

## **Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Dalam Pembelajaran IPA Dengan Menggunakan Metode Eksperimen Di SD**

**OLEH ERMALINDA**  
**Abstrak**

The researc start from the fart in the school that learning often dominated by teacher so students' achievement in IPA Subject unappropriate with be hoped.King of this research in classroom action research.This research uses qualitative and quantitative research that be done with two cycle collaborately between research and the teacher.That using experiment method can improve students'achievement.From the result of study in cycle I with completeness persentage study of student is 67.9.in cycle 2 more increase than completeness persentage of study is 80,6.so it can be concluded that classroom action research using experiment method can improve students' achievement class IV SDN 14 Tuanku Amir Kecamatan Lintau Buo Utara.

**Kata Kunci : hasil belajar,pembelajaran IPA,experiment**

### **PENDAHULUAN**

IPA merupakan salah satu cabang ilmu pengetahuan yang dikembangkan dan diajarkan setiap jenjang pendidikan, mulai dari Sekolah Dasar (SD) sampai Perguruan Tinggi. Pendidikan IPA menekankan pada pemberian pengalaman belajar langsung pada siswa dengan tujuan agar siswa mampu menjelajahi dan memahami alam sekitar secara ilmiah.

Belajar IPA bukan sekedar memindahkan pengetahuan atau materi IPA dari guru kepada siswa, melainkan tempat siswa dalam memahami konsep-konsep IPA yang nantinya dapat mengaplikasikannya secara ilmiah dalam kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu, siswa diberi kesempatan untuk menemukan sendiri konsep IPA di bawah bimbingan guru, sehingga pembelajaran lebih bermakna dan melekat lama di kepala siswa.

Permasalahan tersebut diakibatkan oleh (a). siswa kurang dilibatkan secara langsung untuk menemukan sendiri dan mengembangkan pengetahuan yang dimilikinya, sehingga menyebabkan kurangnya penguasaan siswa terhadap materi yang diberikan, dan (b). pelaksanaan pembelajaran yang masih didominasi guru dengan metode ceramah yang cenderung terbatas pada aspek hafalan sehingga

kurang melibatkan aktifitas siswa melakukan kerja ilmiah. Akibatnya, nilai siswa menjadi rendah.

Berdasarkan pengalaman penulis permasalahan pembelajaran di atas, dapat diatasi dengan salah satu cara, antara lain dengan menggunakan metode pembelajaran yang membuat siswa aktif dalam pembelajaran, yaitu dengan menggunakan metode eksperimen.

Menurut Roestiyah (2001:80) “metode eksperimen adalah suatu metode pembelajaran, dimana siswa melakukan suatu percobaan tentang suatu hal, mengamati prosesnya serta menuliskan hasil percobaannya, kemudian hasil pengamatan itu disampaikan ke kelas dan dievaluasikan oleh guru”. Sedangkan menurut Mulyasa (2009:110) “metode eksperimen merupakan suatu bentuk pembelajaran yang melibatkan siswa bekerja dengan berbeda-beda, bahan-bahan, dan peralatan laboratorium, baik secara perorangan maupun kelompok”. Jadi, metode eksperimen merupakan metode pembelajaran yang mana siswa melakukan kegiatan percobaan untuk menemukan sendiri konsep materi yang sedang dipelajarinya. Selain itu Bahri (2006:84) mengemukakan bahwa “metode eksperimen juga memiliki kelebihan yaitu dapat membuat siswa lebih percaya atas kebenaran atau kesimpulan berdasarkan percobaannya sendiri dari pada hanya menerima kata guru atau buku”.

Menurut Sudjana (2002:28) “belajar dan mengajar merupakan dua konsep yang tidak dapat dipisahkan satu sama lain, belajar menunjuk pada apa yang harus dilakukan seseorang sebagai subjek yang menerima pelajaran (siswa), sedangkan mengajar menunjuk pada apa yang harus dilakukan oleh guru sebagai pengajar”. Belajar bukan merupakan kegiatan menghafal dan bukan pula mengingat. Belajar adalah suatu proses yang ditandai dengan adanya perubahan pada diri seseorang. Perubahan dapat ditunjukkan dalam berbagai bentuk pada diri seseorang. Perubahan dapat ditunjukkan dalam berbagai bentuk seperti berubah pengetahuannya, pemahamannya, sikap dan tingkah lakunya, keterampilannya, kecakapan dan kemampuannya, daya reaksinya, daya penerimaannya, dan lain-lain aspek yang ada pada individu. Perubahan-perubahan tersebut yang dinamakan hasil belajar.

Yus (2006:19) mengemukakan bahwa “hasil belajar ini berkenaan dengan apa-apa yang diperoleh siswa dari serangkaian kegiatan pembelajaran yang dilaluinya yang semua itu mengacu kepada tujuan pembelajaran yang dijabarkan dalam dimensi kognitif, afektif dan psikomotor”. Sedangkan menurut Nana (2002:22) “hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajar”.

Berdasarkan beberapa pendapat di atas, hasil belajar adalah hasil akhir dari pembelajaran dapat berupa perubahan kemampuan siswa, prestasi belajar, sikap, tingkah laku siswa. Agar informasi tentang hasil belajar siswa dapat diketahui secara menyeluruh, maka perlu melakukan pengukuran terhadap ketiga aspek tersebut.

Penilaian yang akan dilakukan guru harus mencakup tiga ranah pendidikan yaitu ranah kognitif, ranah afektif dan ranah psikomotor, penilaian tidak boleh terfokus hanya satu ranah pendidikan saja. Untuk melakukan hal ini seorang guru harus merancang bentuk-bentuk penilaian yang akan dilakukan sesuai dengan ranah masing-masing.

Abbruscato (dalam As'ari, 2006:21) “mendefinisikan IPA sebagai penguasaan yang diperoleh lewat serangkaian proses yang sistematis guna mengungkap segala sesuatu yang berkaitan dengan alam semesta “. Kemudian Aly (2006:18) mengatakan bahwa ‘IPA adalah sebuah pengetahuan teoritis yang tersusun dengan adanya proses observasi, eksperimentasi, penyimpulan dan mengaitkan antara cara yang satu dengan cara yang lainnya”. Sedangkan IPA menurut H.W Fowler et-al (dalam Abdullah, 2006:18) “merupakan ilmu yang sistematis dan dirumuskan, yang berhubungan dengan gejala-gejala kebendaan dan didasarkan terutama atas pengamatan dan induksi”.

Berdasarkan beberapa pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa IPA merupakan ilmu yang mempelajari alam dengan berbagai kegiatan, sehingga IPA bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep, atau prinsip-prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses penemuan dengan kegiatan percobaan atau eksperimen.

Tujuan pembelajaran IPA menurut Depdiknas (2006:484) adalah agar siswa memiliki kemampuan dasar sebagai berikut :

- (1). Memperoleh keyakinan terhadap kebesaran Tuhan Yang Maha Esa berdasarkan keberadaan, keindahan dan keteraturan alam ciptaan-Nya, (2). mengembangkan pengetahuan dan pemahaman konsep-konsep IPA yang bermanfaat yang dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari, (3). mengembangkan rasa ingin tahu, sikap positif dan kesadaran tentang adanya hubungan yang saling mempengaruhi antara IPA, lingkungan, teknologi, dan masyarakat, (4). mengembangkan ketrampilan proses untuk menyelidiki alam sekitar, memecahkan masalah dan membuat keputusan, (5). meningkatkan kesadaran untuk berperan serta dalam memelihara, menjaga dan melestarikan lingkungan alam, (6). meningkatkan kesadaran untuk menghargai alam dan segala keteraturannya sebagai salah satu ciptaan Tuhan, dan (7). memperoleh bekal pengetahuan, konsep dan keterampilan IPA sebagai dasar untuk melanjutkan pendidikan ke SMP

Selanjutnya Asy'ari (2006:23) dapat menegaskan bahwa tujuan pembelajaran IPA untuk siswa SD adalah :

- 1). Menanamkan rasa ingin tahu dan sikap positif terhadap sains, teknologi dan masyarakat, 2). mengembangkan keterampilan proses untuk menyelidiki alam sekitar, 3). mengembangkan pengetahuan dan pengembangan konsep-konsep sains yang akan bermanfaat dan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari, 4). ikut serta dalam memelihara, menjaga dan melestarikan lingkungan alam, dan 5). menghargai alam sekitar dan segala keteraturannya sebagai salah satu ciptaan Tuhan.

Senada dengan pendapat yang dikemukakan di atas, Dhiasuprianti

(2008:1) mengatakan bahwa tujuan utama pembelajaran IPA adalah :

Agar siswa memahami konsep-konsep IPA dan keterkaitannya dengan kehidupan sehari-hari, memiliki keterampilan proses untuk mengembangkan pengetahuan tentang alam sekitar, serta mampu menggunakan metode ilmiah dan bersikap ilmiah untuk memecahkan masalah-masalah yang dihadapinya dengan lebih meyakini kebesaran dan kekuasaan pencipta alam semesta.

Berdasarkan pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa ruang lingkup pembelajaran IPA meliputi seluruh benda-baenda dan kehidupan yang ada di alam semesta serta manfaatnya bagi kehidupan manusia

Oleh sebab itu guru perlu menerapkan prinsip-prinsip pembelajaran IPA di SD. Prinsip-prinsip pembelajaran IPA di SD menurut Ilman Khaliq (2007) adalah, 1). prinsip motivasi, 2). prinsip latar, 3). menemukan, 4). prinsip belajar sambil melakukan, 5). prinsip belajar sambil bermain, 6). prinsip hubungan sosial. Jabarannya dapat kita lihat seperti berikut :

- 1) Prinsip motivasi, merupakan daya dorong seseorang untuk melakukan sesuatu. Oleh karena itu motivasi siswa perlu ditumbuhkan, dengan kata lain guru harus dapat berperan sebagai motivator, sehingga muncul rasa ingin tahu siswa terhadap pembelajaran.
- 2) Prinsip latar, dalam pembelajaran sebaiknya guru perlu mengetahui atau menggali pengetahuan, keterampilan, dan pengalaman apa yang telah dimiliki siswa, sehingga proses pembelajaran tidak berawal dari suatu kekosongan terhadap materi.
- 3) Prinsip menemukan, siswa memiliki rasa ingin tahu yang besar. Oleh karena itu bila diberi kesempatan untuk mengembangkan potensi tersebut siswa akan merasa senang atau tidak bosan.
- 4) Prinsip belajar sambil melakukan, pengalaman yang diperoleh melalui bekerja merupakan hasil belajar yang tidak mudah terlupakan. Oleh karena itu dalam proses belajar mengajar sebaiknya siswa diarahkan untuk melakukan kegiatan.
- 5) Prinsip belajar sambil bermain, bermain merupakan kegiatan yang dapat menimbulkan suasana gembira dan menyenangkan. Oleh karena itu dalam setiap pembelajaran perlu diciptakan suasana yang menyenangkan lewat kegiatan bermain, sehingga muncul kekreatifan siswa.
- 6) Prinsip hubungan sosial, dalam proses pembelajaran akan lebih berhasil jika dikerjakan secara berkelompok. Dari kegiatan kelompok siswa tahu kekurangan dan kelebihanannya sehingga tumbuh kesadaran perlunya interaksi dan kerjasama dengan orang lain.

## **METODOLOGI**

Dalam proses pembelajaran banyak digunakan berbagai metode pembelajaran. Salah satu metode yang digunakan guru dalam proses pembelajaran adalah metode eksperimen. Metode Eksperimen ini digunakan guru pada salah satu mata pelajaran yaitu IPA.

Menurut Mulyasa (2009:110) “metode eksperimen merupakan suatu bentuk pembelajaran yang melibatkan siswa bekerja dengan benda-benda, bahan-bahan, dan peralatan laboratorium, baik secara perorangan maupun kelompok”. Selanjutnya Roestiyah (2001:80) mengutarakan bahwa “metode eksperimen adalah suatu cara mengajar, dimana siswa melakukan suatu percobaannya, kemudian hasil pengamatan itu disampaikan ke kelas dan dievaluasikan oleh guru”.

Sejalan dengan itu, Bahri (2006:196) mengutarakan bahwa “metode eksperimen merupakan suatu cara penyajian pembelajaran dimana siswa dilibatkan langsung dalam melakukan suatu percobaan dari sebuah materi yang dipelajarinya”. Kemudian Suparno (2007:77) mengutarakan bahwa “metode eksperimen adalah metode pembelajaran yang mengajak siswa melakukan kegiatan percobaan untuk membuktikan atau menguji teori yang telah dipelajari memang memiliki kebenaran”. Senada dengan ini, Lufri (2007:37) mengatakan bahwa “metode eksperimen adalah metode yang memberikan kesempatan kepada siswa baik secara perorangan atau kelompok untuk melakukan suatu percobaan di laboratorium atau di lapangan, guna membuktikan teori atau menemukan sendiri suatu pengetahuan baru bagi siswa”.

Berdasarkan beberapa pendapat para ahli di atas, dapat disimpulkan bahwa metode eksperimen adalah suatu metode pembelajaran yang melibatkan siswa secara aktif dalam melakukan percobaan-percobaan untuk mencari jawaban dari suatu permasalahan atau membuktikan suatu teori, sehingga melalui eksperimen siswa dapat memahami konsep IPA sesuai materi yang dipelajarinya.

## **HASIL PENELITIAN**

Setelah dilakukan penelitian terhadap peningkatan hasil belajar IPA siswa dengan menggunakan metode eksperimen dapatlah hasil penelitian siklus I sebagai berikut:

NO	Aspek Yang Dinilai								Rata-Rata
	RPP		Rata-Rata	Guru		Rata-Rata	Siswa		
	PI	P2		PI	P2		PI	P2	
Siklus I	75	75	<b>75</b>	61	82	<b>71.5</b>	61	75	<b>68</b>

Dari data diatas dapat kita lihat penilaian RPP pada pertemuan I yaitu rata-rata keseluruhan aspek RPP yaitu 75 dan terjadi peningkatan pada pertemuan kedua yaitu menjadi 75.1 setelah digabungkan dapatlah nilai siklus I untuk RPP yaitu 75.1. Untuk aspek guru pertemuan I rata-rata aspek yang dinilai dari langkah Eksperimen adalah 61 setelah dilakukan refleksi meningkat menjadi 82. Dari aspek siswa pada pertemuan pertama nilai rata-rata dari langkah Eksperimen adalah 61 setelah dilakukan refleksi meningkat menjadi 75. Setelah digabungkan dapatlah nilai siklus I untuk aspek siswa yaitu 68

Setelah melakukan refleksi pada pertemuan pertama dapatlah nilai pada siklus II yang dilakukan dua kali pertemuan. Nilai pada siklus II dari lembar observasi sebagai berikut:

NO	Aspek Yang Dinilai								Rata-Rata
	RPP		Rata-Rata	Guru		Rata-Rata	Siswa		
	PI	P2		PI	P2		PI	P2	
Siklus II	89	92	<b>90.5</b>	89	93	<b>91</b>	82	89	<b>85.5</b>

Dari data diatas dapat kita lihat penilaian RPP pada pertemuan I yaitu rata-rata keseluruhan aspek RPP yaitu 89 dan terjadi peningkatan pada pertemuan kedua yaitu menjadi 92 setelah digabungkan dapatlah nilai siklus II untuk RPP yaitu 90.5. Untuk aspek guru pertemuan I rata-rata aspek yang dinilai dari langkah eksperimen adalah 89 setelah dilakukan refleksi meningkat menjadi 93 setelah

adanya refleksi menjadi 91. Dari aspek siswa pada pertemuan pertama nilai rata-rata dari langkah Eksperimen adalah 82 setelah dilakukan refleksi meningkat menjadi 89. Setelah digabungkan dapatlah nilai siklus II untuk aspek siswa yaitu 85.5.

## **PEMBAHASAN**

Pembahasan hasil peneliti ini di fokuskan pada penggunaan metode eksperimen untuk meningkatkan hasil pembelajaran IPA di kelas IV SDN 14 Tuanku Amir kecamatan Lintau Buo Utara Kabupaten Tanah Datar. Ada tiga hal pokok yang dapat dideskripsikan pada bagian pembahasan ini. Sebagaimana termuat dalam tujuan peneliti yaitu untuk mendeskripsikan 1) Rencana pelaksanaan pembelajaran IPA dengan menggunakan metode Eksperimen bagi siswa kelas IV SDN 14 Tuanku Amir Kecamatan Lintau Buo Utara Kabupaten Tanah Datar. 2) Pelaksanaan pembelajaran IPA dengan menggunakan metode Eksperimen pada siswa kelas IV SDN 14 Tuanku Amir Kecamatan Lintau Buo Utara Kabupaten Tanah Datar. 3) Meningkatkan hasil pembelajaran IPA dengan menggunakan metode Eksperimen bagi siswa kelas IV SDN 14 Tuanku Amir Kecamatan Lintau Buo Utara Kabupaten Tanah Datar.

Tahap-tahap pembelajaran setiap tindakan siklus di sesuaikan dengan tahap pembelajaran berdasarkan langkah-langkah metode Eksperimen, yaitu 1). Menjelaskan tujuan dari eksperimen. 2). Menjelaskan alat dan bahan yang digunakan untuk eksperimen. 3). Menjelaskan langkah-langkah kegiatan eksperimen. 4). Mengamati eksperimen dan mencatat hasil eksperimen. 5). Menyimpulkan hasil eksperimen.

## **SIMPULAN DAN SARAN**

Dari hasil penelitian dan pembahasan, dapat penulis simpulkan sebagai berikut

Perencanaan yang matang oleh guru terutama dalam merancang pembelajaran sangat penting sebelum melakukan pembelajaran. Untuk penelitian ini peneliti



telah menyusun rancangan pembelajaran IPA dengan menggunakan Metode Eksperimen dalam bentuk Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).

Pelaksanaan pembelajaran IPA menggunakan Metode Eksperimen dilaksanakan melalui tiga kegiatan yaitu kegiatan awal, kegiatan inti, dan kegiatan akhir. Langkah-langkah Metode Eksperimen dilaksanakan pada kegiatan ini.

Hasil penilaian pembelajaran IPA dengan Metode Eksperimen, baik proses maupun hasil tes tertulis pada setiap siklus terus meningkat. Sebelum tindakan nilai rata-rata siswa 65,19 dengan persentase 65%, pada siklus I nilai rata-rata siswa 66,2 dengan persentase 66%. dan pada siklus II nilai rata-rata 81,2 dengan persentase 81%. Jadi dapat disimpulkan bahwa penggunaan Metode Eksperimen dapat meningkatkan hasil belajar dan keaktifan siswa dengan kata lain, penelitian ini berhasil dan perlu untuk dikembangkan.

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan serta kesimpulan yang di peroleh dapat dikemukakan saran-saran sebagai berikut :

Kepada kepala sekolah hendaknya memotivasi guru kelas supaya menggunakan berbagai macam metode agar mampu dalam proses pembelajaran dan mengarahkan guru kelas agar mampu menggunakan metode eksperimen dalam proses pembelajaran, khususnya mata pelajaran IPA.

Guru hendaknya mampu menerapkan metode eksperimen dalam proses pembelajaran IPA, karena metode eksperimen dapat meningkatkan hasil belajar IPA.

Hendaknya sekolah melengkapi sarana dan prasara pembelajaran yang memadai, karena hal tersebut dapat membantu proses pembelajaran dengan baik, terutama dalam menggunakan metode eksperimen dalam pembelajaran IPA sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Bagi pembaca, agar tulisan ini dapat memberikan wawasan dan pengetahuan, khususnya bagi pembaca yang akan melakukan PTK.

#### **DAFTAR RUJUKAN**

Abdullah Aly dan Eny Rahma. 2006. Ilmu Alamiah Dasar. Jakarta : Bumi Aksara

- Anita Yus. 2006. Penilaian Portofolio untuk Sekolah Dasar, Jakarta : Depdiknas
- Depdiknas. 2006. Kurikulum Tingkat satuan Pendidikan Mata Pelajaran IPA. Jakarta : Depdiknas
- Lufri. 2007. Strategi Pembelajaran Biologi. Padang : UNP Press
- Mulyasa. 2009. Menjadi Guru Professional Menciptakan Pembelajaran Kreatif dan Menyenangkan. Bandung : PT. Remaja Rosdakarya
- Muslichach Asy'ari. Penerapan Pendekatan sains Teknologi masyarakat dalam Pembelajaran sains di SD. Jakarta : Dikti
- Nana Sudjana. 2002. Dasar-dasar Proses Belajar Mengajar. Bandung : Sinar Baru Algesindo
- Nana Sudjana. 2006. Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar. Bandung : PT. Rosdakarya
- Roestiyah. 2001. Metode Penelitian Pendidikan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Bandung : Alfabeta
- Suparno, P. 2007. Pengembangan KTSP dengan Perspektif Manajemen Visi. Jakarta : Matapena
- Syaiful Bahri Djamarah dan Aswan Zain. 2006. Strategi Belajar Mengajar. Jakarta : PT. Rineka Cipta