

Peningkatan Proses Pembelajaran IPA Dengan Menggunakan Model Pembelajaran Berbasis Masalah di Kelas V SD Pembangunan Kota Padang

oleh: Muhammadi

Universitas Negeri Padang

Abstract

This research was about the process of learning science which is focused on the teachers so that the students were not active in the learning process. The students could not implement their skill into real life, develop their critical thinking and rationality in solving the problem which caused lower achievement. This research was designed to describe the improvement of learning science process through Problem based Learning (PBL) at class V of the Elementary School Pembangunan Kota Padang. This research was kind of class action research through qualitative approach. The subjects were teachers and students of class V of the Elementary School kota Padang. The data were observation and test result while the sources were planning, doing, and the process of learning science through Problem based Learning of class V of the Elementary School Pembangunan kota Padang. The findings showed: a) lesson plan on the first cycle was 80% became 89% on the second cycle, b) the implementation on the teachers was 80% on the first cycle became 90 % on the second cycle while the students was 77.5% became 95%, c) students' learning achievement was 71% became 81% on the second cycle. It can be concluded that problem based learning could improve the process of learning science

Kata Kunci : Pembelajaran IPA, Pembelajaran Berbasis Masalah, SD

PENDAHULUAN

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan salah satu mata pelajaran wajib di Sekolah Dasar (SD). Mata pelajaran ini mempunyai peranan penting bagi kehidupan siswa dan lingkungan sekitarnya. Seperti yang dituangkan oleh Depdiknas (2006:484) "Pendidikan IPA diharapkan dapat menjadi

wahana bagi siswa untuk mempelajari diri sendiri dan alam sekitar, serta prospek pengembangan lebih lanjut dalam menerapkannya di dalam kehidupan sehari-hari". Pendidikan IPA menekankan pada diri siswa sendiri dan alam sekitar sehingga dapat memecahkan masalah-masalah yang berhubungan dengan kehidupan sehari-harinya.

Menurut Trianto (2010:137), “IPA hakikatnya merupakan suatu produk, proses, dan aplikasi”. Proses pembelajaran IPA di SD dituntut dapat mengaktifkan kemampuan berpikir, rasa ingin tahu, dan keterampilan siswa untuk menyelidiki alam sekitar (Depdiknas, 2006:484). Pembelajaran IPA di SD menekankan pada produk, proses, dan aplikasi serta pemberian pengalaman belajar secara langsung kepada siswa. Selanjutnya, pembelajaran IPA akan mampu menghasilkan generasi yang berkualitas, yaitu manusia yang mampu berpikir kritis, kreatif, dan logis.

Dengan demikian pembelajaran IPA di SD dimaksudkan agar siswa dapat memahami konsep-konsep IPA, menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari, menghargai alam dan ikut melestarikan lingkungan alam. Siswa juga dituntut mampu berpikir kritis, kreatif, dan logis untuk dapat memecahkan masalah yang terjadi di lingkungan sekitar agar tidak berdampak buruk bagi kelangsungan hidup manusia dan makhluk ciptaan Tuhan yang lainnya.

Berdasarkan studi pendahuluan yang peneliti lakukan di SD Pembangunan Kota Padang, pembelajaran IPA di SD ini belum dilakukan secara maksimal. Guru cenderung menjelaskan materi yang ada dalam buku paket tanpa mengaitkan materi dengan masalah sehari-hari siswa yang sesuai dengan materi tersebut. Hal ini disebabkan oleh kurangnya pengetahuan guru tentang penggunaan model dalam pembelajaran IPA, sehingga dalam proses pembelajaran guru lebih dominan menggunakan metode ceramah, pembelajaran yang berpusat pada guru ini mengakibatkan siswa: (1) kurang aktif dalam proses pembelajaran, (2) kurang dapat merealisasikan ilmu pada kehidupan nyata, (3) kemampuan berfikir kritis siswa kurang dapat dikembangkan, (4) begitu juga daya nalar siswa dalam menyelesaikan masalah kurang dapat dikembangkan.

Berdasarkan fenomena di atas, guru hendaknya mampu menyelenggarakan pembelajaran IPA yang bermakna dan menyenangkan bagi siswa. Guru dituntut dapat memilih model pembelajaran yang dapat

memacu semangat siswa terlibat aktif dalam pengalaman belajarnya. Guru harus memotivasi siswa untuk menggali pengetahuannya sehingga mampu untuk memecahkan masalah yang ada. Pembelajaran IPA di SD sebaiknya bukan diajarkan melalui ceramah atau pemberian tugas saja, akan tetapi diajarkan dengan berbagai cara dan model pembelajaran. Model pembelajaran yang digunakan sebaiknya memberikan kesempatan kepada siswa untuk memecahkan masalah yang berhubungan dengan IPA dan ruang lingkungannya. Dengan demikian masalah-masalah yang dihadapi akan dapat diatasi melalui proses berpikir dalam memecahkan masalah sehingga memperoleh pengalaman langsung yang dapat diimplementasikan dalam kehidupan. Pembelajaran Berbasis Masalah merupakan salah satu model pembelajaran yang dapat mengoptimalkan kemampuan berpikir siswa dalam memecahkan masalah Ibrahim dan Nur (dalam Rusman, 2011:241). Hal yang sama juga dikemukakan oleh Trianto (2009:92) yang menyatakan bahwa “Pembelajaran berbasis masalah (PBM)

merupakan suatu pendekatan pembelajaran dimana siswa mengerjakan permasalahan yang autentik dengan maksud untuk menyusun pengetahuan mereka sendiri, mengembangkan inkuiri dan keterampilan berpikir tingkat lebih tinggi, mengembangkan kemandirian dan percaya diri”.

Pada model PBM, kelompok-kelompok kecil siswa bekerja sama memecahkan suatu masalah yang telah disepakati oleh siswa dan guru. Ketika guru sedang menerapkan model PBM tersebut, seringkali siswa menggunakan bermacam-macam keterampilan, prosedur pemecahan masalah dan berpikir kritis. Dengan demikian siswa dapat saling bertukar pikiran dan saling membantu dalam menyelesaikan permasalahan yang dihadapi secara bersama. Untuk memecahkan masalah dengan model PBM ini, siswa dituntut untuk melakukan penyelidikan yang berupa pengamatan ataupun bereksperimen (percobaan). Jadi, model PBM ini sangat cocok digunakan dalam pembelajaran IPA di SD karena siswa dapat memecahkan masalah dengan menggali pengetahuan sendiri untuk

solusi pemecahannya melalui kegiatan pengamatan ataupun eksperimen. Berdasarkan masalah, secara umum tujuan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan peningkatan hasil belajar IPA dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah pada siswa kelas V SD Pembangunan Kota Padang.

METODE PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan di kelas V SD Pembangunan Kota Padang. Subjek dalam penelitian adalah guru dan siswa kelas V SD. Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif. Menurut Joko (2006:94) "Pendekatan kualitatif adalah pendekatan yang digunakan untuk memperoleh informasi yang bersifat menerangkan dalam bentuk uraian yang mana data tersebut tidak dapat diwujudkan dalam bentuk angka-angka, melainkan berbentuk suatu penjelasan yang menggambarkan keadaan, proses, peristiwa

Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (PTK). Menurut Margaretha (2008:7), "Penelitian tindakan kelas ialah suatu penelitian yang dilakukan secara sistematis

terhadap berbagai tindakan yang dilakukan oleh guru yang juga bertindak sebagai peneliti, sejak disusunnya suatu perencanaan sampai penilaian terhadap tindakan nyata di dalam kelas yang berupa kegiatan proses pembelajaran".

Penelitian tindakan kelas dilaksanakan melalui proses pengkajian berdaur (siklus), yaitu merencanakan, melakukan tindakan, mengamati dan melakukan refleksi (Ruswandi, 2007:87). Proses penelitian tindakan kelas merupakan proses daur ulang atau siklus. Menurut Kemmis dan Taggart (dalam Kunandar, 2008:6), "Proses penelitian tindakan merupakan daur ulang atau siklus yang dimulai dari aspek mengembangkan perencanaan, melakukan tindakan sesuai rencana, melakukan observasi terhadap tindakan dan melakukan refleksi".

Data penelitian berupa hasil pengamatan dari setiap tindakan dengan menggunakan model PBM dalam pembelajaran IPA pada siswa kelas V SD. Data tersebut berkaitan dengan perencanaan, pelaksanaan dan hasil pembelajaran.

Sumber data penelitian ini adalah proses pembelajaran IPA dengan menggunakan model PBM pada siswa dikelas V SD Pembangunan Kota Padang. Data penelitian ini dikumpulkan dengan menggunakan lembar observasi, dan hasil tes. Tahap analisis data yang dilakukan yaitu dengan menelaah data yang telah terkumpul, reduksi data yang meliputi pengkategorian dan pengklasifikasian, menyajikan data dilakukan dengan cara mengorganisasikan informasi yang sudah direduksi dan penarikan simpulan dilakukan berdasarkan data yang telah didapat dan merupakan kegiatan akhir dari hasil penelitian.

Hasil Penelitian

Siklus I

Hasil penelitian pada siklus pertama terdiri dari proses pembelajaran berlangsung. Sebelum pelaksanaan pembelajaran terlebih dahulu peneliti mempersiapkan rencana pembelajaran, LKS, dan lembar evaluasi.

Kegiatan proses pembelajaran terdiri dari kegiatan awal, kegiatan inti, dan kegiatan akhir. Yang terdiri dari pertama, tahap orientasi siswa pada masalah yaitu: tanya

jawab tentang masalah yang timbul bila terjadi peristiwa alam, membagi siswa dalam 6 kelompok, memberikan LKS dan bacaan, kemudian meminta siswa mendefinisikan masalah yang ada di dalam LKS.

Kedua, tahap mengorganisasikan siswa pada masalah dengan meminta siswa memahami isi bacaan kemudian membimbing siswa untuk menjawab pertanyaan yang terdapat dalam LKS. Selanjutnya meminta siswa mencari fakta-fakta yang terdapat dalam bacaan. Setelah itu meminta siswa menyusun dugaan sementara mengenai proses terjadinya gunung meletus, dampak, dan cara mengatasi permasalahan yang terdapat dalam LKS.

Ketiga, tahap membimbing penyelidikan dilakukan dengan meminta siswa mencari fakta dan informasi dari sumber lain berupa artikel, buku pelajaran, dan buku yang relevan tentang permasalahan yang timbul, dampak, dan cara mengatasi peristiwa alam sesuai dengan pertanyaan yang terdapat dalam LKS. Selanjutnya melakukan percobaan penyelidikan tentang proses terjadinya

peristiwa alam, dampak, dan cara mengatasi peristiwa alam yang terdapat dalam LKS.

Keempat, tahap mengembangkan dan menyajikan hasil karya dengan membandingkan dugaan sementara dan fakta-fakta yang ditemukan selama penyelidikan. Setelah itu meminta siswa menyimpulkan alternatif pemecahan masalah yang telah dibuatnya dalam kelompok masing-masing dan meminta siswa memilih solusi yang dapat diterapkan di lingkungan siswa. Selanjutnya menyajikan hasil karya dengan membuat laporan sederhana tentang hasil yang ditemukan dalam diskusi dan hasil percobaan yang ditemukan.

Kelima, tahap menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah yaitu dengan membimbing siswa melakukan refleksi terhadap laporan yang dibuat mengenai solusi pemecahan masalah yang dipilih. Selanjutnya mengevaluasi tentang proses yang dilakukan selama proses pembelajaran berlangsung yang berujung pada kebenaran solusi yang diberikan masing-masing kelompok mengenai solusi pemecahan masalah yang diambil.

Pengamatan pembelajaran pada siklus I diamati oleh guru kelas V SD Pembangunan kota Padang dan teman sejawat dengan menggunakan lembar observasi penilaian RPP, lembar observasi pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan model PBM baik aktivitas guru maupun aktivitas siswa.

Pengamatan aktivitas guru berdasarkan pengamatan yang dilakukan oleh observer, persentase skor pada penilaian RPP siklus I pertemuan I adalah 75% dengan kriteria baik. Pengamatan terhadap aktivitas siswa dalam kegiatan pembelajaran siklus I persentase skor rata-rata aktivitas siswa persentase rata-rata adalah 69%. Dengan demikian, hasil penilaian termasuk ke dalam kategori cukup.

Siklus II

Hasil analisis refleksi pada siklus I menunjukkan keberhasilan penelitian belum mencapai tujuan yang diharapkan, hal ini dikarenakan kurangnya sistematika dalam pelaksanaan dengan perencanaan yang telah dibuat. Berdasarkan hasil pengamatan siklus I yang diperoleh, direncanakan untuk melakukan perbaikan pada pembelajaran berikutnya atau

perbaikan selama proses pembelajaran pada siklus II. Perbaikan-perbaikan yang dilakukan pada siklus II diantaranya: 1) Memperjelas penyampaian tujuan pembelajaran agar siswa lebih memahami materi yang akan di ajarkan, 2) memperbanyak bacaan dan diberikan kepada semua anggota kelompok sehingga masing-masing anggota kelompok dapat membaca dan memahami isi bacaan dengan baik, 3) masing-masing siswa dalam kelompok melakukan percobaan untuk penyelidikan, sehingga semua siswa ikut terlibat aktif dalam pembelajaran, 4) berusaha memaksimalkan pemakaian waktu dalam pembelajaran sesuai dengan rencana pembelajaran, dan 5) lebih memotivasi siswa agar dapat ikut aktif berdiskusi dalam kelompok.

Pengamatan pembelajaran pada siklus II persentase skor pada penilaian RPP siklus II adalah 89% dengan kriteria sangat baik. Aktivitas guru dalam pelaksanaan pembelajaran persentase skor rata-rata aktivitas guru adalah 90%. Hal ini menunjukkan bahwa kriteria keberhasilan aktivitas guru termasuk dalam kategori sangat baik. Aktivitas siswa

pada aspek kognitif dilihat dari hasil evaluasi diperoleh skor terendah 70 dan skor tertinggi 98, dengan skor rata-rata 82. Dengan demikian, hasil penilaian aspek kognitif siswa ke dalam kategori sangat baik. Keberhasilan siswa dari aspek afektif persentase rata-rata adalah 80%. Keberhasilan siswa dari aspek psikomotor dilihat selama proses pembelajaran persentase rata-rata adalah 81%.

Refleksi terhadap perencanaan II yakni sebagai berikut: dilihat dari hasil paparan siklus II diketahui bahwa perencanaan pembelajaran sudah terlaksana dengan sangat baik, dan langkah pembelajaran telah dilaksanakan dengan sangat baik. Pada akhir pembelajaran siklus II peneliti kembali mengadakan tes. Hasil tes mencapai nilai rata-rata 82%.

Dari rekapitulasi hasil penilaian pelaksanaan pembelajaran dengan model PBM yang telah dilaksanakan, dapat dilihat bahwa hasil proses pembelajaran siswa meningkat. Untuk hasil belajar siklus I adalah 71% meningkat menjadi 81%. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa penelitian dalam

pembelajaran siklus II telah terlaksana dengan sangat baik. Dengan demikian penelitian ini telah berhasil dan berhenti pada siklus II dan tidak dilanjutkan pada siklus berikutnya.

Pembahasan

Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 41 Tahun 2007 (dalam BSNP, 2007:7) menyatakan bahwa “Perencanaan proses pembelajaran meliputi silabus dan RPP yang memuat identitas mata pelajaran, standar kompetensi, kompetensi dasar, indikator pencapaian kompetensi, tujuan pembelajaran, materi ajar, alokasi waktu, metode pembelajaran, kegiatan pembelajaran, penilaian hasil belajar, dan sumber belajar”.

Berdasarkan perencanaan yang disusun, pelaksanaan pembelajaran dilaksanakan sesuai dengan apa yang telah direncanakan. Belajar dengan kolaboratif secara langsung, dapat mendekatkan siswa pada ide situasi belajar yang diinginkan, membantu siswa kearah perkembangan kognitifnya. Dengan kegiatan ini, siswa mampu berlatih dan berbagi pengalaman, melatih keberanian mengeluarkan pendapat, dan saling menghargai pendapat

temannya.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Pertama, Perencanaan pembelajaran IPA dengan menggunakan model PBM di SD Pembangunan Kota Padang sudah dibuat sesuai dengan permen 41 tahun 2007. RPP siklus I diperoleh 80% kemudian meningkat pada siklus II menjadi 89% dengan kriteria keberhasilan sangat baik.

Kedua, Pelaksanaan pembelajaran IPA dengan PBM terdiri dari kegiatan awal pembelajaran, kegiatan inti pembelajaran, dan kegiatan akhir pembelajaran yang berkaitan dengan aspek guru dan aspek siswa. Aspek guru siklus I diperoleh 75% kemudian meningkat pada siklus II menjadi 90% dengan kriteria keberhasilan sangat baik dan aspek siswa siklus I diperoleh 69,5% kemudian meningkat pada siklus II menjadi 82% dengan kriteria keberhasilan sangat baik.

Ketiga, PBM dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Hal ini dapat dilihat dari rekapitulasi hasil belajar siswa siklus II lebih

tinggi jika dibandingkan dengan rekapitulasi hasil belajar siswa siklus I yaitu 69% meningkat menjadi 82% atau meningkat sekitar 13% dengan kriteria keberhasilan sangat baik.

Saran

Pembelajaran IPA dengan menggunakan model PBM layak dipertimbangkan oleh guru terutama di tingkat SD untuk menjadi model pembelajaran alternatif dan referensi dalam merancang RPP sesuai KTSP dengan memilih model pembelajaran yang disesuaikan dengan materi pembelajaran.

Untuk menerapkan penggunaan model PBM dalam pembelajaran, sebaiknya guru terlebih dahulu memahami RPP dengan menggunakan model PBM yang berkaitan dengan aktivitas guru dan aktivitas siswa. Adapun pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan tahap model PBM dalam proses pembelajaran yaitu: a) Tahap orientasi siswa pada masalah, b) tahap mengorganisasikan siswa untuk belajar, c) tahap melakukan penyelidikan individual maupun kelompok, d)

tahap mengembangkan dan menyajikan hasil karya, dan e) tahap menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah.

DAFTAR RUJUKAN

- Aderusliana. 2007. *Konsep Dasar Evaluasi Hasil Belajar*. <http://aderusliana.wordpress.com/2007/11/05/konsep-dasar-evaluasi-hasil-belajar/> Diakses tanggal 30 Oktober 2011
- Ade Yeti Nuryanti, dan Irvan Permana. 2008. *Ilmu Pengetahuan Alam SD/MI untuk Kelas V Semester 1 dan 2*. Bandung: Armico
- Akhmad Sudrajat. 2008. *Pengertian Pendekatan, Strategi, Metode, Teknik, dan Model Pembelajaran*. (<http://akhmadsudrajat.wordpress.com/2008/09/12/pendekatan-strategi-metode-teknik-dan-model-pembelajaran/>). Diakses tanggal 10 Oktober 2011.
- Anas Sudijono. 2007. *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- BSNP. 2007. *Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 41 Tahun 2007 Tentang Standar Proses untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah*. Jakarta: Badan Standar Nasional Pendidikan.
- Depdiknas. 2006. *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*. Jakarta: BSNP.
- Dhiasupriati. 2000. *Hakekat IPA dan Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar*. (<http://sps.upi.edu/tesis/8/actionview&id>). Diakses tanggal 3 Oktober 2011.

- Haryanto. 2006. *Sains Jilid 5 Untuk Kelas V*. Jakarta: Erlangga.
- Joko Subagyo. 2006. *Metode Penelitian dalam Teori dan Praktek*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Kunandar. 2008. *Langkah Mudah PTK sebagai Pengembangan Profesi*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- , 2010. *Guru Profesional Implementasi Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) dan Sukses dalam Sertifikasi Guru*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Made Wena. 2009. *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer*. Jakarta: Erlangga.
- Margaretha Mega Natalia, dkk. 2008. *Penelitian Tindakan Kelas*. Bandung: Tinta Emas Publishing.
- Martinis Yamin. 2008. *Profesionalisme Guru dan Implementasi KTSP*. Jakarta: Gaung Persada Press.
- Muslichach Asy'ari. 2006. *Penerapan Pendekatan Sains Teknologi Masyarakat dalam Pembelajaran Sains di Sekolah Dasar*. Yogyakarta: Universitas Sanata Dharma.
- Nana Sudjana. 2006. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Ngalim Purwanto. 2004. *Prinsip-prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Oemar Hamalik. 2008. *Perencanaan Pengajaran Berdasarkan Pendekatan Sistem*. Bandung: Bumi Aksara.
- Powler. 2010. *Hakekat IPA dan Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar*. (<http://diliqub.unnes.ac.id/qsd/collect/skripsi/archives/HASH>). Diakses tanggal 3 Oktober 2011.
- Rusman. 2011. *Model-model Pembelajaran: Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Ruswandi, Hermawan, dkk. 2007. *Metode Penilaian Pendidikan Sekolah Dasar*. Bandung: UPI Press.
- Sapriya, dkk. 2006. *Pembelajaran dan Evaluasi Hasil Belajar IPS*. Bandung: UPI Press.
- S. Rositawaty dan Muharam. 2008. *Senang Belajar IPA SD Kelas V*. Jakarta: BSE.
- Sugiyono. 2009. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Suharsini Arikunto. 2002. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- , 2006. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Syaiful Sagala. 2009. *Konsep dan Makna Pembelajaran untuk Membantu Memecahkan Problematika Belajar dan Mengajar*. Bandung: Alfabeta.
- Trianto. 2009. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif: Konsep, Landasan, dan Implementasinya pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. Jakarta: Kencana.
- , 2010. *Model Pembelajaran Terpadu*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Wikipedia. 2009. *Gunung Meletus*. http://rapinusantara.net/info-penting/gunung_meletus.html (Online) Diakses tanggal 6 Oktober 2011.
- , 2009. *Banjir dan Tanah Longsor*. <http://id.wikipedia.org/wiki/banjir-tanah->

[longsor.html \(Online\) Diakses tanggal 6 Oktober 2011.](#)

Wina Sanjaya. 2009. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.

Yatim Riyanto. 2010. *Paradigma Baru Pembelajaran: Sebagai Referensi bagi Guru/Pendidik dalam Implementasi Pembelajaran yang Efektif dan Berkualitas*. Jakarta: Kencana.