masalah antara peserta didik yang memperoleh model *PBL* dengan peserta didik yang memperoleh bukan *PBL*. 3) Mengkaji dan menganalisis perbedaan peningkatan sikap peduli lingkungan antara peserta didik yang memperoleh model *PBL* dengan peserta didik yang memperoleh bukan *PBL*.

B. METODE PENELITIAN

Penelitian yang dilakukan adalah penelitian eksperimen dengan metode penelitian kuasi eksperimen, menggunakan desain penelitian rancangan kelompok-kontrol/pratest dan posttest (Creswell, 2013, hlm. 242). Desain penelitian tersebut berbentuk:

Kelompok A O—————X—————O

Kelompok B O—————O

Dalam penelitian ini menggunakan instrumen tes dan non tes. Instrumen tes digunakan untuk mengukur kemampuan memecahkan masalah berbentuk soal uraian. Instrumen nontes berupa angket sikap peduli lingkungan eksplisit dan implisit serta lembar observasi keterlaksanaan *PBL*. Penyusunan soal yang mengukur kemampuan memecahkan masalah melalui proses validasi ahli dan validasi empirik. Berdasarkan tanggapan dari validator dan hasil wawancara dengan guru dan peserta didik peneliti melakukan perbaikan. Setelah memperbaiki, peneliti merasa perlu untuk menguji coba tes kemampuan memecahkan masalah. Uji coba instrumen dilakukan untuk melihat validitas butir tes, reliabilitas tes, daya pembeda butir tes dan tingkat kesukaran butir tes. Selanjutnya data hasil uji coba instrumen dianalisis. Dari hasil analisis, yang digunakan dalam penelitian adalah soal-soal yang: memiliki tingkat kesukaran $0,00 < IK < 1,00$ yang memiliki kategori sukar, sedang, dan mudah; mempunyai daya pembeda $0,20 < DP < 1,00$ yang memiliki klasifikasi cukup, baik, dan sangat baik; mempunyai nilai validitas $r_{hitung} >$ dari nilai $r_{tabel} = (0,423)$ yang memiliki derajat validitas cukup, baik, dan sangat baik; mempunyai nilai reliabilitas $r_{hitung} >$ dari nilai $r_{tabel} = (0,576)$ memiliki derajat reliabilitas tinggi dan sangat tinggi.

Sedangkan untuk angket sikap peduli lingkungan dan lembar observasi keterlaksanaan *PBL* hanya melalui proses validasi ahli saja. Data penelitian dikumpulkan melalui tes awal dan tes akhir yang digunakan untuk mengetahui kemampuan memecahkan masalah di kelas *PBL* dan kelas bukan *PBL*. Sedangkan untuk mengukur sikap peduli lingkungan menggunakan angket SPL eksplisit dan implisit yang akan diisi oleh peserta didik sebelum dan sesudah pembelajaran baik di kelas *PBL* maupun di kelas bukan *PBL*.

C. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

1. Deskripsi pelaksanaan *PBL*.

Masalah yang dimunculkan dalam *PBL* berusaha untuk memunculkan penyelesaian sementara yang beragam, sehingga timbul cara pencarian data yang beragam juga. Pencarian data yang dilaksanakan peserta didik adalah melakukan percobaan, studi pustaka, dan berkunjung ke tempat kejadian. Aktivitas

pengumpulan data seperti yang dilakukan oleh peserta didik di atas sesuai dengan pelaksanaan mengumpulkan data dan eksperimen yang harus ada dalam *PBL* yaitu fase pelajaran seharusnya lebih dari sekadar membaca tentang masalah itu di dalam buku (Arends, 2008, hlm. 59). Rancangan kelompok-kelompok penyelidikan dalam *PBL* berhasil memotivasi setiap anggota memberikan kontribusi pada kelompok yang terlihat dalam pengumpulan data, menyediakan kelengkapan alat, memahami tugas-tugas memecahkan masalah. Temuan ini sesuai dengan prinsip kolaborasi pada *PBL* yaitu bekerja bersama-sama memberikan motivasi untuk keterlibatan secara berkelanjutan dalam tugas-tugas kompleks dan meningkatkan kesempatan untuk melakukan penyelidikan dan dialog bersama, dan untuk mengembangkan berbagai keterampilan sosial.

Berdasarkan rangkuman hasil observasi dapat disimpulkan bahwa langkah-langkah *PBL* yang direncanakan dalam RPP dapat dilaksanakan dengan lengkap. Dalam proses pembelajaran guru tidak banyak menerangkan materi kepada peserta didik. Kegiatan utama guru adalah membimbing peserta didik untuk menyelesaikan tugas-tugas sesuai langkah-langkah menyelesaikan masalah yang tersaji dalam LKPD. Kegiatan guru yang tidak banyak memberikan materi merupakan karakteristik khusus *PBL*. Penggunaan LKPD yang memuat masalah cukup membantu peserta didik dalam menyelesaikan masalah. Peserta didik yang tertib melalui langkah-langkah menyelesaikan masalah yang tersedia dapat menyelesaikan masalah dengan baik. Hal ini dapat diamati melalui LKPD yang dikerjakan oleh peserta didik. Temuan ini sesuai dengan hasil penelitian Soepudin (2014) yang menyatakan LKS berbasis masalah membantu siswa dalam memahami permasalahan/fenomena.

2. Peningkatan kemampuan memecahkan masalah

Tabel 1

Rangkuman hasil uji deskriptif dan statistik kemampuan memecahkan masalah

	Kemampuan memecahkan masalah	
	uji statistik deskriptif	uji beda rata-rata N-gain
Kelas PBL	$\bar{x} = 0,440$	Lebih tinggi, $t(56) = 2,213 > t_{tabel}$.
Kelas bukan PBL	$\bar{x} = 0,281$	

Dari tabel 1 menunjukkan terdapat perbedaan peningkatan kemampuan memecahkan masalah antara peserta didik yang memperoleh *PBL* ($\bar{x} = 0,440$) dengan peserta didik yang memperoleh pembelajaran bukan *PBL* ($\bar{x} = 0,281$). Peningkatan kemampuan memecahkan masalah peserta didik yang memperoleh *PBL* lebih tinggi dibanding peserta didik yang memperoleh bukan *PBL*, $t(56) = 2,213 > t_{tabel}$.

Peningkatan kemampuan memecahkan masalah yang lebih baik pada kelas *PBL* disebabkan rancangan masalah yang dimunculkan dan tujuan pembelajaran. Masalah yang dimunculkan adalah masalah nyata yang terjadi dalam kehidupan peserta didik. Peristiwa nyata yang mengandung masalah disajikan dalam media gambar. Dalam tampilan gambar tersebut disertakan informasi yang membuat masalah menjadi cukup kompleks untuk dicari pemecahannya. Rancangan penyajian masalah seperti yang diuraikan di atas ternyata cukup untuk membuat peserta didik untuk memberikan beragam jawaban sementara. Berdasarkan jawaban sementara yang dimiliki, setiap kelompok melakukan pengumpulan data

atau informasi yang beragam. Perbedaan cara pengumpulan data tiap kelompok menghasilkan alternatif pemecahan masalah yang beragam pula. Pengetahuan alternatif dalam memecahkan masalah memperkaya pengetahuan peserta didik. Temuan ini sesuai dengan pendapat Sanjaya (2014, hlm. 216) bahwa masalah yang dimunculkan dalam *PBL* adalah masalah yang terbuka. Penyelesaian masalah belum pasti sehingga peserta didik dan guru mendapat kesempatan untuk mengembangkan kemungkinan penyelesaian masalah. Sedangkan mengenai tujuan *PBL*, beliau menyatakan bahwa yang ingin dicapai dalam pembelajaran ini adalah kemampuan peserta didik untuk berpikir kritis, analitis, sistematis, dan logis untuk menemukan alternatif pemecahan masalah melalui eksplorasi data secara empiris dalam usaha menumbuhkan sikap ilmiah. Faktor penyebab lain adalah pengetahuan awal peserta didik kelas *PBL* ($\bar{x} = 47,50$) lebih baik dari kelas non *PBL* ($\bar{x} = 43,62$). Kemampuan awal peserta didik berpengaruh pada keberhasilan peserta didik dalam menyelesaikan masalah. Peserta didik yang memiliki pengetahuan awal lebih baik memiliki pengetahuan prasyarat tentang cara mencegah kerusakan lingkungan yang lebih banyak. Pengetahuan prasyarat ini digunakan oleh peserta didik untuk memahami masalah yang terdapat dalam LKPD dan soal uraian yang mengukur kemampuan memecahkan masalah. Temuan ini serupa dengan hasil penelitian Rufaida, S. & Sujiono, E.H. (2013) yang menyatakan bahwa terdapat interaksi antara model pembelajaran dengan pengetahuan awal dalam mempengaruhi kemampuan memecahkan masalah peserta didik. Kemampuan memecahkan masalah peserta didik pada kedua kelas, mengalami peningkatan. Hal ini disebabkan pada kedua kelas penelitian sama-sama menggunakan model pembelajaran yang menggunakan masalah untuk mengawali pembelajaran kemudian masalah tersebut harus dicari penyelesaiannya. Langkah-langkah pembelajaran yang dilakukan pada kedua kelas merupakan pembelajaran konstruktif yang membantu peserta didik dalam mengonstruksi pengetahuan secara mandiri melalui pengalaman yang diperoleh ketika berusaha memecahkan masalah.

3. Peningkatan sikap peduli lingkungan

Tabel 2

Rangkuman hasil uji deskriptif dan statistik kemampuan memecahkan masalah

	SPL Eksplisit		SPL Implisit		
	uji statistik deskriptif	uji beda rata-rata N-gain	uji statistik deskriptif	uji beda rata-rata N-gain	Rata-rata waktu
Kelas PBL	$\bar{x} = 0,355$	Lebih tinggi (Asymp. Sig = 0,002, $p < 0,05$)	$\bar{x} = 0,459$	Lebih tinggi Asymp. Sig = 0,012, $p < 0,05$	6 menit
Kelas bukan PBL	$\bar{x} = 0,187$		$\bar{x} = 0,140$		10 menit

Hasil uji statistik deskriptif dan statistik pada tabel 4.2. menunjukkan terdapat perbedaan peningkatan sikap peduli lingkungan eksplisit antara peserta didik yang memperoleh PBL ($\bar{x} = 0,355$) dengan peserta didik yang memperoleh pembelajaran bukan PBL ($\bar{x} = 0,187$). Peningkatan sikap peduli lingkungan eksplisit peserta didik pada kelas PBL lebih tinggi dari kelas bukan PBL. (Asymp. Sig = 0,002, $p < 0,05$). Hal yang sama terjadi pada sikap peduli lingkungan implisit, terdapat peningkatan sikap peduli lingkungan implisit peserta didik yang

memperoleh *PBL* ($\bar{x} = 0,459$) lebih tinggi dari peserta didik yang memperoleh bukan *PBL* ($\bar{x} = 0,140$), Asymp. Sig = 0,012, $p < 0,05$). Rata-rata waktu yang diperlukan kelas *PBL* (6 menit) dalam mengisi angket lebih cepat dari kelas bukan *PBL* (10 menit). Keadaan ini menunjukkan bahwa kelas *PBL* memiliki sikap peduli lingkungan yang tinggi, karena peserta didik di kelas *PBL* lebih berhasil mengenali pernyataan, gambar dan kombinasi kalimat dan gambar yang menyatakan sikap peduli lingkungan. Hal ini sesuai dengan cara kerja IAT bahwa respon yang semakin cepat diharapkan terjadi jika konsep yang sangat berhubungan dipetakan sebagai sesuatu yang identik dan bukan sebagai sesuatu yang berbeda (Wardani dan Analya, 2012). Keberhasilan pembelajaran berdasarkan masalah dalam meningkatkan sikap peduli lingkungan lebih tinggi dibanding pembelajaran lain di kemukakan dalam penelitian Priadi, M. A. dkk. (2012), Khanafiyah, S. & Yulianti, D. (2013), dan Titin, dkk. (2012).

Peningkatan sikap peduli lingkungan yang dialami setelah peserta didik mendapatkan pembelajaran merupakan tujuan dari pengembangan sikap melalui pembelajaran. Setelah pembelajaran peserta didik mendapatkan pengetahuan baru tentang cara mencegah kerusakan lingkungan. Pengetahuan baru yang dimiliki oleh peserta didik menjadi pengetahuan moral yang digunakan untuk mengambil keputusan dalam bersikap dan berperilaku terhadap lingkungan. Pendapat yang sama diutarakan oleh Darmawan (2010).

Peningkatan sikap peduli lingkungan kelas *PBL* lebih tinggi dari kelas bukan *PBL* dapat disebabkan peserta didik mendapatkan masalah yang nyata dirasakan dalam kehidupan sehari-hari. Masalah tersebut harus dipecahkan penyelesaiannya secara bersama-sama dengan kelompoknya. Masalah dalam *PBL* bersifat terbuka sehingga setiap peserta didik dapat mengembangkan penyelesaiannya melalui beragam cara pengumpulan data dan diskusi. Informasi atau data yang beragam dapat digunakan oleh peserta didik untuk menentukan beragam alternatif penyelesaian masalah. Pengetahuan berbagai alternatif penyelesaian masalah yang dimiliki menjadi pengetahuan baru bagi peserta didik. Pengetahuan baru tentang pencegahan kerusakan lingkungan ini menjadi landasan bagi peserta didik dalam bersikap terhadap lingkungan. Hal ini merupakan salah satu kelebihan dari *PBL* (Sanjaya, 2012, hlm. 221). Peningkatan sikap peduli lingkungan eksplisit dan implisit yang dimiliki kelas *PBL* ada dalam kategori sedang, begitu pun pada kelas bukan *PBL* mengalami peningkatan pada kategori rendah. Dengan hasil ini menunjukkan pengukuran sikap peduli lingkungan implisit melengkapi pengukuran sikap peduli lingkungan eksplisit. Hal ini menunjukkan IAT dan pengukuran eksplisit berhubungan. Temuan ini serupa dengan hasil penelitian Hafiyah, N., dkk. (2011). Dari tabel tersebut dapat kita lihat bahwa *PBL* lebih berhasil dalam meningkatkan kemampuan memecahkan masalah dan sikap peduli lingkungan. Dapat kita amati juga bahwa peningkatan kemampuan memecahkan masalah berperan pada peningkatan sikap peduli lingkungan. Hal ini mencerminkan pembelajaran yang dikembangkan dalam penelitian berhasil meningkatkan kemampuan kognitif peserta didik. Peningkatan kemampuan kognitif ini berpengaruh pada sikap peduli lingkungan yang dimiliki oleh peserta didik. Hasil penelitian ini sesuai dengan hasil penelitian Priadi, M. A. dkk. (2012).

D. SIMPULAN DAN REKOMENDASI

1. Simpulan

Berdasarkan temuan dan pembahasan hasil penelitian dapat diambil simpulan sebagai berikut: *pertama*, aktivitas peserta didik dan guru dalam proses pembelajaran IPA dengan menggunakan model *PBL* telah sesuai dengan karakteristik khusus yang harus ada dalam *PBL*. *Kedua*, terdapat perbedaan rata-rata peningkatan kemampuan memecahkan masalah antara peserta didik yang memperoleh *PBL* ($\bar{x} = 0,440$) dengan peserta didik yang memperoleh pembelajaran bukan *PBL* ($\bar{x} = 0,281$). Peningkatan kemampuan memecahkan masalah pada peserta didik yang memperoleh *PBL* lebih tinggi dibanding peserta didik yang memperoleh bukan *PBL*, $t(56) = 2,213 > t_{tabel}$. *Ketiga*, terdapat perbedaan peningkatan sikap peduli lingkungan antara peserta didik yang memperoleh *PBL* dengan peserta didik yang memperoleh pembelajaran bukan *PBL*. Peningkatan terjadi baik pada sikap peduli lingkungan eksplisit maupun sikap peduli lingkungan implisit. Peningkatan sikap peduli lingkungan eksplisit peserta didik yang memperoleh *PBL* sebesar $\bar{x} = 0,355$. Sedangkan peserta didik yang memperoleh pembelajaran bukan *PBL* sebesar $\bar{x} = 0,187$. Peningkatan sikap peduli lingkungan eksplisit peserta didik pada kelas *PBL* lebih tinggi dari kelas bukan *PBL* (*Asymp. Sig* = 0,002, $p < 0,05$). Peningkatan sikap peduli lingkungan implisit peserta didik yang memperoleh *PBL* sebesar $\bar{x} = 0,459$ dan peserta didik yang memperoleh pembelajaran bukan *PBL* $\bar{x} = 0,140$. Peningkatan sikap peduli lingkungan implisit peserta didik yang memperoleh *PBL* lebih tinggi dibanding peserta didik yang memperoleh pembelajaran bukan *PBL* (*Asymp. Sig* = 0,012, $p < 0,05$).

2. Rekomendasi

Rekomendasi yang muncul berkaitan dengan temuan penting dari penelitian ini, ditujukan pada pendidik dan pihak yang terkait dengan pendidikan terutama pendidikan tingkat sekolah dasar yang memiliki perhatian dalam pengembangan kemampuan memecahkan masalah dan sikap peduli lingkungan.

1. Kemampuan dalam memilih masalah dalam materi IPA dan melakukan langkah-langkah pembelajaran yang melatih kemampuan memecahkan masalah sangat diperlukan sehingga layak untuk dilakukan penelitian yang mengkaji kepemilikan kemampuan memilih masalah dan melakukan langkah-langkah pemecahan masalah pada pendidik.
2. Pelaksanaan *Problem Based Learning (PBL)* yang berusaha meningkatkan kemampuan memecahkan masalah dan sikap peduli lingkungan mengharuskan peserta didik bekerja dalam tim-tim penyelidikan, sehingga dibutuhkan penelitian yang memadukan *Problem Based Learning (PBL)* dengan teknik kerja kelompok yang lebih efisien dalam memanfaatkan waktu.
3. Dalam *Problem Based Learning (PBL)* peserta banyak melakukan aktivitas mandiri dalam mencari informasi. Hal ini memberikan peluang penelitian yang memadukan *PBL* dan keterampilan peserta didik dalam mencari informasi baik melalui perpustakaan sekolah dan internet.

DAFTAR RUJUKAN

- Adisendjaja, Y.H. (2007). Penerapan Pendidikan Lingkungan Di Sekolah. *Seminar Open Mind Jurusan Biologi FKIP Universitas Pasundan* (hlm. 1-20). Bandung: UNPAD.
- Afrizona, R. & Ratnawulan & Fauzi, A. (2012). *Peningkatan Perilaku Berkarakter Dan Keterampilan Berpikir Kritis Peserta didik Kelas IX MTSN Model Padang Pada Mata Pelajaran IPA-Fisika Menggunakan Model Problem Based Instruction*. Jurnal: Jurnal Penelitian Pembelajaran Fisika 1, hlm. 1 -16.
- Arends, R.I. (2008). *Learning To Teach*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Arimbawa P. & Sadia I.W. & Tika I.N. (2013). *Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Proyek (MPBP) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah IPA Sehari-hari Ditinjau dari Motivasi Berprestasi Siswa*. e-Journal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha Program Studi IPA, Vol. 3.
- Creswell, J.W. (2013). *Research Design: Pendekatan Kualitatif, Kuantitatif, dan Mixed*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Darmawan, B., dkk. (2010). *Hubungan Pengetahuan, sikap, perilaku dan Peranserta dengan Kesadaran Lingkungan Hidup serta kesanggupan Membayar Masyarakat sekitar bantaran sungai di Kota Pekanbaru*. *Journal of Environmental Sciences: Ilmu Lingkungan*.
- Hafiyah, N. & Puri, A. & Shadewi, R. (2011). *Menguji Sikap Implisit Dengan Implicit Association Test*. *Makara: sosial humaniora*, vol. 15 (2), hlm. 94-108.
- Khanafiyah, S. & Yulianti, D. (2013). *Model Problem Based Instruktioan pada Perkuliahan Fisika Lingkungan untuk Mengembangkan Sikap Kepedulian Lingkungan*. Jurnal: Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia, 9, hlm. 35-42.
- Nuh, M. (2013). *Pengembangan Kurikulum 2013*. Jakarta: Kemendikbud.
- Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 23 Tahun 2006 Tentang Standar Kompetensi Lulusan Untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah.
- Priadi, M. A. & Sudarisman S. & Suparmi. (2012). *Pembelajaran Biologi Menggunakan Model Problem Based Learning Melalui Metode Eksperimen Laboratorium dan Lapangan Ditinjau dari Keberagaman Kemampuan Berpikir Kritis dan Sikap Peduli Lingkungan*. Jurnal: Jurnal Inkuiri. Vol. 1 (3), hlm. 217-226.
- Rufaida, S. & Sujiono, E.H. (2013). *Pengaruh Model Pembelajaran dan Pengetahuan Awal Terhadap Kemampuan Memecahkan Masalah Fisika Peserta Dididk Kelas XI IPA MAN 2 Model Makassar*. Jurnal: Jurnal Pendidikan IPA Indonesia, 2 (2), hlm. 161-168
- Samatowa, U. (2010). *Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar*. Jakarta: Indeks.
- Sanjaya, W. (2014). *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses pendidikan*. Jakarta: Kencana Prenadamedia Group.
- Soepudin. U. (2014). *Penggunaan Lembar Kerja Siswa Berbasis Masalah Dalam Pembelajaran IPA Secara Inkuiri untuk Meningkatkan Literasi Sains Siswa Sekolah Dasar*. (Tesis.) Sekolah Pascasarjana, Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung.

- Sujarwanto, E. & Hidayat, W. (2014). *Kemampuan Pemecahan Masalah Fisika pada Modeling Instruction pada Siswa SMA Kelas XI*. Jurnal: Jurnal Pendidikan IPA Indonesia, vol. 3 (1), hlm. 65-78.
- Taufik T, dkk. (2010). *Desain Model Pembelajaran untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Dalam Pembelajaran IPA (Fisika) Sekolah Menengah Pertama Di Kota Bandung*. Jurnal: Berkala Fisika, 13 (2), hlm. 31-44.
- Titin & Sunarno, W & Masykuri, M. (2012). *Pembelajaran Biologi Menggunakan Model Sains Teknologi Masyarakat (STM) Berbasis Proyek untuk Meningkatkan Hasil Belajar dan Sikap Peduli Lingkungan*. Jurnal: Jurnal Inkuiri, 1 (3), hlm. 245-257.