

PENGGUNAAN METODE *PROBLEM BASED LEARNING* BERBANTUAN LEMBAR KERJA SISWA (LKS) TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS

Sri Mulyati

Universitas Kuningan
srimulyati@uniku.ac.id

Abstract

The problem in this study is the low critical thinking skills of students. Some students are not used to high-level thinking (HoTS), some projects and assignment results are done by copying and pasting without any critical analysis. The purpose of this study was to describe the differences in students' critical thinking abilities between the experimental class using the PBL method and the control class using the conventional method. This type of research used is quantitative research with experimental methods. Data collection techniques with complex multiple choice tests. Statistical prerequisite tests carried out were the normality test and data homogeneity test, the hypothesis test was carried out by the t test and the gain test was carried out to see the increase. The results showed that there was a difference in increasing students' critical thinking skills between the experimental class using the PBL method and the control class using the conventional method. It can be seen from the gain value of the experimental class of 0.65 and that of the control class of 0.50. It can be concluded that the PBL method with the help of worksheets can be used as an alternative for educators to improve and develop students' critical thinking skills.

Keywords: *Critical Thinking; Problem Based Learning; Student Worksheet*

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan proses mengubah tingkah laku peserta didik menjadi manusia dewasa yang mampu hidup mandiri dan sebagai anggota masyarakat dalam lingkungan alam sekitar. Melalui pendidikan peserta didik dapat mengembangkan kemampuan secara optimal dan dapat mewujudkan fungsi dirinya sesuai dengan kebutuhan pribadi dan masyarakat. Untuk itu, langkah yang paling efisien dalam memperbaiki sifat dan akhlak seorang peserta didik adalah melalui pendidikan.

Sekolah sebagai salah satu lembaga pendidikan yang merupakan sentral pembangunan diharapkan mampu menciptakan SDM yang kompeten dan berkualitas. Namun sebaliknya, harapan untuk mencetak SDM yang memiliki kemampuan berpikir dan penguasaan konsep pengetahuan secara lebih luas

nampaknya belum terlaksana dengan baik dan optimal. Hal ini ditunjukkan dengan masih banyaknya siswa yang hanya menguasai salah satu aspek pembelajaran pada ruang lingkup kemampuan berpikir tingkat rendah yaitu berkisar pada aspek mengingat atau menghafal.

Kemampuan berpikir dibagi menjadi dua yaitu kemampuan berpikir tingkat rendah dan kemampuan berpikir tingkat tinggi. Kemampuan berpikir tingkat tinggi salah satunya yaitu kemampuan berpikir kritis. Menurut Cabera dalam Husnidar (2014:72), bahwa penguasaan kemampuan berpikir kritis tidak cukup dijadikan sebagai tujuan pendidikan semata, tetapi juga sebagai proses fundamental yang memungkinkan siswa untuk mengatasi berbagai permasalahan masa mendatang dalam lingkungannya. Sehingga, kemampuan berpikir kritis

(critical thinking) menjadi kompetensi yang harus dicapai serta alat yang diperlukan dalam mengembangkan proses pembelajaran.

Namun pada kenyataannya yang berlangsung hingga saat ini, proses belajar mengajar yang dilakukan dikelas belum sepenuhnya mampu meningkatkan penguasaan berpikir secara maksimal khususnya kemampuan belajar siswa dalam orientasi pengetahuan kedalam kehidupan sehari-hari. Berdasarkan pengamatan dilapangan umumnya proses pembelajaran menggunakan

metode dan model yang kurang mengembangkan kemampuan para siswa, sehingga siswa tidak mampu menggali dan memecahkan masalah secara mandiri. Hal ini dikarenakan proses pembelajaran hanya diarahkan pada kemampuan untuk menghafal dan menerima informasi saja, tanpa dilibatkan untuk memahami informasi yang bisa digunakannya dalam menghubungkan ilmu pengetahuan yang didapat dengan kehidupan sehari-harinya seperti yang digambarkan dalam tabel 1 sebagai berikut :

Tabel 1. Hasil Rekapitulasi Nilai

Kelas	Jumlah	Keaktifan	Rata-rata Ujian		
			Quis	UTS	UAS
A	32	45%	66	68	70
B	30	43%	67	67	68

Sumber : Data diolah Peneliti (2022)

Kebanyakan proses pembelajaran hanya menekankan pada menghafal konsep, mengerjakan laporan dalam rangka memenuhi tugas yang diberikan oleh guru. Salah satu indikator kemampuan berpikir yang kurang memuaskan bisa dilihat dari tugas-tugas makalah yang dikerjakan menunjukkan bahwa para siswa hanya sekedar memenuhi tugas. Isi makalah dan hasil penugasan yang dibuat oleh kebanyakan hanya *copy paste* dari modul atau buku yang sudah ada dan jarang sekali menggambarkan hasil pemikirannya secara mandiri sebagai indikator kecakapan kemampuan dalam berpikir kritis. Selain itu, kebanyakan para siswa juga masih merasa kesulitan mengaitkan konsep dengan kondisi yang ada dilingkungan nyata. Kondisi semacam ini terjadi akibat dari proses pembelajaran yang hanya berjalan satu arah.

Seperti kita ketahui untuk meningkatkan kualitas proses pembelajaran, para ahli pembelajaran telah menyarankan penggunaan paradigma pembelajaran konstruktivistik selama kegiatan belajar-mengajar di kelas. Dengan perubahan paradigma belajar tersebut terjadi perubahan pusat (fokus) pembelajaran dari belajar berpusat pada guru kepada belajar berpusat pada siswa (*teacher centered*).

Dalam proses belajar mengajar dewasa ini, para guru harus berupaya menciptakan kondisi lingkungan belajar yang dapat membelajarkan para siswa, memberi kesempatan kepada mereka untuk berperan aktif mengkonstruksi konsep-konsep yang dipelajarinya seraya mengembangkan keterampilan berpikir yang dimiliki. Salah satu hal yang diharapkan dengan penyempurnaan pola pembelajaran tersebut ialah dapat menjadikan pembelajaran dikelas

menjadi lebih bermakna (Mulyati & Iyan, 2019). Kondisi belajar dimana siswa hanya menerima materi dari guru, mencatat, dan menghafalkannya harus diubah menjadi *sharing* pengetahuan, mencari (inkuiri), menemukan pengetahuan secara aktif sehingga terjadi peningkatan pemahaman dan kecakapan berpikir kritis.

Kemampuan berpikir kritis penting dimiliki oleh para siswa pada pembelajaran abad 21 saat ini yang sangat lekat dengan dunia informasi dan teknologi untuk menghadapi berbagai tantangan, mampu memecahkan permasalahan yang dihadapi serta mengambil keputusan yang tepat sehingga dapat mengontrol dirinya dalam menghadapi berbagai permasalahan yang ada. Kemajuan ilmu pengetahuan akan mempengaruhi cara belajar yang efektif, sehingga perlu adanya cara berpikir secara terarah dan jelas. Dengan banyak permasalahan-permasalahan yang muncul, perlu adanya pembaharuan-pembaharuan di lingkungan pendidikan yang mengarahkan pembelajaran agar siswa memiliki kemampuan untuk berpikir kritis. Menurut Iskandar & Mulyati (2019) bahwa diperlukan inovasi dalam penggunaan metode pembelajaran yang digunakan oleh guru sehingga mampu memfasilitasi setiap kreativitas dan aktivitas siswa.

Kemampuan berpikir ini tidak muncul dengan tiba-tiba. Untuk memiliki kemampuan berpikir kritis para siswa perlu diberikan latihan dan pembiasaan dengan memberikan/menghadapkan mereka kepada masalah-masalah nyata yang harus dipecahkan. Salah satu alternatif metode pembelajaran yang dapat meningkatkan dan mengembangkan kemampuan

berpikir kritis adalah dan pembelajaran berbasis masalah (PBL). Berdasarkan penelitian yang telah banyak dilakukan menyatakan bahwa metode pembelajaran ini, dipercaya mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Seperti telah banyak diteliti oleh Rais (2010), Bell (2010), Fatmawati (2011), Lyesmaya (2011) dalam Rahman (2014:2) mengatakan bahwa PBL mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis.

Selain itu, Levin (2001) dalam Ariyati (2014:347-348) mengatakan bahwa pembelajaran berbasis masalah merupakan pengajaran yang mampu mendorong anak didik untuk menggunakan kemampuan berpikir kritis, memecahkan masalah dan penguasaan konsep pada masalah dan isu nyata. Pembelajaran berbasis masalah (PBL) menuntut aktivitas mental siswa untuk memahami suatu konsep pembelajaran melalui situasi dan masalah yang disajikan pada awal pembelajaran. Pada penelitian ini peneliti juga mengembangkan lembar kerja siswa yang cukup kompleks beserta kejelasan rubrik komponen penilaiannya sehingga lebih mampu mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa. Atas dasar latar belakang masalah diatas, maka rumusan tujuan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. untuk mendeskripsikan terdapat perbedaan kemampuan berpikir kritis siswa pada pengukuran awal (*pre-test*) antara kelas eksperimen yang menggunakan metode PBL berbantuan LKS dengan kelas kontrol yang menggunakan metode konvensional.
- b. untuk mendeskripsikan terdapat perbedaan kemampuan berpikir kritis siswa pada pengukuran akhir (*post-test*) antara kelas eksperimen

- yang menggunakan metode PBL berbantuan LKS dengan kelas kontrol yang menggunakan metode konvensional.
- c. untuk mendeskripsikan terdapat perbedaan peningkatan (*gain*) kemampuan berpikir kritis siswa antara kelas eksperimen yang menggunakan metode PBL berbantuan LKS dengan kelas kontrol yang menggunakan metode konvensional.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian adalah suatu cara yang dipakai peneliti dalam melakukan penelitiannya. Sugiyono (2006:1) mengungkapkan bahwa metode merupakan cara ilmiah yang digunakan untuk mendapatkan data dengan tujuan tertentu. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen semu (*quasi experiment*) dimana sampel penelitian tidak dikelompokkan secara acak, tetapi menerima keadaan sampel apa adanya (Ruseffendi, 2005:2).

Adapun desain eksperimen yang digunakan dalam penelitian ini adalah "*non-equivalent group pretest-posttest design*" atau kontrol group tidak menerima perlakuan. Penelitian yang dilakukan mengungkap tentang pengaruh penggunaan metode *Problem Based Learning* (PBL) terhadap kemampuan berpikir kritis siswa. Dengan demikian yang menjadi fokus penelitian adalah kemampuan berpikir kritis siswa yaitu kelas XI IPS 1 yang berjumlah 32 sebagai kelas eksperimen yang diberikan perlakuan dengan metode PBL dan Kelas XI IPS 2 yang berjumlah 30 sebagai kelas kontrol yang diberikan perlakuan dengan metode konvensional di SMA Negeri 1 Cilimus.

Teknik pengumpulan data berhubungan dengan cara untuk memperoleh data yang diperlukan. Data yang diperlukan dalam penelitian ini diperoleh melalui teknik: tes tulis melalui soal pilihan ganda kompleks (PGK) yang berjumlah 30 soal dan lembar observasi untuk pengukuran aktivitas siswa selama proses penelitian berlangsung serta untuk mengukur efektivitas lembar kerja siswa yang telah dibuat dengan uji kesahihan dari ahli yaitu Bapa dan Ibu Guru pengampu mata pelajaran Ekonomi dari jenjang kelas X, kelas XI dan Kelas XII. Namun demikian, yang menjadi instrumen utama yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar tes soal yang diberikan kepada para siswa sebagai alat ukur untuk mengetahui kemampuan berpikir kritis. Tes ini dilakukan dua kali yakni pada saat awal pembelajaran dan pada saat selesai pembelajaran (*pretest* dan *posttest*).

Setelah perangkat tes disusun, maka selanjutnya dilakukan uji coba atau pengujian untuk mengetahui daya pembeda soal, tingkat kesukaran soal validitas dan reliabilitas. Berdasarkan hasil analisis disimpulkan bahwa 30 soal yang telah dibuat telah memenuhi uji tingkat kesukaran dan daya pembeda yang baik serta dinyatakan valid dan reliabel. Dimana pada hasil uji kesukaran soal (10% soal sukar; 3,3% soal mudah dan 86,7% soal sedang). Pada hasil uji daya pembeda (sebanyak 90% soal digunakan dan 10% atau sebanyak 3 butir soal harus diperbaiki karena kurang baiknya struktur dan kalimat yang digunakan). Kemudian pada uji validitas (semua item memperoleh skor r hitung lebih besar dari r tabel), selanjutnya pada uji reliabilitas (reliabel karena $0,85 >$

0,50 dan termasuk kategori sangat tinggi).

Setelah perangkat tes diuji cobakan, langkah selanjutnya dilakukan analisis dengan tujuan agar instrumen yang dipakai untuk memperoleh data benar-benar dapat diandalkan dan dapat dipercaya.

PEMBAHASAN HASIL PENELITIAN

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah skor yang diperoleh dari *pretest* dan *posttest* kemampuan berpikir kritis. Adapun hasil dari penelitian yang telah dilakukan disajikan sebagai berikut:

Tabel 2. Hasil Analisis Data Pretest Kelas Eksperimen dan Kontrol

Kelas	n	X_{min}	X_{max}	Rata-Rata	SD
Eksperimen	32	30	64	45,81	7,27
Kontrol	30	28	62	45,50	7,51

Berdasarkan hasil analisis data diatas, kelas eksperimen dengan kelas kontrol memiliki rata-rata yang tidak jauh berbeda. Kelas eksperimen memiliki jumlah siswa sebanyak 32 orang diperoleh rata-rata sebesar 45,81 dengan skor tertinggi 64 dan skor terendah 30. Sedangkan pada kelas kontrol yang memiliki jumlah siswa sebanyak 24 orang diperoleh rata-rata sebesar 45,50 dengan skor tertinggi 62 dan skor terendah 28.

2) Deskripsi Tes Akhir (*Post-Test*)

Tes akhir merupakan tes yang diberikan kepada siswa setelah

1) Deskripsi Tes Awal (*Pre-Test*)

Tes Awal (*pre-test*) diberikan pada dua kelompok subjek penelitian yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol sebelum diberikan perlakuan. Untuk melakukan pengujian terhadap hipotesis penelitian, terlebih dahulu harus dilakukan uji distribusi normalitas data kelas penelitian sebagai prasyarat dalam perhitungan analisis parametrik. Berdasarkan pengolahan data hasil tes awal kelompok kontrol dan eksperimen diperoleh hasil sebagai berikut :

diberikan perlakuan. Dengan perlakuan yang berbeda, dan diperoleh hasil yang cukup berbeda antara kelas eksperimen yang menggunakan metode *Problem Based Learning* (PBL) dengan kelas kontrol yang menggunakan metode konvensional. Untuk melihat peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa, maka dilaksanakan *posttest* baik dikelas eksperimen dan kelas kontrol. Dari hasil pengolahan data tes akhir (*posttest*) diperoleh data sebagai berikut :

Tabel 3. Hasil Analisis Data *Posttest* Kelas Eksperimen dan Kontrol

Kelas	n	X_{min}	X_{max}	Rata-Rata	SD
Eksperimen	32	60	100	80,72	8,52
Kontrol	30	60	94	76,50	7,28

Berdasarkan tabel 3 diatas, kelas eksperimen yang menggunakan metode *Problem Based Learning* (PBL) dan kelas kontrol yang

menggunakan metode konvensional memiliki rata-rata yang berbeda. Kelas eksperimen yang menggunakan metode PBL memiliki jumlah siswa

sebanyak 32 orang diperoleh rata-rata sebesar 80,72 dengan skor tertinggi 100 dan skor terendah 60. Sedangkan pada kelas kontrol yang menggunakan metode konvensional memiliki jumlah siswa sebanyak 30 orang diperoleh rata-rata sebesar 76,50 dengan skor tertinggi 94 dan skor terendah 60.

3) Uji N-Gain Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

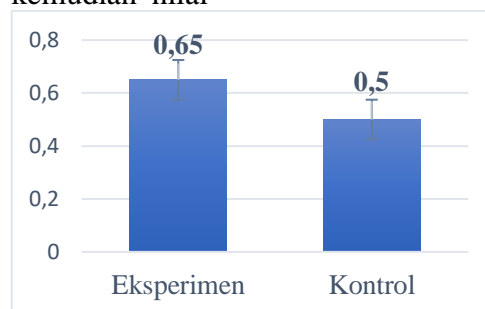
Untuk mengetahui peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa dengan menggunakan metode *Problem Based Learning* (PBL) pada kelas eksperimen dan penggunaan metode konvensional pada kelas kontrol digunakan perhitungan *gain* ternormalisasi dengan rumus Hoke. Dari hasil analisis data *n-gain* dapat dilihat dari tabel di bawah ini :

Tabel 4. Hasil Analisis N-Gain Kelas Eksperimen dan Kontrol

Kelas	Pretest	Posttest	N-gain	Kriteria
Eksperimen	45,81	80,72	0,65	Sedang
Kontrol	45,50	76,50	0,50	Sedang

Dari tabel 4 diatas, data nilai *pretest* dan *posttest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol diperoleh nilai *gain* pada kelas eksperimen sebesar 0,65 dan berada pada kriteria sedang kemudian nilai

gain pada kelas kontrol sebesar 0,50 dan berada pada kriteria sedang. Dari tabel diatas, secara lebih jelas penulis sajikan dalam bentuk diagram sebagai berikut :



Gambar 1. Gambaran Peningkat (*n-gain*) kelas Eksperimen dan kontrol

Jika dibandingkan nilai *N-gain* antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol dengan menggunakan hasilnya lebih tinggi kelas eksperimen dengan menggunakan metode *PBL* dengan berbantuan lembar kerja siswa.

4) Uji Persyaratan Statistik

Untuk menguji kenormalan data dalam penelitian ini

menggunakan chi-square (χ^2). Hasil uji normalitas distribusi frekuensi *pretest* dan *posttest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan pengujian taraf signifikan $\alpha = 0,05$ dan derajat kebebasan $dk = 3$. Hasil perhitungan normalitas data, secara lebih jelas penulis sajikan dalam bentuk tabel dibawah ini :

Tabel 5. Hasil Uji Normalitas Data *Pretest* dan *Posttest*

Statistik	Kelas Kontrol (PBL)		Kelas Eksperimen (PjBL)	
	Pre Test	Post Test	Pre Test	Post Test
Rata-Rata	45,50	76,50	45,81	80,72

SD	7,51	7,28	7,27	8,52
X²_{hitung}	5,48	3,25	6,10	3,21
X²_{tabel}	7,81			
Keterangan	Normal	Normal	Normal	Normal

Berdasarkan tabel 5 diatas, maka data *pretest* dan *posttest* baik kelas eksperimen dan kontrol memiliki data yang berdistribusi normal. Berdasarkan hasil pengujian normalitas menunjukkan bahwa kedua data pada masing-masing kelas berdistribusi normal, maka selanjutnya perlu dilakukan pengujian terhadap homogenitas data tersebut.

Tujuannya untuk mengetahui apakah data yang diperoleh dari kedua kelompok tersebut memiliki varians yang homogen atau tidak. Hasil uji homogenitas dilakukan dengan menggunakan uji F. Adapun hasil uji homogenitas *pretest* dan *posttest* kedua kelompok tersebut dapat dilihat pada tabel sebagai berikut :

Tabel 6. Hasil Uji Homogenitas Data *Pretest* dan *Posttest*

Statistik	<i>Pre Test</i>		<i>Post Test</i>	
	Kontrol	Eksperimen	Kontrol	Eksperimen
Varians (S²)	56,35	52,80	52,96	72,66
F_{hitung}	1,07		1,37	
F_{tabel}	1,96		1,96	
n₁	31		31	
n₂	23		23	
Keterangan	Homogen		Homogen	

Dari tabel 6 diatas, nilai F_{hitung} yang diperoleh kemudian dibandingkan dengan nilai F_{tabel} = F_(31,23) = 1,96. Dari perhitungan untuk *pretest* diperoleh F_{hitung} sebesar 1,07 dan untuk *posttest* diperoleh F_{hitung} sebesar 1,37. Karena F_{hitung} < F_{tabel} maka hal ini menunjukkan bahwa data *pretest* dan *posttest* pada kedua kelompok bersifat homogen. Artinya,

variens kemampuan berpikir kritis siswa pada kelas eksperimen identik dengan varians kemampuan berpikir kritis siswa pada kelas kontrol.

5) Uji Hipotesis

Adapun hasil uji hipotesis tes awal (*pretest*) dengan uji t melalui *Independent Samples T-test* diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 7. Hasil Uji Hipotesis Tes Awal (*pre-test*)

Kelas	Rata-Rata	Varians	Jumlah Siswa	t _{hitung}	t _{tabel}
Kontrol	45,50	56,35	30	0,16	1,67
Eksperimen	45,81	52,80	32		

Dari hasil perhitungan diperoleh t_{hitung} = 0,16 dengan α = 0,05 dan db = 62, diperoleh t_{tabel} = 1,67. Karena t_{hitung} < t_{tabel} maka tidak berbeda secara signifikan artinya H₀

diterima dan H₁ ditolak. Dapat disimpulkan bahwa kemampuan berpikir kritis siswa pada kedua kelompok sebelum diberikan perlakuan tidak berbeda nyata.

Dengan demikian, tidak terdapat perbedaan kemampuan berpikir kritis siswa pada pengukuran awal (*pre-test*) antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol. Uji perbedaan dua rerata pada *posttest* dilakukan untuk

menguji hipotesis apakah terdapat perbedaan pada tes akhir *posttest* pembelajaran. Adapun kriteria keputusan pada uji t yaitu sebagai berikut:

Tabel 8. Hasil Uji Hipotesis Tes Akhir (*post-test*)

Kelas	Rata-Rata	Varians	Jumlah Siswa	t_{hitung}	t_{tabel}
Kontrol	76,50	52,96	30	2,02	1,67
Eksperimen	80,72	72,66	32		

Dari hasil perhitungan diperoleh $t_{hitung} = 2,02$ dengan $\alpha = 0,05$ dan $db = 62$, diperoleh $t_{tabel} = 1,67$. Karena $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka berbeda secara signifikan artinya H_0 ditolak dan H_2 diterima. Dapat disimpulkan bahwa metode PBL mampu memberikan pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan berpikir kritis siswa. Dengan

demikian, terdapat perbedaan pada *posttest* antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Selanjutnya dilakukan uji perbedaan dua rata-rata pada data *N-Gain* dilakukan untuk menguji hipotesis yaitu apakah terdapat perbedaan peningkatan (*gain*) pembelajaran pada kelas eksperimen dengan kelas kontrol dan diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 9. Hasil Uji Hipotesis *Gain* Kemampuan Berpikir Kritis Siswa

Kelas	Rata-Rata	Varians	Jumlah Siswa	t_{hitung}	t_{tabel}
Kontrol	31,50	39,65	30	2,32	1,67
Eksperimen	35,63	52,11	32		

Dari hasil perhitungan diperoleh $t_{hitung} = 2,32$ dengan $\alpha = 0,05$ dan $db = 62$, diperoleh $t_{tabel} = 1,67$. Karena $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka berbeda secara signifikan artinya H_0 ditolak dan H_3 diterima. Dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan peningkatan (*gain*) kemampuan berpikir kritis siswa antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol. Hal ini terlihat dari rata-rata nilai *gain* dimana rata-rata nilai *gain* untuk kelas eksperimen cenderung lebih tinggi jika dibandingkan dengan nilai *gain* pada kelas kontrol.

Berpikir kritis dapat dipandang sebagai kemampuan berpikir siswa untuk membandingkan dua atau lebih informasi yang dimiliki. Bila terdapat perbedaan atau persamaan, maka ia

akan mengajukan pertanyaan atau komentar dengan tujuan untuk mendapatkan penjelasan. Kemampuan berpikir kritis mencerminkan kemampuan untuk membuat suatu penilaian yang rasional dalam menggunakan bukti-bukti nyata. Dari hasil penelitian, menggambarkan bahwa metode pembelajaran PBL dengan berbantuan menggunakan lembar kerja siswa mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa lebih tinggi. Dengan penggunaan metode pembelajaran yang tepat, siswa dapat mengembangkan keterampilan berpikirnya. Metode pembelajaran PBL mampu memberikan keleluasaan kepada siswa untuk mengolah semua

pengetahuan yang dimilikinya dan mencari pengetahuan baru yang diperlukan sehingga terbentuklah pengetahuan baru yang dibentuk oleh siswa sendiri akibat dari proses saling menghubungkan pengetahuan yang lama dan yang baru serta menjelaskan keterkaitan antara hubungan tersebut.

Hal diatas sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Rais (2010) dkk dalam Rahman (2014:2) mengatakan bahwa metode PBL mampu meningkatkan penguasaan konsep, kemampuan pemecahan masalah, kemampuan komunikasi, kemampuan berpikir kritis, berpikir kreatif, dan dapat menumbuhkan karakter. Selain itu, berdasarkan penelitian yang telah dilakukan oleh Ariyati (2015:349) menyatakan bahwa metode PBL mampu secara signifikan meningkatkan kemampuan berpikir kritis para siswa. Berdasarkan analisis data *N-gain* terlihat bahwa *gain* kelas PBL lebih tinggi jika dibandingkan dengan kelas konvensional, walaupun sama-sama berada pada kriterium sedang.

Hal ini disebabkan karena dengan pembelajaran PBL siswa mampu mengintegrasikan pengetahuan dan keterampilannya secara simultan dan mengaplikasikannya dalam konteks nyata dan relevan. Artinya, melalui pembuatan lembar kerja siswa yang baik dan runtut serta jelas dan bersifat kontekstual membuat mereka melakukan berbagai solusi dan keputusan yang sesuai dengan keadaan nyata bukan lagi teoritis sehingga masalah-masalah dalam aplikasi suatu konsep atau teori mereka akan temukan sekaligus selama pembelajaran berlangsung. Oleh karena itu, pembelajaran dalam metode PBL dengan berbantuan LKS

ini mampu menerapkan proses pembelajaran secara lebih otentik.

Menurut pengamatan peneliti, hal lain yang menyebabkan perbedaan kemampuan berpikir kritis antara kedua kelas tersebut ialah dengan metode PBL berbantuan LKS ini proses pembelajaran terbagi menjadi dua bagian pembelajaran yaitu didalam kelas dan dilakukan secara mandiri oleh siswa di luar kelas. Pembelajaran didalam kelas berlangsung dengan diisi oleh kegiatan diskusi mengenai proyek yang akan dikerjakan siswa beserta kajian literatur yang memanfaatkan kecanggihan teknologi saat ini, seperti internet. Berdasar hasil observasi, pembelajaran didalam kelas berlangsung baik. Siswa secara intens mengajukan berbagai pertanyaan kepada dosen yang berperan sebagai fasilitator. Pembelajaran diluar kelas dilakukan oleh siswa secara mandiri. Siswa melaksanakan proyek dengan penuh tanggungjawab dan tumbuh kreativitas untuk menyelesaikan proyek tersebut. Itu terbukti ketika dilaksanakan presentasi mengenai hasil proyek banyak pengalaman-pengalaman baru dan tak terduga yang dialami siswa, walaupun tidak semua siswa berhasil mengerjakan proyek sesuai apa yang mereka harapkan.

Selain itu, siswa juga menemukan berbagai permasalahan mengenai proyek yang mereka kerjakan yang akan membuat mereka berusaha memecahkan permasalahan tersebut dan solusi yang mereka temukan dapat bermanfaat jika mereka mengalami masalah yang sama atau sedikit berbeda. Tentu dalam memecahkan sebuah masalah dan pertanyaan maka secara tidak

langsung siswa telah dituntut untuk senantiasa berpikir kritis.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data, penulis dapat simpulkan beberapa hal sebagai berikut : 1) tidak terdapat perbedaan kemampuan berpikir kritis siswa pada *pretest* antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. 2) terdapat perbedaan kemampuan berpikir kritis siswa pada pengukuran akhir (*posttest*) antara kelas eksperimen yang menggunakan metode PBL dengan kelas kontrol yang menggunakan metode Konvensional. dan 3) terdapat perbedaan peningkatan (*gain*) kemampuan berpikir kritis siswa antara kelas eksperimen yang menggunakan metode PBL dengan kelas kontrol yang menggunakan metode Konvensional. Dalam mengimplementasikan metode pembelajaran PBL berbantuan LKS perlu diperhatikan kesesuaian materi ajar, ketersediaan sarana dan prasarana, serta alokasi waktu secara seksama. Dalam penerapan metode PBL berbantuan LKS ini, guru berperan penting dalam pelaksanaan proses pembelajaran untuk itu dibutuhkan kreativitas dan pengelolaan kelas yang baik. Guru sebagai fasilitator harus mengatur jalannya proses pembelajaran sesuai dengan tahapan dari setiap langkah metode yang dilaksanakan oleh para siswa. Sehingga pedoman pembuatan langkah-langkah pembelajaran dan penyusunan LKS perlu dipersiapkan secara tepat.

DAFTAR PUSTAKA

Ariyati, Titik. (2014). Peningkatan Kemampuan Membaca Permulaan Melalui Penggunaan

Media Gambar. *Jurnal Pendidikan Usia Dini*. 8 (1), hal. 47-54.

Fatmawati, B. (2011). *Pembekalan Kemampuan Merancang Proyek untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kreatif Mahasiswa melalui Perkuliahan Mikrobiologi Berbasis Proyek*. Disertasi Doktor pada Sekolah Pascasarjana UPI.

Husnidar, dkk. (2014). Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Disposisi Matematis Siswa. *Jurnal Didaktik Matematika*. 1(1): 71-82.

Iskandar, I., & Mulyati, S. (2019). The use of project based learning method in developing students' critical thinking. *Indonesian Journal of Learning and Instruction*, 2(1), 71-78. doi: 10.25134/ijli.v2i01.1686.

Mulyati, Sri & Setiawan, Iyan. (2019). Pengembangan Pembelajaran Ekonomi Pendekatan Konstruktivistik-Kontekstual dengan Perspektif Self Regulated Learning. *Equilibrium: Jurnal Penelitian Pendidikan dan Ekonomi*, 16(1), 39-47.

Rahman, Taufik. (2014). *Makalah Model Pembelajaran Project Based Learning*. Bandung : Universitas Pendidikan Indonesia.

Ruseffendi, E.T. (2005). *Dasar-dasar Penelitian Pendidikan Bidang Non Eksakta Lainnya*. Bandung : Tarsito.

Sugiyono. (2011). *Statistika Untuk Penelitian*. Bandung: CV Alfabeta.