

**PENINGKATAN KINERJA GURU DAN HASIL BELAJAR
IPA BERBASIS INKUIRI DI KELAS VB SDN 73**

ARTIKEL PENELITIAN

**LIES INDRAWATI
F 1082151086**



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS TANJUNGPURA
PONTIANAK
2017**

**PENINGKATAN KINERJA GURU DAN HASIL BELAJAR
IPA BERBASIS INKUIRI DI KELAS VB SDN 73**

ARTIKEL PENELITIAN

**LIES INDRAWATI
F 1082151086**

Disetujui,

Pembimbing I

Pembimbing II

**Drs. H. Kartono, M.Pd.
NIP 196104051986031002**

**Dra. Hj. Suryani, M.Si.
NIP 195206091977022001**

Mengetahui,

Dekan FKIP

Ketua Jurusan Pendidikan Dasar

**Dr. H. Martono, M. Pd.
NIP 196803161994031014**

**Dr. Tahmid Sabri, M. Pd.
NIP 195704211983031004**

PENINGKATAN KINERJA GURU DAN HASIL BELAJAR IPA BERBASIS INKUIRI DI KELAS VB SDN 73

Lies Indrawati, Kartono, Suryani

Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Jurusan Pendidikan Dasar, FKIP
Untan Pontianak

Email: lindrawati01@yahoo.com

Abstract

Science learning that was taught merely as a product has resulted in low students' achievement. Therefore, a classroom action research was conducted to know the improvement of teacher's performance and students' achievement through inquiry-based science. The subject of the research was the home teacher of 5th grade SDN 73 West Pontianak in 2016/2017. Assisted by two collaborators, teacher's performance was observed and students' achievement was measured. Data was collected in four phases: planning, acting, observing, and reflecting. Average score of teacher's performance in planning inquiry based science was varied from 83 to 87 or very good. In conducting inquiry based science, average score varied from 50 to 90 or good. Students' achievement in science as a product showed improvement in 4 meetings. Percentage of students' mastery learning increased from 20.62 to 58.19. As a scientific attitude, in cycle 1 curiosity, logic, and responsibility increased from 0.16 to 1.02. Honesty decreased 0.09. In cycle 2, curiosity and responsibility increased from 0.01 to 0.23. Logic and honesty decreased from 0.08 to 0.12. As a process, 5 aspects of it increased in cycle 1 from 0.17 to 0.51. In cycle 2, the aspect of asking question and presenting observation data increased from 0.17 to 0.23. Aspect of observing and explaining science concept decreased from 0.09 to 0.24.

Keywords: Teacher's performance, Students' achievement, Inquiry based science

Pada mata pelajaran IPA siswa diharapkan mempunyai pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep, atau prinsip-prinsip, sikap ilmiah, serta penguasaan keterampilan proses yang didapatkan dari pengalaman mengamati dan mencoba. Sesuai Lampiran Permendikbud Nomor 21 tahun 2016 tentang Standar Isi. Untuk pembelajaran IPA di SD Negeri 73 Kecamatan Pontianak Barat, siswa belum mendapatkan kesempatan yang maksimal serta variasi aktivitas yang cukup untuk menemukan sendiri pengetahuannya serta melakukan sendiri proses berpikir lanjut seperti merangkum, menyimpulkan, membandingkan, serta menjelaskan. Apalagi perencanaan pembelajaran masih dominan pada penguasaan IPA sebagai

produk. Akibatnya hasil belajar siswa sangat rendah dimana prosentase siswa tuntas hanya 25,81% dengan rata-rata skor 47,81. Seharusnya perencanaan pembelajaran juga memperhatikan penguasaan sikap, dan keterampilan proses yang ilmiah. Dengan kata lain, pembelajaran IPA yang dirancang penulis belum mencakup tiga ranah kompetensi sikap, pengetahuan, dan keterampilan seperti yang diamanatkan di Permendikbud Nomor 21 tahun 2016 Tentang Standar Isi untuk mata pelajaran IPA SD. Maka dari itu diperlukan tipe pembelajaran yang sesuai dengan hakikat IPA. Salah satunya yaitu dengan IPA berbasis inkuiri.

Selanjutnya Majid (2013:223) menyatakan ciri-ciri strategi inkuiri yaitu

peserta didik diarahkan untuk melakukan aktivitas mencari dan menemukan jawaban sendiri, serta mengembangkan kemampuan berpikir. Hal ini juga didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Minner, Levy, & Century (2009:1) di *Chicago, Illinois* dimana dari analisis terhadap 138 studi kasus mengindikasikan adanya tren positif yang jelas pada penerapan pembelajaran berbasis inkuiri khususnya dalam tahap pelaksanaan pembelajaran yang menekankan peserta didik aktif, berpikir tingkat lanjut, dan menarik kesimpulan dari data yang tersedia. Sedangkan dalam penelitian Muslim di sebuah sekolah menengah pertama di Bandung (2011:106) penerapan pembelajaran IPA berbasis inkuiri menunjukkan peningkatan hasil tes keterampilan proses sains peserta didik. Perolehan rata-rata nilai *gain* yang dinormalisasi pada siklus 1 yaitu sebesar 0,36 dengan kategori sedang, pada siklus 2 sebesar 0,49 dengan kategori sedang dan pada siklus 3 sebesar 0,70 dengan kategori tinggi.

Jadi dari beberapa pandangan teori tersebut, peneliti bermaksud menggunakan IPA berbasis inkuiri di Kelas VB SDN 73 Pontianak Barat untuk meningkatkan kinerja guru dan hasil belajar peserta didik. Menurut Worth, Duque, & Saltiel (2009:9) IPA berbasis inkuiri merupakan suatu pendekatan dalam mengajar dan pembelajaran (*teaching and learning*) IPA yang bermula dari pemahaman cara peserta didik belajar, hakikat inkuiri IPA, dan fokus pada konten dasar (*basic content*) yang harus dipelajari. Jadi peserta didik diharapkan betul-betul memahami apa yang mereka pelajari.

Untuk tahap pelaksanaan pembelajaran di kelas, Stringer, Christensen, & Baldwin (2010:94) membagi proses pelaksanaan pembelajaran berbasis inkuiri ke dalam satu siklus besar yang terdiri dari tiga fase yaitu eksplorasi, pengembangan, dan ekspansi. Setiap fase terdiri dari satu siklus kecil kegiatan yaitu mencari, berpikir, dan bertindak.

METODE PENELITIAN

Bentuk penelitian yang digunakan yaitu Penelitian Tindakan. Sifat penelitian tindakan kelas ini adalah reflektif dan kolaboratif. Tahapan penelitian tindakan kelas menggunakan model Kemmis & McTaggart dalam Arikunto (2013:137).

Penelitian tindakan kelas diadakan di kelas VB SD Negeri 73 Kecamatan Pontianak Barat yang berada di Jalan Kom Yos Sudarso Kelurahan Sungai Beliang Kecamatan Pontianak Barat. Jumlah peserta didik sebanyak 34 orang yang terdiri dari 19 orang laki-laki dan 15 orang perempuan.

Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah observasi dan pengukuran. Menurut Gay, I. R. Mills, Geoffrey E. Mills, Airasian (2012:381) observasi adalah teknik pengumpulan data yang digunakan untuk mengamati partisipan dalam penelitian. Selanjutnya menurut Kusaeri dan Suprananto (2012:16) pengukuran didefinisikan sebagai sekumpulan aturan atau prosedur dalam kuantifikasi terhadap atribut yang dapat mewakili objek, sifat atau karakteristik tertentu.

Prosedur penelitian dilaksanakan dalam empat tahap yaitu perencanaan, pelaksanaan, observasi dan refleksi. Keempat tahap ini kemudian membentuk sebuah siklus.

Data yang diperoleh kemudian dianalisis. Teknik analisis data sebagai berikut.

(1) Untuk menganalisis sub masalah pertama tentang kemampuan guru merencanakan pembelajaran, rata-rata skor dihitung dengan rumus dari Kusaeri dan Suprananto (2012:28) sebagai berikut:

$$\bar{X} = \frac{\text{jumlah skor}}{\text{banyaknya skor}} \times 100$$

Untuk menguji reliabilitas data, skor setiap aspek dari kedua guru kolaborator dibandingkan. Jika terdapat perbedaan maka didiskusikan untuk kemudian diputuskan skor yang tepat. Selanjutnya rata-rata skor tadi dinilai menggunakan skala 100 menurut Supardi (2015:137) seperti pada Tabel 1.

Tabel 1
Kategori Nilai Skala 100

No	Rata-rata Skor	Kategori
1	84 sampai 100	Sangat baik
2	66 sampai 83	Baik
3	48 sampai 65	Cukup Baik
4	30 sampai 47	Kurang Baik
5	11 sampai 29	Sangat Kurang Baik

(2) Untuk menganalisis sub masalah kedua tentang kemampuan guru melaksanakan pembelajaran IPA berbasis inkuiri, rata-rata skor juga dicari dengan rumus dari Kusari dan Suprananto (2012:28) sebagai berikut:

$$\bar{X} = \frac{\text{jumlah skor}}{\text{banyaknya skor}} \times 100$$

Untuk menguji reliabilitas data, skor dari kedua guru kolaborator juga dibandingkan. Jika terdapat perbedaan maka didiskusikan untuk kemudian diputuskan skor yang paling tepat.

(3) Untuk menganalisis sub masalah 3 tentang peningkatan hasil belajar peserta didik ada tiga analisis yang dilakukan yaitu pengetahuan, sikap dan keterampilan proses.

(a) Untuk analisis penilaian aspek pengetahuan, rata-rata skor hasil belajar dihitung dengan rumus:

$$\% \text{ tuntas} = \frac{\text{jumlah siswa tuntas} \times 100}{\text{jumlah siswa yang hadir}}$$

(b) Untuk penilaian aspek sikap, pada setiap aspeknya dihitung rata-rata skor dengan rumus:

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{\sum f}$$

Keterangan:

\bar{X} = rata-rata (mean)

$\sum X$ = jumlah seluruh skor

$\sum f$ = jumlah peserta didik yang hadir

Kemudian rata-rata skor dibandingkan dengan Tabel 2 dari Supardi (2015: 135) dan Arikunto (2013:146).

Tabel 2
Kategori Nilai Skala 4

No	Rata-rata Skor	Kategori
1	3,01 sampai 4,00	Sangat baik
2	2,01 sampai 3,00	Baik
3	1,01 sampai 2,00	Kurang
4	0,00 sampai 1,00	Sangat kurang

Selanjutnya rata-rata skor dari setiap aspek sikap dibuat grafik untuk dibandingkan peningkatannya.

(c) Untuk penilaian aspek keterampilan proses, rata-rata skor dihitung dengan rumus:

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{\sum f}$$

Keterangan:

\bar{X} = rata-rata (mean)

$\sum X$ = jumlah seluruh skor

$\sum f$ = jumlah peserta didik yang hadir

Kemudian rata-rata skor dibandingkan dengan Tabel 2. Selanjutnya rata-rata skor dari setiap aspek keterampilan proses dibuat grafik untuk dibandingkan peningkatannya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Penelitian tindakan kelas dilakukan di kelas VB SDN 73 Pontianak Barat pada pelajaran IPA berbasis inkuiri. Materi yang diajarkan dalam penelitian yaitu tentang gaya gravitasi dan gaya gesek dengan standar kompetensi 5 memahami gaya, gerak, energi, dan fungsinya.

Perencanaan di siklus 1 terdiri atas (1) Mengurus surat izin penelitian. (2) Mengkonfirmasi 3 orang guru kolaborator yaitu Dra Hj. Nakhirah A. Rahman, Hermina, S.Pd., dan Intan Poppy Melasary, S.Pd. (3) Mengadakan rapat dan simulasi pengisian instrumen dan membahas RPP pada hari Rabu tanggal 23 Nopember 2016. (4) Mencetak RPP, instrumen APKG 1 dan 2. (5) Mempersiapkan 6 set media untuk 6 kelompok menggunakan bahan atau benda yang murah dan mudah didapat. (7) Membagi peserta didik dalam 6

kelompok secara heterogen yang terdiri dari peserta didik dengan kemampuan baik, sedang, dan kurang. Agar peserta didik dapat bekerja sama dengan teman kelompoknya, kerja kelompok telah diterapkan beberapa kali di mata pelajaran lainnya.

Pada pelaksanaan di pertemuan 2, kegiatan pendahuluan dan inti dapat dilaksanakan sesuai RPP. Pada kegiatan pendahuluan, guru mendemonstrasikan magnet yang dapat menarik kuningan. Di kegiatan inti pada tahap eksplorasi guru membimbing peserta didik menyiapkan bahan percobaan, dan meminta peserta didik untuk mengikuti langkah kerja di LKS. Selanjutnya peserta didik mengisi tabel hasil pengamatan. Di tahap pengembangan guru membimbing peserta didik menyiapkan bahan untuk percobaan 2 yaitu menarik klip kertas dengan penghalang kertas selembat, sampul buku, dan buku. Guru juga mendemonstrasikan percobaan 2, kemudian peserta didik melaksanakan di kelompok masing-masing. Selanjutnya peserta didik menulis hasil pengamatan di tabel dan berdiskusi untuk melengkapi kalimat kesimpulan. Di tahap ekspansi peserta didik berdiskusi mencari contoh penerapan gaya magnet.

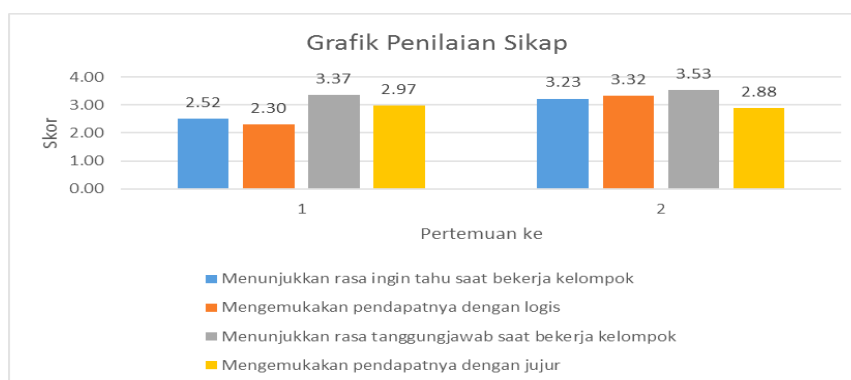
Dari hasil pengamatan oleh guru kolaborator di pertemuan 2 didapat nilai kemampuan guru merencanakan pembelajaran IPA berbasis inkuiri sangat baik dengan rata-rata skor 87. Dari 23 aspek yang dinilai, 20 aspek terpenuhi. Nilai

kemampuan guru melaksanakan pembelajaran IPA berbasis inkuiri juga sangat baik dengan rata-rata skor 90. Dari 20 aspek yang dinilai, 18 aspek terpenuhi.

Dari hasil tes yang dikerjakan peserta didik di pertemuan 2, didapat nilai hasil belajar pada aspek pengetahuan serpert pada Tabel 3. Dengan KKM 70, dari 31 peserta didik yang hadir. Prosentase ketuntasan sebesar 84% atau naik sebesar 58,81 dibandingkan data awal yang hanya sebesar 25,81%. Rata-rata skor hasil belajar mengalami kenaikan sebesar 31,22. Dari data awal sebesar 47,81 menjadi 79,03.

Tabel 3
Daftar Nilai Hasil Belajar Aspek Pengetahuan di Siklus 1 Pertemuan 2

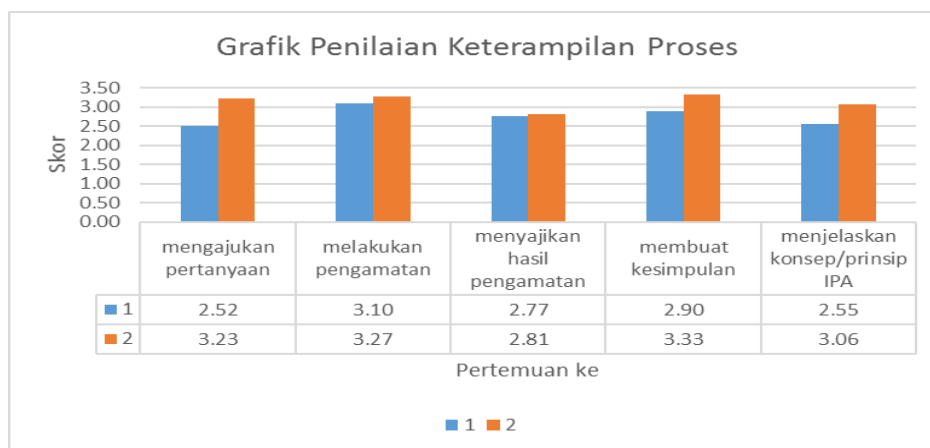
(x)	(f)	fx	%
-	3,00	0,00	8,82
25,00	1,00	25,00	2,94
41,67	1,00	41,67	2,94
50,00	1,00	50,00	2,94
66,67	2,00	133,33	5,88
75,00	11,00	825,00	32,35
83,33	6,00	583,33	20,59
91,67	1,00	91,67	2,94
93,33	1,00		
100,00	7,00	700,00	20,59
Jumlah	34,00	2450,00	100,00
Rata-rata		79,03	
Tuntas	26,00		84%



Grafik 1 Penilaian Sikap Siklus 1

Pelaksanaan pembelajaran di kegiatan pembuka dan inti sebagian telah sesuai RPP. Media yang dipilih yaitu magnet, uang logam 100, 500, 1000, pin kertas, dan kuningan sesuai dengan alokasi waktu yang hanya 2 jam pelajaran. Guru pelaksana tindakan juga mempunyai waktu yang cukup untuk menyimpulkan pelajaran. Pada pertemuan 2, hasil belajar peserta didik

memperoleh prosentase ketuntasan serta rata-rata skor yang tertinggi diantara 4 pertemuan. Hal ini dikarenakan pada pertemuan 2 terjadi peningkatan pada sikap ingin tahu, logis, dan tanggungjawab, tapi penurunan di sikap jujur. Jadi walaupun sebagian besar nilai belajar peserta didik baik, tapi tidak murni hasil pemikiran mereka.



Grafik 2 Penilaian Keterampilan Proses Siklus 1

Tren di grafik 2 sejalan dengan trend di grafik 1, dimana terjadi peningkatan hampir disemua aspek keterampilan proses. Pada tahap eksplorasi peserta didik mencari data untuk menyelidiki hubungan gaya magnet dengan gerak, dimana ada benda yang dapat tertarik magnet, dan ada yang tidak. Pada tahap pengembangan peserta didik melakukan percobaan menyelidiki gaya magnet jika ada penghalang. Selanjutnya pada tahap ekspansi, peserta didik mengaplikasikan pengetahuan dengan mendiskusikan contoh penerapan gaya magnet di kehidupan sehari-hari. Peserta didik juga diminta menuliskan rasa syukur dengan adanya gaya gravitasi dan gaya gesek dalam puisi atau pantun.

Hasil refleksi di siklus 1 yaitu pada penilaian sikap untuk aspek rasa ingin tahu peserta didik. Dua deskriptor yaitu menggunakan apa/bagaimana/mengapa dengan membaca lembar kerja/buku referensi yang ada di pertemuan 1 digabung menjadi 1 deskriptor saja. Demikian juga pada aspek rasa tanggung jawab dari dua

deskriptor digabung menjadi 1 deskriptor saja yaitu mengerjakan semua tugas karena hasilnya sama atau sulit membedakan kedua deskriptor tersebut.

Perencanaan di siklus 2 terdiri dari: (1) Mencetak RPP. (2) Merevisi instrumen penilaian pada sikap rasa ingin tahu dan tanggung jawab sesuai saran dari refleksi di siklus 1. (3) Mempersiapkan 6 set media untuk 6 kelompok.

Pertemuan 4 yaitu pada pada hari Rabu tanggal 18 Januari 2017. Kegiatan pembuka, dan inti dilaksanakan sesuai RPP. Materi pada pertemuan ini yaitu tentang katrol. Peserta didik juga belajar melalui tiga tahap pembelajaran berbasis inkuiri yaitu eksplorasi, pengembangan, dan ekspansi.

Kegiatan eksplorasi yang dilakukan peserta didik yaitu mengamati katrol tetap, katrol bebas, dan katrol majemuk. Peserta didik diminta mengamati dan mendemonstrasikan katrol tetap, bebas, dan majemuk menggunakan alat-alat sederhana yang telah dipersiapkan guru antara lain isi

sekoci yang berfungsi sebagai katrol, klip kertas, karet gelang, tali bantal guling, sekantong air yang berfungsi sebagai beban, dan tusuk gigi. Guru mendemonstrasikan terlebih dahulu, kemudian peserta didik diminta mendemonstrasikan di masing-masing kelompoknya. Setelah itu peserta didik, menggambar katrol tetap, bebas dan majemuk. Pada kegiatan pengembangan, peserta didik diminta melakukan percobaan yaitu dengan menarik beban menggunakan karet gelang. Pertama-tama karet gelang yang digantungi beban tanpa menggunakan katrol diukur. Kemudian beban kembali ditarik menggunakan katrol tetap. Hasil pengamatan dicatat pada tabel. Untuk kegiatan ekspansi, peserta didik diminta memberi contoh penggunaan katrol dalam kehidupan sehari-hari.

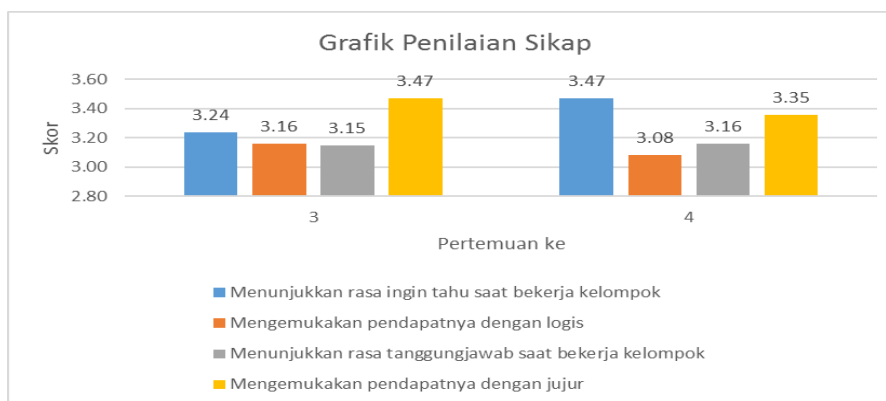
Dari hasil pengamatan oleh guru kolaborator di pertemuan 4 didapat nilai kemampuan guru merencanakan pembelajaran IPA berbasis inkuiri sangat baik dengan rata-rata skor 87. Dari 23 aspek yang dinilai, 20 aspek terpenuhi. Nilai kemampuan guru melaksanakan pembelajaran IPA berbasis inkuiri adalah baik dengan rata-rata skor 80. Dari 20 aspek yang dinilai, 16 aspek terpenuhi.

Di pertemuan 4, pada tahap pengembangan yaitu demonstrasi dan percobaan katrol majemuk. Peserta didik memerlukan waktu yang lebih lama untuk melaksanakan kegiatan belajar dikarenakan mengamati terlebih dahulu contoh dari guru pelaksana tindakan.

Tabel 4
Hasil Belajar Pertemuan 4

(x)	(f)	fx	%
-	6,00	0,00	17,65
23,33	1,00	23,33	2,94
26,67	1,00	26,67	2,94
46,67	2,00	93,33	5,88
53,33	3,00	160,00	8,82
56,67	4,00	226,67	11,76
60,00	1,00	60,00	2,94
63,33	1,00	63,33	2,94
66,67	2,00	133,33	5,88
70,00	2,00	140,00	5,88
73,33	2,00	146,67	5,88
80,00	3,00	240,00	8,82
86,67	1,00	86,67	2,94
90,00	2,00	180,00	5,88
100,00	3,00	300,00	8,82
Jumlah	34,00	1880,00	100,00
Rata-rata		67,14	
Tuntas	13,00		46,43%

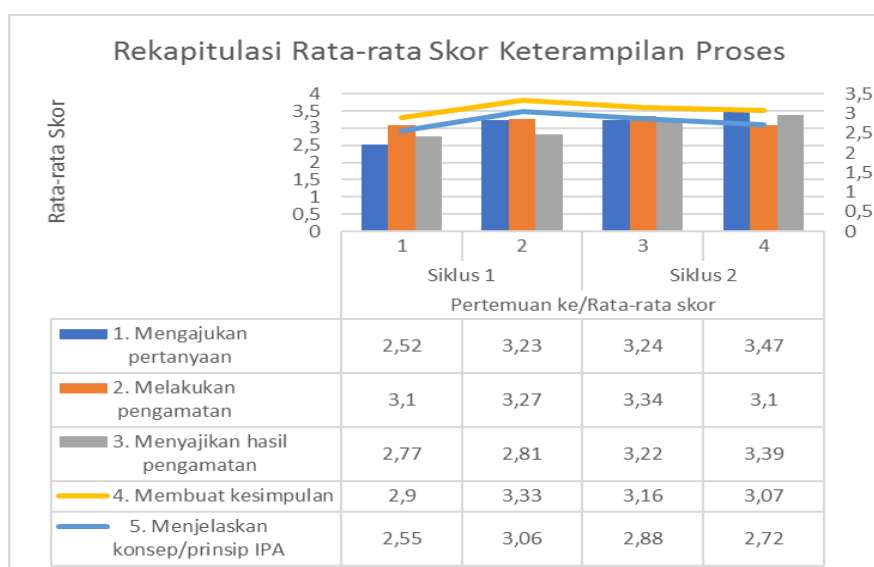
Penurunan prosentase ketuntasan peserta didik khususnya di siklus 2, antara lain dikarenakan bertambahnya peserta didik yang tidak hadir. Pada pertemuan 3 hanya 2 peserta didik yang tidak hadir, sedangkan pada pertemuan 4 ada 6 peserta didik yang tidak hadir.



Grafik 3 Penilai Sikap Siklus 2

Dari Grafik 3 walaupun sikap ingin tahu dan tanggung jawab ada peningkatan, penurunan terjadi pada sikap logis dan jujur dibandingkan dengan pertemuan 3. Hal ini

dikarenakan materi dan media pembelajaran di pertemuan 4, memiliki tingkat kesulitan yang lebih tinggi dibandingkan pertemuan sebelumnya.



Grafik 4 Penilaian Keterampilan Proses Siklus 2

Tren pada Grafik 4 sejalan dengan tren pada aspek pengetahuan dan sikap. Dimana di pertemuan 2 keterampilan bertanya dan menyajikan hasil pengamatan peningkatan terjadi di semua pertemuan. Dengan tingkat kesulitan materi dan media pembelajaran yang lebih tinggi memiliki, adanya kendala yang ditemui guru dalam melaksanakan pembelajaran, bertambahnya peserta didik yang absen, maka keterampilan melakukan pengamatan, menyimpulkan dan menjelaskan konsep/prinsip IPA walaupun meningkat di pertemuan 2, tapi menurun di pertemuan 4.

Pembahasan

Dalam pembelajaran IPA berbasis inkuiri peserta didik tidak hanya menerima penjelasan dari guru, tapi berperan sendiri menemukan inti pembelajaran melalui pengalaman nyata dengan menyelidiki masalah alam di kehidupan sehari-hari. Pengamatan dan percobaan ini hanyalah salah satu kegiatan mencari data yang dapat dilakukan peserta didik. Kegiatan lain yang dapat dilakukan seperti brainstorming, membaca buku, mengamati foto, video,

angket, melakukan wawancara, dsb. Namun dikarenakan Kompetensi Dasar (KD) mata pelajaran IPA kelas VB yaitu memahami hubungan antara gaya, gerak, dan energi, serta fungsinya, maka penulis memilih pengamatan dan percobaan sebagai kegiatan yang paling sesuai dengan karakteristik kompetensi dasar tersebut.

Sesuai karakteristik strategi inkuiri, kegiatan pembelajaran dirancang untuk memfasilitasi peserta didik mencari dan menemukan pemecahan masalah tentang alam dalam kehidupan sehari-hari; melalui pengalaman belajar aktif dan nyata; melakukan kegiatan ilmiah seperti mengajukan pertanyaan, berpikir logis, dan berkomunikasi dengan peserta didik lainnya. Hal ini terlihat pada RPP yang dirancang, dimana kegiatan mencari data pada tahap eksplorasi dilakukan peserta didik melalui pengamatan dan percobaan. Selanjutnya pada tahap ekspansi, peserta didik mengaplikasikan pengetahuan dengan mendiskusikan contoh-contoh penerapan pengetahuan tersebut di kehidupan sehari-hari. Jadi peserta didik tidak hanya menerima penjelasan dari guru, tapi

berperan sendiri menemukan inti pembelajaran melalui pengalaman nyata dengan menyelidiki masalah alam di kehidupan sehari-hari.

Rata-rata skor guru merencanakan pembelajaran berbasis inkuiri yaitu 87 dengan kategori sangat baik. RPP pembelajaran yang direncanakan guru telah disesuaikan dengan Permendikbud Nomor 20 tentang Standar Kompetensi Lulusan Pendidikan Dasar, Nomor 21 tentang 21 tentang Standar Isi, dan Nomor 22 tentang Standar Proses tahun 2016. Melalui pembelajaran IPA berbasis inkuiri, peserta didik mendapatkan kesempatan untuk melakukan penyelidikan tentang alam dan lingkungan serta mendemonstrasikan sikap dan ketrampilan proses yang ilmiah.

Rata-rata skor kemampuan guru dalam melaksanakan pembelajaran berbasis inkuiri yaitu 80 atau baik. Kegiatan pembelajaran ini dilaksanakan dalam tiga tahap di kegiatan inti. Tiga tahap tersebut yaitu eksplorasi, pengembangan, dan ekspansi. Keterlaksanaan kegiatan pembelajaran ini dapat berjalan dengan baik didukung oleh kesesuaian pemilihan media yang tepat, walaupun masih terdapat kekurangan. Kegiatan refleksi yang dilakukan menjadi masukan serta pengalaman yang berharga bagi guru pelaksana tindakan untuk memperbaiki kekurangan dalam proses pembelajaran IPA di kelas.

Pada aspek pengetahuan ada peningkatan hasil belajar peserta didik di 4 pertemuan. Peningkatan prosentase ketuntasan belajar antara 20,62 s.d. 58,19 jika dibandingkan data awal yang sebesar 25,81%. Untuk rata-rata skor besar peningkatan antara 18,60 s.d. 31,22 dibandingkan data awal 47,81. Rata-rata skor di siklus 1 pada aspek sikap ingin tahu, logis, dan tanggung jawab meningkat antara 0,16 s.d. 1,02, sedangkan jujur menurun 0,09. Di siklus 2 sikap ingin tahu meningkat 0,23, logis menurun 0,08, tanggung jawab meningkat 0,01, dan jujur menurun 0,12. Untuk keterampilan proses di siklus 1 terjadi peningkatan disemua aspek antara

0,17 s.d. 0,51. Sedangkan di siklus 2 peningkatan terjadi di aspek mengajukan pertanyaan sebesar 0,23, dan menyajikan hasil pengamatan meningkat sebesar 0,17. Untuk aspek melakukan pengamatan, membuat kesimpulan, dan menjelaskan konsep/prinsip IPA terjadi penurunan antara 0,09 s.d. 0,24.

Adapun penjelasan dari hasil belajar aspek pengetahuan di atas antara lain dari tingkat kesulitan materi dan media, kemampuan guru dalam melaksanakan pembelajaran, serta absensi peserta didik. Pada siklus 1 materi pembelajarannya lebih familiar bagi peserta didik dibanding materi di siklus 2. Demikian juga dengan media yang digunakan, di siklus 1 lebih mudah dan familiar digunakan peserta didik dibandingkan media di siklus 2. Maka itu skor rata-rata kelas lebih tinggi dibandingkan di siklus 2. Pada siklus 1 tentang gaya gravitasi, gaya gesek, dan gaya magnet, sedangkan di siklus 2 tentang pengungkit dan katrol.

Walaupun guru dapat merancang RPP pembelajaran IPA berbasis inkuiri dengan sangat baik, namun pada saat pelaksanaannya masih terdapat kekurangan. Misalnya pada pertemuan ke-1, di tahap pengembangan peserta didik melaporkan hasil pengamatan dalam grafik. Pengukuran keliling kertas belum dapat dipahami atau dilaksanakan peserta dengan baik, sehingga saat menggambar grafik umumnya peserta didik mencontoh grafik guru daripada menggunakan data ukuran kertas kelompoknya masing-masing. Dengan kata lain sebagian peserta didik belum melaporkan hasil pengamatan dari data yang sebenarnya sehingga kesimpulan yang dibuat belum tepat. Demikian juga pada pertemuan 3 dan ke-4. Di pertemuan 3, pada tahap eksplorasi guru pelaksana tindakan kurang memberikan konfirmasi dan pengulangan pada tiga bagian pengungkit serta kelas pengungkit. Di pertemuan 4, pada tahap pengembangan yaitu demonstrasi dan percobaan katrol majemuk. Peserta didik memerlukan waktu yang lebih lama untuk melaksanakan kegiatan belajar

dikarenakan mengamati terlebih dahulu contoh dari guru pelaksana tindakan.

Dengan demikian dapat disimpulkan dua penyebab terjadinya peningkatan hasil belajar yang terjadi di siklus 1 serta penurunan hasil belajar di siklus 2. Pertama, hal ini dikarenakan materi dan media yang digunakan lebih familiar dan mudah dilaksanakan dibandingkan materi dan media di siklus 2. Maka dari itu, walaupun RPP telah dirancang dengan baik, tapi pada saat pelaksanaan masih ada hal yang belum diantisipasi guru sehingga proses pembelajaran kurang terlaksana dengan baik di siklus 2. Kedua, dikarenakan jumlah peserta didik yang tidak hadir di siklus 2 lebih banyak dibandingkan di siklus 1.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengamatan serta hasil belajar peserta didik, dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut. (1) Kinerja guru dalam merencanakan pembelajaran IPA berbasis inkuiri sangat baik. Hal ini ditunjukkan oleh rata-rata skor dari pertemuan 1 sebesar 83 dengan kategori baik, menjadi 87 di pertemuan 2, 3, dan 4 dengan kategori sangat baik. (2) Kinerja guru dalam melaksanakan pembelajaran IPA berbasis inkuiri baik. Hal ini ditunjukkan oleh rata-rata skor di pertemuan 1 sebesar 50 atau cukup baik. Di pertemuan 2 sebesar 90 (sangat baik), pertemuan 3 sebesar 90 (sangat baik) dan pertemuan 4 sebesar 80 (baik). (3) Ada peningkatan hasil belajar peserta didik kelas VB di Semester I tahun ajaran 2016/2017 di aspek penilaian pengetahuan, sikap, dan keterampilan proses. (a) Pada aspek pengetahuan peningkatan prosentase ketuntasan belajar antara 20,62 s.d. 58,19 jika dibandingkan data awal yang sebesar 25,81%. Sedangkan untuk rata-rata skor besar peningkatan antara 18,60 s.d. 31,22 dibandingkan data awal 47,81. (b) Pada aspek sikap ingin tahu, logis, tanggung jawab, dan jujur sebagian terjadi peningkatan skor. Pada sikap ingin tahu

peningkatan terjadi di semua pertemuan. Pada sikap tanggung jawab peningkatan terjadi di pertemuan 2 dan 4. Pada sikap logis peningkatan terjadi di pertemuan 2, namun menurun di pertemuan 4. Sedangkan sikap jujur terjadi penurunan di pertemuan 2 dan 4. (c) Pada aspek keterampilan proses, di siklus 1 kelima aspek terjadi peningkatan. Kelima aspek tersebut yaitu mengajukan pertanyaan, melakukan pengamatan, menyajikan hasil pengamatan, membuat kesimpulan, dan menjelaskan konsep/prinsip IPA. Pada siklus 2, peningkatan terjadi sebagian yaitu pada aspek mengajukan pertanyaan dan menyajikan hasil pengamatan. Pada aspek melakukan pengamatan, membuat kesimpulan, dan menjelaskan konsep/prinsip IPA terjadi penurunan.

Saran

Dari hasil data, temuan selama penelitian dan kesimpulan di atas, dapat disarankan beberapa hal berikut. (1) Guru pelaksana tindakan sebaiknya melanjutkan penggunaan pembelajaran berbasis inkuiri dalam mata pelajaran IPA karena dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik pada aspek pengetahuan, sikap, dan keterampilan proses. (2) Guru perlu merancang RPP pembelajaran IPA dengan lebih cermat serta melengkapi dengan gambar khususnya pada materi yang belum terlalu familiar bagi peserta didik. Jika perlu lembar kerja peserta didik diujicobakan terlebih dahulu pada beberapa peserta didik, agar dapat memperbaiki kekurangan atau hal-hal yang belum diantisipasi. (3) Guru perlu manajemen waktu yang baik dalam yang merancang RPP agar rencana dan pelaksanaan dapat berjalan sama baiknya. RPP tidak dapat dirancang mendadak karena media perlu diujicoba atau di test pada peserta didik, demikian juga dengan Lembar Kerja Siswa. Hal ini perlu dilakukan untuk meminimalisir hal-hal yang tidak terantisipasi oleh guru. (4) Guru perlu menyediakan alokasi waktu yang cukup untuk pertemuan dengan guru kolaborator. Alokasi waktu 30 menit per guru kurang

memadai sehingga refleksi tidak dapat berjalan maksimal bahkan terburu-buru karena dipotong waktu istirahat makan dan minum. Waktu ideal per guru yaitu 45 menit s.d. 60 menit, jadi jika ada 2 guru kolaborator maka perlu disediakan minimal 45 menit x 2 atau 90 menit.

DAFTAR RUJUKAN

- Arikunto, S. (2013). **Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik**. Jakarta: Rineka Cipta.
- Gay, I. R. Mills, Geoffrey E. Mills, Airasian, P. W. (2012). **Educational Research: Competencies for Analysis and Application** (10th ed.). Pearson. (Online) (<http://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>, diakses Selasa, 15 Nopember 2016 pukul 21:55).
- Majid, A. (2013). **Strategi Pembelajaran**. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Minner, D. D., Levy, A. J., & Century, J. (2009). **Inquiry-Based Science Instruction — What Is It and Does It Matter? Results from a Research Synthesis Years 1984 to 2002 Center for Elementary Mathematics and Science Education**, University of Chicago, **Research in Science Education**, 24. (Online) (<http://doi.org/10.1002/tea.20347>, diakses Kamis, 20 Oktober 2016 pukul 22:04).
- Muslim. (2011). **Implementasi Inovasi Pembelajaran IPA Berbasis Inkuiri Untuk Menumbuhkembangkan Keterampilan Proses Sains dan Sikap Ilmiah Peserta didik Melalui Kegiatan Lesson Study**. Pengajaran MIPA, 16 Nomor 2 (Oktober 2011). (Online) (<http://journal.fpmipa.upi.edu/index.php/jpmipa/article/view/233/148>, diakses Kamis, 20 Oktober 2016 pukul 23:15).
- Supardi. (2015). **Penilaian Autentik: Pembelajaran Afektif, Kognitif, dan Psikomotorik (Konsep dan Aplikasi)**. Jakarta: Rajagrafindo Persada.
- Stringer, E. T., Christensen, L. M., & Baldwin, S. C. (2009). **Integrating Teaching, Learning, and Action Research**. Sage Publications (Vol. 1). California.