

PENINGKATAN PRESTASI BELAJAR SISWA DALAM KONSEP SAINS DENGAN MENGGUNAKAN METODE EKSPERIMEN

(Increasing Student Achievement In Using The Concept Of Science Experiments)

Oleh

Alfiati Syafrina

*Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar FKIP Unsyiah
email: alfiati@fkip.unsyiah.ac.id*

Abstrak

Penelitian ini bertujuan: (1) untuk mengetahui aktivitas siswa dalam pelaksanaan konsep Sains menggunakan metode eksperimen; (2) untuk mengetahui aktivitas guru mengelola pembelajaran menggunakan metode eksperimen; dan (3) untuk mengetahui ada/tidaknya peningkatan prestasi siswa menggunakan metode eksperimen. Jenis penelitian adalah penelitian tindakan kelas (PTK). Subjek dalam penelitian ini siswa kelas IV SD Meunasah Tutong sebanyak 30 orang. Analisis data menggunakan statistik deskriptif dengan rumus persentase. Berdasarkan hasil analisis data diperoleh: (a) Aktivitas siswa dalam mengikuti pembelajaran menggunakan metode eksperimen pada siklus 1 dengan skor rata-rata 2,5 dengan kriteria kurang, pada siklus II skor rata-rata 3,5 dengan kriteria cukup, dan pada siklus III skor rata-rata 4,5 dengan kriteria baik; (b) Aktivitas guru dalam mengelola pembelajaran menggunakan metode eksperimen pada siklus 1 dengan skor rata-rata 2,69 dengan kriteria kurang, pada siklus II skor rata-rata 3,85 dengan kriteria baik, dan pada siklus III skor rata-rata 4,35 dengan kriteria baik; dan (c) Prestasi belajar siswa pada siklus 1 dengan nilai rata-rata 63, pada siklus II dengan skor rata-rata 71,33, dan pada siklus III dengan nilai rata-rata 80,33. Kesimpulan metode eksperimen dapat meningkatkan aktivitas siswa selama pembelajaran berlangsung, aktivitas guru dalam mengelola pembelajaran, dan prestasi belajar sains siswa.

Kata Kunci: Metode eksperimen, konsep sains, dan prestasi belajar.

Abstract

This study aims to: (1) to determine the activity of students in the implementation of the Science concept used an experimental method; (2) to determine the activity of teachers manage learning using the experimental method; and (3) to determine the presence / absence of increased student achievement using the experimental method. This type of research is classroom action research (PTK). Subjects in this study fourth grade students meunasah Tutong many as 30 people. Data analysis using descriptive statistics with a percentage formula. Based on the analysis of data obtained: (a) Activities of students in the following study used an experimental method in cycle 1 with an average score of 2.5 with less criteria, the second cycle an average score of 3.5 with sufficient criteria, and the third cycle an average score of 4.5 with good criteria; (B) Activities of teachers manage the learning using the experimental method in cycle 1 with an average score of 2.69 with less criteria, the second cycle an average score of 3.85 with both criteria, and the third cycle an average score of 4, 35 with good criteria; and (c) Student achievement in cycle 1 with an average value of 63, the second cycle with an average score of 71.33, and the third cycle with an average value of 80.33. Conclusion The experimental method could increase the activity of students during the learning progresses, the activity of teachers in managing learning, and students' science learning achievement.

Keywords: experimental method, the science concept, and learning achievement.

PENDAHULUAN

Belajar IPA pada hakikatnya mempelajari tentang segala hal yang ada di

sekitar kita. Konsep IPA merupakan salah satu konsep yang susah dipahami oleh siswa, karena banyak yang bersifat abstrak, sehingga

menyulitkan siswa memahaminya. Hasil pengamatan penulis melaksanakan observasi di lapangan di beberapa sekolah dasar guru-guru dalam mengajarkan konsep sains jarang sekali menggunakan metode eksperimen dalam pembelajaran sains. Pada Umumnya guru mengajarkan konsep sains hanya menggunakan metode ceramah, tanya jawab, diskusi dan pemberian tugas, padahal alat KIT sains tersedia di sekolah tersebut.

Sehingga banyak konsep sains yang sekarang diajarkan menyatu (terintegrasi) dalam satu tema dengan konsep-konsep mata pelajaran lainnya kurang dapat dikuasai siswa dengan baik. Salah satu konsep IPA adalah energi dan perubahannya itu kurang dapat dipahami karena bersifat membaca dan menghafal pelajaran yang diberikan guru. Siswa menjadi pasif duduk dengan baik mendengarkan penjelasan guru.

Sebagaimana diketahui kegiatan belajar yang digunakan oleh guru sangat mempengaruhi kegiatan belajar siswa. Apabila guru mengajar yang sifat yang menyajikan menarik, maka para siswa akan belajar bermakna bagi siswa. Hal ini seperti yang dikemukakan oleh Agustina (2006:21), "Salah satu hal yang memegang peranan penting bagi keberhasilan pembelajaran adalah proses pelaksanaan pembelajaran. Kegiatan mengajar yang dilakukan guru sangat mempengaruhi kegiatan belajar siswa. Oleh karena itu guru harus pandai memilih metode mengajar yang cocok dengan materi pelajaran dan keadaan siswa."

Djamarah (2002:184) mengatakan untuk memilih metode mengajar tidak sembarangan, banyak faktor yang mempengaruhinya dan patut dipertimbangkan, yaitu :

- a. Tujuan dengan berbagai jenis dan fungsinya.
- b. Anak didik dengan berbagai tingkat kematangannya.
- c. Situasi dengan berbagai keadaannya.
- d. Fasilitas dengan berbagai kualitas dan kuantitasnya.
- e. Pribadi guru serta kemampuan profesinya berbeda-beda.

Masalah metode dan sistem penyajian bahan pelajaran yang sering ditemukan dalam proses pembelajaran menurut Roestiyah

(2006:88) adalah, "Guru kurang menguasai beberapa sistem penyajian yang menarik dan efektif; (b) Pemilihan metode kurang relevan dengan tujuan pembelajaran dan materi pelajaran; (c) Kurang trampil dalam menggunakan metode; (d) Kurang bervariasi dalam menggunakan metode pembelajaran."

Salah satu metode mengajar yang dapat digunakan dalam pembelajaran sains adalah metode eksperimen. Menurut Roestiyah (2008:80), "Metode eksperimen adalah salah satu cara mengajar, dimana siswa melakukan suatu percobaan tentang sesuatu hal; mengamati prosesnya serta menuliskan hasil percobaannya, kemudian hasil pengamatan itu disampaikan ke kelas dan dievaluasi oleh guru."

Metode eksperimen akan melatih siswa dalam keterampilan psikomotor, keterampilan menarik kesimpulan, mampu menerjemahkan instruksi (termasuk di dalamnya keterampilan berkomunikasi) serta mampu mengkomunikasikan hasilnya. Apabila eksperimen ini bersifat terbuka, maka metode ini bisa melatih siswa dalam berhipotesis, meramal serta merancang eksperimen.

Menurut Roestiyah (2008:81) agar penggunaan metode eksperimen ini efisien dan efektif, pelaksana/guru perlu diperhatikan hal-hal sebagai berikut.

1. Dalam eksperimen setiap siswa harus mengadakan percobaan, maka jumlah alat dan bahan atau materi percobaan harus cukup bagi tiap siswa.
2. Agar eksperimen itu tidak gagal dan siswa menemukan bukti yang meyakinkan, atau mungkin hasilnya tidak membahayakan, maka kondisi alat dan mutu bahan percobaan yang digunakan baik dan bersih.
3. Kemudian dalam eksperimen siswa perlu teliti dan konsentrasi dalam mengamati proses percobaan, maka perlu adanya waktu yang cukup lama, sehingga mereka menemukan pembuktian kebenaran dari teori yang dipelajari itu.
4. Siswa dalam eksperimen adalah sedang belajar dan berlatih; maka perlu diberi petunjuk yang jelas, sebab mereka disamping memperoleh pengetahuan, pengalaman serta ketrampilan, juga kematangan jiwa dan sikap perlu

diperhitungkan oleh guru dalam memilih objek eksperimen itu.

5. Perlu dimengerti juga bahwa tidak semua masalah bias dieksperimenkan, seperti masalah yang mengenai kejiwaan, beberapa segi kehidupan sosial dan keyakinan manusia. Kemungkinan lain karena sangat terbatasnya suatu alat, sehingga masalah itu tidak bisa diadakan percobaan karena alatnya belum ada.

Untuk menjawab permasalahan di atas, maka penulis ingin melakukan penelitian dengan judul: "Peningkatan Prestasi Belajar Siswa Dalam Konsep Sains Dengan Menggunakan Metode Eksperimen".

Temuan dan masalah yang telah dipaparkan di atas dapat diasumsikan bahwa menanamkan konsep sains pada siswa sekolah dasar khususnya masih belum sesuai dengan metode pembelajaran yang diharapkan. Masalah ini perlu diteliti mengapa bisa terjadi demikian? Padahal Alat untuk melakukan metode eksperimen/percobaan tersedia di sekolah atau guru sendiri yang tidak memahami penerapan metode eksperimen dengan baik. Adapun tujuan penelitian ini adalah: (1) untuk mengetahui aktivitas siswa dalam pelaksanaan konsep Sains menggunakan metode eksperimen; (2) untuk mengetahui aktivitas guru mengelola pembelajaran menggunakan metode eksperimen; dan (3) untuk mengetahui ada/tidaknya peningkatan prestasi siswa menggunakan metode eksperimen.

Temuan penelitian diharapkan dapat bermanfaat: (1) Bagi siswa menjadi lebih termotivasi dan aktif dalam belajar konsep sains khususnya konsep energi dan perubahannya, (2) Bagi guru dalam meningkatkan kualitas pembelajaran sains di SD, (3) Bagi Kepala Sekolah dalam rangka pengembangan profesionalisme guru-guru sains dalam menggunakan metode belajar yang inovatif di SD.

METODE PENELITIAN

Pendekatan yang dilakukan pada penelitian ini adalah kualitatif. Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (*Classroom Action Research*).

Subjek penelitian adalah siswa kelas VI SD Negeri Meunasah Tutong sebanyak 30 orang siswa (laki-laki 15 orang dan perempuan 15 orang) ditambah dengan guru 1 orang sebagai pengamat. Alasan penulis mengambil kelas VI adalah siswa di kelas tersebut telah mampu berpikir kritis dan kreatif dibandingkan di kelas lain di bawahnya. Data penelitian dikumpulkan dan disusun melalui teknik pengumpulan data meliputi :

1. Observasi

Observasi dilakukan oleh pengamat, yaitu teman sejawat (guru kelas) di SD Meunasah Tutong Kabupaten Aceh Besar. Observasi yang dilakukan meliputi (1) aktivitas siswa dan (2) kemampuan guru dalam mengola PMB menggunakan metode eksperimen selama pembelajaran berlangsung. Instrumen yang digunakan adalah lembar panduan pengamatan (observasi) aktivitas siswa dan lembar pengamatan kemampuan guru mengelola pembelajaran.

2. Tes

Tes hasil belajar merupakan sejumlah soal yang diberikan kepada siswa yang dipilih sebagai subjek penelitian. Tes dilakukan adalah tes tertulis yang berupa soal post tes/tes akhir. Pos test bertujuan untuk mengetahui kemampuan siswa setelah mempelajari konsep energi dan perubahannya menggunakan metode eksperimen. Soal disusun dalam bentuk essay dengan jumlah lima buah untuk tiap siklus.

Data yang dikumpulkan pada setiap kegiatan observasi dari pelaksanaan siklus penelitian dianalisis secara deskriptif dengan menggunakan teknik persentase untuk melibatkan kecenderungan yang terjadi dalam kegiatan pembelajaran.

a. Analisis data aktivitas guru dan siswa

Data aktivitas siswa dan guru menggunakan rumus yaitu kriteria tingkat keaktifan selama pembelajaran menurut Aqib (2009: 270) adalah:

Tabel 1. Kriteria aktivitas siswa dan guru

No.	Nilai	Kategori Penilaian
1.	5	Sangat baik
2.	4	Baik
3.	3	Cukup
4.	2	Kurang
5.	1	Sangat Kurang

Data aktivitas siswa dan guru dalam pembelajaran dianalisis dengan menggunakan persentase

b. Analisis data prestasi belajar siswa

Prestasi belajar siswa dianalisis dengan menggunakan statistik deskriptif, yakni dengan menggunakan tingkat ketuntasan minimal yang digunakan di SD Meunasah Tutong Kabupaten Aceh Besar. Setiap siswa dikatakan tuntas belajar (ketuntasan individu) jika jawaban yang benar bernilai 65. Selanjutnya dikategorikan menurut Aqib (2009 :269) : (> 80) sangat tinggi, (75 – 79,9) tinggi, (65 - 74,9) sedang, dan (0,0– 64,9) rendah. Data hasil tes siswa dianalisis dengan menggunakan persentase.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam penelitian ini dilakukan dalam tiga siklus sebagaimana diuraikan berikut ini.

Siklus I

Siklus pertama terdiri dari empat tahap, yaitu perencanaan, pelaksanaan, observasi dan refleksi, seperti berikut ini.

a. Pelaksanaan siklus I

Adapun hal-hal yang belum sesuai dengan kegiatan yang direncanakan sebagai berikut. Siswa belum terbiasa belajar dengan menggunakan metode eksperimen. Belum semua siswa aktif dalam melakukan eksperimen, yaitu mengamati proses percobaan, mengumpulkan hasil percobaan, menjawab pertanyaan, menyimpulkan hasil percobaan. Dalam kerja kelompok, yang aktif didominasi oleh siswa-siswa pandai saja, sedang anggota kelompok lainnya lebih banyak diam memperhatikan temannya. Siswa belum berani menyampaikan hasil percobaan. Siswa perlu bimbingan yang lebih intensif pada saat melakukan percobaan. Memberikan penghargaan pada siswa/kelompok yang aktif.

Prestasi belajar siswa pada siklus pertama menunjukkan bahwa 18 orang atau 60% yang belum tuntas dan 12 orang tuntas atau 40%, dengan nilai rata-rata kelas yaitu 63.

Untuk mengatasi masalah di atas guru dengan intensif memberikan bimbingan kepada siswa agar terbiasa belajar dengan menggunakan metode eksperimen, lebih intensif dalam membimbing dalam melakukan eksperimen, yaitu mengamati proses percobaan, mengumpulkan hasil percobaan,

menjawab pertanyaan, menyimpulkan hasil percobaan.

Guru memotivasi siswa dalam belajar kelompok agar semua siswa aktif, memotivasi siswa untuk berani menyampaikan hasil percobaan, memberikan bimbingan yang lebih intensif pada saat melakukan percobaan, memberikan penghargaan pada siswa/kelompok yang aktif, membimbing siswa sehingga prestasi belajar siswa meningkat. Prestasi belajar siswa lebih ditingkatkan lagi.

Refleksi atau masukan yang dilakukan pengamat terhadap pelaksanaan pembelajaran pada akhir siklus pertama dapat disimpulkan siswa mulai dikondisikan belajar dengan menggunakan metode eksperimen, termotivasi siswa dalam belajar kelompok sehingga sudah mulai aktif, siswa mulai aktif dalam melakukan eksperimen, yaitu mengamati proses percobaan, mengumpulkan hasil percobaan, menjawab pertanyaan, menyimpulkan hasil percobaan, mulai berani menyampaikan hasil percobaan, dalam melakukan percobaan siswa mulai terarah dan bekerja sama dengan sesama anggota kelompok, perlu adanya peningkatan prestasi lebih baik lagi.

b. Hasil observasi siklus I

Aktivitas siswa selama pembelajaran menggunakan metode eksperimen pada siklus dapat dijelaskan bahwa aktivitas siswa selama menggunakan metode eksperimen pada konsep energi dan perubahannya skor rata-rata adalah 2,5 dari skor ideal 5 termasuk kategori kurang dengan persentase 50%. Kegiatan siswa meliputi mengamati proses percobaan, melakukan percobaan, mengajukan pertanyaan, menyimpulkan hasil percobaan, mengemukakan pendapat, bekerja sama dalam kelompok, menjawab pertanyaan, dan mempresentasikan hasil percobaan.

Pada aktivitas mengajukan pertanyaan, mengemukakan pendapat, bekerja sama dalam kelompok, dan menjawab pertanyaan termasuk kategori kurang. Aktivitas siswa tentang mengamati proses percobaan, melakukan percobaan, menyimpulkan hasil percobaan, dan mempresentasikan hasil percobaan termasuk kategori cukup.

Hasil pengamatan mengenai aktivitas guru dalam mengelola menggunakan metode eksperimen pada siklus I dapat dijelaskan

bahwa proses pembelajaran menggunakan metode eksperimen yang dijalankan peneliti memperoleh skor rata-rata 2,69 termasuk dalam kategori kurang dengan persentase 53,8%. Hambatan atau kesulitan guru adalah pada kegiatan pembelajaran yang bervariasi, memberi kesempatan pada siswa untuk mengerjakan sesuai dengan caranya sendiri, melakukan refleksi terhadap prestasi belajar siswa, dan mengomentari pendapat siswa secara positif termasuk dalam kategori kurang.

Berdasarkan hasil pengamatan aktivitas guru mengelola menggunakan metode eksperimen pada siklus I, bahwa skor rata-rata aspek yang diamati dalam aktivitas guru selama kegiatan belajar mengajar adalah 2,69 termasuk dalam kategori kurang. Aktivitas guru membimbing siswa, memeriksa pemahaman siswa, memberikan umpan balik, memberikan penguatan, mengajukan pertanyaan terbuka, melakukan penilaian proses dan prestasi belajar, memberi dorongan kepada siswa yang belum berhasil, penggunaan media yang bervariasi, dan penggunaan metode yang bervariasi termasuk kategori cukup.

Penguasaan siswa terhadap konsep energi dan perubahannya tergolong kurang. Skor ideal 100, sedangkan perolehan skor rata-rata hanya mencapai 63. Penilaian prestasi belajar siklus I dilakukan melalui tes prestasi belajar berupa tes akhir secara tertulis dan dilaksanakan setelah proses pembelajaran selesai. Hasil analisis data prestasi belajar siswa dapat diketahui bahwa siswa yang tuntas belajar sebanyak 12 siswa dari 30 siswa yang mengikuti tes prestasi belajar. Jadi banyaknya siswa yang tuntas adalah 40%. Sedangkan 18 orang (60%) belum tuntas. Untuk siswa yang belum tuntas diberikan remedial dengan memberikan tugas rumah berupa soal-soal yang berhubungan dengan konsep energi dan perubahannya.

c) Refleksi siklus I

Siswa belum terbiasa suasana pembelajaran menggunakan metode eksperimen. Hal ini diperoleh dari hasil observasi terhadap aktivitas siswa dalam pembelajaran hanya mencapai nilai rata-rata 2,5 termasuk kategori kurang, yaitu dalam hal kegiatan mengajukan pertanyaan, mengemukakan pendapat, bekerja sama dalam kelompok, dan menjawab

pertanyaan. Aktivitas siswa tentang mengamati proses percobaan, melakukan percobaan, menyimpulkan hasil percobaan, dan mempresentasikan hasil percobaan termasuk kategori cukup.

Guru belum terbiasa menggunakan metode eksperimen. Kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran menggunakan metode eksperimen secara keseluruhan mempunyai nilai rata-rata 2,69 termasuk kategori kurang. Hal yang perlu ditingkatkan aktivitas guru pada siklus berikutnya adalah menyelenggarakan kegiatan pembelajaran yang bervariasi, memberi kesempatan pada siswa untuk mengerjakan sesuai dengan caranya sendiri, melakukan refleksi terhadap prestasi belajar siswa, dan mengomentari pendapat siswa secara positif termasuk dalam kategori kurang. Aktivitas guru membimbing siswa, memeriksa pemahaman siswa, memberikan umpan balik, memberikan penguatan, mengajukan pertanyaan terbuka, melakukan penilaian proses dan prestasi belajar, memberi dorongan kepada siswa yang belum berhasil, penggunaan media yang bervariasi, dan penggunaan metode yang bervariasi termasuk kategori cukup.

Prestasi belajar siswa pada siklus I mencapai mencapai rata-rata 63. Berdasarkan hasil analisis data prestasi belajar diperoleh bahwa siswa yang belum tuntas belajar 18 orang (60%). Siswa yang tuntas belajar sebanyak 12 siswa dari 30 siswa yang mengikuti tes prestasi belajar. Jadi banyaknya siswa yang tuntas adalah 40%. Untuk memperbaiki kelemahan dan mempertahankan keberhasilan yang telah dicapai pada siklus I, maka pada pelaksanaan siklus II dapat dibuat perencanaan sebagai berikut.

Menciptakan suasana belajar mengarah pada metode eksperimen. Membimbing siswa secara lebih baik lagi dalam mengajukan pertanyaan, mengemukakan pendapat, bekerja sama dalam kelompok, dan menjawab pertanyaan.

Perlu ditingkatkan aktivitas guru dalam menyelenggarakan kegiatan pembelajaran yang bervariasi, memberi kesempatan pada siswa untuk mengerjakan sesuai dengan caranya sendiri, melakukan refleksi terhadap prestasi belajar siswa, dan mengomentari pendapat siswa secara positif.

Membimbing siswa lebih intensif lagi selama pembelajaran berlangsung, sehingga prestasi siswa meningkat, memberikan motivasi kepada kelompok agar lebih aktif lagi dalam mengikuti pembelajaran, memberikan penghargaan (*reward*) sebagai motivasi bagi siswa untuk mengikuti pembelajaran selanjutnya.

Siklus II

Seperti pada siklus I, siklus II ini terdiri dari perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi serta perencanaan ulang.

a. Pelaksanaan siklus II

Berdasarkan rencana pembelajaran yang telah disusun yang harus dilakukan untuk perbaikan pada siklus II adalah menciptakan suasana belajar menggunakan metode eksperimen, membimbing, mengarahkan, dan memotivasi siswa dalam melakukan percobaan, mengajukan pertanyaan, mengemukakan pendapat, bekerja sama dalam kelompok, menjawab pertanyaan, dan mempresentasikan hasil percobaan, mengamati proses percobaan dan menyimpulkan hasil percobaan.

Memberikan motivasi kepada kelompok agar lebih aktif lagi dalam pembelajaran, adanya peningkatan prestasi belajar siswa dibandingkan pada siklus I, dan memberikan penghargaan pada kelompok yang dianggap baik dan aktif selama pembelajaran berlangsung.

b. Hasil observasi siklus II

Aktivitas siswa selama pembelajaran siklus II dapat dilihat secara rinci dapat dijelaskan bahwa aktivitas siswa selama menggunakan metode eksperimen pada materi energi dan perubahannya sub materi energi listrik terdiri dari gejala kelistrikan, sumber energi listrik. skor rata-rata adalah 3,38 dari skor ideal 5 termasuk kategori cukup dengan persentase 70%. Kegiatan siswa meliputi melakukan percobaan, mengajukan pertanyaan, mengemukakan pendapat, menjawab pertanyaan, dan mempresentasikan hasil percobaan, mengamati proses percobaan dan menyimpulkan hasil percobaan.

Pada aktivitas mengajukan pertanyaan, mengemukakan pendapat, menjawab pertanyaan, mempresentasikan hasil

percobaan, dan menyimpulkan hasil percobaan termasuk kategori cukup. Aktivitas siswa tentang mengamati proses percobaan, melakukan percobaan, dan menyimpulkan hasil percobaan termasuk kategori baik.

Hasil pengamatan mengenai aktivitas guru dalam mengelola pembelajaran menggunakan metode eksperimen pada siklus II dapat dijelaskan bahwa proses pembelajaran menggunakan metode eksperimen yang dijalankan peneliti memperoleh skor rata-rata 3,85 termasuk dalam kategori cukup dengan persentase 76,9%. Kegiatan yang masih perlu ditingkatkan guru agar menjadi lebih baik lagi adalah pada penggunaan media yang bervariasi, memeriksa pemahaman siswa dan penggunaan metode yang bervariasi termasuk kategori cukup.

Sedangkan kegiatan guru yang sudah dianggap berhasil dan masih perlu peningkatan pada siklus berikutnya adalah menyelenggarakan kegiatan pembelajaran yang bervariasi, membimbing siswa selama melakukan percobaan, memberikan umpan balik, memberikan penguatan, mengajukan pertanyaan, memberi kesempatan pada siswa untuk mengerjakan sesuai dengan caranya sendiri, melakukan refleksi terhadap prestasi belajar siswa, dan memberi dorongan kepada siswa yang belum berhasil termasuk dalam kategori baik.

Pada siklus II penguasaan siswa terhadap sub materi energi listrik terdiri dari gejala kelistrikan, sumber energi listrik. menyebabkan benda bergerak tergolong baik. Skor ideal 100, sedangkan perolehan skor rata-rata hanya mencapai 71,33. Penilaian prestasi belajar siklus II dilakukan melalui tes akhir secara tertulis dan dilaksanakan setelah proses pembelajaran selesai. Bahwa semua siswa yang tuntas belajar sebanyak 24 siswa dari 30 siswa yang mengikuti tes. Jadi banyaknya siswa yang tuntas adalah 80%. Sedangkan 6 orang (20%) belum tuntas. Untuk siswa yang belum tuntas diberikan remedial dengan diberikan soal yang berhubungan dengan energi listrik terdiri dari gejala kelistrikan, sumber energi listrik.

c. Refleksi siklus II

Siswa sudah mulai terbiasa dengan suasana belajar dengan menggunakan metode

eksperimen. Hal ini diperoleh dari hasil observasi terhadap aktivitas siswa dalam pembelajaran memperoleh peningkatan nilai rata-rata pada siklus I yaitu 2,5 termasuk kategori kurang menjadi 3,5 termasuk kategori cukup. Aktivitas siswa yang harus ditingkatkan adalah mengajukan pertanyaan, mengemukakan pendapat, menjawab pertanyaan, dan mempresentasikan hasil percobaan, termasuk kategori cukup.

Guru sudah mulai terbiasa dengan menggunakan metode eksperimen. Kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran menggunakan menggunakan metode eksperimen secara keseluruhan mempunyai nilai rata-rata 2,69 termasuk kategori kurang pada siklus pertama menjadi 3,85 termasuk kategori cukup. Hal yang perlu ditingkatkan aktivitas guru pada siklus berikutnya adalah kegiatan memeriksa pemahaman siswa, mengomentari pendapat siswa secara positif, penggunaan media yang bervariasi, dan penggunaan metode yang bervariasi termasuk kategori cukup.

Terdapat peningkatan prestasi belajar siswa pada siklus I dengan nilai rata-rata 63 menjadi 71,33 siklus II. Pada siklus I siswa yang belum tuntas belajar sebanyak 18 orang (80%), sedangkan pada siklus II siswa yang belum tuntas belajar sebanyak 6 orang (20%).

Untuk memperbaiki kelemahan dan mempertahankan keberhasilan yang telah dicapai pada siklus II, maka pada pelaksanaan siklus III dapat dibuat perencanaan siklus III sebagai berikut.

Menciptakan suasana belajar yang lebih baik lagi menggunakan metode eksperimen, membimbing siswa dalam mengajukan pertanyaan, mengemukakan pendapat, menjawab pertanyaan, dan mempresentasikan hasil percobaan termasuk kategori cukup.

Perlu peningkatan aktivitas guru pada siklus berikutnya dalam memeriksa pemahaman siswa, mengomentari pendapat siswa secara positif, penggunaan media yang bervariasi, dan penggunaan metode yang bervariasi.

Membimbing siswa lebih intensif lagi selama pembelajaran berlangsung sehingga prestasi siswa meningkat, memberikan motivasi kepada kelompok agar lebih aktif lagi dalam pembelajaran, dan memberikan

penghargaan (*reward*) pada kelompok yang aktif dalam melakukan eksperimen dengan baik.

Siklus III

a. Pelaksanaan siklus III

Berdasarkan rencana pembelajaran yang telah disusun yaitu :

- Suasana pembelajaran sudah mulai mengarah kepada pembelajaran menggunakan metode eksperimen. Aktvitas siswa semakin baik dalam melakukan percobaan, mengajukan pertanyaan, mengemukakan pendapat, menjawab pertanyaan, dan mempresentasikan hasil percobaan.
- Guru dalam mengelola pembelajaran semakin baik, sehingga siswa termotivasi dalam belajarnya dan prestasi belajarnya semakin meningkat.
- Memberikan penghargaan (*reward*).

b. Hasil observasi siklus III

Hasil observasi aktivitas siswa pada siklus III secara rinci bahwa aktivitas siswa selama menggunakan metode eksperimen pada materi energi dan perubahannya sub materi energi listrik terdiri dari rangkaian listrik, konduktor, dan isolator skor rata-rata adalah 4,5 dari skor ideal 5 termasuk kategori baik dengan persentase 90%. Ini menunjukkan bahwa kegiatan siswa semakin baik meliputi mengajukan pertanyaan, mengemukakan pendapat, menjawab pertanyaan, dan mempresentasikan hasil percobaan.

Hasil pengamatan mengenai aktivitas guru dalam mengelola menggunakan metode eksperimen pada siklus III dapat dijelaskan bahwa proses pembelajaran menggunakan metode eksperimen yang dijalankan peneliti memperoleh skor rata-rata 4,35 termasuk dalam kategori baik.

Secara keseluruhan kegiatan yang dilaksanakan guru menggunakan metode eksperimen menjadi lebih baik dengan skor rata-rata 4,35 dari skor ideal 5 dengan kategori baik dan persentase 87,7% dalam kegiatan menyelenggarakan kegiatan pembelajaran yang bervariasi, membimbing siswa, memeriksa pemahaman siswa, memberikan umpan balik, memberikan penguatan, mengajukan pertanyaan terbuka, memberi kesempatan pada siswa untuk mengerjakan sesuai dengan caranya sendiri, melakukan

penilaian proses dan prestasi belajar, melakukan refleksi terhadap prestasi belajar siswa, mengomentari pendapat siswa secara positif, memberi dorongan kepada siswa yang belum berhasil, penggunaan media yang bervariasi, dan penggunaan metode yang bervariasi.

Pada siklus III penguasaan siswa terhadap sub materi energi listrik terdiri dari rangkaian listrik, konduktor, dan isolator tergolong sangat baik. Skor ideal 100, sedangkan perolehan skor rata-rata hanya mencapai 80,33. Penilaian prestasi belajar siklus III dilakukan melalui tes akhir secara tertulis dan dilaksanakan setelah proses pembelajaran selesai.

Hasil analisis data bahwa siswa yang tuntas belajar sebanyak 28 siswa yang mengikuti tes prestasi belajar. Jadi banyaknya siswa yang tuntas adalah 28 orang (93.3%). Hal ini menunjukkan adanya peningkatan penguasaan materi energi dan perubahannya 71,33 pada siklus II menjadi 80,33 pada siklus III.

c. Refleksi siklus III

Aktivitas siswa dalam pelaksanaan pembelajaran sudah mengarah ke pelaksanaan model menggunakan metode eksperimen secara lebih baik. Siswa sudah terbiasa belajar menggunakan metode eksperimen yaitu mengamati proses percobaan, mengajukan pertanyaan, mengemukakan pendapat, bekerja sama dalam kelompok, menjawab pertanyaan, dan mempresentasikan hasil percobaan, dan menyimpulkan hasil percobaan. Hal ini dapat dilihat dari data hasil observasi terhadap aktivitas siswa meningkat dari skor rata-rata 3,85 pada siklus II menjadi 4,35 pada siklus III.

Meningkatnya aktivitas siswa dalam pelaksanaan pembelajaran menggunakan metode eksperimen didukung oleh meningkatnya aktivitas guru dalam mempertahankan dan meningkatkan suasana pembelajaran yang mengarah dalam menggunakan metode eksperimen. Hasil observasi aktivitas guru menggunakan metode eksperimen meningkat dari skor rata-rata 3,5 dengan kategori cukup pada siklus II menjadi 4,35 pada siklus III dengan kategori baik.

Meningkatnya aktivitas siswa dalam melaksanakan tes terhadap kemampuan siswa menguasai materi energi listrik terdiri dari rangkaian listrik, konduktor, dan isolator. Hal ini berdasarkan hasil tes dengan nilai rata-rata kelas 71,33 pada siklus II meningkat menjadi 80,33 pada siklus III dari skor ideal 100. Semua siswa mencapai ketuntasan indikator / tujuan pembelajaran yang diharapkan yaitu siswa mampu meningkatkan pemahaman tentang materi energi listrik terdiri dari rangkaian listrik, konduktor, dan isolator. Berdasarkan data prestasi belajar diperoleh bahwa ketuntasan belajar secara klasikal telah tuntas. Dengan demikian penulis dapat menyimpulkan bahwa pembelajaran yang dilaksanakan pada siklus III berhasil. Ketercapaian ketuntasan belajar secara individual dan klasikal dalam menggunakan metode eksperimen pada energi dan perubahannya dikatakan berhasil dengan tiga siklus dan ini merupakan usaha penulis sebagai guru dalam melaksanakan penelitian tindakan kelas.

PENUTUP

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data dapat disimpulkan sebagai berikut: a) Aktivitas siswa dalam mengikuti pembelajaran menggunakan metode eksperimen pada materi energi dan perubahannya diperoleh adanya peningkatan pada siklus I dengan skor rata-rata 2,5 dengan kriteria kurang dengan persentase 50%, pada siklus II dengan skor rata-rata 3,5 dengan kriteria cukup dengan persentase 70%, dan pada siklus III dengan skor rata-rata 4,5 dengan kriteria baik dengan persentase 90%. Adanya peningkatan pada siklus I sampai pada siklus III untuk aktivitas siswa menggunakan metode eksperimen. b) Aktivitas guru dalam mengelola pembelajaran dengan menggunakan metode eksperimen pada materi energi dan perubahannya terlihat adanya peningkatan pada siklus I dengan skor rata-rata 2,69 dengan kriteria kurang dengan persentase 53,8%, pada siklus II skor rata-rata 3,85 dengan kriteria cukup dengan persentase 76,9%, dan pada siklus III skor rata-rata 4,35 dengan kriteria baik dengan persentase 87,7%. c) Terdapat peningkatan prestasi belajar siswa

kelas IV SD Meunasah Tutong Kabupaten Aceh Besar dalam mempelajari materi energi dan perubahannya menggunakan metode eksperimen pada siklus 1 dengan memperoleh nilai rata-rata kelas 63 dengan persentase siswa yang tuntas 40%, siklus ke II sebesar 71,33 siswa yang tuntas 80%, dan pada siklus III sebesar 80,33 siswa yang tuntas 100%.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian ini, maka peneliti memberikan saran-saran sebagai berikut : 1) Mengingat pembelajaran yang telah dilaksanakan guru pada konsep energi dan perubahannya dengan jenis penelitian tindakan kelas menggunakan metode eksperimen dapat meningkatkan prestasi belajar siswa, maka disarankan kepada guru untuk dapat melakukan penelitian tindakan kelas tersebut materi lain mata pelajaran IPA. 2) Diharapkan pada para guru memiliki kreativitas yang tinggi dalam proses belajar mengajar di kelas, sehingga siswa dapat memperoleh hasil belajar dan mempunyai kemampuan dan kualitas yang baik di masa yang akan datang.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, Rahmi (2006). *Hasil Karya Guru Pada kegiatan MGMP NAD, Upaya meningkatkan Keaktifan Belajar Siswa Dengan Menggunakan Metode Karyawisata dan Diskusi*. NAD : Era.
- Arikunto, Suharsimi (2002). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Arikunto, Suharsimi (2009). *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Aqib, Zainal (2009). *Penelitian Tindakan Kelas Untuk Guru*. Bandung : Yrama Widya.
- Djamarah, Bahri, Syaiful (2002). *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta : Penerbit Rineka Cipta.
- Depdiknas (2002). Permen No. 22 Tahun 2006 *Kurikulum 2004 Standar Isi*. Jakarta: Depdiknas.
- Hamalik, Oemar (2008). *Metode Belajar dan Kesulitan-kesulitan Belajar*. Bandung: Tarsito.
- Haryanto (2007). *Sains Untuk Sekolah Dasar kelas VI*. Jakarta: Erlangga.
- Roestiyah, N.K. (2006). *Didaktik Metodik*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Roestiyah, N.K. (2008). *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Sanjaya, Wina (2006). *Pembelajaran dalam Impelementasi Kurikulum Berbasis Kompetensi*. Jakarta : Kencana.
- Slameto, (1991), *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhi*, Jakarta: Rineka Cipta.
- Sudjiono, Anas (2001). *Pengantar Statistik Pendidikan*. PT Raja Grafindo Persada, Jakarta.