

PENERAPAN PROBLEM BASED LEARNING (PBL) UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS DAN SIKAP SOSIAL PESERTA DIDIK KELAS VIII

Ika Lestari¹, Mumun Nurmilawati², Agus Muji Santoso²

Program Studi Pendidikan Biologi, FKIP, Universitas Nusantara PGRI Kediri
Jl. KH. Achmad Dahlan 76, Kota Kediri, (0354) 771576

Abstrak

Kemampuan berpikir kritis dan sikap sosial siswa kelas VIII di SMP Pawyatan Daha 1 Kediri masih rendah. Penerapan model pembelajaran PBL dilakukan untuk mengetahui efektivitasnya untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan sikap sosial. Penelitian ini berjenis eksperimen semu dan dilakukan pada dua kelas yang telah diketahui homogenitasnya. Data kemampuan berpikir kritis diperoleh dari nilai tes awal dan akhir kemampuan kognitif dan sikap sosial dari angket. Data berpikir kritis dianalisis dengan ANACOVA menggunakan SPSS *for Windows* 2007 dan data sikap sosial dianalisis secara deskriptif. Penelitian ini menunjukkan bahwa terjadi peningkatan kemampuan berpikir kritis (hasil yang signifikan dari skor *pretest* terhadap *posttes* untuk kemampuan berpikir kritis dengan hasil sebesar 0.280 untuk $p < 0.01$) dan sikap sosial peserta didik. Untuk sikap sosial dengan empat aspek yang diukur yaitu mau menerima pendapat teman, memaksa teman untuk menerima pendapatnya, memberi solusi untuk pendapat yang bertentangan serta dapat bekerja sama dengan teman yang berbeda status sosial, suku dan agama. Pada kelas eksperimen total prosentase yang didapat hasil sebesar 44,7% untuk kriteria kurang, 26,3% untuk kriteria cukup, 18,4% untuk kriteria baik dan 13,1% untuk kriteria sangat baik, sedangkan pada kelas kontrol hampir semua sampel atau 97,2% dalam kriteria kurang sedangkan 2,7% dalam kriteria cukup.

Kata Kunci : Berpikir Kritis, Sikap Sosial, PBL

Abstract

Critical thinking skills and sosial attitudes of eighth grade students in junior Pawyatan Daha 1 Kediri still low. Application of PBL teaching model was conducted to determine its effectiveness to improve critical thinking skills and sosial attitudes. This research was a quasi-experimental and performed on two classes of known homogeneity. The students' critical thinking skills collected from the pre and post test scores of cognitive while sosial attitudes obtained from the questionnaire. Data of critical thinking were analyzed by ANACOVA and sosial attitudes were analyzed by descriptive. This study shows that an increase in critical thinking skills (significant results of the pretest scores against posttes for critical thinking skills with a yield of 0.280 to $p < 0.01$) and sosial attitudes of learners.

Key words: critical thinking, sosial attitudes, PBL,

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan aspek yang penting dalam menghadapi era globalisasi yang penuh dengan tantangan dan perubahan, dengan pendidikan diharapkan membentuk karakter penerus bangsa yang inovatif, terampil dan kreatif. Pendidikan IPA mempunyai unsur karakteristik yang khas dan tidak bisa dipisahkan yaitu produk, proses, sikap, aplikasi dan kreatif.

Tujuan pembelajaran IPA yaitu menguasai serta memahami berbagai macam gejala alam, konsep dan prinsip IPA yang bermanfaat dan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari (Susilo dkk, 2012). Penggunaan model pembelajaran yang

memberikan kesempatan kepada siswa untuk terlibat secara aktif mengkonstruksi pengetahuannya adalah Pembelajaran Berdasarkan Masalah atau yang seringkali dikenal *Problem Based Learning* (PBL) (Ibrahim dalam Indarti, 2011).

Berdasarkan hasil wawancara kepada guru IPA, terhadap model pembelajaran yang telah diterapkan pada siswa kelas VIII di SMP Pawyatan Daha 1 Kediri diperoleh informasi bahwa, selama ini pada setiap materi telah diterapkan model pembelajaran yang sama yaitu diskusi informasi dengan metode ceramah dan tanya jawab. Guru menerapkan model pembelajaran tersebut dengan alasan agar siswa mudah mengikuti kegiatan pembelajaran serta bagi guru memudahkan dalam pengendalian kelas.

Rata-rata kemampuan siswa dalam menerima materi selama ini adalah baik dan kendala yang dihadapi guru selama ini hanya pada kemampuan siswa yang berbeda sehingga sulit mencari model pembelajaran yang tepat untuk mengatasi masalah tersebut. Karakter siswa yang heterogen menjadi masalah baru yang dihadapi guru dalam menyampaikan materi, selama ini untuk mengatasi masalah tersebut guru akan memberikan remedial pada akhir pembelajaran.

Berdasarkan hasil observasi di SMP Pawyatan Daha 1 Kediri khususnya pada siswa kelas VIII, menunjukkan bahwa proses pembelajaran IPA (Biologi) belum berjalan secara optimal. Ada beberapa permasalahan yang dihadapi guru di kelas, antara lain, partisipasi masih rendah, hal ini terlihat di saat kegiatan pembelajaran berlangsung tidak seluruh siswa sungguh-sungguh dan serius dalam mengikuti pelajaran. Proses pembelajaran yang berlangsung masih berpusat pada guru sebagai sumber utama pengetahuan, sehingga siswa kurang termotivasi untuk mengikuti pelajaran, keaktifan siswa belum optimal baik dalam mengajukan pertanyaan, menjawab, menanggapi pertanyaan, maupun mengutarakan ide atau alasan. Siswa yang aktif hanya tertentu saja yaitu siswa yang duduk dimeja depan, sedangkan siswa yang duduk di belakang kebanyakan mengantuk dan melamun, sebagian siswa beranggapan bahwa pelajaran IPA (Biologi) adalah pelajaran yang sulit dan membosankan, karena materinya banyak untuk dihafalkan.

Menurut Duch *dalam* Suharia dkk, 2013 PBL adalah metode pendidikan yang mendorong siswa untuk mengenal cara belajar dan bekerjasarna dalam kelompok untuk mencari penyelesaian masalah dalam kehidupan.

Menurut Ibrahim dan Nur *dalam* Rusman, 2012 pembelajaran PBL mempunyai karakteristik atau ciri-ciri khusus sebagai berikut, pengajuan pertanyaan atau masalah, berfokus pada keterkaitan antar disiplin, penyelidikan autentik, menghasilkan produk/karya dan menyajikannya, kerjasama. Sintaks model Pembelajaran Berbasis Masalah adalah sebagai berikut:

Tabel 1. Sintaks Pelaksanaan Pembelajaran PBL (Kemendikbud, 2013)

Langkah-langkah Pokok	Kegiatan Guru
Tahap 1 Memberikan orientasi tentang permasalahan pada peserta didik	Menjelaskan tujuan pembelajaran, menjelaskan kebutuhan-kebutuhan yang diperlukan, dan memotivasi peserta didik agar terlibat pada kegiatan pemecahan masalah
Tahap 2 Mengorganisasi peserta didik untuk meneliti	Membantu peserta didik menentukan dan mengatur tugas belajar yang berkaitan dengan masalah yang diangkat
Tahap 3 Membimbing penyelidikan peserta didik secara mandiri maupun kelompok	Mendorong peserta didik untuk mengumpulkan informasi yang sesuai, melaksanakan eksperimen untuk mendapatkan penjelasan dan pemecahan masalah
Tahap 4 Mengembangkan dan menyajikan hasil karya	Membantu peserta didik dalam merencanakan dan menyiapkan karya yang sesuai, seperti laporan, video, model, dan membantu peserta didik dalam berbagi tugas dengan temannya untuk menyampaikan kepada orang lain
Tahap 5 Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah	Membantu peserta didik melakukan refleksi dan mengadakan evaluasi terhadap penyelidikan dan proses-proses belajar yang mereka lakukan

Menurut Ennis (dalam Siswanto, 2012), berpikir kritis adalah berpikir secara beralasan dan reflektif dengan menekankan pada pembuatan keputusan tentang apa yang harus dipercayai atau dilakukan. Oleh karena itu, indikator kemampuan berpikir kritis dapat diturunkan dari aktivitas kritis siswa sebagai berikut : a) Mencari pernyataan atau pertanyaan yang jelas artinya atau maksudnya, b) Mencari dasar atas suatu pernyataan, c) Berusaha untuk memperoleh informasi terkini, d) Menggunakan dan menyebutkan sumber yang dapat dipercaya, e) Mempertimbangkan situasi secara menyeluruh, f) Berusaha relevan dengan pokok pembicaraan, g) Berusaha mengingat pertimbangan awal atau dasar, h) Mencari alternatif-alternatif, i) Bersikap terbuka, j) Mengambil posisi (atau mengubah posisi). apabila bukti-bukti dan dasar dasar sudah cukup baginya untuk menentukan posisinya, k) Mencari ketepatan seteliti-telitinya, l) Berurusan dengan bagian-bagian secara berurutan hingga mencapai seluruh keseluruhan yang kompleks, m) Menggunakan kemampuan atau ketrampilan kritisnya sendiri, n) Peka terhadap perasaan, tingkat pengetahuan dan tingkat kerumitan berpikir orang lain, o) Menggunakan kemampuan berpikir kritis orang lain

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan sebelumnya maka dilakukan penelitian tentang Penerapan Problem Based Learning (PBL) Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Sikap Sosial Peserta Didik Kelas VIII

METODE

Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Quasi-Experiment* dengan bentuk *Non-equivalent Control Group Design*. Pada desain ini kelompok eksperimen dan kelompok kontrol tidak dipilih secara acak karena sebelumnya telah ditentukan homogenitas antar dua kelas tersebut sehingga rancangan penelitian adalah sebagai berikut.

Populasi yang digunakan adalah kelas VIII semester ganjil tahun ajaran 2014/2015 di SMP Pawayatan Daha 1 Kediri. Sampel yang akan digunakan diuji dengan uji homogenitas berdasarkan rata-rata nilai uas murni semester terakhir yaitu semester genap tahun pelajaran sebelumnya, kemudian setelah diketahui kelas yang homogen dilanjutkan dengan pengambilan sampel secara acak untuk menentukan kelas eksperimen yaitu kelas

VIII-C dengan jumlah 39 peserta didik dan kelas kontrol yaitu kelas VIII-G dengan jumlah 41 peserta didik. Teknik sampling yang digunakan adalah *Simple Random Sampling*.

Untuk mengukur kemampuan berpikir kritis peserta didik diberikan 5 soal berbentuk essay menjodohkan dengan pola jawaban yang acak. Bentuk soal menjodohkan memiliki keunggulan dalam pemberian skor yang tepat dan konsisten karena jawaban sudah jelas dan pasti (Anonim, 2014). Validasi untuk soal ini menggunakan validasi ahli.

Tabel 2 Kisi-kisi Instrumen Kemampuan Berpikir Kritis Menurut Ennis (dalam Siswanto, 2012)

Aspek	Indikator
Kognitif	Mencari pernyataan atau pertanyaan yang jelas artinya atau maksudnya
	Mencari dasar atas suatu pernyataan
	Berusaha mengingat pertimbangan awal atau dasar
	Mencari alternatif-alternatif
	Mencari ketepatan seteliti-telitinya

Pada penilaian sikap sosial dengan empat aspek yang diukur yaitu mau menerima pendapat teman, memaksa teman untuk menerima pendapatnya, memberi solusi untuk pendapat yang bertentangan serta dapat bekerja sama dengan teman yang berbeda status sosial, suku dan agama (Kemendikbud 2013).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh data dari pengukuran kemampuan berpikir kritis adalah sebagai berikut

Tabel 3. Frekuensi nilai pengukuran kemampuan berpikir kritis

Skor	Kelas	Frekuensi		Kelas	Frekuensi	
		Pre-KBK	Post-KBK		Pre-KBK	Post-KBK
0	Ekperimen	8	0	Kontrol	19	0
20		15	0		8	1
40		13	0		5	2
60		3	7		1	22
80		0	24		2	8
100		0	8		0	2

Data yang diperoleh dari soal essay kemampuan berpikir kritis kemudian diolah dengan bantuan program SPSS 16, berdasar hasil output dari SPSS 16 diketahui bahwa rerata kemampuan berpikir kritis pada kelas eksperimen sebesar 80.00 lebih tinggi dibanding dengan kelas kontrol yaitu sebesar 63.61. Peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa oleh PBL juga didukung dengan hasil yang signifikan dari skor *pretest* terhadap *posttest* untuk kemampuan berpikir kritis dengan hasil sebesar 0.280 untuk $p < 0.01$.

Tabel 4. Uji Anakova Untuk Kemampuan Berpikir Kritis Antar Kelas

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.	Partial Eta Squared
Corrected Model	5029.882 ^a	2	2514.941	10.910	.000	.235
Intercept	153277.591	1	153277.591	664.956	.000	.904
kelas	3839.410	1	3839.410	16.656	.000	.190
pretest	64.492	1	64.492	.280	.598	.004
Error	16366.064	71	230.508			
Total	405300.000	74				
Corrected Total	21395.946	73				

Rerata nilai peserta didik pada kelas eksperimen lebih tinggi dari kelas kontrol untuk kemampuan berpikir kritis selisihnya sebesar 16.39, hal ini disebabkan PBL adalah suatu pendekatan pengajaran yang menggunakan masalah dunia nyata sebagai suatu konteks bagi siswa untuk belajar tentang cara berpikir kritis dan keterampilan pemecahan masalah, serta untuk memperoleh pengetahuan dan konsep yang esensial dari materi pelajaran (Ibrahim dalam Khoiriyah, 2009).

Sebagian besar siswa mengalami peningkatan kemampuan berpikir kritis sebesar 0.280 untuk $p < 0.01$. Sesuai dengan penelitian Buana (dalam Suharia dkk, 2013) menyatakan PBL dapat meningkatkan keterampilan berpikir, menumbuhkan inisiatif siswa dalam bekerja, motivasi internal untuk belajar, dan dapat mengembangkan hubungan interpersonal dalam bekerja kelompok.

Dilain pihak data yang diperoleh dari penilaian sikap sosial adalah sebagai berikut.

Tabel 5. Frekuensi nilai pengukuran sikap.

Kriteria	Skor	Kelas Eksperimen		Kelas Kontrol	
		Fre	%	Fre	%
Kurang	1	17	43.6	35	97.2
Cukup	2	10	25.6	1	2.8
Baik	3	7	17.9	-	-
Sangat baik	4	5	12.9	-	-
	Total	39	100	36	100

Pada penilaian sikap dengan empat aspek yang diukur yaitu mau menerima pendapat teman, memaksa teman untuk menerima pendapatnya, memberi solusi untuk pendapat yang bertentangan serta dapat bekerja sama dengan teman yang berbeda status sosial, suku dan agama. Pada kelas eksperimen total prosentase yang didapat hasil sebesar 44,7% untuk kriteria kurang, 26,3% untuk kriteria cukup, 18,4% untuk kriteria baik dan 13,1% untuk kriteria sangat baik, sedangkan pada kelas kontrol hampir semua siswa atau 97,2% dalam kriteria kurang sedangkan 2,7% dalam kriteria cukup. Hal tersebut menunjukkan bahwa

aktivitas siswa pada kelas eksperimen dengan pembelajaran PBL lebih baik daripada kelas kontrol.

Berdasarkan penelitian oleh Susilo dkk (2012), perangkat pembelajaran IPA berbasis masalah yang sudah dikembangkan mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa kelas. VII SMP Negeri 1 Ngadirejo Kabupaten Temanggung. Hal ini terbukti dari peningkatan rata-rata 61,53 meningkat menjadi 80,24. Nilai $(g) = 0,49$ yang berarti peningkatan skor berpikir kritis berada pada kategori sedang, dimana nilai untuk kategori sedang yaitu $0,3 < (g) < 0,7$.

Berdasarkan analisis tersebut penggunaan PBL membantu siswa memiliki keterampilan berpikir yang baik. Sebagaimana yang diungkapkan oleh Rusman (dalam Suharia *et al*, 2013) bahwa salah satu alternative model pembelajaran yang memungkinkan dikembangkannya sikap dan keterampilan berpikir siswa (penalaran, komunikasi, dan koneksi) dalam memecahkan masalah adalah *Problem Based Learning* (PBL).

PENUTUP

Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan yang telah diuraikan dapat disimpulkan sebagai berikut, terdapat peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa dalam pembelajaran PBL dengan peningkatan sebesar 0.280 untuk $p < 0.01$. Peningkatan berpikir kritis ini dapat membantu siswa untuk memiliki keterampilan berpikir yang baik. PBL terbukti mampu membuat aktivitas siswa dikelas menjadi lebih baik dalam aspek menerima pendapat teman, memaksa teman untuk menerima pendapatnya, memberi solusi untuk pendapat yang bertentangan serta dapat bekerja sama dengan teman yang berbeda status sosial, suku dan agama.

Saran

Saran untuk Guru dan sekolah hendaknya menjadikan metode pembelajaran PBL sebagai alternatif metode pembelajaran di SMP. Guru hendaknya mampu merencanakan pembelajaran dengan baik sebelum menerapkan model pembelajaran PBL. Pendidik harus memiliki sikap keterbukaan, kesediaan menerima kritik dan saran terhadap kelemahan-kelemahan dalam proses pembelajaran. Pihak sekolah agar mendukung para pendidik untuk mengembangkan macam-macam model dan metode pembelajaran khususnya model pembelajaran PBL dengan metode pembelajaran *scientific* dalam proses pembelajaran agar selalu ada peningkatan kualitas pembelajaran baik dalam proses maupun hasil belajar peserta didik.

DAFTAR PUSTAKA

- Indarti. 2011. *Penerapan Model Pembelajaran Berdasarkan Masalah pada Pelajaran Ipa Materi Zat Adiktif dan Makanan dan Kaitannya Dengan Kesehatan di Kelas VIII SMP Negeri Malang*. Pensa E-Jurnal.
- Indonesia. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. 2014. *Ilmu Pengetahuan Alam*. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Khoiriyah, S., 2009. *Aplikasi Metode Problem Based Instruction Untuk Peningkatan Hasil Belajar Zat Adiktif dan Psicotropika pada Mata Pelajaran Sains di SMP Muhammadiyah 1 Surakarta*. dipublikasikan pada Seminar Lokakarya Nasional Pendidikan Biologi FKIP UNS 18 juli 2009

- Rusman. 2012. *Model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Edisi Kedua. Jakarta: Rajawali Pers.
- Siswanto. 2012. *Pengaruh Model Problem Based Learning (PBL) Terhadap Kemampuan Memecahkan Masalah dan Hasil Belajar Kognitif Biologi Siswa Kelas VII SMP Negeri 14 Surakarta (Online)* (<http://id.ums.ac.id/wp-content/uploads/2012/02/Siswanto-PP-K430909> diunduh tanggal 9 Juli 2013)
- Sudjana, N. 2005. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya
- Suharia, M., Lisdianab, Widyaningrum, P. 2013. *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Zat Adiktif dan Psicotropika dengan Problem Based Learning Di SMP*. *Journal Of Innovative Science Education*. Unnes: Semarang.
- Susilo A, Wiyanto, Supartono. 2012. *Model Pembelajaran IPA Berbasis Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Dan Berpikir Kritis Siswa SMP*. UNNES: Semarang.
- Widhiarso, W. 2010. *Aplikasi Analisis Kovarian dalam Psikologi Eksperimen*. Manuskrip tidak dipublikasikan. Fakultas Psikologi UGM, Yogyakarta
- Widhiarso, W. 2011. *Aplikasi Analisis Kovarian dalam Penelitian Eksperimen* Manuskrip tidak dipublikasikan. Fakultas Psikologi Universitas Gadjah Mada.