

**PENGUNAAN METODE EKSPERIMEN UNTUK MENINGKATKAN
AKTIVITAS BELAJAR SISWA DALAM PEMBELAJARAN
ILMU PENGETAHUAN ALAM**

ARTIKEL PENELITIAN

Oleh
SUPIRMAN
NIM F34211124



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
JURUSAN PENDIDIKAN DASAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS TANJUNGPURA
PONTIANAK
2013**

PENGGUNAAN METODE EKSPERIMEN UNTUK MENINGKATKAN AKTIVITAS BELAJAR SISWA DALAM PEMBELAJARAN ILMU PENGETAHUAN ALAM

Supirman, Sukmawati, dan Zainuddin

PGSD, FKIP Universitas Tanjungpura, Pontianak

Email: supirman.bagak@yahoo.co.id

Abstracts: Usage of experiment Method to increase activity learn the student at natural sciences study. This research aim to for the mendeskripsikan of influence of usage of experiment method in improving activity learn the student at natural sciences study. Research method used is method deskriptif qualitative with the research type that is Research of Class Action. Pursuant to perception (observation) of early researcher of only 5,26 % student owning activity learn good. During applying of Research of Class Action Percentage mount for the activity of physical become 49%, at first cycle (1) later;then become 85,5% at both/ second cycle (2). Activity bounce to become 53,6% at first cycle (1) later; then become 86,5% at both / second cycle (2). Emotional activity become 52,7% at first cycle (1) later;then become 66% at both / second cycle (2). This matter indicate that the usage of experiment method applicable to improve the activity of learn study natural sciences

Keywords: Activity Learn the, Experiment Method, and Natural Sciences

Abstrak: Penggunaan metode eksperimen untuk meningkatkan aktivitas belajar siswa pada pembelajaran ilmu pengetahuan alam. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan pengaruh penggunaan metode eksperimen dalam meningkatkan aktivitas belajar siswa pada pembelajaran ilmu pengetahuan alam. Metode penelitian yang digunakan adalah metode deskriptif kualitatif dengan jenis penelitian yaitu Penelitian Tindakan Kelas. Berdasarkan pengamatan (observasi) awal peneliti hanya 5,26 % siswa yang memiliki aktivitas belajar yang baik. Selama penerapan Penelitian Tindakan Kelas persentase tersebut meningkat untuk aktivitas fisik menjadi 49%, pada siklus pertama (1) kemudian menjadi 85,5% pada siklus kedua (2). Aktivitas mental menjadi 53,6% pada siklus pertama (1) kemudian menjadi 86,5% pada siklus kedua (2). Aktivitas emosional menjadi 52,7% pada siklus pertama (1) kemudian menjadi 66% pada siklus kedua (2). Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan metode eksperimen dapat digunakan untuk meningkatkan aktivitas belajar pembelajaran ilmu pengetahuan alam.

Kata Kunci: Aktivitas Belajar, Metode Eksperimen, dan Ilmu Pengetahuan Alam

Pendidikan merupakan bidang yang sangat penting dan strategis dalam memacu bangsa Indonesia untuk meningkatkan kualitas Sumber Daya Manusia dan untuk mengimbangi persaingan global. Salah satu usaha Indonesia dalam perbaikan SDM adalah melalui program wajib belajar 9 Tahun yang dicanangkan

pemerintah sejak tahun 1994 dengan masa belajar 6 Tahun di Sekolah Dasar dan 3 tahun di SLTP.

Menurut pendapat Suryadi, (2004) menyatakan bahwa “peningkatan daya saing suatu bangsa sangat ditentukan oleh tingkat pendidikan masyarakatnya, sampai saat ini daya saing sumber daya manusia Indonesia masih relatif sangat rendah”.

KTSP merupakan kurikulum operasional yang disusun dan dilaksanakan pada masing-masing satuan pendidikan yang berpusat pada potensi, perkembangan, kebutuhan, dan kepentingan peserta didik. Tinggi rendahnya kualitas belajar siswa tergantung pada komponen-komponen antara lain siswa, kurikulum, guru, metode, sarana prasarana dan lingkungan. Proses belajar mengajar dapat berjalan efektif bila seluruh komponen yang berpengaruh saling mendukung dalam rangka mencapai tujuan. Misalnya ketertarikan siswa, motivasi siswa, metode guru bervariasi, teknik guru dalam mengajar dikelas mempengaruhi proses dan hasil belajar siswa. Apabila metode yang digunakan dalam penyampaian materi-metari tertentu siswa antusias untuk belajar, karena siswa termotivasi. Dalam proses pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam hendaknya guru melibatkan atau meningkatkan aktivitas belajar siswa untuk berpartisipasi dalam pembelajaran.

Setelah dilakukan pengamatan, kenyataan yang terjadi aktivitas belajar peserta didik dalam kegiatan pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam masih kurang, karena guru menyampaikan materi pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dengan gaya monoton atau komunikasi satu arah, sehingga aktivitas belajar siswa tidak diperhatikan oleh guru.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, dimungkinkan dengan metode menggunakan metode eksperimen dapat meningkatkan belajar aktivitas siswa. Oleh karena itu, peneliti menganggap pentingnya dilakukan penelitian tindakan kelas dengan menggunakan metode pembelajaran eksperimen yang diperkirakan dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam.

Secara umum rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Apakah penggunaan metode eksperimen dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam?”

Adapun permasalahan-permasalahan khusus dalam penelitian ini adalah (1). Bagaimana perencanaan pembelajaran dengan menggunakan metode eksperimen untuk meningkatkan aktivitas belajar siswa dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam? ; (2). Bagaimana pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan metode eksperimen untuk meningkatkan aktivitas belajar siswa dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam? ; dan (3). Bagaimana peningkatan aktivitas belajar siswa dengan menggunakan metode eksperimen dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam?

Secara umum penelitian ini, bertujuan mendapatkan kejelasan tentang penggunaan metode eksperimen untuk meningkatkan aktivitas siswa dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam.

Adapun tujuan khususnya adalah sebagai berikut: (1). Mendeskripsikan perencanaan pembelajaran dengan menggunakan metode eksperimen untuk meningkatkan aktivitas belajar siswa dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan

Alam, (2). Mendeskripsikan pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan metode eksperimen untuk meningkatkan aktivitas belajar siswa dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam, dan (3). Mendapatkan kejelasan tentang peningkatan aktivitas belajar siswa dengan menggunakan metode eksperimen dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam.

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberi manfaat bagi pihak-pihak terkait. Untuk penjabaran manfaat penelitian ini, penulis membagi manfaat penelitian kedalam beberapa sub manfaat sebagai berikut: (1). Manfaat Teoritis, penggunaan metode eksperimen dalam meningkatkan aktivitas belajar siswa dalam pembelajaran ilmu pengetahuan alam adalah untuk menambah hasanah ilmu tentang penggunaan metode eksperimen dalam meningkatkan aktivitas belajar peserta didik dan semakin menyadari akan pentingnya ilmu pengetahuan dan teknologi peserta didik sebagai generasi penerus bangsa dan harapan masyarakat yang akan datang. (2). Manfaat Praktis: (a). Bagi Peneliti : hasil penelitian ini untuk menambah wawasan dan pengetahuan peneliti dalam penggunaan metode eksperimen dalam meningkatkan aktivitas belajar siswa dalam pembelajaran ilmu pengetahuan alam, (b). Bagi Guru : hasil penelitian ini diharapkan bermanfaat bagi guru agar dapat membantu mengatasi kesulitan siswa dalam belajar dan semakin sadar akan aktivitas belajar siswa, (c). Bagi Sekolah : penelitian ini diharapkan dapat membantu guru semakin memperhatikan perkembangan peserta didiknya dan memenuhi kebutuhan peserta didiknya, terutama aktivitas belajarnya. Harapan lain dari hasil penelitian ini adalah menjadi panduan dan acuan dalam penelitian tindakan kelas disetiap kelas, dan (d). Bagi pembaca: diharapkan hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai referensi bagi peneliti lain dengan obyek penelitian yang sama.

Menurut Sardiman (2001:93) menyatakan: “Pada prinsipnya belajar adalah berbuat tidak ada belajar jika tidak ada aktivitas. Itulah mengapa aktivitas menjadi peranan penting dalam proses interaksi belajar mengajar merupakan salah satu indikator adanya keinginan siswa untuk belajar”. Aktivitas belajar yang dimaksud di sini adalah penekanannya pada siswa, sebab dengan adanya aktivitas siswa dalam proses pembelajaran maka terciptalah situasi belajar yang aktif seperti yang dikemukakan oleh Rochman Natawijaya dalam Depdiknas (2005:31), menyatakan belajar aktif adalah “Sesuatu sistem belajar mengajar yang menekankan keaktifan siswa secara fisik, mental intelektual dan emosional guna memperoleh hasil belajar berupa perpaduan antara aspek kognitif, afektif, psikomotorik”.

Kegiatan pembelajaran yang melibatkan siswa untuk aktif dalam pembelajaran akan berdampak baik pada hasil belajarnya. Seperti yang dikemukakan oleh Djamarah (2000:67) bahwa: “Belajar sambil melakukan aktivitas lebih banyak mendatangkan hasil bagi anak didik, sebab kesan yang dapat didapatkan oleh anak didik lebih tahan lama tersimpan didalam benak anak didik”. Senada dengan hal diatas, Gie (1985:6) menyatakan bahwa “Keberhasilan siswa dalam belajar tergantung pada aktivitas yang dilakukannya selama proses pembelajaran. Aktivitas belajar adalah segenap rangkaian kegiatan atau aktivitas secara sadar yang dilakukan seseorang yang mengakibatkan perubahan dalam dirinya, berupa perubahan pengetahuan atau kemahiran yang sifatnya tergantung pada sedikit banyaknya perubahan”.

Selanjutnya Hamalik (2001:175) mengatakan bahwa “Penggunaan aktivitas besar nilainya dalam pembelajaran, sebab dengan melakukan aktivitas pada proses pembelajaran, siswa dapat mencari pengalaman sendiri, memupuk kerjasama yang harmonis dikalangan siswa, siswa dapat bekerja menurut minat dan kemampuan sendiri, siswa dapat mengembangkan pemahaman dan berpikir kritis, dapat mengembangkan seluruh aspek pribadi siswa, suasana belajar menjadi lebih hidup sehingga kegiatan yang dilakukan selama pembelajaran menyenangkan bagi siswa”.

Menurut Anton M. Mulyono (2001:26), Aktivitas artinya “kegiatan atau keaktifan”. Jadi segala sesuatu yang dilakukan atau kegiatan-kegiatan yang terjadi baik fisik maupun nonfisik merupakan suatu aktivitas. Aktivitas siswa selama proses belajar mengajar merupakan salah satu indikator adanya keinginan siswa untuk belajar.

Aktivitas yang dimaksudkan di sini penekanannya adalah pada siswa, sebab dengan adanya aktivitas siswa dalam proses pembelajaran terciptalah situasi belajar aktif, seperti yang dikemukakan oleh Rochman Natawijaya dalam Depdiknas (2005:31), belajar aktif adalah “Suatu sistem belajar mengajar yang menekankan keaktifan siswa secara fisik, mental intelektual dan emosional guna memperoleh hasil belajar berupa perpaduan antara aspek kognitif, afektif dan psikomotor”.

Keaktifan siswa selama proses belajar mengajar merupakan salah satu indikator adanya keinginan atau motivasi siswa untuk belajar. Siswa dikatakan memiliki keaktifan apabila ditemukan ciri-ciri perilaku seperti: sering bertanya kepada guru atau siswa lain, mau mengerjakan tugas yang diberikan guru, mampu menjawab pertanyaan, senang diberi tugas belajar dan lain sebagainya.

Menurut pendapat Paul B. Diedrich (dalam Sardiman, 2010:101), membuat suatu daftar yang berisi 177 macam kegiatan (aktivitas siswa), antara lain: (1). *Visual aktivitas*, seperti membaca, memperhatikan, gambar, demonstrasi, percobaan, pekerjaan orang lain dan sebagainya; (2). *Oral aktivitas*, seperti menyatakan, merumuskan, bertanya, memberi saran, mengeluarkan pendapat, mengadakan interviuw, diskusi; (3). *Listening aktivitas*, seperti mendengarkan uraian, percakapan, diskusi, musik, pidato; (4). *Writing aktivitas*, seperti menulis cerita, karangan, laporan, tes, angket, menyalin; (5). *Drawing aktivitas*, seperti menggambar, membuat grafik, peta diagram, pola; (6). *Motor aktivitas*, seperti melakukan percobaan, membuat konstruksi, model, mereparasi, bermain, berkebun; (7). *Mental aktivitas*, seperti menanggapi, mengingat, memecahkan soal, menganalisis, melihat hubungan, mengambil keputusan; dan (8). *Emotion aktivitas*, seperti menaruh minat, merasa bosan, gembira, berani, tenang, gugup.

Menurut Syaiful Bahri Djamarah (1995) dalam himitsuqalbu.wordpress.com/2011/11/03/metode-eksperimen metode eksperimen adalah “cara penyajian pelajaran dimana siswa melakukan percobaan dengan mengalami dan membuktikan sendiri sesuatu yang dipelajari”. Kemudian Mulyani Sumantri, dkk (1999) mengatakan bahwa “metode eksperimen diartikan sebagai cara belajara mengajar yang melibatkan siswa dengan mengalami dan membuktikan sendiri proses dan hasil percobaan”. Menurut Roestiyah (2001:80) menyatakan bahwa “metode eksperimen adalah suatu cara mengajar, di mana siswa melakukan suatu percobaan tentang sesuatu hal, mengamati prosesnya serta

menuliskan hasil percobaannya, kemudian hasil pengamatan itu disampaikan ke kelas dan dievaluasi oleh guru.

Menurut Schoenherr (1996) yang dikutip oleh Palendeng (2003 : 81) metode eksperimen adalah “Metode yang sesuai untuk pembelajaran sains, karena metode eksperimen mampu memberikan kondisi belajar yang dapat mengembangkan kemampuan berfikir dan kreativitas secara optimal. Siswa diberi kesempatan untuk menyusun sendiri konsep-konsep dalam struktur kognitifnya, selanjutnya dapat diaplikasikan dalam kehidupannya”.

Metode Eksperimen menurut Al-farisi (2005:2) menyatakan bahwa “Metode yang bertitik tolak dari suatu masalah yang hendak dipecahkan dan dalam prosedur kerjanya berpegang pada prinsip metode ilmiah”.

Metode eksperimen adalah suatu cara menyajikan bahan pelajaran dimana guru atau bersama siswa-siswinya untuk mencoba melakukan percobaan, dan mengamati secara seksama terhadap proses dari suatu percobaan, serta mencatat hasil dari proses percobaan tersebut. Pada dasarnya eksperimen artinya sama dengan percobaan yaitu ingin mengetahui pengaruh faktor tertentu terhadap sesuatu. Pengaruh faktor tertentu terhadap sesuatu tersebut harus dapat dikontrol, artinya bagaimana kalau faktor tertentu diikuti sertakan atau tidak diikuti sertakan, apa yang akan terjadi.

Menurut pendapat Syaodih (2010:57), menyatakan bahwa “Penelitian eksperimental menggunakan prinsip penelitian laboratorium dengan menggunakan alat uji dengan tingkat validitas yang telah teruji”.

Menurut Roestiyah (2001:81) menyatakan bahwa prosedur eksperimennya adalah (1) Perlu dijelaskan kepada siswa tentang tujuan eksperimen, mereka harus memahami masalah yang akan dibuktikan melalui eksperimen, (2) Memberi penjelasan kepada siswa tentang alat-alat serta bahan-bahan yang akan dipergunakan dalam eksperimen, hal-hal yang harus dikontrol dengan ketat, urutan eksperimen, hal-hal yang perlu dicatat, (3) Selama eksperimen berlangsung guru harus mengawasi pekerjaan siswa. Bila perlu memberi saran atau pertanyaan yang menunjang kesempurnaan jalannya eksperimen, (4) Setelah eksperimen selesai guru harus mengumpulkan hasil penelitian siswa, mendiskusikan di kelas, dan mengevaluasi dengan tes atau tanya jawab.

Menurut Pendapat Fisher (1975) yang dikutip oleh Muh. Amin (1987:3), mengatakan bahwa “Ilmu Pengetahuan Alam adalah salah satu kumpulan pengetahuan yang tersusun secara sistematis didalamnya secara umum terbatas pada gejala-gejala alam

Carin dan Sund (1993) mendefinisikan IPA sebagai “pengetahuan yang sistematis dan tersusun secara teratur, berlaku umum (*universal*), dan berupa kumpulan data hasil observasi dan eksperimen”.

Merujuk pada pengertian ilmu pengetahuan alam itu, maka dapat disimpulkan bahwa hakikat ilmu pengetahuan alam meliputi empat unsur utama yaitu: (1). Sikap adalah rasa ingin tahu tentang benda, fenomena alam, makhluk hidup, serta hubungan sebab akibat yang menimbulkan masalah baru yang dapat dipecahkan melalui prosedur yang benar; (2). Proses ialah prosedur pemecahan masalah melalui metode ilmiah; metode ilmiah meliputi penyusunan hipotesis, perancangan eksperimen atau percobaan, evaluasi, pengukuran, dan penarikan kesimpulan; (3). Produk ialah berupa fakta, prinsip, teori, dan hukum; dan (4).

Aplikasi adalah penerapan metode ilmiah dan konsep Ilmu Pengetahuan Alam dalam kehidupan sehari-hari.

Hakekat ilmu pengetahuan alam merupakan aktivitas manusia yang dicirikan oleh adanya proses berpikir yang terjadi didalam pikiran siapapun yang terlibat didalamnya. Pekerjaan para ilmuwan yang berkaitan dengan akal, menggambarkan keingintahuan manusia dan keinginan mereka untuk memahami gejala alam.

Metode

Secara umum metode penelitian diartikan sebagai cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Menurut Sugiono (2009;6), "metode penelitian adalah cara ilmiah untuk mendapatkan data yang valid dengan tujuan dapat ditemukan, dikembangkan, dibuktikan, suatu pengetahuan tertentu sehingga pada gilirannya dapat digunakan untuk memahami, memecahkan, dan mengantisipasi masalah dalam bidang pendidikan".

Metode yang peneliti gunakan dalam penelitian ini, peneliti menggunakan metode deskriptif kualitatif. Menurut pendapat Lexy J. Moleong (2010:251), dalam buku yang berjudul Metodologi Penelitian Kualitatif menyatakan bahwa "Metode deskriptif adalah sebagai prosedur pemecahan masalah yang diselidiki dengan menggambarkan atau melukiskan keadaan yang berdasarkan fakta yang tampak sebagaimana adanya". Dalam penelitian tindakan kelas ini metode yang digunakan adalah metode deskriptif. Menurut Hadari Nawawi (2001:4), metode deskriptif dapat diartikan "Sebagai prosedur pemecahan masalah yang diselidiki dengan menggambarkan/melukiskan keadaan subjektif/objektif penelitian pada saat sekarang berdasarkan fakta-fakta yang tampak atau sebagaimana adanya". Metode deskriptif pada penelitian ini akan menggambarkan keadaan subyek penelitian yaitu peneliti sendiri yang juga bertindak sebagai guru mata pelajaran ilmu pengetahuan alam dan obyek penelitian yaitu siswa kelas V Sekolah Dasar Negeri 28 Bagak II, pada saat pembelajaran ilmu pengetahuan alam dengan eksperimen. Penelitian ini menggunakan bentuk penelitian survei dengan jenis penelitian yaitu penelitian tindakan kelas. Penelitian ini dilakukan langsung dilokasi obyek penelitian yaitu mengenai penggunaan metode eksperimen untuk meningkatkan aktivitas belajar siswa dalam pembelajaran ilmu pengetahuan alam pada kelas V Sekolah Dasar Negeri 28 Bagak II.

Penelitian ini bersifat kualitatif, sesuai dengan metode yang dipilih yaitu metode deskriptif. Menurut Musfiqon (2012 ; 70), "metode penelitian kualitatif adalah metode penelitian yang jenis datanya bersifat nonangka, bisa berupa kalimat, pernyataan, dokumen, serta data lain yang bersifat kualitatif untuk dianalisis secara kualitatif".

Metode deskriptif ini merupakan prosedur pemecahan masalah yang diselidiki dengan menggambarkan keadaan subyek/ obyek penelitian pada saat sekarang berdasarkan fakta-fakta yang tampak atau sebagaimana adanya.

Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (*classroom action research*) yang dilakukan secara kolaborasi dengan teman sejawat di Sekolah Dasar Negeri 28 Bagak II. Menurut Wardani dkk (2007:1-4) mengemukakan "penelitian tindakan kelas adalah penelitian yang dilakukan oleh guru didalam kelasnya sendiri melalui refleksi diri dengan tujuan untuk memperbaiki kinerjanya

sebagai guru, sehingga aktivitas siswa menjadi meningkat”. Penelitian menggunakan teknik observasi langsung. Menurut Musfoqon (2012 ; 120), “Teknik observasi adalah kegiatan pengumpulan data melalui pengamatan atas gejala, fenomena dan fakta empiris yang terkait dengan masalah penelitian”.

Langkah-langkah dan desain penelitian tindakan kelas terdiri dari tahap perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi , dan refleksi serta diikuti dengan perencanaan ulang di siklus II

Tahap Perencanaan :

(1) Guru menyiapkan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran “kamera lubang jarum”. (2) Guru menyiapkan lembar kerja peserta didik yang harus dikerjakan peserta didik. (3) Guru menyiapkan lembar observasi guru untuk menilai proses pembelajaran yang disampaikan guru. (4) Guru menyiapkan lembar observasi aktivitas peserta didik untuk kegiatan siklus I pertemuan I.

Tahap Pelaksanaan :

(1). Guru mempersiapkan peserta didik sebelum pembelajaran dimulai; (2). Guru menyampaikan apersepsi dan memberikan motivasi; (3). Guru menyampaikan pembelajaran dengan melakukan eksperimen; (4). Guru menjelaskan cara kerja kamera lubang jarum; (5). Guru membimbing peserta didik dalam melakukan eksperimen; dan (6). guru bersama peserta didik merangkul pembelajaran.

Tahap Observasi:

Dilakukan pada saat pembelajaran berlangsung dengan bantuan teman sejawat sebagai observer. Adapun alat yang digunakan dalam pengumpulan data pada teknik ini adalah lembar observasi. Lembar observasi ini berupa lembar observasi guru dan peserta didik . Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan beberapa instrumen sebagai berikut: (1). Lembar Observasi Guru dalam Pelaksanaan Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dengan menggunakan Metode Eksperimen; (2) Lembar Penilaian Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dengan Metode Eksperimen; (3) Indikator kinerja anak yang dijabarkan sebagai berikut: (1) Aktifitas fisik, anak dapat memperagakan perintah guru, anak mengerakkan sekat pada kamera lubang jarum untuk mengetahui sifat-sifat cahaya; (2) Aktivitas mental, anak dengan sungguh-sungguh mengerjakan perintah guru, anak berusaha untuk memecahkan masalah yang diberikan; dan (3) Aktivitas emosional, anak bergembira mengikuti pembelajaran, anak mau, tidak takut, tidak malu dalam menjalin komunikasi dengan teman dan guru.

Tahap Refleksi

Tahapan refleksi ini merupakan analisa hasil pengamatan dan evaluasi pembelajaran pada siklus I yang belum terlaksana, oleh karena itu penelitian dilaksanakan pada siklus berikutnya yaitu siklus ke II

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan pada siswa kelas V Sekolah Dasar Negeri 28 Bagak II dengan jumlah siswa 19 orang siswa, yang terdiri atas 8

orang siswa laki-laki dan 11 orang siswa perempuan. Penelitian ini dilakukan dua siklus, dan setiap siklus dilakukan dua kali pertemuan (tampilan).

Peneliti maupun kolaborator mencatat beberapa temuan yang berkaitan dengan penggunaan metode eksperimen dalam upaya meningkatkan aktivitas belajar siswa pada pembelajaran ilmu pengetahuan alam adalah sebagai berikut: (1). Aktivitas fisik siswa pada saat kegiatan pembelajaran ilmu pengetahuan alam dengan menggunakan metode eksperimen pada siklus I adalah sebesar 73,1 %, pada siklus II meningkat menjadi 88,5 %; (2). Aktivitas mental siswa pada saat kegiatan pembelajaran ilmu pengetahuan alam dengan menggunakan metode eksperimen pada siklus I adalah sebesar 49 %, pada siklus II meningkat menjadi 85,5 %. (3). Aktivitas emosional siswa pada saat kegiatan pembelajaran ilmu pengetahuan alam dengan menggunakan metode eksperimen pada siklus I adalah sebesar 52,7 %, pada siklus II meningkat menjadi 66 %.

Pembahasan

Pelaksanaan penelitian tindakan kelas pada kelas V Sekolah Dasar Negeri 28 Bagak II pada pembelajaran ilmu pengetahuan alam, khususnya dalam pembelajaran sifat-sifat cahaya menggunakan metode eksperimen dilatar belakangi oleh beberapa hal. Salah satunya adalah kurangnya aktivitas belajar siswa yang ditandai dengan banyaknya siswa yang pasif pada pembelajaran tersebut, aktivitas belajar siswa tidak kurang, siswa tidak fokus pada kegiatan pembelajaran yang berdampak ketidak tahuan siswa dalam menjawab pertanyaan-pertanyaan yang berkaitan dengan materi pelajaran. Hal itu peneliti sadari walaupun peneliti bukan guru di kelas tersebut, namun peneliti sudah mengenal siswa-siswi tersebut. Hal ini dikuatkan dengan hasil pengamatan awal peneliti untuk mendapatkan prasiklus untuk penelitian ini.

Proses pelaksanaan penelitian dilakukan dengan mengadakan 2 siklus pada saat pembelajaran sifat-sifat cahaya dengan menggunakan metode eksperimen. Pada pelaksanaan siklus I, belum terdapat peningkatan yang berarti terhadap peningkatan aktivitas belajar siswa. Hal ini dilihat dari belum 50 % yaitu hanya 49 % siswa di kelas tersebut belum fokus dalam mengikuti kegiatan pembelajaran, tidak respon dan aktif, aktivitas fisiknya tidak aktif, aktivitas mentalnya tidak aktif, dan aktivitas emosionalnya juga masih belum aktif, dan menjawab pertanyaan berdasarkan kegiatan pembelajaran yang telah mereka lakukan. Peneliti menyadari bahwa kelemahan utama pada siklus I adalah kurang optimalnya pelaksanaan metode eksperimen dalam pembelajaran yang dilakukan oleh guru. Pada siklus ini hanya menggunakan metode eksperimen tanpa penjelasan alat-alat yang akan digunakan terlebih dahulu kepada siswa sehingga siswa ada yang bingung pada saat maju kedepan. Hal ini berdampak pada ketidakjelasan informasi yang diterima siswa tentang sifat-sifat cahaya yang telah mereka pelajari dan kurang aktivitas belajar siswa pada pembelajaran.

Pada pelaksanaan siklus II peneliti berusaha mengoptimalkan pemanfaatan metode eksperimen dalam pembelajaran yaitu dengan menjelaskan alat-alat yang akan digunakan dalam eksperimen, membimbing siswa pada saat eksperimen, dan menambahkan alat bantu seperti kamera lubang jarum, cermin, air yang disimpan ke dalam baskom, lampu senter, dan lilin. Hal ini dimaksudkan agar siswa

tersebut dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa dalam pembelajaran yang mereka alami.

Siklus II merupakan siklus terakhir dalam pelaksanaan penelitian yang peneliti lakukan terkait penggunaan metode eksperimen yang berhubungan dengan percobaan untuk meningkatkan aktivitas belajar siswa pada siswa kelas V Sekolah Dasar Negeri 28 Bagak II. Berdasarkan observasi peneliti pada pelaksanaan siklus II ini menunjukkan bahwa penggunaan metode eksperimen telah mampu meningkatkan aktivitas belajar siswa. Hal ini ditunjukkan dengan peningkatan yang cukup signifikan, yaitu 86,9 % siswa sudah aktif dalam pembelajaran ilmu pengetahuan alam. Peningkatan yang cukup signifikan ini dikarenakan, peneliti telah optimal dalam memanfaatkan kamera lubang jarum yang disinari dengan lampu senter, dan digerakan bagian tengahnya dalam proses pembelajaran sifat-sifat cahaya, dan peneliti telah berusaha melakukan pendekatan, memberikan motivasi dan penguatan sehingga siswa lebih fokus dan lebih aktif dalam proses pembelajaran sehingga berdampak pada aktivitas belajar siswa yang berkaitan dengan sifat-sifat cahaya yang telah mereka laksanakan. Oleh karena itu peneliti memutuskan bahwa penelitian ini berhenti pada siklus ke II ini.

PENUTUP

Kesimpulan

Berdasarkan hasil temuan dan pembahasan dalam penelitian tentang penerapan metode eksperimen dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam untuk meningkatkan aktivitas belajar siswa kelas V SDN 28 Bagak II, dapat disimpulkan sebagai berikut:

Perencanaan pembelajaran dengan menggunakan metode eksperimen dalam pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam pada siswa kelas V Sekolah Dasar Negeri 28 Bagak II dapat dilakukan oleh guru dengan sangat baik, terbukti dengan melihat peningkatan dari persentase rata-rata siklus I sebesar 3,48 % pada siklus II naik menjadi 4,0 %. Dengan demikian bahwa dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dengan metode eksperimen sudah banyak aktivitas yang dilakukan oleh guru seperti memberi penguatan kepada siswa yang aktif, memotivasi siswa yang belum aktif sehingga semua siswa bisa terlibat dalam proses kegiatan pembelajaran dan ikut berpartisipasi dalam kelompok, sehingga siswa bersemangat dan senang mengikuti pelajaran.

Pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan metode eksperimen untuk meningkatkan aktivitas belajar siswa dalam kegiatan pembelajaran ilmu pengetahuan alam di kelas V Sekolah Dasar Negeri 28 Bagak II, terbukti dengan melihat peningkatan dari setiap pertemuan yaitu dilihat dari persentase rata-rata aktivitas belajar pada siklus I sebesar 3,49 % meningkat menjadi 3,96 % pada siklus II, berarti sudah memenuhi kriteria ketuntasan belajar sekolah yaitu 65%. Dengan demikian bahwa penggunaan metode eksperimen dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa kelas V Sekolah Dasar Negeri 28 Bagak II, karena hampir semua siswa sudah melakukan aktivitas belajar yang signifikan, seperti aktif menjawab pertanyaan, bertanya, mengemukakan pendapat dan bersemangat dalam proses kegiatan pembelajaran yang sifatnya tanpa paksaan.

Peningkatan aktivitas belajar siswa setelah mengikuti pembelajaran dengan menggunakan metode eksperimen sudah mencapai standar kriteria ketuntasan belajar sekolah, karena terbukti dari persentase rata-rata hasil belajar siswa pada siklus 2 sebesar 66% bila dibandingkan dengan rata-rata persentase hasil belajar siswa pada siklus 1 terjadi kenaikan yang cukup berarti, yaitu rata-rata 50% pada siklus 1 menjadi 66% pada siklus 2 berarti sudah memenuhi kriteria ketuntasan belajar sekolah yaitu 65%. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa dengan meningkatnya aktivitas belajar siswa kelas V dalam kegiatan pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dengan metode eksperimen dapat mempengaruhi hasil belajar siswa kelas V semester II Sekolah Dasar Negeri 28 Bagak II.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh, maka beberapa saran yang dapat peneliti berikan adalah sebagai berikut: (1). Guru sekolah dasar diharapkan dapat menggunakan metode eksperimen untuk meningkatkan aktivitas belajar siswa; (2). Guru pengampu mata pelajaran hendaknya selalu berusaha melakukan inovasi pembelajaran, dan meningkatkan kompetensi, baik kompetensi peningkatan mutu pembelajaran maupun kompetensi dalam penyusunan strategi pembelajaran khususnya dalam pembelajaran ilmu pengetahuan alam; (3). Dalam setiap pembelajaran, guru hendaklah selalu menggunakan penguatan yang bervariasi dan lebih memotivasi siswa, sehingga siswa tidak merasa jenuh didalam kelas, melainkan semakin aktif pada saat pembelajaran berlangsung; dan (4). Hendaknya agar ada penelitian lanjutan dari pihak lain dengan penerapan metode eksperimen dalam kegiatan pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam pada konsep yang sama dan kelas yang sama.

DAFTAR RUJUKAN

- Arikunto Suharsimi, (2010). **Penelitian Tindakan Kelas**. Penerbit: Aditya Media. Yogyakarta.
- FKIP Untan (2007). **Pedoman Penulisan Karya Ilmiah**. Penerbit: Edukasi Press FKIP Untan. Pontianak
- Musfiqon. (2012). **Panduan Lengkap Metodologi Penelitian Pendidikan**. Penerbit: PT. Prestasi Pustakarya. Jakarta
- Suhartono Suparlan. (2006). **Filsafat Pendidikan**. Penerbit: Ar-Ruzz. Yogyakarta
- Suyadi.(2012). **Panduan Guru Profesional Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dan Penelitian Tindakan Sekolah (PTS)**. Penerbit: Andi Offset. Yogyakarta
- Widi, Ps dan Rahardjo Widi. (2002). **Strategi Belajar Mengajar dan Keterampilan Mengajar**. Penerbit: Fakultas Ekonomi UKSW. Salatiga
- <http://id.shvoong.com/social-sciences/1961162-aktifitas-belajar/#ixzz2GQBG4txa>
- <http://www.sarjanaku.com/2012/09/pengertian-ilmu-pengetahuan-alam-dan.html>
- <http://id.shvoong.com/social-sciences/education/2120773-pengertian-mata-pelajaran-ipa/#ixzz2GQKMF4YQ>
- <http://www.slideshare.net/phiintahta/metode-demonstrasi-dan-eksperimen>
- <http://himitsuqalbu.wordpress.com/2011/11/03/metode-eksperimen>