

**PENINGKATAN AKTIVITAS PEMBELAJARAN IPA  
DENGAN MENGGUNAKAN METODE  
EKSPERIMEN DI MIS**

**ARTIKEL PENELITIAN**

Oleh  
**M. ERHAN HASAN**  
**NIM F34210383**



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR  
JURUSAN PENDIDIKAN DASAR  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS TANJUNGPURA  
PONTIANAK  
2014**

## **PENINGKATAN AKTIVITAS PEMBELAJARAN IPA DENGAN MENGGUNAKAN METODE EKSPERIMEN DI MIS**

**M. Erhan Hasan, Sri Utami, Abdussamad**

Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar FKIP Untan

Email : hansezati@yahoo.com

Masalah dalam penelitian ini adalah Bagaimanakah pembelajaran IPA dengan penggunaan metode eksperimen untuk meningkatkan aktivitas peserta didik pada kelas V Mis Ash-Shalihin Kabupaten Ketapang? alat pengumpul data observasi awal dan wawancara teknik penelitian tindakan kelas. Metode penelitian yang digunakan adalah deskriptif sifat penelitiannya adalah kolaborasi dengan mengikuti prosedur penelitian tindakan kelas, yaitu perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi.

Subjek penelitian yaitu peserta didik kelas V Mis Ash-Shalihin Kabupaten Ketapang yang berjumlah 24 orang pada semester II tahun ajaran 2013/2014 dan guru Mis Ash-Shalihin sebagai guru kolaborasi. Penelitian ini dilakukan sebanyak 2 siklus.

Hasil penelitian yang diperoleh berdasarkan penelitian yang telah dilakukan pada peningkatan aktivitas pembelajaran ilmu pengetahuan alam dengan menggunakan metode eksperimen pada peserta didik Kelas V Mis Ash-Shalihin sebagai berikut. Dengan penggunaan metode eksperimen dapat meningkatkan aktivitas fisik siklus I adalah 70 % dan siklus 2 adalah 89 %. Dengan penggunaan metode eksperimen dapat meningkatkan aktivitas mental siklus I adalah 35 % dan siklus 2 adalah 58% Dengan penggunaan metode eksperimen, dapat meningkatkan aktivitas emosional siklus I adalah 73 % dan siklus 2 adalah 88 %

**Kata Kunci :** Aktivitas Pembelajaran, Metode eksperimen, Pembelajaran, Ilmu Pengetahuan Alam.

**Abstract:** The problem in this study is science learning How to use experimental methods to increase the activity of students in class V Mis - Righteous Ketapang Ash ? " . means of collecting data and interviewing techniques initial observations of classroom action research . The method used is descriptive nature of the research is a collaboration by following the action research procedures , including planning , implementation , observation , and reflection . Research subject is a class V student Mis - Righteous Ash Ketapang District , amounting to 24 people in the second semester of the school year 2013/2014 and Mis Ash - Righteous teachers as teacher collaboration . This research was conducted by 2 cycles .

The results obtained by the research that has been done on improving science learning activities using an experimental method in Class V student Mis - Righteous Ash as follows . With the use of experimental methods to increase the physical activity of the first cycle was 70 % and cycle 2 was 89 % . With the use of experimental methods to increase mental activity first cycle was 35 % and cycle 2

was 58 % with the use of experimental methods , can increase the emotional activity of the first cycle was 73 % and cycle 2 was 88 %

**Keywords :** Learning activity, experimental method, Learning, Natural Sciences

**P**ada dasarnya pembelajaran IPA di SD/MI itu sangat menarik karena muatan materi yang berhubungan langsung dengan kegiatan manusia dalam kehidupan sehari-hari dan benda-benda serta objek yang terdapat dalam materi tersebut sudah tersedia di alam semesta ini.

Menurut Depdiknas tahun 2006, Ilmu Pengetahuan Alam berkaitan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis, sehingga IPA bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep, atau prinsip-prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses menemukan sendiri melalui fasilitator. Pendidikan sains diarahkan untuk berbuat, aktif bertanya dan menemukan sendiri jawaban sehingga dapat membantu peserta didik untuk memperoleh pemahaman yang lebih mendalam tentang alam atau lingkungan sekitar. Akan tetapi tingkat aktivitas belajar peserta didik Mis Ash-Shalihin Sukabangun Kabupaten Ketapang masih rendah sehingga nilai yang diperolehnya tidak memuaskan. Peserta didik malu bertanya dan jarang mengerjakan tugas. Hal ini dikarenakan adanya faktor yang kurang mendukung yakni peneliti dalam proses pembelajaran kurang tepat dalam memilih metode dan pendekatan, serta kurangnya penggunaan alat peraga sehingga peserta didik merasa bosan dengan pembelajaran yang tidak menarik dan malas untuk berfikir aktif.

Berdasarkan permasalahan tersebut, peneliti memperbaiki dengan menggunakan metode eksperimen dengan harapan rata-rata aktivitas fisik yang semula 53% dan aktivitas mental 21% serta aktivitas emosional 57% dapat meningkat dengan maksimal.

Keberhasilan dalam proses pembelajaran dipengaruhi oleh dua faktor yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal yaitu faktor yang berkaitan dengan diri peserta didik sendiri, diantaranya adalah kemampuan, minat, motivasi, keaktifan belajar, dan lain-lainnya. Sedangkan faktor eksternal adalah faktor dari luar diri peserta didik, diantaranya adalah model pembelajaran. Model pembelajaran memiliki andil yang cukup besar dalam kegiatan pembelajaran. Kemampuan menangkap pelajaran oleh peserta didik dapat dipengaruhi dari pemilihan model pembelajaran yang tepat, sehingga tujuan pembelajaran yang ditetapkan akan tercapai. Terdapat berbagai macam model dalam pembelajaran yang dapat dijadikan alternatif bagi guru untuk menjadikan kegiatan pembelajaran dikelas berlangsung efektif dan optimal. Salah satunya yaitu dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif. Pembelajaran kooperatif mengutamakan kerjasama antar peserta didik untuk mencapai tujuan pembelajaran. Pembelajaran kooperatif memiliki manfaat atau kelebihan yang sangat besar dalam memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk lebih mengembangkan kemampuannya. Hal ini dikarenakan dalam kegiatan pembelajaran kooperatif, peserta didik dituntut untuk aktif dalam belajar melalui kegiatan kerjasama dalam kelompok.

## **METODE PENELITIAN**

Metode Penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif. Metode ini merupakan prosedur pemecahan masalah yang diteliti dengan menggambarkan keadaan subyek/obyek penelitian pada saat sekarang berdasarkan fakta-fakta yang tampak atau sebagaimana adanya.

Menurut Hadari Nawawi (1998:62) metode berarti cara yang dipergunakan untuk mencapai tujuan karena penelitian ini bermaksud untuk mengetahui kesulitan belajar peserta didik mengenai materi yang diajarkan guru bagaimana pembelajarannya, bagaimana pemahaman peserta didik, bagaimana hasil belajar peserta didik, maka metode yang digunakan dalam penelitian adalah metode deskriptif. Metode ini merupakan prosedur pemecahan masalah yang diselidiki dengan menggambarkan keadaan subyek/obyek penelitian pada saat sekarang berdasarkan fakta-fakta yang tampak atau sebagaimana adanya.

Peristiwa-peristiwa yang terjadi dalam suatu situasi sosial merupakan kajian utama penelitian kualitatif. Penelitian kualitatif menggunakan lingkungan alamiah sebagai sumber data. Peristiwa-peristiwa yang terjadi dalam suatu situasi sosial merupakan kajian utama penelitian kualitatif pada Mis Ash-Shalihin sewaktu berlangsung interaksi. Peneliti mengamati dan mencatat hasil-hasil yang diperoleh pada saat itu, dan segera disusun saat itu pula. Apa yang diamati pada dasarnya tidak lepas dari konteks lingkungan di mana tingkah laku berlangsung.

## **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

### **Hasil Penelitian**

Penelitian ini dilakukan pada kelas V Mis Ash-Shalihin pada mata pelajaran IPA dengan guru kolaborator Ibu Nurijah, S.Pd.I Penelitian ini dilaksanakan berangkat dari permasalahan yang ada di kelas tersebut. Permasalahan umumnya adalah belum meningkatnya aktivitas belajar peserta didik dalam pembelajaran IPA.

Penelitian ini merupakan suatu kolaborasi antara peneliti dengan guru kolaborator dalam menerapkan pembelajaran dengan menggunakan metode eksperimen Pada Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam terhadap peserta didik kelas V Mis Ash-Shalihin Sukabangun Kabupaten Ketapang.

Penelitian ini dilaksanakan sebanyak dua siklus yaitu siklus pertama pada hari Kamis tanggal 13 Februari 2014, dan siklus kedua hari Kamis tanggal 20 Februari 2014.

Data yang diperoleh dalam penelitian tindakan kelas ini adalah data tentang aktivitas belajar peserta didik yang terdiri dari aspek peserta didik yang aktif secara fisik (mengaktifkan panca indra yang dimiliki) peserta didik yang aktif secara mental (adanya keterlibatan intelektual) serta peserta didik yang aktif secara emosional (adanya keterlibatan kejiwaan dan perasaan untuk aktif dalam proses pembelajaran).

Semua aspek tersebut terdapat dalam indikator kinerja aktivitas belajar yang diperoleh dari observasi awal, siklus I, dan siklus II. Semua data data yang diperoleh kemudian dianalisis menggunakan perhitungan persentase.

Sebelum melakukan siklus I, Peneliti terlebih dahulu berkoordinasi bersama guru mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam untuk menentukan waktu pengamatan awal. Pada hari Senin tanggal 10 Februari 2014 dilakukan pengamatan awal untuk memperoleh base line guna mempermudah melihat hasil penelitian yang bertujuan

pada peningkatan aktivitas belajar peserta didik kelas V Mis Ash-Shalihin pada pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam.

Langkah-langkah pelaksanaan pengamatan awal (observasi awal), yaitu :  
 Persiapan dan perencanaan lembar observasi awal ( base line) menyiapkan lembar observasi awal, berkoordinasi kepada guru kolaborator mengenai waktu pelaksanaan observasi awal, menginformasikan waktu observasi kepada guru kolaborator, pelaksanaan observasi awal (base line), guru kolaborator melaksanakan proses pembelajaran seperti biasa, bersamaan dengan proses pembelajaran yang dilakukan guru kolaborator, pengamatan proses pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam yang terfokus pada aktivitas belajar peserta didik menggunakan lembar observasi indikator kinerja aktivitas belajar.

Adapun pengamatan awal peserta didik kelas V Mis Ash-Shalihin dengan kehadiran seluruh peserta didik yang berjumlah 24 orang dapat dilihat pada tabel sebagai berikut.

**Tabel 1. Pengamatan awal peserta didik kelas V**

No	Aspek Yang Diamati	Base Line			
		Muncul		Tdk Muncul	
		Jlh	%	Jlh	%
<b>I</b>	<b>Aktivitas Fisik</b>				
	a. Siswa yang melakukan eksperimen ke depan kelas	14	58%	10	42%
	b. Siswa mencatat/menulis percobaan yang akan dilakukan	12	50%	12	50%
	c. Siswa mendengarkan penjelasan guru	14	58%	10	42%
	d.. Siswa membaca Tugas/Percobaan yang akan dilakukan	11	45%	13	55%
	Rata-rata		53%		47%
<b>II</b>	<b>Aktivitas Mental</b>				
	a. Siswa yang mengajukan pertanyaan	5	21%	19	79%
	b. Siswa yang dapat menjawab pertanyaan dari temannya	4	17%	20	83%
	c. Siswa yang memberikan tanggapannya atas eksperimen yang dilakukan temannya	5	21%	19	79%
	d. Siswa yang memberikan sanggahannya	3	13 %	21	87%
	e. Siswa yang berdiskusi dengan temannya tentang eksperimen yang dilakukan.	9	38%	15	62%
	f. Siswa yang dapat menyimpulkan Pembelajaran IPA yang telah peragakan.	4	17%	20	83%

	Rata-rata		21%		79%
<b>III</b>	<b>Aktivitas Emosional</b>				
	a. Siswa yang fokus pada pembelajaran IPA dengan eksperimen	14	58%	10	42%
	b. Siswa tenang dan terkendali pada saat pembelajaran IPA dengan eksperimen	16	67%	8	33%
	c. Siswa yang bersemangat dalam mengikuti pembelajaran IPA dengan eksperimen	11	46%	13	54%
	d. Siswa yang sungguh-sungguh mengikuti pembelajaran dengan eksperimen	14	58%	10	42%
	Rata-rata		57%		43%

Keterangan:

Base line adalah: seberapa persen (%) indikator yang terjadi pada proses pembelajaran sebagaimana biasanya sebelum peserta didik diberikan tindakan.

### **Pembahasan**

Pada saat pengamatan siklus 1, peserta didik yang hadir berjumlah 24. Persentase didapat dengan menghitung banyaknya peserta didik yang terlibat aktif dalam pembelajaran dibagi jumlah seluruh peserta didik yang hadir pada saat pembelajaran berlangsung kemudian dikali seratus.

Berdasarkan hasil dari data observasi yang diperoleh mengenai aktivitas belajar peserta didik yang dijabarkan menjadi aktivitas fisik, aktivitas mental dan aktivitas emosional, aktivitas tersebut dijabarkan lagi menjadi indikator kinerja pada setiap aspek yang diteliti dan diamati. Berikut akan dijelaskan hasil observasi setiap jenis aktivitas belajar dan hasil belajar peserta didik.

Pada indikator aktivitas fisik terbagi menjadi empat 4 indikator kinerja, peserta didik yang bereksperimen ke depan kelas, peserta didik yang mencatat percobaan yang akan dilakukannya, peserta didik yang mendengarkan penjelasan guru, peserta didik yang menjawab/bertanya pada guru mengenai percobaan yang akan dilakukan dalam pembelajaran IPA dan peserta didik membaca tugas / percobaan yang akan dilakukannya. Melalui penelitian telah diperoleh ketercapaian, yaitu dari rata-rata persentase base line dari 53 % Meningkatkan menjadi 70%. maka dapat disimpulkan telah terjadi peningkatan 17% pada siklus I. Untuk memperjelas peningkatan siklus I maka peneliti dapat menjelaskan selisih perolehan persentase tersebut seperti peserta didik yang melakukan eksperimen ke depan kelas pada base line sebesar 53% sedangkan pada siklus I meningkat menjadi 70% terdapat selisih sebesar 17%, peserta didik yang mencatat/menulis percobaan yang akan dilakukannya pada pembelajaran IPA pada base line sebesar 50% sedangkan pada Siklus I meningkat menjadi 67% terdapat selisih sebesar 17% peserta didik mendengarkan penjelasan guru pada base line sebesar 58 % sedangkan pada siklus I meningkat

menjadi 75% terdapat selisih sebesar 17 % peserta didik membaca tugas/percobaan yang akan dilakukannya. Pada base line sebesar 45% sedangkan pada siklus I meningkat menjadi 63% terdapat selisih sebesar 18%, pada indikator aktivitas mental, terbagi menjadi enam indikator kinerja, yaitu : peserta didik yang mengajukan pertanyaan, peserta didik yang menjawab pertanyaan dari temannya, peserta didik yang memberikan tanggapan atas percobaan yang dilakukan temannya, peserta didik yang memberikan sanggahan, peserta didik yang berdiskusi tentang percobaan yang akan dilakukan dengan temannya dan peserta didik yang dapat menyimpulkan eksperimen yang dilakukan oleh kelompok temannya. Hasil penelitian telah diperoleh ketercapaian, yaitu dari rata rata persentase base line sebesar 21 % meningkat menjadi 35% sehingga dihitung rata-rata peningkatan dari pertemuan disimpulkan telah meningkat menjadi 14 % pada siklus I. Untuk memperjelas peningkatan siklus I maka peneliti dapat menjelaskan selisih perolehan persentase tersebut seperti peserta didik yang mengajukan pertanyaan pada base line sebesar 21% sedangkan pada siklus 1 meningkat menjadi 50% terdapat selisih sebesar 29%, peserta didik yang menjawab pertanyaan dari temannya pada base line sebesar 17% sedangkan pada siklus 1 meningkat menjadi 25% terdapat selisih sebesar 8%, peserta didik yang memberikan tanggapan atas percobaan yang dimainkan temannya pada base line sebesar 21% sedangkan pada siklus 1 meningkat menjadi 29% terdapat selisih sebesar 8%, peserta didik yang memberikan sanggahan pada base line sebesar 13% sedangkan pada siklus 1 meningkat menjadi 21% terdapat selisih sebesar 8%, peserta didik yang berdiskusi dengan temanya tentang percobaan yang dilakukan pada base line sebesar 38% sedangkan pada siklus 1 meningkat menjadi 58% terdapat selisih sebesar 20%, peserta didik yang dapat menyimpulkan eksperimen yang dilakukan pada base line sebesar 17% sedangkan pada siklus 1 meningkat menjadi 29% terdapat selisih sebesar 12%, pada indikator aktivitas emosional, terbagi menjadi 4 indikator kinerja, yaitu: peserta didik yang fokus pada eksperimen, peserta didik tenang dan terkendali pada saat pembelajaran IPA dengan percobaan, peserta didik yang bersemangat dalam mengikuti pembelajaran IPA dengan percobaan dan siswa yang bersungguh-sungguh mengikuti pembelajaran IPA dengan percobaan.

Melalui penelitian yang diperoleh telah tercapai, yaitu dari rata-rata base line sebesar 57% pada siklus I meningkat menjadi 73%. dapat disimpulkan telah meningkat menjadi 16% pada siklus I. Untuk memperjelas peningkatan siklus I maka peneliti dapat menjelaskan selisih perolehan persentase tersebut seperti, peserta didik yang fokus pada eksperimen pada base line 58% sedangkan pada siklus 1 meningkat menjadi 75% terdapat selisih sebesar 17%, peserta didik tenang dan terkendali pada saat pembelajaran IPA dengan eksperimen Pada base line sebesar 67% sedangkan pada siklus 1 meningkat menjadi 83% terdapat selisih 16%, peserta didik yang bersemangat dalam mengikuti pembelajaran IPA dengan eksperimen pada base line sebesar 46% sedangkan pada siklus 1 meningkat menjadi 63% terdapat selisih sebesar 17%, peserta didik yang bersungguh-sungguh mengikuti pembelajaran IPA dengan eksperimen pada base line sebesar 58% sedangkan pada siklus 1 meningkat menjadi 71% terdapat selisih sebesar 13%

Perencanaan perumusan tujuan pembelajaran pada siklus I rata-rata 3,7 sedangkan pada siklus 2 tidak mengalami perubahan dengan rata-rata 3,7. Pemilihan dan pengorganisasian materi ajar pada siklus 1 Rata-rata 3,3 meningkat pada siklus 2 dengan rata-rata 3,8. Pemilihan sumber belajar / media pembelajaran pada siklus 1 rata-rata 3,7 meningkat pada siklus 2 dengan rata-rata 4. Skenario / kegiatan pembelajaran pada siklus 1 rata-rata 3,8 tidak mengalami perubahan pada siklus 2

dengan rata-rata 3,8. Penilaian hasil belajar pada siklus 1 rata-rata 3,3 meningkat pada siklus 2 dengan rata-rata 3,7, jumlah rata-rata perencanaan pembelajaran secara keseluruhan 3,8

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

### **Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh melalui penelitian Peningkatan Aktivitas Belajar Peserta Didik menggunakan Metode Eksperimen pada Pembelajaran IPA Kelas V Mis Ash-Shalihin Sukabangun Kabupaten Ketapang, dibuatlah kesimpulan umum dan kesimpulan khusus. Kesimpulan umum dari penelitian ini adalah dengan menggunakan metode eksperimen dapat meningkatkan aktivitas peserta didik dalam pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Kelas V Mis Ash-Shalihin Sukabangun Kabupaten Ketapang. Adapun kesimpulan Khusus dari penelitian ini adalah sebagai berikut, rancangan pembelajaran dirumuskan sesuai dengan langkah-langkah yang meliputi kegiatan awal, kegiatan inti, (eksplorasi, elaborasi dan konfirmasi). Kegiatan akhir menggunakan metode eksperimen dengan hasil pada siklus 1 sebesar 36 dan siklus 2 sebesar 38, pelaksanaan pembelajaran dilakukan sesuai langkah-langkah dengan menggunakan, dengan hasil pada siklus 1 sebesar 3,3 dan siklus 2 sebesar 3,8, peningkatan aktivitas fisik dengan menggunakan metode eksperimen menunjukkan hasil siklus 1 sebesar 70% dan siklus 2 sebesar 89%. Pada aktivitas fisik, hasil siklus 1 sebesar 35% dan siklus 2 sebesar 58% pada aktivitas mental, hasil siklus 1 sebesar 73% dan siklus 2 sebesar 88% pada aktivitas emosional.

### **.Saran**

Berdasarkan hasil penelitian dan kesimpulan maka dapat disarankan hal-hal sebagai berikut : Proses pembelajaran yang dirancang oleh guru harus dapat melibatkan peserta didik secara aktif, bukan hanya fisik tetapi juga secara mental dan emosional, rendahnya aktivitas peserta didik dapat berdampak terhadap hasil belajar peserta didik, sehingga dalam hal ini guru tidak selalu menyalahkan peserta didik tidak aktif atau malas-malasan ketika proses pembelajaran berlangsung, tetapi guru hendaknya harus melakukan introspeksi diri, sehingga dapat menilai kinerjanya sendiri terlebih dahulu, aktifitas belajar peserta didik sangat diperlukan dalam proses pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam , oleh karena itu hendaknya guru dapat mengaktifkan peserta didik dengan model pembelajaran yang bervariasi dalam proses pembelajaran IPA terutama dengan model Pembelajaran dengan eksperimen agar pembelajaran lebih bermakna dan meningkatkan aktivitas belajar peserta didik sehingga peserta didik dapat berpartisipasi langsung dalam proses pembelajaran.

## **DAFTAR RUJUKAN**

Hadari Nawawi, (1985). *Metode Penelitian Bidang Sosial*. Yogyakarta. Gajah Mada Universitas Press.

<http://bermaindengankatakata.blogspot.com/2011/11/permendiknas-no-23-thn-2006-from.html>

Muhibbin Syah, 2004. *Psikologi Pendidikan Dengan Pendekatan Baru*. Bandung: Remaja Rosdakarya

Ahmad Sudrajat, 2008. <http://akhmadsudrajat.wordpress.com/2008/01/12/media-pembelajaran/>. Diambil tanggal 21 Januari 2012