

PENINGKATAN KETERAMPILAN MENGUKUR MELALUI PENERAPAN METODE EKSPERIMEN DALAM PEMBELAJARAN IPA SISWA KELAS VI SD

IMPROVING THE MEASURING SKILLS ON SCIENCE THROUGH THE IMPLEMENTATION OF EXPERIMENT LEARNING METHOD AT 4TH GRADE STUDENTS

Oleh: Yuliana Indarti, PGSD/PSD, FIP, UNY
iinyulianaindarti@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan keterampilan mengukur pada pembelajaran IPA melalui penerapan metode eksperimen. Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas bersifat kolaboratif yang dilaksanakan dalam dua siklus. Subjek penelitian ini siswa kelas VI SD Kanisius Kotabaru I yang berjumlah 26 siswa. Objek penelitian adalah peningkatan keterampilan mengukur melalui penerapan metode eksperimen. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan observasi dan LKS. Teknik analisis data menggunakan analisis deskriptif kualitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa keterampilan mengukur pada siswa meningkat sangat baik setelah diberi tindakan melalui metode eksperimen.

Kata kunci: keterampilan mengukur, metode eksperimen

Abstract

This study aims at improving measuring skills in learning science by applying the experimental method . This study was a collaborative action research which was conducted in two cycles . The subjects of this study were six graders Kanisius Kotabaru I, which were 26 students . The object of the research was to measure the skill improvement by applying the experimental method . Data were collected by observation and LKS . Data were analyzed using qualitative descriptive analysis . The results shows that the implementation of the experimental method can improve the measuring skills with very good category.

Keywords : measuring skills , experimental method

PENDAHULUAN

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan salah satu mata pelajaran yang ada di Sekolah Dasar (SD). Mata pelajaran IPA diperkenalkan ke siswa mulai dari kelas 1 dan harus dikuasai oleh siswa baik materi maupun kemampuan. Mata pelajaran IPA juga merupakan salah satu mata pelajaran yang akan diujikan pada Ujian Akhir Sekolah Daerah (UASDA) untuk siswa kelas 6. Setiap siswa diharapkan memiliki keterampilan yang tinggi terhadap mata pelajaran IPA, sehingga mempermudah dalam pembelajaran. Siswa yang memiliki kemampuan dan keterampilan yang tinggi terhadap pembelajaran IPA akan cepat memahami materi yang berujung pada prestasi belajar yang baik.

Selama ini siswa beranggapan bahwa pelajaran IPA merupakan pelajaran yang kurang menyenangkan karena siswa jarang diajak

bermain atau melakukan percobaan materi IPA secara langsung. Dengan seperti ini, maka guru harus kreatif untuk mempersiapkan pembelajaran yang akan dikembangkan. Guru juga harus sigap memilih jenis strategi pembelajaran yang relevan dengan materi yang akan disampaikan.

Sebagian materi dalam mata pelajaran IPA banyak membutuhkan praktek langsung oleh siswa, tidak sekedar ceramah dari guru. Siswa harus terlibat aktif dalam pembelajaran. Hal ini menyebabkan guru harus merancang pembelajaran dengan sedemikian rupa agar siswa dapat memahami setiap materi. Dalam tahap perkembangan anak, siswa SD masih dalam tahap operasional konkret. Hal ini berarti siswa harus diperlakukan sebagai subjek pembelajaran yang terlibat aktif, sehingga siswa tidak hanya diajak berimajinasi dengan ceramah guru, namun juga harus terampil dalam melakukan praktek-praktek pembelajaran IPA.

Dalam UU RI tentang Sistem Pendidikan Nasional (UUSPN) No 20 tahun 2003 tercantum bahwa pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab.

SD Kanisius Kotabaru 1 merupakan salah satu institusi pendidikan yang mengajarkan IPA sebagai salah satu bahan ajar yang sangat penting diberikan kepada siswa. Pembelajaran IPA yang ada di kelas 6 masih didominasi oleh guru, sehingga siswa hanya mendengarkan guru berceramah. Siswa masih belum bisa melakukan kegiatan tanpa bantuan dari guru. Mereka cenderung hanya pasif dan kurang bersemangat dalam belajar IPA karena kegiatan pembelajaran bersifat abstrak, dan belum konkret. Mereka belum bisa sepenuhnya memahami tentang proses mengukur yang benar dan sesungguhnya karena belum pernah mencoba.

Dengan permasalahan seperti ini, maka sebagai guru kelas harus bisa membuat dan menciptakan pembelajaran yang lebih inovatif, pembelajaran yang berpusat pada siswa dan salah satunya menggunakan metode eksperimen. Dengan pembelajaran yang lebih inovatif, diharapkan siswa akan lebih bersemangat dalam belajar IPA dan mereka sebagai pelaku pembelajaran yang akan membuat proses belajar menjadi nyaman dan lebih menyenangkan. Selain itu, dengan menerapkan metode eksperimen ini diharapkan siswa bisa lebih kreatif dan terampil dalam memecahkan persoalan-persoalan dalam materi pengukuran IPA.

Dalam materi pengukuran ini, siswa akan melakukan percobaan dengan mengukur berbagai benda padat maupun cair. Dengan materi ini diharapkan siswa bisa lebih terampil dalam melakukan pengukuran dan memperoleh hasil yang tepat sehingga dapat membuat kesimpulan

materi IPA sesuai dengan praktek yang telah dilakukan.

METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (*Classroom Action Research*) bersifat kolaboratif.

Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada semester II tahun pelajaran 2015/2016, tepatnya pada bulan April-Mei 2016. Penelitian ini dilaksanakan di SD Kanisius Kotabaru I yang beralamat di Jalan Abubakar Ali No 2B Kotabaru Yogyakarta.

Target/Subjek Penelitian

Subjek penelitian adalah siswa kelas VI SD Kanisius Kotabaru I Yogyakarta dengan jumlah siswa 26 anak dengan rincian 11 siswa putra dan 15 siswa putri. Adapun objek penelitian ini adalah peningkatan ketrampilan mengukur pada siswa kelas VI SD Kanisius Kotabaru I Yogyakarta tahun pelajaran 2015/2016.

Prosedur

Penelitian ini dilakukan secara kolaboratif dalam 2 siklus. Pada setiap siklus terdiri dari 4 langkah yaitu (1) perencanaan, (2) pelaksanaan, (3) pengamatan, dan (4) refleksi.

Data, Instrumen, dan Teknik Pengumpulan Data

Data dalam penelitian ini dikumpulkan peneliti melalui observasi dan Lembar Kerja Siswa. Observasi dilakukan oleh observer dengan cara melakukan pengamatan dan pencatatan mengenai bagaimana aktivitas siswa, guru, dan penggunaan metode eksperimen, serta keterampilan mengukur pada siswa kelas VI selama pembelajaran. Observasi dilakukan dengan lembar observasi yang telah dipersiapkan. Lembar Kerja Siswa digunakan untuk mengukur keterampilan proses mengukur siswa. Pada penelitian ini aspek keterampilan proses mengukur meliputi: menggunakan alat ukur,

menggunakan benda yang telah dikenal sebagai ukuran, membuat gambar-gambar berskala, menggunakan teknik acak dan estimasi, membuat grafik, dan mencatat data secara detail.

Teknik Analisis Data

Analisis data dalam penelitian ini juga berupa analisis deskriptif persentase yang akan disajikan dalam bentuk tabel dan grafik. Metode analisis persentase merupakan metode dalam menganalisis data dari hasil penelitian tindakan kelas ini dengan cara menggambarkan hasilnya dalam jumlah persen sehingga nantinya mudah untuk diketahui perubahannya. Setelah menggunakan analisis data ini, akan terlihat perbandingan antara frekuensi terbanding dengan perbandingan yaitu frekuensi keseluruhan.

Untuk menganalisis dengan deskriptif persentase menggunakan rumus sebagai berikut: (Menurut Sudjana, 2001:129)

$$P = \frac{f}{N} \times 100 \%$$

Keterangan:

P = Persentase

f = Jumlah frekuensi yang muncul

N = Jumlah total siswa

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan dalam dua siklus dan didahului dengan kondisi awal/pratindakan. Pada kondisi awal mengamati aktivitas siswa untuk memperoleh data keterampilan mengukur siswa. Data kondisi awal dapat dilihat pada tabel 1 berikut ini:

Tabel 1. Hasil Pengamatan Pra Tindakan Keterampilan Mengukur Siswa

No	Kategori	Skor	Jumlah Siswa	Persentase Keberhasilan
1.	Sangat Baik	16 – 20	-	-
2.	Baik	11 – 15	13	50%
3.	Cukup	6 – 10	7	27%
4.	Kurang	1 - 5	6	23%

Berdasarkan data di atas, dapat dinyatakan bahwa keterampilan mengukur siswa masih rendah. Oleh karena itu dilakukan perbaikan pembelajaran di siklus I dengan penerapan metode eksperimen. Hasil yang diperoleh pada siklus I dapat dilihat pada tabel 2 berikut ini:

Tabel 2. Hasil Pengamatan Siklus I Keterampilan Mengukur Siswa

No	Kategori	Skor	Jumlah Siswa	Persentase Keberhasilan
1.	Sangat Baik	16 – 20	9	35%
2.	Baik	11 – 15	10	38%
3.	Cukup	6 – 10	7	27%
4.	Kurang	1 - 5	-	-

Setelah dilakukan perbaikan pembelajaran di siklus I, keterampilan mengukur siswa mengalami peningkatan. Persentase ketuntasan pada siklus I belum memenuhi 80% maka dilanjutkan pada siklus II.

Pada siklus II ini masih menggunakan metode eksperimen dengan perbaikan pada kegiatan pembelajaran dan alat ukur. Pada kegiatan ini siswa lebih diperhatikan dalam bereksperimen dan mulai serius dalam melakukan eksperimen, selain itu benda-benda dan alat ukur yang digunakan lebih mudah. Data yang diperoleh pada siklus II dapat dilihat pada tabel 3 berikut ini:

Tabel 3. Hasil Pengamatan Siklus II Keterampilan Mengukur Siswa

No	Kategori	Skor	Jumlah Siswa	Persentase Keberhasilan
1.	Sangat Baik	13 – 16	16	62 %
2.	Baik	9 – 12	7	27%
3.	Cukup	5 – 8	3	11%
4.	Kurang	1 - 4	-	-

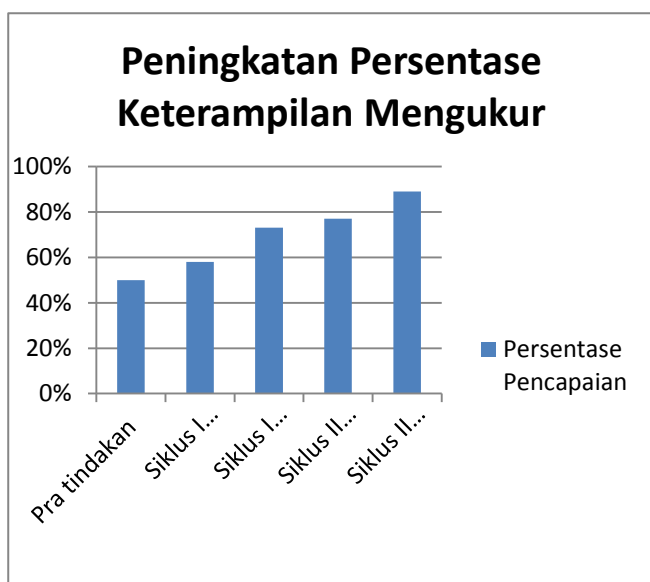
Berdasarkan data pada siklus II, keterampilan mengukur siswa meningkat dan

sudah mencapai kriteria yang telah ditetapkan yaitu 80%. Berdasarkan kriteria keberhasilan yang sudah ditetapkan, maka dapat dikatakan bahwa keberhasilan proses belajar menggunakan metode eksperimen sudah terlaksana dan berhasil yaitu 80% siswa sudah mengalami peningkatan keterampilan mengukur dan masuk kriteria baik, dan hasilnya 89% dari jumlah siswa mendapat skor minimal baik. Dengan demikian, penelitian dihentikan dan tidak dilanjutkan pada siklus berikutnya.

Pada Tabel 4. berikut ini disajikan Rekapitulasi Peningkatan Persentase Keterampilan Mengukur Siswa Pra Tindakan, Siklus I, dan Siklus II

No	Tahapan	Persentase Pencapaian	Peningkatan
1.	Pra tindakan	50%	-
2.	Siklus I Pertemuan 1	58 %	8%
3.	Siklus I Pertemuan 2	73 %	15 %
4.	Siklus II Pertemuan 1	77 %	4 %
5.	Siklus II Pertemuan 2	89%	12 %

Berikut ini pada gambar 1. disajikan Diagram Perbandingan Persentase Ketuntasan Keterampilan Mengukur Siswa Pra Tindakan, Siklus I, dan Siklus II



Berdasarkan pada pengamatan proses pembelajaran pra tindakan, diperoleh data keterampilan mengukur siswa sebesar 50% atau 13 siswa yang mendapat skor baik. Berdasarkan data-data yang diperoleh dapat dinyatakan bahwa keterampilan mengukur siswa kelas VI SD Kanisius Kotabaru 1 Yogyakarta pada pra tindakan masih kurang. Oleh karena itu, perlu adanya tindakan perbaikan yang harus dilakukan oleh guru untuk meningkatkan keterampilan mengukur yang masih kurang tersebut.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dipaparkan di atas, maka akan diadakan perbaikan dengan Penelitian Tindakan Kelas yang dilaksanakan selama dua siklus, tiap satu siklus terdiri dari dua kali pertemuan. Setiap siklus dilaksanakan dalam empat tahap, yaitu perencanaan tindakan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi. Dari hasil pelaksanaan tindakan pada siklus I dan siklus II, serta analisis hasil lembar kerja siswa maka diperoleh hasil bahwa penerapan metode pembelajaran eksperimen dapat meningkatkan keterampilan mengukur siswa kelas VI Kanisius Kotabaru I. Pada pembahasan ini akan diuraikan dua hal pokok yaitu, pelaksanaan pembelajaran dengan metode eksperimen dan peningkatan keterampilan mengukur siswa berdasarkan hasil evaluasi lembar kerja siswa pada siklus I dan siklus II.

Pelaksanaan pembelajaran dengan metode eksperimen tepat untuk dilaksanakan pada siswa kelas VI SD, karena pada masa kelas tinggi sekolah dasar karakteristiknya antara lain perhatiannya tertuju kepada kehidupan praktis sehari-hari. Hal ini sesuai dengan karakteristik masa kelas tinggi menurut Rita Eka Izzaty, dkk. (2008: 116), yang menyebutkan ciri-ciri khas siswa masa kelas tinggi Sekolah Dasar adalah:

1. Perhatiannya tertuju kepada kehidupan praktis sehari-hari.
2. Ingin tahu, ingin belajar, dan realistis.
3. Timbul minat kepada pelajaran-pelajaran khusus. Pembelajaran dengan metode eksperimen sesuai dengan karakteristik masa kelas tinggi sekolah dasar, karena mereka dapat melakukan percobaan secara realistis, menjawab

rasa ingin tahu mereka tentang konsep yang sedang dipelajari.

Pelaksanaan pembelajaran dengan metode eksperimen sesuai dengan tahapan prosedur eksperimen mulai dari: a) mempersiapkan alat, bahan, yang dibutuhkan dalam eksperimen. b) menjelaskan kepada siswa tujuan eksperimen, supaya memahami masalah yang akan dibuktikan melalui eksperimen. c) membantu, membimbing, dan mengawasi eksperimen yang dilakukan para siswa. d) para siswa membuat kesimpulan dan laporan tentang eksperimennya. e) mendiskusikan hambatan dan hasil eksperimen. Pelaksanaannya dievaluasi menggunakan lembar observasi, sehingga dapat diketahui apakah pembelajaran yang sedang berlangsung sesuai dengan prosedur eksperimen atau belum.

Pelaksanaan tindakan siklus I dilaksanakan dalam dua kali tindakan. Sebelum melaksanakan tindakan siklus I, peneliti dan observer telah menyiapkan rencana pembelajaran yang akan dilaksanakan. Persiapan yang dilaksanakan mulai dari waktu, rencana pelaksanaan pembelajaran, instrumen penelitian dan media yang akan digunakan untuk pembelajaran. Pada siklus I pertemuan pertama siswa melakukan percobaan tentang faktor penyebab perubahan benda.

Dari hasil observasi, guru dan siswa telah melaksanakan prosedur eksperimen. Guru telah mempersiapkan penggunaan alat, bahan, yang dibutuhkan dalam eksperimen yaitu 2 buah gelas kaca, termometer, es batu, garam dapur dan jam tangan. Guru mempersiapkan lembar kerja siswa. Guru menjelaskan kepada siswa tujuan eksperimen, yaitu supaya siswa dapat menjelaskan faktor penyebab perubahan benda. Guru membantu, membimbing, dan mengawasi eksperimen yang dilakukan para siswa. Guru mendiskusikan hambatan dan hasil eksperimen dan membimbing siswa membuat kesimpulan eksperimen.

Siswa juga telah melaksanakan pembelajaran dengan metode eksperimen. Siswa membantu mempersiapkan penggunaan, alat, bahan, yang dibutuhkan dalam eksperimen. Siswa menyimak penjelasan guru tentang tujuan dan

langkah-langkah eksperimen. Siswa mengisi lembar kerja siswa. Siswa melakukan percobaan faktor penyebab perubahan benda. Siswa melaporkan hasil eksperimen di depan kelas. Siswa membuat kesimpulan eksperimen bersama guru. Hal ini sesuai dengan tahapan prosedur penggunaan metode eksperimen menurut Modjiono dan Moh. Dimiyati(1992:78-79); Roestiyah (2001:81). Meskipun demikian pelaksanaan pembelajaran pada siklus I pertemuan pertama belum terlaksana dengan maksimal, karena masih ada beberapa siswa yang belum serius ketika melakukan percobaan. Siswa juga masih enggan menyampaikan hasil eksperimennya ke depan kelas. Dari hasil evaluasi data yang diperoleh pada pertemuan pertama persentase siswa yang memperoleh skor keterampilan mengukur minimal baik sebesar 58% atau sebanyak 15 siswa.

Pada siklus I pertemuan kedua, siswa melakukan percobaan tentang mengukur suhu air yang diberikan logam panas. Tahapan prosedur pembelajaran dengan metode eksperimen juga telah dilaksanakan. Guru telah mempersiapkan penggunaan alat dan bahan yang dibutuhkan dalam eksperimen yaitu tempat air, 2 gelas kaca, termometer, 2 buah uang koin seribuan, 2 buah uang koin dua ratusan, sendok, dan api pemanas. Guru menjelaskan kepada siswa tujuan eksperimen, yaitu supaya siswa dapat membedakan benda-benda yang dapat menghantarkan panas dengan baik. Guru membantu, membimbing, dan mengawasi eksperimen yang dilakukan para siswa. Guru membimbing siswa membuat kesimpulan dan laporan tentang eksperimennya. Guru bersama siswa juga mendiskusikan hambatan dan hasil eksperimen. Siswa juga telah melaksanakan pembelajaran dengan metode eksperimen. Siswa membantu mempersiapkan penggunaan, alat, bahan, yang dibutuhkan dalam eksperimen. Siswa menyimak penjelasan guru tentang tujuan dan langkah-langkah eksperimen. Siswa mengisi lembar kerja siswa. Siswa melakukan percobaan untuk membedakan benda-benda yang dapat menghantarkan panas dengan baik. Siswa melaporkan hasil eksperimen di depan kelas.

Siswa membuat kesimpulan eksperimen bersama guru. Hal ini sesuai dengan tahapan prosedur penggunaan metode eksperimen menurut Modjiono dan Moh. Dimiyati(1992:78-79); Roestiyah (2001:81). Pada pertemuan kedua, guru mengarahkan dan menasehati siswa agar lebih serius pada saat pembelajaran dan melakukan percobaan. Guru memotivasi siswa supaya bisa menyampaikan pendapat di depan kelas dengan melaporkan hasil eksperimennya.

Pada pertemuan kedua ini, siswa sudah lebih percaya diri saat melaporkan hasil eksperimennya, tetapi masih ada anak yang belum serius saat melakukan percobaan. Hasil skor keterampilan mengukur siswa sebesar 73% atau 19 siswa mendapat skor minimal baik, sehingga masih perlu diadakan perbaikan untuk mencapai indikator keberhasilan.

Sama halnya dengan pelaksanaan siklus I, pada siklus II ini peneliti dan observer juga melakukan dua kali pertemuan. Pelaksanaan tindakan siklus II ini dilaksanakan sesuai dengan observasi yang telah dilaksanakan pada siklus I. Perencanaan juga dilakukan untuk melaksanakan siklus II.

Persiapan siklus II ini juga meliputi waktu, rencana pelaksanaan pembelajaran, alat dan bahan penelitian juga instrumen penelitian. Berdasarkan refleksi dari siklus I, maka pada siklus II ini diharapkan ada perbaikan. Sehingga keterampilan mengukur siswa mengalami peningkatan. Peneliti dan observer sepakat bahwa perbaikan akan dilaksanakan pada pengelolaan kelas, pelaksanaan prosedur pembelajaran dengan metode eksperimen, dan dengan alat dan bahan yang bisa dibawa oleh siswa.

Pada siklus II pertemuan pertama siswa melakukan percobaan tentang volume benda padat. Dari hasil observasi, tahapan prosedur pembelajaran dengan metode eksperimen telah dilaksanakan. Guru telah mempersiapkan penggunaan alat, bahan, yang dibutuhkan dalam eksperimen yaitu gelas kimia, penghapus karet, kelereng, baterai, dan kubus kayu. Guru mempersiapkan lembar kerja siswa. Guru menjelaskan kepada siswa tujuan eksperimen, yaitu untuk membandingkan volume benda padat.

Guru membantu, membimbing, dan mengawasi eksperimen yang dilakukan para siswa. Guru membimbing siswa membuat kesimpulan eksperimennya. Guru mendiskusikan hambatan dan hasil eksperimen tentang mengukur volume benda padat. Pada siklus II pertemuan 1 ini siswa juga telah melaksanakan pembelajaran dengan metode eksperimen. Siswa membantu mempersiapkan penggunaan, alat, bahan, yang dibutuhkan dalam eksperimen pengukuran volume benda padat. Siswa menyimak penjelasan guru tentang tujuan dan langkah-langkah eksperimen. Siswa mengisi Lembar Kerja Siswa. Siswa melakukan percobaan pengukuran volume benda padat. Siswa melaporkan hasil eksperimen di depan kelas. Siswa membuat kesimpulan eksperimen volume benda padat bersama guru. Hal ini sesuai dengan tahapan prosedur penggunaan metode eksperimen menurut Modjiono dan Moh. Dimiyati (1992:78-79); Roestiyah (2001:81).

Pada siklus II pertemuan pertama ini siswa lebih serius dalam melakukan percobaan. Siswa melakukan eksperimen pengukuran volume benda padat dengan teliti dan sungguh-sungguh. Pada saat melaporkan hasil eksperimen di depan kelas, siswa sudah berani untuk menyampaikan pendapat tanpa harus ditunjuk. Sehingga pembelajaran dapat berjalan lebih lancar.

Pada pertemuan pertama siklus II persentase siswa yang memperoleh skor keterampilan mengukur minimal baik sebesar 77% atau sebanyak 20 siswa. Hasil ini belum memenuhi kriteria keberhasilan penelitian yaitu harus lebih dari 80% atau 21 siswa. Maka, peneliti dengan observer berdiskusi untuk melaksanakan tindakan pada pertemuan kedua supaya bisa mencapai keberhasilan penelitian.

Pada siklus II pertemuan kedua siswa melakukan pengukuran jarak antar planet dalam tata surya. Pada pertemuan kedua ini tahapan pembelajaran dengan metode eksperimen telah dilaksanakan secara maksimal dan lebih baik lagi. Guru telah mempersiapkan penggunaan alat dan bahan yang dibutuhkan dalam eksperimen yaitu

tiruan tata surya, buku gambar, penggaris dan crayon.

Guru menjelaskan kepada siswa tujuan eksperimen, yaitu untuk membandingkan jarak antar planet yang satu dengan planet yang lain dalam tata surya. Guru membantu, membimbing, dan mengawasi pengukuran yang dilakukan para siswa. Guru membimbing siswa membuat kesimpulan. Guru bersama siswa juga mendiskusikan hambatan dan hasil pengukuran yang sudah dilaksanakan.

Pada pertemuan ini siswa juga telah melaksanakan pembelajaran dengan metode eksperimen. Siswa membantu mempersiapkan penggunaan, alat, bahan, yang dibutuhkan dalam eksperimen. Siswa menyimak penjelasan guru tentang tujuan dan langkah-langkah pengukuran. Siswa mengisi lembar kerja siswa. Siswa melakukan pengukuran jarak planet dengan menggunakan skala. Siswa melaporkan hasil pengukuran di depan kelas. Siswa membuat kesimpulan eksperimen tentang perbandingan jarak antar planet jika digambar dengan skala tertentu bersama dengan guru. Hal ini sesuai dengan tahapan prosedur penggunaan metode eksperimen menurut Modjiono dan Moh. Dimiyati (1992:78-79);Roestiyah (2001:81).

Data yang diperoleh pada siklus II pertemuan 2 melalui evaluasi hasil penilaian lembar kerja siswa, siswa yang memperoleh skor keterampilan mengukur minimal baik sebesar 89% atau sebanyak 23 siswa. Berdasarkan kriteria keberhasilan yaitu 80% skor keterampilan mengukur siswa minimal baik, maka penerapan metode eksperimen untuk meningkatkan keterampilan mengukur siswa pada mata pelajaran IPA kelas VI dikatakan berhasil karena sudah sesuai dengan kriteria keberhasilan penelitian dihentikan pada siklus ke II pertemuan kedua.

Berdasarkan hasil pengamatan yang telah dilakukan selama 4 x pertemuan (2 siklus) dapat diketahui bahwa keterampilan mengukur siswa mengalami peningkatan dari setiap tahap pertemuan. Hal ini dapat dilihat dari skor keterampilan mengukur siswa yang selalu meningkat pada setiap pembelajaran. Metode

eksperimen ini membuat pengalaman belajar siswa menjadi lebih bermakna, siswa tidak hanya belajar konsep saja tetapi mengalami sendiri dengan melakukan percobaan untuk membuktikan konsep dalam materi pembelajaran di kelas VI. Hal ini sejalan dengan pendapat Jean Piaget yang menyatakan bahwa perkembangan intelektual individu pada siswa sekolah dasar berada dalam taraf operasional konkret (Nandang Budiman, 2006: 44).

Berdasarkan data di atas, dapat diketahui bahwa persentase keterampilan mengukur siswa mengalami peningkatan dari pra tindakan sebesar 50 %, siklus I pertemuan pertama sebesar 58% mengalami peningkatan sebesar 8%, pada siklus I pertemuan kedua menjadi 73% kenaikan persentase keterampilan mengukur adalah 15%. Pada siklus II pertemuan pertama persentase keterampilan mengukur adalah 77% mengalami peningkatan 4% dan siklus II pertemuan kedua persentase keterampilan mengukur siswa sebesar 89% mengalami peningkatan 12%.

Penelitian ini berhasil karena telah memenuhi kriteria keberhasilan penelitian yaitu 80% siswa mendapat skor minimal baik. Penelitian yang dilakukan sudah mencapai skor keterampilan minimal baik sebesar 89 %. Skor keterampilan mengukur siswa juga mengalami peningkatan dari pra tindakan, siklus I dan siklus II.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, menunjukkan adanya peningkatan keterampilan mengukur siswa kelas VI SD Kanisius Kotabaru I pada pembelajaran IPA yang ditempuh dengan langkah-langkah metode eksperimen antara lain: (1) mempersiapkan alat dan bahan yang dibutuhkan dalam eksperimen; (2) mempersiapkan lembar kerja siswa; (3) menjelaskan kepada siswa tujuan eksperimen, supaya siswa memahami masalah yang akan dibuktikan melalui eksperimen; (4) membantu, membimbing, dan mengawasi eksperimen yang dilakukan para siswa; (5) para siswa membuat kesimpulan dan laporan tentang eksperimennya;

(6) mendiskusikan hambatan dan hasil eksperimen.

Dapat disimpulkan bahwa penerapan metode eksperimen dapat meningkatkan keterampilan mengukur siswa. Peningkatan keterampilan mengukur siswa pada penelitian ini ditunjukkan dengan meningkatnya persentase keterampilan mengukur siswa. Pada pra tindakan persentase keterampilan mengukur siswa sebesar 50% atau 13 siswa, siklus I persentase keterampilan mengukur siswa sebesar 73% atau 19 siswa mendapat skor minimal baik, sedangkan pada siklus II menjadi 89% atau 23 siswa mendapat skor minimal baik. Terjadi peningkatan persentase keterampilan mengukur dari pra tindakan, siklus I ke siklus II sebesar 16%. Penggunaan metode eksperimen pada siklus II prosentase keberhasilannya sudah mencapai \geq 80% sehingga proses pembelajaran sudah dikatakan berhasil.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian, peneliti memberikan saran kepada beberapa pihak yang terkait yaitu bagi siswa, keterampilan mengukur yang sudah baik harus dipertahankan, dan lebih ditingkatkan lagi dalam pembelajaran IPA selanjutnya.

Bagi Sekolah hendaknya memfasilitasi dan motivasi guru agar menerapkan berbagai macam metode pembelajaran yang tepat dalam proses pembelajaran khususnya dalam pembelajaran IPA. Sekolah sebaiknya menyediakan sarana dan prasarana yang dapat menunjang keberhasilan dalam mencapai tujuan pembelajaran.

Guru hendaknya lebih kreatif dalam melaksanakan pembelajaran, salah satunya dengan menggunakan metode eksperimen sebagai metode alternatif untuk meningkatkan keterampilan mengukur siswa dalam pembelajaran IPA. Guru hendaknya mengelola kelas sebaik-baiknya agar siswa dapat berkonsentrasi dalam pembelajaran.

Bagi peneliti lainnya, sebelum menerapkan metode eksperimen, hendaknya memahami tahapan prosedur metode eksperimen agar tujuan pembelajaran dapat tercapai dengan baik. Peneliti lain yang tertarik untuk melakukan

penelitian dengan menggunakan metode eksperimen, diharapkan tidak hanya pada pelajaran IPA saja tetapi bisa diterapkan pada pelajaran lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Akbar Sutawidjaja, dkk. (1992). *Petunjuk Bahasa Indonesia III*. Jakarta: Depdikbud.
- Alwi Hasan, dkk. (2005). *Tata Bahasa Baku Bahasa Indonesia*. Jakarta: Balai Pustaka.
- Cahaya Safitriningsih. 2015. *Penerapan Metode Eksperimen untuk Meningkatkan Keterampilan Proses pada Pembelajaran IPA Siswa Kelas VI SD Puro Pakualaman*. Skripsi. PGSD FIP UNY.
- Conny Setiawan dkk. (1987). *Pendekatan Keterampilan Proses*. Jakarta: PT. Gramedia.
- Departemen Pendidikan dan Kebudayaan. (1992). *Petunjuk Praktikum Pendidikan IPA 1*. Jakarta.
- E.Mulyasa. (2010). *Menjadi Guru Profesional: menciptakan pembelajaran kreatif dan menyenangkan*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Graham, John. (2004). *Jagoan Sains*. Jakarta: PT. Gelora Aksara Pratama/ Erlangga For Kids.
- Lexy J Moelong. (2002). *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Moedjiono dan Moh. Dimiyati. (1992). *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Depdikbud.
- Mulyani Sumantri dan Johar Permana. (1998). *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Depdikbud.
- Nana Sudjana. 2001. *Penilaian Hasil Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.

- Nandang Budiman. (2006). *Memahami Perkembangan Anak Usia Sekolah Dasar*. Jakarta: Depdiknas Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi.
- Rita Eka Izzatty, dkk. (2008). *Perkembangan Peserta Didik*. Yogyakarta: UNY Press.
- Soemarjadi, dkk. (1992). *Pendidikan Keterampilan*. Jakarta: Depdikbud.
- Suharsimi Arikunto. (1998). *Prosedur Penelitian*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- _____. (2006). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta
- _____. (2008). *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- _____. (2010). *Penelitian Tindakan*. Yogyakarta: Aditya Media.
- Suwarsih Madya. (2006). *Teori dan Praktek Penelitian Tindakan Kelas (Action Research)*. Bandung: Alfabeta.
- Soemarjadi, dkk. (1992). *Pendidikan Keterampilan*. Jakarta: Depdikbud.
- Syaiful Bahri Djamarah. (2005). *Guru dan Anak Didik dalam interaksi Edukatif*. Jakarta: PT. Rindu Cipta.
- Tik, L.Liem Dr. (2007). *Asyiknya Meneliti Sains*. Bandung: Puduk Scientific.
- Usman Samatowa. (2011). *Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar*. Jakarta: PT. Indeks.
- Walle, John A. Van de. (2000). *Matematika Sekolah Dasar dan Menengah Jilid 2*. Jakarta: Erlangga.