

**APPLICATION OF INQUIRY MODEL TO IMPROVE SCIENCE  
LEARNING OUTCOMES OF STUDENTS CLASS III AT SDN 003  
BANGKINANG KOTA**

Nelda Azriani, Neni Hermita, Lazim, N.  
neldaazriani15@gmail.com, nenihermita1@gmail.com, lazimn@lecturer.ac.id  
Contact: 082188636996

*Primary School Teacher Education Study Program  
Faculty of Teacher Training and Education  
University of Riau*

**Abstract:** *The research is based on the low learning outcomes of IPA students of grade III SDN 003 Bangkinang Kota. This is due to the the teacher's central learning. For learning IPA the inquiry learning model is a suitable model to use. The inquiry model makes learning student centered so as to emphasize student activity to find out for themselves the answer to what is being questioned. This study aims to determine the improvement of IPA learning outcomes of students by implementation use inquiry model. Method this research is Quasi Eksperiment Nonequivalent Grup Pretest-postest Design. This study was conducted on 54 subjects of primary school students' in SDN 003 Bangkinang. The results this research was improving learning outcomes students after implementation inquiry model. Based on the results of research obtained learning outcomes of IPA students who learn with inquiry learning model better and higher than on learning with conventional model. Seen from the value of the gain index in the experimental class of 0,52 which is the medium category, while the value of gain index in conventional class is 0,19 which is low category. This suggest that the inquiry model can improve the learning outcomes of IPA on the Primary School Students.*

**Keyword:** *Inquiry model, learning outcomes of IPA*

# **PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN INKUIRI UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR IPA SISWA KELAS III SDN 003 BANGKINANG KOTA**

Nelda Azriani, Neni Hermita, Lazim, N.  
neldaazriani15@gmail.com, nenihermita1@gmail.com, lazimn@lecturer.ac.id  
Contact: 082188636996

Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
Jurusan Ilmu Pendidikan  
Universitas Riau

**Abstrak:** Penelitian ini dilatar belakangi oleh rendahnya hasil belajar IPA siswa di SDN 003 Bangkinang Kota hal ini disebabkan oleh pembelajaran yang bersifat teacher centered. Untuk pembelajaran IPA materi Bumi dan Alam Semesta sendiri model inkuiri merupakan model yang cocok untuk digunakan. Model inkuiri menjadikan pembelajaran yang bersifat student centered sehingga menekankan pada aktivitas siswa untuk menemukan sendiri jawaban atas apa yang menjadi persoalan pelajaran. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar IPA siswa menggunakan model inkuiri. Metode penelitian ini menggunakan Kuasi Eksperimen Nonequivalent Grup Pretest-Posttest Design. Penelitian ini dilakukan di SDN 003 Bangkinang Kota pada 54 orang siswa yang tiap kelas berjumlah 27 siswa. Berdasarkan hasil penelitian diperoleh hasil belajar IPA siswa belajar dengan model pembelajaran inkuiri lebih baik dan lebih tinggi peningkatannya dari pada yang belajar dengan model konvensional. Terlihat dari nilai indeks gain pada kelas inkuiri sebesar 52% yang merupakan kategori sedang, sedangkan nilai indeks gain pada kelas konvensional sebesar 19% yang merupakan kategori rendah. Hal ini menunjukkan bahwa model pembelajaran inkuiri dapat meningkatkan hasil belajar IPA siswa SD.

**Kata Kunci:** Model Inkuiri, Hasil Belajar IPA.

## PENDAHULUAN

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan pengetahuan yang rasional dan objektif tentang alam semesta dengan segala isinya. Mata pelajaran IPA diberikan kepada semua peserta didik mulai dari sekolah dasar untuk membekali mereka dengan kemampuan berpikir logis, bersikap ilmiah, analitis, sistematis, kritis dan kreatif serta kemampuan bekerja sama karena dengan belajar IPA siswa akan belajar bernalar secara kritis, kreatif dan aktif. Pembelajaran IPA diberikan kepada semua peserta didik untuk membekali mereka memiliki kemampuan berpikir logis, bersikap ilmiah, analitis, sistematis, kritis dan kreatif serta kemampuan bekerja sama. Hal ini sesuai dengan tujuan utama pendidikan IPA adalah membantu peserta didik mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi sebagai bekal untuk menghadapi tantangan dalam kehidupan sehari-hari, melalui kegiatan pembelajaran yang mendorong penggunaan kemampuan berpikir tingkat tinggi seperti berpikir kritis, penalaran, reflektif dan keterampilan proses sains (Saido, dkk, 2015: 13).

Menyadari pentingnya pembelajaran IPA bagi siswa maka dibutuhkan keterlibatan siswa dan guru secara optimal agar tercapainya proses belajar yang baik. Salah satu tolok ukur bahwa siswa telah belajar dengan baik adalah jika siswa itu dapat mempelajari apa yang seharusnya dipelajari, sehingga indikator hasil belajar yang diinginkan dapat dicapai oleh siswa (Trianto 2015: 19).

Berdasarkan observasi di lapangan diperoleh hasil bahwa pada beberapa Sekolah Dasar termasuk di dalamnya SDN 003 Bangkinang Kota, diperoleh fakta bahwa kegiatan pembelajaran pada sekolah tersebut masih berpusat kepada guru (*teacher centered*). Dalam hal ini guru yang memegang peranan utama dalam penyampaian informasi/isi pelajaran secara verbal, sedangkan siswa hanya mendengarkan dan menerima secara pasif. Pembelajaran yang seperti ini hanya menekankan siswa untuk menghafal informasi/isi pelajaran. Hal ini menurut Hermita, N. (2017: 2) tidak dapat menjadikan pembelajaran yang efektif untuk siswa menguasai pelajaran secara utuh, karena pada hakikatnya menghafal merupakan keterampilan mengingat yang memiliki retensi terbatas.

Guru yang merupakan aktor utama pendidikan dapat memainkan perannya sebagai pengendali proses belajar mengajar. Hermita, N. dkk, (2018: 102) menyatakan bahwa guru adalah kunci dalam keberhasilan kualitas pendidikan karena merupakan ujung tombak pendidikan dimana mereka bertatap muka dengan siswa secara terjadwal dan terprogram. Dengan adanya jadwal yang terprogram guru akan lebih dapat mengetahui karakteristik siswa sehingga lebih mudah untuk memahami kondisi dan kebutuhannya. Dick dan Carey (Siagian 2012: 3) menyatakan bahwa guru hendaknya mampu mengenal dan mengetahui karakteristik siswa, sebab pemahaman yang baik terhadap keberhasilan proses belajar siswa apabila guru telah mengetahui karakteristik siswanya maka selanjutnya guru dapat menyesuaikannya pembelajaran yang akan digunakan. Dengan demikian untuk menunjang keberhasilan proses belajar guru harus memiliki cara khusus dalam kegiatan pembelajaran. Cara yang harus dilakukan oleh guru adalah meninggalkan pembelajaran yang bersifat *teacher centered*.

Menerapkan model pembelajaran yang tepat merupakan suatu cara yang dapat dilakukan dengan melibatkan siswa secara aktif dalam kegiatan pembelajaran. Model pembelajaran sangat banyak ditemukan dalam dunia pendidikan. Namun tidak semua model cocok untuk semua mata pelajaran. Kurang tepatnya menggunakan model dapat menimbulkan kebosanan, monoton atau bahkan siswa sulit memahami materi pelajaran.

Model yang cocok dengan hal tersebut adalah model pembelajaran inkuiri. Dalam model pembelajaran inkuiri menekankan pada keaktifan siswa dalam belajar, siswa terlebih dahulu melakukan kegiatan-kegiatan seperti mengamati, mencatat hasil pengamatan, menganalisis dan kemudian membuat kesimpulan. Hal ini akan membuat pembelajaran lebih menyenangkan dan berkesan, karena siswa terlibat langsung dalam proses pembelajaran. Hal ini senada dengan pendapat ahli yang mengatakan model pembelajaran yang tepat untuk mata pelajaran IPA yaitu inkuiri karena model inkuiri merupakan model pembelajaran dimana guru melibatkan kemampuan berpikir kritis siswa untuk menganalisis dan memecahkan persoalan secara sistematis (Ambasari 2012: 4).

Adisyahputra (Anam, Shafwatul 2015: 82) dengan menggunakan model inkuiri siswa dilatih untuk menggunakan metode ilmiah dan sikap ilmiah secara benar dan sesungguhnya. Dengan model inkuiri ini siswa dapat terlibat langsung dalam pembelajaran sehingga siswa menjadi lebih aktif. Hal ini didukung oleh pendapat Kunandar (Shoimin 2014: 85) yang menyatakan bahwa pembelajaran inkuiri adalah kegiatan pembelajaran dimana siswa didorong untuk belajar melalui keterlibatan aktif mereka sendiri dengan konsep-konsep dan prinsip-prinsip, dan guru mendorong siswa untuk memiliki pengalaman dan melakukan percobaan yang memungkinkan siswa menemukan prinsip-prinsip untuk diri mereka sendiri. Sasaran utama kegiatan pembelajaran inkuiri menurut Trianto (Purwanto, Andik 2012: 133) adalah (1) keterlibatan siswa secara maksimal dalam proses kegiatan pembelajaran, (2) keterarahan kegiatan secara logis dan sistematis pada tujuan pembelajaran, dan (3) mengembangkan sikap percaya diri siswa tentang apa yang ditemukan pada proses inkuiri.

Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan di atas, maka penelitian ini bertujuan untuk mengetahui untuk mengetahui: perbedaan peningkatan hasil belajar antara model pembelajaran inkuiri dan model pembelajaran konvensional.

## **METODE PENELITIAN**

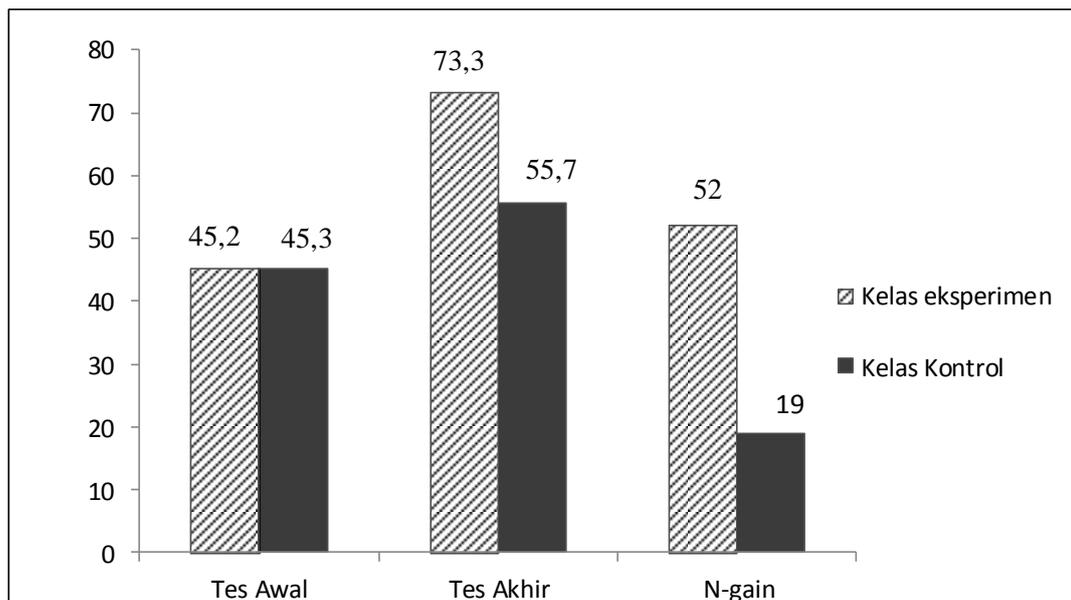
Metode yang digunakan pada penelitian di SDN 003 Bangkinang Kota adalah quasi eksperimen *nonequivalent control group design*. Pada kelas eksperimen diterapkan model pembelajaran inkuiri sedangkan pada kelas kontrol diterapkan model pembelajaran konvensional. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Oktober 2017 – Maret 2018 semester genap tahun ajaran 2017/2018 pada mata pelajaran IPA. Subjek pada penelitian ini adalah siswa kelas IIIA dan IIIB SDN 003 Bangkinang Kota. Jumlah siswa kelas IIIA sebanyak 27 siswa terdiri dari 14 siswa laki-laki dan 13 siswa perempuan, sedangkan jumlah siswa kelas IIIB sebanyak 27 siswa terdiri dari 11 siswa laki-laki dan 16 siswa perempuan siswa. Penentuan kelas eksperimen dan kelas kontrol dipilih secara acak yang dimana kelas IIIA dipilih menjadi kelas eksperimen dan kelas IIIB dipilih sebagai kelas kontrol. Langkah-langkah yang dilalui dalam penelitian ini adalah: (1) Tes awal, (2) Perlakuan, dan (3) Tes Akhir.

Instrumen penelitian dalam penelitian ini adalah tes hasil belajar berupa soal objektif sebanyak 25 butir soal dan lembar aktivitas guru dan siswa. Peningkatan hasil belajar siswa dihitung menggunakan rata-rata nilai gain (g). Perbedaan peningkatan keterampilan berpikir kritis antara kelas eksperimen dan kelas kontrol dihitung menggunakan uji-t, kemudian dihitung uji normalitas dengan uji liliefors dan uji homogenitas dengan uji fisher.

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian yang diperoleh terdiri dari skor hasil belajar IPA dan lembar aktivitas. Skor hasil belajar IPA berupa tes awal (*pretest*), tes akhir (*posttest*), dan peningkatan skor hasil belajar antara kelas eksperimen dan kelas kontrol, sedangkan lembar aktivitas berupa lembar aktivitas guru dan lembar aktivitas siswa dalam pembelajaran.

Perolehan skor rata-rata tes awal, tes akhir, dan gain yang dinormalisasi pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada histogram 1 berikut ini:



Gambar 1. Histogram gain yang dinormalisasi pada kelas eksperimen dan kelas kontrol

Berdasarkan di atas histogram 1 di atas, dapat kita ketahui bahwa nilai rata-rata pada kelas eksperimen sebelum mendapat perlakuan adalah 45,2 dan setelah mendapat perlakuan menjadi 73,3, sedangkan pada kelas kontrol 45,3 sebelum mendapat perlakuan, menjadi 55,7 setelah mendapat perlakuan. Hal menunjukkan bahwa hasil belajar siswa kedua kelas mengalami peningkatan. Tetapi kelas eksperimen mengalami peningkatan yang lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol. Namun untuk mengetahui perbedaan yang signifikan maka dilakukan uji perbandingan dua sampel yang saling bebas (uji t). Sebelum dilakukan uji t, maka terlebih dahulu dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas terhadap skor tes awal (*pretest*).

### 1) Uji normalitas data

Uji normalitas data ini dilakukan dengan menggunakan uji liliefors. Uji normalitas digunakan untuk mengetahui normalitas data skor tes awal antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Adapun hasil uji normalitas data kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada tabel 1 berikut:

Tabel 1. Uji normalitas data

Tes	Kelas	Sig* (0,1706)	Keputusan
Tes Awal	Eskperimen	0,164	Normal
	Kontrol	0,54	Normal
Tes Akhir	Eskperimen	0,089	Normal
	Kontrol	0,145	Normal
Gain yang dinormalisasi	Eskperimen	0,152	Normal
	Kontrol	0,139	Normal

## 2) Uji homogenitas data

Berdasarkan uji normalitas, diketahui skor awal tes awal, tes akhir, dan N-gain berdistribusi normal, maka selanjutnya dapat dilakukan uji homogenitas varians skor awal tes awal, tes akhir, dan N-gain kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pengujian homogenitas data ini dilakukan dengan teknik uji F (Fisher).

Adapun hasil perhitungan homogenitas data kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada tabel 2 berikut:

Tabel 2. Uji homogenitas data

Sumber Data	$F_{hitung}$	$F_{tabel}$	Keputusan
Tes Awal	1,613	1,94	Homogen
Tes Akhir	1,328	1,94	Homogen
Gain yang dinormalisasi	2,75	1,94	Tidak Homogen

Tabel 2 di atas menunjukkan bahwa tes awal dan tes akhir berdistribusi homogen sehingga dapat dilanjutkan dengan uji t, namun nilai gain yang dinormalisasi berdistribusi tidak homogen, sehingga harus dilanjutkan dengan uji  $t'$  untuk mengetahui ada atau tidaknya perbedaan signifikan antara hasil belajar kelas eksperimen dan kelas kontrol, dengan hipotesis sebagai berikut:

$H_0$ : tidak terdapat perbedaan signifikan antara siswa kelas eksperimen dan siswa kelas kontrol

$H_a$ : terdapat perbedaan signifikan antara siswa kelas eksperimen dan siswa kelas kontrol

Pengujian hipotesis menggunakan taraf signifikan  $\alpha = 0,05$  dan  $t_{tabel} = 2,682$  dengan kriteria sebagai berikut:

$-t_{tabel} \leq t_{hitung} \leq t_{tabel}$  maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak

$-t_{tabel} \leq t'_{hitung} \leq t_{tabel}$  maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak

Tabel 3. hasil uji t dan uji t'

Sumber Data	Kelas	Rata-rata	Standar Deviasi	t <sub>hitung</sub>	t <sub>tabel</sub>
Tes Awal	Eksperimen	45,222	19,007	0,0243	
	Kontrol	45,333	14,967		
Tes Akhir	Eksperimen	73,296	16,861	4,174	2,682
	Kontrol	55,704	14,631		
Gain yang dinormalisasi	Eksperimen	0,52	0,234	10	
	Kontrol	0,19	0,142		

Berdasarkan tabel 3 dapat disimpulkan bahwa pada tes awal tidak terdapat perbedaan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol, yang artinya  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak. Selanjutnya pada tes akhir dapat dilihat bahwa terdapat perbedaan signifikan antara siswa kelas eksperimen dan siswa kelas kontrol, yang artinya  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Kemudian pada nilai gain yang ternormalisasi dapat dilihat bahwa terdapat perbedaan signifikan antara siswa kelas eksperimen dan siswa kelas kontrol, yang artinya  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima.

Berdasarkan analisis data didapatkan beberapa temuan beserta pembahasannya yaitu peningkatan hasil belajar terhadap model yang diterapkan. Pembahasan terhadap hasil penelitian ini dibuat berdasarkan analisis dan temuan-temuan dilapangan dengan disertai data-data yaitu: tes awal (*pretest*), tes akhir (*posttest*), peningkatan skor hasil belajar, serta analisis keterlaksanaan model pembelajaran inkuiri oleh guru.

Sebelum melaksanakan pembelajaran, peneliti memberikan tes awal untuk mengetahui seberapa jauh tingkat pemahaman siswa terhadap materi. Dari hasil tes awal ini diperoleh data bahwa secara umum siswa belum memahami materi. Kurangnya pemahaman siswa terhadap materi disebabkan oleh pola pembelajaran sebelumnya. Peran guru sangat dominan sedangkan siswa tidak terlalu banyak berperan misalnya: guru yang mendefinisikan, menjelaskan, mendemonstrasikan, menyimpulkan, dan memberi tugas. Siswa mendengarkan penjelasan dan mengerjakan tugas-tugas sesuai instruksi guru.

Pembelajaran yang seperti ini akan menimbulkan kejenuhan, kebosanan, serta menurunkan minat dan motivasi belajar siswa. Pembelajaran seperti ini bisa dikatakan tidak efektif, karena kegiatan pembelajaran ini menekankan pada penguasaan pengetahuan atau fakta-fakta tanpa memberi makna terhadap pengetahuan atau fakta tersebut. Akibat pembelajaran ini, sebagian besar siswa cenderung menghafal sehingga pengetahuan yang diterima mudah dilupakan, karena retensi daya ingat menghafal itu terbatas. Senada dengan pendapat Utama, dkk (2014: 4) yang menyatakan pembelajaran seperti ini cenderung hanya mengasah aspek mengingat (*remembering*) dan memahami (*understanding*) yang merupakan *low order of thinking*, bahkan proses pembelajaran tersebut kurang memperhatikan aspek berpikir kritis dan kinerja ilmiah siswa. Agar terciptanya pembelajaran yang efektif guru dapat menerapkan model pembelajaran yang dapat memicu aktivitas siswa.

Salah satu model yang tepat digunakan dalam proses pembelajaran IPA adalah model pembelajaran inkuiri. Pendapat ini diperkuat oleh Sutrisno (2015: 44) yang mengatakan model pembelajaran yang tepat untuk mata pelajaran IPA yaitu inkuiri karena model inkuiri merupakan model pembelajaran dimana guru melibatkan

kemampuan berpikir kritis siswa untuk menganalisis dan memecahkan persoalan secara sistematis. Setelah mengalami proses pembelajaran dan siswa diberikan perlakuan yang berbeda pada masing-masing kelas. Pada kelas eksperimen diberikan perlakuan penerapan model pembelajaran inkuiri, sedangkan pada kelas kontrol diberikan perlakuan penerapan model pembelajaran konvensional. Pemberian perlakuan yang berbeda ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran terhadap peningkatan hasil belajar siswa. Perlakuan model pembelajaran dilakukan sebanyak 4 kali pertemuan yang masing-masing pertemuan terdiri dari 2 jam pelajaran pada materi bumi dan alam semesta.

Selanjutnya siswa dari kelas eksperimen dan siswa dari kelas kontrol diberikan tes akhir (*posttest*). Pemberian tes akhir (*posttest*) bertujuan untuk mengetahui peningkatan kemampuan hasil belajar IPA siswa setelah diberikan perlakuan. Hasil analisis terhadap skor tes akhir (*posttest*), diketahui bahwa siswa yang belajar menggunakan model pembelajaran inkuiri dikelas eksperimen memiliki peningkatan rata-rata dari 45,222 menjadi 73,296 dengan standar deviasi 16,861 sedangkan kelas kontrol memiliki rata-rata 45,333 menjadi 55,704 dengan standar deviasi 14,631. Berdasarkan perbedaan rata-rata tes akhir (*posttest*) tersebut dapat dilihat bahwa terdapat perbedaan kemampuan hasil belajar IPA siswa dengan penerapan model inkuiri dikelas eksperimen dan model pembelajaran konvensional dikelas kontrol. Temuan ini didukung oleh pendapat Ambasari, W. (2013: 89) yang menyatakan dengan adanya penyelidikan dalam model pembelajaran inkuiri akan lebih meningkatkan prestasi siswa. Senada dengan pendapat Ristanto (2010: 64) yang menyatakan bahwa model pembelajaran inkuiri memberikan pengaruh terhadap hasil belajar siswa.

Model pembelajaran inkuiri dianggap tepat dan sesuai dalam meningkatkan hasil belajar siswa karena dengan serangkaian kegiatan inkuiri dapat melatih siswa mengembangkan kemampuan berpikir kreatif untuk tidak terpaku hanya pada satu jawaban atau cara pemecahan masalah dari masalah yang ditemui (Nisa dan Isti, 2013: 12). Pendapat ini diperkuat oleh Mustacfidhoh, dkk (2013: 8), Handhika, J. (2010: 20), Colburn (2000: 44) yang mengatakan model pembelajaran inkuiri lebih unggul dibandingkan dengan model pembelajaran langsung dalam pencapaian prestasi belajar. Selanjutnya Simatupang (2015: 35) menyatakan bahwa model inkuiri selain meningkatkan aktivitas siswa, juga dapat meningkatkan hasil belajar siswa karena penerapan model pembelajaran inkuiri dapat melatih siswa untuk berpikir secara logis dan sistematis serta lebih percaya diri mengemukakan apa yang ditemukan melalui proses inkuiri. Dengan adanya penerapan model pembelajaran inkuiri dapat lebih mendorong siswa untuk berpikir kritis dan lebih aktif dalam melakukan percobaan untuk menemukan jawaban sendiri.

Penelitian ini mengungkapkan tingkat signifikan terhadap peningkatan hasil belajar IPA. Berdasarkan analisis data diperoleh n-gain pada kelas eksperimen yaitu 0,52% kategori sedang. Hasil ini menunjukkan bahwa terjadi peningkatan hasil belajar IPA diatas rata-rata pada kelas yang diberikan perlakuan dengan penerapan model pembelajaran inkuiri. Sedangkan pada kelas kontrol analisis data diperoleh n-gain yaitu 0,19% kategori rendah. Hal ini menunjukkan bahwa terjadi peningkatan hasil belajar IPA dibawah rata-rata pada kelas yang diberikan perlakuan dengan penerapan model pembelajaran konvensional.

Oleh sebab itu, maka hasil belajar IPA siswa pada kelas eksperimen dinyatakan cukup berhasil, karena hasil uji hipotesis menunjukkan bahwa terdapat pengaruh penerapan model pembelajaran inkuiri terhadap hasil belajar siswa. Ciri pembelajaran

yang berhasil salah satunya dilihat dari kegiatan belajar siswa. Semakin tinggi kegiatan belajar siswa, semakin tinggi pula peluang keberhasilannya (Sudjana dalam Amrullah, dkk 2015: 175). Indikasi ini ditunjukkan oleh rata-rata nilai *posttest* pada kelas eksperimen yang cukup tinggi yaitu 79,296 sedangkan pada kelas kontrol hanya memiliki rata-rata nilai *posttest* yaitu 55,704. Hasil penelitian ini sejalan dengan temuan Aryasa, P. (2018: 244), Bilgin, I. (2009: 1042), Bukhori, F. (2012: 21), Artana, dkk (2015: 9), Zarisa, dkk (2017:1) bahwa penerapan model pembelajaran inkuiri memberikan pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar IPA siswa hal ini dikarenakan langkah-langkah dalam pembelajaran inkuiri membuat siswa terlibat langsung di dalam proses pembelajaran.

Selain meningkatkan hasil belajar, model pembelajaran inkuiri juga dapat meningkatkan aktivitas siswa. Pendapat ini didukung oleh Cipta, dkk (2015: 8) yang menyatakan bahwa melalui model inkuiri siswa diberikan kesempatan untuk dapat terlibat secara aktif dalam proses berpikir dan kegiatan belajar, melatih siswa menerima perbedaan dan bisa bekerjasama dengan teman, siswa akan lebih mudah menemukan dan memahami konsep yang sulit jika mereka saling berdiskusi dengan temannya. Aktivitas siswa yang meningkat sangat dipengaruhi oleh aktivitas guru didalam penerapan model pembelajaran inkuiri. Berdasarkan hasil analisis data aktivitas guru dalam proses pembelajaran dengan penerapan model pembelajaran inkuiri mempengaruhi aktivitas siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Semakin meningkat aktivitas yang dilakukan guru maka aktivitas siswa akan lebih meningkat pula yang pada akhirnya akan meningkatkan hasil belajar siswa.

Keterlaksanaan pembelajaran inkuiri dapat dilihat dari hasil observasi. Nilai observasi adalah nilai keterlaksanaan pembelajaran yang dilaksanakan apakah terlaksana dengan baik atau tidak. Berdasarkan hasil observasi, pelaksanaan pembelajaran di kelas yang menggunakan model inkuiri berlangsung aktivitas guru pada pertemuan pertama memiliki persentase 65% kategori cukup, pada pertemuan kedua aktivitas guru memiliki persentase 70% kategori cukup, pada pertemuan ketiga aktivitas guru memiliki persentase 85% kategori baik, dan pada pertemuan terakhir aktivitas guru memiliki persentase 90% kategori amat baik.

Hasil analisis lembar observasi aktivitas guru pada pertemuan pertama dikategorikan baik karena terdapat beberapa kekurangan dalam menerapkan model pembelajaran inkuiri. Guru belum leluasa dalam membimbing siswa mengolah dan menformulasikan data, serta guru belum sepenuhnya membimbing siswa menganalisis proses penelitian. Namun kekurangan tersebut dapat diatasi oleh guru, dengan ketekunan dan usaha keras dari guru, hal-hal yang menjadi kekurangan direfleksi agar pada pertemuan selanjutnya guru lebih maksimal dalam menerapkan model pembelajaran inkuiri. Sehingga pada pertemuan selanjutnya aktivitas guru semakin membaik. Pada pertemuan keempat kategori amat baik.

Aktivitas siswa pada setiap pertemuan juga mengalami peningkatan. Aktivitas siswa pada kelas eksperimen pada pertemuan pertama proses pembelajaran dapat dikategorikan kurang sekali dengan persentase 45%. Hal ini disebabkan karena siswa belum terbiasa dengan metode inkuiri yang dilaksanakan oleh guru sehingga siswa kurang memberikan respon. Pada pertemuan pertama ini siswa masih sulit dikontrol dan belum terbiasa untuk mengikuti kegiatan pembelajaran dengan model inkuiri. Siswa lebih banyak bermain dan mengganggu teman atau kelompok lainnya dengan menggunakan alat dan bahan eksperimen. Oleh karena itu, data observasi siswa tersebut akan dianalisis sehingga akan menjadi bahan refleksi pada pembelajaran

pertemuan selanjutnya. Pada pertemuan kedua persentase aktivitas siswa meningkat yaitu menjadi 65% dengan kategori tergolong cukup. Siswa sudah mulai mengidentifikasi masalah dan melakukan percobaan, walaupun masih ada beberapa orang siswa yang masih memainkan alat dan bahan diluar percobaan. Siswa juga masih belum sepenuhnya mengumpulkan data dari apa yang mereka lihat dan alami.

Persentase aktivitas siswa pada pertemuan ketiga sudah mulai semakin membaik menjadi 80% tergolong kategori baik. Pada pertemuan ini siswa sudah mulai bisa dikontrol dan melakukan percobaan dengan serius. Pada pertemuan keempat kategori aktivitas siswa sudah tergolong amat baik dengan persentase sebesar 90%. Siswa lebih aktif dari pertemuan sebelumnya, siswa tampak antusias melakukan eksperimen secara bersama-sama dan lebih percaya diri serta mampu berpikir secara kritis. Guru selalu berusaha membangkitkan semangat dan gairah siswa dalam belajar agar terciptanya pembelajaran yang kondusif yang kemudian dapat mempengaruhi hasil belajarnya. Berkat usaha dan semangat yang diberikan guru agar siswa semakin aktif dalam belajar akhirnya tercapai.

Model pembelajaran inkuiri memberikan peluang kepada siswa untuk memaksimalkan aktivitas belajarnya. Fungsi dan tugas guru hanya sebagai fasilitator dan motivator dalam pembelajaran. Guru harus mampu menciptakan pembelajaran yang dapat mengikutsertakan siswa secara aktif dalam setiap kegiatan pembelajaran. Belajar aktif menurut Zaini, dkk (Ambasari, W. 2013: 89) dapat mengajak peserta didik untuk turut serta dalam semua proses pembelajaran, tidak hanya mental tetapi juga melibatkan fisik. Siswa pun terlatih untuk bertanya dan berusaha menjawab pertanyaan melalui proses diskusi. Keaktifan siswa dalam proses pembelajaran akan menciptakan interaksi yang intensif antara guru, siswa, dan materi pelajaran. Senada dengan pendapat Nurhadi (Fauzan, B. 2012: 11) yang menyatakan bahwa pembelajaran berbasis inkuiri merupakan suatu pembelajaran melalui model pembelajaran inkuiri siswa didorong untuk terlibat secara aktif dalam pembentukan konsep. Dengan konsep itu hasil pembelajaran diharapkan lebih bermakna bagi siswa. Proses pembelajaran berlangsung alamiah dalam bentuk siswa bekerja dan mengalami, bukan transfer pengetahuan dari guru kepada siswa.

Dengan demikian, hipotesis dalam penelitian  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  ini diterima yaitu: Terdapat perbedaan peningkatan hasil belajar yang signifikan antara siswa Sekolah Dasar yang memperoleh pembelajaran melalui model pembelajaran inkuiri dengan siswa yang memperoleh model pembelajaran konvensional.

## **SIMPULAN DAN REKOMENDASI**

### **Simpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data yang diperoleh, dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan peningkatan yang signifikan model pembelajaran inkuiri terhadap hasil belajar IPA siswa kelas III SDN 003 Bangkinang Kota. Peningkatan hasil belajar siswa setelah diberikan pembelajaran inkuiri pada kelas eksperimen menjadi 73,3 atau memiliki rata-rata gain yaitu 0,52 kategori sedang yang berarti terjadi peningkatan diatas rata-rata sedangkan peningkatan hasil belajar setelah diberikan pembelajaran model konvensional pada kelas kontrol menjadi 55,7 atau memiliki rata-

rata gain yaitu 0,19 kategori rendah yang berarti terjadi peningkatan dibawah rata-rata.

Peningkatan hasil belajar siswa didukung oleh aktivitas guru. Berdasarkan hasil analisis data aktivitas guru dalam proses pembelajaran dengan penerapan model pembelajaran inkuiri mempengaruhi aktivitas siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Semakin baik guru dalam menerapkan model pembelajaran inkuiri maka akan semakin tinggi pula peningkatan hasil belajar siswa dan aktivitas siswa. Begitu juga dengan aktivitas siswa, semakin sering siswa mengalami pembelajaran inkuiri maka akan semakin meningkat pula aktivitas siswa, karena ia semakin terbiasa dan tidak canggung dalam pembelajaran dengan model inkuiri. Dari tabel hasil belajar dan aktivitas siswa dapat dilihat bahwa aktivitas tinggi mempunyai pengaruh yang lebih baik terhadap kemampuan siswa memahami pelajaran.

Hal ini menunjukkan bahwa model pembelajaran inkuiri secara signifikan dapat lebih meningkatkan hasil belajar dibandingkan dengan model pembelajaran konvensional.

## **Rekomendasi**

Berdasarkan simpulan penelitian, maka peneliti ingin menyampaikan beberapa saran, yaitu:

1. Bagi guru kelas hendaknya menggunakan model inkuiri sebagai alternatif untuk meningkatkan hasil belajar IPA siswa.
2. Dalam penerapan model pembelajaran inkuiri guru hendaknya lebih kreatif dalam menyiapkan eksperimen agar anak lebih termotivasi dalam belajar IPA di SD.
3. Bagi peneliti berikutnya dapat dijadikan sebagai referensi dalam menyelesaikan penelitian yang berhubungan dengan model inkuiri.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Ambasari, W, dkk. 2012. Penerapan Pembelajaran Inkuiri Terhadap Keterampilan Proses Sains Dasar Pada Pelajaran Biologi Siswa Kelas VIII SMP Negeri 7 Surakarta. *Pendidikan Biologi*. 5(1) : 81-95. (Online). <http://biologi.fkip.uns.ac.id/wp-content/uploads/2012/02/journal-by-wiwin.pdf>. (diakses 10 Oktober 2017)
- Anam, Shafwatul. 2015. Efektivitas Dan Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Pada Pembelajaran Ipa Di Sekolah Dasar. *Mimbar Sekolah Dasar*. 2(1). 80-89. (Online). <http://ejournal.upi.edu/index.php/mimbar>. (diakses 19 maret 2018)
- Anggareni, dkk. 2016. Implementasi Strategi Pembelajaran Inkuiri Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dan Pemahaman Konsep IPA Siswa SMP. *e-Journal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesh*. 3. 1-11. (Online).

<https://media.neliti.com/media/publications/121360-ID-implementasi-strategi-pembelajaran-inkui.pdf>. (diakses 27 juni 2018)

Purwanto, Andik. 2012. Kemampuan Berpikir Logis Siswa SMA Negeri 8 Kota Bengkulu Dengan Menerapkan Model Inkuiri Terbimbing dalam Pembelajaran Fisika. *Jurnal Exacta*. 10(2). (Online). 133-135 <http://repository.unib.ac.id/518/>. (diakses 15 maret 2018)

Saido, dkk. 2015. Higher Order Thinking Skills Among Secondary School Students in Science Learning. *The Malaysian Online Journal of Educational Science*. 3(3). 13-20. (Online). <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1085914.pdf>. (diakses 01 april 2018)

Shoimin, Aris. 2014. *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta: Ar Ruzz Media.

Siagian, S, dkk. 2012. Pengaruh Strategi Pembelajaran dan Gaya Belajar Terhadap Hasil Belajar IPA Kelas VIII Siswa SMP Negeri 1 Dolok Panribuan. *Jurnal Teknologi Pendidikan*. 5(2). 1-14. (Online). <http://jurnal.unimed.ac.id/2012/index.php/jtp/article/view/4972>. (diakses 10 Oktober 2017)

Solmaz, O, dkk. 2016. Beyond140: Helping Pre-Service Teachers Construct a Community of Inquiry on Twitter. *Tojet*. 15(4). 1-15. (Online). <https://eric.ed.gov/?id=EJ1117634>. (diakses 27 juni 2018)

Trianto. 2015. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif, Progresif dan Kontekstual*. Jakarta: Kencana.

Zarisa, dkk. 2017. Penerapan Pembelajaran Inkuiri Menggunakan Metode Pictorial Riddle Pada Materi Alat-Alat Optik Untuk Meningkatkan Kreativitas dan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia*. 5(1). 1-4. (Online). <http://www.jurnal.unsyiah.ac.id/JPSI/article/viewFile/8399/6793>. (diakses 27 juni 2018)