

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM BASED INSTRUCTION (PBI) BERBASIS AUTENTIK ASESMEN UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA

Fujiah¹, Saiful Prayogi², & Samsun Hidayat³

^{1,2,3}Program Studi Pendidikan Fisika, FPMIPA IKIP Mataram

E-mail: Fujiahfisika93@gmail.com

ABSTRACT: *The objective of this research was to know the improvement of students critical thinking ability in MA Islahul Ummah NW Bunut Baik, academic year 2015/2016 by using PBI based on authentic assessment. This research used Classroom Action Research (CAR) and it consisted of two cycles. Each cycle consisted of planning, action, observation, and reflection. The data of student's critical thinking ability was taken by giving student test, it was form of essay test. The results were obtained several findings namely: 1) at first cycle: the mean score of students' critical thinking ability was 54,41 and categorized into low category; 2) at second cycle: the mean score of students' critical thinking ability was 85,29 and categorized into high category. Based on the results of this research can be concluded that PBI based on authentic assessment can improve students' critical thinking ability at the X grade students of MA. Islahul Ummah NW Bunut Baik, academic year 2015/2016.*

Keywords: *Problem Based Instruction (PBI), Autentik Asesment, critical thinking.*

PENDAHULUAN

Sejauh ini pendidikan masih didominasi oleh pandangan bahwa pengetahuan sebagai perangkat fakta-fakta yang harus dihafal. Pembelajaran fisika sebenarnya menempatkan aktivitas nyata anak dengan berbagai objek yang dipelajari. Konsep-konsep, hukum-hukum, struktur-struktur dan teori-teori tidak seharusnya diajarkan pada siswa sebagai pengetahuan yang sudah jadi dan tinggal diingat-ingat, melainkan kesempatan harus diberikan langsung untuk bersentuhan dengan objek yang sedang dipelajari dan siswa belajar bagaimana mendapatkan pengetahuan. Mereka dibimbing untuk penelusuran masalah, mencari berbagai penjelasan mengenai fenomena yang mereka lihat, mengembangkan kemampuan

fisik (motorik) dan melatih penalaran mereka untuk memecahkan masalah dengan melakukan berbagai eksperimen yang relevan. Dimana kesempatan belajar harus diberikan langsung kepada siswa untuk bersentuhan dengan objek yang sedang dipelajari sehingga dapat meningkatkan motivasi serta kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar siswa dapat tercapai.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan guru fisika di MA. Islahul Ummah NW Bunut Baik pada kelas X terlihat bahwa ketuntasan belajar fisika siswa pada mata pelajaran berdasarkan nilai ujian tengah semester belum mencapai ketuntasan seperti yang terlihat pada tabel 1 berikut:

Tabel 1 Nilai hasil observasi awal ujian tengah semester siswa kelas X MA. Islahul Ummah NW Bunut Baik tahun pembelajaran 2015/2016

Kelas	Jumlah Siswa	Nilai Rata-Rata	Ketuntasan	KKM
X	17	60	56%	65

Berdasarkan data yang terlihat pada tabel 1 peneliti melihat berbagai faktor penyebab kesulitan siswa dalam mata pelajaran fisika disebabkan karena penerapan model pembelajaran yang kurang optimal. Sehingga motivasi dan aktivitas belajar siswa dalam proses belajar mengajar fisika juga kurang. Hasil observasi memperlihatkan bahwa sekolah tersebut belum pernah menggunakan model pembelajaran *problem based instruction*. Guru cenderung menggunakan model ceramah, diskusi dan mencatat materi pembelajaran.

Masalah yang lain diantaranya, yaitu masih sedikitnya siswa yang aktif berpikir dalam penyelesaian masalah, tingkat berpikir dalam memahami pembelajaran masih rendah serta dalam proses penilaian, guru lebih banyak menilai aspek kognitif saja.

Strategi yang diperlukan adalah sebuah strategi belajar guru yang lebih memberdayakan siswa dan tidak mengharuskan siswa untuk menghafal fakta-fakta, tetapi strategi yang mendorong siswa mengkonstruksikan pengetahuan mereka

sendiri. Untuk itu, dapat diterapkan penerapan model pembelajaran *problem based instruction (PBI)* berbasis *otentik asesmen* untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa sebagai salah satu alternatif yang cukup relevan untuk diterapkan dalam pembelajaran fisika.

Berdasarkan uraian permasalahan di atas, peneliti tertarik untuk menerangkan model pembelajaran *Problem Based Instruction (PBI)* berbasis *otentik asesmen* pada mata pelajaran fisika, dengan demikian diharapkan dapat merangsang siswa berpikir kritis dan aktif serta dapat membantu siswa dalam memahami konsep-konsep fisika.

Dengan penerapan model pembelajaran PBI siswa lebih memahami konsep yang diajarkan, sebab mereka sendiri yang menemukan konsep tersebut dan melibatkan secara aktif pemecahan masalah dan menuntut keterampilan berpikir siswa yang lebih tinggi. *Problem based instruction (PBI)* adalah model belajar dimana siswa mengerjakan permasalahan otentik dengan maksud untuk menyusun pengetahuan mereka sendiri, mengembangkan inkuiri dan keterampilan berpikir tingkat tinggi, mengembangkan kemandirian dan percaya diri (Arends, 1997). Pada proses awal sampai akhir penggunaan model pembelajaran PBI akan dinilai dengan menggunakan penilaian autentik. *Autentik asesmen* adalah proses pengumpulan informasi oleh guru tentang perkembangan dan pencapaian pembelajaran yang dilakukan peserta didik melalui berbagai teknik yang mampu mengungkapkan, membuktikan, atau menunjukkan secara tepat bahwa tujuan pembelajaran telah benar-benar dikuasai dan dicapai. Keistimewaan dari *otentik asesmen* adalah proses menilai apa yang seharusnya dinilai, bukan hanya menilai pengetahuan siswa atau dari aspek kognitifnya saja. *Autentik asesmen* adalah proses penilaian yang dimulai dari proses, produk, kinerja, dan tes.

METODE PENELITIAN

Adapun jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian tindakan

kelas (PTK), dimana definisi dari PTK adalah penelitian yang dilakukan oleh guru dikelasnya sendiri melalui refleksi diri dengan tujuan untuk memperbaiki kinerja sehingga hasil belajar siswa meningkat. Tindakan tersebut atau dengan arahan dari guru yang dilakukan oleh siswa (Arikunto, 2010).

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif. Pendekatan kuantitatif merupakan salah satu upaya pencarian ilmiah yang didasari oleh filsafat positivisme logikal yang beroperasi dengan aturan-aturan yang ketat mengenai logika, kebenaran, hukum-hukum, dan prediksi (Watson, dalam Danim, 2002). Data kuantitatif ialah data yang berbentuk angka atau bilangan. Sesuai dengan bentuknya, data kuantitatif dapat diolah atau dianalisis menggunakan teknik perhitungan matematika atau statistik.

Data kemampuan berpikir kritis di dapatkan menggunakan berupa tes. Bentuk tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah berupa soal uraian. Soal uraian yang digunakan dalam penelitian ini sebanyak 7 butir soal dengan masing-masing soal berdasarkan sub indikator berpikir kritis yang berdasarkan menurut pendapat Ennis 1985 untuk setiap siklus. Soal uraian diberikan setelah pembelajaran berlangsung dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Instruction* berbasis *Autentik Asesmen*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian tindakan kelas (PTK) ini telah dilaksanakan pada siswa kelas X MA. Islahul Ummah NW Bunut Baok Tahun Pelajaran 2016 dengan menggunakan model pembelajaran *problem based instruction (PBI)* berbasis *otentik asesmen*. Penelitian ini dilakukan mulai tanggal 17 Februari sampai 16 Maret yang terdiri dari 2 siklus. Data yang diperoleh ada 2 yaitu data kualitatif dan kuantitatif. Data kualitatif diperoleh dari hasil observasi keterlaksanaan rencana pembelajaran dan angket respon siswa, sedangkan data kuantitatif diperoleh dari hasil tes kemampuan berpikir kritis.

Tabel 2. Data hasil kemampuan berpikir kritis siswa siklus I dan siklus II

Rentang	Jumlah Siswa		Kriteria
	Siklus I	Siklus II	
81,25-100	0	11	Sangat kritis
62,50-81,25	5	6	Kritis
43,75-62,50	10	0	Kurang kritis
25,00-43,75	2	0	Sangat kurang kritis

Berdasarkan tabel 2 diatas dapat diketahui hasil tes evaluasi kemampuan berpikir kritis siklus I menunjukkan rata-rata kemampuan berpikir kritis siswa dari seluruh siswa yang mengikuti tes 4 rentang skala perolehan 54,41. Jadi perlu dilanjutkan ke siklus selanjutnya karena belum memenuhi indikator kemampuan berpikir kritis yaitu dengan rentang skala perolehan skor 43,75-62,50 dari seluruh siswa yang mengikuti tes dan siklus II menunjukkan bahwa dari 17 siswa yang mengikuti tes sebanyak 17 siswa dapat dilihat bahwa rata-rata kemampuan berpikir kritis siswa dari seluruh siswa yang mengikuti tes yaitu 85,29. Jadi telah memenuhi indikator kemampuan berpikir kritis yaitu rentang 81,25-100 dari seluruh siswa yang mengikuti tes.

Berdasarkan uraian diatas, perlakuan siklus pertama belum memenuhi kriteria keberhasilan penelitian yang ditetapkan sehingga sebelum peneliti melanjutkan ke siklus berikutnya, perlu adanya perbaikan dan penyempurnaan pada siklus pertama ini. Adapun perbaikan yang dilakukan pada siklus kedua adalah guru perlu membangkitkan minat siswa dalam mengerjakan tes kemampuan berpikir kritis, membimbing siswa dalam melakukan diskusi kelompok, membimbing siswa dalam memecahkan masalah, dan memotivasi siswa agar lebih aktif dalam bertanya.

Setelah melakukan perbaikan-perbaikan tindakan pada siklus kedua, dapat dilihat bahwa proses pembelajaran pada siklus kedua terlaksana lebih baik dari siklus sebelumnya, hal ini dapat dibuktikan pada hasil penelitian yang diperoleh pada siklus kedua yaitu tes kemampuan berpikir kritis siswa meningkat dapat dilihat bahwa rata-rata kemampuan berpikir kritis siswa dari seluruh siswa yang mengikuti tes yaitu 85,29. Jadi telah memenuhi indikator kemampuan berpikir kritis yaitu rentang 81,25-100 dari seluruh siswa yang mengikuti tes. Ini berarti bahwa kemampuan berpikir kritis siswa sudah meningkat selama mengikuti pembelajaran di kelas, diskusi kelompok sudah efektif, proses pemecahan masalah kegiatan siswa dalam LKS sudah sangat meningkat, siswa sudah aktif dalam bertanya dan indikator penelitian sudah tercapai.

Berdasarkan hasil analisis data perbandingan tiap-tiap siklus, terlihat bahwa siklus pertama ke siklus kedua mengalami peningkatan. Pada siklus kedua, menunjukkan bahwa tes kemampuan berpikir kritis mengalami peningkatan. Pada siklus pertama menunjukkan bahwa nilai rata-rata seluruh

siswa yang mengikuti tes kemampuan berpikir kritis siswa sebesar 54,41 dan pada siklus kedua menunjukkan bahwa nilai rata-rata dari seluruh siswa yang mengikuti tes kemampuan berpikir kritis siswa sebesar 85,29.

Penerapan model pembelajaran *problem based instruction* berbasis *otentik asesmen* dapat memberdayakan siswa dan tidak mengharuskan siswa menghafal fakta-fakta, tetapi mampu mendorong siswa untuk membangun pengetahuan dibenak siswa sendiri, mampu memecahkan masalah, mampu menemukan ide-ide dan menerapkan pengetahuan tersebut dalam kehidupan sehari-hari serta siswa mempunyai kemampuan untuk bertanya, memeriksa, atau menyelidiki secara sistematis, kritis, logis, analisis agar mereka dapat merumuskan sendiri pengetahuan, sikap dan keterampilan sebagai wujud adanya perubahan perilaku sehingga meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa, karena dalam pembelajaran siswa terdorong untuk mempelajari apa yang diajarkan, dibaca, didengar, dilihat dan dipelajari.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran *problem based instruction* (PBI) berbasis *otentik asesmen* dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa MA. Islahul Ummah NW Bunut Baik. Hal ini dapat dibuktikan pada kemampuan berpikir kritis siswa pada siklus I menunjukkan rata-rata kemampuan berpikir kritis siswa dari seluruh siswa yang mengikuti tes 4 rentang skala perolehan 54,41 dengan kategori kurang kritis. Jadi perlu dilanjutkan ke siklus selanjutnya karena belum memenuhi indikator kemampuan berpikir kritis yaitu dengan rentang skala perolehan skor 43,75-62,50 dari seluruh siswa yang mengikuti tes pada siklus II menunjukkan rata-rata 85,29 dengan kategori sangat kritis dan berada pada rentang skala perolehan 81,25-100 dari seluruh siswa yang mengikuti tes.

Berdasarkan hasil penelitian, maka diberikan saran: Guru perlu mengembangkan pembelajaran fisika yang menuntut kemampuan berpikir kritis siswa dalam proses pembelajaran pemecahan masalah fisika dengan menggunakan model *problem based instruction*, Guru perlu mendorong siswa untuk memahami permasalahan terlebih dahulu dan mampu mengubah soal cerita ke dalam model fisika serta siswa mampu mencari solusi yang lain dari suatu masalah, Guru perlu membimbing dan mendorong siswa untuk

melakukan penelitian lebih lanjut proses berpikir kritis siswa dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah fisika dengan pokok bahasa yang lain maupun dengan menggunakan materi yang berbeda agar dapat dikembangkan aktivitas kemampuan berpikir kritis siswa dalam pembelajaran fisika.

DAFTAR PUSTAKA

- Arends, R. 1997. *Classroom Instructional Management*. New York: The Mc Graw-Hill Company
- Arikunto, S, dkk, 2006. *Penelitian Tindakan Kelas*. Diterbitkan: PT Bumi Aksara
- Arikunto. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta
- Arikunto, S. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Danim, S. 2002. *Menjadi Peneliti Kualitatif*. Bandung: Pustaka Setia.
- Ennis, R. H. (1985). *At logical basis for measuring critical thinking skills*. Educational Leadership.
- Ennis, R. H. 1996. *Critical Thinking*. New Jersey: Prentice-Hall
- Fauzi, dkk, 2012. Peningkatan Perilaku Berkarakter dan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Kelas IX MTsN Model Padang pada Mata Pelajaran IPA-Fisika Menggunakan Model *Problem Based Instruction*. Jurnal Pendidikan Pembelajaran Fisika 1 (2012) 1-16, Februari 2012, (Online), <http://www.unindra.ac.id/Hawa-1.pdf>
- Ngadip. 2009. Penilaian Authentik (Authentic Assessment). *E-Jurnal Dinas Pendidikan Kota Surabaya; Vol 1*, (Online), (https://tatagyes.files.wordpress.com/2009/11/paper02_penilaian3.pdf)
- Siswono. 2002. Penilaian Autentik dalam Pembelajaran Kontekstual. Jurnal Nasional "MATEMATIKA, Jurnal Matematika atau Pembelajaran", Tahun VIII. ISSN: 0852-7792, Universitas Negeri Malang, (Online), (http://dispendik.surabaya.go.id/surabayabelajar/jurnal/199/Jurnal_10.pdf)
- Triyanto, dkk, 2014. Analisis Berpikir Kritis Siswa dalam Pemecahan Masalah Matematika Berdasarkan Polya pada Pokok Bahasan Persamaan Kuadrat. *Jurnal Elektronik Pembelajaran Matematika*, Vol. 2, No. 9, Hal 899-910, November 2014, (Online), (<http://www.unja.ac.id/online-journal/online-journal/index.php/edumatica/article/viewFile/604/538>)
- Usman. 2013. Model PBI untuk Mengembangkan Pemahaman Mahasiswa dalam Memecahkan Masalah Tentang Integral Tentu. *Jurnal Peluang*, Vol. 1, No. 2, April 2013, Issn: 2303-5158, (Online), (http://library.unej.ac.id/client/en_US/default/search/asset/569?dt=list)