

Peningkatan Kemandirian dan Prestasi Belajar IPA melalui *Problem Based Learning* berbantuan Lembar Kerja Siswa

Hartini

SMP Negeri 2 Banjarnegara, Banjarnegara, Indonesia
hartiniarif@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan meningkatkan kemandirian dan prestasi belajar IPA siswa melalui penerapan *Problem Based Learning* (PBL) berbantuan Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis masalah. Penelitian Tindakan Kelas ini dilakukan di SMP Negeri 1 Karangkoar kelas VIID semester 2 Tahun Pelajaran 2017/2018. Penelitian ini dilakukan melalui 2 siklus. Data diperoleh melalui observasi dan tes. Kemandirian belajar siswa mengalami peningkatan dari pra siklus (13,02), siklus I (17,09), dan siklus II (20,02). Sedangkan hasil rata-rata prestasi belajar pada prasiklus meningkat dari pra siklus (62,90), siklus I (77,47), dan siklus II (80,06). Dengan demikian, pembelajaran sudah mencapai batas tuntas mata pelajaran IPA. Berdasarkan hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa penerapan Model *Problem Base Learning* (PBL) berbantuan Lembar Kerja Siswa Berbasis Masalah dapat meningkatkan kemandirian dan prestasi belajar IPA siswa.

Kata Kunci: kemandirian, prestasi, problem based learning, LKS berbasis masalah

Abstract

This study aimed to improve students' self-independence and learning achievement through Problem Based Learning (PBL) assisted with problem-based worksheets. This action research was conducted in VIID class of the State Junior High School 1 of Karangkoar in the second semester of Academic Year of 2017/2018. It was conducted through 2 cycles. Data was gathered through observation and test. Students' self-independence raised from pre cycle (13.02), cycle I (17.09), and to cycle II (20.02). While the average science achievement score raised from the pre-cycle (62.90), cycle I (77.47), and to cycle II (80.06). Thus, Problem Base Learning Model (PBL) assisted with problem-based worksheets could improve students' self-independence and science achievement.

Keywords: Problem Based Learning, self-independence, worksheet

PENDAHULUAN

Kemandirian belajar nampaknya masih menjadi masalah dalam pembelajaran. Hal ini dapat ditemukan di SMP Negeri 1 Karangkoar khususnya kelas VIID. Kemandirian belajar siswa terlihat masih rendah dimana saat pembelajaran berlangsung mereka cenderung mengobrol dengan teman, memukul-mukul meja, melamun, ataupun berulang kali ijin ke kamar mandi. Hasil pengamatan kemandirian belajar siswa pada pembelajaran pun menunjukkan hal serupa dengan 10 siswa (30%) dalam kriteria kemandirian belajar kurang, 12 siswa (36%) dalam kriteria cukup sedangkan hanya terdapat 1 siswa (3%) dalam kriteria amat baik. Pembelajaran yang monoton diindikasikan menjadi penyebab siswa lebih memilih untuk melakukan hal lain daripada memperhatikan penjelasan guru. Hampir setiap kali pembelajaran dilakukan melalui pengerjaan Lembar Kerja Siswa (LKS) dan diikuti dengan pembahasan.

Salah satu tugas guru adalah membangkitkan semangat siswa untuk belajar mandiri. Berbagai upaya dapat dilakukan oleh guru untuk membangkitkan kemandirian dan meningkatkan prestasi belajar bagi siswanya. Salah satu model pembelajaran yang dapat menstimulasi kemandirian belajar siswa adalah *Problem Based Learning* (PBL) (Arends, 2008:43). Menurut Trianto (2007), PBL didasarkan pada permasalahan yang membutuhkan penyelidikan autentik yakni penyelidikan yang membutuhkan penyelesaian nyata dari permasalahan yang nyata. Model pembelajaran ini menggunakan permasalahan nyata yang ditemui di lingkungan sebagai dasar untuk memperoleh pengetahuan dan konsep melalui berpikir kritis dan memecahkan masalah (Fakhriyah, 2014). Selain itu, siswa melakukan proses belajar yang dilakukan atas dorongan dari internal individu tanpa bergantung pada orang lain, memiliki

tanggung jawab sendiri untuk menguasai kompetensi guna mengatasi suatu masalah (Adiningsih, 2012).

Penggunaan LKS juga menjadi pertimbangan dalam kegiatan pembelajaran. LKS memandu siswa untuk melakukan kegiatan penyelidikan dan pemecahan masalah (Trianto, 2007). Lembar kerja yang disediakan oleh guru harus memiliki relevansi dengan kegiatan PBL. Penerapan proses pembelajaran IPA terpadu melibatkan tiga kegiatan utama yaitu proses perencanaan, proses pelaksanaan, dan proses penilaian (Kemendikbud, 2011: 6). Dengan demikian, LKS tersebut akan mampu membantu siswa secara mandiri dalam memperoleh pengetahuan serta menyelesaikan permasalahan.

Penelitian ini dilakukan untuk meningkatkan kemandirian dan prestasi belajar IPA siswa melalui PBL berbantu LKS berbasis masalah dengan menjawab rumusan masalah, yakni (1) bagaimanakah penerapan model pembelajaran PBL berbantu LKS berbasis masalah materi Pencemaran dapat meningkatkan kemandirian belajar; serta (2) bagaimanakah penerapannya dapat meningkatkan prestasi belajar siswa kelas VIID SMP Negeri 1 Karangobar semester 2 Tahun Pelajaran 2017/2018. Penelitian ini juga diharapkan dapat memberikan manfaat dalam mengembangkan keprofesionalan guru dan meningkatkan mutu pendidikan di sekolah.

METODE

Penelitian Tindakan Kelas (PTK) ini dilakukan melalui 2 siklus. Masing-masing siklus terdiri dari 4 tahapan yaitu perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi dengan tiap siklusnya terdiri dari 3 pertemuan. Subyek pada penelitian ini yaitu 31 siswa kelas VIID SMP N 1 Karangobar Tahun Pelajaran 2017/2018. Waktu penelitian dilaksanakan dari Januari s.d Maret 2018.

Data diperoleh melalui observasi dan tes. Observasi digunakan untuk mengambil data terkait proses pembelajaran, persiapan pembelajaran, dan data kemandirian siswa, sedangkan tes digunakan untuk mengambil data prestasi belajar IPA. Instrumen yang digunakan yakni lembar penilaian Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), penilaian proses pembelajaran dan observasi kemandirian belajar siswa. Sedangkan lembar soal berbentuk pilihan ganda dan uraian. Adapun keberhasilan penelitian diindikasikan dengan prosentase peserta didik bernilai kemandirian belajar baik sejumlah 80% dan tidak ada siswa dalam kategori kurang, sedangkan indikator keberhasilan prestasi belajar IPA yaitu 85% siswa mencapai nilai tuntas (65).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Prasiklus

Data awal kemandirian sebelum tindakan diperoleh melalui pengamatan pembelajaran sebelumnya, sedangkan data prestasi diperoleh dari hasil penilaian harian pada materi sebelumnya. Data awal kemandirian belajar siswa tersaji pada tabel berikut.

Tabel 1 Data Kemandirian Belajar Pra Siklus

Hasil Analisis	Skor	Frekuensi (f)	Persentase (%)	Skor Tengah (ST)	ST X f
Amat Baik	19.5 - 24.0	1	3.2	21.75	21.75
Baik	14.9 - 19.4	8	25.8	17.15	137.2
Cukup	10.3 - 14.8	12	38.7	12.55	150.6
Kurang	6 - 10.2	10	32.3	8.1	81
Jumlah			100	59.55	390.55
Rata-Rata				13.02	
%Kemandirian	=	54.24	%		

Tabel 2 Data Prestasi Belajar IPA Pra Siklus

Hasil Analisis	Kriteria	Frekuensi (f)	Persentase (%)	Skor Tengah (ST)	ST x f
90 - 100	Amat baik	1	3.2	95	95
80 - 89	Baik	2	6.5	84.5	169
70 - 79	Cukup	9	29.0	74.5	670.5
60 - 69	Sedang	10	32.3	64.5	645
50 - 59	Kurang	5	16.1	54.5	272.5
0 - 49	Sangat Kurang	4	12.9	24.5	98
Jumlah		31	100.00	397.50	1950.00
Rata-Rata				62.90	

Beberapa hal menjadi pertimbangan dalam menentukan perencanaan sebelum melaksanakan tindakan, di antaranya adalah metode dan LKS yang disusun guru belum variatif, prestasi belajar IPA siswa masih rendah, kemandirian belajar siswa masih rendah, serta guru masih menerapkan teacher-centered learning.

Siklus I

Siklus 1 diawali dengan serangkaian persiapan yaitu: (1) menentukan kompetensi dasar (KD) 3.8 yakni menganalisis terjadinya pencemaran lingkungan dan dampaknya bagi ekosistem, dan 4.8 yakni membuat tulisan tentang gagasan pemecahan masalah pencemaran di lingkungannya berdasarkan hasil pengamatan, dengan tema "Pencemaran"; (2) menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dengan model PBL; (3) menyusun LKS berbasis masalah tema "Pencemaran", (4) menyusun instrumen pengumpul data yang meliputi, lembar penilaian RPP, lembar penilaian proses pembelajaran, lembar observasi kemandirian belajar, dan lembar soal pencemaran udara dan air.

Data hasil pengamatan kemandirian dan prestasi belajar siswa tersaji pada tabel berikut.

Tabel 3 Data Kemandirian Belajar Siswa Siklus 1

Hasil Analisis	Skor	Frekuensi (f)	Persentase (%)	Skor Tengah (ST)	ST x f
Amat Baik	19.5 - 24	8	25.8	21.75	174
Baik	14.9 - 19.4	12	38.7	17.15	205.8
Cukup	10.3 - 14.8	8	25.8	12.55	100.4
Kurang	6 - 10.2	4	12.9	8.1	32.4
Jumlah		32	103.22581	59.55	512.6
Rata-Rata				17.09	
% Kemandirian	=	71,19 %			

Berdasarkan data hasil pengamatan kemandirian pada siklus 1 masih terdapat 4 siswa dengan kemandirian belajar kurang, dan 8 siswa dengan kategori cukup.

Tabel 4 Data Prestasi Belajar IPA Siklus 1

Hasil Analisis	Kriteria	Frekuensi (F)	Persentase (%)	Skor Tengah (St)	St X F
90 - 100	Amat baik	4	12.9	95	380
80 - 89	Baik	9	29.0	84.5	760.5
70 - 79	Cukup	12	38.7	74.5	894

60	-	69	Sedang	4	12.9	64.5	258
50		59	Kurang	2	6.5	54.5	109
0		49	Sangat Kurang		0.0	24.5	0
Jumlah				31	100.00	397.50	2401.50
Rata-Rata						77.47	

Berdasarkan data prestasi belajar, masih terdapat 4 siswa dengan nilai dibawah KBB meskipun untuk ketuntasan belajar secara klasikal tercapai. Berdasarkan data kemandirian dan prestasi belajar menunjukkan bahwa siklus 1 belum dapat mencapai kriteria indikator keberhasilan yang memuaskan. Kondisi tersebut disebabkan siswa belum familiar dengan LKS berbasis masalah, saat presentasi siswa hanya membacakan hasil saja, serta kegiatan pembelajaran yang dilaksanakan tidak berjalan sesuai dengan rencana.

Siklus 2

Berdasarkan refleksi dari siklus 1, pada siklus 2 dilaksanakan perbaikan tindakan yaitu (1) siswa membuat media presentasi untuk membantu presentasi dan (2) menambah waktu pembelajaran dengan 1 pertemuan sebanyak 3 jam pelajaran.

Penelitian siklus 1 pertemuan 1 dilaksanakan pada tanggal 16 februari 2018. Langkah awal sebelum tindakan dilakukan serangkaian persiapan yaitu : (1) menentukan Kompetensi Dasar (KD) 3.9 Menganalisis perubahan iklim dan dampaknya bagi ekosistem, dan 4.9 Membuat tulisan tentang gagasan adaptasi/ penanggulangan masalah perubahan iklim (2) menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dengan model PBL, (3) menyusun LKS berbasis masalah tema Pemanasan Global

Tabel 5 Data Hasil Kemandirian Belajar Siklus 2

Hasil Analisis	Skor	Frekuensi (f)	Persentase (%)	Skor Tengah (ST)	ST x f
Amat Baik	19.5 - 24	17	54.8	21.75	369.75
Baik	14.9 - 19.4	12	38.7	17.15	205.8
Cukup	10.3 - 14.8	2	6.5	12.55	25.1
Kurang	6 - 10.2	0	0.0	8.1	0
Jumlah			100	59.55	600.65
Rata-Rata				20.02	
% Kemandirian	=	83,87 %			

Tabel 6 Data Prestasi Belajar Siklus 2

Hasil Analisis	Kriteria	Frekuensi (f)	Persentase (%)	Skor Tengah (ST)	ST x f
90 - 100	Amat baik	5	16.1	95	475
80 - 89	Baik	10	32.3	84.5	845
70 - 79	Cukup	13	41.9	74.5	968.5
60 - 69	Sedang	3	9.7	64.5	193.5
50 - 59	Kurang	0	0.0	54.5	0
0 - 49	Sangat Kurang		0.0	24.5	0
Jumlah		31	100.00	397.50	2482.00
Rata-Rata				80.06	

Setelah penerapan model pembelajaran PBL berbantu LKS berbasis masalah, terdapat peningkatan kemandirian belajar siswa dari pra siklus dengan siklus 1 sebesar 26% dan siklus 1 dengan siklus 2 sebesar 3,6 %. Hal ini disebabkan model pembelajaran PBL berbantu LKS

berbasis masalah, kondisi siswa menjadi antusias berdiskusi, disiplin mengerjakan dan mengumpulkan tugas, tidak tergantung kepada orang lain, percaya diri, memiliki inisiatif belajar situasi kelas, menjadi kondusif, semua siswa mengerjakan tugas individu. Hal ini sesuai karakteristik model pembelajaran PBL yang dikemukakan oleh Arens (2008:43) yang menyatakan bahwa salah satu hasil yang diperoleh dari PBL yaitu keterampilan untuk belajar secara mandiri.

Penerapan model pembelajaran PBL berbantu LKS berbasis masalah dapat meningkatkan rata-rata prestasi belajar sebesar 14,56 dari pra siklus ke siklus 1 dan 2,59 dari siklus 1 ke siklus 2. Hal ini sejalan dengan yang dikemukakan oleh Arens (2008: 45) tentang teori-teori pembelajaran yang mendukung model pembelajaran PBL teori belajar Piaget, Vygostky dan konstruktivisme.

SIMPULAN

Penerapan Model *Problem Base Learning* (PBL) berbantu Lembar Kerja Siswa Berbasis Masalah, dapat meningkatkan kemandirian belajar siswa dari 54,24% (cukup) menjadi 83,43% (amat baik) dan meningkatkan rata-rata prestasi belajar dari 69,60 (cukup) menjadi 80,02 (baik) dengan ketuntasan belajar dari 58,06 % menjadi 90,23% sehingga sudah mencapai batas tuntas klasikal mata pelajaran IPA. Guru diharapkan dapat menerapkan model PBL berbantu LKS berbasis masalah pada topik-topik yang relevan. Model dan media pada penelitian ini diharapkan dapat diterapkan pada penelitian-penelitian selanjutnya dengan materi yang berbeda.

UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terima kasih ditujukan kepada siswa kelas VIID SMP Negeri 1 Karangobar sebagai subyek penelitian, Kepala Sekolah, dan guru IPA yang telah terlibat dalam penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Adiningsih, D. 2012. *Pengaruh Persepsi Siswa tentang Metode Mengajar Guru dan Kemandirian Belajar terhadap Prestasi Belajar Akuntansi Siswa Kelas X Program Keahlian Akuntansi SMK Batik Perbaik Purworejo Tahun Ajaran 2011/2012*. Skripsi. Yogyakarta: Fakultas Ekonomi UNY. Tersedia di <https://journal.uny.ac.id/index.php/jkpai/article/viewFile/876/695> (di akses 16 03 2018)
- Arends, I. R. 2008. *Learning To Teaching Belajar untuk Mengajar, Jilid 2 edisi ketujuh*. Yogyakarta, PT Pustaka Pelajar.
- Fakhriyah, F. 2014. Penerapan *Problem Based Learning* dalam Upaya Mengembangkan Kemampuan Berpikir Kritis Mahasiswa. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 3(1): 95-101. Tersedia di <http://journal.unnes.ac.id/nju/index.php/jpii> [diakses 10-02-2018].
- Kemendiknas. 2011. *Panduan Pelaksanaan Pendidikan Karakter*. Jakarta: pusat Kurikulum dan Perbukuan.
- Trianto. 2007. *Model Pembelajaran Terpadu dalam Teori dan Praktek*. Jakarta: Prestasi Pustaka.

