

PENGELOLAAN PEMBELAJARAN SIFAT-SIFAT CAHAYA MENGUNAKAN METODE PRAKTIKUM UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN PROSES SISWA SD

Khatarina Suartini

SD Negeri 03 Kepahiang, Jl. Veteran Rt.09/Rw.03, Kel. Pasar Ujung, Kec. Kepahiang, Kab. Kepahiang
e-mail: tinkhatarina@gmail.com

Abstract: This study was to provide a better the good of learning management and to improve the process skills of Science in every student especially Class V students of SD Negeri 03 Kepahiang by using the practical/ practicum methods. The classroom action research was conducted in two cycles. The instrument was the journal practicum, observations, interviews, and questionnaires. The results obtained from this instruments was use the practical methods to improve the skills of the students, especially in learning the nature of light, and the provide of students motivation and enthusiasm in learning.

Keywords: methods, practical, skill sprocess, management

Abstrak: Penelitian ini dilakukan untuk memberikan pengelolaan pembelajaran yang lebih baik dan dapat meningkatkan Keterampilan Proses Sains setiap siswa khususnya siswa Kelas V SD Negeri 03 Kepahiang dengan menggunakan metode praktikum. Penelitian Tindakan Kelas ini dilakukan dua siklus. Instrumen penelitian adalah jurnal praktikum, observasi, wawancara, dan angket. Hasil yang didapat adalah pengelolaan pembelajaran dengan menggunakan metode praktikum dapat meningkatkan keterampilan proses siswa khususnya dalam pembelajaran sifat-sifat cahaya, serta dapat memberikan motivasi dan semangat belajar siswa.

Kata kunci: metode, praktikum, keterampilan proses, pengelolaan

PENDAHULUAN

KBM Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) di Sekolah Dasar bukanlah sebuah KBM yang harus dihapalkan, melainkan KBM yang harus banyak memberikan latihan dan praktek untuk mengembangkan kemampuan berfikir yang sehat, masuk akal, bekerja, bersikap ilmiah dan mengkomunikasikannya sebagai aspek penting kecakapan hidup. Oleh karena itu KBM IPA di SD/MI menekankan pada pemberian pengalaman belajar secara langsung melalui penggunaan dan pengembangan keterampilan proses dan sikap ilmiah. (BNSP, 2006: 143).

Di dalam KBM IPA siswa diharuskan mendapatkan banyak kesempatan untuk mengembangkan keterampilan dengan melakukan berbagai kegiatan yang berkaitan dengan materi KBM IPA.

Dalam KBM IPA yang harus dinilai adalah proses dan hasil. Bagaimana siswa dapat melakukan sebuah proses dan bagaimana hasil yang ditempuh siswa selama melakukan KBM IPA. Salah satu tujuan mata pelajaran IPA di SD/MI dalam KTSP adalah mengembangkan keterampilan proses untuk menyelidiki alam

sekitar, memecahkan masalah dan membuat keputusan. Dalam mengembangkan keterampilan proses, kegiatan-kegiatan praktek dalam setiap KBM sangatlah penting dilakukan, karena keterampilan proses sangat berkaitan dengan kegiatan praktek. Bila praktek dilakukan di dalam KBM IPA, maka keterampilan proses siswa akan terlihat dan dapat dinilai. Keterampilan proses yang harus dimiliki siswa diantaranya adalah mengamati, mengukur, mengklasifikasi, mencari hubungan ruang/waktu, membuat hipotesis, merencanakan penelitian/eksperimen, mengendalikan variabel, menginterpretasi, menyimpulkan, meramalkan, menerapkan, dan mengkomunikasikan (Semiawan, 1985:17). Alasan pentingnya penguasaan keterampilan proses yang dimiliki siswa adalah karena perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi semakin pesat sehingga menuntut pemahaman dalam pendidikan IPA, karena guru tidak mungkin menyajikan semua konsep kepada siswa (Semiawan, dkk, 1985:14).

Seperti hal yang sudah dikatakan sebelumnya, salah satu alternatif model KBM IPA yang diterapkan untuk meningkatkan

keterampilan proses dan memberikan penguatan terhadap kualitas KBM IPA di Sekolah Dasar sebagai sarana penelitian adalah metode praktikum. Metode ini sesuai untuk mengembangkan keterampilan proses siswa karena dengan menggunakan metode ini dapat mengembangkan keterampilan motorik, kognitif dan afektif bahkan meningkatkan sikap ilmiah siswa. Dengan menggunakan metode ini akan mudah mengamati bagaimana cara siswa belajar, mengembangkan keterampilan dan bagaimana siswa menemukan sendiri fakta dan konsep.

Maka dengan demikian, berdasarkan masalah diatas pulalah yang mendorong penulis untuk melakukan penelitian tindakan kelas dengan fokus tindakan “Bagaimana penggunaan metode praktikum untuk meningkatkan keterampilan proses siswa dalam KBM sifat-sifat cahaya?”

Berdasarkan latar belakang masalah diatas maka permasalahan penelitian ini adalah: “Bagaimanakah pengaruh pengelolaan pembelajaran menggunakan metode praktikum terhadap peningkatan kemampuan keterampilan proses dalam KBM sifat-sifat cahaya?”

Rumusan masalah dirinci dalam pertanyaan penelitian sebagai berikut: (1) Bagaimanakah gambaran keterampilan proses sains siswa setelah pengelolaan pembelajaran sifat-sifat cahaya melalui metode praktikum?; (2) Apakah hasil keterampilan proses dalam pengelolaan pembelajaran sifat-sifat cahaya dengan menggunakan metode praktikum dapat meningkat?; (3) Apa yang menjadi hambatan penggunaan metode praktikum dalam pengelolaan pembelajaran sifat-sifat cahaya?

Berdasarkan permasalahan diatas, maka tujuan penelitian yang ingin dicapai adalah: (1) Mengetahui gambaran keterampilan proses dalam pengelolaan pembelajaran sifat-sifat cahaya melalui metode praktikum; (2) Mengetahui hasil dari penggunaan metode praktikum dalam pengelolaan pembelajaran sifat-sifat cahaya; (3) Mengetahui hambatan penggunaan metode praktikum dalam pengelolaan pembelajaran sifat-sifat cahaya.

Manfaat penelitian bagi siswa adalah dapat meningkatkan penguasaan konsep dalam KBM IPA khususnya pada KBM sifat-sifat cahaya, meningkatkan keterampilan proses siswa dalam melaksanakan KBM IPA dengan menggunakan metode praktikum, meningkatkan terjadinya interaksi, aktivitas, dan kerjasama antar siswa dalam KBM sifat-sifat cahaya. Bagi guru adalah memberikan wawasan dalam menyusun model

KBM IPA dengan metode praktikum, memperoleh masukan dari hasil penelitian tindakan kelas sebagai pemecahan masalah dalam KBM IPA dimana penulis bertugas, meningkatkan upaya guru dalam mata pelajaran IPA dengan metode praktikum khususnya dalam KBM sifat-sifat cahaya, dan meningkatkan kinerja dan profesionalisme guru dalam mengajar. Bagi Kepala Sekolah adalah sebagai masukan dalam penyediaan dan pengelolaan sumber belajar di sekolah, sebagai masukan dalam memberikan kontribusi untuk meningkatkan kualitas sekolah khususnya pada mata pelajaran IPA.

METODE

Jenis Penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (Classroom Action Research), dengan menggunakan metode deskriptif kualitatif. Peneliti memusatkan pada masalah-masalah aktual melalui proses pengumpulan, penyusunan atau pengklasifikasian, pengolahan, dan penafsiran data. Desain penelitian ini menggunakan model spiral menurut Kemmis dan Taggart (Wiriaatmadja, 2006:66). Dengan PTK penulis dapat mengetahui secara pasti proses KBM di kelas serta mendapat kesempatan untuk merencanakan dan melaksanakan gagasan untuk meningkatkan penguasaan konsep dalam KBM Sifat-sifat Cahaya.

Penelitian ini dilakukan berupa proses pengkajian berdaur (cycle) yang terdiri dari empat tahap yaitu (1) Perencanaan, (2) Pelaksanaan tindakan, (3) Pengamatan atau observasi, (4) Refleksi. Penelitian Tindakan Kelas adalah bagaimana guru dapat mengorganisasikan kondisi praktek KBM para siswa, dan belajar dari pengalaman siswa sendiri.

Penelitian ini dilaksanakan di SD Negeri 03 Kepahiang. Alasan pengambilan lokasi ini merupakan tempat tugas peneliti sebagai guru sekolah dasar yang sekaligus sebagai Wali Kelas pada kelas tersebut. Waktu penelitian adalah pada semester II tahun KBM 2013/2014 terdiri dari dua siklus, siklus I pada tanggal 04 Maret 2014 dan siklus II pada tanggal 11 Maret 2014. Dengan Subjek Penelitian siswa kelas V yang berjumlah 27 siswa terdiri dari 13 laki-laki dan 14 perempuan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Metode kegiatan belajar mengajar yang diterapkan guru sebelumnya kurang mendorong siswa untuk terlibat secara langsung dalam

kegiatan belajar mengajar. Interaksi yang terjadi hanya satu arah yaitu guru lebih banyak memberikan informasi kepada murid, sehingga guru yang lebih aktif dan lebih berperan dalam KBM. Sedangkan siswa sebagai pendengar bahkan menjadi pasif ketika belajar, siswa kurang diberi kesempatan untuk berkomunikasi, bertanya, bahkan memberi tanggapan dan pendapatnya. Siswa hanya menunggu perintah dari guru, atau menunggu giliran menjawab pertanyaan setelah ditunjuk oleh guru. Sehingga siswa tidak memiliki keberanian untuk mengemukakan pendapat atau bahkan hanya sekedar bertanya saja susah. Selain itu siswa tidak mengalami dan memperoleh pengalaman belajar secara langsung, sehingga bila siswa menemukan konsep atau pengetahuan baru ia tidak bisa merealisasikannya langsung ke benda-benda yang nyata dan pengetahuan yang ia dapat tidak bisa dikembangkan dengan baik. Hal ini menyebabkan tidak seimbang aspek-aspek yang dimiliki siswa, mereka hanya bisa mengembangkan aspek kognitif (pengetahuan) nya saja sedangkan aspek perkembangan afektif dan psikomotor tidak tergal dan terlatih dengan maksimal.

Setelah menemukan masalah di lapangan, peneliti memiliki gambaran tentang penelitian yang akan peneliti buat. Sehingga dengan melihat kondisi dari kelas dan betul-betul mempelajari hasilnya dengan matang maka munculah judul penelitian mengenai KBM IPA dengan menggunakan metode praktikum. Dan diharapkan peneliti bisa memecahkan masalah yang terjadi dalam kelas tersebut. Sehingga terjadi peningkatan keterampilan proses siswa serta peningkatan pemahaman siswa dengan lebih baik.

Pelaksanaan penelitian merupakan penerapan dari perencanaan penelitian (tindakan) yang telah dirumuskan sebelumnya. Peneliti dimungkinkan untuk melakukan tindakan yang belum atau tidak tercantum dalam RPP. Karena pembuatan RPP belum sepenuhnya dapat mengungkapkan gambaran keadaan pelaksanaan, dan pada akhirnya terjadi perbedaan pengembangan pelaksanaan dengan pembuatan RPP.

Pelaksanaan penelitian ini menekankan pada penggunaan metode praktikum pada KBM IPA untuk meningkatkan keterampilan proses siswa pada materi Sifat-sifat Cahaya. Berikut deskripsi dari pelaksanaan Siklus I.

1. Siklus I

Pelaksanaan siklus I dilakukan berdasarkan apa yang tercantum dalam RPP yang telah disusun sebelumnya. Pelaksanaan pada siklus I ini mengambil materi pokok berupa Sifat-sifat Cahaya dengan indikator menyimpulkan sifat-sifat cahaya berdasarkan pengamatan.

Setelah melaksanakan tindakan Siklus I, data-data dan informasi yang diperoleh selama pembelajaran berlangsung selama observasi kemudian dianalisis dan direfleksi.

Dari hasil observasi menunjukkan bahwa rata-rata nilai yang diperoleh dari seluruh kelompok adalah 2,74 dengan persentase 68,5%. Namun kelompok lima mendapatkan nilai dibawah rata-rata yaitu 2,3 dengan persentase 57,5%. Sementara 4 kelompok lain mendapatkan nilai diatas rata-rata. Kelompok 1 dan 3 mendapatkan nilai 3,0 dengan persentase 75%. Sedangkan kelompok 2 dan kelompok 4 mendapatkan nilai 2,7 dengan persentase 67,5%. . Bila dilihat berdasarkan tabel 4.1 bahwa tujuan pembelajaran yang diharapkan belum tercapai secara maksimal.

Hasil observasi keterampilan proses yang dilakukan oleh peneliti pada setiap kelompok ketika pelaksanaan siklus I ini diperoleh dalam tabel 4.2 sebagai berikut:

Nilai rata-rata keterampilan proses dan jumlah rata-rata seluruh kelompok adalah 2,7 menunjukkan kriteria baik dengan persentase keseluruhan 67,5%. Rata-rata nilai setiap kelompok dari tiga aspek keterampilan proses, didapat kelompok 1, 2, 3 dan 4 mendapatkan nilai rata-rata 2,7 menunjukkan kriteria baik dengan persentase 67,5%, dan kelompok 1 dan 3 mendapatkan nilai rata-rata 3,0 menunjukkan kriteria Baik dengan persentase 75%. Sedangkan nilai rata-rata setiap aspek keterampilan proses dalam semua kelompok adalah, untuk aspek mengamati mendapat nilai 3 menunjukkan baik, aspek interpretasi data 2,8 menunjukkan kriteria baik, dan aspek berkomunikasi 2,4 menunjukkan kriteria baik. Keterampilan proses yang muncul dan lebih menonjol pada setiap kelompok adalah keterampilan proses mengamati (observasi).

Penggunaan metode praktikum pada siklus I ini dapat membantu siswa dalam melakukan kerjasama dan diskusi kelompok yang cukup baik. Namun tujuan KBM yang diharapkan belum tercapai secara maksimal.

Nilai rata-rata keterampilan proses dari jumlah rata-rata ketiga aspek keterampilan proses adalah 2,4 menunjukkan kriteria baik dengan persentase keseluruhan 60% . Rata-rata nilai

setiap aspek keterampilan proses yang dilakukan seluruh siswa yaitu, untuk aspek mengamati 2,7 kriteria baik bila dipersenkan 67,5%, aspek interpretasi data 2,2 kriteria baik bila dipersenkan 55% , dan aspek berkomunikasi mendapatkan nilai yaitu 2,3 namun termasuk kriteria baik dengan persentase 57,5% dan terlihat bahwa keterampilan proses setiap siswa yang paling menonjol adalah keterampilan proses mengamati (observasi). Sehingga dapat dilihat dari data diatas bahwa setiap aspek keterampilan proses mendapat nilai baik, namun masih ada beberapa siswa yang mendapatkan nilai yang belum mencapai hasil yang baik, sehingga tujuan pembelajaran yang diharapkan belum tercapai secara maksimal. Di atas rata-rata perolehan nilai tes dalam siklus I ini adalah 57,41 dengan persentase 57,4%. Hasil tes siklus I ini masih banyak siswa yang belum mampu menjawab soal dengan baik, terbukti 11 orang siswa yang mendapatkan nilai dibawah rata-rata. Sehingga tujuan pembelajaran belum tercapai secara maksimal, sehingga penelitian harus dilanjutkan ke siklus II.

2. Siklus II

Pelaksanaan siklus II dilakukan berdasarkan apa yang tercantum dalam RPP yang telah disusun sebelumnya. Pelaksanaan siklus II ini merupakan tindak lanjut atau perbaikan dari siklus I. Pelaksanaan yang dilakukan hampir sama dengan siklus I hanya dalam kegiatan praktikum guru (peneliti) menyuruh siswa untuk lebih banyak membuat alat peraganya sendiri, sedangkan guru (peneliti) membimbing dan mengawasi.

Materi pokok pada siklus II adalah Penerapan Sifat-sifat Cahaya dengan Indikator menyimpulkan cahaya putih terdiri dari berbagai warna dan membuat perangkat optis sederhana yaitu periskop.

Setelah melaksanakan Siklus II, guru (peneliti) melakukan analisis dan refleksi data, informasi yang diperoleh selama KBM pada siklus II.

Dari tabel diatas menunjukkan bahwa penilaian JP dalam kelompok baik dalam diskusi maupun kerjasamanya semakin terlihat sehingga nilai rata-rata yang diperoleh sebagian besar kelompok meningkat dari siklus I yaitu 3,0 dengan persentase 75%. Akhir dari penilaian JP pada siklus II ini sudah dirasa cukup dalam memenuhi keberhasilan setiap kelompoknya. Dengan melihat hasil diatas terbukti bahwa

penggunaan praktikum dapat meningkatkan hasil belajar kelompok siswa.

Penilaian kemampuan keterampilan proses setiap kelompok pada siklus II ini dilakukan lebih teliti, agar hasil yang diperoleh dari setiap kegiatan akan lebih akurat.

Dari tabel diatas menunjukkan bahwa penilaian keterampilan proses setiap kelompok pada siklus II ini meningkat dari siklus I, terbukti dari nilai rata-rata keterampilan proses dari jumlah rata-rata seluruh kelompok menjadi 3,3 (baik sekali) dengan persentase keseluruhan 82,5% . Rata-rata nilai dari tiga aspek keterampilan proses, didapat kelompok 1, 2 dan 3 mendapatkan nilai rata-rata 3,5 (baik sekali) dengan persentase 87,5% sedangkan kelompok 4 dan 5 mendapatkan nilai rata-rata 2,8 (baik) dengan persentase 71,2%. Sedangkan nilai rata-rata setiap aspek keterampilan proses dalam semua kelompok adalah aspek mengamati mendapat nilai 3,2 (baik sekali), aspek interpretasi data 3,4 (baik sekali), dan aspek berkomunikasi 3,2 (baik sekali). Berdasarkan hasil yang diperoleh, keterampilan proses yang muncul lebih menonjol pada setiap kelompok adalah keterampilan proses mengamati (observasi). Pada siklus II ini tujuan KBM yang diharapkan dapat tercapai dengan baik

Dari hasil yang diperoleh pada siklus II ini keterampilan proses komunikasi mengalami peningkatan yang lebih tinggi dibanding dengan, keterampilan proses lainnya. Hampir seluruh siswa mengalami peningkatan, mereka mampu melakukan kemampuan keterampilan proses dengan lebih baik. Nilai rata-rata keterampilan proses dari jumlah rata-rata ketiga aspek keterampilan proses adalah 3,06 menunjukkan kriteria baik sekali dengan persentase keseluruhan 77 % . Rata-rata nilai setiap aspek keterampilan proses yang dilakukan seluruh siswa yaitu, untuk aspek mengamati 3,04 kriteria baik sekali bila dipersenkan 76%, aspek interpretasi data 3,16 kriteria baik sekali bila dipersenkan 79 % , dan aspek berkomunikasi mendapatkan nilai 3,00 dengan persentase 75 % . Keterampilan proses yang muncul dan lebih menonjol pada setiap siswa adalah keterampilan proses mengamati (observasi).

Dari data diatas dapat disimpulkan bahwa semua kemampuan keterampilan proses setiap siswa meningkat. Sehingga tujuan KBM yang diharapkan dapat tercapai.

Berdasarkan tabel 4.10 diatas rata-rata perolehan nilai tes dalam siklus II ini adalah 81,8 dengan persentase 81,8%. Rata-rata hasil tes

belajar siswa pada siklus II ini meningkat, sehingga bisa dikatakan bahwa sebagian besar siswa dapat mengerjakan tes dengan tepat dan tujuan pembelajaran sudah tercapai

Sebagian besar dalam setiap pertanyaan mengalami peningkatan ke arah yang lebih baik. Terbukti penggunaan metode praktikum dalam KBM IPA lebih diminati dan disenangi siswa, karena dalam siklus II ini setiap siswa harus menggunakan semua alat peraga yang ada, sehingga membuat siswa untuk lebih aktif dan giat dalam mengikuti pelajaran. Dalam siklus II ini penggunaan metode praktikum lebih dapat memberikan minat belajar yang lebih besar terhadap siswa serta menimbulkan keterampilan proses terhadap siswa.

Wawancara dilakukan pada akhir pembelajaran siklus II. Wawancara dilakukan pada beberapa siswa secara langsung. Hasil wawancara yang didapat adalah bahwa siswa lebih senang belajar khususnya dalam KBM IPA dengan mengadakan praktikum. Karena menurutnya, mereka lebih mudah menerima dan memahami materi yang disampaikan oleh guru (peneliti). Hasil wawancara terdapat dalam lampiran.

Pembahasan

Berdasarkan data hasil jurnal praktikum yang dikerjakan oleh setiap kelompok pada setiap siklusnya berbeda. Pada siklus I, rata-rata nilai jurnal praktikum dari seluruh kelompok adalah 2,74 dengan skor tertinggi 3,0 dan skor terendah 2,3. Hal tersebut menunjukkan bahwa kegiatan yang dilakukan setiap kelompok terhadap pemahaman yang mereka miliki mengenai subpokok bahasan Sifat-sifat Cahaya masih minim.

Pada siklus II, mengalami peningkatan dengan rata-rata nilai 3,0 dengan skor tertinggi 4,0 dan skor terendah 2,7. Ini membuktikan bahwa pengetahuan yang dimiliki setiap siswa dalam kelompoknya pada subpokok bahasan Cahaya Putih terdiri dari beberapa warna dan Penerapan Sifat-sifat Cahaya dalam kehidupan sehari-hari dapat dikatakan cukup baik dan mengalami peningkatan dari siklus I.

Dari hasil observasi kelompok, pada siklus I keterampilan proses setiap kelompok belum terlihat dengan baik, pada siklus II keterampilan proses yang dilakukan setiap kelompok mengalami peningkatan. Pada siklus I, kelompok 1,2,3, 4, dan 5 hanya mendapatkan nilai rata-rata 2,7 menunjukkan kriteria baik pada siklus II mengalami peningkatan menjadi 3,0 kriteria baik

sekali. Untuk kelompok I pada siklus I mendapatkan nilai rata-rata 3,0 dengan kriteria baik, sedangkan pada siklus II mengalami peningkatan yang cukup besar dengan rata-rata 4,0 kriteria baik sekali. Sedangkan kelompok II pada siklus I mendapatkan nilai rata-rata 2,7 dengan kriteria baik, dan pada siklus II mendapatkan nilai rata-rata 3,0 dengan kriteria baik sekali.

Sedangkan bila dilihat dari setiap kemampuan keterampilan proses sains pada setiap siklus berbeda. Pada siklus I rata-rata dari seluruh kelompok dalam keterampilan mengamati mencapai nilai 3,0 menunjukkan kriteria baik, keterampilan interpretasi data 2,8 menunjukkan kriteria baik, dan keterampilan berkomunikasi 2,4 menunjukkan kriteria baik. Sedangkan pada siklus II mengalami peningkatan, yaitu dalam keterampilan mengamati mencapai nilai 3,2 menunjukkan kriteria baik sekali, keterampilan interpretasi data 3,4 menunjukkan kriteria baik sekali dan keterampilan berkomunikasi 3,2 menunjukkan kriteria baik sekali.

Hal ini terbukti bahwa keterampilan proses dalam setiap kelompok dan pada setiap siklusnya mengalami perubahan/peningkatan dengan baik. Keterampilan proses sains yang mengalami peningkatan lebih cepat dari siklus I ke siklus II adalah keterampilan proses mengamati (observasi). Hal ini terlihat dari antusias pada setiap kelompok dan hampir alat indera dari setiap kelompok digunakan, seperti mata digunakan untuk melihat terjadinya pembiasan cahaya-cahaya dapat dipantulkan, dll.

Hal ini dikarenakan dalam Jurnal Praktikum setiap kelompok diharuskan melakukan praktek/percobaan langsung serta harus dapat menyimpulkan sendiri dari hasil percobaannya. Setiap kelompok dilatih menggunakan alat peraga dengan baik dan benar. Dalam siklus I alat peraga yang disediakan hanya tinggal digunakan langsung oleh setiap kelompok, namun terlihat hanya baru beberapa siswa yang menggunakan alat tersebut dengan baik. Sedangkan pada siklus II alat peraga yang disediakan sebelumnya harus dibuat sendiri oleh setiap kelompok, sehingga semua siswa dalam setiap kelompok melakukan kegiatan termasuk keterampilan proses yang mereka miliki semakin terlihat dan terlatih. Maka dari itu terlihat perbedaan keterampilan proses yang dimiliki setiap kelompok dari siklus I dan II mengalami peningkatan.

Hasil observasi dalam kemampuan keterampilan proses siswa mengalami peningkatan dari siklus I ke siklus II. Keterampilan proses sains yang mengalami peningkatan lebih cepat dari siklus I ke siklus II adalah keterampilan proses berkomunikasi. Karena dari siklus I, setiap siswa masih terlihat bingung bagaimana cara menyampaikan hasil dari kegiatan praktikumnya (pengalamannya), sedangkan pada siklus II setiap siswa rata-rata telah lebih pandai dan pintar dalam menyimpulkan atau menyampaikan hasil praktikum yang mereka lakukan.

Rata-rata setiap keterampilan proses yang diperoleh dari semua siswa pada siklus I adalah, untuk keterampilan proses mengamati 3,0 keterampilan interpretasi data 2,8, dan keterampilan berkomunikasi 2,4. Pada siklus II rata-rata dari keterampilan proses mengamati 3,2, keterampilan interpretasi data 3,4, dan keterampilan berkomunikasi 3,2. Pada siklus I masih terlihat banyak anak yang belum mencoba menggunakan alat peraga, mereka hanya melihat teman yang bekerja saja. Sedangkan pada siklus II, sudah mulai terlihat antusias dan aktivitas yang dilakukan seluruh siswa semakin baik, seluruh siswa menggunakan alat peraga dengan baik karena pada siklus II alat peraga yang digunakan sebelumnya harus dibuat dahulu oleh siswa (membuat cakram warna dan periskop sederhana). Sehingga dapat dikatakan bahwa metode praktikum dapat meningkatkan keterampilan proses siswa.

Nilai hasil belajar yang dilakukan setelah KBM selesai mengalami peningkatan setiap siklusnya. Sebagian besar setiap siswa memperoleh peningkatan dalam menjawab tes yang disediakan. Namun masih ada siswa yang nilai tesnya tidak mengalami perubahan, tetapi tidak terdapat siswa yang nilainya menurun dari siklus sebelumnya. Sehingga rata-rata nilai yang didapat dari setiap siklusnya meningkat, pada siklus I rata-rata nilai dalam kelas adalah 2,4, sedangkan pada siklus II menjadi 3,1. Hal ini terbukti bahwa pelaksanaan praktikum dalam KBM IPA khususnya pada materi Cahaya membuat siswa mudah memahami materi yang diajarkan oleh guru (peneliti).

Dari hasil angket yang dijawab oleh siswa dalam setiap akhir KBM adalah dapat meningkatkan minat dan kemampuan siswa dalam menguasai materi pelajaran serta melatih dan membiasakan siswa dalam menggunakan alat-alat peraga. Antusiasme siswa terhadap kegiatan praktikum sangat baik dan meningkat.

Siswa yang sebelumnya tidak menyukai pelajaran IPA, dengan melaksanakan praktikum membuat siswa menjadi menyukai pelajaran IPA. Siswa yang jarang sekali berbicara di depan kelas atau masih sulit dalam menyimpulkan materi, dengan adanya praktikum mereka menjadi terlatih untuk melakukannya. Sebagian siswa yang awalnya masih bingung ketika menggunakan alat-alat peraga karena jarang sekali melakukan praktikum, pada siklus II mereka mulai bisa menggunakan alat peraga sendiri dengan lebih baik, lebih antusias, lebih teliti, dan lebih bisa mengamati apa yang mereka kerjakan. Hal ini membuat mereka tidak ragu-ragu, tidak sulit dan semakin mempermudah mereka dalam melakukan kemampuan keterampilan prosesnya. Selain itu, pada siklus II sebagian besar siswa sudah bisa melakukan kegiatan praktikum dengan waktu yang telah ditentukan meskipun masih menambah waktu beberapa menit namun hal tersebut tidak terlalu fatal. Hal ini dikarenakan guru (peneliti) dapat memberikan pengertian dan bimbingan yang lebih kepada setiap siswa agar siswa bisa menggunakan waktu sebaik-baiknya dalam melaksanakan praktikum.

Hal ini membuat siswa dapat berperan aktif dalam setiap pembelajaran di kelas khususnya KBM IPA, serta agar mutu dan kualitas pembelajaran IPA di sekolah bisa ditingkatkan dengan salah satunya melaksanakan praktikum untuk meningkatkan keterampilan proses siswa.

Hambatan-hambatan yang ditemukan selama pembelajaran berlangsung dalam penggunaan metode praktikum adalah:

1. Alat peraga yang tersedia tidak lengkap, sehingga pada saat kegiatan praktikum beberapa kelompok harus meminjam alat kepada kelompok lain.
2. Waktu yang ditentukan tidak cukup, karena para siswa terlalu asik bahkan ada yang main-main ketika kegiatan praktikum berlangsung serta ada pula yang masih bingung dalam menggunakan alat-alat peraga. Sehingga menghambat waktu yang telah disediakan.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang didapatkan dari pengelolaan pembelajaran dengan kegiatan praktikum dalam meningkatkan keterampilan proses siswa diketahui bahwa dari tiga keterampilan proses yang dimunculkan yaitu mengamati, (interpretasi data) menafsirkan pengamatan, dan berkomunikasi, didapat rata-

rata nilai dan persentase kemampuan keterampilan proses yang berbeda-beda. Berikut simpulan yang diperoleh dari data yang telah di nilai dan analisis:

1. Nilai dan hasil persentase kelompok dalam mengerjakan Jurnal Praktikum setiap siklusnya mengalami peningkatan. Pada siklus I rata-rata nilai yang didapat dari semua kelompok mencapai 2,7 dengan persentase 67,5%, sedangkan pada siklus II meningkat dengan nilai rata-rata 3,3 dengan persentase 82,5%. Hal ini terbukti bahwa penggunaan metode praktikum dapat meningkatkan kerjasama, diskusi dan kekompakan dalam mengerjakan praktikurn yang dilakukan siswa dalam setiap kelompoknya sehingga mendapatkan nilai yang lebih baik.
2. Hasil observasi keterampilan proses pada setiap kelompok memperlihatkan hasil yang cukup baik. Pada siklus I keterampilan proses yang lebih menonjol dan terlihat dari setiap kelompok adalah keterampilan proses mengamati (observasi), dimana para siswa menggunakan alat-alat indera yang dimilikinya. Rata-rata keterampilan proses yang diperoleh seluruh kelompok adalah 2,7 menunjukkan kriteria baik dan persentase 67,5%. Dengan rata-rata setiap aspek keterampilan proses yang diperoleh dari jumlah seluruh kelompok adalah, aspek mengamati mendapatkan nilai rata-rata 3,0; aspek interpretasi data 2,8; dan aspek berkomutritasi 2,4 Sedangkan pada siklus II setiap kelompok keterampilan proses berkomunikasinya mengalami peningkatan yang tinggi. Rata-rata keterampilan proses yang diperoleh seluruh kelompok adalah 3,3 menunjukkan kriteria baik sekali dan persentase 82,5%. Dengan rata-rata setiap aspek keterampilan proses yang diperoleh dari jumlah seluruh kelompok adalah, aspek mengamati mendapatkan nilai rata-rata 3,2; aspek interpretasi data 3,4; dan aspek berkomunikasi 3,2 Hal ini terbukti bahwa dengan adanya penggunaan metode praktikum membuat setiap siswa bisa menampilkan dan melatih keterampilan prosesnya yang belum terlihat dan tergali, bahkan melatih siswa untuk berbicara di depan kelas.
3. Hasil observasi keterampilan proses siswa pada siklus I yang paling menonjol dalam diri siswa adalah keterampilan proses mengamati. Rata-rata nilai dari seluruh siswa dan dari ketiga aspek keterampilan proses mencapai 2,4 menunjukkan kriteria baik

- dengan persentase 60%, dengan rata-rata setiap aspek keterampilan proses adalah aspek mengamati mendapatkan nilai rata-rata 2,7; aspek interpretasi data 2,2; dan aspek berkomunikasi 2,3 Sedangkan pada siklus II, keterampilan proses yang terlihat menonjol masih keterampilan proses mengamati. Rata-rata nilai dari seluruh siswa dan dari ketiga aspek keterampilan proses mengalami peningkatan yaitu mencapai 3,1 menunjukkan kriteria baik sekali dengan persentase 77,5%, dengan rata-rata setiap aspek keterampilan proses adalah aspek mengamati mendapatkan nilai rata-rata 3,04; aspek interpretasi data 3,16; dan aspek berkomunikasi 3,00 Hal ini terbukti bahwa antusiasme siswa terhadap kegiatan praktikum sangat membantu siswa dalam meningkatkan keterampilan prosesnya.
4. Nilai rata-rata hasil belajar, yang diperoleh seluruh siswa pada siklus I mencapai 57,41, sedangkan pada siklus II mencapai nilai 81,8. Dari siklus I ke siklus II rata-rata yang diperoleh seluruh siswa mencapai peningkatan, karena metode praktikum dapat memudahkan dan membantu pemahaman siswa dalam menyerap dan menerima materi yang sudah diajarkan sebelumnya.
 5. Hambatan yang ditemui setelah melakukan kegiatan praktikum adalah kurangnya alat peraga sehingga beberapa kelompok saling meminjam alat peraga dan hal tersebut dapat mengganggu aktivitas kelompok lain. Waktu yang disediakan kurang cukup, karena banyak siswa yang lambat dan pada siklus I masih ada pula yang kebingungan dalam menggunakan alat peraga, sehingga hal tersebut dapat menghambat jalannya pelaksanaan praktikum.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh maka dapat peneliti saran sebagai berikut:

1. Bagi Guru

Dengan diperolehnya gambaran mengenai kemampuan keterampilan proses siswa yang tersaji melalui nilai dan persentase, maka guru harus lebih bisa mengembangkan pembelajaran dengan keterampilan proses melalui metode praktikum, dengan menggunakan alat peraga yang sederhana yang dapat menunjang materi yang akan diajarkan.

2. Bagi Peneliti Lain

Dengan melihat hambatan yang ada dalam penelitian ini diharapkan sebelum melakukan

penelitian harus siap dan lebih tegas kepada siswa yang memungkinkan dapat mengganggu dalam kegiatan pembelajaran.

DAFTAR RUJUKAN

- Ahmad, H. D, dkk.. 1995. *Metodik Khusus Pengajaran Ilmu Pengetahuan Alam di Sekolah DasAr*. Jakarta: Depdikbud.
- Arikunto, Suharsimi. 2001. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Dahar, R. W. 1996. *Teori-teori Belajar*. Jakarta: Erlangga.
- Hidayat, T. 2003. *Rangkuman Pengetahuan Alam Lengkap (RPAL)*. Jombang: Lintas Media.
- Kasbolah, K. E. S. 2000. *Penelitian Tindakan Kelas*. Malang: Depdikbud Dirjen Dikti.
- Nuryantini, A.Y. 2004. *Pandai Belajar Sains untuk SD Kelas 5*. Bandung: Regina.
- Panut. H. dkk. 2004. *Dunia Sains*. Bandung: Yudistira.
- Semiawan, C, dkk. 1985. *Pendekatan Keterampilan Proses*. Jakarta: Penerbit PT Gramedia.
- Wiriaatmadja, R. 2007. *Metode Penelitian Tindakan Kelas*. Bandung: Remaja Rosdakarya.