

THE IMPLEMENTATION OF INQUIRY LEARNING MODEL TO INCREASE THE NATURAL SCIENCE (IPA) AUTOCOMES OF STUDENTS AT CLASS IV SD MUHAMMADIYAH 4 PEKANBARU

Mayang Suci Padrina, Lazim. N, Damanhuri Daud

maiankcicit@yahoo.com, 085271669100, lazim@gmail.com, damanhuridaud@yahoo.com

Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar
FKIP Universitas Riau, Pekanbaru

Abstract : *background of this study is the low outcomes of natural science (IPA) of the fourth grade students of IV SD Muhammadiyah 4 Pekanbaru, with the average score of the class is 58,54. Based on the standard minimum criteria (KKM) 70 which has been determined by the school, there were 20 students are below the standard minimum criteria or 60,61% and 13 students are above the minimum standard criteria or 39,39% from overall number of 33 students. This research is an actions research which aims to enhance learning outcomes natural science (IPA) grade students of IV SD Muhammadiyah 4 Pekanbaru with the implementation of model inquiry. Formulation of the problem: does model inquiry can increase natural science (IPA) outcomes of students at class IV SD Muhammadiyah 4 Pekanbaru?. This research was carried out on 30 April 2015 until 21 May 2015 with II cycles. The subject of this research is students at class IV SD Muhammadiyah 4 Pekanbaru with total number 33 students who were became the participants of this research. Data collection instruments in this research are teacher and students activity sheets as well as a written test sheet. The result of this research can be seen from the result of the study before the implementation of inquiry model are given which the average score 58,54 after the action is given or after implementation of inquiry model are increased in cycle I, with an average score 71,03 which are increased as much as 21,33% and cycle II the average score 82,06 which are increased as much as 40,17%. It can be concluded that the inquiry model can increase natural science (IPA) outcomes of students at class IV SD Muhammadiyah 4 Pekanbaru .*

Keywords : *Inquiry model, IPA Study Results.*

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN INKUIRI UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR IPA SISWA KELAS IV SD MUHAMMADIYAH 4 PEKANBARU

Mayang Suci Padrina, Lazim. N, Damanhuri Daud

maiankcicit@yahoo.com, 085271669100, lazim@gmail.com, damanhuridaud@yahoo.com

Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar
FKIP Universitas Riau, Pekanbaru

Abstrak : Latar belakang penelitian ini adalah rendahnya hasil belajar IPA siswa kelas IV SD Muhammadiyah 4 Pekanbaru, dengan nilai rata-rata kelas 58,54. Dari Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) 70 yang telah ditentukan sekolah, terdapat 20 siswa yang tidak tuntas atau 60,61% dan 13 siswa yang tuntas atau 39,39% dari 33 jumlah siswa keseluruhan. Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (PTK) yang bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar IPA siswa kelas IV SD Muhammadiyah 4 Pekanbaru dengan menerapkan model pembelajaran inkuiri. Rumusan masalah: Apakah penerapan model pembelajaran inkuiri dapat meningkatkan hasil belajar IPA siswa kelas IV SD Muhammadiyah 4 Pekanbaru?. Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 30 April 2015 s/d 21 Mei 2015 dengan II siklus. Subyek penelitian ini adalah siswa kelas IV SD Muhammadiyah 4 Pekanbaru dengan jumlah siswa 33 orang yang dijadikan sebagai sumber data. Instrumen pengumpulan data pada penelitian ini adalah lembar aktivitas guru dan siswa serta lembar tes tertulis. Hasil penelitian ini terlihat dari rata-rata hasil belajar siswa sebelum diterapkan model pembelajaran yaitu 58,54. Setelah diterapkan model pembelajaran inkuiri nilai rata-rata siswa meningkat pada siklus I menjadi 71,03 dengan jumlah peningkatan sebanyak 21,33%, dan pada siklus II meningkat menjadi 82,06 dengan peningkatan sebanyak 40,17%. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran inkuiri dapat meningkatkan hasil belajar IPA siswa kelas IV SD Muhammadiyah 4 Pekanbaru.

Kata kunci : Model pembelajaran inkuiri, hasil belajar IPA

PENDAHULUAN

IPA merupakan salah satu disiplin ilmu yang rasional tentang alam semesta dan isinya. IPA berhubungan dengan cara mencari tahu tentang alam semesta secara sistematis, sehingga IPA bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta, konsep dan prinsip saja tapi juga merupakan proses penemuan yang dapat diuji kebenarannya. Sehingga perlu diciptakan kondisi pembelajaran IPA yang dapat mendorong siswa untuk aktif dan ingin tahu.

Pelajaran IPA dijenjang pendidikan sekolah dasar bertujuan agar siswa memiliki: 1) Rasa ingin tahu dan sikap positif; 2) Mengembangkan keterampilan proses untuk menyelidiki alam sekitar, memecahkan masalah dan membuat keputusan; 3) Mengembangkan pengetahuan dan pemahaman konsep-konsep sains yang bermanfaat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari; 4) Ikut serta dalam menjaga memelihara dan melestarikan alam; 5) menghargai alam sekitar dan segala keteraturannya sebagai salah satu ciptaan-Nya

Ruang lingkup mata pelajaran IPA meliputi aspek-aspek berikut: 1) Tumbuhan dan interaksinya dengan lingkungan serta kesehatan; 2) Benda / materi sifat-sifat dan kegunaannya meliputi : cair, padat dan gas; 3) Energi dan perubahannya meliputi : gaya, bunyi, panas, magnet, listrik, cahaya dan pesawat sederhana; 4) Bumi dan alam semesta meliputi : tanah, bumi, tata surya, dan benda-benda langit lainnya.

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi penulis dengan ibu Neneng selaku walikelas IV SD Muhammadiyah 4 Pekanbaru pada pelajaran IPA dikelas lebih berpusat pada guru, siswa cenderung hanya menerima, hal tersebut dapat dilihat dari nilai rata-rata hasil ulangan harian siswa kelas IV SD Muhammadiyah 4 Pekanbaru di semester satu tahun pelajaran 2015/2016, masih banyak siswa yang mendapatkan nilai dibawah Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) yang telah ditetapkan oleh sekolah, yakni nilai 70 seperti terlihat pada tabel berikut :

Tabel 1 Hasil Belajar IPA Siswa Kelas IV SD Muhammadiyah 4 Pekanbaru

Jumlah siswa	KKM	Jumlah siswa tuntas	Jumlah siswa belum tuntas	Rata-rata
33	70	13 (39,39%)	20 (60,61%)	58,54

Sumber :Guru Kelas IV SD Muhammadiyah 4 Pekanbaru T.A 2014/2015

Dari tabel diatas dapat dilihat hasil belajar IPA siswa kelas IV SD Muhammadiyah 4 Pekanbaru masih rendah. Oleh sebab itu perlu diterapkan model dalam pembelajaran yang dapat memberikan kesempatan kepada siswa untuk mencari dan menemukan sendiri jawaban dari suatu masalah . model yang dapat diterapkan salah satunya adalah model pembelajaran inkuiri.

Inkuiri berasal dari bahasa inggris, yang berarti menemukan. Menurut Gulo (dalam Trianto, 2009) menyatakan model pembelajaran inkuiri merupakan suatu rangkaian kegiatan belajar yang melibatkan secara maksimal seluruh kemampuan siswa untuk mencari dan menyelidiki sehingga siswa dapat merumuskan sendiri penemuannya dengan percaya diri. Pengetahuan dan keterampilan yang diperoleh siswa diharapkan bukan dari hasil mengingat melainkan hasil dari menemukan sendiri atas pengalamannya dalam belajar. Dengan demikian dalam proses perencanaan, guru bukanlah mempersiapkan sejumlah materi yang harus dihafal

melaikan merancang pelajaran yang memungkinkan siswa untuk menemukan sendiri materi yang harus dipahaminya.

Menurut Trianto (2009) terdapat enam langkah pembelajaran inkuiri. Adapun langkah-langkahnya sebagai berikut :

Tabel 2 langkah-langkah pembelajaran inkuiri

Fase	Perilaku Guru
1. Menyajikan pertanyaan atau masalah	Guru membimbing siswa mengidentifikasi masalah dan masalah dituliskan dipapan tulis. Guru membagi siswa dalam kelompok
2. Membuat hipotesis	Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk curah pendapat dalam membentuk hipotesis. Guru membimbing siswa dalam menentukan hipotesis yang relevan dengan permasalahan dan memprioritaskan hipotesis mana yang menjadi prioritas penyelidikan
3. Merancang percobaan	Guru memberikan kesempatan pada siswa untuk menentukan langkah-langkah yang sesuai dengan hipotesis yang akan dilakukan. Guru membimbing siswa mengurutkan langkah-langkah percobaan
4. Melakukan percobaan untuk memperoleh informasi	Guru membimbing siswa mendapatkan informasi melalui percobaan
5. Mengumpulkan dan menganalisis data	Guru memberikan kesempatan pada tiap kelompok untuk menyampaikan hasil pengolahan data yang terkumpul
6. Membuat kesimpulan	Guru membimbing siswa dalam membuat kesimpulan

Sumber : Trianto, 2009

Adapun rumusan masalah pada penelitian ini adalah “Apakah penerapan model pembelajarn inkuiri dapat meningkatkan hasil belajar IPA siswa kelas IV SD Muhammadiyah 4 Pekanbaru?. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar IPA siswa kela IV SD Muhammadiyah 4 Pekanbaru dengan menerapkan model pembelajaran inkuiri

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di kelas IV SD Muhammadiyah 4 Pekanbaru. Waktu penelitian ini dilakukan pada semester II tahun ajaran 2014/2015 pada bulan april sampai mei 2015 dengan jumlah siswa 33. Penelitian ini dilaksanakan sebanyak 2 siklus dengan 6 kali pertemuan. Bentuk penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Tiap siklus terdiri dari perencanaan, pelaksanaan, pengamatan dan refleksi untuk dilanjutkan ke siklusnya. Tujuan yang ingin dicapai pada pelaksanaan setiap siklus adalah adanya peningkatan aktivitas dan hasil belajar.

Instrumen dalam penelitian ini yaitu perangkat pembelajaran yang terdiri dari silabus, RPP dan LKS. Instrumen pengumpulan data terdiri dari Lembar observasi

aktifitas guru dan siswa, dan soal tes tertulis IPA. Data diperoleh dari lembar pengamatan teknik tes, dan dokumentasi.

Analisis data tentang aktivitas guru dan siswa diperoleh dari lembar observasi aktivitas guru dan siswa, kemudian dihitung menggunakan rumus :

$$NR = \frac{JS}{SM} \times 100\%$$

(Syahrilfuddin dkk, 2011)

Keterangan :

NR = Presentase rata-rata aktivitas guru atau siswa

JS = Jumlah skor yang didapat

SM = Skor maksimal yang didapat dari aktivitas guru atau siswa

Tabel 3 Kategori Aktivitas Guru dan Siswa

Persentase Interval	Kategori
81-100	Amat Baik
61-80	Baik
51-60	Cukup
Kurang dari 50	Kurang Baik

(Syahrilfuddin dkk, 2011)

Untuk mengetahui peningkatan proses pembelajaran IPA setelah penerapan model pembelajaran inkuiri maka dapat dilihat dari peningkatan hasil belajar. Komponen yang dianalisis adalah :

a. Hasil belajar siswa

Untuk menghitung hasil belajar siswa dapat menggunakan rumus :

$$S = \frac{R}{N} \times 100$$

(Ngalim Purwanto, 2006)

Keterangan :

S = Nilai yang diharapkan

R = Jumlah skor yang dijawab benar

N = Skor maksimum

b. Peningkatan hasil belajar

Untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa digunakan analisis kuantitatif dengan rumus :

$$P = \frac{Posrate - Basrate}{Basrate} \times 100\%$$

(Zainal Aqib, 2008)

Keterangan :

P = Presentase peningkatan
 Posrate = Nilai sesudah diberi tindakan
 Basrate = Nilai sebelum tindakan

c. Ketuntasan Klasikal

Ketuntasan belajar secara klasika tercapai apabila 75% dari seluruh siswa memperoleh nilai minimal 70, maka kelas itu dikatakan tuntas. Adapun rumus yang dipergunakan untuk menentukan ketuntasan klasikal adalah sebagai berikut :

$$PK = \frac{ST}{N} \times 100\%$$

(Purwanto dalam syahrifuddin dkk, 2011)

Keterangan :

PK = Presentase ketuntasan
 ST = Jumlah siswa yang tuntas
 N = Jumlah siswa keseluruhan

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tahap Perencanaan

Pada tahap perencanaan, peneliti mempersiapkan perangkat pembelajaran seperti jadwal penelitian, silabus, rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) untuk empat kali pertemuan, lembar kerja siswa (LKS) untuk empat kali pertemuan, dan soal evaluasi untuk empat kali pertemuan. Sedangkan instrumen pengumpulan data yang peneliti siapkan adalah lembar observasi aktivitas guru untuk empat kali pertemuan, lembar observasi aktivitas siswa untuk empat kali pertemuan, soal ulangan akhir siklus I dan ulangan akhir siklus II, kisi-kisi soal ulangan akhir siklus I dan siklus II. Materi pembelajaran yang diajarkan pada siklus I adalah Energi Panas dan pada siklus II materi pembelajaran yang akan diajarkan adalah Energi Bunyi.

Tahap Pelaksanaan Tindakan

Tahap pelaksanaan tindakan kelas berisikan penerapan model pembelajaran inkuiri pada siswa kelas IV SD Muhammadiyah 4 Pekanbaru. Penelitian dilakukan sebanyak 4 kali pertemuan selama dua jam pelajaran (2 x 35 menit) dengan jumlah siswa 33 orang dengan menerapkan model pembelajaran inkuiri.

Kegiatan pembelajaran diawali guru dengan mengucapkan salam dan memeriksa kehadiran siswa, kemudian guru memberikan appersepsi kepada siswa, menyampaikan tujuan pembelajaran dan menuliskan materi pelajaran dipapan tulis, kemudian menyampaikan materi pelajaran secara singkat.

Guru memberikan pertanyaan, dari pertanyaan yang diberikan, diharapkan siswa memberikan jawaban sementara (hipotesis) dan melakukan tanya jawab tentang hipotesis. Kemudian siswa bersama guru menentukan hipotesis yang relevan untuk dijadikan percobaan. Setelah itu guru membagi siswa menjadi 5 kelompok. Setelah siswa duduk didalam kelompoknya, guru membagikan LKS, masing-masing kelompok mendapatkan kegiatan tentang percobaan yang akan dilakukan. Secara berkelompok siswa melakukan percobaan sesuai dengan petunjuk LKS. Guru membantu dan membimbing siswa yang mengalami kesulitan dalam percobaan. Siswa menyiapkan alat dan bahan yang diperlukan untuk melakukan percobaan, kemudian siswa melakukan diskusi kelompok tentang percobaan yang telah dilakukan untuk membuat laporan. Masing-masing kelompok diminta untuk menyampaikan hasil diskusinya didepan kelas dan kelompok lain menanggapi dan guru menyimpulkan tanggapan siswa setelah melakukan diskusi.

Kemudian guru membimbing siswa untuk menyimpulkan pelajaran dan siswa mencatat kesimpulan yang diberikan guru dalam buku catatan. Pada akhir kegiatan guru memberikan evaluasi dalam bentuk 5 soal objektif untuk mengetahui pemahaman siswa secara individu. Sedangkan untuk mengetahui aktivitas guru dan aktivitas siswa selama proses pembelajaran berlangsung dengan menerapkan model pembelajaran inkuiri, observer mengisi lembar observasi aktivitas guru dan lembar observasi aktivitas siswa. Guru menutup pelajaran dengan memberikan pujian kepada siswa dalam mengikuti pelajaran.

Hasil Pembahasan

Aktivitas guru selama proses pembelajaran berlangsung dalam penerapan model pembelajaran inkuiri dapat diketahui dari lembar observasi aktivitas guru yang diisi oleh observer. Rata-rata persentase aktivitas guru dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel. 4 Aktivitas Guru Pada Setiap Pertemuan

Siklus	Pertemuan	Jumlah Skor	Persentase	Kategori
I	I	16	66%	Baik
	II	19	79%	Baik
II	III	22	91%	Amat Baik
	IV	23	95%	Amat Baik

Dari tabel diatas, dapat dilihat peningkatan aktivitas guru pada setiap pertemuan dengan menerapkan model pembelajaran inkuiri. Pada siklus I, pertemuan pertama aktivitas guru memperoleh skor 16 dengan persentase 66% atau kategori baik. Kemudian pada pertemuan kedua skor aktivitas guru yang diperoleh meningkat menjadi 19 dengan persentase 79% atau kategori baik. Aktivitas guru pada pertemuan ketiga memperoleh skor 22 dengan persentase 91% atau kategori amat baik dan pada pertemuan keempat skor yang diperoleh bertambah menjadi 23 dengan persentase 95% atau kategori amat baik.

Selain aktivitas guru, aktivitas siswa juga diamati saat proses pembelajaran berlangsung dengan menerapkan model pembelajaran inkuiri. Data hasil observasi aktivitas siswa dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 5 Rata-rata Persentase Aktivitas Siswa Pada Setiap Pertemuan

Siklus	Pertemuan	Jumlah Skor	Persentase	Kategori
I	I	14	58%	Cukup
	II	18	75%	Baik
II	III	21	87%	Amat Baik
	IV	22	91%	Amat Baik

Dari keterangan diatas, dapat dilihat peningkatan aktivitas siswa pada setiap pertemuan dengan menerapkan model pembelajaran inkuiri. Pada pertemuan pertama jumlah skor aktivitas siswa adalah 14 dengan persentase 58% atau kategori cukup. Kemudian pada pertemuan kedua skor aktivitas siswa yang diperoleh meningkat menjadi 18 dengan persentase 75% atau kategori baik. Pada siklus II aktivitas siswa mengalami peningkatan dari siklus sebelumnya. Pertemuan ketiga jumlah skor aktivitas siswa yang diperoleh adalah 21 dengan persentase 87% atau kategori amat baik. Kemudian pada pertemuan keempat aktivitas siswa skor yang diperoleh bertambah menjadi 22 dengan persentase 91% atau kategori amat baik.

Dengan meningkatnya aktivitas guru dan siswa pada setiap pertemuan, maka akan berdampak juga pada meningkatnya hasil belajar siswa. Hal tersebut dapat dilihat dari hasil ulangan siswa setelah penerapan model pembelajaran inkuiri dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 6 Peningkatan Rata-Rata Hasil Belajar

Hasil Belajar Siswa	Rata-rata	Peningkatan Hasil Belajar Siswa	
		SD - UH I	SD - UH II
Skor Dasar	58,54		
Ulangan Akhir Siklus I	71,03	12,49	23,52
Ulangan Akhir Siklus II	82,06	(21,33)	(40,17)

Dari tabel diatas dapat disimpulkan terjadi peningkatan dari skor dasar, ulangan akhir siklus I, dan ulangan akhir siklus II. Hasil belajar siswa sebelum tindakan (skor dasar) dengan nilai rata-rata 58,54 kemudian mengalami peningkatan pada siklus I setelah penerapan model inkuiri dengan jumlah rata-rata 71,03. Pada siklus II kembali mengalami peningkatan sehingga rata-rata yang dicapai adalah 82,06. Terjadinya peningkatan pada hasil belajar siswa dari skor dasar, ulangan akhir siklus I, dan ulangan akhir siklus II menunjukkan bahwa model pembelajaran inkuiri dapat memberikan kesempatan kepada siswa untuk bekerjasama sehingga setiap siswa dapat saling mengisi satu sama lain guna menguasai pembelajaran yang disampaikan. Dengan demikian berpengaruh pada hasil belajar siswa sesuai dengan yang diharapkan.

Hasil analisis ketuntasan belajar siswa secara klasikal dari skor dasar, ulangan akhir siklus I, dan ulangan akhir siklus II setelah penerapan model pembelajaran inkuiri dikelas IV SD Muhammadiyah 4 Pekanbaru dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 7 Hasil Analisis Ketuntasan Belajar Siswa

No	Tahapan	Jumlah siswa	Ketuntasan Hasil Belajar		
			Tuntas	Individu Tidak Tuntas	Klasikal
1	Skor dasar	35	13 (39,39%)	20 (60,61%)	TT (39,39%)
2	Siklus I		19 (57,57%)	14 (42,43%)	T (57,57%)
3	Siklus II		29 (87,87%)	4 (12,13%)	T (87,87%)

Dari tabel diatas dapat dilihat bahwa pada skor dasar, jumlah siswa yang tuntas sebanyak 13 orang (39,39%) dan tidak tuntas sebanyak 20 orang (60,61%). Kemudian pada siklus I siswa yang tuntas bertambah menjadi 19 siswa (57,57%) dan 14 siswa (42,43%) yang tidak tuntas. Selanjutnya pada siklus II siswa yang tuntas meningkat menjadi 29 siswa (87,87%) sementara yang tidak tuntas sebanyak 4 siswa (12,13%).

SIMPULAN DAN REKOMENDASI

Simpulan

Penerapan model pembelajaran inkuiri dapat meningkatkan hasil belajar IPA siswa kelas IV SD Muhammadiyah 4 Pekanbaru. Hal ini dapat dilihat dari hasil belajar IPA siswa yang memiliki skor dasar 58,54 sebelum penerapan model pembelajaran inkuiri. Setelah diterapkan model pembelajaran inkuiri rata-rata nilai IPA siswa meningkat pada ulangan akhir siklus I yaitu menjadi 71,03 dengan jumlah peningkatan sebesar 21,33%, dan pada ulangan akhir siklus II meningkat menjadi 82,06 dengan peningkatan sebesar 40,17%.

Penerapan model pembelajaran inkuiri dapat meningkatkan aktivitas guru dan siswa. Peningkatan aktivitas guru. Pada siklus I pertemuan pertama persentase aktivitas guru 66% , dan pada pertemuan kedua meningkat menjadi 79%. Pada siklus II pertemuan pertama persentase aktivitas guru 91%, dan pada pertemuan kedua meningkat menjadi 95%. Sedangkan pada aktivitas siswa siklus I pertemuan pertama persentase aktivitas siswa 52% , dan pada pertemuan kedua meningkat menjadi 75%. Pada siklus II pertemuan pertama persentase aktivitas siswa 88%, dan pada pertemuan keempat meningkat menjadi 92%.

Rekomendasi

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, maka peneliti memberikan beberapa saran yaitu: 1) penerapan model pembelajaran inkuiri dapat dijadikan sebagai model pembelajaran yang bisa diterapkan untuk meningkatkan proses pembelajaran IPA disekolah untuk meningkatkan hasil belajar IPA, 2) model pembelajaran inkuiri dapat dijadikan model pembelajaran yang membuat siswa menjadi aktif dalam proses belajar, karena model ini menuntut siswa untuk menemukan dan mencari informasi sendiri dari permasalahan yang diberikan

DAFTAR PUSTAKA

- Ngalim Purwanto. 2006. Prinsip-Prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran. Rosda Karya. Bandung.
- Syahrilfuddin, dkk. 2011. Bahan Ajar Penelitian Tindakan Kelas. Cendikia Insani. Pekanbaru
- Trianto. 2009. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*. Kencana. Jakarta.
- Zainal Aqib. 2008. Penelitian Tindakan Kelas. CV. Yrama Widya. Bandung