

**PENERAPAN METODE EKSPERIMEN UNTUK MENINGKATKAN
AKTIVITAS BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN IPA
KELAS V SEMESTER I SDN 4 BESUKI SITUBONDO**

Budi Hartono¹, Vidya Pratiwi²

Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan dan Ilmu
Pendidikan, Universitas Abdurachman Saleh Situbondo

Jl. PB Sudirman No. 7 Situbondo

E-mail: Pdeeyah@gmail.com

Abstrak: Tujuan dari penelitian ini adalah: (1) untuk mendeskripsikan penerapan metode eksperimen untuk meningkatkan aktivitas belajar siswa pada mata pelajaran IPA materi Perubahan Sifat Benda (2) untuk mengetahui peningkatan aktivitas belajar siswa melalui metode eksperimen pada mata pelajaran IPA materi Perubahan Sifat Benda. Penelitian ini dilaksanakan di SDN 4 Besuki pada kelas V yang terdiri dari 26 siswa, 10 siswa laki-laki dan 16 siswa perempuan. Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian tindakan kelas, disusun dalam siklus berrdaur terdiri atas perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi yang dilaksanakan 2 (dua) siklus. Metode pengumpulan data yang digunakan adalah : 1) metode observasi untuk mengamati aktifitas siswa; 2) metode tes untuk mengetahui hasil belajar siswa; 3) metode wawancara untuk mengetahui pendapat siswa tentang kepuasan belajar. Data yang terkumpul dianalisis secara deskriptif kualitatif. Kesimpulan dari penelitian ini yaitu penerapan pembelajaran eksperimen, melatih siswa terampil dalam memperhatikan eksperimen, melakukan eksperimen atau percobaan, berdiskusi antar sesama teman dan mengemukakan pendapat antar teman dan guru, mempresentasikan hasil eksperimen dan tanya jawab antar siswa dan guru. Penerapan pembelajaran eksperimen dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa dalam pembelajaran berdampak pada peningkatan hasil belajar siswa pula. Hal-hal yang mendukung peningkatan aktivitas siswa adalah guru lebih menguasai pembelajaran eksperimen pada materi perubahan sifat benda sehingga dapat menjelaskan, mengarahkan, dan membimbing siswa dengan baik. Aktivitas belajar siswa meningkat dari sebelum tindakan 30%, siklus I 77% dan siklus II 85%.

Kata Kunci: *Aktivitas Belajar, Pelajaran IPA, Metode Eksperimen, Sekolah Dasar*

¹ Alumni Mahasiswa S1 PGSD FKIP Universitas Abdurachman Saleh Situbondo

² Dosen S1 PGSD FKIP Universitas Abdurachman Saleh Situbondo

PENDAHULUAN

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) berhubungan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis, sehingga IPA bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan fakta-fakta, konsep-konsep, atau prinsip-prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses penemuan. Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam IPA diharapkan dapat menjadi wahana bagi peserta didik untuk mempelajari diri sendiri dan alam sekitar, serta prospek pengembangan lebih lanjut dalam menerapkannya di dalam kehidupan sehari-hari. Proses pembelajarannya menekankan pada pemberian pengalaman langsung untuk mengembangkan kompetensi agar menjelajahi dan memahami alam sekitar secara ilmiah sehingga dapat membantu peserta didik untuk memperoleh pemahaman yang lebih mendalam tentang alam sekitar (Depdiknas, 2006:109).

Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) dinyatakan bahwa, “Standar Kompetensi (SK) dan Kompetensi Dasar (KD) IPA di SD/MI merupakan standar

minimum yang secara nasional harus dicapai oleh peserta didik dan menjadi acuan dalam pengembangan kurikulum di setiap satuan pendidikan” (Depdiknas, 2006:109). Pencapaian SK dan KD tersebut pada pembelajaran IPA didasarkan pada pemberdayaan peserta didik untuk membangun kemampuan, bekerja ilmiah, dan pengetahuan sendiri yang difasilitasi oleh guru dengan berorientasi kepada tujuan kurikuler Mata Pelajaran IPA.

Mata Pelajaran IPA di SD bertujuan agar siswa memahami konsep IPA, memiliki keterampilan proses, bersikap ilmiah, mampu menerapkan konsep-konsep IPA untuk menjelaskan gejala alam dan memecahkan masalah kehidupan sehari-hari, mencintai alam sekitar serta menyadari kebesaran dan keagungan Tuhan YME. Tujuan pendidikan IPA tersebut tentu tidak serta merta tercapai oleh materi IPA, tetapi bagaimana cara melibatkan siswa ke dalam kegiatan di dalamnya karena pembelajaran IPA diperlukan dalam kehidupan sehari-hari untuk memenuhi kebutuhan hidup dalam pemecahan masalah-masalah yang dapat diidentifikasi.

Peningkatan mutu Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar diupayakan antara lain melalui pendekatan pembelajaran yang berpusat pada aktivitas siswa. Yang memberikan kesempatan kepada siswa sebanyak-banyaknya untuk melakukan observasi serta melakukan percobaan konsep yang dibahas pada saat proses pembelajaran berlangsung.

Dari hasil pengamatan sejauh ini pembelajaran IPA khususnya SDN 4 Besuki Situbondo, masih belum terlaksana dengan baik dan maksimal sesuai dengan beberapa faktor yang merupakan penghambat pencapaian tujuan pengajaran yang telah ditetapkan. Salah satunya yaitu penggunaan metode mengajar masih konvensional misalnya metode ceramah / *teacher center*, dimana guru hanya mengejar target kurikulum dan metode mengarah hafalan, tanpa memperhatikan siswa sudah memahami atau belum terhadap konsep yang diajarkan. Pada pembelajaran IPA sebelumnya, siswa masih banyak yang belum mengerti mengenai konsep-konsep IPA

karena siswa tidak termotivasi untuk mempelajari materi. Padahal apabila penemuan konsep tersebut didapat berdasarkan kegiatan dan pengalaman belajar siswa, maka konsep didapat akan teringat oleh siswa dalam waktu lama dibandingkan hanya cara hafalan. Selain itu, melalui pembelajaran yang melibatkan siswa secara aktif dalam proses pembelajarannya akan mampu meningkatkan kualitas belajar siswa. Melihat masalah di atas, suatu kewajaran apabila prestasi siswa masih jauh dari yang diharapkan. Selain itu, berdasarkan pengamatan sementara terlihat dalam proses belajar mengajar di kelas V SDN 4 Besuki Situbondo ditemukan permasalahan diantaranya : a) Kurangnya minat belajar siswa terhadap mata pelajaran IPA; b) Siswa tidak aktif dalam proses belajar mengajar; c) Tidak terjadinya pembelajaran yang menyenangkan; d) Guru dalam memberikan materi IPA jarang bahkan tidak pernah

melakukan suatu praktikum IPA; e) Kurangnya penggunaan media atau alat peraga pada proses pembelajaran IPA Berdasarkan hasil observasi kepada siswa kelas V pada saat pembelajaran IPA berlangsung, siswa yang aktif hanya 30%, siswa kurang aktif 50% dan siswa tidak aktif 20%. Oleh karena itu, hasil belajar siswa memperoleh rata-rata 67,5 dengan KKM kelas yaitu 65. Untuk menghindari pembelajaran IPA tidak terlalu verbalistik, maka metode pembelajaran yang paling memungkinkan digunakan guru dalam pembelajaran IPA yaitu metode eksperimen karena metode ini sangat cocok bagi siswa karena akan membuat siswa lebih aktif belajar dan menggali kemampuan keterampilan siswa dan memacu hasil belajar siswa, dengan cara mengamati suatu obyek contohnya materi perubahan sifat benda serta menganalisis dan menarik kesimpulan tentang keadaan atau prosesnya. Metode eksperimen adalah metode pemberian kesempatan kepada anak didik perorangan atau kelompok, untuk dilatih melakukan suatu proses atau percobaan.

Dengan metode ini anak didik diharapkan sepenuhnya terlibat merencanakan eksperimen, melakukan eksperimen, menemukan fakta, mengumpulkan data, mengendalikan variabel, dan memecahkan masalah yang dihadapinya secara nyata. Djamarah (dalam Umiyati:2012).

Penerapan metode eksperimen dapat menjadikan siswa lebih kritis dalam memadukan keterampilan menemukan suatu pembuktian dan percobaan dalam praktik IPA dan siswa diberi kesempatan untuk mengemukakan pendapatnya dari hasil percobaan itu.

Metode adalah suatu cara yang digunakan untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Dalam kegiatan belajar mengajar, metode yang diperlukan guru penggunaannya bervariasi sesuai dengan tujuan yang akan dicapai setelah kegiatan pembelajaran berlangsung. Seorang guru tidak akan dapat melaksanakan tugasnya bila tidak menguasai salah satu metode mengajar yang telah dirumuskan dan dikemukakan para ahli psikologi pendidikan. Djamarah (dalam Tahang, 2012).

Metode eksperimen adalah metode pemberian kesempatan kepada anak didik perorangan atau kelompok, untuk dilatih melakukan suatu proses atau percobaan.

Dengan metode ini anak didik diharapkan sepenuhnya terlibat merencanakan eksperimen, melakukan eksperimen, menemukan fakta, mengumpulkan data, mengendalikan variabel, dan memecahkan masalah yang dihadapinya secara nyata. Djamarah (dalam Tahang:2012) Pelaksanaan metode eksperimen yang bersifat kelompok, guru juga memberikan alat evaluasi berupa soal-soal yang

harus dikerjakan secara bersama-sama. Selama kegiatan pembelajaran berlangsung, guru melakukan pengamatan terhadap perilaku dan pendapat yang dilontarkan oleh siswa dalam kelompoknya. Siswa dibiarkan secara bebas mengemukakan pendapat bersumber dari bahan bacaan dan praktikum yang mereka gunakan, dan mereka dipersilakan bertanya pada guru apabila ada soal atau permasalahan yang tidak jelas mengenai perubahan sifat benda.

Adapun aktivitas guru dan siswa pada pada tabel 1.1 tentang penerapan metode eksperimen.

Tabel 1.1 Langkah-langkah Pembelajaran IPA dengan Metode eksmerimen.

Langkah	Aktivitas Guru	Aktivitas Siswa
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> a. Guru menyampaikan apresepasi dan motivasi tentang materi pelajaran b. Guru merumuskan tujuan yang akan dicapai siswa tentang materi perubahan sifat benda c. Guru merumuskan masalah yang akan didiskusikan dan percobaan tentang perubahan sifat benda 	<ul style="list-style-type: none"> a. Siswa mendengarkan penjelasan guru b. Siswa mendengarkan penjelasan guru c. Siswa melakukan tanya jawab dengan guru
Kegiatan Inti	<ul style="list-style-type: none"> a. Guru menuliskan tujuan pembelajaran di papan tulis yaitu perubahan sifat benda kemudian menjelaskan materi pelajaran b. Guru membagi kelompok menjadi 6 kelompok yang heterogen dengan jumlah 4-5 siswa pada setiap kelompok c. Guru memberikan contoh percobaan (eksperimen) melalui media yang disediakan 	<ul style="list-style-type: none"> a. Siswa menulis penjelasan guru b. Siswa bergabung sesuai dengan kelompoknya. c. Siswa melakukan eksperimen yang sesuai instruksi guru dengan alat peraga yang disediakan guru

	d. Guru membagikan LKS yang berisi tentang perubahan sifat benda yang sesuai dipraktekkan	d. Siswa mengerjakan tugas sesuai petunjuk LKS yang disediakan guru
	e. Guru berkeliling untuk menjaga ketertiban atau mendorong pelajar menjawab pertanyaan	e. Siswa mengerjakan tugas kelompok bersama kelompoknya.
	f. Guru menyuruh kelompok - kelompok diskusi melaporkan hasil yang telah dicapainya	f. Siswa mengumpulkan hasil diskusinya
	g. Guru memberikan tanggapan terhadap hasil diskusi	g. Siswa menanggapi pertanyaan dari guru dan mencatat hasil diskusi.
	h. Guru memberikan kesempatan untuk bertanya	h. Siswa melakukan tanya jawab dengan guru
Penutup	a. Guru menarik kesimpulan	a. Siswa dengan bimbingan guru menarik kesimpulan
	b. Guru menyuruh setiap kelompok untuk mempresentasikan hasil eksperimen didepan kelas	b. Setiap kelompok presentasi hasil eksperimen
	c. Guru mengakhiri pelajaran.	c. Siswa berdoa

Peningkatan mutu pembelajaran di SD diupayakan antara lain melalui pendekatan pembelajaran yang lebih berpusat pada aktivitas siswa. Yang memberikan kesempatan sebanyak-banyaknya untuk melakukan observasi serta eksplorasi sederhana untuk menemukan sendiri konsep yang dibahas pada saat proses pembelajaran berlangsung.

Pendidikan IPA di Sekolah Dasar bertujuan agar siswa menguasai pengetahuan, fakta, konsep, prinsip, proses penemuan, serta memiliki sikap ilmiah, yang akan bermanfaat bagi siswa dalam mempelajari diri dan alam sekitar. Pendidikan IPA menekankan pada pemberian langsung untuk mencari

tahu dan berbuat sehingga mampu menjelajahi dan memahami alam sekitar secara ilmiah.

Aktivitas belajar adalah aktivitas yang bersifat fisik ataupun mental. Aktivitas belajar adalah serangkaian kegiatan fisik atau jasmani maupun mental atau rohani yang saling berkaitan sehingga tercipta belajar yang optimal. Dalam aktivitas belajar ini siswa haruslah aktif dalam mengikuti proses belajar mengajar sehingga mampu mengembangkan potensi yang ada pada dirinya. Dengan kata lain, siswa tidak hanya mendengarkan atau mencatat saja seperti yang dijumpai di sekolah-sekolah yang melakukan pembelajaran secara konvensional.

Siswa berusaha berfikir selama dia berbuat, tanpa perbuatan maka siswa tidak akan berfikir, oleh karena itu siswa diberi kesempatan untuk berbuat. Siswa akan merasa senang bila belajar sambil melakukan aktivitas. Mereka merasa punya harga diri bila diberi kesempatan berupa kegiatan nyata yang melibatkan kekuatan otot dan kemampuan berfikirnya sehingga dengan bekerja sama siswa dapat memecahkan kesulitan.

Diendrich (dalam Permana, 2011:16) membuat daftar yang berisi tentang macam kegiatan siswa yang dapat digolongkan sebagai berikut: a) *Visual activities*, yang termasuk di dalamnya: membaca, memperhatikan gambar, demonstrasi, percobaan; b) *Oral activities*, seperti: menanyakan, merumuskan, bertanya, memberi saran, mengeluarkan pendapat, wawancara, diskusi, dan interupsi; c) *Listening activities*, seperti: mendengarkan uraian, percakapan, diskusi, musik, dan pidato; d) *Writing activities*, seperti: menulis cerita, karangan, laporan, angket, dan menyalin; e) *Drawing activities*, seperti: menggambar grafik, peta dan diagram; f) *Motor activities*,

seperti: melakukan percobaan, melakukan konstruksi, memperbaiki model dan bermain; g) *Mental activities*, seperti: menggali, mengingat, memecahkan soal, menganalisis, melihat hubungan dan mengambil keputusan; h) *Emotional activities*, seperti: menaruh minat, merasa bosan, gembira, bersemangat dan bergairah, berani, tenang, tegang, gugup.

Beberapa aktivitas tersebut digunakan untuk meningkatkan hasil belajar siswa agar sesuai dengan tujuan yang diharapkan dalam pembelajaran. Penelitian ini, mengambil aktivitas: (1) *Visual activities* dengan membaca dan memperhatikan percobaan, (2) *Motor activities* dengan melakukan percobaan, (3) *Oral activities* dengan bertanya, mengeluarkan pendapat dan diskusi kelompok, (4) *Emotional activities* dengan menaruh berani mempresentasikan hasil percobaan yang dilakukan pada materi perubahan sifat benda.

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dapat dirumuskan masalah penelitian sebagai berikut: 1) Bagaimana penerapan metode eksperimen untuk meningkatkan

aktivitas belajar siswa pada mata pelajaran IPA materi Perubahan Sifat Benda Siswa kelas V Semester I SDN 4 Besuki Situbondo Tahun Pelajaran 2012/2013 ?; 2) Apakah penerapan metode eksperimen dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa pada mata pelajaran IPA materi Perubahan Sifat Benda Siswa kelas V Semester I SDN 4 Besuki Situbondo Tahun Pelajaran 2012/2013 ?. Tujuan penelitian ini adalah: 1) Untuk mendeskripsikan penerapan metode eksperimen untuk meningkatkan aktivitas belajar siswa pada mata pelajaran IPA materi Perubahan Sifat Benda Siswa kelas V Semester I SDN 4 Besuki Situbondo Tahun Pelajaran 2012/2013; 2) Untuk mengetahui peningkatan aktivitas belajar siswa melalui metode eksperimen pada mata pelajaran IPA materi Perubahan Sifat Benda Siswa kelas V Semester I SDN 4 Besuki Situbondo Tahun Pelajaran 2012/2013. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan masukan dan sumbangan pemikiran kepada berbagai pihak terutama: 1) Bagi siswa, untuk meningkatkan

keaktifan belajar selama pembelajaran berlangsung dan meningkatkan keterampilan dalam melakukan percobaan IPA; 2) Bagi Guru, memotivasi guru untuk memilih metode pembelajaran yang tepat sesuai dengan materi yang akan disampaikan, menambah wawasan pengetahuan dan pengalaman dalam menerapkan metode eksperimen pada pembelajaran IPA; 3) Bagi Sekolah, untuk meningkatkan prestasi sekolah terutama pada mata pelajaran IPA dan meningkatkan kinerja sekolah untuk peningkatan profesionalisme guru; 4) Bagi Peneliti lain, dapat mengetahui apakah metode eksperimen dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa kelas V di SDN 4 Besuki Situbondo.

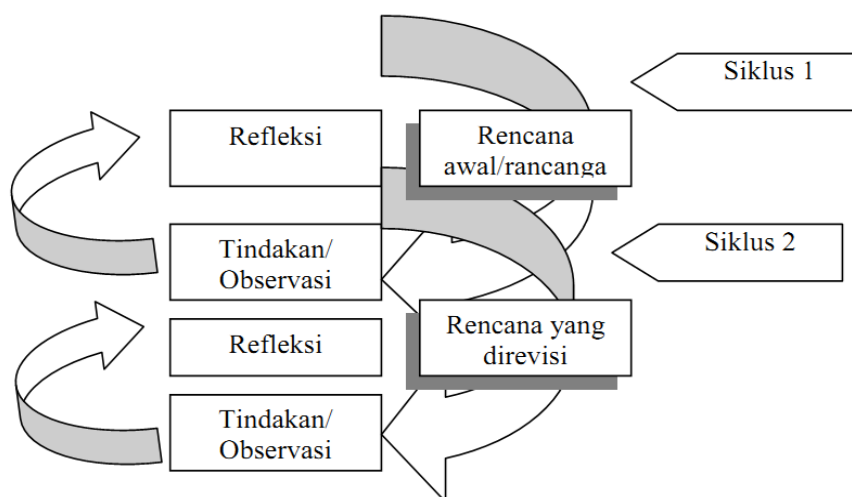
METODE PENELITIAN

Subyek penelitian adalah siswa kelas V SDN 4 Besuki Situbondo Semester Ganjil Tahun Pelajaran 2012/2013, yang berjumlah 26 siswa yang terdiri dari 10 siswa laki-laki dan 16 siswa perempuan yang memiliki kemampuan yang heterogen.

Desain penelitian ini direncanakan menggunakan adaptasi model Hopkins (dalam Permana,

2011:22) yaitu model skema yang menggunakan prosedur yang dipandang sebagai suatu siklus spiral. Siklus ini terdiri dari empat fase yaitu perencanaan (*planning*),

penerapan tindakan (*action*), observasi (*observation*), dan refleksi (*reflection*) yang kemudian diikuti siklus spiral berikutnya.



Gambar 2.1. Alur Penelitian

Pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan metode dokumentasi, tes, observasi, dan wawancara. Dokumentasi adalah alat yang digunakan mencari data mengenai hal-hal atau variabel yang berupa catatan, transkrip, surat kabar, majalah, prasasti, notulen, rapat, agenda dan sebagainya. Dalam penelitian ini data yang diperlukan berupa daftar nama siswa dan aktivitas siswa sebelum dilaksanakan tindakan. Metode tes dalam penelitian ini digunakan untuk mengukur kemampuan siswa setelah mempelajari materi yang diajarkan

dengan metode eksperimen. Metode tes yang digunakan adalah tes unjuk kerja pada proses pembelajaran dan tes tertulis dalam bentuk soal tes uraian yang diberikan pada saat tes diakhir setiap siklus. Isi soal sebelumnya telah disusun sesuai dengan materi dan tujuan pembelajaran khusus yang ingin dicapai. Materi tersebut mencakup masalah perubahan sifat benda.

Observasi adalah metode atau cara-cara menganalisis dan mengadakan pencatatan secara sistematis mengenai tingkah laku dalam melihat atau mengamati

individu atau kelompok secara langsung. Observasi bertujuan untuk mengumpulkan data dan informasi mengenai fenomena-fenomena, baik berupa peristiwa maupun tindakan dalam situasi yang sesungguhnya. Dalam penelitian ini hal-hal yang diamati untuk dicatat adalah segala kegiatan selama proses pembelajaran kegiatan siswa selama kegiatan belajar mengajar berlangsung. Hasil observasi digunakan untuk melakukan refleksi pada akhir siklus dan menilai ranah afektif siswa. Observasi ini menggunakan lembar penilaian observasi sebagai instrumen yang digunakan dalam pengumpulan data. Wawancara adalah salah satu teknik pengumpulan data dan pencatatan data, dan atau pendapat yang dilakukan melalui percakapan dan tanya jawab, baik langsung maupun tidak langsung dengan sumber data. Dimana dalam proses wawancara

pewawancara membawa pedoman pertanyaan yang hanya berupa garis besarnya saja dan pengembangannya dilakukan saat wawancara berlangsung. Analisa data merupakan cara yang digunakan untuk mengolah data yang telah diperoleh selama penelitian. Analisis data pada penelitian ini menggunakan deskriptif kualitatif, data disajikan dalam bentuk persentase untuk mengetahui aktivitas siswa. Aktivitas siswa selama berlangsungnya penerapan pembelajaran IPA menggunakan metode eksperimen diperoleh dari hasil observasi.

Untuk menganalisis persentase aktivitas siswa :

$$Pa = \frac{a}{n} \times 100 \%$$

Keterangan :

Pa = Persentase aktivitas siswa

a = Jumlah siswa yang aktif

n = Jumlah siswa keseluruhan

Kriteria standar aktivitas seperti pada Tabel 3.1 berikut ini.

Tabel 2.1 Kriteria standar aktivitas siswa

Persentase aktivitas	Kriteria	Target yang diinginkan
$80\% \leq P_a \leq 100\%$	Sangat tinggi	
$60\% \leq P_a < 80\%$	Tinggi	Aktivitas tinggi
$40\% \leq P_a < 60\%$	Sedang	
$P_a < 40\%$	Rendah	

Kriteria aktivitas belajar siswa

- a. Siswa dikatakan aktif apabila mencapai skor > 60 dari skor maksimal 100
- b. Suatu kelas dikatakan aktif apabila terdapat minimal 75% yang telah mencapai skor > 60

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilaksanakan dalam dua siklus. Pada siklus I dengan kompetensi dasar : menyimpulkan hasil penyelidikan tentang perubahan sifat benda, baik sementara maupun tetap, setelah dilakukan pembelajaran dengan metode eksperimen, rata-rata aktivitas belajar siswa pada siklus I ini mencapai 75 % dan termasuk kategori aktivitas tinggi, secara klasikal siswa aktif mencapai 77% (20 siswa) dan ada 6 siswa mencapai aktivitas rendah . Dari obeservasi aktivitas siswa dapat disimpulkan

bahwa minat dan perhatian siswa sudah baik, siswa menyimak penjelasan guru dengan seksama dan sudah mencapai target yang diinginkan oleh peneliti, walaupun masih ada beberapa siswa yang terlihat berbicara sendiri dengan temannya. Siswa sangat antusias untuk mengikuti proses pembelajaran eksperimen IPA, namun pada saat melakukan eksperimen masih ada beberapa siswa hanya main-main bahan yang dipraktekkan. Selain perhatian siswa dalam pembelajaran, observer juga mengamati interaksi positif yang terjadi antara siswa dengan siswa, siswa dengan guru, dan siswa dengan materi pembelajaran. Dalam pembelajaran siswa sudah mulai berani bertanya walaupun hanya sebagian siswa saja Hasil observasi aktivitas siswa pada siklus I secara rinci dapat dilihat pada tabel 3.1 sebagai berikut:

Tabel 3.1 Hasil Aktivitas Belajar Siswa Siklus I

No	Persentase aktivitas	Kriteria	Jumlah Siswa	Persentase (%)
1	$80\% \leq P_a \leq 100\%$	Sangat tinggi	12	46%
2	$60\% \leq P_a < 80\%$	Tinggi	8	31%
3	$40\% \leq P_a < 60\%$	Sedang	3	12%
4	$P_a < 40\%$	Rendah	3	12%
Jumlah			26	100%

Berdasarkan hasil pelaksanaan dan observasi yang telah dilakukan serta dijelaskan di atas, maka dilakukan refleksi bahwa aktivitas siswa mengalami peningkatan, pada pembelajaran siklus I mencapai 77%, bahkan hasil dari tes individu siklus I sudah mencapai di atas KKM telah ditetapkan yaitu 65 dengan nilai rata-rata 81. Ketuntasan yang diperoleh dari tes individu siklus I ini mencapai 73 % (19 siswa).

Dari hasil persentase aktivitas secara klasikal pada pembelajaran I mencapai 77%, sehingga sudah memenuhi standar ketuntasan belajar siswa secara klasikal yaitu $\geq 75\%$, maka penerapan pembelajaran eksperimen pada materi perubahan sifat benda pada siklus I telah berhasil, akan tetapi peneliti akan melanjutkan pembelajaran eksperimen pada siklus II hal ini dilakukan sebagai kegiatan perbaikan pada siklus I karena banyak kelemahan yang terjadi pada siklus I. Adapun kelemahan-kelemahan yang perlu diperbaiki pada pembelajaran siklus 1 antara lain : 1) Beberapa siswa yang masih acuh tak acuh dalam melakukan eksperimen

banyak yang bermain dan mengobrol sesama teman; 2) Guru kurang membimbing kelompok secara menyeluruh dalam proses pembelajaran eksperimen sehingga siswa bingung melakukan eksperimen; 3) Guru kurang memotivasi dan penguatan kepada setiap siswa untuk saling bekerja sama dan berdiskusi dalam kelompoknya; 4) Guru kurang mengarahkan siswa dalam mengambil kesimpulan dan tidak memberikan catatan kesimpulan pada kegiatan eksperimen mengenai pemanasan, pencampuran dengan air dan pembakaran; 5) Kurangnya interaksi tanya jawab siswa baik antar kelompok maupun kepada guru. Berdasarkan kelemahan-kelemahan pada siklus I tersebut, maka peneliti melakukan perbaikan pada siklus II dengan langkah sebagai berikut: 1) Guru membuat kesepakatan dengan siswa bagi siswa yang tidak disiplin pada proses pembelajaran eksperimen; 2) Guru membimbing kelompok secara bergantian sehingga setiap kelompok mendapatkan bimbingan dan arahan yang jelas ketika melakukan kegiatan eksperimen serta memberi perhatian

lebih kepada siswa yang bermain-main; 3) Guru harus mengarahkan dan memotivasi serta memberikan penguatan terhadap siswa agar siswa dapat lebih aktif saling berdiskusi dan bekerja sama dalam kelompoknya untuk melakukan eksperimen; 4) Guru memberikan arahan pengambilan kesimpulan dari kegiatan eksperimen yang telah dilakukan oleh siswa kemudian mengaitkannya dengan teori yang telah ada dalam kegiatan eksperimen; 5) Memberikan motivasi kepada siswa agar lebih aktif dalam tanya jawab dan memberikan penghargaan bagi kelompok paling aktif berupa piagam. Hasil observasi aktivitas siswa pada siklus II dapat diperoleh persentase rata-rata aktivitas siswa yakni sebesar 78%. Hal ini menunjukkan bahwa aktivitas siswa siklus II ada peningkatan dari siklus I dan termasuk pada kategori sangat aktif tinggi.

Untuk secara klasikal siswa aktif mencapai 85% (22 siswa) dan ada 4 siswa mencapai aktivitas rendah Peningkatan aktivitas belajar pada siklus II ditunjukkan antusias siswa ketika mengikuti proses pembelajaran. Hal ini kemungkinan

siswa lebih termotivasi adanya penghargaan yang akan diberikan oleh guru kepada kelompok terbaik. Pada saat guru menjelaskan materi siswa menyimak dengan seksama dan mencatat hal yang dianggap penting. Untuk kemampuan bertanya, siswa sudah menunjukkan keberaniannya hal ini ditunjukkan dengan siswa yang sering bertanya baik kepada guru maupun kelompok lain. Dalam pembelajaran terjadi interaksi positif antara siswa dengan siswa, siswa dengan guru dan siswa dengan materi pelajaran.

Pada aspek melaksanakan eksperimen, terlihat kekompakan pada setiap kelompok ditunjukkan saat berdiskusi dengan anggotanya. Semua anggota aktif bekerja sesuai dengan tugasnya masing-masing, hanya ada beberapa siswa terlihat masih saja bermain-main. Pada kegiatan ini aktivitas siswa tetap dipantau oleh observer dengan memberikan bimbingan dan arahan agar siswa dapat memanfaatkan waktu yang diberikan dengan baik serta dapat melatih kedisiplinan dan tanggungjawab pada diri siswa. Pada kegiatan ini bimbingan guru sangatlah penting agar diskusi dapat

berjalan lancar. Hasil observasi aktivitas siswa pada siklus II secara rinci dapat dilihat pada tabel 3.2 sebagai berikut:

Tabel 3.2 Hasil Aktivitas Belajar Siswa Siklus II

No	Persentase aktivitas	Kriteria	Jumlah Siswa	Persentase (%)
1	$80\% \leq P_a \leq 100\%$	Sangat tinggi	16	62%
2	$60\% \leq P_a < 80\%$	Tinggi	6	23%
3	$40\% \leq P_a < 60\%$	Sedang	4	15%
4	$P_a < 40\%$	Rendah	0	0%
Jumlah			26	100%

Aktivitas belajar pada siklus II tercapai hasil sebagai berikut :

- a. Memperhatikan percobaan. Pada aktivitas memperhatikan percobaan, secara klasikal aktivitas siswa mencapai 88% dan termasuk kriteria aktivitas sangat tinggi, karena siswa lebih semangat dan aktif memperhatikan percobaan yang dijelaskan guru dan dilakukan oleh kelompoknya.
- b. Melakukan percobaan. Pada aktivitas melakukan percobaan, secara klasikal aktivitas siswa mencapai 85% dan termasuk kriteria aktivitas sangat tinggi, karena siswa termotivasi menjadi kelompok terbaik sehingga dalam melakukan eksperimen lebih baik lagi.

- c. Diskusi kelompok. Pada aktivitas diskusi kelompok, secara klasikal aktivitas siswa mencapai 75% dan termasuk kriteria aktivitas tinggi, karena siswa lebih aktif dalam bertukar pikiran atas eksperimen yang dilakukan dan mengerjakan soal LKS.
- d. Presentasi. Pada aktivitas presentasi, secara klasikal aktivitas siswa mencapai 71% dan termasuk kriteria aktivitas tinggi, karena siswa pada siklus II ini sedikit mengalami peningkatan sehingga proses presentasi hasil eksperimen yang telah dilakukan mulai ada perkembangan yang baik.
- e. Tanya jawab. Pada aktivitas tanya jawab, secara klasikal aktivitas siswa mencapai 73%

dan termasuk kriteria aktivitas tinggi, karena kelompok siswa berlomba-lomba menjadi paling aktif sehingga suasana kelas lebih hidup.

Berdasarkan wawancara yang telah dilakukan, sebelum menggunakan pembelajaran eksperimen pada pelajaran IPA jarang melakukan praktikum maupun eksperimen sehingga aktivitas belajar siswa rendah. Apabila dibandingkan dengan hasil wawancara yang dilakukan setelah pembelajaran menggunakan eksperimen siswa terlihat sangat aktif dan melatih siswa dalam melakukan praktikum, berdiskusi, presentasi dan tanya jawab baik antar kelompok maupun dengan guru mengenai materi. Hal ini sesuai dengan hasil wawancara yang dilakukan dengan siswa, mereka merasa sangat senang dalam eksperimen IPA dan berinteraksi dengan temannya. Siswa yang kemampuannya rendah juga senang dan aktif eksperimen atau percobaan. Dari hasil wawancara yang telah dilakukan dapat dijadikan pedoman dalam perbaikan

pembelajaran berikutnya. Selain itu hasil belajar siswa menjadi lebih baik dan siswa aktif terlibat selama proses pembelajaran.

Berdasarkan pelaksanaan tindakan penelitian yang dilakukan dalam dua siklus maka diperoleh beberapa temuan penelitian sebagai berikut: 1) tahap penyampaian tujuan pembelajaran dan motivasi yang dilakukan guru sangat bermanfaat untuk meningkatkan aktivitas belajar siswa. Hal ini terlihat pada pembelajaran berikutnya yang menunjukkan ketuntasan dalam pembelajaran. Siswa menjadi lebih aktif terlibat dalam pembelajaran eksperimen IPA; 2) tahap pembentukan kelompok belajar ditentukan berdasarkan kemampuan siswa, pembagian kelompok dibagi secara heterogen sebelum melaksanakan kegiatan eksperimen agar siswa tidak ramai dan semangat dalam mengikuti proses pembelajaran; 3) tahap membimbing kelompok belajar, guru dibantu 1 Observer bagi siswa yang masih bingung melakukan eksperimen dalam pelajaran IPA. Siswa diberi bimbingan dan arahan dalam menghadapi kesulitan

eksperimen yang dilakukan oleh kelompoknya; 4) Selama kegiatan pembelajaran siswa terlihat senang karena merasa tertarik dengan bereksperimen, mereka juga terlihat aktif dalam mengikuti pembelajaran; 5) Setelah melakukan eksperimen, siswa menyampaikan hasil eksperimen yang telah dilakukan dengan mempresentasikan di depan kelompok lain dan guru. Hal ini terjadi tanya jawab bahkan timbul perdebatan antar kelompok. Kondisi dibimbing dan diarahkan oleh guru; 6) Dari hasil analisis, aktivitas belajar siswa mengalami peningkatan mencapai 77% pada siklus I dan 85% pada siklus II. Selain itu hasil belajar juga mengalami peningkatan, hal ini diketahui melalui hasil tes individu setiap selesai pelajaran. Siswa sangat memahami materi yang dipelajarinya dan ditunjukkan dengan persentase ketuntasan hasil belajar secara klasikal yang mencapai 73 % pada siklus I dan 81% pada siklus II; 7) Tahap pemberian penghargaan kepada kelompok terbaik disetiap akhir pembelajaran dapat meningkatkan motivasi siswa agar lebih aktif dalam mengikuti kegiatan

pembelajaran berikutnya; 8) Lembar skor aktivitas kelompok sangat bermanfaat untuk mengetahui pemenang menjadi kelompok terbaik, selain itu sebagai pedoman guru untuk mengetahui kesulitan individu dan kelompok.

Berdasarkan analisis hasil aktivitas siswa mengalami peningkatan aktivitas belajar, maka penelitian dihentikan.

PENUTUP

Berdasarkan hasil dan pembahasan yang telah dilakukan dapat ditarik kesimpulan yaitu penerapan pembelajaran eksperimen, melatih siswa terampil dalam memperhatikan eksperimen, melakukan eksperimen atau percobaan, berdiskusi antar sesama teman dan mengemukakan pendapat antar teman dan guru, mempresentasikan hasil eksperimen dan tanya jawab antar siswa dan guru. Penerapan pembelajaran eksperimen dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa dalam pembelajaran berdampak pada peningkatan hasil belajar siswa pula. Hal-hal yang mendukung peningkatan aktivitas siswa adalah guru lebih menguasai pembelajaran

eksperimen pada materi perubahan sifat benda sehingga dapat menjelaskan, mengarahkan, dan membimbing siswa dengan baik. Aktivitas belajar siswa meningkat dari sebelum tindakan 30%, siklus I 77% dan siklus II 85%.

Berdasarkan kesimpulan dari penelitian ini, maka dapat diajukan beberapa saran yaitu: 1) Bagi siswa, melalui penerapan metode eksperimen diharapkan bisa dijadikan semangat dan keaktifan belajar serta keterampilan melalui melakukan percobaan IPA dan belajar ; 2) Bagi guru, dalam penerapan metode eksperimen guru harus menguasai metode dan dapat menjelaskan materi kepada siswa secara jelas sehingga siswa dapat memahami materi dengan mudah; 3) Bagi Sekolah, penelitian penerapan metode eksperimen dapat dijadikan alternatif dalam peningkatan aktivitas belajar siswa; 4) Bagi peneliti lain, penelitian ini dapat dijadikan acuan untuk mengadakan penelitian yang sejenis dengan permasalahan atau materi yang lain dalam mata pelajaran IPA.

DAFTAR PUSTAKA

- Depdiknas. 2006. *Standar Isi Untuk Satuan Pendidikan Dasar Dan Menengah*. Jakarta: Depdiknas.
- Djamarah. 2006. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Permana, R. D, A, A. *Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Team Game Tournament (TGT) dengan Media Permainan untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar IPS pada Siswa Kelas IV B SD Negeri Mumbulsari 01 Jember*. Tahun Pelajaran 2010/2011. Tidak Diterbitkan. Skripsi. Jember : Universitas Jember.
- Tahang, L 2012. Hakikat ciri dan Komponen Belajar Mengajar <http://myfortuner.wordpress.com/pendidikan/strategi-pembelajaran-2/> [strategi-pembelajaran/strategi-2-3/](http://myfortuner.wordpress.com/pendidikan/strategi-pembelajaran/strategi-2-3/)
- Umiyanti. 2012. *Macam-macam Metode Pembelajaran* [online]. <http://umiyanti28.wordpress.com/2008/12/20/macam-macam-metode-pembelajaran/>. [5 November 2012]