

**PENGARUH PENDEKATAN PEMBELAJARAN KETERAMPILAN PROSES
DENGAN MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED INSTRUCTION*
TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS
PADA MATA KULIAH PENDIDIKAN KEPENDUDUKAN
DAN LINGKUNGAN HIDUP (PKLH)**

Deni Nasir Ahmad¹⁾, Irnin Agustina Dwi Astuti¹⁾

¹Universitas Indraprasta PGRI
E-mail: irnin.agustina@gmail.com

**EFFECT OF SKILL PROCESS LEARNING APPROACH WITH MODEL
PROBLEM BASED LEARNING INSTRUCTION ON THE IMPROVEMENT OF
CRITICAL THINKING SKILLS ON ON THE SUBJECT OF POPULATION
AND ENVIRONMENTAL EDUCATION**

ABSTRACT

Research has been conducted to know the effect of approach of process skill learning with Problem Based Instruction (PBI) learning model to critical thinking ability. The subject of this research is Physics Education student of 6th semester. Class R6A as experimental class and class R6B as control class. The research design uses quasi experiment with analytical technique using t test. The experimental class uses the PBI learning model, while the control class uses case study learning. The results showed that there was a significant difference of critical thinking ability between the experimental group and the control group. The average value of critical thinking ability was higher in the experimental group than in the control group. Based on the above, it can be concluded that the Problem Based Instruction learning model has significant positive effect ($p < 0.05$) on the subject of Population and Environment Education (PKLH).

Keywords: Critical Thinking, Environment Education (PKLH), Problem Based Instruction (PBI)

ABSTRAK

Telah dilakukan penelitian yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh pendekatan pembelajaran keterampilan proses dengan model pembelajaran Problem Based Instruction (PBI) terhadap kemampuan berpikir kritis. Subyek penelitian ini adalah mahasiswa Pendidikan Fisika semester ke 6 . Kelas R6A sebagai kelas eksperimen dan kelas R6B sebagai kelas kontrol. Desain penelitian menggunakan quasi eksperimen dengan teknik analisis menggunakan uji t. Kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran PBI, sedangkan kelas kontrol menggunakan pembelajaran studi kasus. Hasil penelitian menunjukkan ada perbedaan signifikan kemampuan berpikir kritis antara kelompok eksperimen dengan kelompok kontrol. Rata-rata nilai kemampuan berpikir kritis lebih tinggi di kelompok eksperimen dibanding kelompok kontrol. Berdasarkan hal tersebut maka dapat disimpulkan yaitu

model pembelajaran Problem Based Instruction berpengaruh positif secara signifikan ($p < 0,05$) pada matakuliah Pendidikan Kependudukan dan Lingkungan Hidup (PKLH).

Kata kunci: Berpikir Kritis, Pendidikan Kependudukan dan Lingkungan Hidup (PKLH), *Problem Based Instruction* (PBI)

PENDAHULUAN

Berdasarkan UU No. 23 Tahun 1997, lingkungan hidup adalah kesatuan ruang dengan semua benda dan kesatuan makhluk hidup termasuk di dalamnya manusia dan perilakunya yang melangsungkan perikehidupan dan kesejahteraan manusia serta makhluk hidup lainnya. Dengan kata lain perlunya kesadaran akan pelestarian makhluk hidup akan menciptakan keselarasan dan keserasian makhluk hidup dan lingkungan khususnya keserasian manusia dengan lingkungan hidupnya. Adanya keseimbangan, keserasian dan keselarasan manusia dengan lingkungannya menciptakan lingkungan hidup yang dapat dimanfaatkan untuk generasi sekarang dan generasi yang akan datang. Lingkungan hidup yang seimbang dengan adanya ekosistem alami di dalamnya menciptakan keanekaragaman makhluk hidup serta terjadinya pola aliran arus energi yang seimbang. Dari keterangan tersebut perlu adanya pengarahan kesadaran terhadap lingkungan. Pendidikan Kependudukan dan Lingkungan Hidup (PKLH) merupakan mata kuliah yang sangat diperlukan dalam meningkatkan kepedulian dan kesadaran terhadap lingkungan.

Menurut Setiaji (Edward, 2014) Pendidikan Kependudukan dan Lingkungan Hidup adalah sebuah proses yang bertujuan dalam membangun populasi dunia yang berkesadaran dan memiliki kepedulian terhadap lingkungan secara keseluruhan dari berbagai problem yang terkait dengannya. Dengan adanya pemberian materi dalam perkuliahan PKLH diharapkan mahasiswa memiliki pengetahuan untuk mengkritisi, sikap, keterampilan, motivasi, dan komitmen untuk bekerja secara individu dan bersama-sama untuk menemukan penyelesaian terhadap masalah-masalah yang saat ini muncul serta memberikan solusi pencegahan agar masalah baru dapat segera

Nasir, Ahmad, Deni *et al.*, Pengaruh Pendekatan Pembelajaran Keterampilan Proses

terselesaikan serta mahasiswa tertanam pada diri sikap peduli dan ramah terhadap lingkungan.

Mata kuliah PKLH diberikan untuk memberikan informasi, menganalisis dampak terjadi terhadap lingkungan dan memberikan solusi permasalahan yang ada di lingkungan khususnya manusia dan lingkungan hidup sehingga mahasiswa dapat peduli terhadap kerusakan lingkungan serta tertanam pada setiap pribadi ramah terhadap lingkungan melalui suatu perubahan perbaikan terhadap kerusakan lingkungan. Mahasiswa yang telah memperoleh pembelajaran dari mata kuliah Pendidikan Kependudukan dan Lingkungan Hidup diharapkan mengkritisi apa yang terjadi dilingkungan dan sebagai pembina atau penyuluh di lingkungan masyarakat khususnya dilingkungan sekitar tempat tinggal yang ditempati.

Berdasarkan hal tersebut di atas, kegiatan pembelajaran diarahkan kepada kegiatan pembelajaran keterampilan proses, dimana para peserta didik atau mahasiswa khususnya mahasiswa Universitas Indraprasta PGRI Jakarta dapat memperoleh pengetahuan dalam kegiatan pembelajarannya guna mengembangkan kemampuan berpikir kritis. Kemampuan berpikir kritis merupakan salah satu bagian dari kemampuan berpikir tingkat tinggi, hal ini sesuai dengan pendapat Nasir (2015:11), bahwa kemampuan berpikir tingkat tinggi meliputi berpikir kritis, berpikir kreatif, berpikir analitik, pemecahan masalah, mensintesis, mengaplikasi, dan mengevaluasi. Dalam kegiatan mengembangkan kemampuan berpikir kritis dengan keterampilan proses dengan alasan, yaitu alasan pertama, para pengajar atau para pemberi pembelajaran jangan lagi memberikan langsung pembelajaran tetapi diberikan permasalahan untuk menguji kemampuan peserta didik dalam mengembangkan pengetahuan dan teknologi yang ada. Alasan kedua, para peserta didik dapat memperoleh pengetahuan melalui kegiatan pengamatan langsung untuk menguji kebenaran dari suatu konsep atau pendapat. Alasan ketiga, dengan melakukan kegiatan keterampilan proses mahasiswa dapat menguji suatu kebenaran konsep, teori dari suatu pendapat guna mengembangkan pengetahuan yang ada sekarang ini guna memperoleh teori atau konsep yang baru sehingga pengetahuan bersifat relatif.

Keterampilan proses merupakan suatu pendekatan belajar mengajar yang mengarah pada pertumbuhan dan pengembangan sejumlah ketrampilan tertentu pada diri mahasiswa calon guru, agar mampu memproses informasi sehingga ditemukan hal-hal baru yang bermanfaat baik berupa fakta, konsep maupun pengembangan sikap dan nilai (Wardani, 2008:318). Melalui keterampilan proses, konsep yang diperoleh mahasiswa calon guru akan lebih bermakna karena ketrampilan berfikir mahasiswa akan lebih berkembang. Keterampilan proses sangat penting dilakukan dalam setiap kegiatan pembelajaran MIPA khususnya pembelajaran PKLH, dikarenakan dengan adanya kegiatan keterampilan proses dalam pembelajaran peserta didik atau mahasiswa tidak lagi terpaku dalam suatu teori atau konsep tertentu saja melainkan dapat mengembangkan keterampilan mahasiswa dalam psikomotoriknya. Dari keterangan tersebut perlu adanya strategi atau metode dalam kegiatan pembelajaran atau perkuliahan untuk meningkatkan kemampuan mahasiswa dalam mengkritisi permasalahan lingkungan hidup. Metode pembelajaran merupakan salah satu alat untuk menunjang tercapainya tujuan pendidikan dan merupakan salah satu komponen yang harus dikuasai oleh guru. Dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis mahasiswa terhadap lingkungan hidup.

Menurut Panusu (2013:180) mengemukakan bahwa metode penugasan (pemberian tugas) adalah suatu penyajian bahan pembelajaran dimana guru memberikan tugas tertentu agar siswa melakukan kegiatan belajar dan memberikan laporan sebagai hasil dari tugas yang dikerjakannya. Untuk meningkatkan aktivitas dan kreativitas belajar siswa, guru dapat memberikan berbagai tugas secara bervariasi, aktivitas yang dilakukan oleh siswa selama duduk di bangku kelas hendaknya tidak hanya terpaku kepada mendengarkan ucapan guru saja, tetapi ia harus aktif mengembangkan informasi yang diterimanya dari guru. Tugas yang diberikan biasanya aplikasi (penerangan) konsep-konsep atau teori-teori yang diberikan oleh guru.

Secara garis besar *Problem Based Instruction* menyajikan pembelajaran kepada peserta didik melalui situasi otentik dan bermakna yang dapat memberi kemudahan kepada mereka untuk melakukan penyelidikan dan inkuiri (Surahmadi, 2014:167). Peranan guru dalam *Problem Based Instruction* adalah mengajukan masalah,

Nasir, Ahmad, Deni *et al.*, Pengaruh Pendekatan Pembelajaran Keterampilan Proses

memfasilitasi penyelidikan dan dialog peserta didik, serta mendukung belajar peserta didik. Model atau metode pembelajaran ini mengembangkan kemampuan berpikir kritis mahasiswa yakni mahasiswa diberikan masalah dalam kegiatan pembelajaran yang diselesaikan secara bersama-sama (kelompok) atau individu. Menurut Dwijayanti (2010:110), partisipasi guru dibatasi pada perannya sebagai fasilitator dan mitra belajar peserta didik, misalnya dengan merangsang dan menyajikan situasi berpikir pada masalah yang autentik dari suatu materi melalui penerapan konsep dan fakta. *Problem Based Instruction* utamanya dikembangkan untuk membantu peserta didik mengembangkan kemampuan berpikir, pemecahan masalah, dan keterampilan intelektual; belajar berbagai peran orang dewasa melalui pelibatan mereka dalam pengalaman nyata atau simulasi; dan menjadi peserta didik yang otonom dan mandiri. Diharapkan peserta didik mempunyai kecenderungan untuk memberi arti pada masalah dan keadaan sekitarnya, sehingga dapat membuat rasa ingin tahu pada berbagai hal di sekitarnya sehingga ada pemberian makna.

Dari keterangan tersebut maka pembelajaran atau perkuliahan PKLH, dengan menggunakan model atau metode pembelajaran *Problem based Instruction* (PBI) diharapkan dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritis mahasiswa.

MATERIAL DAN METODE

Tempat dan Waktu

Penelitian ini dilakukan di Universitas Indraprasta PGRI selama 4 bulan yaitu dari bulan maret 2016 sampai dengan bulan Juni 2016.

Subjek penelitian

Subjek penelitian ini adalah mahasiswa Pendidikan Fisika semester 6 dengan sampel peserta didik kelas R6A sebagai kelas eksperimen dan kelas R6B sebagai kelas kontrol.

Instrumen

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa butir soal tes hasil belajar untuk mengukur kemampuan berpikir kritis siswa yang dibuat oleh peneliti dan sebelumnya telah diuji kevaliditasan soal.

Prosedur penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian *Quasi Eksperiment* (eksperimen semu) (Sudjana, 114: 2013). Dimana setiap kelas diberikan perlakuan untuk menguji kemampuan berpikir kritis mahasiswa, yakni kelas eksperimen diberikan perlakuan pendekatan keterampilan proses dengan model *Problem Based Instruction* (PBI), sedangkan kelas kontrol diberikan perlakuan pendekatan keterampilan proses dengan model Studi Kasus.

Pada model Pembelajaran *Problem Based Instruction* dengan cara melihat perkembangan mahasiswa bagaimana cara mereka mengkritisi suatu permasalahan dengan memberikan instruksi-instruksi tertentu dengan memberikan perlakuan langkah-langkah membuat artikel ilmiah. Step 1: memberikan arahan umum metode ilmiah, Step 2: memberikan instruksi pembuatan artikel ilmiah dan dipraktikkan dengan mengambil permasalahan dari studi pustaka, Step 3: perbaikan pembuatan artikel ilmiah, Step 4: penilaian sampai seberapa jauh analisisnya secara kritis.

Pada metode studi kasus dengan memberikan perlakuan yakni: Step 1: memberikan arahan umum metode ilmiah, Step 2: mempraktekan dengan melihat permasalahan yang akan dikritisi dengan presentasi, Step 3: penilaian sampai seberapa jauh analisisnya secara kritis.

Analisis dan Interpretasi Data

Untuk uji prasyarat analisis data diuji dengan uji normalitas dan uji homogenitas. Sebelum dilakukan pengujian hipotesis, berdasarkan data-data yang terkumpul dari hasil penelitian ini, terhadap data-data tersebut terlebih dahulu dilakukan uji persyaratan analisis data yaitu Uji Normalitas. Uji Normalitas pada penelitian ini adalah uji normalitas parametrik dengan menggunakan uji liliefors dengan menggunakan SPSS 16.0. Setelah melakukan uji normalitas memberikan indikasi data hasil penelitian

Nasir, Ahmad, Deni *et al.*, Pengaruh Pendekatan Pembelajaran Keterampilan Proses

berdistribusi normal, maka selanjutnya akan dilakukan uji homogenitas dari sample penelitian. Supardi (2013: 142). Pada penelitian ini, uji homogenitas menggunakan metode uji Barltlet yang dihitung dengan bantuan program SPSS 16.0. Analisis uji hipotesis penelitian menggunakan Uji-t, dengan cara membandingkan data antara kelompok eksperimen dengan kelompok kontrol.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dari tes kemampuan berpikir kritis pada Pendekatan Pembelajaran Keterampilan Proses dengan model *Problem Based Instruction* (PBI) pada mata kuliah PKLH adalah sebagai berikut: Rata-rata skor atau nilai yang diperoleh sebesar 68,10, nilai atau skor tertinggi sebesar 90 dan skor atau nilai terendah sebesar 55. Banyaknya mahasiswa yang memperoleh skor atau nilai sebesar 70 membuktikan bahwa kemampuan berpikir kritis melalui model pembelajaran *Problem Based Instruction* dapat dikembangkan lagi agar dapat memaksimalkan kemampuan berpikir kritis mahasiswa terutama dalam mengkritisi permasalahan yang terjadi di dalam perkuliahan PKLH. Adapun hasil tes uji Kemampuan Berpikir Kritis dengan metode Pemberian Tugas Studi Kasus pada mata kuliah PKLH. Dilihat dari rata-rata skor atau nilai yang diperoleh sebesar 61,25, nilai atau skor tertinggi sebesar 80 dan skor atau nilai terendah sebesar 43. Membuktikan bahwa hasil dari kegiatan perkuliahan dengan menggunakan metode pembelajaran studi kasus dari skor tertinggi dan skor terendah adalah normal.

Hasil analisis uji normalitas diketahui bahwa data hasil penelitian berdistribusi normal. Dibuktikan dari hasil analisis uji normalitas dengan sig. (2-tailed) yakni $0,524 > 0,05$ maka dinyatakan data berdistribusi normal. Analisis uji homogenitas tersebut dapat disimpulkan bahwa data homogen. Dibuktikan dari taraf signifikan test *homogeneity variances* bahwa taraf signifikan tabel $>$ taraf signifikan hasil analisis, yaitu $0.005 > 0.323$ maka data homogen. Hasil uji t kemampuan berpikir kritis dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Analisis Uji Hipotesis Berpikir Kritis

	Levene's Test for Equality of Variances	t-test for Equality of Means								
		F	Sig.	t	df	Sig. (2- tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Kemampuan Berpikir Kritis	Equal variances assumed	1.003	.323	2.030	38	.049	6.850	3.375	.018	3.682
	Equal variances not assumed			2.030	36.695	.050	6.850	3.375	.010	3.690

Analisis uji hipotesis penelitian menggunakan uji-t terdapat kriteria persyaratan data yaitu bila sig (2-tailed) < 0.05 maka H0 ditolak dan H1 diterima. Hasil analisis menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0.049 < 0.05 maka data tersebut dinyatakan ada perbedaan signifikan rata-rata kemampuan berpikir kritis antara model pembelajaran *Problem Based Instruction* dengan metode studi kasus dan nilai rata-rata kemampuan berpikir kritis pada model pembelajaran *Problem Based Instruction* lebih tinggi daripada metode studi kasus, maka dapat dikatakan model pembelajaran *Problem Based Instruction* berpengaruh positif secara signifikan.

Problem Based Instruction utamanya dikembangkan untuk membantu peserta didik mengembangkan kemampuan berpikir, pemecahan masalah, dan keterampilan intelektual; belajar berbagai peran orang dewasa melalui pelibatan mereka dalam pengalaman nyata atau simulasi; dan menjadi peserta didik yang otonom dan mandiri. Diharapkan peserta didik mempunyai kecenderungan untuk memberi arti pada masalah dan keadaan sekitarnya, sehingga dapat membuat rasa ingin tahu pada berbagai hal di sekitarnya sehingga ada pemberian makna.

KESIMPULAN

Dari hasil analisis diketahui bahwa model pembelajaran *Problem Based Instruction* pada matakuliah PKLH berpengaruh positif secara signifikan (p<0,05) yaitu menyebabkan kemampuan berpikir kritis mahasiswa lebih tinggi daripada metode

Nasir, Ahmad, Deni *et al.*, Pengaruh Pendekatan Pembelajaran Keterampilan Proses

Pemberian Tugas Studi Kasus, dengan rata-rata nilai sebesar 68,10 pada model pembelajaran *Problem Based Instruction*; rata-rata nilai sebesar 61,25, pada metode Pemberian Tugas Studi Kasus; dan secara statistik menunjukkan ada perbedaan signifikan rata-rata kemampuan berpikir kritis antara model pembelajaran *Problem Based Instruction* dengan metode studi kasus.

DAFTAR PUSTAKA

- Dwijananti, P., D. Yulianti. 2010. "Pengembangan Kemampuan Berpikir Kritis Mahasiswa melalui Pembelajaran Problem Based Instruction pada Mata Kuliah Fisika Lingkungan". *Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia*, 6,108-114.
- Edward, A. 2014. *Pendidikan Lingkungan Hidup (Khusus Kalangan Sendiri)*. Jakarta: Unindra Press.
- Nasir, M., W. Jufri, dan Muhlis. 2015. "Pengembangan Perangkat Pembelajaran Model 5e Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa". *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA (JPPIPA)*, Juli 2015 ISSN 2407-795X, 1(2).
- Sudjana, N. 2013. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Supardi, U.S. 2013. *Aplikasi Statistika dalam Penelitian Konsep Statistika yang Lebih Komprehensif*. Jakarta: Change Publication.
- Surahmadi, B. 2014. "Usaha Menumbuhkan Kreativitas Peserta Didik dalam Membuat Karya IPA dengan Model Pembelajaran *Problem Based Instruction* di Kelas VIIIF SMP Negeri 1 Temanggung Tahun Pelajaran 2013/2014". *Prosiding Seminar Nasional Sains dan Pendidikan Sains IX Universitas Kristen Satya Wacana*.
- Panusu, Y.Dj., M. Jamhari, dan A. Rede. 2013. "Peningkatan Hasil Belajar melalui Pendekatan Keterampilan Proses pada Pembelajaran Perkembangbiakan pada Manusia di Kelas VI SDN Sansarino Kecamatan Ampana Kota". *Jurnal Kreatif Tadulako Online*, 4(4).
- Wardani, S. 2008. "Pengembangan Keterampilan Proses Sains dalam Pembelajaran Kromatografi Lapis Tipis melalui Praktikum Skala Mikro". *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*, 2 (2), 317-322.