

## **Pelaksanaan Pembelajaran Berbasis Masalah untuk meningkatkan Hasil Belajar IPA di Kelas V SDN 02 Silaut Kecamatan Silaut Kabupaten Pesisir Selatan**

**Zuldia Darman**

SDN 02 Silaut Kecamatan Silaut

### **Abstract**

This research is motivated by science learning which is still teacher-centered. So that boring science learning takes place. Besides that, the standard of completeness in the desired science learning has not been achieved. The purpose of this study is to improve student learning outcomes by using Action Research through problem-based learning strategies which include (1) planning, (2) implementation, and (3) learning outcomes. Based on the results of the study, it appears that student learning outcomes have increased. By using problem-based learning strategies, the percentage of the results of the average value of student learning in the first cycle was 66.97% and in the second cycle the percentage of students' average score was 82.26%. The percentage increase in the average value of the results of the first cycle and second cycle is 5.29%. The conclusion of this study is to use problem-based learning strategies to improve learning outcomes of class V students of SDN 02 Silaut.

**Keywords:** problem-based learning, IPA



This is an open access article distributed under the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited. ©2017 by author and Indonesian Institute for Counseling, Education and Therapy (IICET).

## **PENDAHULUAN**

Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) memiliki peranan penting dalam peningkatan mutu pendidikan, khususnya menghasilkan generasi yang berkualitas, yaitu manusia yang mampu berpikir kritis, kreatif, dan logis. Pembelajaran IPA berhubungan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis, sehingga bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa hasil saja tetapi juga merupakan suatu proses penemuan (BNSP, 2006:484). Pendidikan IPA menekankan pada pemberian pengalaman langsung untuk mengembangkan potensi siswa agar mampu memahami proses dan konsep IPA itu sendiri serta mampu menjelajahi alam sekitar secara almah.

Menurut Maslichah (2006:1) pembelajaran IPA dengan metode ceramah cenderung membawa situasi kelas menjadi tegang karena menuntut siswa berkonsentrasi penuh secara terus menerus dari awal sampai akhir. Akibatnya siswa menjadi lelah dan bosan sehingga hasil belajar siswa rendah. Hal tersebut terbukti dengan hasil belajar yang diperoleh siswa yang terdapat dalam kumpulan nilai ulangan harian. Nilai rata-rata dari rekapitulasi nilai ulangan harian IPA pertama, siswa mendapat nilai rata-rata 5,8. Dari 27 siswa hanya 9 siswa yang mencapai standar ketuntasan yang ditetapkan sekolah yaitu 7. Pada ulangan yang ke dua, nilai rata-rata yang diperoleh yaitu 6,3 dan hanya 8 siswa yang mencapai standar ketuntasan. Pada nilai ulangan ke tiga, nilai rata-rata yang diperoleh yaitu 6,1 dan hanya 11 siswa yang mencapai standar ketuntasan belajar. Nilai rata-rata yang diperoleh siswa tersebut masih jauh dari standar ideal ketuntasan belajar yang diharapkan sekolah.

Untuk mengatasi masalah yang dikemukakan di atas, guru harus mampu memilih strategi pembelajaran yang tepat, sehingga masalah tersebut dapat diatasi dengan baik. Strategi pembelajaran yang mampu membuat siswa merasa senang dengan apa yang diajarkan, serta lebih aktif dalam mengikuti pelajaran. Menurut Wayan, dkk (2007:3) salah satu strategi pembelajaran yang membuat siswa dapat mengembangkan kemampuan untuk berpikir kritis, kreatif, inovatif dan sistematis dalam pembelajaran IPA di kelas V SD adalah strategi pembelajaran berbasis masalah (Problem Based Learning).

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini akan dilaksanakan di SDN 02 Silaut Kecamatan Silaut. Subjek dalam penelitian adalah siswa kelas V SDN 02 Silaut, yang terdaftar pada semester II tahun ajaran 2016/2017 dengan jumlah siswa 27 orang. Penelitian ini dilaksanakan pada semester Januari – Juni tahun ajaran 2016/2017

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif, karena peneliti ingin mengamati fenomena yang terjadi di dalam kelas. Menurut Sugiono (2016:15) metode penelitian kualitatif adalah metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat postpositivisme, digunakan untuk meneliti pada kondisi yang ilmiah di mana peneliti adalah sebagai instrumen kunci, analisis data bersifat induktif/kualitatif, dan hasil penelitian lebih menekankan makna dari pada generalisasi.

Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas yaitu proses yang dilakukan perorangan atau kelompok yang menghendaki perubahan dalam situasi tertentu. Menurut Wardhani (2007:1.4) “Penelitian tindakan kelas adalah penelitian yang dilakukan oleh guru di dalam kelasnya sendiri melalui refleksi diri, dengan tujuan memperbaiki kinerjanya sebagai guru, sehingga hasil belajar siswa menjadi meningkat”.

Alur penelitian ini dapat digambarkan sebagai berikut: 1) Perencanaan; 2) Pelaksanaan; 3) Pengamatan dan 4) Refleksi.

Data penelitian ini dikumpulkan dengan menggunakan lembar penilaian RPP, lembar pengamatan, dokumentasi, hasil tes dan diskusi. Untuk masing-masingnya diuraikan sebagai berikut ini:

Lembar pengamatan digunakan untuk mengamati latar kelas tempat berlangsungnya pembelajaran IPA. Dengan berpedoman pada lembar pengamatan yang telah di sediakan, observer mengamati apa yang terjadi dalam proses pembelajaran ditandai dengan memberi ceklist pada kolom yang terdapat dalam lembar pengamatan, tanda ceklist diberikan pada kolom yang sesuai dengan pengamatan terhadap proses pembelajaran. Peneliti berperan sebagai praktisi yang melaksanakan kegiatan yang ada di dalam perencanaan dan guru kelas yang berperan sebagai observer yakni sebagai pengamat yang berada di luar aktivitas tetapi masih berada dalam setting penelitian.

Dokumentasi berupa LKS, lembar latihan untuk melihat pemahaman siswa terhadap materi pembelajaran dan foto sebagai bukti penelitian. Hasil tes digunakan untuk memperkuat data observasi yang terjadi di dalam kelas terutama pada butir penguasaan materi pembelajaran dari unsur siswa. Hal ini dilakukan untuk memperoleh data yang akurat atas kemampuan siswa memahami pembelajaran dengan strategi pembelajaran berbasis masalah. Peneliti dan guru melakukan diskusi yang bertujuan untuk memperoleh masukan sebagai bahan perbaikan proses pembelajaran pada siklus berikutnya.

Instrumen utama penelitian ini adalah peneliti sendiri sebagai perencana dan pelaksana pembelajaran di kelas dan guru sebagai observer. Peneliti sebagai instrumen utama bertugas menyaring, menilai, menyimpulkan dan memutuskan data yang digunakan.

Data yang diperoleh dalam penelitian dianalisis dengan menggunakan model analisis data kualitatif yakni analisis data dimulai dengan menelaah sejak pengumpulan data sampai seluruh data terkumpul. Analisis data dilakukan terhadap data yang telah direduksi baik data perencanaan, pelaksanaan, maupun data evaluasi. Analisis data dilakukan dengan cara terpisah-pisah. Hal ini dimaksudkan agar ditemukan berbagai informasi yang spesifik dan terfokus pada berbagai informasi yang mendukung pembelajaran dan yang menghambat pembelajaran. Dengan demikian pengembangan dan perbaikan atas berbagai kekurangan dapat dilakukan tepat pada aspek yang bersangkutan.

## HASIL

Dalam pelaksanaan tindakan pembelajaran, peneliti bertindak sebagai guru sedangkan teman sejawat sebagai pengamat (observer). Tahap-tahap pembelajaran setiap tindakan disesuaikan dengan tahap-tahap pembelajaran. Adapun perincian setiap siklus adalah sebagai berikut:

### Siklus I

Hasil penelitian pada siklus pertama terdiri dari proses pelaksanaan pendekatan pembelajaran berbasis masalah dan aktivitas siswa selama proses pembelajaran berlangsung sesuai dengan komponen yang tersedia pada lembaran observasi dan hasil tes belajar siswa yang dilaksanakan pada akhir siklus I. Pengamatan dilakukan sebanyak 2 x pertemuan yaitu pada hari Jumat tanggal 26 Mei 2017 jam 10.00 - 11.10 WIB, dan hari Sabtu tanggal 27 Mei 2017 jam 10.35 -12.20 WIB

#### *Perencanaan*

Penggunaan pendekatan pembelajaran berbasis masalah dalam pembelajaran IPA dengan kompetensi dasar mengidentifikasi peristiwa alam yang terjadi di Indonesia dan dampaknya bagi makhluk hidup dan lingkungan disusun dalam bentuk rencana pembelajaran (RPP). Rancangan pembelajaran ini disusun guru kelas V SDN 02 Silaut.

#### *Pelaksanaan*

##### Pertemuan I

Pelaksanaan tindakan diawali dengan mengucapkan salam, merapikan tempa duduk, meminta siswa untuk berdoa serta mengecek kehadiran siswa. Selanjutnya guru membuka skemata siswa melalui tanya jawab tentang peristiwa alam yang terjadi di sekitar siswa.

Selanjutnya dalam tahap menyusun hipotesis, masing-masing kelompok melakukan diskusi untuk menemukan dugaan sementara mengenai sebab, dampak, dan cara mengatasi gempa bumi sesuai dengan permasalahan yang diajukan, kemudian mencatatnya dalam lembar LKS yang tersedia.

Untuk memperkuat hipotesis yang telah diajukan, guru meminta siswa melanjutkan penyelidikan. Penyelidikan dilakukan dengan mencari data dan informasi dari artikel, buku pelajaran dan sumber lain yang sesuai dengan permasalahan yang diajukan.

Dalam tahap menyimpulkan alternatif pemecahan masalah, masing-masing kelompok berdiskusi untuk menyimpulkan alternatif pemecahan masalah yang telah dikemukakan secara bersama-sama. Pada tahap akhir pelaksanaan, siswa diminta untuk menyimpulkan materi yang telah diajarkan.

##### Pertemuan II

Tahap awal pelaksanaan diawali dengan melakukan tanya jawab tentang gunung meletus untuk merangsang pemahaman siswa tentang materi pembelajaran. Guru memajang gambar dan menanyakan kepada siswa gambar apa yang ibu pajang di depan ini? Siswa secara serempak menjawab gambar tentang gunung meletus.

Pada tahap inti pertemuan II, masing-masing kelompok diberikan LKS, kliping tentang gunung meletus, dan artikel seperti yang dilakukan pada pertemuan I. Selanjutnya guru menugasi masing-masing kelompok membaca dan memahami kliping yang diberikan, setiap ketua kelompok membacakan kliping kepada anggota kelompoknya. Pada tahap akhir pelaksanaan, siswa diminta menyimpulkan materi yang telah diajarkan.

#### *Pengamatan*

##### Aspek penilaian RPP

Penilaian terhadap RPP dilaksanakan melalui lembar penilaian RPP dengan aspek penilaian yang terdiri dari (a) kejelasan perumusan tujuan pembelajaran, (b) pemilihan materi ajar, (c) pengorganisasian materi ajar, (d) pemilihan sumber/media pembelajaran, (e) menyusun langkah-langkah pembelajaran, (f) teknik pembelajaran, dan (g) kelengkapan instrumen.

Instrumen dalam RPP lengkap yang terdiri dari 10 soal pilihan ganda dan 5 soal uraian, sesuai dengan tujuan pembelajaran, memiliki kunci jawaban yang lengkap dan disertai pedoman penskoran yang lengkap. Persentase skor pada penilaian RPP siklus I adalah 75% dengan kategori baik (lampiran 6).

Aspek pelaksanaan guru

#### *Pertemuan I*

Data hasil observasi dari aspek guru dan siswa selama mengikuti proses pembelajaran pada pertemuan I adalah sebagai berikut:

Kegiatan diawali guru dengan membangkitkan skemata siswa dengan melakukan tanya jawab tentang gempa bumi serta menyampaikan tujuan pembelajaran.

Selanjutnya guru meminta masing-masing kelompok menyusun hipotesis berdasarkan permasalahan yang ditemukan dalam klipings mengenai sebab, dampak, dan cara mengatasi gempa bumi, kemudian mencatatnya dalam lembar LKS yang tersedia. Kegiatan dilanjutkan dengan tahap penyelidikan. Dalam tahap ini guru meminta masing-masing kelompok melakukan penyelidikan melalui berbagai media, yaitu data-data yang diperoleh dari artikel yang telah diberikan, buku pelajaran yang dimiliki masing-masing siswa, serta buku yang sesuai dengan pokok permasalahan. Saat melakukan penyelidikan, tidak semua anggota kelompok aktif. Hal ini dikarenakan tidak semua siswa yang memiliki buku pelajaran sedangkan artikel yang diberikan hanya satu rangkap untuk masing-masing kelompok. Dari hasil penyelidikan yang telah dilakukan, guru meminta masing-masing kelompok untuk menyempurnakan permasalahan yang telah diajukan, kemudian mencatatnya dalam lembar LKS yang telah tersedia.

Pada tahap akhir pelaksanaan, siswa diminta menyimpulkan materi yang telah diajarkan, namun siswa tidak ada yang berani menyimpulkan materi yang telah diajarkan. Akhirnya guru menunjuk salah satu siswa untuk menyimpulkan pembelajaran. Selanjutnya guru meminta siswa mengulang kembali pembelajaran di rumah masing-masing dan menutup pembelajaran. Pelaksanaan kegiatan akhir ini selama 15 menit sesuai dengan perencanaan awal yang ditetapkan.

#### *Pertemuan II*

Kegiatan diawali dengan membangkitkan skemata siswa dengan melakukan tanya jawab tentang gunung meletus dan menyampaikan tujuan pembelajaran. Pada saat ini guru menyampaikan tujuan pembelajaran sudah cukup jelas di mana guru sudah menyebutkan empat dari lima tujuan pembelajaran yang diinginkan sesuai dengan perencanaan sehingga siswa dapat memahami materi yang akan diajarkan.

Kegiatan dilanjutkan dengan melaporkan hasil diskusi ke depan kelas, pada pertemuan II ini salah satu perwakilan kelompok V berani maju ke depan kelas untuk melaporkan hasil diskusinya. Dalam melaporkan hasil diskusi, kelompok I dan IV sudah berani menanggapi hasil diskusi kelompok V. Pada kegiatan inti memerlukan waktu 60 menit, ini berarti kegiatan inti belum terlaksana sesuai dengan perencanaan yang ditetapkan yaitu 50 menit.

Pada tahap akhir pelaksanaan, siswa diminta menyimpulkan materi yang telah diajarkan, beberapa orang siswa sudah berani menyimpulkan materi yang telah diajarkan. Selanjutnya guru memberikan evaluasi berupa 10 soal pilihan ganda dan 5 soal uraian. Pada saat evaluasi ada salah satu siswa yang ketahuan mencontek, namun guru dengan sigap mengambil contekan dan memberi nasehat kepada siswa tersebut bahwa mencontek merupakan tindakan yang tercela. Setelah semua siswa selesai mengerjakan evaluasi, guru menutup pelajaran dengan mengucapkan salam. Kegiatan akhir ini terlaksana selama 55 menit. Hal ini berarti kegiatan akhir tidak berjalan sesuai dengan perencanaan yaitu 45 menit.

Aspek aktivitas siswa

Dari segi aktivitas siswa, pengamat melaporkan sebagai berikut: (a) Siswa masih belum aktif untuk mengikuti pembelajaran, hal ini dapat dilihat siswa masih belum maksimal menanggapi pertanyaan yang diberikan oleh guru dengan baik, (b) Siswa bekerja dalam kelompok dengan baik tetapi tidak semua siswa yang serius ini terlihat dengan banyaknya siswa yang bermain-main saat berdiskusi, (c) Dalam melakukan diskusi masih didominasi oleh siswa yang pintar, begitu juga dalam mengisi LKS hanya diisi oleh satu atau dua orang saja, (d) Pada saat siswa disuruh melaporkan hasil diskusi, siswa kurang antusias ke depan kelas karena malu untuk melaporkan hasil diskusinya

karena takut salah, (e) Siswa masih malu-malu dalam mengemukakan pendapatnya, ini terlihat saat menanggapi laporan hasil diskusi hanya satu atau dua siswa saja yang berani menanggapi. Hal ini membuktikan siswa belum aktif untuk mengikuti belajar.

Hasil nilai tes evaluasi siklus I

Evaluasi hasil yang diperoleh pada siklus I mencapai 66,97%. Hal ini disebabkan ada sebagian yang siswa masih mengalami kesulitan dalam menjawab soal mengenai apa penyebab terjadinya gempa bumi dan gunung meletus, akibat serta bagaimana cara mengatasinya, serta rendahnya penilaian proses masing-masing siswa. Pembelajaran melalui pendekatan berbasis masalah diakhiri dengan penghitungan nilai masing-masing siswa. Dari hasil evaluasi siswa didapat 19 siswa (70,37%) mendapat nilai dibawah standar minimal yang ditetapkan sekolah yaitu 70,02%, dan hanya 8 siswa (29,63%) mendapat nilai di atas standar ketuntasan belajar yang telah ditetapkan sekolah 70,02%.. Data rekapitulasi hasil belajar siswa pada siklus I dapat dilihat pada lampiran 15.

Evaluasi proses pada siklus I menunjukkan bahwa keberhasilan tindakan belum terlaksana dengan baik karena ada beberapa aspek yang diamati pada evaluasi proses mendapat nilai cukup sehingga perlu perbaikan (lampiran 12-14) dan rekapitulasi hasil belajar siswa 66,97% (lampiran 15) kurang dari standar minimal yang ditetapkan sekolah yaitu 70,02%. Keberhasilan pelaksanaan tindakan pada aspek guru pada pertemuan I adalah 69% (lampiran 7) sementara pada pertemuan II adalah 70,8% (lampiran 9). Keberhasilan tindakan pada aspek siswa pada pertemuan I adalah 65% dan pertemuan II adalah 66,7% .

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa siklus I belum memperoleh hasil yang memuaskan (belum berhasil). Keberhasilan persentase yang diharapkan adalah baik. Dari hasil diskusi peneliti dengan observer secara kolaborasi perlu dilanjutkan ke siklus II. Akan direncanakan dan dilaksanakan dengan lebih baik.

### **Refleksi**

Dari hasil paparan data siklus I diketahui bahwa perencanaan pembelajaran gempa bumi dan gunung meletus belum terlaksana dengan baik. Sesuai hasil kolaborasi praktisi (peneliti) dengan guru kelas, maka perencanaan pembelajaran untuk siklus II tidak jauh berbeda dengan perencanaan pada siklus I. Namun yang lebih ditekankan adalah pada pelaksanaannya agar sistematis dan langkah-langkah kegiatan yang dilakukan sesuai dengan perencanaan.

Hasil tes siklus I menunjukkan bahwa jawaban siswa belum sesuai dengan apa yang diharapkan. Masih ada sebagian siswa yang mengalami kesulitan dalam menjawab soal yang dikerjakan. Ini terbukti hanya 29,63% dari jumlah siswa (8 siswa) yang memenuhi standar ketuntasan minimal yaitu 70,02% dengan nilai rata-rata 66,97. Sedangkan pembelajaran dikatakan tuntas jika 85% dari jumlah keseluruhan siswa telah memenuhi standar ketuntasan minimal yang diinginkan yaitu 70,02%.

Hasil yang dicapai pada siklus I baik itu dari perencanaan, pelaksanaan dan aktivitas serta hasil tes belum sesuai seperti yang diharapkan, masih banyak siswa yang belum memahaminya dengan baik sehingga masih banyak siswa yang belum tuntas. Peneliti berkeinginan siswa lebih aktif dan tertarik, lebih banyak bertanya dan dapat menjawab pertanyaan guru dengan baik.

Bersama observer peneliti mendiskusikan perencanaan untuk siklus berikutnya. Berdasarkan pengamatan, dan hasil tes maka tujuan yang diharapkan pada pembelajaran siklus I belum tercapai. Dengan demikian upaya menerapkan strategi pembelajaran berbasis masalah dapat direncanakan langkah-langkah proses pembelajaran yang akan ditargetkan pada siklus II. Rencana perbaikan ditargetkan pada kendala yang ditemui pada siklus I, dan akan dilaksanakan pada siklus II.

### **Siklus II**

#### **Perencanaan**

Komponen akhir perencanaan pembelajaran ini adalah evaluasi proses dan evaluasi hasil. Evaluasi proses yang direncanakan adalah mengamati aktivitas siswa secara individu dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran. Evaluasi hasil adalah melihat hasil perolehan siswa dalam menjawab pertanyaan secara individual.

### **Tahap pelaksanaan**

Pertemuan Pertama (2 x 35 menit)

Kegiatan pembelajaran diawali dengan mengucapkan salam, merapikan tempat duduk siswa, dan mengambil absen. Kegiatan dilanjutkan dengan melakukan tanya jawab tentang banjir yang sering terjadi di lingkungan sekitar siswa membuka skemata.

Pada tahap inti, mula-mula guru memberikan LKS, kliping, dan artikel sesuai dengan jumlah anggota masing-masing kelompok. Kepada ketua kelompok diminta untuk ke depan mengambil kotak percobaan banjir. Masing-masing kelompok mendapatkan 2 buah kotak percobaan banjir. Salah satu siswa menanyakan untuk apa kotak percobaan tersebut. Guru menjelaskan kepada siswa bahwa kotak percobaan banjir tersebut digunakan saat penyelidikan dari permasalahan yang akan dibahas.

Dalam tahap menyimpulkan alternatif pemecahan masalah, masing-masing kelompok berdiskusi untuk menyimpulkan alternatif pemecahan masalah yang telah ditemukan melalui penyelidikan secara bersama-sama. Setelah alternatif pemecahan masalah dikemukakan, masing-masing kelompok melanjutkan diskusinya untuk memilih solusi pemecahan masalah yang akan dipilih. Pemilihan solusi pemecahan masalah yang dipilih berdasarkan kesepakatan masing-masing kelompok. Pemilihan solusi ini disesuaikan dengan daerahnya. Selain itu, siswa juga mengemukakan alasan-alasan yang dapat mendukung solusi pemecahan masalah yang telah dipilihnya. Selama siswa melakukan diskusi, guru memberikan bimbingan dan arahan bagi kelompok yang kurang paham.

Pada tahap akhir pelaksanaan, siswa diminta menyimpulkan materi yang telah diajarkan.

Pertemuan Kedua (3 x 35 menit)

Tahap awal pelaksanaan diawali dengan melakukan tanya jawab tentang longsor yang sering terjadi di Indonesia untuk merangsang pemahaman siswa tentang materi pembelajaran.

Selanjutnya guru memajangkan gambar di depan kelas dan meminta siswa mengamati gambar tersebut. Gambar apa ini? Secara serempak siswa menjawab gambar terjadinya longsor. Dari jawaban siswa tersebut guru menjelaskan tujuan pembelajaran mempelajari peristiwa alam tentang longsor secara terperinci. Kemudian guru meminta siswa duduk dalam kelompok masing-masing seperti pada pertemuan I. Kegiatan awal ini dilakukan selama 10 menit sesuai dengan perencanaan.

Pada tahap inti pertemuan II, masing-masing kelompok diberikan LKS, kliping, dan artikel tentang longsor seperti yang dilakukan pada pertemuan I. Kliping diberikan kepada semua anggota kelompok diskusi. Kepada ketua kelompok diminta untuk ke depan mengambil kotak percobaan longsor. Masing-masing kelompok mendapatkan 2 buah kotak percobaan longsor. Guru menjelaskan kepada siswa bahwa kotak percobaan tanah longsor tersebut digunakan saat penyelidikan dari permasalahan yang akan dibahas. Selanjutnya guru menugasi masing-masing kelompok membaca dan memahami kliping yang diberikan. Tahap ini dapat berjalan dengan baik karena semua siswa mendapatkan kliping. Masing-masing kelompok mencatat permasalahan yang ditemukan dari kliping yang diberikan dalam lembar LKS yang tersedia.

Pada tahap mendefinisikan masalah, siswa mendiskusikan hal-hal penting yang terdapat dalam kliping tanah longsor serta mencatatnya untuk didiskusikan lebih lanjut dalam kelompoknya. Selanjutnya pada tahap mengumpulkan fakta, siswa membaca kembali kliping yang diberikan untuk mencari dan mencatat secara lebih terperinci informasi dan fakta-fakta yang terdapat dalam kliping untuk mencari penyebab dan akibat dari tanah longsor.

Dalam tahap menyusun hipotesis, masing-masing kelompok melakukan diskusi untuk mencari dugaan sementara mengenai sebab, dampak, dan cara mengatasi longsor sesuai dengan permasalahan yang diajukan, kemudian mencatatnya dalam lembar LKS yang tersedia. Anggota kelompok bebas mengajukan hipotesis masing-masing sesuai dengan permasalahan yang diajukan.

Dalam tahap menyimpulkan alternatif pemecahan masalah, masing-masing kelompok berdiskusi untuk menyimpulkan alternatif pemecahan masalah berdasarkan penyelidikan yang telah dilakukan secara bersama-sama. Setelah alternatif pemecahan masalah dikemukakan, masing-masing kelompok melanjutkan diskusinya untuk

memilih solusi pemecahan masalah yang akan dipilih. Pemilihan solusi pemecahan masalah yang dipilih masing-masing kelompok didasarkan pada lingkungan masing-masing siswa. Selain itu, siswa juga mengemukakan alasan-alasan yang dapat mendukung solusi pemecahan masalah yang telah dipilihnya dalam kelompok masing-masing.

Pada tahap akhir pelaksanaan, siswa diminta menyimpulkan materi yang telah diajarkan. Setelah membuat kesimpulan siswa melakukan evaluasi dengan membuat latihan/tes akhir. Tes akhir berbentuk pilihan ganda dan uraian. Terdapat 10 soal pilihan ganda dan 5 soal uraian. Tes ini bertujuan untuk mengetahui pemahaman siswa terhadap materi yang telah diberikan pada pertemuan I dan II. Perangkat tes dibuat oleh peneliti dan guru. Soal tes akhir dapat dilihat pada evaluasi di RPP siklus II yang terdapat dalam lampiran 16. Pelaksanaan kegiatan akhir ini memerlukan waktu 40 menit lebih cepat dari waktu yang direncanakan yaitu 45 menit.

### **Pengamatan**

Pengamatan ini dilakukan secara berkelanjutan mulai dari tindakan awal pada pertemuan I sampai tindakan akhir pada pertemuan II. Hal ini dikarenakan oleh pengamatan terhadap satu tindakan akan berpengaruh pada tindakan yang lainnya. Berdasarkan hasil observasi pada siklus I ini, maka observer melaporkan kegiatan siswa dan guru dalam pembelajaran adalah sebagai berikut:

#### **Aspek penilaian RPP**

Penilaian terhadap RPP dilaksanakan melalui lembar penilaian RPP dengan aspek penilaian yang terdiri dari (a) kejelasan perumusan tujuan pembelajaran, (b) pemilihan materi ajar, (c) pengorganisasian materi ajar, (d) pemilihan sumber/media pembelajaran, (e) menyusun langkah-langkah pembelajaran, (f) teknik pembelajaran, dan (g) kelengkapan instrumen

Pemilihan sumber/media pembelajaran berupa media gambar, klipings serta kotak percobaan sesuai dengan tujuan dan materi pembelajaran serta karakteristik dan lingkungan sekitar siswa. Langkah-langkah pembelajaran dalam RPP jelas dan berurutan yang terdiri atas kegiatan awal, inti dan akhir, pelaksanaannya sesuai dengan alokasi waktu yang telah ditetapkan. Teknik pembelajaran dengan menggunakan strategi pembelajaran berbasis masalah sesuai dengan tujuan pembelajaran yang ditetapkan, sesuai dengan karakteristik siswa dan lingkungan sekolah. Instrumen dalam RPP lengkap yang terdiri dari 10 soal pilihan ganda dan 5 soal uraian, sesuai dengan tujuan pembelajaran, memiliki kunci jawaban yang lengkap dan disertai pedoman penskoran yang lengkap. Persentase skor pada penilaian RPP siklus II adalah 96,4% dengan kategori sangat baik (lampiran 21).

#### **Pelaksanaan tindakan dari aspek guru**

##### **Pertemuan I**

Data hasil observasi dari aspek guru dan siswa selama mengikuti proses pembelajaran pada pertemuan I adalah sebagai berikut:

Sebelum pembelajaran dimulai, terlebih dahulu guru melakukan tanya jawab tentang banjir yang terjadi di sekitar siswa. Guru menanyakan apa penyebab banjir?, Apa akibatnya bagi makhluk hidup? dan apa yang dapat dilakukan untuk mengatasinya? Dari beberapa jawaban yang diberikan, guru meluruskan jawaban yang dikemukakan siswa.

Kegiatan inti diawali dengan memberikan LKS dan klipings, serta artikel tentang banjir sesuai dengan jumlah anggota masing-masing kelompok. Kemudian masing-masing kelompok mencatat permasalahan yang ditemukan dalam lembar LKS yang disediakan.

Selanjutnya guru meminta masing-masing kelompok mencari dan mencatat secara lebih terperinci informasi dan fakta-fakta yang terdapat dalam klipings tersebut tentang penyebab dan akibat erta menyusun hipotesis dari permasalahan. Kegiatan pada tahap ini berlangsung dengan baik di mana semua anggota kelompok ikut berdiskusi dalam menyusun hipotesis.

Pada tahap akhir pelaksanaan, siswa diminta menyimpulkan materi yang telah diajarkan. Sebagian besar siswa mengangkat tangan untuk mengemukakan simpulannya masing-masing dan diluruskan oleh guru. Selanjutnya guru meminta siswa untuk mengulang kembali materi pembelajaran di rumah, serta memberikan acuan materi yang akan diajarkan selanjutnya yaitu tentang tanah longsor.

## **Pertemuan II**

Data hasil observasi dari aspek guru selama mengikuti proses pembelajaran pada pertemuan II adalah sebagai berikut:

Sebelum pembelajaran dimulai, terlebih dahulu guru melakukan tanya jawab tentang longsor. Pertanyaan guru seputar apa penyebab longsor?, apa akibatnya?, apa yang harus dilakukan agar longsor itu dapat dicegah? Kemudian guru meluruskan jawaban yang dikemukakan siswa.

Pada tahap inti pertemuan II, guru memberikan LKS dan klipings serta artikel tentang longsor, seperti yang dilakukan pada pertemuan I kepada semua kelompok. Klipping diberikan kepada semua anggota masing-masing kelompok diskusi. Kemudian guru meminta ketua kelompok untuk mengambil kotak percobaan longsor. Masing-masing kelompok mendapatkan 2 buah kotak percobaan.. Selanjutnya guru menugasi masing-masing kelompok membaca dan memahami klipings yang diberikan mencatatnya dalam lembar LKS yang tersedia.

Pada tahap akhir pelaksanaan, siswa diminta menyimpulkan materi yang telah diajarkan. Setelah membuat kesimpulan siswa melakukan evaluasi dengan membuat latihan/tes akhir. Tes akhir berbentuk pilihan ganda dan uraian. Terdapat 10 soal pilihan ganda dan 5 soal uraian. Tes ini bertujuan untuk mengetahui pemahaman siswa terhadap materi yang telah diberikan pada pertemuan I dan II. Pada kegiatan ini siswa mengerjakan tes dengan tertib. Kegiatan akhir dilaksanakan selama 40 menit. Ini berarti lebih cepat dari waktu yang ditargetkan yaitu 45 menit.

Dari segi aktivitas siswa

Dari segi aktivitas siswa, pengamat melaporkan sebagai berikut: a) Siswa sangat aktif untuk mengikuti pembelajaran, hal ini dapat dilihat bahwa sebagian besar siswa menanggapi pertanyaan yang diberikan oleh guru dengan baik, b) Siswa bekerja dalam kelompok dengan baik, serius dan bersungguh-sungguh, ini dikarenakan semua anggota kelompok mendapatkan klipings dan artikel yang akan dibahas c) Dalam melakukan percobaan, siswa terlihat sangat antusias dan bersemangat serta melakukannya sesuai dengan LKS walaupun masih ada yang kurang tepat tetapi dapat dibimbing oleh guru untuk melakukan percobaan, d) Pada saat siswa diminta dalam melaporkan hasil diskusi, hampir semua kelompok menunjuk untuk melaporkan hasil diskusinya. Siswa sangat berantusias ke depan kelas untuk melaporkan ke depan kelas. Pelaksanaan pembelajaran sudah sesuai dengan perencanaan awal. Hal ini membuktikan siswa aktif untuk mengikuti pembelajaran.

Hasil nilai tes evaluasi siklus II

Evaluasi hasil pembelajaran yang diperoleh pada siklus II mencapai rata-rata 82,26%. Lebih dari 85% dari jumlah siswa yang mendapat nilai di atas standar ketuntasan belajar yang diharapkan sekolah yaitu 70,02 (100% dari jumlah siswa).

Evaluasi hasil yang diperoleh pada siklus II mengalami peningkatan dibandingkan dengan tes pada siklus I yaitu 66,97 meningkat menjadi 82,26 sebesar 15,29% . Untuk lebih jelasnya perbandingan nilai tes siklus I dan tes pada siklus II dapat dilihat pada lampiran 31 dan 32.

Berdasarkan perbandingan siklus I dan siklus II, peningkatan pembelajaran IPA di kelas V dengan menggunakan strategi pembelajaran berbasis masalah mencapai 15,29%. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada lampiran 32. Evaluasi proses pada siklus II menunjukkan bahwa keberhasilan tindakan sudah terlaksana dengan baik. Ini terlihat pada aspek yang diamati pada evaluasi proses mendapat nilai baik (lampiran 29). Keberhasilan pelaksanaan tindakan pada aspek guru pada pertemuan I adalah 89,6% (lampiran 22) sementara pada pertemuan II adalah 91,8% (lampiran 24). Keberhasilan tindakan pada aspek siswa pada pertemuan I adalah 85,4% (lampiran 23) dan pertemuan II adalah 87,5%.

## **Refleksi**

Refleksi terhadap perencanaan II yakni sebagai berikut: dilihat dari hasil paparan siklus II diketahui bahwa perencanaan pembelajaran sudah terlaksana dengan baik, dan langkah pembelajaran telah dilaksanakan dengan baik. Pada akhir pelajaran pertemuan II siklus II peneliti kembali mengadakan tes, tes diberikan secara individual dengan jumlah soal 10 pilihan ganda dan 5 soal uraian. Hasil tes evaluasi siswa pada akhir siklus II diperoleh 1 orang siswa

(3,70%) mendapat nilai dibawah standar ketuntasan minimal sekolah 70,02, dan 26 orang (96,30%) siswa mendapatkan nilai di atas standar ketuntasan minimal sekolah 70,02 dengan nilai rata-rata 88.

Dari rekapitulasi hasil penilaian pelaksanaan pembelajaran berbasis masalah yang telah dilaksanakan, dapat dilihat bahwa hasil belajar siswa meningkat, 100% dari jumlah keseluruhan siswa memperoleh nilai di atas nilai standar ketuntasan yaitu 70,02 dengan nilai rata-rata siswa 82,26 (lampiran 30). Dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa penelitian dalam pembelajaran siklus II telah terlaksana dengan sangat baik. Hal ini dapat dilihat pada hasil belajar siswa siklus II lampiran 30. Dengan demikian penelitian ini berhenti pada siklus II dan tidak dilanjutkan pada siklus berikutnya.

## **PEMBAHASAN**

### **Pembahasan Siklus I**

Dari hasil penelitian pelaksanaan pembelajaran berbasis masalah pada pembelajaran mengidentifikasi peristiwa alam yang terjadi di Indonesia dan dampaknya bagi makhluk hidup dan lingkungannya pada mata pelajaran IPA kelas V Sekolah Dasar Negeri 02 Silaut terungkap bahwa guru membuat rancangan pembelajaran dalam bentuk Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP). Susanto (2007:167) mengatakan bahwa "Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) adalah penjabaran silabus ke dalam unit satuan kegiatan pembelajaran untuk dilaksanakan di kelas. Rencana pelaksanaan pembelajaran merupakan rencana operasional pembelajaran yang memuat beberapa indikator yang terkait untuk dilaksanakan dalam satu atau beberapa kali pertemuan".

Perencanaan yang disusun guru dalam penelitian terdiri dari beberapa komponen yaitu: 1) Standar Kompetensi, 2) Kompetensi Dasar, 3) Indikator, 4) Tujuan Pembelajaran, 5) Materi pokok, 6) Kegiatan pembelajaran, 7) Media dan sumber, 8) Evaluasi. Standar kompetensi dan kompetensi dasar diambil dari kurikulum tingkat satuan pendidikan (KTSP) IPA kelas V Sekolah Dasar. Sebelum RPP disusun, peneliti dan guru kelas terlebih dahulu menganalisis kompetensi dasar yang akan diajarkan.

Berdasarkan perencanaan yang disusun pelaksanaan pembelajaran dilaksanakan sesuai dengan apa yang telah direncanakan, yang mana pada siklus I pembelajaran disajikan dalam dua kali pertemuan. Pertemuan I dilaksanakan selama 2 x 35 menit, sedangkan pertemuan II dilaksanakan selama 3 x 35 menit. Pembelajaran pada siklus I dilaksanakan sesuai dengan langkah-langkah strategi pembelajaran berbasis masalah yaitu : menemukan masalah, mendefinisikan/merumuskan masalah, mengumpulkan fakta, menyusun hipotesis/dugaan sementara, penyelidikan, penyempurnaan masalah, menyimpulkan alternatif pemecahan masalah, dan memilih alternatif pemecahan masalah.

Berdasarkan diskusi peneliti dengan guru kelas V SDN 02 Silaut, selama pelaksanaan pembelajaran ditemukan hal-hal sebagai berikut: 1) Penyajian materi dengan menggunakan langkah-langkah strategi pembelajaran berbasis masalah sudah sesuai dengan rencana namun pemakaian waktu yang direncanakan tidak sesuai; 2) Masih banyak siswa yang belum aktif terlibat dalam pembelajaran terutama saat melakukan diskusi kelompok hanya didominasi oleh sebagian siswa saja; 3) Kurangnya rasa tanggung jawab siswa dalam berdiskusi. Dalam kelompok hanya dua atau tiga orang saja yang ikut bekerja sementara siswa yang lain meribut; 4) Masih banyak siswa yang belum memahami langkah-langkah pembelajaran berbasis masalah sehingga pelaksanaan pembelajaran tidak dapat terlaksana sesuai dengan waktu yang direncanakan; 5) Hasil evaluasi siklus I menunjukkan bahwa belum keseluruhan siswa memahami materi yang diajarkan; 6) Berdasarkan catatan pada lembar observasi dan diskusi peneliti dengan pengamat penyebab dari masih rendahnya hasil belajar siswa pada siklus I secara garis besar adalah masih banyak siswa yang belum aktif dalam pembelajaran.

Setelah diperhatikan data hasil penelitian yang berkaitan dengan evaluasi pembelajaran, evaluasi yang dilakukan adalah evaluasi proses dan evaluasi hasil. Evaluasi proses pada setiap siklus dilakukan guru pada saat siswa berdiskusi, melakukan penyelidikan serta melaporkan hasil diskusi kelompok. Dalam pelaksanaan pembelajaran guru perlu memunculkan suasana belajar dengan cara kolaborasi/diskusi, baik dalam diskusi kelompok kecil maupun dalam kelompok besar.

Adapun belajar dengan kolaboratif secara langsung, dapat mendekatkan siswa pada ide situasi belajar yang diinginkan, membantu siswa ke arah perkembangan kognitifnya. Dengan kegiatan ini, siswa mampu berlatih dan berbagi pengalaman, melatih keberanian mengeluarkan pendapat, dan bersedia mendengarkan pendapat temannya.

Jumlah siswa kelas V Sekolah Dasar Negeri 02 Silaut adalah 27 orang, oleh karena itu data nilai yang peneliti masukkan pada penilaian adalah jumlah dari keseluruhan siswa yaitu 27 orang. Dari analisis penelitian siklus I nilai rata-rata kelas baru mencapai 66,97% dan hanya 29,63% dari populasi siswa yang memenuhi standar ketuntasan belajar yang diharapkan sekolah yaitu 70,02%. Data rekapitulasi nilai hasil belajar siswa ini dapat dilihat pada lampiran 17.

Berdasarkan hasil pengamatan siklus I yang diperoleh, maka direncanakan untuk melakukan perbaikan pada pembelajaran berikutnya atau perbaikan selama proses pembelajaran pada siklus II. Perbaikan-perbaikan yang dilakukan pada siklus II diantaranya: (a) Memperjelas penyampaian tujuan pembelajaran agar siswa lebih memahami materi yang akan di ajarkan. 2) Memperbanyak media (kliping dan artikel) dan diberikan kepada semua anggota kelompok sehingga masing-masing anggota kelompok dapat membaca dan memahami isi kliping 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. 5) Lebih memotivasi siswa agar dapat ikut aktif berdiskusi dalam kelompok.

### **Pembahasan Siklus II**

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) pada siklus II ini hampir sama dengan siklus I. Perencanaan tindakan pada siklus II mencapai keberhasilan dengan baik. Penelitian pada siklus II dilaksanakan sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran berbasis masalah yang terdiri dari: menemukan masalah, mendefinisikan/merumuskan masalah, mengumpulkan fakta, menyusun hipotesis/dugaan sementara, penyelidikan, penyempurnaan masalah, menyimpulkan alternatif pemecahan masalah, dan memilih alternatif pemecahan masalah. Namun dalam tahap penyelidikan, pengembangan materi, alat yang digunakan dalam penyelidikan lebih dimaksimalkan.

Berdasarkan diskusi peneliti dengan guru kelas V SDN 02 Silaut, selama pelaksanaan pembelajaran ditemukan hal-hal sebagai berikut: 1) Penyajian materi dengan menggunakan langkah-langkah strategi pembelajaran berbasis masalah sudah sesuai dengan perencanaan yang dibuat; 2) Pemakaian waktu sudah dilakukan seoptimal mungkin sehingga sudah sesuai dengan perencanaan yang dibuat; 3) Guru sudah baik memotivasi siswa untuk bekerjasama dalam diskusi dan memberikan penghargaan kepada setiap jawaban yang diberikan siswa sehingga siswa semangat untuk belajar; 4) Sebagian besar siswa sudah terlihat aktif terlibat dalam pembelajaran terutama saat melakukan diskusi kelompok. Ini terbukti dari penilaian proses yang diperoleh sebesar 79%; 5) Siswa sudah memiliki rasa tanggung jawab dalam berdiskusi. Dalam kelompok hampir semua anggota ikut berdiskusi dalam menyelesaikan LKS; 6) Siswa sudah memahami langkah-langkah pembelajaran berbasis masalah dengan baik sehingga pelaksanaan pembelajaran dapat terlaksana sesuai dengan waktu yang direncanakan.

Pembelajaran mengidentifikasi peristiwa alam yang terjadi di Indonesia dengan menggunakan strategi pembelajaran berbasis masalah pada siklus II ini sudah berjalan dengan baik, ini dapat dibuktikan dengan nilai yang diperoleh siswa sudah meningkat yaitu dengan rata-rata 82,26. Sedangkan ketuntasan siswa dari jumlah populasi siswa yang ada mencapai 100% (lampiran 30). Keberhasilan pelaksanaan pembelajaran berbasis masalah dari aspek guru mencapai 93,8% sedangkan dari aspek siswa mencapai 87,5%.

Dari analisis penelitian siklus II kemampuan siswa dan guru sudah berhasil dengan sangat baik. Dengan dilaksanakan percobaan melalui eksperimen pada tahap penyelidikan saat proses pembelajaran dapat meningkatkan motivasi dan minat siswa untuk belajar, di mana siswa akan mudah memahami materi pembelajaran dan dapat menyerapnya dengan baik, mudah diingat dalam waktu yang lama sehingga hasil belajar siswa dapat ditingkatkan, ini terbukti dengan meningkatnya hasil belajar siswa di dibandingkan pada siklus I meningkat 15,29% ,

Dari analisis penelitian siklus II nilai penerapan strategi pembelajaran berbasis masalah telah mencapai 88% (keberhasilan sangat baik) baik perencanaan, pelaksanaan, evaluasi proses dan hasil. Berdasarkan hasil yang diperoleh pada siklus II, maka pelaksanaan siklus II telah terlaksana dengan baik dan peneliti telah berhasil menerapkan strategi pembelajaran berbasis masalah pada pembelajaran IPA di kelas V SDN 02 Silaut.

## KESIMPULAN

Pelaksanaan pembelajaran IPA dengan menggunakan strategi pembelajaran berbasis masalah terdiri dari kegiatan awal pembelajaran, kegiatan inti pembelajaran, dan kegiatan akhir pembelajaran. Pelaksanaan pembelajaran IPA dengan menggunakan strategi pembelajaran berbasis masalah dilaksanakan dengan langkah-langkah: (a) Tahap menemukan masalah, dilakukan dengan memberikan klipng dan artikel kepada masing-masing kelompok kemudian meminta siswa menemukan permasalahan yang terdapat dalam klipng, (b) Tahap mendefinisikan masalah, dilakukan dengan meminta siswa memahami isi klipng dan mendefinisikan permasalahan yang terdapat dalam klipng, (c) tahap mengumpulkan fakta, dilakukan dengan meminta siswa mencari fakta-fakta sesuai dengan permasalahan yang terdapat dalam klipng, (d) Tahap menyusun hipotesis dilakukan dengan cara meminta siswa menyusun dugaan sementara mengenai sebab, dampak, dan cara mengatasi permasalahan yang terdapat dalam klipng, (e) Tahap penyelidikan dilakukan dengan cara meminta siswa mencari data-data dari artikel, buku pelajaran, serta melakukan percobaan sesuai dengan permasalahan yang diajukan, (f) Tahap penyempurnaan masalah dilakukan dengan cara meminta siswa membandingkan hipotesis yang dijukan dengan fakta-fakta yang diperoleh selama penyelidikan, (g) Tahap menyimpulkan alternatif pemecahan masalah, dilakukan dengan cara meminta siswa menyimpulkan alternatif pemecahan masalah yang telah dibuatnya secara kolaboratif, (h) Tahap memilih solusi pemecahan masalah, dilakukan dengan cara meminta siswa memilih solusi yang dapat diterapkan dilingkungan sekitar siswa.

Penggunaan strategi pembelajaran berbasis masalah dalam pembelajaran IPA di kelas V SDN 02 Silaut Kecamatan Silaut, 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 66,97 meningkat menjadi 82,26 atau meningkat sekitar 15,29%. dan rekapitulasi hasil penilaian proses pada siklus I juga sudah mengalami peningkatan pada siklus II di mana siswa sudah banyak memperoleh nilai SB (Sangat Baik).

## DAFTAR RUJUKAN

- Ade Yeti Nuryanti, dan Irvan Permana. (2008). Ilmu Pengetahuan SD/MI untuk Kelas V Semester 1 dan 2. Bandung: Armico
- BSNP. (2006). Panduan Penyusunan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan Jenjang Pendidikan Dasar dan Menengah. Jakarta: BSNP
- Depdiknas. (2006). Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan. Jakarta: BSNP
- E. Mulyasa. (2007). Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan Sebuah Panduan Praktis. Bandung: Remaja Rosdakarya
- Hamzah B. Uno. (2008). Model Pembelajaran Menciptakan Proses Belajar Mengajar yang Kreatif dan Efektif. Jakarta: Bumi Aksara
- IGAK Wardhani. (2007). Penelitian Tindakan Kelas. Jakarta: Universitas Terbuka
- Karso. (2000). Pendidikan Matematika I. Jakarta: Universitas Terbuka
- Kunandar. (2007). Guru Profesional Implementasi Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) dan Sukses dalam Sertifikasi Guru. Jakarta: RajaGrafindo Persada
- Made Wena. (2009). Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer Suatu Tinjauan Konseptual Operasional. Jakarta: Bumi Aksara
- Martinis Yamin. (2008). Profesionalisme Guru dan Implementasi KTSP. Jakarta: Gaung Persada Press
- Martinis Yamin, dan Bansu I. Ansari. (2008). Taktik Mengembangkan Kemampuan Individual siswa. Jakarta: Gaung Persada Press
- Maslichah Asy'ari. (2006). Penerapan Pendekatan Sains Teknologi Masyarakat dalam Pembelajaran Sains di Sekolah Dasar. Yogyakarta: Universitas Sanata Dharma
- Masnur Muslich. (2007). KTSP: Dasar Pemahaman dan Pengembangan. Jakarta: Bumi Aksara
- Masnur Muslich. (2009). Melaksanakan Penelitian Tindakan Kelas Itu Mudah. Jakarta: Bumi Aksara
- Rosna. (2006). Peningkatan Hasil Belajar Geometri dalam Pembelajaran Matematika Melalui Penggunaan Media Bangun Datar Bagi Siswa di Kelas IV SDN 18 Koto Pajang. Padang: PGSD UNP
- Santi Dewiki, dan Sri Yuniati. (2006). Ilmu Alamiah Dasar. Jakarta: Universitas Terbuka
- Siti Zulaikha. (2008). Peningkatan Hasil Belajar Siswa dengan Menggunakan Strategi Pembelajaran Berbasis Masalah (<http://dalilskripsi.com/content/view/5/> diakses tanggal 2 mei 2009)
- Sugiono. (2008). Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Bandung: Alfabeta

Suharsimi Arikunto, dkk. (2006). *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Bumi Aksara

Wina Sanjaya. (2008). *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group