

PENERAPAN MODEL INKUIRI UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR IPA SISWA KELAS V SD

Rizka Anastasya Yuliani

Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Departemen Pedagogik

Fakultas Ilmu Pendidikan

Universitas Pendidikan Indonesia

e-mail : rizkaanastasyayuliani@gmail.com

Abstrak : Penelitian yang dilaksanakan disalah satu SD di kota Bandung ini, yang dilatarbelakangi oleh rendahnya hasil belajar IPA siswa kelas V terhadap materi pesawat sederhana. Partisipan pada penelitian ini berjumlah 33 orang. Penelitian tindakan kelas dengan menggunakan desain penelitian yang diadaptasi dari Kemmis & Taggart ini bertujuan untuk (1) mendeskripsikan proses pembelajaran dengan menerapkan model inkuiri untuk meningkatkan hasil belajar IPA siswa kelas V SD; dan (2) menganalisis peningkatan hasil belajar siswa kelas V SD setelah penerapan model inkuiri. Pengolahan data yang digunakan adalah analisis data kuantitatif dan deskriptif kualitatif. Hasil penelitian yang dilakukan menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar. Pada Siklus I persentase ketuntasan hasil belajar kognitif siswa adalah 51,51% dengan nilai rata-rata kelas adalah 66,53 dan mengalami peningkatan menjadi 90,9% dengan nilai rata-rata kelas 83,06 pada siklus II. Sedangkan hasil belajar afektif siswa juga mengalami peningkatan dengan rata-rata kelas hasil belajar afektif siswa pada siklus I adalah 10,72 dan pada siklus II menjadi 12,67. Dari hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran inkuiri dapat meningkatkan hasil belajar IPA siswa kelas V.

Kata kunci: model inkuiri, hasil belajar.

Abstract : Studies conducted in one elementary school in Bandung city, against the background by low yields fifth grade science students. Participants of this study are learners fifth classes totaling 33 students. Classroom action research with the research design adapted from Kemmis & Taggart aims to (1) describe the learning process by applying inquiry learning model to improve learning outcomes fifth grade science students of elementary school in Bandung; and (2) analyze the increase in fifth grade student learning outcomes after the implementation of inquiry learning model. Processing of the data used is descriptive data analysis of quantitative and qualitative. Results of research conducted showed an increase in learning outcomes after the implementation of inquiry learning of models. In the first cycle the percentage of completeness cognitive achievement of students is 51.51% with an average grade is 66.53 and increased to 90.9% with an average grade 83.06 on the second cycle. While affective learning outcomes of students also increased with an average grade of affective learning outcomes of students in the first cycle was 10.72 and the second cycle into 12.67. From these results, it can be concluded that the inquiry learning of models can improve learning outcomes fifth grade science students.

Keywords : inquiry learning model, learning outcomes.

Pembelajaran IPA adalah proses belajar siswa tentang alam dan sekitarnya dimana siswa dituntut untuk memiliki kemampuan mencipta produk, menjalani proses dan memiliki sikap ilmiah, sehingga dalam kegiatan pembelajarannya siswa dapat mencari dan menemukan sendiri dalam sebuah pengamatan dan penelitian. Proses pembelajaran IPA seharusnya menekankan pada pemberian pengalaman langsung untuk mengembangkan kompetensi agar menjelajahi dan memahami alam sekitar secara ilmiah.

Departemen Pendidikan Nasional (2006, hlm. 484) mengatakan bahwa IPA berhubungan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis, sehingga bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta, konsep, atau prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses penemuan. Pendidikan IPA diharapkan dapat menjadi wahana bagi siswa untuk mempelajari diri sendiri dan alam sekitar, serta prospek pengembangan lebih lanjut dalam menerapkannya di dalam kehidupan sehari-hari.

Tetapi hal tersebut berbeda dengan kenyataan yang terdapat dilapangan pendidikan dewasa ini. Siswa hanya dituntut untuk mengetahui tanpa siswa paham akan materi yang dipelajari. Kenyataan tersebut terlihat di salah satu SD di kecamatan Sukajadi, Bandung, yang menunjukkan bahwa pelaksanaan pembelajaran IPA belum terpusat pada siswa karena pembelajaran yang bersifat konvensional masih diterapkan, sehingga partisipasi siswa dalam kegiatan pembelajaran sangatlah rendah.

Hal tersebut mengakibatkan rendahnya hasil belajar IPA siswa kelas V di sekolah ini, terutama terhadap materi pesawat sederhana jenis pengungkit dan katrol. Rendahnya hasil belajar siswa terlihat dari persentase jumlah siswa yang mencapai KKM yaitu sebanyak 45% atau 15 orang siswa dari 33 siswa jumlah keseluruhan.

Berdasarkan kesenjangan yang terjadi, disimpulkan bahwa faktor yang menyebabkan hasil belajar siswa rendah adalah kurangnya keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran karena pembelajaran belum berpusat pada siswa dan bersifat konvensional. Untuk mengatasi kesenjangan yang terjadi ini, dibutuhkan penerapan model pembelajaran yang berpusat pada siswa sehingga siswa berkegiatan aktif dalam pelaksanaan pembelajaran IPA.

Pembelajaran IPA hendaknya berorientasi pada kegiatan penemuan atau penyelidikan, sehingga siswa dapat berperan aktif dalam proses pembelajaran melalui kegiatan penemuan yang telah dirancang untuk meningkatkan pengetahuan siswa. Lupton (2015, hlm.22) mengatakan bahwa penyelidikan atau pembelajaran yang berpusat pada siswa, diharapkan siswa dapat memilih topik sendiri, bertanya dan menggunakan informasi untuk memecahkan masalah kehidupan nyata. Hal tersebut sesuai dalam Departemen Pendidikan Nasional (2006, hlm. 484) bahwa pendidikan IPA diarahkan untuk inkuiri dan berbuat sehingga dapat membantu peserta didik untuk memperoleh pemahaman yang lebih mendalam tentang alam sekitar. Maka dari itu, salah satu alternatif untuk memecahkan masalah rendahnya hasil belajar IPA adalah dengan menerapkan model pembelajaran inkuiri. Jadi tujuan penelitian ini adalah 1) mendeskripsikan proses pembelajaran dengan menerapkan model inkuiri untuk meningkatkan hasil belajar IPA siswa kelas V SD, dan 2) menganalisis peningkatan hasil belajar IPA siswa kelas V SD setelah penerapan model inkuiri.

Model pembelajaran inkuiri menurut Gulo (dalam Anam, 2015, hlm. 11), yaitu model pembelajaran inkuiri berarti suatu rangkaian kegiatan belajar yang melibatkan secara maksimal seluruh kemampuan siswa untuk mencari dan menyelidiki secara sistematis, kritis, logis, analitis,

sehingga mereka dapat merumuskan sendiri penemuannya dengan penuh percaya diri. Dengan demikian model pembelajaran inkuiri adalah sistematika pembelajaran yang berurutan dalam pelaksanaannya, yang melibatkan seluruh kemampuan belajar siswa serta menuntut siswa untuk mencari dan menemukan dalam penyelidikan sebuah masalah dalam kegiatan belajar.

Lupton (2015, hlm. 22-23) mengatakan bahwa model pembelajaran inkuiri adalah ketika siswa diberi tugas mengenai masalah di kehidupan nyata, dan kemudian mencari serta menemukan informasi, kemudian melakukan penelitian tugas dan menemukan informasi yang mereka butuhkan, dan kemudian menerapkannya pada masalah yang mereka yang diberikan dan menemukan beberapa jenis solusi atau kesimpulan tentang apa yang telah mereka diteliti. Berikut adalah sintaks model pembelajaran inkuiri.

1. Menyajikan masalah, gambar ditampilkan di depan kelas, kemudian siswa diminta untuk membuat pertanyaan yang berkenaan dengan gambar
2. Membuat hipotesis, setelah pertanyaan mengenai gambar dibuat, setiap kelompok mengungkapkan pertanyaan tersebut, dengan menuliskannya di papan tulis, yang kemudian akan dipilih pertanyaan yang krusial mengenai masalah yang selanjutnya akan dijawab oleh siswa
3. Melakukan percobaan untuk pengumpulan data, setelah hipotesis ditentukan, siswa mulai melakukan percobaan untuk pengumpulan data, dengan langkah kerja yang telah ditetapkan dalam lembar kerja
4. Pengolahan atau analisis data, setelah melakukan percobaan, siswa melakukan pengolahan atau analisis data, dengan menuliskan hasil percobaan ke dalam lembar kerja, yang kemudian akan dipersentasikan

5. Verifikasi data, dalam tahapan ini siswa akan memcocokkan hasil analisis data dengan jawaban hipotesis, selain itu guru juga akan memberikan penguatan mengenai materi
6. Membuat kesimpulan, dilakukan dengan bimbingan guru. Siswa terlebih dahulu diminta untuk membuat kesimpulan dengan cara diskusi kelompok, kemudian guru bersama siswa mengklarifikasi kesimpulan yang telah dibuat oleh setiap kelompoknya dan menjadi sebuah kesimpulan tepat mengenai pembelajaran yang dilaksanakan.

Hasil belajar merupakan perubahan perilaku siswa akibat belajar (Purwanto, 2009, hlm. 34). Perubahan tersebut dilaksanakan dalam proses belajar mengajar untuk mencapai tujuan serta menciptakan perubahan tingkah laku tersebut yang tidak tunggal. Setiap proses dalam belajar mempengaruhi perubahan tingkah laku pada aspek-aspek tertentu dalam diri siswa, tergantung pada perubahan yang diinginkan serta sesuai dengan tujuan pendidikan.

Bloom (dalam Sudjana, 1990, hlm. 22), mengklasifikasikan hasil belajar secara garis besar menjadi tiga ranah, yaitu ranah kognitif, ranah afektif dan ranah psikomotor. Jadi hasil belajar adalah perubahan dalam kemampuan kognitif, afektif dan psikomotor yang tergantung kepada tujuan pembelajaran dan pengajarannya.

1. Hasil belajar kognitif adalah perubahan perilaku yang terjadi dalam kawasan kognisi (Purwanto, 2009, hlm. 50). Taksonomi Bloom ranah kognitif yang telah direvisi Anderson dan Krathwohl (dalam Gunawan dan Palupi, hlm. 26) yakni: mengingat (*remember*), memahami/mengerti (*understand*), menerapkan (*apply*), menganalisis (*analyze*), mengevaluasi (*evaluate*), dan menciptakan (*create*).
2. Hasil belajar afektif akan tampak pada perubahan tingkah laku atau perubahan

perilaku yang tampak pada siswa. Krathwohl (dalam Purwanto, 2009, hlm. 51) membagi hasil belajar afektif menjadi lima tingkat yaitu penerimaan, partisipasi, penilaian, organisasi dan internalisasi.

3. Tipe hasil belajar ranah psikomotoris berkenaan dengan keterampilan atau kemampuan bertindak setelah ia menerima pengalaman belajar tertentu. Hasil belajar ini sebenarnya tahap lanjutan dari hasil belajar afektif yang barutampak dalam kecenderungan-kecenderungan untuk berperilaku (Sudjana, 1990, hlm. 31-32).

METODE

Desain penelitian diadaptasi dari desain penelitian tidak kelas model spiral dari Kemmis dan Taggart, yang dilaksanakan dalam dua siklus. Tahapan masing-masing siklus terdiri dari *plan* (perencanaan), *act and observe* (pelaksanaan dan pengamatan), dan *reflect* (refleksi). PTK bertujuan untuk memperbaiki berbagai persoalan nyata dan praktis dalam peningkatan mutu pembelajaran dikelas yang dialami langsung dalam interaksi antara guru dengan siswa yang sedang belajar (Arikunto, 2010, hlm.60).

Partisipan ddalam penelitian ini adalah siswa di salah satu kelas V berjumlah 33 siswa pada salah satu SD di kelurahan Pasteur, kecamatan Sukajadi, kota Bandung, Jawa Barat. Penelitian berlangsung selama lima bulan, dari bulan Februari hingga bulan Juni 2016, tahun ajaran 2015-2016. Tahapan tidak penelitian dimulai dari tahapan pendahuluan (pra penelitian) dan kemudian dilanjutkan dengan tahapan pelaksanaan.

Pengumpulan data terhadap proses pelaksanaan pembelajaran menggunakan teknik observasi dengan intrumen yaitu lembar observasi dengan dua pilihan “ya” dan “tidak”, disertakan dengan deskripsi kegiatan. Kemudian terhadap hasil belajar

kognitif dilakukan dengan menggunakan teknik tes dengan instrumen soal evaluasi yang berjumlah lima soal uraian dengan beda tingkat kesukaran. Terhadap hasil belajar afektif yang dilihat dari beberapa sikap dengan menggunakan teknik observasi, dengan instrumen lembar observasi sikap dengan rentang nilai 0-3, serta dokumentasi sebagai bukti konkret dilaksanakannya penelitian.

Teknik analisis data yang digunakan yaitu, pertama adalah analisis data kualitatif yang diadaptasi dari model Miles dan Huberman, dengan tahapan pengumpulan data, reduksi data, display data, dan menarik kesimpulan. Kedua, analisis kuantitatif deskriptif untuk mengetahui peningkatan pelaksanaan pembelajaran dengan menerapkan model inkuiri dan hasil belajar kognitif dan afektif siswa, yang kemudian disajikan dalam bentuk grafik.

1. Pengukuran Keterlaksanaan Proses Pembelajaran

Untuk mengukur atau menghitung interval dalam menentukan kriteria keterlaksanaan proses pembelajaran dengan menerapkan model inkuiri adalah dengan menggunakan skala Guttman, dengan rumus mencari interval antar kategori sebagai berikut. Dengan dua jumlah pilihan, yaitu pilihan “ya” dengan skor 1 dan pilihan “tidak” dengan skor 0. Jadi skor tertinggi sama dengan jumlah indikator yang ada pada lembar observasi.

$$Interval = \frac{skor\ tertinggi}{jumlah\ kategori}$$

(Sugiyono, 2008, hlm. 96)

Tabel 1. Kategori Hasil Observasi Kegiatan Siswa Siklus I

Skala	Kategori
$9,75 < n \leq 13$	Baik
$6,5 < n \leq 9,75$	Cukup
$3,25 < n \leq 6,5$	Kurang
$0 < n \leq 3,25$	Buruk

Tabel 2. Kategori Hasil Observasi Kegiatan Guru Siklus I

Skala	Kategori
$12,75 < n \leq 17$	Baik
$8,5 < n \leq 12,75$	Cukup
$4,25 < n \leq 8,5$	Kurang
$0 < n \leq 4,25$	Buruk

Tabel 3. Kategori Hasil Observasi Kegiatan Siswa Siklus II

Skala	Kategori
$8,25 < n \leq 11$	Baik
$5,5 < n \leq 8,25$	Cukup
$2,75 < n \leq 5,5$	Kurang
$0 < n \leq 2,75$	Buruk

Tabel 4. Kategori Hasil Observasi Kegiatan Guru Siklus II

Skala	Kategori
$11,25 < n \leq 15$	Baik
$7,5 < n \leq 11,25$	Cukup
$3,75 < n \leq 7,5$	Kurang
$0 < n \leq 3,75$	Buruk

2. Pengolahan Data Hasil Belajar

- a. Rumus menghitung hasil belajar siswa kognitif dari setiap siklus menurut Sulistiani (2014, hlm. 41) menggunakan persamaan berikut

$$N = \frac{\text{skor yang diperoleh siswa}}{\text{jumlah skor total maksimum}} \times 100$$

- b. Rumus menghitung nilai rata-rata kelas hasil belajar kognitif dan afektif menurut Sudjana (1990, hlm. 109) menggunakan persamaan berikut

$$X = \frac{\sum x}{\sum N}$$

Keterangan :

X : rata-rata (*mean*)

$\sum x$: jumlah nilai keseluruhan siswa

$\sum N$: jumlah seluruh siswa di kelas

- c. Rumus untuk mengetahui ketuntasan belajar kognitif siswa secara klasikal menurut Zainal (dalam Sulistiani, 2014, hlm. 39), menggunakan persamaan berikut

$$TB = \frac{\sum s \geq 70}{n} \times 100\%$$

Keterangan :

$\sum s \geq 70$: jumlah siswa yang mendapatkan nilai lebih besar dari atau sama dengan 70 (KKM)

n : banyak siswa

100% : bilangan tetap

TB : ketuntasan belajar

Karsidi (2007, hlm. 16) pada Model KTSP SD Dokumen 1 bahwa ketuntasan belajar IPA di SD adalah 70%.

- d. Berikut pengkategorian hasil belajar afektif setiap siswa.

$$\text{Interval} = \frac{\text{skor tertinggi}}{\text{jumlah kategori}}$$

(Sugiyono, 2008, hlm. 96)

Tabel 5. Kategori Hasil Belajar Afektif

Skala	Kategori	Kode
$12 < n \leq 15$	Sangat Baik	A
$9 < n \leq 12$	Baik	B
$6 < n \leq 9$	Cukup	C
$3 < n \leq 6$	Kurang	D
$0 < n \leq 3$	Sangat Buruk	E

Dengan keterangan nilai sebagai berikut.

- 1) Siswa mendapatkan nilai 3 apabila memenuhi semua indikator
- 2) Siswa mendapatkan nilai 2 apabila memenuhi dua indikator
- 3) Siswa mendapatkan nilai 1 apabila memenuhi satu indikator
- 4) Siswa mendapatkan nilai 0 apabila tidak memenuhi semua indikator

Pada hasil belajar afektif, untuk menentukan batas lulus menggunakan batas lulus ideal, dimana menurut Sudjana (1990, hlm. 107) menyatakan bahwa untuk menentukan batas lulus dengan menggunakan nilai rata-rata dan simpangan baku ideal.

$$\text{Batas Lulus} = \bar{X} + 0,25 S$$

Sudjana (1990, hlm. 107)

Keterangan:

$$\bar{X} (\text{rata-rata ideal}) = \frac{1}{2} \text{Skor Maksimum}$$

$$S (\text{simpangan baku}) = \frac{1}{3} \bar{X}$$

Jadi, batas lulus hasil belajar afektif siswa adalah 8,1. Skor ini masuk dalam kategori cukup dengan kode C, namun apabila siswa mendapatkan skor dibawah dari 8,1 dan termasuk dalam kategori cukup dengan kode C, maka siswa tersebut tetap belum memenuhi batas lulus hasil belajar afektif pada penelitian ini.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Untuk meningkatkan hasil belajar IPA siswa kelas V SD, diterapkanlah model inkuiri untuk menggantikan metode konvensional yang sering digunakan pada dunia pendidikan dewasa ini, hal tersebut karena model inkuiri memiliki beberapa kelebihan, diantaranya adalah.

- a. Siswa melakukan pengalaman belajar yang sebenarnya, yaitu siswa bukan hanya menunggu dan menerima tetapi dengan siswa terdorong untuk mencari dan menemukan apa yang dibutuhkan dalam pembelajaran, sehingga siswa merasakan bahwa belajar adalah suatu kebutuhan bukan sekedar kewajiban
- b. Siswa sangat berpeluang untuk melakukan eksperimen atau penemuan sesuai dengan cara belajar mereka masing-masing, sehingga siswa didorong untuk berpikir dan bekerja keras untuk memecahkan suatu masalah yang diberikan
- c. Siswa akan memahami suatu konsep dari permasalahan dengan baik serta memiliki ide-ide yang lebih baik karena situasi proses pembelajaran akan akan merangsang siswa untuk lebih bertindak inisiatif dengan sintaks yang telah disediakan, sehingga siswa akan memiliki daya ingat yang cukup panjang
- d. Siswa akan memiliki kepuasan belajar yang bersifat intrinsik atau kepuasan yang ada di dalam diri siswa mengenai hasil belajar yang didapat, bukan sekedar skor atau nilai tetapi pemahaman akan suatu konsep-konsep dasar dari setiap permasalahan

Kelebihan-kelebihan tersebut dirasa cukup untuk menjadi alasan diterapkannya model inkuiri untuk mengatasi masalah rendahnya hasil belajar IPA siswa kelas V, yang pada hakikatnya pembelajaran IPA di sekolah dasar sebaiknya jauh dari pembelajaran yang berpusa pada guru.

Selain meningkatkan hasil belajar IPA siswa kelas V SD, model inkuiri juga meningkatkan kegiatan belajar siswa. Dalam proses pembelajaran pada siklus I dan siklus II, telah terlihat ciri-ciri model pembelajaran inkuiri yang dikemukakan oleh Anam (2015, hlm. 13-14) di dalamnya, yaitu pertama inkuiri menekankan kepada aktivitas siswa secara maksimal mencari dan menemukan. Dalam proses pembelajaran baik pada siklus I maupun pada siklus II, sudah terlihat sebagian besar aktivitas pembelajaran dilakukan oleh siswa, sedangkan guru bertindak sebagai pembimbing, sumber belajar dan fasilitator serta motivator. Guru tidak lagi memegang kontrol penuh pada proses pembelajaran, tetapi guru hanya membimbing siswa untuk melakukan pembelajaran dengan aktif namun tetap dalam keadaan kondusif.

Ciri kedua adalah seluruh aktivitas siswa diarahkan pada proses pencarian dan penemuan, sehingga menumbuhkan rasa percaya diri pada siswa. Hal ini terlaksana pada tahapan pembelajaran yang telah dilakukan dalam setiap pertemuan. Melalui kegiatan eksperimen dan pengamatan, siswa telah melaksanakan proses pencarian kebenaran serta dapat menumbuhkan rasa percaya diri untuk mengemukakan pendapat dalam kelompok. Serta kegiatan pengolahan atau analisis data, siswa telah mengalami proses penemuan jawaban dari kebenaran materi, sehingga siswa percaya diri dalam pengungkapan data kepada guru dan teman sekelasnya, melalui menjawab pertanyaan guru dan mempresentasikan hasil praktikum di depan kelas.

Ciri ketiga adalah mengembangkan kemampuan berpikir atau intelektual siswa. Hal ini terlihat dari respon siswa yang telah dapat menghubungkan timbal balik dari materi atau masalah yang diberikan. Pemahaman sebagian besar siswa telah terlihat dari cara menjawab evaluasi yang diberikan dengan kata-kata sendiri, namun tidak keluar dari konteks materi pembelajaran.

Tabel 6. Perbandingan Hasil Observasi Kegiatan Siswa

Ketercapaian Indikator	Siklus I		Siklus II	
	Ya	Tdk	Ya	Tdk
Jumlah Skor	10	3	11	0
Skor Maksimum	13	13	11	11
Persentase keterlaksanaan	76,92%		100%	
Kategori	Baik		Baik	

Rangkaian aktivitas yang dilakukan siswa pada siklus I dan siklus II dengan menerapkan model inkuiri yang diungkapkan oleh Anam (2015, hlm. 15) adalah sebagai berikut:

- a. Siswa menemukan masalah sendiri atau mempunyai keinginan sendiri untuk memecahkan masalah. Setelah diberikan masalah dengan menunjukkan media pembelajaran berupa gambar, siswa merespons stimulus yang diberikan tersebut dengan membuat pertanyaan-pertanyaan yang sesuai dengan masalah yang diberikan.
- b. Masalah dirumuskan seoperasional mungkin, sehingga terlihat kemungkinannya untuk dipecahkan. Setelah membuat pertanyaan-pertanyaan mengenai masalah yang diberikan, siswa memilih pertanyaan yang paling krusial mengenai masalah tersebut, dengan mendiskusikan atau tukar pendapat dengan teman ataupun guru, sehingga akan memunculkan pertanyaan-pertanyaan yang akan dijadikan hipotesis untuk pemecahan masalah tersebut.
- c. Siswa merumuskan hipotesis, untuk menuntun mencari data. Setelah menemukan pertanyaan-pertanyaan yang krusial mengenai masalah tersebut, siswa berkesempatan untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan tersebut, dimana jawabannya akan dijadikan jawaban masalah sementara atau hipotesis yang berguna untuk menuntun siswa dalam pencarian data.
- d. Siswa menyusun cara-cara pengumpulan data dengan melakukan eksperimen, mengadakan pengamatan, membaca atau memanfaatkan sumber lain yang relevan. Setelah menemukan hipotesis mengenai masalah tersebut, siswa menyusun rencana untuk pengumpulan data, bisa dengan eksperimen, penelitian ataupun dengan pemanfaatan sumber lain yang relevan dengan masalah yang dihadapi. Namun dalam tahap siswa sekolah dasar, cukup guru saja yang merancang kegiatan pengamatan untuk pengumpulan data, selain untuk mempertimbangkan kemampuan siswa dalam usia sekolah dasar, ini juga untuk memanfaatkan waktu, karena waktu dalam proses pembelajaran di sekolah dasar lebih sedikit dibandingkan dengan tingkatan pendidikan di atasnya.
- e. Siswa melakukan penelitian seara individual atau kelompok untuk mengumpulkan data. Setelah perencanaan penelitian mengenai masalah selesai, siswa akan melakukan kegiatan pembuktian hipotesis atau pengumpulan data dengan cara melakukan eksperimen, melakukan pengamatan, atau bahkan memanfaatkan sumber yang relevan yang berada disekitar siswa.
- f. Siswa mengolah data dan mengambil kesimpulan. Setelah pengumpulan data terlaksana, siswa dengan sendirinya akan mengolah atau menganalisis data tersebut untuk dicocokkan dengan jawaban hipotesis pada tahapan

sebelumnya, selain itu dalam tahapan ini peranan guru sebagai fasilitator dan sumber belajar akan dilaksanakan dengan memberikan verifikasi data, yaitu dengan menjelaskan kembali materi mengenai masalah yang diberikan. Kemudian setelah siswa menemukan jawaban yang tepat mengenai masalah tersebut, siswa akan menarik kesimpulan dengan bimbingan.

Tabel 7. Perbandingan Hasil Observasi Kegiatan Guru

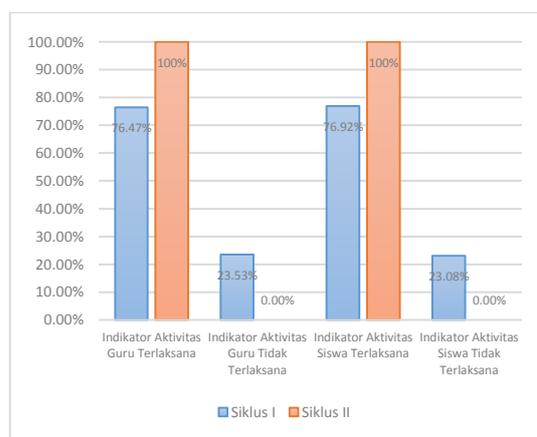
Ketercapaian Indikator	Siklus I		Siklus II	
	Ya	Tdk	Ya	Tdk
Jumlah Skor	13	4	15	0
Skor Maksimum	17	17	15	15
Persentase keterlaksanaan	76,47%		100%	
Kategori	Baik		Baik	

Sesuai dengan yang diungkapkan oleh Irlandia, dkk (dalam Lupton, 2015, hlm.21) yang menyebutkan tiga hal yang diharapkan untuk guru SD dalam pelaksanaan pembelajaran dengan menerapkan model inkuiri, guru telah melaksanakan hal berikut.

- a. *Providing stimulating experiences to students* (menstimulasi pengalaman siswa) dengan cara guru memberikan masalah pada awal pembelajaran tanpa harus memecahkan masalah dengan kemampuan yang dimiliki guru, sehingga siswa dapat termotivasi untuk memecahkan masalah tersebut.
- b. *Providing challenging problems to students* (memberikan masalah yang menantang kepada siswa) dengan memberikan masalah yang bersifat umum dalam satu bahasan tertentu kepada siswa, sehingga siswa tertantang untuk menggunakan seluruh kemampuan ilmiahnya dan bekerja keras untuk menyelesaikan masalah tersebut.
- c. *Assisting students to ask and answer their own questions* (membimbing

siswa untuk bertanya dan menjawab pertanyaan sendiri), dalam proses pembelajaran ini guru bertindak sebagai pembimbing, fasilitator, motivator dan sumber belajar, karena pusat perhatian dalam proses model pembelajaran inkuiri ini adalah siswa.

Berikut adalah grafik perbandingan keterlaksanaan kegiatan guru dan kegiatan siswa yang dianalisis melalui hasil observasi selama kegiatan pembelajaran.



Gambar 1. Grafik Perbandingan Hasil Observasi Kegiatan Pembelajaran

Setelah pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran inkuiri dilaksanakan dalam dua siklus, diperoleh hasil belajar melalui instrumen pembelajaran yang berupa lembar kerja siswa yang berisi soal evaluasi sesuai dengan indikator yang telah ditentukan. Hal ini sesuai dengan yang dikemukakan oleh Sudjana (1990, hlm. 22) bahwa hasil belajar adalah kemampuan kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajar.

Jika dikaitkan antara tujuan pendidikan dengan hasil belajar, maka Purwanto (2009, hlm. 46-47) mengatakan bahwa hasil belajar merupakan realisasi tercapainya tujuan pendidikan, sehingga hasil belajar yang diukur sangat tergantung kepada tujuan pendidikan. Dalam penelitian ini, pemberian soal evaluasi bertujuan untuk melihat perubahan kognisi berupa peningkatan

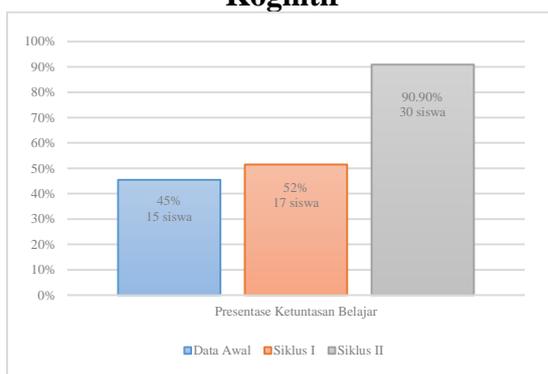
hasil belajar siswa. Berikut adalah perbandingan data hasil belajar kognitif siswa dari data awal hingga hasil belajar siklus I dan siklus II

Tabel 8. Data Hasil Belajar Kognitif

Pengolahan data	Data Awal	Siklus I	Siklus II
Jumlah skor siswa	2.052	2.195,5	2.741
Rata-rata kelas	62,18	66,53	83,06
Presentase ketuntasan belajar	45,45%	51,51%	90,9%
Skor maksimum	90	98	99
Skor minimum	27	10	45



Gambar 2. Grafik Data Hasil Belajar Kognitif



Gambar 3. Grafik Persentase Ketuntasan Belajar Kognitif

Pada siklus I, siswa yang mencapai KKM adalah 51,51% atau sebanyak 17 siswa, dengan jumlah 2195,5, sehingga menghasilkan rata-rata kelas 66,53. Nilai terendah siswa pada siklus I mengalami penurunan dari data awal, yaitu 10. Hal ini dikarenakan siswa masih belum bisa terbiasa dengan proses pembelajaran

dalam kelompok, selain itu sebagian kecil siswa menganggap kegiatan pembelajaran ini tidak berdampak besar pada nilai akhirnya. Hal ini dibuktikan dengan sebagian kecil siswa asal-asalan mengerjakan soal evaluasi dan siswa malas dalam mengikuti kegiatan pembelajaran. Sedangkan nilai tertinggi siswa mengalami peningkatan menjadi 98.

Pada siklus II, siswa yang mencapai KKM adalah 90,9% atau sebanyak 30 orang. Tiga siswa yang tidak mencapai pada siklus terakhir ini masih menganggap pembelajaran ini tidak berdampak nilai akhir, sehingga siswa bermalas-malasan dan tidak serius dalam mengikuti kegiatan pembelajaran dan juga dalam pengerjaan soal evaluasi. Tetapi hal ini tidak memengaruhi siswa lainnya, terbukti dari meningkatnya nilai rata-rata kelas menjadi 83,06. Namun nilai terendah siswa masih belum mencapai KKM, yaitu 45, sedangkan nilai tertinggi meningkat menjadi 99.

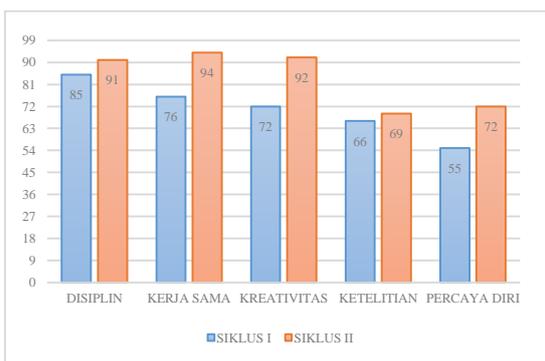
Dengan persentase ketuntasan belajar secara klasikal pada siklus II mencapai 90,9%, maka pembelajaran dapat dikatakan berhasil. Karena ketuntasan belajar secara klasikal pada penelitian sesuai dengan yang dikatakan oleh Karsidi (2007, hlm. 16) pada Model KTSP SD Dokumen 1 bahwa ketuntasan belajar IPA di SD adalah 70%.

Dengan meningkatnya hasil belajar kognitif ini, telah terlihat bahwa memenuhi dua dari tiga tujuan utama model inkuiri menurut *National Research Council (NRC)* (dalam Susanto, 2013, hlm. 173), sebagai berikut:

- a. Mengembangkan keinginan dan motivasi siswa untuk mempelajari prinsip dan konsep sains. Dengan memberikan masalah kepada siswa, maka siswa telah berkeinginan dan termotivasi untuk memecahkan masalah tersebut tanpa menunggu guru menjelaskan tentang cara pemecahan masalah tersebut. Dan dalam kegiatan

- pembelajaran guru hanya bertindak sebagai pembimbing dan motivator.
- b. Mengembangkan keterampilan ilmiah siswa sehingga mampu bekerja seperti layaknya seorang ilmuwan. Prinsip dasar inkuiri adalah mencari dan menemukan, jadi dengan mengikuti langkah-langkah pembelajaran yang telah disediakan, siswa telah menggunakan keterampilan ilmiahnya untuk melakukan pencarian dan penemuan baru mengenai masalah yang telah disajikan layaknya seorang ilmuwan.

Selain hasil belajar kognitif, pada penelitian ini juga menganalisis hasil belajar afektif, namun hasil belajar afektif pada penelitian ini tidak memiliki data awal. Hal ini dikarenakan tidak adanya data dari guru kelas mengenai hasil belajar afektif selama ini. Hasil belajar afektif dikelompokkan kepada lima sikap yang dinilai oleh observer dengan lembar observasi berupa tabel yang berisi inisial siswa dan lima kolom sikap, yaitu disiplin, kerja sama, kreativitas, ketelitian dan percaya diri, serta jumlah nilai dan kode yang dihitung dengan rentang skala seperti yang ada pada pengolahan data, dengan rentang nilai 0-3.



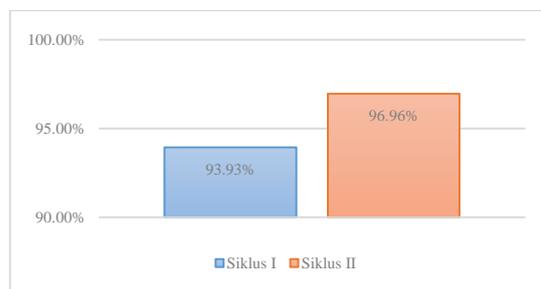
Gambar 4. Grafik Skor Hasil Belajar Afektif

Pada setiap sikap yang dinilai mengalami peningkatan yang relatif baik. Hal ini dikarenakan aktivitas siswa pada siklus I dan siklus II pun meningkat. Sikap kerja sama dan kreativitas siswa mengalami peningkatan yang cukup tinggi

dibanding dengan ketiga sikap lainnya. Sebab terjadinya hal tersebut adalah peningkatan aktivitas siswa dalam kegiatan praktikum. Pada siklus I kegiatan praktikum hanya mengamati cara kerja dari contoh alat pengungkit, sehingga terdapat beberapa siswa yang tidak mengikuti kegiatan dalam kelompok dengan baik. Berikut grafik yang menggambarkan persentase ketuntasan hasil belajar afektif yang sesuai dengan yang ditetapkan.



Gambar 5. Grafik Rata-Rata Hasil Belajar Afektif



Gambar 6. Grafik Persentase Ketuntasan Belajar Afektif

Jumlah skor hasil belajar afektif secara klasikal adalah 354, dengan rata-rata kelas 10,72, walaupun masih ada dua orang siswa yang belum mencapai batas ketuntasan ideal skor hasil belajar afektif, yaitu 8,1. Siswa DPG mendapatkan skor 6 dan siswa MMRA mendapatkan skor 7. Hal ini dikarenakan kedua siswa ini belum bisa bekerja dalam kelompok. Terlihat dari hasil observasi kegiatan siswa pada langkah pembelajaran yang terdapat kegiatan praktikum di dalamnya. Kedua siswa ini hanya diam dan melihat teman sekelompoknya mengerjakan tugas.

Jumlah skor hasil belajar afektif seluruh siswa pada siklus II ini adalah 418, dengan rata-rata kelas menjadi 12,67, walaupun ada seorang siswa yaitu DPG mendapatkan skor 6, dengan skor tersebut siswa ini masih belum mencapai batas ideal. Sama seperti pada siklus I, siswa ini mengalami susah untuk berinteraksi dengan teman sekelompoknya dan juga dalam kelompok siswa ini tidak begitu diterima karena dianggap memiliki tingkat kognisi yang rendah.

Dengan meningkatnya hasil belajar siswa dalam ranah afektif yang dinilai melalui pengamatan beberapa sikap, telah terlihat bahwa siswa telah memenuhi satu lainnya dari tiga tujuan utama model inkuiri menurut *National Research Council* (NRC) (dalam Susanto, 2013, hlm. 173), yaitu membiasakan siswa bekerja keras untuk memperoleh pengetahuan. Dalam model pembelajaran inkuiri ini, siswa menjadi pemeran utama dalam proses pembelajaran yang berlangsung, sehingga guru dalam model pembelajaran inkuiri ini bertindak sebagai fasilitator dan sumber belajar, sehingga siswa dalam proses pembelajaran bekerja keras untuk memperoleh pengetahuan yang ingin dan harus dimiliki oleh dirinya sendiri.

Siswa yang sebelumnya hanya menerima dan berorientasi pada hafalan, dalam proses pembelajaran yang menerapkan model inkuiri ini siswa telah menjadi seseorang yang memiliki sistem kerja sama yang baik untuk memecahkan masalah yang dihadapi, selain itu siswa telah meningkatkan rasa percaya dirinya untuk mengungkapkan pendapat dalam kelompok maupun dalam lingkungan kelas. Kreativitas dan ketelitian siswa juga dilatih dalam proses pembelajaran, yang hasilnya terlihat dari hasil penemuan yang telah meningkat pada setiap siklus. Hal ini terlihat dari meningkatnya skor hasil lembar kerja kelompok dan hal ini berdampak positif pada siswa, yaitu siswa

mengalami proses yang semakin baik pada setiap kegiatan pembelajarannya.

Model inkuiri memiliki kekurangan yang salah satunya adalah membutuhkan waktu yang lama untuk mempersiapkan kegiatan pembelajaran. Hal tersebut sesuai dengan yang dikatakan Branch (2003, hlm. 12), yaitu "*providing planning time coverage for teachers may not be the best situation for teacher*" maksudnya model inkuiri memerlukan banyak waktu untuk mempersiapkan instrumen pembelajaran yang dibutuhkan melaksanakan proses pembelajaran seperti, perencanaan kegiatan pembelajaran yang dapat membuat siswa termotivasi untuk aktif belajar dalam lingkungan belajar, serta membutuhkan waktu untuk menyiapkan media pembelajaran yang dapat membantu siswa dalam belajar.

Kekurangan yang dimiliki oleh model inkuiri ini dapat diatasi guru dengan memiliki kemauan yang kuat untuk melakukan perencanaan, apabila guru malas melakukan perencanaan sebelum melaksanakan model inkuiri, maka besar kemungkinan terjadinya kegagalan dalam pelaksanaan model pembelajaran inkuiri.

SIMPULAN

Penerapan model pembelajaran inkuiri pada salah satu kelas V di SD S Bandung ini dapat meningkatkan hasil belajar siswa dalam mata pelajaran IPA dengan materi pesawat sederhana. Dalam penerapan model pembelajaran inkuiri, guru telah melaksanakan proses pembelajaran dengan menerapkan enam langkah atau sintaks dari model pembelajaran inkuiri, yaitu a) menyajikan masalah; b) membuat hipotesis; c) melakukan percobaan untuk pengumpulan data; d) pengolahan (analisis) data; e) verifikasi data; dan f) membuat kesimpulan. Selain hasil belajar yang meningkat, respon kognitif siswa pada proses pembelajaran pun terlihat meningkat pada setiap pelaksanaan

siklusnya. Keterlaksanaan kegiatan siswa pada siklus I adalah 76,92% dan kemudian meningkat menjadi 100% pada siklus II. Demikian pula pada hasil observasi kegiatan guru yang pada siklus I terlaksana sebanyak 76,47% dan meningkat menjadi 100% pada siklus II.

Siswa mengikuti setiap langkah-langkah pembelajaran dari model pembelajaran inkuiri ini dengan antusias dan aktif. Dengan penerapan model pembelajaran inkuiri ini siswa lebih mudah memahami apa yang akan dipelajari karena siswa melakukan proses pembelajaran dan guru bertindak sebagai sumber belajar, fasilitator, motivator, dan pembimbing, serta hampir semua siswa dapat dengan mudah mengerjakan soal evaluasi yang diberikan.

Hasil penelitian untuk meningkatkan hasil belajar IPA siswa kelas V dengan menerapkan model pembelajaran inkuiri ini mengalami peningkatan yang cukup tinggi. Hal tersebut terlihat dari peningkatan ketuntasan belajar secara klasikal pada setiap siklusnya. Pada siklus I ketuntasan belajar secara klasikal mencapai 51,51% dan pada siklus II meningkat menjadi 90,9%. Nilai rata-rata kelas pada siklus I 66,53 dan meningkat pada siklus II menjadi 83,06. Nilai tertinggi (maksimum) pada siklus I adalah 98 dan pada siklus II adalah 99, dan nilai terendah (minimum) pada siklus I adalah 10 dan pada siklus II adalah 45. Selain itu, peningkatan hasil belajar afektif siswa juga terlihat dari rata-rata kelas pada siklus I adalah 10,72 dan meningkat menjadi 12,67 pada siklus II. Dari pemaparan tersebut dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran inkuiri dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas V SD S Bandung.

DAFTAR RUJUKAN

Anam, K. (2015). *Pembelajaran Berbasis Inkuiri Metode dan Aplikasi*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

- Arikunto, S. (2010). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Branch, J.L. (2003). Inquiry Based Learning : The Key to Student Success. *School Libraries in Canada*, 4(22), Hlm. 6-12.
- Departemen Pendidikan Nasional. (2006). *Permendiknas No 22 Tahun 2006 Tentang Standar Isi*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Gunawan, I., & Palupi, A. R. (2015). Taksonomi Bloom–revisi ranah kognitif: kerangka landasan untuk pembelajaran, pengajaran, dan penilaian. *Premiere Educandum*, 2(2), hlm 16-40.
- Karsidi. (2007). *Model Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) SD dan MI*. PT Tiga Serangkai Pustaka Mandiri: Solo.
- Lupton, M. 2015. Teacher librarians' understandings of inquiry learning. *ACCESS*, 29(4), Hlm. 18-29.
- Purwanto. (2009). *Evaluasi Hasil Belajar*. Yogyakarta : Pustaka Pelajar.
- Sudjana, N. (1990). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Sugiyono. (2008). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sulistiani, Y. (2014). *Penerapan Model Van Hiele Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Materi Bangun Ruang*. [Skripsi]. Universitas Pendidikan Indonesia. Bandung.
- Susanto, A. (2013). *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Kencana Prenanda Media Group.