

MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA DALAM PEMBELAJARAN IPA MELALUI PENDEKATAN *PROBLEM BASED LEARNING* TERHADAP SISWA KELAS IV SDN MEKARSARI 01, BEKASI

AR. Supriatna
Dewi Erika Novitasari

Abstract: *This research aims to an enhancing students' critical thinking skills in science lessons in grade IV Elementary School Mekarsari 01 through problem based learning approach. The research was conducted at the Elementary School Mekarsari 01 in the first semester of the school year 2011-2012 using research methods class action with reference to the model of Kemmis and Taggart. Classroom Action Research conducted through the stages of planning, action/implementation as well as observation, and reflection. The data was collected using the struments in the form of sheets, questionnaires monitoring measures critical thingking, and field notes. The result of this study was an increase in students' critical thinking skills in science lessons through a learning model IV class problem based learning. The implications of this research is the critical thinking skills students will be higher if the learning problem based learning by applying the maximum.*

Key words: *critical thinking skills, problem based learning approach.*

PENDAHULUAN

Pembelajaran IPA bertujuan untuk mengembangkan pengetahuan dan pemahaman konsep-konsep IPA yang bermanfaat bagi kehidupan sehari-hari. Di samping itu, IPA juga mampu mengembangkan keterampilan dalam menyelidiki alam sekitar, memecahkan masalah, dan membuat keputusan. Untuk mengembangkan keterampilan tersebut maka siswa harus menggunakan aktifitas berpikir kritisnya dalam pelajaran IPA. Meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa dalam belajar IPA tidak semudah yang dibayangkan dan memerlukan waktu yang tidak singkat. Oleh karena itu ketika belajar di kelas siswa sebaiknya dirangsang dengan berbagai macam usaha.

Rendahnya kemampuan berpikir kritis siswa disebabkan oleh banyak faktor, diantaranya karena siswa sudah terbiasa menerima informasi di kelas tanpa difahami lebih dalam lagi. Oleh karena itu, untuk memupuk kemampuan berpikir kritis siswa dalam pembelajaran IPA diperlukan suatu pendekatan yang sesuai. Salah satu

pendekatan pembelajaran yang dapat diterapkan dalam kegiatan pembelajaran di sekolah guna melatih siswa agar memiliki kemampuan berpikir kritis adalah dengan menggunakan pendekatan *Problem Based Learning*.

Pendekatan *Problem Based Learning* merupakan pendekatan pembelajaran yang mengoptimalkan tujuan, kebutuhan, motivasi yang mengarahkan pada suatu proses belajar yang merancang berbagai macam kognisi pemecahan masalah. Pembelajaran ini membantu siswa untuk mengembangkan keterampilan belajarnya dengan pola pikir yang terbuka, reflektif, kritis dan belajar aktif. Menurut Tan dalam Rusman, pembelajaran berbasis masalah (*Problem Based Learning*) merupakan inovasi dalam pembelajaran karena dalam PBL, kemampuan berpikir siswa betul-betul dioptimalisasikan melalui proses kerja kelompok atau tim sistematis, sehingga siswa dapat memberdayakan, mengasah, menguji, dan mengembangkan kemampuan berpikirnya secara berkesinambungan (Rusman, 2010). Dengan kata lain, pendekatan ini dapat digunakan sebagai

wahana mengembangkan keterampilan berpikir melalui kerja kelompok dalam proses pembelajaran yang berguna untuk meneliti lingkungan, memahami permasalahan, mengambil dan menganalisis data penting, serta mencari solusi atas permasalahan yang ada.

John Dewey seorang filsuf, psikolog, dan edukator berkebangsaan Amerika yang dipandang sebagai bapak tradisi berpikir kritis modern menamakan berpikir kritis sebagai berpikir reflektif. Ia mendefinisikan bahwa berpikir reflektif merupakan pertimbangan yang aktif, persisten (terus-menerus), dan teliti mengenai sebuah keyakinan atau bentuk pengetahuan yang diterima begitu saja dipandang dari sudut alasan-alasan yang mendukungnya dan kesimpulan-kesimpulan lanjutan yang menjadi kecenderungannya (Elaine B. Johnson, 2010)

Wright et al dalam Hassoubah memberikan beberapa saran guna meningkatkan kemampuan berpikir kritis yaitu dengan cara : (1) Membaca dengan kritis, (2) Meningkatkan daya analisis, (3) Mengembangkan kemampuan observasi/mengamati, (4) Meningkatkan rasa ingin tahu, kemampuan bertanya dan refleksi, (5) Metakognisi, (6) Mengamati model dalam berpikir kritis, (7) Diskusi yang kaya (Zaleha Izhah Hassoubah, 2008)

Berdasarkan latar belakang di atas perlu diteliti penggunaan pendekatan *Problem Based Learning* sebagai cara untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis. Sehingga peneliti mengambil judul Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dalam Pembelajaran IPA Melalui Pendekatan *Problem Based Learning* Terhadap siswa Kelas IV SDN Mekarsari 01.

METODE PENELITIAN

Subjek penelitian ini adalah seluruh siswa kelas IV SDN Mekarsari 01 yang berjumlah 40 siswa, terdiri dari 18 siswa perempuan dan 22 siswa laki-laki. Penelitian ini dilakukan dengan pertimbangan bahwa masih ditemukan kelemahan dalam kemampuan berpikir kritis siswa kelas IV SDN Mekarsari 01. Dengan menggunakan pendekatan *problem based learning* (pembelajaran berbasis masalah) diharapkan dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis pada pelajaran IPA siswa kelas IV SDN Mekarsari 01.

Prosedur penelitian tindakan kelas yang digunakan pada penelitian ini mengacu pada model Kemmis dan McTaggart, model penelitian tindakan kelas ini mengandung empat komponen yaitu : Rencana (*Planning*), Tindakan (*Action*), Pengamatan (*Observation*), Refleksi (*Reflection*). (Iskandar, 2008)

Pelaksanaan PTK dimulai dengan siklus pertama yang terdiri dari empat kegiatan. Apabila sudah diketahui letak keberhasilan dan hambatan dari tindakan yang dilaksanakan pada siklus pertama, guru dapat menentukan rancangan untuk siklus keduanya. Dalam setiap siklus dirancang dengan menerapkan pendekatan *problem based learning* sebagai salah satu pendekatan yang sesuai untuk mencapai tujuan pembelajaran IPA. Untuk pelaksanaan sesungguhnya, jumlah siklus sangat bergantung kepada permasalahan yang perlu diselesaikan

Analisis data dilakukan pada setiap kegiatan refleksi, yaitu tanya jawab dan diskusi peneliti/pelaksana tindakan dengan observer.

Data yang dianalisis berupa instrumen angket tentang kemampuan berpikir kritis siswa setiap akhir siklus dan hasil instrumen pemantau tindakan yang telah diisi setiap proses pembelajaran berlangsung.

Analisis data yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah menganalisis lalu membandingkan tingkat kemampuan berpikir kritis siswa setiap siklus. Setelah itu menyimpulkan apakah terjadi perubahan peningkatan atau tidak setelah tindakan dilakukan.

interpretasi untuk kemampuan berpikir kritis adalah :

1. Skor 0 - 32 atau (0 - 20%) tidak kritis
2. Skor 33 - 64 atau (21% - 40%) kurang kritis
3. Skor 65 - 96 atau (41% - 60%) cukup kritis
4. Skor 97 - 128 atau (61% - 80%) kritis
5. Skor 129 - 160 atau (81% - 100%) sangat kritis

HASIL

Hasil siklus pertama dari pengamatan observer terhadap siswa SDN Mekarsari 01 dalam pembelajaran masih kurang memuaskan, hal ini diperoleh dari kemampuan berpikir kritis siswa yang baru mencapai persentase 60,97% dengan skor yang tertinggi 125 dan skor terendah 70. Serta melihat hasil pengamatan tindakan guru dan siswa dengan menggunakan pendekatan *problem based learning* yang mendapat perolehan persentase masing-masing sebesar 60%. Hal ini berarti hasilnya masih dibawah kriteria keberhasilan yang ditetapkan

Hasil siklus kedua dari pengamatan observer terhadap siswa SDN Mekarsari 01 dalam pembelajaran sudah meningkat, hal ini diketahui dari perolehan angket kemampuan berpikir kritis siswa yang mencapai persentase 72,15% dengan skor yang tertinggi 142 dan skor terendah 68. Serta melihat hasil pengamatan tindakan guru dan siswa dengan menggunakan pendekatan *problem based learning* yang mendapat perolehan persentase 80% dan 86,7%. Hal ini berarti hasilnya telah sesuai dengan kriteria keberhasilan yang ditetapkan.

PEMBAHASAN

Pembelajaran dengan menggunakan pendekatan *problem based learning* terbukti dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis dalam pembelajaran IPA terhadap siswa kelas IV dari siklus I ke II. Deskripsi pada siklus II menunjukkan adanya peningkatan dalam kualitas tindakan pada siswa kelas IV sehingga berpengaruh pada perkembangan kemampuan berpikir kritis siswa.

Peningkatan tersebut diperoleh karena pendekatan *problem based learning* adalah pendekatan pembelajaran yang digunakan untuk merangsang berpikir siswa dalam menyelesaikan pemecahan suatu permasalahan yang ada didunia nyata guna membantu peserta didik berpartisipasi aktif melalui sejumlah rangkaian kegiatan, sehingga dalam hal ini siswa mampu memiliki pemahaman yang utuh terhadap materi pelajaran.

Pada pembelajaran *problem based learning*, siswa secara berkelompok dihadapkan pada permasalahan yang mengundang peserta didik untuk mengungkapkan beberapa alternatif jawaban. Hal tersebut menuntut

mereka menggunakan daya pikirnya, dimulai dari yang sederhana hingga ke hal yang lebih kompleks. Selain itu ketika siswa berdiskusi secara kelompok dalam mencari pemecahan masalah, beberapa kemampuan berpikir kritis yang dimilikinya turut terlatih. Diantaranya kemampuan siswa dalam menginterpretasi, mengambil keputusan, meneliti, menganalisis, mensintesis, mengenal dan memecahkan masalah, menarik kesimpulan serta mengevaluasi.

Berdasarkan data hasil penelitian yang telah dijabarkan pada bagian sebelumnya, dampak yang diperoleh dari pendekatan *problem based learning* dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis ini adalah antara lain : 1) pembelajaran yang dilakukan cara berkelompok dengan tingkat kemampuan yang berbeda membuat anggota belajar siswa dalam kelompok dapat saling membantu dan melengkapi jawaban dari persoalan yang diberikan, 2) dalam proses pembelajaran siswa diberi kebebasan berperan aktif dalam menuangkan ide dan pengetahuannya, 3) siswa dapat belajar tanggung jawab atas tugas yang diberikan oleh guru sehingga melatih siswa untuk membagi tugas dengan teman sekelompoknya agar tidak didominasi oleh siswa yang mempunyai kemampuan yang lebih baik, 4) dengan memberikan kesempatan kepada siswa untuk menganalisis masalah dan menemukan pemecahan masalahnya akan mengasah aktifitas mentalnya dalam berpikir, 5) dengan membacakan hasil diskusi dari masing-masing kelompok membuat siswa belajar memberikan tanggapannya atas jawaban yang diungkapkan oleh kelompok lain, 6) dengan menunjukkan hasil karya dari tiap kelompok dapat membangun rasa

kepercayaan diri siswa di depan teman-temannya.

Berdasarkan uraian diatas membuktikan bahwa pendekatan *problem based learning* dalam pembelajaran IPA semakin meningkatkan semangat siswa dalam belajar. Aktifitas guru dan siswa juga nampak lebih bermakna karena komunikasi yang terjadi antara guru dan siswa terjalin baik. Siswa lebih mampu menyelesaikan suatu permasalahan yang ada dengan pemikirannya. Siswa berupaya melakukan tugas dengan sebaik mungkin dengan mengurangi kesalahan yang dibuat mereka untuk mencapai pemahaman materi yang lebih baik.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Adanya dampak pendekatan *problem based learning* yang diterapkan dalam pembelajaran IPA terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa. *Problem based learning* memberikan kontribusi dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa, sebab disini siswa diajak untuk berpartisipasi aktif dalam pembelajaran melalui sejumlah rangkaian kegiatan. Rangkaian kegiatan tersebut terlihat dari aktifitas yang dilakukan siswa mulai dari menuangkan ide dan pengetahuannya, kemudian mengerjakan tugasnya, mencari informasi/data yang relevan, menganalisis masalah, menemukan pemecahan masalah, merumuskan dan menguji hipotesis, menarik kesimpulan, menghasilkan suatu karya nyata, serta mengevaluasi pembelajaran. Adanya bahan dan alat peraga yang digunakan juga tentunya sangat menunjang kelancaran kegiatan belajar mengajar. Hal ini disebabkan karena siswa akan lebih merasa antusias

dalam kegiatan pembelajaran jika dihadapkan pada benda yang konkrit.

Dengan penerapan dari pendekatan *problem based learning* dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis menunjukkan bahwa adanya peningkatan kemampuan siswa dalam bekerjasama dengan temannya, siswa belajar bertanggung jawab atas tugas yang diberikan guru, siswa belajar menganalisis dan menemukan pemecahan masalah sehingga melatih aktifitas berpikirnya, siswa belajar memberikan tanggapan kepada temannya, siswa belajar membangun rasa kepercayaan dirinya dengan menunjukkan hasil karya yang dibuat oleh dirinya sendiri maupun kelompok belajarnya. Sehingga secara garis besar dapat disimpulkan bahwa penerapan *problem based learning* dalam pembelajaran IPA dapat

meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa kelas IV SDN Mekarsari 01.

Saran

1. Bagi siswa hendaknya memberikan kontribusi aktif ketika mengikuti proses pembelajaran yang sedang berlangsung.
2. Bagi guru sebaiknya menyiapkan perencanaan dan pelaksanaan yang matang agar tercapai semua tujuan pembelajaran.
3. Bagi peneliti selanjutnya diharapkan dapat meneliti lebih lanjut tentang kemampuan berpikir kritis siswa yang dikaitkan dengan penggunaan pendekatan *problem based learning*.

DAFTAR PUSTAKA

- Amir, M. Taufiq, *Inovasi Pendidikan Melalui Problem Based Learning*, Jakarta : Kencana Prenada Media Group, 2009.
- Amri, Sofan. dkk., *Proses Pembelajaran Kreatif dan Inovatif dalam Kelas*, Jakarta : Prestasi Pustakaraya, 2010.
- Arief Achmad, Memahami Berpikir Kritis, (<http://re-searchengines.com/1007arief3.html>)
- Arikunto, Suharsimi, *Penelitian Tindakan Kelas*, Jakarta : Bumi Aksara, 2006.
- Asrori, Mohammad, *Penelitian Tindakan Kelas*, Bandung : CV Wacana Prima, 2007.
- B. Johnson, Elaine, *Contextual Teaching & Learning*, Bandung : Kaifa, 2010.
- Didin Uninus, (<http://dinin-uninus.blogspot.com/2008/03/berpikir-kritis-dan-pengembangannya.html>)
- Esti WD, Sri, *Psikologi pendidikan*, Jakarta : Grasindo, 2004.
- Fadilah, Husnazul, “ *Upaya Meningkatkan Hasil Belajar IPA tentang Alat Pernapasan Manusia dan Hewan Melalui Pendekatan Problem Based Learning di Kelas V SDN Cakung Barat 03 Pagi Jakarta Timur* ”, Skripsi, Jakarta : FIP UNJ, 2010.
- Fisher, Alec, *Berpikir Kritis*, Jakarta : Erlangga, 2008.
- Hartini, Anggun, “ *Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah Terhadap Hasil Belajar IPA tentang Benda dan Sifatnya Pada Siswa Kelas IV Wilayah Binaan 2 Kecamatan Matraman Jakarta Timur* ”, Skripsi, Jakarta : FIP UNJ, 2010.
- (<http://www.scribd.com/doc/17087298/Karakteristik-Pembelajaran-IPA-SD>)

- Iskandar, *Penelitian Tindakan Kelas*, Jakarta : Gaung Persada, 2009.
- Izhab Hassoubah, Zaleha, *Mengasah Pikiran Kreatif dan Kritis*, Bandung : Nuansa, 2008.
- Iskandar, Sрин, *Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam*, Jakarta : Depdikbud, 1996/1997.
- Mughni, Syafira A., *Pendidikan Multikultural*, Yogyakarta : Pustaka Belajar, 2005.
- Nasution, Noehi, *Psikologi Pendidikan*, Jakarta : Depdikbud, 1992.
- Rusman, *Model-Model Pembelajaran*, Bandung : Rajagrafindo Persada, 2010.
- S Munandar, Utami, *Mengembangkan bakat dan kreatifitas Anak Sekolah*, Jakarta: Grasindo, 1984.
- Sagala, Syaiful, *Konsep dan Makna Pembelajaran*, Bandung : Alfabeta, 2008.
- Sanjaya, Wina, *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*, Jakarta : Kencana Media Group, 2009.
- Soyomukti, Nurani, *Teori-teori Pendidikan*, Yogyakarta : Ar-ruzz Media, 2010.
- Syah, Muhibbin, *Psikologi Pendidikan*, Bandung : Remaja Rosdakarya, 2006.
- Trianto, *Model Pembelajaran Terpadu*, Jakarta : Bumi Aksara, 2010.
- Universitas Kristen Petra, p.5
(<http://digilib.petra.ac.id/viewer.php?page=1&submit.x=0&submit.y=0&qual=high&fname=/jiunkpe/s1/eman/2008/jiunkpe-ns-s1-2008-31403361-9052-hanurda-chapter2.pdf>).
- W. Santrock, John, *Psikologi Pendidikan*, Jakarta : Salemba Humanika, 2009.
- Yusuf, Syamsu, *Psikologi Perkembangan Anak dan Remaja*, Bandung : Rosda Karya, 2005.