

PENINGKATAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA PADA PEMBELAJARAN IPA MELALUI MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING* DI KELAS V (Studi Penelitian Tindakan Kelas di SD Negeri Pasirlaja 03 Kabupaten Bogor)

Siti Annisa

Abstrak, Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa pada pembelajaran IPA di kelas V SD Negeri Pasirlaja 03 Kabupaten Bogor melalui model pembelajaran *Problem Based Learning* pada semester II tahun ajaran 2014-2015 menggunakan metode penelitian tindakan kelas dengan mengacu pada model Kemmis dan Taggart. Penelitian tindakan kelas dilakukan melalui tahapan perencanaan, pelaksanaan dan pengamatan serta refleksi. Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan instrumen berupa lembar pemantauan tindakan dan instrumen berupa soal yang dibuat sesuai dengan aspek kemampuan berpikir kritis dan catatan lapangan. Hasil yang diperoleh dari penelitian ini adalah peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa dalam pembelajaran IPA di Kelas V melalui model Pembelajaran *Problem Based Learning*. Persentase perolehan instrumen kemampuan berpikir kritis pada siklus I mencapai 65.71% dan pada siklus II mencapai 91.42%. Dengan demikian pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran *Problem Based Learning* dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa kelas V pada pembelajaran IPA. Implikasi dari penelitian ini adalah kemampuan berpikir kritis siswa dapat meningkat dengan penggunaan model pembelajaran *Problem Based Learning* yang optimal.

Kata Kunci : Kemampuan Berpikir Kritis, Model Pembelajaran *Problem Based Learning*

PENDAHULUAN

Pendidikan sekolah dasar bertujuan untuk membentuk dasar kepribadian siswa sebagai manusia Indonesia seutuhnya sesuai dengan tingkat perkembangan dirinya. Secara operasional tujuan pendidikan SD, dinyatakan di dalam Kurikulum Pendidikan Dasar, yaitu memberi bekal kemampuan dasar membaca, menulis dan berhitung, pengetahuan dan keterampilan dasar yang bermanfaat bagi siswa sesuai dengan tingkat perkembangannya, serta mempersiapkan mereka untuk mengikuti jenjang pendidikan berikutnya. Dalam upaya mencapai tujuan itu, maka dilaksanakanlah proses pembelajaran.

Proses pembelajaran yang benar dan tepat sasaran tentunya akan mewujudkan tujuan pendidikan yang pengaruhnya akan terasa oleh siswa sendiri. Salah satu faktor yang mempengaruhi keberhasilan dalam proses pembelajaran adalah penggunaan model pembelajaran yang tepat. Model pembelajaran yang akan digunakan harus disesuaikan dengan

mata pelajaran atau materi yang diajarkan dan tingkat perkembangan siswa. Pada masa usia sekolah dasar, biasanya siswa memiliki rasa ingin tahu yang tinggi terhadap lingkungan dan alamnya.

IPA adalah mata pelajaran di Sekolah Dasar yang mempelajari tentang peristiwa dan gejala-gejala alam. Dalam melaksanakan pembelajaran IPA maka, guru harus menggunakan model pembelajaran yang sesuai. Kenyataannya saat ini sebagian besar guru melaksanakan pembelajaran IPA dengan model pembelajaran konvensional. Guru hanya terpaku pada buku teks yang dijadikan satu-satunya sumber untuk mengajar. Selain itu proses pembelajaran IPA kurang mampu mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa. Padahal untuk jenjang sekolah dasar, hal yang harus diutamakan adalah bagaimana mengembangkan rasa ingin tahu dan daya berpikir kritis siswa. Kemampuan berpikir kritis itu sendiri merupakan kemampuan berpikir yang meliputi kemampuan memahami, menganalisis, mensintesis dan mengevaluasi

informasi atau materi yang diterima dalam memecahkan masalah yang dihadapi. Kenyataan yang terjadi sekarang, siswa hanya diarahkan untuk mengingat, menghafal, dan menimbun materi ajar tanpa dituntut untuk memahami materi yang diperoleh, menerapkan, dan mengaplikasikannya dalam kehidupan sehari-hari. Jika hal tersebut dibiarkan maka kemampuan berpikir siswa tidak akan berkembang dan terasah, sehingga kemampuan berpikir kritisnya menjadi rendah. Permasalahan rendahnya kemampuan berpikir kritis pada pembelajaran IPA ini juga peneliti temukan di SD Negeri Pasirlaja 03 Kabupaten Bogor.

Berdasarkan latar belakang tersebut maka area dalam penelitian adalah pembelajaran IPA di kelas V Sekolah Dasar. Penelitian ini difokuskan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis pada pembelajaran IPA, adapun fokus-fokus yang teridentifikasi dalam penelitian antara lain: 1) Proses pembelajaran lebih mengaktifkan kemampuan berpikir tingkat rendah seperti mengingat dan menghafal. 2) Guru belum memahami hakikat pembelajaran IPA. 3) Model Pembelajaran yang digunakan masih bersifat konvensional, dan kurang memberdayakan kemampuan berpikir kritis siswa. 4) Siswa tidak dilibatkan secara aktif dalam proses pembelajaran. 5) Proses pembelajaran berjalan monoton. 6) Kemampuan berpikir kritis siswa masih rendah. Melihat luasnya ruang lingkup permasalahan yang diuraikan, maka penelitian dibatasi untuk memfokuskan masalah yang diteliti yaitu peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa pada pembelajaran IPA materi gaya melalui model pembelajaran *Problem Based Learning* di kelas V SD Negeri Pasirlaja 03 Kabupaten Bogor. Berdasarkan pembatasan masalah yang telah difokuskan maka perumusan masalah penelitian ini adalah: "Bagaimanakah meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa dalam pembelajaran IPA siswa kelas V SD Negeri Pasirlaja 03 Kabupaten Bogor melalui model *Problem Based*

Learning?" dan "Apakah Model *Problem Based Learning* dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa dalam pembelajaran IPA kelas V SD Negeri Pasirlaja 03 Kabupaten Bogor?"

ACUAN TEORETIK

Berpikir pada umumnya didefinisikan sebagai proses mental yang dapat menghasilkan pengetahuan. Manusia setiap harinya tidak terlepas dari kegiatan berpikir, tak terkecuali seorang siswa. Keterampilan berpikir dikelompokkan menjadi keterampilan berpikir dasar dan keterampilan berpikir tingkat tinggi. Salah satu keterampilan berpikir tingkat tinggi yang dapat dilatih pada siswa adalah berpikir kritis.¹ Berpikir kritis merupakan cara berpikir yang baik yang berguna bagi siswa dalam kehidupannya. Berpikir kritis adalah suatu aktivitas berpikir yang aktif yang tergolong dalam keterampilan berpikir tingkat tinggi untuk mengkonstruksi suatu pengetahuan berdasarkan fakta-fakta yang ada atau untuk memecahkan masalah, melalui beberapa tahapan seperti menganalisis, mensintesis, mengenal dan memahami masalah, menyimpulkan dan mengevaluasi. Kemampuan berpikir kritis ini perlu dikembangkan dalam diri siswa karena melalui kemampuan berpikir kritis, siswa dapat lebih mudah memahami konsep, peka akan masalah yang terjadi. sehingga dapat memahami dan menyelesaikan masalah khususnya dalam pembelajaran IPA materi gaya. Adapun guru harus mampu merancang pembelajaran yang dapat memberdayakan kemampuan berpikir kritis siswa dengan baik. Salah satu faktor yang harus diperhatikan untuk merancang pembelajaran dengan baik adalah memahami karakteristik siswa. Siswa kelas V Sekolah Dasar memiliki karakteristik senang bermain, senang

¹ Elaine B Jhonson, *Contextual Teaching & Learning: Menjadikan Kegiatan Belajar-Mengajar Mengasyikkan dan Bermakna* terjemahan Ibnu Setiawan (Bandung: MLC, 2009), h.182.

bekerja secara kelompok, memiliki rasa ingin tahu yang amat tinggi, mulai mampu berpikir logis mengenai hal-hal konkret, melakukan pemikiran perubahan transformasi dan pemikiran deduktif serta memahami perbedaan perspektif antar individu. Dalam aspek kebahasaan siswa kelas V juga sudah memiliki perbendaharaan bahasa yang cukup, dan mampu untuk mendeskripsikan sesuatu dan membuat narasi yang masuk akal karena telah mendapatkan keterampilan yang mereka pelajari di sekolah.

Berdasarkan karakteristik siswa kelas V yang telah dijabarkan di atas hendaknya proses pembelajaran yang dilakukan, disesuaikan dengan karakteristik siswa. Proses pembelajaran dilakukan secara kelompok yang dapat mengembangkan kemampuan berpikir, khususnya berpikir kritis siswa yang pada dasarnya memiliki keingintahuan yang tinggi berdasarkan pengalaman dan pengamatan melalui fakta yang ada. Proses pembelajaran yang demikian dapat dilakukan dengan pemberian masalah yang berkaitan dengan kehidupan nyata siswa pada awal pembelajaran.

Problem Based Learning adalah model pembelajaran berbasis masalah yang terkait dengan kehidupan nyata siswa untuk melatih keterampilan berpikir kritis dan pemecahan masalah serta mendapatkan pengetahuan, selain itu model pembelajaran ini mampu melatih dan mengembangkan kemampuan bersosialisasi siswa karena proses pembelajaran yang dilaksanakan dilakukan secara kolaboratif.

Berdasarkan kajian teoretik dan pengembangan konseptual tindakan yang telah dijabarkan maka diajukan hipotesis tindakan sebagai berikut "Dengan menerapkan model pembelajaran *Problem Based Learning* pada pembelajaran IPA maka kemampuan berpikir kritis siswa kelas V SD Negeri Pasirlaja 3 Kabupaten Bogor akan meningkat."

METODOLOGI PENELITIAN

Subjek dan partisipan dalam penelitian ini adalah siswa kelas V di SD

Negeri Pasirlaja 03 Kabupaten Bogor tahun ajaran 2014-2015 berjumlah 35 siswa. Terdiri dari 18 siswa laki-laki dan 17 siswa perempuan. Penelitian ini dilakukan berdasarkan pertimbangan rendahnya kemampuan berpikir kritis siswa khususnya dalam pembelajaran IPA.

Partisipan yang terlibat dalam penelitian ini adalah guru kelas V di SD Negeri Pasirlaja 03 Kabupaten Bogor. Guru kelas berperan sebagai observer yang membantu mengamati, dan menilai proses pembelajaran selama siklus berlangsung. Mendiskusikan adanya kekurangan yang ada yang terjadi pada proses pembelajaran.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk memperoleh data serta meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa pada pembelajaran IPA kelas V SD Negeri Pasirlaja 03 Kabupaten Bogor melalui model *Problem Based Learning* dengan menggunakan metode penelitian tindakan kelas model Kemmis dan Taggart.

DESKRIPSI, ANALISIS DATA, INTERPRETASI HASIL ANALISIS, DAN PEMBAHASAN

Penelitian dilaksanakan dalam dua siklus, yaitu siklus I dan siklus II. Siklus II merupakan tindak lanjut dari siklus I karena belum tercapainya target penelitian yang telah ditentukan yaitu, 90% dari jumlah siswa mendapatkan nilai ≥ 70 dalam mengerjakan instrument kemampuan berpikir kritis. Untuk instrumen pengamatan tindakan dengan model *problem based learning* adalah 100% untuk aktivitas guru dan 90% untuk aktivitas siswa.

Siklus I dilaksanakan dalam dua pertemuan, setiap pertemuan guru menerapkan model *problem based learning* pada pembelajaran IPA materi gaya. Pertemuan pertama materi yang dipelajari seputar pengertian gaya, pengaruh gaya terhadap benda dan sifat-sifat gaya magnet. Pada pertemuan 2 materi yang dipelajari seputar manfaat dari gaya magnet.

Hal yang dilakukan dalam melakukan tindakan dimulai dari empat tahapan, yaitu, perencanaan, pelaksanaan, pengamatan dan refleksi.

Di akhir siklus, siswa diberikan instrumen penelitian berupa 10 soal essay untuk mengetahui peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa. Adapun lembar pengamatan aktifitas guru dan siswa dengan menggunakan model *problem based learning* diisi oleh observer selama pembelajaran berlangsung sesuai dengan hasil pengamatan yang dilakukan.

Pada siklus I ini, hasil analisis data menunjukkan bahwa hasil penelitian kemampuan berpikir kritis siswa sudah menunjukkan peningkatan namun masih belum mencapai target yaitu hanya 65,71 % siswa (23 siswa) yang memperoleh nilai ≥ 70 dari target 90% yang telah ditentukan. Adapun proses pembelajaran yang dilaksanakan dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* pada akhir siklus pertama juga masih belum mencapai target, yaitu hanya 80,00% untuk tindakan guru dan 73,33% untuk tindakan siswa. Berdasarkan hasil analisis data ini maka peneliian dilanjutkan ke siklus ke II.

Penelitian siklus II dilakukan dengan memperhatikan kekurangan yang terjadi pada siklus I yaitu masih belum optimalnya penerapan model pembelajaran *problem based learning* sehingga peneliti berusaha untuk memperbaiki kekurangan tersebut. Penelitian pada siklus II terdiri dari 2 pertemuan dengan materi yang dipelajari adalah mengenai gaya gesek dan pengaruhnya pada pertemuan 1 dan gaya gravitasi pada pertemuan ke 2. Hal yang dilakukan sama seperti siklus sebelumnya dimulai dari tahapan perencanaan, pelaksanaan, pengamatan dan refleksi di akhir pertemuan.

Berdasarkan hasil observasi dan pengamatan yang dilakukan oleh observer pada siklus II ini didapatkan data pengamatan aktivitas tindakan guru dalam proses pembelajaran dengan menggunakan model *Problem Based Learning* mencapai 100% begitupun dengan aktivitas tindakan siswa yang telah mencapai 100% pada akhir siklus II.

Maksimalnya tindakan guru dan siswa dalam mengikuti proses pembelajaran dengan menggunakan model *Problem Based Learning* ini, berpengaruh pada hasil penelitian yang menunjukkan hal yang positif. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa di kelas V pada pembelajaran IPA yang cukup signifikan yaitu 91,42% atau 32 dari 35 siswa memperoleh nilai ≥ 70 . Berdasarkan hasil analisis diatas dapat disimpulkan bahwa penelitian ini telah mencapai target, sehingga penelitian dapat dihentikan.

Tabel 1 Hasil Penelitian Dengan Menggunakan Model *Problem Based Learning* Pada Pembelajaran IPA

Penelitian	Kemampuan Berpikir Kritis Siswa	Tindakan Guru	Tindakan Siswa
Siklus I	65,71 %	80,00 %	73,33%
Siklus II.	91,42%	100,00%	100,00 %

PENUTUP

A. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian tindakan kelas yang dilakukan mengenai peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa pada pembelajaran IPA melalui Model Pembelajaran *Problem Based Learning* di Kelas V SD Negeri Pasirlaja 03 Kabupaten Bogor yang diaplikasikan pada materi gaya diperoleh data akurat bahwa kemampuan berpikir kritis siswa mengalami peningkatan di setiap siklusnya. Hal ini tidak terlepas dari makin optimalnya penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* pada saat proses pembelajaran.

Selama proses pembelajaran dengan menerapkan model *Problem Based Learning* siswa diajak untuk mengaktifkan kemampuan berpikirnya. Dimulai dari disajikannya siswa dengan masalah terkait materi dalam bentuk

pertanyaan. Pertanyaan yang diajukan merupakan rumusan masalah yang harus dipecahkan siswa. Proses pemecahan masalah yang diberikan ini dilakukan secara kolaboratif atau kelompok.

Selama kegiatan kelompok, siswa saling berdiskusi mengenai pemecahan masalah. Sebelumnya mereka harus memahami dahulu masalah yang diajukan, kemudian membuat hipotesis masalah dan mengujinya dengan melakukan kegiatan percobaan dan mencari informasi dari sumber lain, seperti buku pelajaran atau menggunakan pengetahuan yang mereka ketahui sebelumnya. Hingga pada akhirnya nanti siswa mampu membuat kesimpulan pemecahan masalah berdasarkan diskusi dan percobaan yang mereka lakukan.

Dampak dari kegiatan atau pengalaman yang siswa rasakan selama proses pembelajaran yang menuntun mereka untuk mengaktifkan kemampuan berpikir kritis dengan cara memecahkan masalah, dapat dilihat dengan adanya peningkatan persentase skor instrumen kemampuan berpikir kritis pada setiap siklusnya. Pada akhir siklus I diperoleh persentase 65,71% untuk skor instrumen kemampuan berpikir kritis siswa sedangkan pada siklus II persentase yang diperoleh mencapai 91,42 %, dengan kata lain 32 dari 35 siswa di kelas V SD Negeri Pasirlaja 03 Kabupaten Bogor memperoleh skor kemampuan berpikir kritis ≥ 70 atau berada pada kategori kemampuan berpikir kritis baik dan baik sekali.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* yang optimal secara nyata berdampak positif terhadap kemampuan berpikir kritis siswa di kelas V SD Negeri Pasirlaja 03 Kabupaten Bogor sehingga, dapat ditarik kesimpulan bahwa model pembelajaran *Problem Based Learning* dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa kelas V di SD Negeri Pasirlaja 03 Kabupaten Bogor.

B. Implikasi

Penerapan model *Problem Based Learning* dalam pembelajaran IPA di kelas

V menunjukkan adanya dampak positif bagi peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa. Hal ini dikarenakan selama mengikuti proses pembelajaran, siswa diarahkan untuk mengembangkan kemampuan dalam memecahkan masalah terkait materi yang diajukan. Dalam proses tersebut, siswa secara tidak langsung melatih kemampuan berpikirnya untuk dapat memahami, menganalisis, mensintesis, menilai suatu masalah agar mudah mencari penyelesaiannya sehingga, pada akhirnya nanti, siswa mampu menarik kesimpulan dari pemecahan masalah yang diberikan. Kesimpulan yang diperoleh siswa merupakan pengetahuan baru terkait materi ajar yang mereka bangun sendiri, bukan seperti yang mereka peroleh dari guru melalui model pembelajaran konvensional.

Penerapan model *Problem Based Learning* ini juga mampu mengembangkan kemandirian belajar dan keterampilan sosial siswa. Hal ini dikarenakan suasana pembelajaran dibentuk agar siswa mampu berkolaborasi, bekerja sama dengan siswa lain, kelompok atau bersama dengan guru dalam memecahkan masalah.

Bagi guru, penerapan model *Problem Based Learning* ini akan meringankan langkah mereka dalam menyampaikan materi yang akan diperoleh siswa karena, materi yang biasanya mereka sampaikan dengan cara konvensional, kini dibangun sendiri oleh siswa berdasarkan hasil proses pemecahan masalah yang mereka lakukan.

Melihat adanya hal positif yang didapatkan dari penerapan model *Problem Based Learning* yang diaplikasikan pada pembelajaran IPA di kelas V, ada baiknya jika model pembelajaran ini bisa terus diterapkan guru dalam kegiatan belajar mengajar. Baik itu dilakukan di kelas yang sama maupun kelas lain dalam upaya meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa.

C. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan dalam peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa dengan menerapkan model pembelajaran *Problem Based Learning*, berikut ini merupakan saran yang dapat dijadikan bahan pertimbangan.

1. Bagi Kepala Sekolah, diharapkan kepala Sekolah dapat:

- a. Mendukung penerapan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa.
- b. Memberikan dan menyediakan fasilitas seperti media ajar yang mendukung, agar pembelajaran yang akan menerapkan model *Problem Based Learning* dapat berjalan optimal.

2. Bagi Guru, diharapkan guru dapat:

- a. Mempersiapkan diri dengan baik, untuk menerapkan model pembelajaran *Problem Based Learning*. Guru harus mengetahui dengan benar tahapan-tahapan selama proses pembelajaran. Hal ini dilakukan agar guru memiliki gambaran proses pembelajaran yang akan berlangsung. Selain itu, guru juga dapat mempersiapkan tindakan preventif untuk meminimalkan hal-hal yang dapat mengganggu jalannya proses pembelajaran yang mungkin saja terjadi.
- b. Memberikan motivasi kepada siswa agar lebih aktif dalam mengikuti proses pembelajaran.
- c. Mengelola waktu dengan baik, agar tahapan-tahapan model pembelajaran *Problem Based Learning* secara keseluruhan dapat terlaksana

3. Bagi Peneliti berikutnya,

- a. Diharapkan dapat menindak lanjuti data penelitian ini sehingga dapat dijadikan salah satu bahan masukan dalam melakukan penelitian di tempat lain dengan subjek yang berbeda, agar mendapatkan hasil penelitian yang lebih optimal.

DAFTAR PUSTAKA

Jhonson, Elaine B. 2009. *Contextual Teaching & Learning: Menjadikan Kegiatan Belajar-Mengajar Mengasyikkan dan Bermakna* Terj. Ibnu Setiawan. Bandung: MLC.

Susanto, Ahmad. 2013. *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Kencana

Daftar Riwayat Hidup Peneliti:

Siti Annisa, adalah alumni PGSD FIP UNJ Tahun 2011

