PENINGKATAN AKTIVITAS BELAJAR PESERTA DIDIK MELALUI PENERAPAN METODE EKSPERIMEN PADA PEMBELAJARAN IPA KELAS IV

Kolenius Kolai, Zainudin, Suryani
Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar FKIP Untan
kolenius_kolai@gmail.com

Abstrak : Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan peningkatan aktivitas belajar peserta didik dalam mengikuti pembelajaran di kelas IV melalui penerapan metode eksperimen. Metode penelitian yang digunakan adalah metode deskriptif dengan bentuk penelitian tindakan kelas. Subjek penelitian adalah guru dan 13 orang peserta didik kelas IV Sekolah Dasar Negeri 23 Benua Tengah. Hasil analisis data yang diperoleh melalui observasi dalam proses pembelajaran menunjukkan bahwa penerapan metode eksperimen dapat meningkatkan aktivitas peserta didik pada pembelajaran IPA bagi peserta didik kelas IV Sekolah Dasar Negeri 23 Benua Tengah dengan peningkatan aktivitas fisik sebesar 23,08% dari 61,54% di siklus I menjadi 84,62% di siklus II dengan perolehan persentase di siklus II termasuk kategori "Baik", aktivitas mental sebesar 25,63% dari 58,98% di siklus I menjadi 84,61% di siklus II dengan perolehan persentase di siklus II termasuk kategori "Baik" dan aktivitas emosional sebesar 25,65% dari 53,84% di siklus I menjadi 79,49% di siklus II dengan perolehan persentase di siklus II termasuk kategori "Baik".
Kata Kunci: Belajar, Metode Eksperimen, IPA

Abstract : This research aims to describe the increasing of student learning activity in following the process of student at the fourth grade through applying of experiment method. The method of research uses descriptive with the device of classroom action research. The subjec of research is teachers and 13 students at the fourth grade of Sekolah Dasar Negeri 23 Benua Tengah. The result of data analysis is obtained through observastion in course of studying to show that the applying of experiment method can improve student learning activity at study of IPA for students at the fourth grade of Sekolah Dasar Negeri 23 Benua Tengah with the increasing of physical activity equal to 23,08% from 61,54% in cycle I become 84,62% in cycle II with the percentage acquirement in cycle II is inclusive of category "good", spiritual activity equal to 25,63% from 58,98% in cycle I become 84,61% in cycle II with percentage acquirment in cycle II is inclusive of category "good" and emotional activity equal to 25,65% from 53,84% in cycle II is inclusive of category "good".
Key Words : learning, experiment method, IPA

Ilmu Pengetahuan Alam merupakan salah satu jenis ilmu pengetahuan yang mempunyai tiga aspek yaitu sebagai proses, sebagai prosedur dan sebagai produk. Sebagaimana pendapat Leo Sutrisno, dkk. (2007:1.19) menyatakan bahwa "IPA merupakan usaha manusia dalam memahami alam semesta melalui pengamatan yang tepat pada sasaran, serta menggunakan prosesur yang benar, dan dijelaskan dengan penalaran yang sahih sehingga dihasilkan kesimpulan yang

betul. Jadi, IPA mengandung tiga hal : proses (usaha manusia memahami alam semesta), prosedur (pengamtan yang tepat dan prosedurnya benar), dan produk (kesimpulannya betul)". Tujuan kurikuler pembelajaran IPA di sekolah Dasar yang terdapat dalam kurikulum KTSP (BSNP,2006:484) adalah "mengembangkan keterampilan proses untuk menyelidiki alam sekitar, memecahkan masalah dan membuat keputusan,"

Pembelajaran IPA di kelas IV SD Negeri 23 Benua Tengah hingga saat ini masih menekankan IPA sebagai produk. Penerapan metode pembelajaran yang bervariasi sesuai masih jarang dilakukan. Guru lebih dominan menggunakan metode ceramah dan tanya jawab saja. penggunaan pendekatan, strategi dan metode secara tepat sesuai dengan materi yang diajar sering diabaikan. Akibatnya, peserta didik kurang memiliki sikap ilmiah, proses pembelajaran kurang mempunyai daya tarik, bahkan cenderung membosankan, tidak memberikan pengalaman langsung serta pembelajaran tidak mengembangkan keterampilan proses untuk menyelidiki objek belajar, memecahkan masalah dan membuat keputusan yang menjadi tuntutan proses pembelajaran IPA sesuai dengan tujuan belajar IPA dalam KTSP tahun 2006.

Dampak lainnya pada aktivitas belajar peserta didik dalam proses pembelajaran baik aktivitas fisik, mental maupun emosional masih kurang karena peserta didik cenderung pasif. Pada aspek aktivitas fisik, dalam pembelajaran peserta didik tidak melakukan pengamatan langsung, jarang mengajukan pertanyaan terhadap materi yang belum dimengerti, tidak melakukan percobaan meskipun dalam kompetensi dasarnya diharuskan pembelajaran dengan melakukan percobaan. Demikian juga dengan aktivitas mental, dikarenakan tidak melakukan pengamatan langsung terhadap objek belajar maka peserta didik tidak melakukan penghayatan dengan merenungkan hasil pengamatan, kurang mampu memecahkan masalah dari pertnyaan guru dikarenakan kurangnya penguasaan peserta didik terhadap materi pembelajaran dan rendahnya kemampuan mengingat tentang materi yang telah dipelajari. Sedangkan pada aktivitas emosional peserta didik tidak berani mengemukakan pendapatnya, kebanyakan ribut dan melakukan aktivitas sendiri yang tidak ada hubungannya dengan proses pembelajaran yang berlangsung. Hal ini bertentangan dengan pendapat Slameto (2010:92) yang menyatakan bahwa "syarat pembelajaran yang efektif salah satunya adalah belajar secara aktif, baik mental maupun fisik. Di dalam belajar peserta didik harus mengalami aktivitas mental dan juga mengalami aktivitas jasmani". Lebih lanjut T.Raka Joni (1980:1) menyatakan bahwa "Aktivitas belajar peserta didik dalam proses pembelajaran sangatlah penting, dengan adanya aktivitas belajar maka akan adanya asimilasi kognitif, akomodasi kognitif, *feed back* (balikan) dan *direcperformance* nilai-nilai." Dengan demikian pembelajaran yang bermakna diperoleh dari pembelajaran berbasis aktivitas belajar peserta didik.

Untuk mengatasi rendahnya aktivitas belajar peserta didik, maka salah satu alternatif yang dapat ditempuh adalah dengan menerapkan metode pembelajaran yang berorientasi pada aktivitas belajar peserta didik dan sesuai dengan tujuan mata pelajaran IPA itu sendiri, yaitu metode eksperimen. Metode eksperimen penting untuk digunakan karena dapat meningkatkan aktivitas dalam proses menemukan ilmu pengetahuan dan potensi intelektual peserta didik yang disebabkan karena peserta didik diberi kesempatan untuk mengalami sendiri atau melakukan sendiri, mengikuti proses, mengamati suatu objek, menganalisis,

membuktikan dan menarik kesimpulan sendiri tentang suatu objek, keadaan atau proses tertentu. Hal ini sebagaimana yang dikemukakan oleh Sagala, 2006 (dalam Soli Abimanyu,dkk. 2008:7.17) bahwa "metode eksperimen dalam pembelajaran adalah cara penyajian bahan pelajaran yang memungkinkan peserta didik melakukan percobaan untuk membuktikan sendiri suatu pertanyaan atau hipotesis yang dipelajari". Oleh karena kurangnya aktivitas belajar peserta didik kelas IV SDN 23 Benua Tengah, maka perlu ditingkatkan. Kondisi seperti inilah yang meaktivitas peneliti sekaligus sebagai guru kelas IV untuk mengatasi rendahnya aktivitas belajar peserta didik tersebut dengan melaksanakan penelitian tindakan kelas, yaitu melalui penerapan metode eksperimen. Peneliti yang sekaligus sebagai guru kelas IV berkolaborasi dengan teman sejawat di sekolah dalam melakukan tindakan pembelajaran dengan menerapkan metode eksperimen. Indikasi peningkatan aktivitas belajar peserta didik dalam penelitian akan ditunjukan dengan meningkatnya persentase aktivitas fisik, mental dan emosional peserta didik.

METODE

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif dengan jenis penelitian adalah penelitian kualitatif. Sedangkan bentuk penelitian yang digunakan untuk mengatasi rendahnya aktivitas belajar peserta didik dalam pembelajaran IPA adalah penelitian tindakan kelas dengan sifat penelitian kolaboratif.Teknik pengumpulan data adalah observasi langsung dengan alat pengumpulan datanya lembar observasi. Rancangan penelitian ini terdiri atas 4 tahap yaitu tahap perencanaan, pelaksanaan, pengamatan/observasi, dan refleksi. Sebagaimana yang dikemukakan Iskandar (2009:50) "rincian prosedur penelitian tindakan kelas (PTK) yang dilakukan dirinci dari perencanaan, pelaksanaan tindakan, pengamatan dan refleksi-evaluasi yang bersifat siklus berulang-ulang, minimal 2 atau 3 siklus". Pelaksanaan siklus pertama yang terdiri dari empat kegiatan yakni perencanaan, pelaksanaan, pengamatan/observasi, dan refleksi. Tahap perencanaan dilaksanakan dengan merancang prosedur tindakan yang terdapat di RPP, menyiapkan media dan alat dalam melakukan kegiatan eksperimen, menentukan dan mempersiapkan lembar observasi. Tahap pelaksanaan dilakukan sesuai dengan perencanaan tindakan yang telah disusun. Refleksi dilakukan pada setiap akhir pembelajaran atau pertemuan pada setiap siklus. Apa bila peneliti sudah mengetahui letak keberhasilan dan hambatan dari tindakan yang dilaksanakan siklus pertama melalui refleksi, maka peneliti menentukan rancangan tindakan siklus kedua. Kegiatan siklus kedua merupakan kelanjutan dari keberhasilan pada siklus pertama yang tahapan kegiatan sama dengan siklus I berupa perencanaan, pelaksanaan, pengamatan/observasi, dan refleksi, namun kegiatan pada siklus dua mempunyai berbagai tambahan untuk perbaikan dari hambatan dan kesulitan yang ditemukan di siklus pertama. Subjek penelitian ini adalah guru kelas IV sekaligus sebagai peneliti dan peserta didik kelas IV Sekolah Dasar Negeri 23 Benua Tengah yang berjumlah 13 orang, dengan peserta didik laki-laki berjumlah 9 orang dan peserta didik perempuan berjumlah 4 orang. Penelitian ini dilakukan di Sekolah Dasar Negeri 23 Benua Tengah Kecamatan Putussibau Utara Kabupaten Kapuas Hulu dengan waktu penelitian mulai pada tanggal 19 Februari 2013 sampai dengan tanggal 27 Februari 2013.

Indikator kinerja dalam penelitian ini adalah aktivitas fisik, mental dan emosional melalui analisis persentase berdasarkan pengamatan terhadap peserta didik dengan menggunakan lembar pengamatan (observasi). Adapun indikator aktivitas belajar peserta didik mengutip dari pendapat Paul D. Dierich (dalam Oemar Hamalik, 2010 : 90) sebagai berikut.

Tabel 1
Indikator Kinerja Aktivtas Belajar Peserta didik dalam Pembelajaran IPA dengan Menggunakan Metode Eksperimen

No	Jenis Aktivitas	Indikator
I	Fisik	1. Peserta didik melakukan pengamatan langsung 2. Peserta didik mengajukan pertanyaan tentang hal yang belum dimengerti 3. Peserta didik melakukan pecobaan melalui media / sumber 4. Peserta didik menulis materi yang penting untuk dicatat selama pembelajaran (rangkuman).
I	Mental	1. Peserta didik merenungkan hasil pengamatan pada objek/sumber belajar 2. Peserta didik memecahkan masalah dari pertanyaan guru 3. Peserta didik mengingat materi pelajaran yang lalu / pengetahuannya dari hasil observasi
II	Emosional	1. Peserta didik berani mengemukakan pendapat 2. Peserta didik tenang dalam proses pembelajaran 3. Peserta didik membedakan jenis-jenis sumber/objek belajar

Data yang terkumpul diolah dan dianalisis dengan membuat tabulase dan persentase. Daftar skor diolah dengan mengelompokkan/menghitung jumlah nilai yang sama, persentase, dan skor rata-rata. Hasil analisis disajikan dalam bentuk tabel. Rumus perhitungan analisis porsentase yang digunakan adalah rumus persentase yang dikemukakan oleh M. Ngalim Purwanto (2010:102) rumus persentase sebagai berikut.

$$NP = \frac{}{} \times 100$$

NP = nilai persen yang dicari atau yang diharapkan
R = nilai/skor mentah yang diperoleh (skor aktual)
SM = skor maksimum ideal dari nilai/skor (skor ideal)
100 = bilangan tetap

Berdasarkan persentase yang diperoleh, maka dapat diinterprestasikan dan diklasifikasi sesuai dengan tabel kriteria aktivitas belajar peserta didik yang adaptasi dari tolak ukur kategori persentase menurut Ngalim Purwanto (2010:103) sebagai berikut.

Tabel 2
Tolak Ukur Kategori Persentase

No	Perentase (%)	Kategori

1	86 – 100 %	sangat baik
2	76 – 85 %	Baik
3	60 – 75 %	cukup baik
4	55 – 59 %	Kurang
5	≤ 54 %	kurang sekali

Sumber: Ngalim Purwanto (2008:103)

Analisis terhadap kemampuan guru yang diperoleh dari hasil obeservasi terhadap guru dalam melaksanakan pembelajaran dengan menerapkan skor yang diperoleh dibagi skor maksimal. Kemudian diinterprestasikan dan diklasifikasi sesuai dengan kriteria berikut.

Tabel 3
Kategori Kemampuan Guru Melaksanakan Pembelajaran

No	Skor	Kategori
1	1,00 – 1,99	Kurang
2	2,00 – 2,99	Cukup
3	3,00 – 3,49	Baik
4	3,50 – 4,00	Baik Sekali

Sumber : Syahwani umar dan Syambasril (2011:121)

Adapun teknis analisis data untuk hasil belajar peserta didik dengan menggunakan perhitungan rata-rata Mean yang dikemukakan Nana Sudjana (2010: 109) sebagai berikut.

$$X = \frac{\Sigma}{}$$

Keterangan:
X = Rata-rata hasil belajar peserta didik
∑X = Jumlah seluruh nilai hasil belajar peserta didik
N = banyaknya peserta didik

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Penelitian ini dilakukan melalui 2 siklus, dengan fokus bagaimana meningkatkan aktivitas belajar peserta didik kelas IV SD Negeri 23 Benua Tengah. Pada setiap siklus, penelitian ini berfokus pada tujuan agar aktivitas belajar peserta didik meningkat baik aktivitas fisik, mental, maupun emosional.

Penelitian tindakan siklus I dilaksanakan pada Senin tanggal 19 Februari 2013 yang terdiri dari 3 tahapan proses pembelajaran yaitu kegiatan awal, kegiatan inti dan kegiatan akhir. Kegiatan awal pembelajaran dimulai dengan salam pembuka, doa, dan mengecek kehadiran peserta didik. Kemudian dilanjutkan dengan apersepsi dengan mengajukan berbagai pertanyaan antara lain: "Anak-anak dalam kehidupan sehari-hari, kamu pasti pernah mendengar atau bahkan mengucap kata gaya. Misalnya, setiap bintang film memiliki gaya rambut dan pakaian yang berbeda-beda. Arti gaya dalam kehidupan sehari-hari berbeda dengan gaya dalam pelajaran ilmu pengetahuan alam. Di antara kalian siapa pernah melempar batu, menarik mainan dengan tali atau mendorong meja? Nah pada saat kamu melakukan kegiatan itu, berarti kamu melakukan gaya terhadap benda-benda tersebut". Maka hari ini kita akan mempelajari gaya dapat merubah gerak suatu benda." Kegiatan selanjutnya Informasi tujuan dan kegiatan

pembelajaran dari rancangan aktivitas belajar yang telah dibuat pada tahap perencanaan.

Tahap tindakan selanjutnya adalah kegiatan inti pembelajaran. Kegiatan inti terdiri atas tiga tahap yakni eksplorasi, elaborasi dan konfirmasi. Dalam tahap ekplorasi, kegiatan pembelajaran eksperimen antara lain: peserta didik mendemonstrasikan cara menutup dan membuka pintu. Kemudian peserta didik dan guru melakukan tanya jawab tentang arti gaya "Pada saat kamu akan membuka atau menutup pintu, apa yang kamu lakukan? Jika kamu berada di dalam rumah, kamu akan menarik pintu sehingga pintu terbuka dan mendorong pintu sehingga pintu tertutup. Pintu akan bergerak terbuka dan tertutup akibat dorongan atau tarikan atau disebut juga dengan gaya. Jadi anak-anak apa yang dimaksud dengan gaya?". Kegiatan selanjutnya peserta didik diminta menyebutkan jenis gaya berdasarkan percobaan membuka dan menutup pintu kelas. Pada kegiatan akhir dari tahap eksplorasi ini peserta didik dibentuk menjadi 4 kelompok yang terdiri atas 3 – 4 orang anggota dan dibagikan LKS tentang prosedur pelaksanaan eksperimen (percobaan).

Tahap selanjutnya dalam kegiatan ini pembelajaran adalah elaborasi. Dalam tahap elaborasi ini tindakan yang dilakukan guru adalah peserta didik membaca LKS. Kemudian peserta didik menyimak penjelasan tentang prosedur pelaksanaan eksperimen (percobaan) yang akan mereka lakukan dan diminta bertanya jika terdapat langkah-langkah percobaan yang belum mereka pahami. Kegiatan selanjutnya peserta didik melaksanakan eksperimen berdasarkan panduan/LKS dan media yang telah disiapkan guru. Sementara itu guru memonitor dan membantu peserta didik yang mengalami kesulitan. Tahap akhir kegiatan elaborasi ini adalah peserta didik melakukan diskusi kelompok dalam membuat laporan hasil eksperimen yang telah mereka lakukan.

Tahapan kegiatan inti selanjutnya adalah konfirmasi. Tahap konfirmasi merupakan tahapan kegiatan inti yang terakhir. Adapun tindakan yang dilakukan guru dalam pembelajaran eksperimen adalah meminta peserta didik melalui perwakilan kelompok melaporkan hasil eksperimen. Kemudian guru mengumumkan kelompok terbaik dan memberikan apresiasi kepada kelompok terbaik dengan bertepuk tangan dan lain-lain. Kegiatan akhir dari pembelajaran peserta didik dengan bimbingan guru menyimpulkan materi pelajaran dan dilanjutkan dengan mengevaluasi pembelajaran untuk mengetahui ketercapai tujuan pembelajaran. Hasil evaluasi diberikan tindak lanjut, yaitu meminta peserta didik yang belum menguasai materi pelajaran untuk mengulangi kembali belajar di rumah.

Hasil observasi tehadap indikator kinerja aktivitas belajar peserta didik pada siklus I yang dilakukan oleh teman sejawat (Baris Mundy, A.Ma.Pd) sebagai kolaborator dalam penelitian tindakan kelas ini dengan menggunakan lembar observasi yang telah disiapkan sebagai berikut. Pertama, aspek aktivitas fisik antara lain (1) Peserta didik yang melakukan pengamatan langsung sebanyak 13 orang atau mencapai persentase klasikal dengan maksimal 100%. (2) Peserta didik yang mengajukan pertanyaan tentang hal yang belum dimengerti sebesar 38,46% dan termasuk kategori " Kurang Sekali". (3) Peserta didik yang melakukan pecobaan melalui media / sumber sebesar 61,54% dengan perolehan persentase tersebut termasuk kategori " Cukup Baik", (4) Peserta didik yang menulis materi penting untuk dicatat selama pembelajaran (rangkuman) sebesar 46,15 % dengan

perolehan persentase termasuk kategori “Kurang Sekali”. Dengan demikian dirata-ratakan perolehan aktivitas fisik peserta didik dalam mengikuti pembelajaran IPA melalui penerapan metode ekpserimen hanya sebesar 61,54% di siklus I dengan perolehan persentase tersebut termasuk kategori “Cukup Baik” sehingga perlu ditingkatkan. Kedua, aspek aktivitas mental antara lain (1) peserta didik yang merenungkan hasil pengamatan pada objek/sumber belajar sebesar 61,54% termasuk kategori “ Cukup Baik”. (2) peserta didik yang memecahkan masalah dari pertanyaan guru sebesar 61,54% dengan perolehan persentase tersebut termasuk kategori “ Cukup Baik”. (3) peserta didik yang mengingat materi pelajaran yang lalu/pengetahuannya dari hasil observasi 53,85 dengan perolehan persentase termasuk kategori “ Kurang Sekali”. Rata-rata aktivitas mental peserta didik dalam proses pembelajaran sebesar 58,98% dengan perolehan persentase di siklus I termasuk kategori “ Kurang”, sehingga perlu ditingkatkan kembali dengan perbaikan tindakan di siklus berikutnya. Ketiga, aspek aktivitas emosional peserta didik dalam belajar meliputi (1) peserta didik yang memiliki keberanian dalam mengemukakan pendapat sebesar 46,15% dengan perolehan persentase termasuk kategori “Kurang Sekali”. (2) peserta didik yang tenang pada saat pembelajaran berlangsung sebesar 76,92% dan termasuk kategori “Baik”. (3) peserta didik yang mampu membedakan jenis-jenis sumber/objek belajar sebesar 38,46% dengan perolehan persentase termasuk kategori “ Kurang Sekali”. Adapun besarnya rata-rata peserta didik yang melakukan aktivitas mental sesuai indikator kinerja dalam pembelajaran sebesar 53,84% yang termasuk dalam kategori “Kurang Sekali”. untuk itu perlu peningkatan melalui proses tindakan kelas di siklus II. Hasil observasi terhadap kemampuan yang ditunjukkan guru dalam melaksanakan pembelajaran termasuk dalam kategori “Baik Sekali” dengan skor rata-rata 3,74. Dengan demikian proses pembelajaran berlangsung secara efektif dan sesuai dengan rencana pelaksanaan pembelajaran yang direncanakan.

Berdasarkan kumpulan data bersama dengan observer selaku kolaborator dalam pelaksanaan penelitian melalui lembar pedoman observasi menemukan beberapa kelebihan pada pelaksanaan metode eksperimen diantaranya adalah peserta didik lebih aktif berpartisipasi dalam kegiatan belajarnya, semangat ingin tahu peserta didik tumbuh karena berhubungan langsung dengan objek dan sumber belajar, memupuk rasa percaya diri peserta didik serta peserta didik merasa senang dalam mengikuti pembelajaran karena proses pembelajaran berlangsung dalam suasana menyenangkan terlebih ketika saat mengamati objek belajar secara langsung dan bekerja sama dalam memecahkan masalah. Namun demikian masih terdapat kekurangan pada proses pembelajaran berlangsung yakni (1) tingkat keaktifan dalam mengajukan pertanyaan, menulis materi yang penting untuk dicatat selama pembelajaran (rangkuman), peserta didik mengemukakan ide dalam pemecahan masalah (aktivitas mental), dan keberanian peserta didik mengemukakan pendapat (aktivitas emosional) masih kurang. (2) keaktifan hanya menonjol pada beberapa peserta didik saja pada saat kerja kelompok dan melakukan eksperimen. Menurut pengamatan observer kegagalan peserta didik tampak dengan jelas dalam memanfaatkan waktu. Peserta didik belum mampu memanfaatkan waktu sesuai dengan yang dialokasikan untuk langkah-langkah eksperimen. Agar peserta didik dapat menyelesaikan tugas-tugas yang diberikan tersebut dan mampu untuk memecahkan masalah dari hasil temuan serta dapat

menyimpulkan hasil kegiatannya, maka perlu diberikan perpanjangan waktu. Sehingga waktu kegiatan belajar lainnya sedikit.

Berdasarkan permasalahan dan kegagalan di atas, maka peneliti mencarikan solusinya yaitu menekankan kegiatan pembelajaran IPA dengan metode eksperimen terutama pada saat melakukan percobaan peserta didik diminta untuk melakukannya secara pribadi (masing-masing peserta didik melakukan ekperimen) dalam memecahkan masalah dari yang diajukan guru sehingga peserta didik lebih fokus pada penyelesaian tugasnya masing-masing . Pelaksanaan tindakan kelas dalam pembelajaran IPA dengan menerapkan metode eksperimen pada siklus II dilaksanakan pada hari Rabu tanggal 27 Februari 2013. Seperti halnya dengan siklus I, pelaksanaan tindakan di siklus II terdiri dari 3 tahapan proses pembelajaran.Tindakan pada kegiatan awal pembelajaran dimulai dengan memeriksa kesiapan peserta didik dalam belajar. Kegiatan memeriksa kesiapan peserta didik mencakup aspek memeriksa kehadiran, kerapian, ketertiban, perlengkapan pembelajaran, dan kesiapan belajar peserta didik. Tindakan dalam kegiatan awal pembelajaran selanjutknya melakukan kegiatan apersepsi. Kegiatan apersepsi dilakukan dalam rangka memotivasi peserta didik, antara lain mengaitkan materi pembelajaran sekarang dengan pengalaman peserta didik atau pembelajaran sebelumnya, mengajukan pertanyaan menantang, seperti "Anak-anak siapa diantara kalian pandai membuat pesawat dari kertas? Gaya apa yang kamu lakukan untuk mengubah bentuk kertas dari persegi panjang menjadi bentuk pesawat?". Berdasarkan pengamatan pada tindakan ini banyak peserta didik ingin menjawab soal apersepsi tersebut, hal ini terlihat banyak peserta didik yang mengangkat tangan untuk mencoba menjawab, tetapi guru hanya memberikan kesempatan kepada berberapa peserta didik saja. Kemudian dilanjutkan dengan informasi tujuan dan kegiatan pembelajaran dari rancangan aktivitas belajar yang telah dibuat pada tahap perencanaan. Dan tidak lupa memberi kontrak pembelajaran sehingga dalam pembelajaran peserta didik lebih tertib, disiplin dan aktif berpartisipasi.

Tahapan tindakan dalam kegiatan inti terdiri atas tahap ekplorasi, elaborasi dan konfirmasi. Pada tahap ekplorasi guru mengajukan pertanyaan kepada peserta didik untuk menggali berbagai hipotesis (jawaban sementara dari peserta didik yang masih perlu dibuktikan kebenarannya) "apakah gaya (dorong atau tarikan) selalu dapat mengubah bentuk benda?". peserta didik mengemukakan pendapatnya tentang hipotesis dari pertanyaan guru tadi. Kegiatan selanjutnya peserta didik dibagikan LKS tentang prosedur pelaksanaan eksperimen (percobaan). Tahap selanjutnya dari kegiatan inti pembelajaran adalah tahap elaborasi. Pada tahap ini peserta didik diminta membaca LKS tersebut, kemudian peserta didik menyimak penjelasan tentang prosedur pelaksanaan eksperimen (percobaan) yang akan mereka lakukan dan diminta bertanya jika terdapat langkah-langkah percobaan yang belum mereka pahami. Selanjutnya peserta didik melaksanakan eksperimen berdasarkan panduan/LKS dan media yang telah disiapkan guru. Sementara itu guru memonitor dan membantu peserta didik yang mengalami kesulitan. Kegiatan akhir dari tahap elaborasi adalah masing-masing peserta didik membuat laporan/menjawab pertanyaan di LKS berdasarkan hasil eksperimen yang telah mereka lakukan.

Tahap Konfirmasi merupakan tahap ketiga dari kegiatan inti pembelajaran. Ada pun tindakan yang dilakukan peserta didik mempersentasikan laporan dari

hasil eksperimen. Kemuadian guru mengumumkan peserta didik yang terbaik baik dari proses melakukan percobaan maupun hasil laporannya dan memberikan perhargaan/apresiasi kepada peserta didik yang terbaik tersebut seperti dengan bertepuk tangan dan lain-lain. Kegiatan akhir pembelajaran pada sisklus II ini antara lain, peserta didik dengan bimbingan guru menyimpulkan materi pelajaran. Dalam hal ini guru memfasilitasi peserta didik dalam membuat rangkuman atau menyimpulkan materi pembelajaran dengan mengajukan pertanyaan penuntun agar peserta didik dapat merumuskan rangkuman atau kesimpulan yang benar. Kemudian guru memberikan evaluasi pembelajaran dan dilanjutkan dengan memberikan tindak lanjut Tindak lanjut dilaksanakan guru dengan memberikan tugas-tugas yang terkait dengan materi yang telah dibahas berupa PR dengan soal yang terdapat pada buku paket mereka. Proses pelaksanaan pembelajaran dilakukan tepat waktu sesuai alokasi waktu yang ditentukan, hal ini menunjukkan bahwa peserta didik dan guru mampu memanfaatkan waktu dengan sebaik-baiknya.

Hasil observasi tehadap indikator kinerja aktivitas belajar peserta didik pada siklus II yang dilakukan oleh kolaborator dalam penelitian tindakan kelas ini dengan menggunakan lembar observasi yang telah disiapkan sebagai berikut. Pertama, aspek aktivitas fisik antara lain (1) Peserta didik yang melakukan pengamatan langsung sebanyak 13 orang atau mencapai persentase klasikal dengan maksimal 100%. (2) Peserta didik yang mengajukan pertanyaan tentang hal yang belum dimengerti sebesar 61,54% dan termasuk kategori " Cukup Baik". (3) Peserta didik yang melakukan pecobaan melalui media / sumber sebesar 100% dengan perolehan persentase tersebut termasuk kategori " Sangat Baik", hal ini dikarenakan eksperimen dilakukan secara individu dengan demikian masing-masing peserta didik bertanggungjawab terhadap tugasnya sendiri. (4) Peserta didik yang menulis materi penting untuk dicatat selama pembelajaran (rangkuman) sebesar 76,92 % dengan perolehan persentase termasuk kategori "Baik". Dengan demikian dirata-ratakan perolehan aktivitas fisik peserta didik dalam mengikuti pembelajaran IPA melalui penerapan metode ekpserimen hanya sebesar 84,62% di siklus II dengan perolehan persentase tersebut termasuk kategori "Baik".

Kedua, aspek aktivitas mental antara lain (1) peserta didik yang merenungkan hasil pengamatan pada objek/sumber belajar sebesar 100% termasuk kategori " Sangat Baik". (2) peserta didik yang memecahkan masalah dari pertanyaan guru sebesar 76,92% dengan perolehan persentase tersebut termasuk kategori "Baik". (3) peserta didik yang mengingat materi pelajaran yang lalu/pengetahuannya dari hasil observasi 76,92% dengan perolehan persentase termasuk kategori " Baik". Rata-rata aktivitas mental peserta didik dalam proses pembelajaran sebesar 84,61% dengan perolehan persentase di siklus II termasuk kategori " Baik". Ketiga, aspek aktivitas emosional peserta didik dalam belajar meliputi (1)peserta didik yang memiliki keberanian dalam mengemukakan pendapat sebesar 76,92% dengan perolehan persentase termasuk kategori "Baik". (2)peserta didik yang tenang pada saat pembelajaran berlangsung sebesar 100% dan termasuk kategori "Sangat Baik". (3) peserta didik yang mampu membedakan jenis-jenis sumber/objek belajar sebesar 61,54% dengan perolehan persentase termasuk kategori " Cukup Baik". Adapun besarnya rata-rata peserta didik yang melakukan aktivitas mental sesuai indikator kinerja dalam pembelajaran sebesar

79,49% yang termasuk dalam kategori “Baik”. Hasil penelitian pada aktivitas belajar peserta didik untuk rata-rata masing-masing aspek aktivitas fisik, mental dan emosional melalui pembelajaran IPA dengan menerapkan metode eksperimen pada siklus I dan siklus II sebagai berikut. Persentase aktivitas fisik peserta didik dalam belajar pada siklus I sebesar 61,54% dan siklus II 84,62%, aktivitas mental peserta didik dalam belajar pada siklus I sebesar 58,98%dan siklus II sebesar 84,61%, sedangkan aktivitas emosional peserta didik dalam belajar pada siklus I sebesar 53,84%dan siklus II sebesar 79,49%.

Pembahasan

Hasil observasi terhadap kemampuan guru melaksanakan pembelajaran menunjukkan hasil yang memuaskan dengan rata-rata mencapai 3,99 dengan kategori “Baik Sekali”. Sedangkan hasil belajar peserta didik pada pembelajaran IPA dengan menerapkan metode eksperimen mengalami peningkatan rata-rata nilai hasil belajar peserta didik yakni dari 66,15 di siklus I menjadi 80 di siklus II.

Berdasarkan hasil pengamatan pada proses pembelajaran menunjukkan bahwa sebagian besar peserta didik mampu memahami dengan baik dan benar LKS. Masing-masing peserta didik kelihatan berhasil menemukan penyelesaian terhadap tugas yang diberikan. Peserta didik sudah menunjukkan keberanian dan tidak malu-malu mengemukakan pendapatnya dalam diskusi kelas. Demikian juga mereka telah berani memberikan memberikan komentar atas pendapat temannya.

Tingkat keaktifan dalam aktivitas belajar peserta didik terjadi peningkatan dalam jumlahnya. Baik pada aktivitas fisik, mental maupun emosional. Hal ini dimungkinkan karena perubahan pelaksanaan eksperimen dari secara berkelompok menjadi secara individu. Sehingga memacu peserta didik untuk dapat menyelesaikan permasalahanya sendiri. Kemampuan guru dalam melaksanakan pembelajaran pun menunjukkan kategori “Baik Sekali”. Hal ini berdasarkan pengamatan observer melalui lembar panduan observasi terhadap guru dalam melaksanakan pembelajaran

Berdasarkan tujuan peneletian dan hasil-hasil penelitian maka fokus pembahasannya adalah mendeskripsikan dan menunjukkan peningkatan aktivitas belajar maka peneliti melaksanakan tindakan sebanyak dua siklus. Aktivitas belajar peserta didik yang di ukur dalam penelitian ini meliputi aspek fisik, mental, dan emosional. Peningkatan aktivitas fisik peserta didik dapat dilihat dari berberapa indikator antara lain (1) Peserta didik yang melakukan pengamatan langsung mengalami peningkatan maksimal 100% baik di siklus I maupun di siklus II. (2) Peserta didik yang mengajukan pertanyaan tentang hal yang belum dimengerti mengalami peningkatan sebesar 23,12% dari 38,46% di siklus I menjadi 61,54% di siklus II dengan perolehan persentase di siklus II termasuk kategori “ Cukup Baik”. (3) Peserta didik yang melakukan pecobaan melalui media / sumber mengalami peningkatan sebesar 38,46% dari 61,54% di siklus I menjadi 100% di siklus II dengan perolehan persentase di siklus II termasuk kategori “ Sangat Baik”, peningkatan tersebut dikarena pada siklus I peserta didik melakukan eksperimen secara kelompok jadi kebanyakan peserta didik mengandalkan beberapa orang saja melakukannya sedangkan pada siklus II eksperimen dilakukan secara individu dengan demikian masing-masing peserta didik bertanggungjawab terhadap tugasnya sendiri. (4) Peserta didik yang menulis materi penting untuk dicatat selama pembelajaran (rangkuman) mengalami

peningkatan sebesar 30,77% dari 46,15 % di siklus I menjadi 76,92% di siklus II dengan perolehan persentase di siklus II termasuk kategori "Baik"

Berdasarkan deskripsi di atas maka dirata-ratakan perolehan aktivitas fisik peserta didik dalam mengikuti pembelajaran IPA melalui penerapan metode ekpserimen mengalami peningkatan sebesar 23,08% dari 61,54% di siklus I menjadi 84,62% di siklus II dengan perolehan persentase di siklus II termasuk kategori "Baik".

Indikator aktivitas mental yang antara lain peserta didik merenungkan hasil pengamatan pada objek/sumber belajar mengalami peningkatan sebesar 38,46% dari 61,54% di siklus I menjadi 100% di siklus II dengan perolehan persentase di siklus II termasuk kategori " Sangat Baik". Adapun aktivitas mental lainnya adalah Peserta didik memecahkan masalah dari pertanyaan guru meningkat sebesar 15,38% dari 61,54% di siklus I menjadi 76,92% di siklus II dengan perolehan persentase di siklus II termasuk kategori " Baik". Sedangkan peserta didik yang mengingat materi pelajaran yang lalu/pengetahuannya dari hasil observasi mengalami peningkatan sebesar 23,07% dari 53,85 di siklus I menjadi 76,96% di siklus II dengan perolehan persentase di siklus II termasuk kategori " Sangat Baik". Peningkatan rata-rata aktivitas mental peserta didik dalam proses pembelajaran meningkat sebesar 25,63% dari 58,98% di siklus I menjadi 84,61% di siklus II dengan perolehan persentase di siklus II termasuk kategori " Baik".

Rata-rata perolehan persentase aktivitas emosional peserta didik dalam belajar terdapat peningkatan seperti halnya dengan aktivitas fisik dan mental. Adapun besarnya peningkatan tersebut adalah 25,65% dari 53,84% menjadi 79,49% dengan perolehan persentase di siklus II termasuk kategori "Baik". Secara rincinya aktivitas emosional peserta didik pada keberanian peserta didik dalam mengemukakan pendapat mengalami peningkatan sebesar 30,77% dari 46,15% di siklus I menjadi 76,92% di siklus II dengan perolehan persentase di siklus II termasuk kategori "Baik". Aktivitas emosional peserta didik dalam ketenangan pada saat pembelajaran berlangsung terjadi peningkatan sebesar 23,08% dari 76,92% di siklus I menjadi 100% di siklus II dengan perolehan persentase di siklus II termasuk kategori " Sangat Baik". Sedangkan aktivitas emosional peserta didik membedakan jenis-jenis sumber/objek belajar meningkat dari 38,46% di siklus I menjadi 61,54% di siklus II dengan besarnya peningkatannya 23,08% dengan perolehan persentase di siklus II termasuk kategori " Cukup Baik".

Berdasarkan hasil penelitian pada aspek aktivitas belajar peserta didik melalui penerapan metode eksperimen dalam pembelajaran IPA kelas IV SD Negeri 23 Benua Tengah hanya mampu mencapai perolehan persentase klasikal dengan kategori termasuk "Baik". Hal ini menunjukkan bahwa untuk mencapai kategori persentase "Sangat Baik" tidak hanya dipengaruhi oleh metode yang diterapkan tetapi terdapat faktor lain yang mempengaruhi tingkat keterlibatan peserta didik seperti tingkat IQ, minat dan motivasi peserta didik dalam mengikuti pembelajaran.

Hasil observasi terhadap kemampuan guru dalam melaksanakan pembelajaran IPA dengan menerapkan metode eksperimen mengalami peningkatan rata-rata skor dimana pada siklus I kemampuan guru memperoleh skor rata-rata 3,74 sedangkan di siklus II skor rata-rata perolehan kemampuan guru dalam melaksanakan pembelajaran dari awal sampai akhir adalah 3,99

dengan kategori " Sangat Baik". Perolehan skor tersebut menunjukkan kemampuan guru melaksanakan pembelajaran baik di siklus I maupun di siklus II sesuai dengan pedoman pelaksanaan pembelajaran yang telah direncanakan pada RPP dan IPKG melaksanakan pembelajaran.

Berdasarkan hasil tes evaluasi pembelajaran pada siklus I dan II dapat dilihat hasil tes akhir siklus II diperoleh nilai rata-rata 80. Hal ini mengalami peningkatan dari siklus I yang hanya memperoleh nilai rata-rata 66,15. Jumlah peserta didik yang mengalami ketuntasan belajar dengan memperoleh nilai ≥ 65 pada siklus I hanya sebanyak 4 peserta didik atau 30,77% peserta didik yang tuntas dari jumlah seluruh peserta didik kelas IV sebanyak 13 orang. Namun di siklus II terjadi peningkatan jumlah peserta didik yang mengalami ketuntasan belajar dengan memperoleh nilai ≥ 65 sebanyak 13 orang sehingga mencapai ketuntasan klasikal yang maksimal yakni 100%. Dengan demikian membuktikan bahwa proses pembelajaran siklus II lebih baik dari siklus I.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan maka dapat diambil simpulan secara umum bahwa penerapan metode eksperimen dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dapat meningkatkan aktivitas belajar peserta didik kelas IV Sekolah Dasar Negeri 23 Benua Tengah. Adapun secara khususnya dapat diuraikan beberapa simpulan sebagai berikut. Pertama, RPP disusun berdasarkan peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia nomor 41 tahun 2007 dengan kompetensi dasar masing-masing siklus berbeda dan mengacu pada tahap-tahap pembelajaran eksperimen serta menggunakan prinsip-prinsip penyusunan RPP yakni memperhatikan perbedaan peserta didik, mendorong partisipasi aktif peserta didik dalam melakukan aktivitas belajar serta memperhatikan keterkaitan antara SK, KD, materi pembelajaran, kegiatan pembelajaran eksperimen, indikator pencapaian kompetensi, penilaian, dan sumber belajar dalam satu keutuhan pengalaman belajar.

Kedua, Pelaksanaan pembelajaran setiap siklus penelitian merupakan implementasi RPP dengan menggunakan metode eksperimen yang disusun berdasarkan hasil refleksi bersama kolaborator meliputi kegiatan awal, kegiatan inti (eksplorasi, elaborasi, konfirmasi), dan kegiatan akhir pembelajan sesuai dengan langkah-langkah metode eksperimen. Pelaksanaan penelitan yang dilaksanakan guru termasuk dalam kategori "Sangat Baik" dengan skor rata-rata peolehan di siklus I mencapai 3,74 sedangkan disiklus II mencapai 3,99.

Ketiga, Penerapan metode eksperimen dapat meningkatkan aktivitas fisik peserta didik pada pembelajaran IPA bagi peserta didik kelas IV Sekolah Dasar Negeri 23 Benua Tengah dengan peningkatanya sebesar 23,08% dari 61,54% di siklus I menjadi 84,62% di siklus II dengan perolehan persentase di siklus II termasuk kategori "Baik".

Keempat, Penerapan metode eksperimen dapat meningkatkan aktivitas mental peserta didik pada pembelajarn IPA bagi peserta didik kelas IV Sekolah Dasar Negeri 23 Benua Tengah dengan peningkatannya sebesar 25,63% dari 58,98% di siklus I menjadi 84,61% di siklus II dengan perolehan persentase di siklus II termasuk kategori "Baik".

Kelima, Penerapan metode eksperimen dapat meningkatkan aktivitas emosional peserta didik pada pembelajaran IPA bagi peserta didik kelas IV Sekolah Dasar Negeri 23 Benua Tengah dengan peningkatannya sebesar 25,65% dari 53,84% di siklus I menjadi 79,49% di siklus II dengan perolehan persentase di siklus II termasuk kategori "Baik".

Saran

Berdasarkan hasil peneliitian maka dapat disarankan hal-hal berikut sebagai implikasi penelitian bahwa dalam menerapkan metode eksperimen dalam pembelajaran IPA diharapkan dapat mengatur alokasi waktu seefisien mungkin sehingga pembelajaran dapat berjalan lancar dan tepat waktu. Disamping itu diharapkan guru melakukan bimbingan pada saat peserta didik melakukan eksperimen dengan membantu peserta didik yang mengalami kesulitan dalam menyelesaikan permasalahan yang terdapat pada LKS atau pedoman langkah-langkah pelaksanaan eksperimen serta untuk meningkatkan kuantitas keaktifan peserta didik dalam pembelajaran dengan menggunakan metode eksperimen dapat melalui pelaksanaan eksperimen dilakukan secara individu jika bahan dan permasalahan yang dieksperimenkan tidak terlalu sulit sehingga dapat memberikan rasa tanggung jawab peserta didik terhadap tugasnya masing-masing.

DAFTAR RUJUKAN

BSNP. (2006). **Kurikulum Satuan Pendidikan (KTSP)**. Jakarta. Depdiknas.

Iskandar. (2009). **Penelitian Tindakan Kelas**. Cipayung- Ciputat: Gaung Persada Press.

Leo Sutrisno, Hery Kresnadi, dan Kartono. (2007). **Pengembangan Pembelajaran IPA SD**. Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional.

M. Ngalim Purwanto. (2010). **Prinsip-prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran**. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.

Oemar Hamalik,. (2010). **Kurikulum dan Pembelajaran**. Jakarta : Bumi Aksara.

Slameto. (2010). **Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya**. Jakarta: PT Raja Gravindo Persada.

Soli Abimanyu, dkk. (2008). **Strategi Pemberlajaran**. Jakarta: Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi Direktur Ketenagaan.

T.Raka Joni. (1980). **CBSA implikasinya terhadap sistem pembelajaran**. Jakarta: Depdikbud.