

**PENINGKATAN HASIL PEMBELAJARAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
MELALUI METODE EKSPERIMEN DI KELAS V SD NEGERI 04
BARIANG RAO-RAO KECAMATAN
SUNGAI PAGU KABUPATEN
SOLOK SELATAN**

Nelwizah¹, Wince Hendri², Nurharmi²
¹Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan
Universitas Bung Hatta.
E-mail : nelwizah@yahoo.com

Abstract

This study originated from the reality in SDN 04 Bariang Rao-Rao, Capping River District, South Solok that learning is often dominated by teachers, and students just listen, teasing, and not willing to work together in groups, so that a low student science learning outcomes. To overcome the action by using the experimental method. Experimental method is an approach to learning that involves students actively in doing experiments to find answers or prove a theory that is being studied. The purpose of this research is to improve students' learning outcomes IPA class V. This study is a class action that is done in two cycles using qualitative and quantitative approaches. The data of this study is to learn the process and the results of experiments using the approach. The subjects were teachers and fifth grade students of SDN 04 Bariang Rao-Rao. The results obtained in the first cycle of student learning outcomes in the cognitive aspects with an average of 80. In the second cycle an average of 91, have increased 11. Affective cycle I gained an average value of 78%, in the second cycle to 85%, an increase of 7%. I Psikomotor 81% cycle and second cycle psikomotor 86% with a 5% increase. So it can be concluded that this PTK successfully improve learning outcomes in learning science through experimental methods.

Kata Kunci: Learnig, IPA, Metode Eksperimen.

PENDAHULUAN

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) atau Sains merupakan salah satu mata pelajaran yang harus diajarkan pada siswa Sekolah Dasar (SD). Menurut Depdiknas (2006: 484) menjelaskan bahwa : Pembelajaran IPA berkaitan dengan cara mencari tahu tentang alam sekitar secara sistematis, sehingga IPA bukan hanya sekedar penguasaan keterampilan, pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep

atau prinsip-prinsip saja tetapi juga merupakan proses penemuan melalui percobaan-percobaan dalam proses pembelajaran.

IPA merupakan pengetahuan yang diperoleh secara sistematis tentang alam sekitar. Pembelajaran IPA menekankan pada pemberian pengalaman langsung dan kegiatan praktis, untuk mengembangkan kompetensi agar siswa dapat memahami alam sekitar secara ilmiah. Proses

perolehan pengetahuan IPA hanya diperoleh dari kegiatan menerima materi pembelajaran yang sudah ada, tetapi dalam pembelajaran IPA siswa lebih diaktifkan dalam pembelajaran. Siswa melakukan percobaan-percobaan untuk menemukan kebenaran suatu fakta atau konsep-konsep dari materi pembelajaran yang dipelajarinya. Siswa juga dapat mengembangkan potensi dengan mudah, karena dalam pembelajaran IPA siswa diberikan kesempatan yang lebih dalam pembelajaran, sehingga siswa memiliki keterampilan untuk mengamati, menganalisis, membuktikan dan menarik kesimpulan dari suatu objek, keadaan atau proses sesuatu.

Berdasarkan pengalaman mengajar selama 32 tahun dan refleksi awal peneliti di SD Negeri 04 Bariang Rao-rao Kecamatan Sungai Pagu Kabupaten Solok Selatan semester I tahun ajaran 2012/2013, proses pembelajaran IPA masih didominasi oleh penggunaan pembelajaran yang berpusat pada guru, yaitu suatu metode pembelajaran yang bersifat ceramah. Kegiatan siswa lebih banyak mendengarkan penjelasan guru dan mencatat hal-hal yang dianggap penting. Ataupun guru hanya menjelaskan materi yang ada pada buku paket dan meminta siswa untuk menjawab pertanyaan yang terdapat pada buku paket tersebut.

Model pembelajaran guru yang dilakukan di SDN 04 kelas V ini tingkat pemahaman siswa terhadap materi pembelajaran sangat rendah. Hal ini dapat dilihat pada nilai hasil pelajaran yang diterimanya. Dapat kita lihat dari hasil ulangan harian sebahagian besar siswa yang belum mencapai ketuntasan dalam belajar, karena lebih banyak siswa yang mendapat nilai di bawah KKM. Padahal untuk mencapai ketuntasan belajar IPA di SD Negeri 04 Bariang Rao-rao Kecamatan Sungai Pagu Kabupaten Solok Selatan tersebut siswa harus mendapatkan nilai 70. Selengkapnya hasil belajar siswa dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Rendahnya hasil belajar siswa disebabkan, siswa kurang memahami pembelajaran yang tidak bersifat ril dari materi yang dipelajari, Aktifitas siswa lebih banyak mendengarkan penjelasan guru, Materi yang diajarkan belum dapat di simpulkan siswa, dan seharusnya guru memperbaiki dan mengembangkan kemampuannya dalam proses pembelajaran.

Metode eksperimen merupakan suatu bentuk pembelajaran yang melibatkan siswa bekerja dengan benda-benda, bahan-bahan dan peralatan laboratorium, baik secara perorangan maupun kelompok. Dengan metode ini dapat mengaktifkan semua siswa dalam pembelajaran untuk menemukan kebenaran dari suatu materi yang dipelajarinya, dengan memper-

gunakan alat-alat yang tepat dalam percobaannya (Mulyasa).

Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan, maka penulis melakukan penelitian dengan judul: Meningkatkan Hasil Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Melalui Metode Eksperimen di Kelas V SD Negeri 04 Bariang Rao-rao Kecamatan Sungai Pagu Kabupaten Solok Selatan.

Sesuai dengan rumusan masalah, maka secara umum tujuan penelitian ini adalah untuk meningkatkan hasil pembelajaran IPA melalui metode eksperimen di kelas V SD Negeri 04 Bariang Rao-rao Kecamatan Sungai Pagu Kabupaten Solok Selatan.

METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Menurut Suharsimi (2007:3) "Penelitian tindakan kelas merupakan suatu pencerminan terhadap kegiatan belajar berupa sebuah tindakan, yang sengaja dimunculkan dan terjadi dalam sebuah kelas secara bersama".

Penelitian ini akan dilaksanakan di SD Negeri 04 Bariang Rao-rao Kecamatan Sungai Pagu Kabupaten Solok Selatan. Penulisan dilakukan di lokasi ini dengan pertimbangan berdasarkan pengamatan peneliti penggunaan metode eksperimen sangat cocok dipakai pada pelajaran IPA kelas V, karena selama ini guru lebih

banyak menggunakan metode *teacher center* dan pihak sekolah juga memberikan izin bagi peneliti untuk melakukan penelitian di sekolah ini.

Subjek dalam Penelitian ini adalah siswa kelas V SD Negeri 04 Bariang Rao-rao Kecamatan Sungai Pagu Kabupaten Solok Selatan, yang berjumlah 22 orang yang terdiri dari 8 orang siswa laki-laki dan 14 orang siswa perempuan. Kesemua siswa ini terdaftar pada semester I tahun ajaran 2012/2013.

Penelitian ini akan dilaksanakan pada semester II tahun pelajaran 2012/2013 di SD Negeri 04 Bariang Rao-rao Kecamatan Sungai Pagu Kabupaten Solok Selatan. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan 2 siklus.

Data yang didapat dalam PTK ini berupa data kuantitatif dan kualitatif yang terdiri dari:

- 1) Data kuantitatif yaitu data yang diperoleh dari evaluasi proses maupun evaluasi hasil yang dilaksanakan sesudah pelaksanaan tindakan pembelajaran.
- 2) Data kualitatif, data kualitatif sebagai data penunjang berupa lembar observasi.

Alat pengumpul data dalam PTK ini yaitu lembar tes dan observasi.

- a. Soal tes, menggunakan soal objektif dan soal esay (LKS), soal

berguna untuk mengukur hasil belajar siswa.

- b. Lembar observasi, untuk mengetahui kegiatan guru dan siswa dalam proses belajar mengajar.

Teknik Pengumpulan Data

1. Tes
2. Observasi

Dalam menganalisa data kualitatif dan akan dinarasikan secara logis dan sistematis. Sedangkan data kuantitatif adalah data yang dikumpulkan dalam bentuk angka-angka dan persentase atau laporan dalam bentuk angka. Untuk mengetahui ketuntasan hasil belajar siswa dan pengamatan yang telah diperoleh di olah dengan menggunakan rumus rata-rata menurut Anas (2010 :81).

Penelitian ini dikatakan berhasil apabila 75% atau lebih siswa kelas V SDN 04 Bariang Rao-rao kecamatan Sungai Pagu Kabupaten Solok Selatan telah mendapat nilai lebih atau sama dengan Kriteria Ketuntasan Minimal mata pelajaran IPA yaitu 70.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Penelitian Siklus I

Pembelajaran hasil belajar siklus I diamati oleh teman sejawat, sedangkan proses pembelajarannya dilaksanakan oleh peneliti. Pengamatan pelaksanaan proses pembelajaran siklus I dapat dilihat pada tabel berikut:

Hasil Pengamatan Pembelajaran Siswa Siklus I

Siklus	Per temuan	Nilai		
		Kog nitif	Afektif	Psiko motor
I	I	84	78%	81%
	II	86	80%	83%
Jumlah		170	158%	164%
Rata-rata		85	79%	82%

Terlihat hasil pengamatan proses pembelajaran meningkat dari pertemuan I ke pertemuan II, dimana hasil pengamatan proses pembelajaran guru pada pertemuan I kognitif sebesar 84% kemudian pada pertemuan II meningkat menjadi 86%, dengan jumlah dari pertemuan I dan II 170% dan rata-rata 85%, pertemuan I afektif sebesar 78% kemudian pertemuan II meningkat 80% ,dengan jumlah dari pertemuan I dan II 158% dan rata-rata79%, pertemuan I psikomotor sebesar 81% kemudian pertemuan II meningkat 83%, dengan jumlah 164% dan rata-rata 82%, karena peneliti berkonsultasi dengan observer untuk memperbaiki kekurangan pada pertemuan I. Dengan demikian dapat terlihat bahwasannya proses pembelajaran dapat berjalan dengan baik.

Pada siklus I ini siswa yang nilainya tuntas mencapai KKM 14 orang atau 67% dan masih ada 7 orang lagi atau 33% yang belum tuntas, hal tersebut dapat di lihat dari hasil pengamatan yang dilakukan oleh

observer dimana masih sedikitnya karakteristik pengamatan dilaksanakan dengan sangat baik oleh siswa, diantaranya masih kurangnya semangat siswa dalam belajar, bertanya jawab, mendengarkan penjelasan guru dan lainnya. Sedangkan oleh guru atau peneliti sendiri juga terdapat kekurangan dalam melaksanakan proses penelitian seperti untuk membangkitkan minat siswa terhadap materi yang dipelajari masih kurang, dan bertanya kepada siswa atau memancing siswa untuk bertanya juga masih kurang, Karena itulah peneliti memperbaiki dan melanjutkan ke siklus II dengan harapan nilai siswa dapat lebih dari siklus I dan indikator yang diharapkan.

2. Penelitian Siklus II

Teman sejawat mengamati atau sebagai observer berdasarkan format penilaian dengan cara pengisian tanda ceklis, rambu-rambu keberhasilan mengajar guru dengan kualifikasi SB (Sangat Baik), B (Baik), C (Cukup), K (Kurang) dan rambu-rambu analisis karakteristik penerapan model eksperimen dari aspek guru dan siswa. Pengamatan pelaksanaan proses pembelajaran siswa pada siklus II dapat dilihat pada tabel berikut:

Hasil Pengamatan Pembelajaran Siswa
Siklus II

Siklus	Pertemuan	Nilai		
		Kognitif	Afektif	Psikomotor
II	I	92	82%	84%
	II	95	85%	86%
Jumlah		187	167%	170%
Rata-rata		93,5	84%	85%

Dilihat hasil pengamatan proses pembelajaran guru dan siswa mengalami peningkatan dari pertemuan I ke pertemuan II sehingga ketuntasan belajar siswa dapat meningkat, dan lebih baik dari siklus I. Hasil pengamatan terhadap siswa pada pertemuan I kognitif sebesar 92% meningkat pada pertemuan II menjadi 95%, dengan jumlah 187 dan rata-rata 93,5, pertemuan I afektif sebesar 82% meningkat pada pertemuan II menjadi 85%, dan pertemuan I psikomotor 84% meningkat pada pertemuan II menjadi 86%. Dari hasil tersebut apa yang diharapkan pada siklus I untuk melanjutkan ke siklus II dapat terlaksana dengan sangat baik.

Pembahasan

Pelaksanaan pembelajaran melalui metode eksperimen dalam pembelajaran IPA sangat dibutuhkan oleh siswa sekolah dasar karena dengan melakukan sendiri siswa mendapat pengalaman langsung.

Dari hasil penelitian siklus I nilai rata-rata kelas 80 dengan KKM adalah 70. 67% atau 14 orang siswa mencapai KKM, dengan nilai tertinggi 100.

Hasil penelitian di siklus II sudah mencapai 90%, dengan artian lebih besar dari indikator kinerja yang di tetapkan 70%, untuk itu peneliti menghentikan penelitian ini cukup sampai pada siklus II saja, karena penelitian dengan menggunakan metode eksperimen ini sudah dapat meningkatkan hasil belajar siswa atau dapat dikatakan bahwa penelitian ini telah berhasil. Dari siklus I ke siklus II terjadi peningkatan ketuntasan siswa sebesar 23 %, dapat dilihat pada gambar berikut:

Rata-rata dan Ketuntasan Hasil Belajar Siswa Siklus I dan Siklus II

Siklus I		Siklus II	
Rata-rata	Ketuntasan	Rata-rata	Ketuntasan
80	67 %	91	90 %

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat diambil beberapa kesimpulan yaitu:

- a. Pembelajaran dengan menggunakan Metode Eksperimen dapat membuat pembelajaran lebih bermakna dan membuat siswa percaya dengan yang dipelajari,

serta siswa lebih aktif pada saat belajar dan tujuan pembelajaran pun dapat tercapai dengan baik, selain itu siswa menunjukkan respon yang positif. Hal ini dapat dilihat dari semangat dan kemauan siswa pada saat melakukan percobaan.

- b. Perencanaan atau RPP yang matang oleh guru terutama memilih dan penggunaan metode, serta pembagian kelompok siswa dapat memotivasi siswa untuk belajar melakukan kerja sama yang baik dalam kelompok. Disamping itu pentingnya bimbingan dan pengawasan guru dari kelompok saat siswa melakukan eksperimen.
- c. Hasil pembelajaran siswa yang didapat dari penilaian proses saat pembelajaran berlangsung dan eksperimen yang dilakukan dan penilaian hasil dengan evaluasi dari materi pelajaran yang telah dipelajari ternyata juga lebih baik. Hal ini dapat terlihat dari hasil belajar siswa dari siklus I ke siklus II.
- d. Hasil belajar dengan metode Eksperimen dengan dua siklus di kelas V didapat dengan persentase ketuntasan di siklus I sebesar 67%, dan meningkat pada siklus II sebesar 90%

- e. Penggunaan metode eksperimen dalam pembelajaran IPA dapat meningkatkan hasil belajar IPA. Peningkatan hasil belajar dapat dilihat dari hasil belajar.

B. Saran

Berdasarkan simpulan diatas maka peneliti menyarankan hal-hal sebagai berikut:

- a. Guru hendaknya memberikan bimbingan, petunjuk dan arahan yang jelas selama kegiatan pembelajaran berlangsung.
- b. Guru harus menerapkan metode eksperimen sesuai dengan tuntutan kurikulum khususnya dalam pembelajaran IPA/Sains.
- c. Guru harus selalu berupaya meningkat pengetahuan dan keterampilan yang profesional sesuai dengan perkembangan zaman.
- d. Mari kita selalu mencoba untuk mencari dan melahirkan ide-ide baru, bagaimana supaya semua mata pelajaran termasuk IPA yang menyenangkan bagi siswa.

DAFTAR PUSTAKA

Anas Sudijono. 2008. *Pengantar Statistik Pendidikan*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada
 Depdiknas. 2006. *Kurikulum Tingkat Satuan Jenjang Pendidikan Dasar* Jakarta: BSNP.

Dimiyati dan Mudjiono. 2006. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka cipta.
 Dinn Wahyudin, Dkk. 2007. *Pengantar Pendidikan*. Jakarta : Universitas Terbuka
 Ekawarna. 2009. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta : Gaung Persada Press
 M. Ngalim Purwanto. *Psikologi Pendidikan*. Bandung: CV. Sinar Dunia.
 Maslichah, Asy'ari. 2006. *Penerapan Pendekatan Sains-Teknologi-Masyarakat dalam Pembelajaran Sains di Sekolah Dasar*. Yogyakarta: Universitas Sanata Dharma.
 Miles, M. B dan A. M. Huberman. 1992. *Analisis Data Kualitatif: Buku Sumber Tentang Metode-Metode Baru*. Terjemahan Tjetjep Rohindi Rohidi. UI Press: Jakarta.
 Mulyasa. 2007. *Menjadi Guru Profesional Menciptakan Pembelajaran Kreatif dan Menyenangkan*. Bandung: PT. Remaja Rosda Karya.
 Nurhadi, Agus. 2003. *Pembelajaran Kontektual (Contextual Teaching and learning/CTL) dan Penerapannya dalam KBK*. Malang : Universitas Negeri Malang.
 Oemar Hamalik. 2007. *Penggunaan Media Model dalam Pembelajaran IPA di Kelas V Sekolah Dasar*. Padang: Universitas Negeri Padang.
 Rittawati Mahyuddin, dan Yetti Ariyani. 2007. *Hand out Metodologi Penelitian Tindakan Kelas*. Padang: Universitas Negeri Padang.
 Susanto. 2007. *Pengembangan KTSP dengan Perspektif Manajemen Visi*. Jakarta: Matapena
 Usman Samatawa. 2006. *Bagaimana Membelajarkan IPA Di SD*. Jakarta: DEPDIKNAS.
 Wina Sanjaya. 2008. *Strategi Pembelajaran*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.