



**PENINGKATAN HASIL BELAJAR ILMU PENGETAHUAN ALAM (IPA)
SISWA KELAS IV MELALUI METODE PEMBELAJARAN INKUIRI
DI SDIT AL FAJAR KEDAUNG, PAMULANG – TANGERANG SELATAN**

SKRIPSI

**Diajukan Sebagai Salah Satu syarat Untuk Menyelesaikan Studi
Strata satu (S1) Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah**

Disusun Oleh :

Nama : IKA MAULIDIA

NPM : 2019596002

**FAKULTAS AGAMA ISLAM
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JAKARTA
1441 H/ 2020 M**

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Ika Maulidia .
NPM : 2019596002
Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
Fakultas : Agama Islam
Judul Skripsi : Peningkatan Hasil Belajar Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) Siswa Kelas IV Melalui Metode Pembelajaran Inkuiri di SDIT Al-Fajar Kedaung, Pamulang – Tangerang Selatan

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi berjudul diatas secara keseluruhan adalah hasil penelitian saya sendiri kecuali pada bagian-bagian yang menjadi sumber rujukan. Apabila ternyata di kemudian hari terbukti skripsi saya merupakan hasil plagiat atau menjiplakan terhadap karya orang lain, maka saya bersedia mempertanggung jawabkan sekaligus menerima sanksi berdasarkan ketentuan undang-undang dan aturan yang berlaku di Universitas Muhammadiyah Jakarta ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya dan tidak ada paksaan.

Jakarta, 22 Muharrom 1442 H
10 September 2020 M



Ika Maulidia

LEMBAR PERSETUJUAN

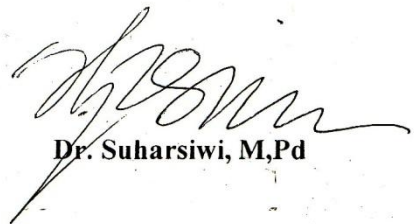
Skripsi dengan judul “PENINGKATAN HASIL BELAJAR IPA
SISWA KELAS 4 MELALUI MODEL PEMBELAJARAN INKUIRI DI
SDIT AL-FAJAR CIPUTAT”

Oleh : Ika Maulidia

NIM : 2012590002

Disetujui untuk diajukan pada sidang Skripsi (Munaqasyah), sebagai persyaratan
untuk mencapai gelar Sarjana Strata Satu (S1) Jurusan Tarbiyah Program
Pendidikan Agama Islam Prodi PGMI Universitas Muhammadiyah Jakarta.

Dosen Pembimbing,



Dr. Suharsiwi, M, Pd

LEMBAR PENGESAHAN PANITIA UJIAN SKRIPSI



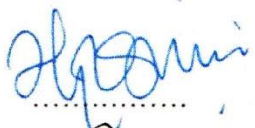


Skripsi yang berjudul “Peningkatan Hasil Belajar Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) Siswa Kelas IV Melalui Metode Pembelajaran Inkuiri di SDIT AL-Fajar Kedaung, Pamulang – Tangerang Selatan” Disusun oleh Ika Maulidia, Nomor Pokok Mahasiswa : 2019596002. Telah diujikan pada hari/tanggal: Rabu, 26 Agustus 2020. Telah diterima dan disahkan dalam, sidang skripsi (Munaqasyah) Fakultas Agama Islam Universitas Muhammadiyah Jakarta untuk memenuhi persyaratan mencapai Gelar Sarjana Strata Satu (S1) Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah.

FAKULTAS AGAMA ISLAM

Dekan, -



Dr. Sopa, M.Ag

Nama	Tanda Tangan	Tanggal
<u>Dr. Sopa, M.Ag</u> Ketua	
<u>Drs. Tajudin, MA</u> Sekretaris		3/9/2020
<u>Dr. Suharsiwi, M.Pd</u> Pembimbing		3-9-2020
<u>Dr. Rabiatul Adawiyah, M.Pd</u> Penguji I		9-9-2020
<u>Fatma Nurmulia, M.Pd</u> Penguji II		5-9-2020

**FAKULTAS AGAMA ISLAM
JURUSAN TARBIYAH
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH**

**Universitas Muhammadiyah Jakarta
Skripsi, Jakarta 2019**

**IKA MAULIDIA
NIM : 2019596002**

**“Peningkatan Hasil Belajar Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) Siswa Kelas IV
Metode Pembelajaran Inkuiri di SDIT Al Fajar Kedaung, Pamulang Kota
Tangerang Selatan”**

ABSTRAK

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas / *classroom research* yang bertujuan untuk mengimplementasikan penerapan metode pembelajaran inkuiri dalam kegiatan pembelajaran IPA sebagai upaya untuk meningkatkan kualitas belajar siswa untuk mencapai tujuan pembelajaran. Penulis melakukan penelitian di SDIT Al Fajar tahun ajaran 2018/2019 dengan jumlah siswa 15 orang.

Penelitian dilakukan dalam dua siklus, setiap siklus melalui empat tahapan kegiatan yaitu: perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi. Instrumen yang digunakan adalah evaluasi hasil belajar mengenai kemampuan dalam memahami konsep IPA tentang cahaya dan penilaian autentik dengan menerapkan metode pembelajaran inkuiri..

Hasil penelitian menunjukkan bahwa, setelah dilakukan proses pembelajaran (*mastery learning*) pada siklus pertama, siswa yang memperoleh nilai sesuai KKM (KKM=70) terdapat 11 siswa dengan prosentase 73,3% dari 15 siswa, hasil penilaian presentasi siswa dalam pembelajaran inkuiri adalah 70% sedangkan hasil observasi tindakan guru pada siklus I adalah 86,7%. Pada siklus kedua, setelah proses pembelajaran (*mastery learning*) selesai dilakukan, dapat diketahui hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA adalah 15 siswa memperoleh nilai sesuai KKM (KKM=70) dengan prosentase 100%, hal tersebut dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa mengalami peningkatan yang sempurna. Hasil penilaian presentsi siswa dalam pembelajaran inkuiri adalah 90%, sedangkan hasil observasi tindakan guru pada siklus II adalah 100%. Dari hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa penerapan metode pembelajaran inkuiri dapat meningkatkan hasil belajar IPA sebesar 100%. Dengan demikian penerapan pembelajaran melalui metode pembelajaran inkuiri terbukti dapat meningkatkan hasil belajar IPA siswa kelas IV.

Kata Kunci : Penelitian Tindakan Kelas, Hasil Belajar IPA, Metode Pembelajaran Inkuiri

MOTTO

**BARANG SIAPA YANG KELUAR MENUNTUT
ILMU MAKA DIA BERADA DI JALAN ALLAH
SWT SAMPAI DIA KEMBALI**

PERSEMBAHAN

Skripsi ini aku persembahkan untuk:

Suamiku dan Orangtuaku yang selalu memberikanku semangat

Dan selalu mendoakanku di dalam sujudnya.

*Untuk adikku dan keluarga besarku tercinta yang selalu mendoakan
dan memotivasiku.*

*Untuk sahabat-sahabat dan teman-teman seperjuangan yang telah
berjuang bersama dalam meraih cita-cita.*

Serta almamaterku pendidikan guru madrasah ibtidaiyah

Universitas muhammadiyah jakarta

KATA PENGANTAR

Bismillahirrohmanirrohim,

Alhamdulillah, puji syukur senantiasa penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, atas rahmat dan hidayahnya kepada penulis terutama nikmat iman dan sehat, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Shalawat dan salam semoga selalu tercurah kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW, beserta keluarga, sahabat dan mudah-mudahan sampai kepada kita selaku umatnya.

Dengan pertolongan Allah dan usaha yang sungguh-sungguh penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul : Peningkatan Hasil Belajar Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) Siswa Kelas IV Melalui Metode Pembelajaran Inkuiri di SDIT Al Fajar Kedaung Pamulang Kota Tangerang Selatan.

Skripsi ini diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana pendidikan (S.Pd). selama penulisan skripsi ini, penulis menyadari sepenuhnya bahwa tidak ada sedikit kesulitan dan hambatan yang dialami. Namun penyusunan skripsi ini tidak akan terwujud tanpa bantuan doa, bimbingan serta dukungan dari berbagai pihak. Melalui kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Syaiful Bakhri, SH.MH, Selaku Rektor Muhammadiyah Jakarta

2. Ibu Rini Fatma Kartika, S.Ag, MH. Selaku Dekan Fakultas Muhammadiyah Jakarta yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk mengikuti studi di Universitas Muhammadiyah Jakarta, beserta seluruh staf yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu.
3. Ibu Dr. Suharsiwi, M.Pd, Selaku Ketua Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Fakultas Agama Islam Universitas Muhammadiyah Jakarta yang telah memberikan persetujuan kepada penulis untuk menyusun skripsi.
4. Ibu Dr. Suharsiwi, M.Pd, Pembimbing Skripsi yang begitu sabar dalam memberikan bimbingan, motivasi, meluangkan waktu dan tenaga serta mencurahkan ilmunya yang begitu berharga untuk membimbing penulis dari awal pengajuan judul hingga penyusunan skripsi ini selesai.
5. Seluruh Dosen Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Universitas Muhammadiyah Jakarta yang telah memberikan ilmu pengetahuan sebagai bekal yang sangat berharga kepada penulis selama mengikuti proses perkuliahan, semoga ilmu dari bapak dan ibu mendapatkan berkah dari Allah SWT.
6. Pimpinan dan Staff Perpustakaan Fakultas Agama Islam Universitas Muhammadiyah Jakarta yang telah menyediakan serta memberikan pinjaman literatur yang dibutuhkan penulis.
7. Ibu Sri Eko Setiawati, S.Pd, selaku kepala sekolah beserta ibu Wulan selaku wali kelas IV SDIT Al Fajar yang telah membantu penulis untuk melakukan penelitian di sekolah.

8. Teruntuk orangtua ku Ibu Neneng Suhartini, Bapak Jamhuri, Suamiku Irfan Kosasi, Anakku M. Ibadullah Kaukabi, Adikku Firmansyah dan M.Syahrul beserta seluruh keluarga besarku tercinta, terimakasih yang tak terhingga atas supportnya kepada penulis dalam bentuk moral, material serta selalu mendoakan dan mendorong penulis agar selalu semangat dan tidak menyerah dalam menjalankan study dan meraih cita-cita.
9. Sahabat terbaikku Nurhilalia, Sari Firma, Nuraini, Restu Pradina, Dwi Sutianingrum, Neneng Nuraida, Nunu Nurhasanah dan seluruh teman-teman seperjuangan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah. Terimakasih atas canda dan tawa serta kebersamaan dengan kalian selama ini.

Akhir kata penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan penulisan di masa yang akan datang. Semoga skripsi ini akan membawa manfaat bagi penulis khususnya dan bagi para pembaca umumnya.

Jakarta, Juli 2020

Ika Maulidia

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN	i
LEMBAR PENGESAHAN PANITIA UJIAN SKRIPSI	ii
ABSTRAK	iii
MOTTO	iv
PERSEMBAHAN.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GRAFIK.....	xi
BAB I PENDAHULUAN	
A. LatarBelakangMasalah.....	1
B. Fokus Penelitian.....	3
C. Perumusan Masalah	3
D. Kegunaan Hasil Penelitian	4
BAB II KAJIAN PUSTAKA	
A. TinjauanPustaka	6
1. HasilBelajar.....	6
2. Definisi IPA.....	8
3. Siswa SD Kelas IV	11
B. Penelitian yang Relevan.....	14
C. Kerangka Berfikir.....	15
D. Model Tindakan	20
1. Model Tindakan Inkuiri	20
2. Penelitian Tindakan	41
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	
A. TujuanPenelitian	46

B. Tempat dan Waktu Penelitian	46
1. Tempat Penelitian	46
2. Waktu Penelitian	46
C. Metode Penelitian.....	46
D. Rancangan Tindakan.....	47
E. Desain dan Prosedur Penelitian Tindakan	49
F. Kriteria Keberhasilan Tindakan	58
G. Sumber Data.....	59
H. Instrumen Pengumpul Data.....	60
I. Teknis Analisis Data	67
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Deskripsi Hasil Penelitian.....	70
1. Siklus I	70
2. Siklus II.....	86
B. Pembahasan.....	103
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan	107
B. Saran-saran.....	108
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN-LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Implikasi dari Teori Piaget.....	12
Tabel 2.2	Tahapan Pembelajaran Inkuiri	18
Tabel 2.3	Fase Pembelajaran Inkuiri.....	26
Tabel 3.1	Lembar Tabel Aktivitas Guru	61
Tabel 3.2	Rubrik Kerjasama dan Kolaborasi	64
Tabel 4.1	Lembar Pengamatan Metode Inkuiri.....	79
Tabel 4.2	Lembar Pengamatan Metode Inkuiri	97
Tabel 4.3	Data Hasil Penelitian Tindakan.....	104

DAFTAR GAMBAR

Gambar2.1 Hasil Penelitian Tindakan siklus I	86
Gambar 2.2 Hasil Penelitian Tindakan siklus II.....	103
Gambar 2.3 Hasil Penelitian Tindakan siklus I dan II.....	105

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Hampir pada semua tingkat pendidikan diajarkan pelajaran ilmu pengetahuan alam (IPA), mulai dari sekolah dasar (SD), sekolah menengah pertama (SMP), sekolah menengah atas (SMA) hingga perguruan tinggi. Namun dalam pembelajaran IPA masih menjadi masalah bagi siswa. Hal ini dapat dilihat dengan adanya keluhan siswa yang mengatakan belajar IPA membosankan. Dari pandangan siswa yang demikian, berdampak negatif terhadap nilai IPA yang rendah.

Kondisi yang demikian, dapat dilihat dari hasil belajar IPA di sekolah SDIT Al-Fajar masih belum memenuhi kompetensi kelulusan minimal (KKM) sebesar 70. Dimana hasil ulangan IPA dari 15 anak yang ada, 9 siswa 60% yang telah mencapai ketuntasan belajar dan sisanya sebanyak 6 orang siswa atau 40% belum mencapai ketuntasan belajar. Dengan demikian siswa yang harus mengikuti remedial adalah 6 orang. Hal tersebut menunjukkan bahwa mata pelajaran IPA memang dianggap mata pelajaran yang sulit.

Dilihat dari hasil belajar siswa disimpulkan bahwa banyak faktor yang mempengaruhi rendahnya hasil belajar siswa antara lain faktor dari siswa itu sendiri. Faktor yang mempengaruhi keadaan siswa antara lain motivasi, kesiapan belajar, dan minat belajar siswa. Selain itu, faktor kedua dapat berasal dari segi

guru dalam mengelola pembelajaran, baik dari segi metode, model, strategi maupun media pembelajaran.

Dari beberapa faktor yang telah diuraikan dalam pembelajaran IPA faktor guru sangat dibutuhkan. Berdasarkan faktor tersebut maka guru dituntut untuk memberikan pembelajaran yang inovatif. Pembelajaran yang dilakukan sebaiknya menggunakan metode yang mengajak siswa untuk secara aktif dengan melalui suatu proses sehingga siswa akan memperoleh pengalaman belajar yang mendalam.

Mata pelajaran IPA kurang cocok menggunakan model pembelajaran hanya ceramah karena diperlukannya penelitian agar siswa dapat memahami dan memiliki pengalaman langsung untuk mengembangkan kompetensi dirinya. peneliti menggunakan model pembelajaran inkuiri dimana pengajaran berdasarkan masalah. Inkuiri memusatkan pada masalah kehidupannya yang bermakna bagi siswa, peran guru menyajikan masalah, mengajukan pertanyaan dan memfasilitasi penyelidikan dan dialog. Disini guru terus meluruskan pemahaman siswa agar tidak salah. Model pembelajaran ini lebih terfokus pada siswa tidak sepenuhnya pada guru.

Dengan hal tersebut maka diperlukan suatu metode pembelajaran yang mampu memfasilitasi siswa untuk mendapatkan pengalaman belajar. Dalam pembelajaran IPA ini akan menggunakan metode inkuiri. Dimana metode inkuiri merupakan metode yang menekan pada proses berfikir secara kritis dan analisis untuk mencari dan menemukan suatu masalah. Kondisi ini dapat membantu

siswa menghindarkan dari kejenuhan dan mendapat kepercayaan untuk mencari sendiri ilmu pengetahuannya. Jadi dengan metode pembelajaran inkuiri dapat diperkirakan membantu siswa kelas 1V SDIT AL-Fajar dalam meningkatkan hasil belajar IPA.

Berdasarkan pemaparan permasalahan belajar mengajar di atas, maka peneliti mengadakan upaya perbaikan pembelajaran melalui penelitian tindakan kelas dengan pemecahan masalah “*upaya peningkatan hasil belajar ilmu pengetahuan alam melalui model pembelajaran inkuiri pada siswa kelas IV SDIT AL-FAJAR*”.

B. Fokus Penelitian

Dari beberapa permasalahan diatas, peneliti memfokuskan penelitian yang akan diteliti yakni memilih beberapa masalah dari sejumlah masalah yang telah diidentifikasi di atas “Peningkatan Hasil Belajar Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) siswa kelas IV melalui Model Pembelajaran Inkuiri di SDIT Al-Fajar.

C. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang diuraikan sebelumnya, maka dapat dirumuskan masalah penelitian sebagai berikut:

1. Apakah model pembelajaran inkuiri dapat meningkatkan hasil belajar IPA siswa kelas IV SD di SDIT Al-Fajar?

2. Bagaimana pelaksanaan pembelajaran IPA melalui model pembelajaran inkuiri?

D. Kegunaan Hasil Penelitian

Dari penelitian ini nantinya diharapkan dapat memberikan kegunaan, yaitu:

1. Manfaat Teoritis

Hasil yang diharapkan dari penelitian ini agar hasil belajar IPA siswa meningkat dengan pembelajaran bermakna terhadap pemahaman materi IPA, dan berfikir aktif dan salah satu strategi belajar mengajar yang menekankan pada sikap atau perilaku bersama dalam bekerja sama dalam kelompoknya.

2. Manfaat Praktis

a. Siswa

Meningkatkan kemampuan hasil belajar terhadap kegiatan pembelajaran.
Meningkatkan keaktifan dalam proses pembelajaran siswa kelas IV SD dalam bidang studi IPA serta pemahaman dan penguasaan materi pelajaran.

b. Yayasan

Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan salah satu masukan dalam upaya meningkatkan mutu pendidikan yaitu dalam memperbaiki kualitas dan mutu pendidikan didalam proses pembelajaran di kelas terutama di SDIT AL-FAJAR Menumbuhkan kerjasama yang lebih baik kondusif untuk menunjukkan sekolah yang lebih baik.

c. Peneliti

Meningkatkan kemampuan dalam menyusun rancangan penelitian yang bermutu dan pengajaran dengan menggunakan metode pembelajaran inkuiri pada kegiatan belajar mengajar (KBM) dalam bidang studi IPA, yang mengacu pada peningkatan kemampuan interaksi antara temannya sendiri.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Tinjauan Pustaka

1. Hasil Belajar

Menurut Oemar Hamalik, hasil belajar adalah bila seseorang telah belajar akan terjadi perubahan tingkah laku pada orang tersebut, misalnya dari tidak tahu menjadi tahu, dan dari tidak mengerti menjadi mengerti.¹

Hasil belajar merupakan hasil yang dicapai oleh siswa setelah melakukan kegiatan belajar. Oleh karena itu, hasil belajar bukan ukuran tetapi dapat diukur setelah melakukan kegiatan belajar. Keberhasilan siswa dalam mengikuti proses pembelajaran dapat dilihat dari hasil belajar tersebut. Menurut Gagne (dalam Trianto, 2007:129) menyatakan bahwa hasil belajar yang dicapai meliputi lima kemampuan, yaitu: (a) kemampuan intelektual, kemampuan yang ditunjukkan oleh siswa tentang operasi-operasi intelektual yang dapat dilakukan, misalnya kemampuan mendeskripsi, konsep kongkrit dan konsep terdefinisi; (b) informasi verbal (pengetahuan deklaratif), pengetahuan yang disajikan dalam bentuk gagasan dan bersifat statis; (c) sikap, merupakan pembawaan yang dapat dipelajari dan dapat mempengaruhi perilaku seseorang terhadap benda-benda dan kejadian-kejadian atau makhluk hidup lainnya; (d) keterampilan motorik, kemampuan yang meliputi kegiatan

¹ Oemar Malik, 2006, *Proses Belajar Mengajar*, (Bandung : Bumi Aksara), h. 30

fisik, penggabungan motorik dengan keterampilan intelektual; (e) strategi kognitif, merupakan suatu proses kontrol dan proses internal yang digunakan siswa untuk memilih dan mengubah cara-cara memberikan perhatian, belajar, mengingat dan berpikir.²

Hasil belajar dapat dikelompokkan menjadi tiga ranah, yaitu ranah kognitif, psikomotor, dan afektif. Secara eksplisit ketiga ranah ini tidak dapat dipisahkan satu sama lain. Setiap mata pelajaran selalu mengandung ketiga ranah tersebut namun penekanannya selalu berbeda. Mata pelajaran praktek lebih menekankan pada ranah psikomotor, sedangkan mata pelajaran pemahaman konsep lebih menekankan pada ranah kognitif.³

Menurut Gagne, hasil belajar adalah terbentuknya konsep, yaitu kategori yang kita berikan pada stimulus yang ada di lingkungan, yang menyediakan skema yang terorganisasi untuk mengasimilasi stimulus-stimulus baru dan menentukan hubungan didalam dan diantara kategori-kategori (Dahar, 1998: 95).⁴

Hasil belajar dapat dijelaskan dengan memahami dua kata yang membentuknya, yaitu “hasil” dan “belajar”. Pengertian hasil (product) menunjuk pada suatu perolehan akibat dilakukannya suatu aktivitas atau proses yang mengakibatkan berubahnya input secara fungsional.⁵

²Yosi Purwasari, *Meningkatkan Hasil Belajar IPA*,

³Elis ratanawulan, *Evaluasi Pembelajaran*, (Bandung: CV. Pustaka Setia), h. 57.

⁴Purwanto, *Evaluasi Hasil Belajar*, (Yogyakarta: Pustaka Belajar), h. 42.

⁵*Ibid*, h. 44.

Berdasarkan definisi diatas, maka dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah hasil kemampuan tingkat pengetahuan belajar siswa yang dilakukan setelah melakukan kegiatan pembelajaran. Berawal dari tidak tahu menjadi tahu ataupun tidak mengerti menjadi mengerti.

2. Definisi IPA

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan bagian dari ilmu pengetahuan atau sains yang semula berasal dari bahasa inggris 'science'. Kata 'science' sendiri berasal dari kata bahasa latin 'scientia' yang berarti saya tahu. 'science' terdiri dari social science (ilmu pengetahuan sosial) dan natural science (ilmu pengetahuan alam). Namun, dalam perkembangannya science sering diterjemahkan sebagai sains yang berarti ilmu pengetahuan alam (IPA) saja, walaupun pengertian ini kurang pas dan bertentangan dengan etimologi (jujun suriasumantri, 1998: 299).⁶

Untuk mendefinisikan IPA tidaklah mudah, karena sering kurang lengkap dapat menggambarkan secara lengkap pengertian sains sendiri. Menurut H.W fowler (dalam laksmi prihantoro, 1986: 1.3), IPA adalah pengetahuan yang sistematis dan dirumuskan, yang berhubungan dengan gejala-gejala kebendaan dan didasarkan terutama atas pengamatan dan deduksi.

⁶Trianto, *Model Pembelajaran Terpadu*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2010), h. 136.

IPA mempelajari alam semesta, benda-benda yang ada dipermukaan bumi, didalam perut bumi dan diluar angkasa, baik yang diamati indera maupun yang tidak dapat diamati dengan indera. Ipa atau ilmu kealaman adalah ilmu tentang dunia zat, baik makhluk hidup maupun benda mati yang diamati (Kardi dan Nur, 1994: 1).⁷

Menurut Ahmad Susanto dalam bukunya, IPA adalah usaha manusia dalam memahami alam semesta melalui pengamatan yang tepat pada sasaran, serta menggunakan prosedur dan dijelaskan dengan penalaran sehingga mendapatkan suatu kesimpulan.⁸

Adapun wahyana (1986) mengatakan bahwa IPA adalah suatu kumpulan pengetahuan tersusun secara sistematis, dan dalam penggunaannya secara umum terbatas pada gejala-gejala alam. Perkembangannya tidak hanya ditandai oleh adanya kumpulan fakta, tetapi oleh adanya metode ilmiah dan sikap ilmiah.

Dari penjelasan diatas dapat disimpulkan bahwa IPA adalah suatu kumpulan teori yang sistematis, penerapannya secara umum terbatas pada gejala-gejala alam, lahir dan berkembang melalui metode ilmiah seperti observasi dan eksperimen serta menuntut sikap ilmiah seperti rasa ingin tahu, terbuka, jujur, dan sebagainya.

⁷Ibid, h. 136.

⁸ Ahmad Susanto, 2014, *teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*, (Jakarta : Kencana Pramedia Group), cet-2, h. 167

IPA atau sains merupakan suatu proses yang menghasilkan pengetahuan. Proses tersebut bergantung pada proses observasi yang cermat terhadap fenomena dan pada teori-teori temuan untuk memaknai hasil observasi tersebut. IPA merupakan suatu kebutuhan yang dicari manusia karena memberikan suatu cara berpikir sebagai struktur pengetahuan yang utuh.⁹

Kedua pendapat diatas sebenarnya tidak berbeda memang benar IPA (Ilmu Pengetahuan Alam) merupakan suatu ilmu teoritis, akan tetapi teori tersebut didasarkan atas pengamatan, percobaan-percobaan pada gejala-gejala alam.

Jadi dapat disimpulkan bahwa pengertian IPA (Ilmu Pengetahuan Alam) adalah suatu pengetahuan teoritis yang diperoleh atau disusun dengan cara yang khas atau khusus, yaitu melakukan observasi , eksperimentasi, penyusunan teori, penyimpulan, eksperimentasi, observasi dan demikian seterusnya kait mengkait antara cara yang satu dengan cara yang lain. Cara untuk mendapatkan ilmu secara demikian ini terkenal dengan nama metode ilmiah. Pada dasarnya metode ilmiah merupakan suatu cara yang logis untuk memecahkan suatu masalah tertentu.¹⁰

⁹ Nuryadi Rustaman dkk, *Materi Pembelajaran IPA SD*. Universitas Terbuka, Jakarta, 2010, Cet-ke-1. ed. 1. h. 1.1.2.2.17

¹⁰ Abdullah Aly dan Eny Rahma, *Ilmu Alamiah Dasar* (Jakarta: Bumi Aksara)

3. Siswa SD kelas IV

Menurut Rousseau masa anak-anak, usia 2-12 tahun. Masa ini ditandai oleh kemampuan untuk mandiri : mulai berjalan sendiri, makan sendiri, berbicara, serta berlari. Pada masa ini, anak mulai mengembangkan penalaran bersifat intuitif karena berhubungan langsung dengan gerakan tubuh dan indra. Misalnya, seorang gadis kecil yang berhasil melemparkan bola, maka ia akan menunjukkan pengetahuan intuitif tentang kecepatan dan jarak dan jarak.¹¹

Menurut tahap perkembangan psikoseksual menurut Freud, usia SD sebagai tahap laten (usia 6 sampai dengan pubertas) tahap ini ditandai dengan usaha anak untuk menekan semua minat terhadap seks dan mulai mengembangkan keterampilan sosial dan intelektual yang diharapkan dapat digunakan untuk menyalurkan energi dan melupakan konflik yang terjadi pada masa falik.¹²

Erik Erikson (1902-1994). Erikson menyatakan bahwa perkembangan ketika anak memasuki usia sekolah, anak akan memasuki tahap perkembangan berikutnya, yaitu krisis antara tekun dan rasa rendah diri (industry vs inferiority). Prakarsa yang diperoleh pada tahap perkembangan sebelumnya akan membawa anak ke pengalaman baru yang lebih bervariasi.

¹¹ Muhammad Syarif Sumantri, *Strategi Pembelajaran Teori dan Praktik Ditingkat Pendidikan Dasar* (Jakarta: Rajawali Pers), h. 163.

¹² Ibid, h 164

Menurut piaget masuk dalam oprasional konkret (usia 7 – 11 tahun) anak anak mulai mampu berpikir logis untuk menggantikan cara berpikir sebelumnya yang masih bersipat intuitif-primitif, namun membutuhkan contoh contoh kongkrit. Implikasi dari teori piaget tersebut menunjukan bahwa pembelajaran di SD harus menggunakan pendekatan melalui kegiatan yang nyata atau kongkrit.¹³

Menurut Wasty Soemanto, Perkembangan pribadi manusia antara umur 7 sampai 12 tahun, dalam tahap ini disebut *tahap intelektual*, fungsi-fungsi ingatan imajinasi dan pikiran pada anak mulai berkembang. anak mulai mampu mengenal sesuatu secara objektif. Anak juga mampu berfikir kritis.¹⁴

Tabel 2.1

Implikasi dari Teori Piaget

Batasan Usia	Teori Psikoseksual	Teori Psikoseksual	Teori Perkembangan Kognisi
0-1. Tahun	Oral	Kepercayaan vs ketidak percayaan	Sensorimotor
1-3 tahun	Anal	Otnomi vs rasa malu dan keragu-	Sensorimotor dan memasuki praoprasional

¹³ Ibid, h. 166

¹⁴ Wasty Soemanto, 2006, *Psikologi Pendidikan Landasan Kerja Pemimpin Pendidikan*, (Jakarta : Rineka Cipta), h. 64 dan 67

		raguan	
3-6 tahun	Falik	Prakarsa vs rasa bersalah	Praoprasional
6-11/12 tahun	Laten	Tekun vs rendah hati	Oprasional konkrit
11-15 tahun	Genital	Identitas vs kekaburan peran	Oprasional konkrit
15-18 tahun	-	Keintiman vs isolasi	Oprasional konkrit
18-21 tahun	-	Produktifitas vs stagnasi	
>21 tahun	-	Integritas vs kekecewaan	

Berdasarkan tabel diatas dapat dilihat bahwa anak usia SD dalam rentang 6-12 tahun ia sedang berada pada krisis antara tekun, rendah hati dan memiliki banyak ide sesuai dengan cara berpikir oprasional konkrit dan masih membutuhkan pigur model.¹⁵

Menurut Djali, masa anak-anak antara umur 5 tahun sampai 12-13 tahun. Dalam tahap ini disebut tahap latnet, dorongan aktivitas dan

¹⁵ Ibid, h. 167

pertumbuhan cenderung bertahan dan istirahat dalam arti tidak meningkatkan kecepatan pertumbuhan.¹⁶

Berdasarkan definisi-definisi di atas, dapat disimpulkan bahwa anak usia sekolah dasar adalah anak yang berusia 7 tahun sampai 12 tahun pada kelas IV SD ia sedang berada pada krisis antara tekun, rendah hati dan memiliki banyak ide sesuai dengan cara berpikir operasional konkrit dan masih membutuhkan figur model pembelajaran di SD harus menggunakan pendekatan melalui kegiatan yang nyata atau konkrit.

B. Penelitian yang Relevan

Adapun di bawah ini terdapat beberapa hasil penelitian mengenai penggunaan strategi pembelajaran inkuiri di dalam pembelajaran IPS dan Matematika di SD, diantaranya:

1. Peningkatan Hasil Belajar IPS kelas III dengan menggunakan metode pembelajaran inkuiri. Penelitian ini dilakukan di SDN 2 Sumberingin Kidul Kecamatan Ngunut Kabupaten Tulung Agung Kajian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas tahun 2011 oleh Saiful Amri Universitas Negeri Malang. Penelitian ini berusaha untuk memperoleh data tentang penggunaan metode inkuiri dalam memperbaiki hasil pembelajaran menunjukkan bahwa metode inkuiri mampu meningkatkan proses dan hasil pembelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS)

¹⁶ Djali, 2009, *Psikologi Pendidikan*, (Jakarta : Bumi Aksara), h. 23

2. Penerapan metode inkuiri dalam meningkatkan kemampuan mengerjakan soal-soal pada pembelajaran geometri di SD. Penelitian Tindakan ini dilakukan di SDN 17 Nagri Kaler Purwakarta kelas V. kajian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas tahun 2008 oleh Mamad Kasmad, Universitas Pendidikan Indonesia. Penelitian ini berusaha untuk memperoleh data tentang penggunaan metode pembelajaran inkuiri dalam meningkatkan kemampuan mengerjakan soal geometri. Hasil penelitian menunjukkan bahwa metode pembelajaran inkuiri mampu meningkatkan proses pembelajaran dan hasil pembelajaran Geometri.

C. Kerangka Berpikir

Ilmu pengetahuan alam (IPA) adalah suatu kumpulan pengetahuan yang dimiliki oleh manusia yang tersusun secara sistematis dalam penggunaannya secara umum dan terbatas pada gejala alam yang didapat dengan cara observasi serta eksperimen. Ilmu pengetahuan alam juga melaksanakan pembelajaran yang melatih keterampilan proses bagaimana cara produk sains ditemukan, ada dua belas keterampilan proses diantaranya mengamati, mengelompokkan, berkomunikasi, mengukur, memprediksi, menyimpulkan, mengidentifikasi, mengendalikan variabel, perumusan dan pengujian hipotesis, menginterpretasi data, mendefinisikan secara operasional, bereksperimen, membangun model.

Anak sekolah usia dasar adalah anak yang berusia antara 7 tahun sampai 12 tahun, aktifitas mentalnya difokuskan pada objek-objek peristiwa nyata atau

konkret. Dan dalam upaya memahami alam sekitarnya, mereka tidak lagi terlalu mengandalkan informasi yang bersumber dari panca indera, karena ia mulai mempunyai kemampuan mengenal sesuatu secara objektif untuk dapat membedakan apa yang tampak oleh mata dengan kenyataan sesungguhnya

Metode pembelajaran inkuiri adalah proses pembelajaran yang dilaksanakan didalam kelas dimana siswa dituntut untuk berpikir kritis dalam menemukan solusi dari sebuah permasalahan yang dilaksanakan dengan beberapa langkah yaitu merumuskan pertanyaan yang relevan, mengevaluasi sumber informasi secara kritis, merencanakan penyelidikan, melaksanakan percobaan atau eksperimen dengan menggunakan alat untuk memperoleh data, menganalisis dan menginterpretasi data, serta membuat prediksi dan mengkomunikasikan hasilnya.

Richard I Arends menjelaskan tahapan-tahapan proses pembelajaran yang terdiri atas enam tahapan yang dilalui oleh siswa, yaitu:

Fase 1 : memberikan orientasi tentang permasalahannya dan proses pembelajaran kepada siswa:

Guru memberikan perhatian dan motivasi kepada siswa untuk terlibat dalam kegiatan belajar yang direncanakan. Ketika guru menggunakan model pembelajaran berbasis penyelidikan untuk pertama kalinya, mereka akan perlu untuk menjelaskan kepada siswa tujuan pelajaran dan aliran secara keseluruhan. Yang paling penting adalah penjelasan yang membantu siswa memahami bahwa sebagian besar tujuan penting dari jenis pelajaran yang

akan dipelajari harus terkait dengan belajar keterampilan dan proses yang terkait dengan penyelidikan itu sendiri.

Fase 2 : menyajikan masalah penyelidikan atau peristiwa yang berbeda-beda :

Guru menyajikan situasi masalah atau peristiwa serta membangkitkan rasa ingin tahu siswa. Guru dapat menggunakan demonstrasi dan presentasi serta dapat menggunakan media untuk berkomunikasi menyampaikan suatu masalah kepada siswa. Hal ini dapat disajikan dengan cara memfasilitasi penyelidikan kelompok kecil.

Fase 3 : merumuskan hipotesis untuk menjelaskan masalah atau peristiwa:

Guru mendorong siswa untuk mengajukan pertanyaan dan bentuk hipotesis yang membantu menjelaskan apa yang sedang terjadi.

Fase 4 : mengumpulkan data untuk menguji hipotesis:

Guru mendorong siswa dalam melakukan percobaan dan mengumpulkan data. Siswa dapat melakukan eksperimen hipotesis atau guru memberikan fasilitas dengan memberikan data yang ada, serta meminta siswa untuk membuktikan bagaimana data baru dapat mempengaruhi hipotesis mereka.

Fase 5 : merumuskan penjelasan atau kesimpulan yaitu fase ini:

Guru memberikan pertanyaan yang kemudian meminta siswa untuk merumuskan kesimpulan. Siswa diminta untuk penjelasan kesimpulan yang dapat ditarik berdasarkan percobaan dan data yang tersedia.

Fase 6 : melakukan refleksi dari proses yang digunakan dalam penyelidikan:

Guru mendorong siswa untuk merefleksikan kembali atas apa yang telah mereka lakukan dan menganalisis proses berpikir mereka sebagai pelajaran berlangsung.

Berdasarkan uraian mengenai enam tahapan pembelajaran melalui metode pembelajaran inkuiri diatas maka indikator-indikator yang sesuai dengan tahapan metode pembelajaran inkuiri yang digunakan dalam penelitian ini dapat dilihat dalam tabel berikut :

Tabel 2.2

**Indikator-indikator yang sesuai dengan
Tahapan Model Pembelajaran Inkuiri**

No	Tahapan	Indikator	Proses pembelajaran
1	Memberikan orientasi tentang permasalahannya dan proses pembelajaran kepada siswa	a. Guru membahas tujuan pembelajaran b. Membantu mendeskripsikan berbagai kebutuhan logistik penting	Bimbingan awal

		c. Memotivasi siswa untuk terlibat dalam kegiatan mengatasi masalah	
2	Menyajikan masalah penyelidikan atau peristiwa yang berbeda-beda	a. Guru membantu mengorganisasi kelompok siswa b. Guru mendorong siswa untuk merumuskan masalah untuk menjadi sebuah teka-teki yang harus dijawab siswa	Bimbingan awal
3	Merumuskan hipotesis untuk menjelaskan masalah atau peristiwa	a. Guru mendorong siswa untuk mendapatkan informasi jawaban yang tepat untuk menguji hipotesis yang telah diajukan b. Guru mendorong siswa untuk mencari bukti-bukti dari sumber yang relevan	Bimbingan
4	Mengumpulkan data untuk menguji hipotesis	a. Guru mendorong siswa dalam melakukan percobaan dan mengumpulkan data b. Guru melatih siswa dalam mengembangkan kemampuan berfikir secara rasional c. Guru mendorong siswa untuk memaparkan argumennya sesuai dengan data yang ditemukan dan dipertanggungjawabkan d. Guru membantu siswa untuk menyampaikan laporannya kepada orang lain	Untuk kerja
5	Merumuskan penjelasan atau kesimpulan	a. Guru memberikan pertanyaan yang akan	

		menjadi bahan siswa untuk dijadikan sebuah kesimpulan b. Guru mendorong siswa agar dapat menyimpulkan sendiri pembelajaran yang telah berlangsung	Untuk kerja
6	Melakukan refleksi dari proses yang digunakan dalam penyelidikan	a. Guru membantu siswa untuk melakukan refleksi terhadap penyelidikannya b. Guru membantu untuk melakukan refleksi terhadap proses-proses yang mereka gunakan	Pembelajaran terbimbing

D. Model Tindakan

1. Model Pembelajaran Inkuiri

a. Pengertian model pembelajaran inkuiri

Inkuiri adalah istilah dalam bahasa Inggris yang merupakan suatu teknik atau cara yang digunakan guru untuk mengajar di depan kelas. Adapun pelaksanaannya sebagai berikut: guru memberikan tugas kepada siswa. Siswa dibagi menjadi beberapa kelompok, dan masing-masing kelompok mendapatkan tugas tertentu yang harus dikerjakan.¹⁷

Secara bahasa, inkuiri berasal dari kata inquiry yang merupakan kata dalam bahasa Inggris yang berarti; penyelidikan atau meminta keterangan; terjemahan bebas untuk konsep ini adalah "siswa diminta

¹⁷ Roestiyah, 2008, *Strategi Belajar Mengajar*, (Jakarta : Rineka Cipta), h. 75

untuk mencari dan menemukan sendiri". Dalam konteks penggunaan inkuiri sebagai metode belajar mengajar, siswa ditempatkan sebagai subjek pembelajaran, yang berarti bahwa siswa memiliki andil besar dalam menentukan suasana dan model pembelajaran. Dalam metode ini, setiap peserta didik didorong untuk terlibat aktif dalam proses belajar mengajar, salah satunya dengan secara aktif mengajukan pertanyaan yang baik terhadap setiap materi yang disampaikan dan pertanyaan tersebut tidak harus selalu di jawab oleh guru, karena semua peserta didik memiliki kesempatan yang sama untuk memberikan jawaban atas pertanyaan yang diajukan..¹⁸

Menurut W.Gulo 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 diri¹⁹

Model pembelajaran inkuiri adalah rangkaian kegiatan pembelajaran yang menekankan pada proses berfikir secara kritis dan analitis untuk mencari dan menemukan sendiri jawaban dari suatu masalah yang

¹⁸ Khoirul Anam, *pembelajaran berbasis inkuiri metode dan aplikasi* (Yogyakarta: Mpusataka Pelajar), h. 7.

¹⁹ Ibid, h. 11.

dipertanyakan. Proses berfikir itu sendiri biasanya dilakukan melalui tanya jawab antara guru dan siswa.²⁰

b. Tujuan Metode Pembelajaran Inkuiri

Tujuan pembelajaran berbasis inkuiri untuk mendorong siswa semakin berani dan kreatif dalam berimajinasi dengan imajinasi, siswa di bimbing untuk menciptakan penemuan-penemuan, baik yang berupa penyempurnaan dari apa yang telah ada, maupun menciptakan ide, gagasan, atau alat yang belum pernah ada sebelumnya. Dalam metode ini, imajinasi ditata dan dihargai sebagai wujud dari rasa penasaran yang alamiah. Hal ini disebabkan oleh bukti yang menunjukkan bahwa banyak penemuan penting yang ada saat ini hanya bermula dari imajinasi. Oleh karenanya, siswa didorong bukan saja untuk mengerti pelajaran tetapi juga mampu menciptakan penemuan. Dengan kata lain, siswa tidak akan lagi berada dalam lingkup pembelajaran *telling science* akan tetapi didorong hingga bisa *doing science*.²¹

²⁰ Jumanta hamdayama, *model dan metode pembelajaran kreatif dan berkarakter* (Bogor : Ghalia Indonesia)

²¹ Ibid, h. 9.

c. **Perencanaan Dalam Pembelajaran Inkuiri**

Perencanaan yang utama dalam pembelajaran inkuiri yaitu menentukan tujuan dan mengidentifikasi masalah yang cocok untuk diselidiki.

Dalam proses pembelajaran guru ingin siswanya dapat memperoleh pengetahuan baru yang terkait dengan fokus penyelidikan pelajaran. Terutama yang berhubungan dengan penyelidikan ilmiah hal ini penting bagi guru untuk jelas tentang isi dan proses tujuan mereka dan menjadi mampu berkomunikasi kepada siswa dengan cara mudah.

Sebuah tugas perencanaan kedua terdiri dari mengidentifikasi situasi masalah atau pertanyaan untuk memicu penyelidikan. Pada dasarnya dalam situasi yang membingungkan, situasi yang mengejutkan siswa, memicu rasa ingin tahu mereka, dan memotivasi mereka untuk terlibat dalam penyelidikan. Seringkali mereka situasi yang bertentangan dengan apa yang mungkin biasanya diharapkan. Selanjutnya guru setelah fokus menyajikan sebuah penyelidikan mendorong siswa untuk mengajukan pertanyaan tentang fenomena yang mereka amati, untuk menghasilkan hipotesis, dan memikirkan cara-cara mereka mungkin menguji hipotesis mereka.

Magnusson dan Palincsar (1995) memiliki pendekatan yang sedikit berbeda untuk mendefinisikan dan mengidentifikasi masalah

penyelidikan. Mereka percaya bahwa itu tidak harus konsisten, tetapi tidak harus membingungkan dan memenuhi tiga kriteria:

1. Secara konseptual berkaitan dengan peluang yang menyediakan bermakna penyelidikan yang akan menghasilkan pemahaman abadi nilai.
2. Flekibel berkaitan dengan isu-isu pembangunan.
3. Relevan dengan kehidupan anak-anak sehingga baik diakses dan menarik.²²

d. Fase metode pembelajaran Inkuiri

Peran utama guru ketika melakukan pembelajaran inkuiri adalah untuk memfasilitasi tahapan proses penyelidikan dan untuk membantu siswa menjadi perhatian dan reflektif tentang proses berpikir mereka. Meskipun ada banyak variasi pelajaran berbasis penyelidikan. Richard I Arends menjelaskan tahapan-tahapan proses pembelajaran inkuiri yang terdiri atas enam fase yang dilalui oleh siswa, yaitu:

- 1) Fase 1 : Memberikan orientasi tentang permasalahannya dan proses pembelajaran kepada siswa yaitu guru memberikan perhatian dan motivasi kepada siswa untuk terlibat dalam kegiatan belajar yang direncanakan. Ketika guru menggunakan metode pembelajaran berbasis penyelidikan untuk pertama kalinya, mereka akan perlu untuk

²² Richard I Arends, *Learning to teach*, 2012, h. 342

menjelaskan kepada siswa tujuan pelajaran dan aliran secara keseluruhan. Yang paling penting adalah penjelasan yang membantu siswa memahami bahwa sebagian besar tujuan penting dari jenis pelajaran yang akan dipelajari harus terkait dengan belajar keterampilan dan proses yang terkait dengan penyelidikan itu sendiri.

- 2) Fase 2 : Menyajikan masalah penyelidikan atau peristiwa yang berbeda-beda yaitu dalam hal ini guru menyajikan situasi masalah atau peristiwa serta membangkitkan rasa ingin tahu siswa. Guru dapat menggunakan demonstrasi dan presentasi serta dapat menggunakan media untuk berkomunikasi untuk menyampaikan suatu masalah kepada siswa. Hal ini dapat disajikan dengan cara memfasilitasi penyelidikan kelompok kecil.
- 3) Fase 3 : Merumuskan hipotesis untuk menjelaskan masalah atau peristiwa. Selama fase ini, siswa didorong untuk mengajukan pertanyaan dan bentuk hipotesis yang membantu menjelaskan apa yang sedang terjadi.
- 4) Fase 4 : mengumpulkan data untuk menguji hipotesisyaitu guru mendorong siswa dalam melakukan percobaan dan mengumpulkan data. Siswa dapat melakukan eksperimen hipotesis atau guru memberikan fasilitas dengan memberikan data yang ada, serta meminta siswa untuk membuktikan bagaimana data baru dapat mempengaruhi hipotesis mereka.

- 5) Fase 5 : merumuskan penjelasan atau kesimpulan yaitu fase ini adalah fase dalam penyelidikan guru memberikan pertanyaan yang kemudian meminta siswa untuk merumuskan kesimpulan. Siswa untuk diminta penjelasan kesimpulan yang dapat ditarik berdasarkan percobaan dan data yang tersedia.
- 6) Fase 6 : Melakukan refleksi dari proses yang digunakan dalam penyelidikan yaitu merupakan fase yang paling penting dari pelajaran penyelidikan. Selama fase ini, siswa didorong untuk merefleksikan kembali atas apa yang telah mereka lakukan dan menganalisis proses berpikir mereka sebagai pelajaran berlangsung.²³

Berdasarkan uraian mengenai enam fase pembelajaran inkuiri diatas maka dapat dirangkum pada tabel berikut :

Tabel 2.3

Fase pembelajaran inkuiri

Fase	Perilaku guru
Fase 1 : Memberikan orientasi tentang permasalahannya dan proses pembelajaran pada siswa	Guru menimbang/mengajak siswa agar siap dalam proses pelajaran.
Fase 2 : Menyajikan masalah penyelidikan	Guru menyajikan situasi masalah

²³ Richard Arends, *learning to teach Ninth Edition*, 2012, h. 343

atau peristiwa yang berbeda-beda	atau peristiwa yang berbeda-beda untuk siswa.
Fase 3 : Merumuskan hipotesis untuk menjelaskan masalah atau peristiwa	Guru mendorong siswa untuk bertanya tentang situasi masalah dan merumuskan hipotesis tentang keadaan yang sedang terjadi
Fase 4 : mengumpulkan data untuk menguji hepotesis	Guru bertanya kepada siswa tentang bagaimana mereka bisa mengumpulkan data untuk menguji hipotesis mereka. Dalam beberapa kasus, eksperimen di kelas yang sedang dilakukan.
Fase 5 : Merumuskan penjelasan atau kesimpulan	Guru memberikan pertanyaan yang kemudian meminta siswa untuk merumuskan kesimpulan.
Fase 6 : Melakukan refleksi dari proses yang digunakan dalam penyelidikan	Guru mendorong siswa untuk merefleksi tentang apa yang telah dilakukan dalam proses pembelajaran.

e. Ciri - Ciri Metode Pembelajaran Inkuiri

Ada banyak hal yang bisa dilakukan untuk mengetahui efektivitas inkuiri dalam proses pembelajaran, salah satunya dengan mengamati ciri-cirinya. Berikut adalah ciri-ciri yang dimaksud:

1. Metode inkuiri menekankan kepada aktifitas siswa secara maksimal untuk mencari dan menemukan. Artinya metode inkuiri menempatkan siswa sebagai subjek belajar. dalam proses pembelajaran, siswa tidak hanya berperan sebagai penerima pelajaran melalui penjelasan guru secara verbal, tetapi mereka berperan untuk menemukan sendiri inti dari materi pelajaran yang disampaikan.
2. Seluruh aktivitas yang dilakukan siswa diarahkan untuk mencari dan menemukan jawaban sendiri dari sesuatu yang dipertanyakan, sehingga diharapkan dapat menumbuhkan sikap percaya diri. Dengan demikian, metode pembelajaran inkuiri menempatkan guru bukan sebagai sumber belajar, akan tetapi sebagai fasilitator dan motivator belajar siswa.
3. Tujuan dari penggunaan strategi pembelajaran inkuiri adalah mengembangkan kemampuan berpikir secara sistematis, logis dan kritis, atau mengembangkan kemampuan intelektual sebagai bagian dari proses mental. dengan demikian, siswa tak hanya dituntut untuk menguasai materi pelajaran, akan tetapi lebih pada bagaimana mereka

dapat menggunakan potensi yang dimilikinya untuk lebih mengembangkan pemahamannya terhadap materi pelajaran tertentu.²⁴

Ada beberapa prinsip-prinsip inkuiri yang harus diperhatikan ketika memutuskan untuk menggunakan metode inkuiri dalam sebuah proses pembelajaran. Beberapa strategi tersebut adalah sebagai berikut:

1. Beorientasi pada pengembangan intelektual.

Tujuan utama dari pembelajaran menggunakan strategi inkuiri adalah pengembangan kemampuan berpikir. Dengan demikian, strategi pembelajaran inkuiri ini selain berorientasi pada hasil belajar juga berorientasi pada proses belajar. Oleh karena itu, keberhasilan dari proses pembelajaran dengan menggunakan strategi inkuiri bukan ditentukan oleh sejauh mana siswa dapat menguasai materi pembelajaran, akan tetapi sejauh mana beraktivitas dan berproses dalam menemukan sesuatu.

2. Prinsip interaksi.

Proses pembelajaran pada dasarnya adalah proses interaksi, baik interaksi antar-siswa, interaksi siswa dengan guru maupun interaksi antara siswa dengan lingkungan. Pembelajaran sebagai proses interaksi, artinya sebagai pengatur lingkungan atau pengatur interaksi itu sendiri

²⁴ Khoirul Anam, *Pembelajaran Berbasis Inkuiri Metode dan Aplikasi*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar), h. 13.

3. Prinsip bertanya.

Peran guru yang harus dilakukan dalam menggunakan strategi pembelajaran inkuiri adalah guru sebagai penanya. Dengan demikian, kemampuan siswa untuk menjawab setiap pertanyaan pada dasarnya sudah merupakan bagian dari proses berpikir. Oleh sebab itu, kemampuan guru untuk bertanya dalam setiap langkah inkuiri sangat diperlukan.

4. Prinsip belajar untuk berpikir.

Belajar bukan hanya mengingat sejumlah fakta, tetapi juga merupakan proses berpikir, yaitu proses mengembangkan potensi seluruh otak, baik otak kiri maupun otak kanan. Pembelajaran berpikir adalah pemanfaatan dan penggunaan otak secara maksimal. Belajar yang hanya cenderung menggunakan otak kiri dengan memaksa anak untuk berpikir logis dan rasional, akan membuat anak dalam posisi "kering dan hampa". Oleh karena itu, belajar berpikir logis dan rasional perlu didukung oleh pergerakan otak kanan.

5. Prinsip keterbukaan.

Belajar merupakan suatu proses mencoba berbagai kemungkinan, yakni dengan prinsip: segala sesuatu mungkin saja terjadi. Oleh sebab itu, anak

perlu diberikan kebebasan untuk mencoba sesuai dengan perkembangan kemampuan logika dan nalarnya.²⁵

f. Keunggulan Dan Kelemahan Metode Pembelajaran Inkuiri

Metode inkuiri memiliki beberapa keunggulan, diantaranya:

1. Metode inkuiri merupakan metode pembelajaran yang menekankan kepada pengembangan aspek kognitif, afektif dan psikomotor secara seimbang sehingga pembelajaran akan lebih bermakna.
2. Metode inkuiri memberikan ruang kepada siswa untuk belajar sesuai dengan gaya belajar mereka.
3. Metode inkuiri merupakan metode yang dianggap sesuai dengan perkembangan psikologi belajar modern yang menganggap belajar adalah proses perubahan tingkah laku berkat adanya perubahan.
4. Metode inkuiri dapat melayani kebutuhan siswa yang memiliki kemampuan di atas rata-rata. Artinya siswa yang memiliki kemampuan belajar yang bagus tidak akan terhambat oleh siswa yang lemah dalam belajar.

Metode inkuiri sebagai salah satu metode pembelajaran disamping memiliki banyak keunggulan juga memiliki kelemahan, diantaranya:

²⁵Wina Sanjaya, 2014, *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pembelajaran*, (Jakarta : Kencana Prenamedia Group), h. 199-201

1. Jika metode inkuiri digunakan sebagai metode pembelajaran, maka akan sulit mengontrol kegiatan dan keberhasilan siswa.
2. Metode ini sulit dalam merencanakan pembelajaran oleh karena terbentur dengan kebiasaan siswa dalam belajar.
3. Dalam mengimplementasikannya, memerlukan waktu yang panjang sehingga sering guru sulit menyesuaikannya dengan waktu yang telah ditentukan.
4. Selama kriteria keberhasilan ditentukan oleh kemampuan siswa menguasai materi pelajaran, maka metode inkuiri akan sulit diimplementasikan oleh setiap guru.

Berdasarkan beberapa pendapat diatas maka guru hendaknya memperhatikan beberapa prosedural dan memiliki pengetahuan yang lebih mendalam mengenai metode inkuiri sehingga segala kekurangan yang terdapat dalam metode inkuiri ini dapat teratasi.²⁶

Dalam pembelajaran berbasis inkuiri, tujuan utama melakukan evaluasi bukan untuk menemukan kesalahan kesalahan yang mungkin terjadi selama proses pembelajaran berlangsung, bukan pula tentang mencari cari kekurangan yang mungkin sempat terlewatkan. Evaluasi

²⁶AhmadA.*Hakikatmetodeinkuiri*.Pjjpgsd.dikti.go.id/file.php/.../HAKIKAT_METODE_INK
UIRI.rtf.

ditunjukkan untuk menggali lebih dalam masukan masukan atau pendapat lain yang dirasa kurang tergali selama proses belajar berlangsung.

Sesi evaluasi harus diberi jatah waktu yang cukup, karena masukan masukan atau ide-ide bagus sangat mungkin muncul disesi ini hal yang perlu dilakukan dalam sesi ini adalah menyegarkan kembali ingatan siswa terhadap poin-poin penting yang muncul selama proses pembelajaran berlangsung, termasuk juga pendapat-pendapat siswa yang agak' berbobot". Guru perlu untuk memancing mancing siswa untuk memperbaiki atau memperkuat pendapat atau temuan mereka. Berikut ini contoh dari evaluasi: ²⁷

g. Dukungan Teoritis dan Empiris

Mengajar berbasis inkuiri adalah model lain dari instruksi yang telah dikembangkan untuk tujuan mengajar siswa bagaimana berpikir. Metode ini dipengrauhi oleh karya awal John Dewey (1916) dan Jerome Bruner (1960, 1961). Revisionis kurikulum abab pertengahan kedua puluh di ilmu sejarah dan ilmu-ilmu sosial (Fenton 1966, Schwab, 1966, Suchman, 1962) juga membantu menentukan bagaimana metode yang digunakan didalam kelas.²⁸

²⁷ Khoirul Anam, *pembelajaran berbasis inkuiri metode dan aplikasi* (yogyakarta;pustaka pelajar), 2015, h 101

²⁸ Richard Arends, *learning to teach Ninth Edition*, 2012, h.341

Metode inkuiri (*inquiry methods*) sebenarnya telah dikembangkan oleh Richard Suchman (1962) untuk mengajarkan siswa tentang proses dalam meneliti dan menjelaskan fenomena asing. Model Suchman ini melibatkan siswa dalam versi-versi kecil tentang jenis-jenis prosedur yang digunakan oleh para sarjana untuk mengolah pengetahuan dan menghasilkan prinsip-prinsip. Didasarkan pada konsep metode ilmiah, model ini mencoba mengajarkan siswa beberapa keterampilan dan bahasa penelitian ilmiah.

Suchman mengembangkan modelnya dengan menganalisis metode-metode yang telah digunakan oleh para peneliti kreatif, khususnya pada ilmuwan fisika. Saat dia mengidentifikasi unsur-unsur proses penelitian mereka, dia membentuknya menjadi model intruksional yang kemudian dikenal dengan (*inquiry training*).

1. Penelitian

Metode inkuiri dirancang untuk membawa siswa secara langsung ke dalam proses ilmiah melalui latihan-latihan yang dapat mendapatkan proses ilmiah tersebut kedalam periode waktu yang singkat. Apa pengaruhnya? Schlenker (1991) melaporkan bahwa metode inkuiri akan meningkatkan pemahaman ilmu pengetahuan, produktivitas dalam berfikir kreatif, dan keterampilan-keterampilan dalam memperoleh dan menganalisis informasi. Dia juga melaporkan bahwa metode ini sebenarnya tidak lebih efektif daripada metode-

metode pengajaran konvensional dalam hal pemerolehan informasi tetapi latihan ini seefisien metode pengulangan dan pengajaran yang dibarengi dengan pengalaman-pengalaman laboratorium Ivani (1969) dan Collins (1969) melaporkan bahwa metode tersebut akan bekerja dengan baik asalkan ada banyak pertentangan, yang memunculkan teka-teki dan membangkitkan rasa ingin tahu dan ada materi-materi instruksional yang dapat digunakan siswa untuk mengeksplorasi topik-topik penelitian. Baik siswa sekolah dasar maupun sekolah lanjutan dapat memperoleh keuntungan dari model ini (Voss, 1982) dalam salah satu kajiannya yang menarik, Elefant (1980) berhasil melaksanakan metode tersebut pada siswa-siswa yang tuli, seraya menganjurkan agar siswa-siswa yang memiliki cacat panca indera akut dapat diajarkan melalui metode ini.²⁹

2. Tujuan dan Asumsi-asumsi

Tujuan umum dari pembelajaran inkuiri adalah membantu siswa mengembangkan disiplin intelektual dan keterampilan yang mumpuni untuk meningkatkan pertanyaan-pertanyaan dan pencarian jawaban yang terpendam dari rasa keingintahuan mereka untuk itulah Suchman tertarik untuk membantu siswa meneliti secara mandiri, tetapi dalam cara yang disiplin. Seperti Bruner dan Tabak, Suchman

²⁹ Bruce Joyce, dkk. 2009. *models of teaching (eight edition)*, (pustaka pelajar : yogyakarta), h. 200-202

percaya bahwa kesadaran dan semangat siswa pada proses penelitian dapat meningkat dan bahwa mereka dapat diajarkan prosedur-prosedur ilmiah secara langsung. Suchman mempercayai bahwa metode ini penting untuk membawa siswa pada sikap dan prinsip bahwa *semua pengetahuan bersifat tentative* (tidak pasti). Dengan demikian teori Suchman adalah :

- a. Siswa meneliti secara ilmiah ketika mereka sedang menghadapi persoalan (kebingungan)
- b. Mereka dapat sadar dan belajar menganalisis strategi-strategi berpikir
- c. Strategi-strategi baru dapat diajarkan secara langsung dan dapat ditambahkan pada strategi yang telah dimiliki siswa sebelumnya
- d. Penelitian kooperatif dapat memperkaya pemikiran dan membantu siswa belajar tentang ketidakmesian, sifat pengetahuan yang selalu berkembang, dan menghargai penjelasan alternatif.³⁰

h. Asesmen dan Evaluasi

Tujuan utama dari penilaian adalah untuk memperoleh dan menginterpretasikan siswa tentang apa yang telah dicapai dan apa yang telah mereka lakukan dalam sebuah pembelajaran. Untuk mencapai ini,

³⁰Bruce joyce, dkk. 2009. *models of teaching (eight edition)*, (Yogyakarta : Pustaka Pelajar), h. 203

informasi penilaian yang diperoleh harus mencerminkan tujuan dan sasaran kurikulum dan harus mewakili prestasi siswa sepenuhnya, dan akurat. Tujuan kedua penilaian adalah sebagai evaluasi kinerja guru dan program itu sendiri.

Seperti halnya dalam model pembelajaran kooperatif, dalam model pengajaran berdasarkan masalah fokus perhatian pembelajaran tidak pada perolehan pengetahuan deklaratif, oleh karena itu tugas penilaian tidak cukup bila penilaian hanya dengan tes tertulis atau tes kertas dan pensil (*Paper and pencil test*). Teknik penilaian dan evaluasi yang sesuai dengan model pengajaran berdasarkan masalah adalah menilai pekerjaan yang dihasilkan siswa yang merupakan hasil penyelidikan mereka.

Tugas asesment dan evaluasi yang sesuai untuk model pengajaran berdasarkan masalah terutama terdiri dari menemukan prosedur penilaian alternatif yang akan digunakan untuk mengukur pekerjaan siswa, misalnya dengan *asesment* kinerja dan peragaan hasil. *Asesment* kinerja dapat berupa *asesment* melakukan pengamatan, *asesment* merumuskan pertanyaan, *asesment* merumuskan sebuah hipotesis dan sebagainya.³¹

Para ahli dalam penilaian otentik (wiggins, 1998, misalnya) berpendapat bahwa untuk kinerja dan otentik penilaian untuk menjadi efektif, kriteria dan standar untuk pekerjaan siswa harus jelas, diketahui,

³¹ Trianto, Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif Konsep, Landasan, dan Implementasinya pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) (Jakarta: kencana prenada media group, 2009), h. 101.

dan tidak sewenang-wenang. Siswa melakukan tugas-tugas akademik perlu tahu bagaimana pekerjaan mereka akan dinilai dan bagaimana penampilan mereka akan dinilai. Penilaian rubrik adalah salah satu teknik pada penilaian otentik agar kriteria dalam penilaian jelas dan tidak sewenang-wenang.

Penilaian Rubrik. Sebuah rubrik penilaian adalah penjelasan rinci tentang beberapa jenis kinerja. Yaitu membuat kriteria yang akan digunakan untuk menilai kinerja. Rubrik juga mengkomunikasikan kriteria dan standar untuk siswa sebelum pertunjukan. Dalam mengajar, rubrik sering didasarkan pada bagaimana seorang siswa akan tampil. Siswa mungkin disertakan dengan kaset video atau contoh-contoh lain yang menunjukkan kinerja yang unggul. Merancang rubrik skor yang baik merupakan aspek penting dari penilaian kinerja. Untungnya, nasihat yang baik ada dari para ahli pengukuran. Berikut adalah panduan langkah-langkah yang dirangkum dari Airasian dan Russell (2007) dan Mertler (2001) untuk digunakan dalam mengelompokkan dan merancang rubrik penilaian.

Jenis Rubrik. Secara umum, ada dua jenis rubrik skor yaitu rubrik holistik dan rubrik analitik. Sebuah rubrik holistik memungkinkan pencetak gol untuk membuat penilaian tentang kinerja (produk atau proses) secara keseluruhan, terlepas dari bagian komponen. Sebuah rubrik analitik, sebaliknya, membutuhkan pencetak gol untuk menilai komponen

yang terpisah atau tugas individu yang berhubungan dengan kinerja. Mertler (2001) mengatakan bahwa rubrik holistik mungkin lebih tepat bila tugas kinerja mengharuskan siswa untuk membuat semacam respon dan dimana tidak ada jawaban yang benar pasti. Rubrik analitik biasanya disukai ketika jenis yang cukup terfokus respon diperlukan. Airasian & Russell, Mertler mengatakan bahwa guru harus memutuskan apakah kinerja akan mencetak secara holistik atau analitik sebelum mulai merancang rubrik.³²

Langkah-langkah dalam merancang Rubrik. Menurut Airasian dan Russell dan Mertler dalam Arends, berikut langkah-langkah proses yang dianjurkan untuk merancang rubrik penilaian.

Langkah 1: Periksa tujuan atau standar pembelajaran ditangani oleh tugas kinerja atau produk. Harus ada kecocokan antara tujuan anda, instruksi anda yang sebenarnya, dan rubrik penilaian.

Langkah 2: Identifikasi atribut diamati tertentu yang ingin anda lihat dan orang yang anda tidak ingin melihat siswa menunjukkan kinerja atau produk mereka. Contoh mungkin termasuk keterampilan khusus, prosedur, atau proses.

Langkah 3: Karakteristik Brainstorm yang menggambarkan setiap atribut. Ini adalah langkah dimana anda harus menjelaskan apa yang akan

³² Richard I Arend, *Learning to Teach*, 2012, h. 246

anda harapkan di “atas rata-rata” atau “teladan” kinerja, “rata-rata” kinerja, dan kinerja yang “bawah” rata-rata.

Langkah 4a: Untuk rubrik holistik, menulis deskripsi narasi menyeluruh untuk pekerjaan yang sangat baik dan kerja yang buruk, menggabungkan setiap atribut dalam deskripsi. Menggambarkan tingkat tertinggi dan terendah kinerja menggabungkan deskripsi untuk semua atribut.

Langkah 4b: Untuk rubrik analitik, menulis deskripsi narasi menyeluruh untuk pekerjaan yang sangat baik dan kerja yang buruk untuk setiap atribut individu. Menggambarkan tingkat tertinggi dan terendah kinerja dengan menggunakan deskriptor dari setiap atribut secara terpisah.

Langkah 5a: Untuk rubrik holistik melengkapi rubrik dengan menggambarkan tingkat lain pada kontinum yang berkisar dari sangat baik untuk masyarakat miskin bekerja untuk atribut kolektif. Menulis deskripsi untuk tingkat menengah kinerja untuk setiap atribut secara terpisah.

Langkah 6: Kumpulkan sampel pekerjaan siswa yang memberikan contoh setiap tingkat. Ini akan menjadi tolak ukur untuk mencetak gol dimasa depan.

Langkah 7: Merevisi rubrik, yang diperlukan. Pertimbangkan seberapa efektif itu dalam membantu mencetak kinerja dan bagaimana mungkin akan berubah sebelum digunakan lagi.³³

2. Penelitian Tindakan

1. Pengertian Penelitian Tindakan Kelas (PTK)

PTK berfokus pada kelas atau pada proses pembelajaran yang terjadi dikelas, bukan pada instrumen input kelas (silabus, materi, dan lain-lain) ataupun output (hasil belajar). PTK harus tertuju dan mengkaji mengenai hal-hal yang terjadi didalam kelas.³⁴

Penelitian Tindakan Kelas (PTK) berasal dari barat yang dikenal dengan istilah *Classroom Action research* (CAR). Penelitian tindakan telah mulai berkembang sejak perang dunia kedua. Oleh sebab itu, terdapat banyak pengertian tentang PTK. Istilah PTK dideferesiansi dari pengertian- pengertian berikut.³⁵

Menurut Kemmis dan McTaggart (1982), action research is, the way groups of people can organize the conditions under which they can learn from their own experiences and make their experience accessible to others (penelitian tindakan adalah cara suatu kelompok atau seseorang dalam

³³ Richard I Arends, *Learning to Teach*, 2012, h 247-248

³⁴ Ekawarna, *Penelitian Tindakan Kelas*, (Jakarta: Gp Press Group, 2013), h. 4.

³⁵ Didik Komaidi dan Wahyu Wijayati, *Panduan Lengkap PTK* (Yogyakarta: Sabda Media, 2011) h. 1.

mengorganisasi sebuah kondisi dimana mereka dapat mempelajari pengalaman mereka dan membuat pengalaman mereka dapat diakses orang lain). Sedangkan kelas adalah tempat para guru melakukan penelitian, dengan di mungkinkan mereka tetap bekerja sebagai guru ditempat kerjanya.³⁶

Adapun menurut Hasley (1972), seperti dikutip Cohen (1994) penelitian tindakan adalah intervensi dalam dunia nyata serta pemeriksaan terhadap pengaruh yang ditimbulkan dari intervensi tersebut.³⁷

Pendapat lain tentang penelitian tindakan dikemukakan oleh Burns (1999) yang menyatakan bahwa penelitian tindakan adalah penerapan berbagai fakta yang ditemukan untuk menemukan masalah dalam situasi sosial untuk meningkatkan kualitas tindakan yang dilakukan dengan melibatkan kolaborasi dan kerja sama para peneliti dan praktisi.³⁸

Secara etimologis, ada tiga istilah yang berhubungan dengan penelitian tindakan kelas (PTK), yakni *penelitian*, *tindakan*, dan *kelas*.

Pertama, penelitian adalah suatu proses pemecahan masalah yang dilakukan secara sistematis, empiris, dan terkontrol. Sistematis dapat diartikan sebagai proses yang runtut sesuai dengan aturan tertentu. Artinya proses penelitian harus dilakukan secara bertahap dari mulai menyadari

³⁶Sukardi, *Metode Penelitian Pendidikan Tindakan Kelas Implementasi dan Pengembangannya*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2013) h. 3.

³⁷ Wina Sanjaya, *Penelitian Tindakan Kelas*, (Jakarta: Prenada Media Group, 2009), h. 24

³⁸ Ibid, h. 24

adanya masalah sampai proses pemecahannya melalui teknik analisis tertentu untuk ditarik kesimpulan. Empiris mengandung arti bahwa kerja penelitian harus didasarkan pada data-data tertentu. Terkontrol artinya suatu kerja penelitian harus didasarkan pada prosedur kerja yang jelas, sehingga orang lain dapat membuktikan hasil temuan penelitian yang diperoleh.

Kedua, tindakan dapat diartikan sebagai perlakuan tertentu yang dilakukan oleh peneliti yakni guru. Tindakan diarahkan untuk memperbaiki kinerja yang dilakukan guru. Dengan demikian, PTK bukan didorong hanya sekedar ingin tahu tetapi disemangati oleh adanya keinginan untuk memperbaiki kinerja mencapai hasil belajar yang maksimal.

Ketiga, kelas menunjukkan pada tempat proses pembelajaran berlangsung. Ini berarti PTK dilakukan didalam kelas yang tidak di-*setting* untuk kepentingan penelitian secara khusus, akan tetapi PTK berlangsung dalam keadaan situasi dan kondisi yang real dalam kondisi tanpa direkayasa.³⁹

Dari penjelasan diatas, maka PTK dapat diartikan sebagai proses pengkajian masalah pembelajaran di dalam kelas melalui refleksi diri dalam upaya untuk memecahkan masalah tersebut dengan cara melakukan

³⁹ Ibid, h. 25

berbagai tindakan yang terencana dalam situasi nyata serta menganalisis setiap pengaruh dari perlakuan tersebut.

2. Manfaat Penelitian Tindakan Kelas (PTK)

Manfaat Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dapat dikaji dari beberapa pembelajaran dikelas. Manfaat yang terkait dengan komponen pembelajaran antara lain :

- a. Inovasi pembelajaran
- b. Pengembangan kurikulum di tingkat sekolah dan kelas
- c. Peningkatan profesionalisme guru

Untuk proses pembelajaran semakin meningkat, diharapkan untuk pendidik meningkatkan kemampuannya agar terwujudnya proses pembelajaran yang menarik, menantang, nyaman, menyenangkan, dan melibatkan siswa karena strategi, metode, teknik dan atau media yang digunakan dalam pembelajaran demikian bervariasi dan dipilih secara bersungguh-sungguh.

3. Tujuan Penelitian Tindakan Kelas (PTK)

Tujuan Penelitian Tindakan Kelas adalah untuk memecahkan permasalahan nyata yang terjadi didalam kelas yang dialami langsung dalam interaksi antara guru, dan menumbuhkan budaya akademik

dikalangan para guru. Peningkatan kualitas praktik pembelajaran dikelas secara terus menerus mengingat masyarakat berkembang secara cepat.

Peningkatan relevansi pendidikan, hal ini dicapai melalui peningkatan proses pembelajaran sebagai alat training in-service yang memperlengkapi guru dengan skil dan metode baru, mempertajam kekuatan analisisnya dan mempertinggi kesadaran dirinya. Sebagai alat untuk memasukkan pendekatan tambahan atau inovatif terhadap sistem pembelajaran yang berkelanjutan yang biasanya menghambat inovasi dan perubahan. Peningkatan hasil mutu pendidikan melalui perbaikan praktik pembelajaran dikelas dengan mengembangkan berbagai jenis keterampilan dan meningkatkan motivasi belajar siswa, meningkatkan sikap profesional pendidik dan tenaga kependidikan.⁴⁰

⁴⁰ Hamzah, *Menjadi Peneliti PTK Yang Profesional*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2011)

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Tujuan Penelitian

Berdasarkan masalah-masalah yang telah peneliti rumuskan, maka tujuan penelitian ini adalah untuk mendapatkan pengetahuan dan mengetahui peningkatan Hasil Belajar Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) siswa kelas IV melalui model Inkuiri di SDIT Al-Fajar Kedaung, Pamulang, Tangerang Selatan.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat Penelitian

Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan di SDIT Al-Fajar Jl.. Aria Putra No 102 Kedaung Pamulang Tangerang Selatan.

2. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada semester ganjil pada tahun pelajaran 2018-2019

C. Metode Penelitian

Metode Penelitian yang digunakan dalam penelitian ini ialah metode inkuiri, metode ini dipilih karena sesuai dengan tujuan penelitian yang ingin dicapai, yakni peningkatan Hasil Belajar Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) siswa kelas IV melalui model Inkuiri di SDIT Al-Fajar.

D. Rancangan Tindakan

Penelitian ini menggunakan rancangan model Kemmis. Kemmis mengembangkan modelnya dalam satu siklus atau putaran terdiri dari empat tahapan, yang dimulai dengan (1) rencana (*planning*), (2) tindakan (*acting*), (3) pengamatan (*observing*), (4) refleksi (*reflecting*), keempat langkah dalam setiap siklus digambarkan membentuk spiral yang kemudian disebut model kemmis.

Keempat langkah setiap dalam setiap siklus digambarkan sebagai berikut :



Gambar 3.1 Desain Penelitian Tindakan Model Kemmis

Sesuai dengan model Kemmis dan Mc Taggart di atas, setelah suatu siklus selesai di implementasikan yang di akhiri dengan refleksi, jika pada siklus pertama belum berhasil, maka akan dilanjutkan pada siklus berikutnya kemudian diikuti dengan adanya perencanaan ulang (*replanning*) atau revisi

terhadap implementasi siklus sebelumnya. Selanjutnya, berdasarkan perencanaan ulang tersebut, dilaksanakan siklus berikutnya dalam bentuk siklus tersendiri. Demikian seterusnya hingga mencapai hasil yang diharapkan sehingga dalam penelitian dapat dilakukan dalam beberapa siklus sampai mencapai hasil yang diharapkan.

Penelitian ini menggunakan *classroom action research* (CAR) yang jumlah siklusnya tidak ditentukan, namun disesuaikan dengan kondisi lapangan. Secara umum tahapan intervensi tindakan untuk setiap siklus melalui empat tahap yaitu sebagai berikut: (1) perencanaan (*planning*), (2) tindakan (*acting*), (3) pengamatan (*observing*), (4) refleksi (*reflecting*).

a. Perencanaan (*Planning*)

Pada tahap ini perlu dilakukan perencanaan yang matang setelah peneliti mengetahui masalah dalam pembelajaran yang dialami. Pada tahap perencanaan ini peneliti merencanakan tindakan yang akan dilakukan dalam proses pembelajaran. Perencanaan tersebut meliputi: melakukan analisis kurikulum, terutama kompetensi dasar yang akan disampaikan kepada siswa. Kemudian menyusun RPP Perencanaan yang dibuat dikaitkan dengan fokus pembelajaran yaitu materi Kenampakan alam. Adapun acuan pembuatan RPP berpedoman pada kurikulum tingkat satuan pendidikan (KTSP) untuk menentukan standar kompetensi dan kompetensi dasar, sedangkan untuk menentukan indikator menggunakan acuan tolok ukur kognitif merujuk taksonomi Bloom dan skala penilaian kinerja siswa untuk mengukur kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal yang kemudian akan dipresentasikan di depan kelas.

b. Tindakan (*act*)

Tindakan meliputi pelaksanaan secara nyata tentang apa yang telah direncanakan yaitu pelaksanaan pembelajaran yang mengacu pada RPP, pelaksanaan penilaian siswa, sampai adanya hasil penilaian siswa.

c. Pengamatan (*observing*)

Tahapan pengamatan atau observing, tahap observasi ini dilakukan bersamaan dengan dilaksanakannya tindakan.

Pengamatan(*Observation*)

Dalam tahap pelaksanaan tindakan sekaligus dilaksanakan pengamatan (*observing*) terhadap proses pelaksanaan tindakan. Proses pengamatan untuk mengukur kemampuan-kemampuan siswa secara individu maupun secara kelompok. Adapun proses penilaiannya dengan melakukan ceklis dengan menggunakan skala penilaian (*rating scale*) untuk kinerja siswa selama bekerja di dalam kelompok. Jika guru melakukan *observing* terhadap siswa, maka *Observer* melaksanakan pengamatan atau observing terhadap kinerja guru sesuai dengan penilaian kinerja guru yang sudah ditetapkan oleh peneliti. Peneliti atau observer mencatat dan menceklis indikator-indikator, dan memberikan tanggapan atas apa yang guru laksanakan.

d. Refleksi (*Reflecting*)

Melakukan refleksi atas tindakan yang telah dilaksanakan di siklus pertama. Kegiatan refleksi itu terdiri atas empat aspek, yaitu:

- a. Analisis data hasil observasi.
- b. Pemaknaan data hasil analisis
- c. Penjelasan hasil analisis.

Penyimpulan apakah masalah itu selesai teratasi atau tidak. Jika teratasi, berapa persen yang teratasi dan berapa persen yang belum. Jika belum teratasi, maka dilanjutkan kesiklus kedua.

E. Desain dan Prosedur Penelitian Tindakan

Peran peneliti dalam penelitian tindakan ini sebagai peneliti utama yang merencanakan, melaksanakan, mengamati, dan merefleksikan proses pembelajaran dalam setiap siklusnya, peneliti melaksanakan pembelajaran sebagaimana yang telah dirancang, disini peneliti sekaligus berperan sebagai seorang guru kelas yang mengadakan proses pembelajaran dikelas.

Posisi peneliti terlibat langsung didalam proses penelitian sejak awal sampai akhir penelitian, terutama dalam menentukan tindakan yang akan dikenai kepada partisipan dalam penelitian untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dikelas. Peran dan posisi peneliti mulai dari perencanaan, pelaksanaan, mengadakan observasi sampai memberikan refleksi dan evaluasi.

Dengan demikian, sejak perencanaan peneliti senantiasa terlibat. Peneliti memantau, mencatat, dan mengumpulkan data serta berakhir dengan melaporkan hasil penelitian. Selain itu peneliti sekaligus memperbaiki kondisi belajar, menangani permasalahan yang muncul dalam pembelajaran serta mencari solusi yang tepat sebagai alternatif pemecahan.

1. Desain Penelitian Tindakan

Penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian tindakan (*Action Research*). Penelitian tindakan merupakan penelitian yang lahir dari ketidakpuasan guru terhadap pembelajaran yang telah

dilakukan. Penelitian tindakan bertujuan untuk meningkatkan kualitas efisiensi praktik dan produk pembelajaran yang merupakan model yang berfungsi untuk mengambil tindakan yang tepat. Karena penelitian ini dilaksanakan dengan menggunakan metode penelitian maka disebut penelitian tindakan.

Peran peneliti dalam penelitian tindakan ini sebagai peneliti utama yang merencanakan, melaksanakan, mengamati, dan merefleksikan proses pembelajaran dalam tiap siklusnya, peneliti melaksanakan pembelajaran sebagaimana yang telah dirancang, disini peneliti sekaligus berperan sebagai seorang guru kelas yang mengadakan proses pembelajaran dikelas.

Posisi peneliti terlibat langsung di dalam proses penelitian sejak awal sampai dengan akhir penelitian, terutama dalam menentukan tindakan yang akan dikenai kepada partisipan dalam penelitian untuk meningkatkan kualitas pembelajaran di kelas. Peran dan posisi peneliti mulai dari perencanaan, pelaksanaan, mengadakan observasi sampai memberikan refleksi dan evaluasi.

Dengan demikian, sejak perencanaan peneliti senantiasa terlibat, selanjutnya peneliti memantau, mencatat. Dan mengumpulkan data serta berakhir dengan melaporkan hasil penelitian. Selain itu peneliti pun sekaligus memperbaiki kondisi belajar, menangani permasalahan yang

muncul dalam pembelajaran serta mencari solusi yang tepat sebagai alternatif pemecahan.

2. Prosedur Penelitian Tindakan

Adapun prosedur penelitian dijelaskan sebagai berikut:

a. Pra Siklus

Pada tahap ini peneliti belum melakukan tindakan apapun, namun hanya sebatas melakukan observasi situasi kondisi kelas dan siswa kelas IV SDIT Al-Fajar, serta melakukan tanya jawab bersama guru (sebagai calon observer) terkait penelitian tindakan yang akan dilakukan. Hal tersebut, berguna dalam memahami siswa secara fisik dan mental.

Siklus I

a. Perencanaan (*plan*)

Perencanaan merupakan langkah-langkah menyusun rancangan tindakan yang akan dilaksanakan dalam proses belajar mengajar.

1. Membuat kerangka permasalahan.
2. Menganalisis kurikulum.
3. Menyusun tindakan.
4. Penguasaan materi atau bahan ajar.

5. Menentukan standar kompetensi.
6. Menentukan kompetensi dasar pembelajaran.
7. Menentukan model pembelajaran mencakup strategi, metode, dan teknik pembelajaran.
8. Menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran.
9. Menyiapkan alat dan media pembelajaran.
10. Menyusun dan menyiapkan lembar kegiatan.
11. Menyusun dan menyiapkan tes evaluasi.
12. Menyusun lembar observasi pemantauan tindakan guru.

b. Pelaksanaan Tindakan (act)

Tindakan dalam hal ini adalah pelaksanaan dari perencanaan yang telah dibuat diantaranya: peneliti yang bertindak sebagai guru mengkondisikan kelas agar siswa siap untuk melakukan kegiatan pembelajaran peneliti yang bertindak sebagai guru melaksanakan proses pembelajaran sesuai dengan RPP yang telah disusun peneliti yang bertindak sebagai guru melakukan penilaian dan evaluasi pembelajaran. Adapun kegiatan dalam pelaksanaan tindakan dapat diuraikan sebagai berikut.

Fase 1 (mendapatkan perhatian dan menjelaskan proses inkuiri).

- 1) Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.
- 2) Guru membantu mengorganisasikan kelompok siswa yang heterogen.
- 3) Guru mengkomunikasikan prosedur pembelajaran inkuiri.

- 4) Guru mendeskripsikan berbagai kebutuhan penting.
- 5) Guru bersama siswa mempersiapkan kebutuhan logistik yang dibutuhkan untuk penyelidikan.

Fase 2 (menyajikan masalah inkuiri atau kejadian yang tidak sesuai).

- 1) Guru menyajikan situasi bermasalah atau kejadian yang tidak sesuai kepada siswa.
- 2) Siswa menyimak dan menganalisis permasalahan yang diberikan.
- 3) Guru mendorong siswa untuk berpikir terkait permasalahan yang disajikan dengan pertanyaan-pertanyaan
- 4) Siswa berusaha menjawab pertanyaan arahan guru untuk lebih mengenal masalah yang diberikan.

Fase 3 (Meminta siswa merumuskan hipotesis untuk menjelaskan permasalahan atau kejadian)

- 1) Guru mendorong dan memfasilitasi siswa untuk berpikir kritis dalam memahami masalah.
- 2) Siswa dapat memunculkan pertanyaan mengenai perbedaan antara situasi bermasalah yang disajikan dan pengetahuannya.
- 3) Guru mendorong siswa dalam merumuskan hipotesis.
- 4) Berdasarkan proses berpikir yang dialaminya, siswa didorong untuk membuat hipotesis.

Fase 4 (Mendorong siswa untuk mengumpulkan data untuk menguji hipotesis).

- 1) Guru melakukan tanya jawab dengan siswa mengenai cara mereka mengumpulkan data untuk menguji hipotesis.
- 2) Guru mendorong siswa untuk mengumpulkan informasi dari berbagai sumber atau memilih disediakan data oleh guru.
- 3) Siswa bersama teman kelompoknya melakukan diskusi dan bekerjasama dari berbagai sumber atau yang telah guru sediakan untuk mengumpulkan informasi.
- 4) Memfasilitasi dan mengarahkan siswa secara bergiliran dan adil.

Fase 5 (Merumuskan penjelasan atau kesimpulan).

- 1) Guru mendorong siswa untuk membuat kesimpulan berdasarkan data (apakah hipotesis mereka diterima atau tidak *support hypothesis or do not support hypothesis*).
- 2) Guru mengajukan pertanyaan-pertanyaan penggali terhadap kesimpulan yang dibuat siswa.
- 3) Guru mengintruksikan siswa membuat peta konsep untuk menyampaikan kesimpulannya.
- 4) Guru menginstruksikan tiap kelompok untuk mempresentasikan hasil penyelidikannya.

- 5) Setiap kelompok melakukan presentasi hasil penelitiannya dan menyampaikan kesimpulan hasil penelitian.
- 6) Guru harus memastikan bahwa kesimpulan yang dibuat siswa tidak ada kekeliruan berdasarkan percobaan dan pengumpulan data yang dilakukan siswa.
- 7) Guru bersama siswa memberikan reword kepada setiap kelompok yang tampil.

Fase 6 (merefleksikan situasi bermasalah dan proses-proses pemikiran)

- 1) Guru bersama siswa merefleksikan proses inkuiri dengan mengajukan pertanyaan-pertanyaan.
- 2) Siswa merefleksikan proses berpikirnya dalam kegiatan penelitian yang telah mereka lakukan.

c. Pengamatan (observation)

Pengamatan dilakukan secara simultan dengan tindakan guru oleh observer, dalam penelitian ini yang bertindak sebagai observer adalah guru lain. Observer melakukan pengamatan di kelas terhadap aktivitas siswa dan kinerja pengajaran guru (peneliti) selama tindakan berlangsung, apakah pembelajaran tuntas telah dilakukan atau belum. Observer harus

bersikap profesional dalam melakukan pengamatan, maka agar proses pengamatannya valid menggunakan instrumen ceklis untuk menilai skala kinerja guru.

d. Refleksi (reflect)

Refleksi merupakan pengkajian terhadap rangkaian kegiatan yang telah dilaksanakan selama proses pembelajaran. Kegiatan refleksi yang harus dilakukan yaitu:

- a. Analisis data hasil observasi
- b. Pemaknaan data hasil analisis
- c. Penjelasan hasil analisis
- d. Penyimpulan apakah masalah itu selesai teratasi atau tidak. Jika teratasi, berapa persen (%) yang teratasi dan berapa persen (%) yang belum. Jika belum teratasi, maka dilanjutkan ke siklus II seperti di atas.

a. Siklus II

kegiatan pada siklus II pada dasarnya sama dengan rancangan kegiatan siklus I, hanya saja perencanaan, tindakan, dan pengamatan kegiatan merupakan perbaikan yang di dasarkan pada hasil refleksi di siklus I sehingga lebih terarah dan pencapaian hasil yang lebih optimal.

1) Perencanaan (plan)

Peneliti membuat rencana pembelajaran berdasarkan hasil refleksi pada siklus sebelumnya.

2) Tindakan (act)

Peneliti melaksanakan pembelajaran yang sesuai dengan langkah-langkah atau sintaks inquiry learning models berdasarkan rencana pembelajaran hasil refleksi pada siklus sebelumnya.

3) Pengamatan (observ)

Peneliti melakukan pengamatan terhadap aktivitas pembelajaran dengan inquiry learning models berdasarkan hasil refleksi sebelumnya.

4) Refleksi (reflect)

Peneliti melakukan refleksi terhadap pelaksanaan siklus II dan menganalisis untuk serta membuat kesimpulan terhadap pelaksanaan pembelajaran dengan inquiry learning models. Penyimpulan apakah masalah itu selesai teratasi atau tidak. Jika teratasi, berapa persen (%) yang teratasi dan berapa persen (%) yang belum. Jika belum teratasi, maka dilanjutkan ke siklus berikutnya dengan langkah yang sama dengan siklus sebelumnya seperti di atas. Selain itu, instrumen penilaian pembelajaran yaitu butiran soal pada tiap siklus dipertimbangkan tidak sama persis

agar siswa (partisipan) tidak melalui proses menjiplak atau menghafal melainkan adanya proses berpikir kritis.

F. Kriteria Keberhasilan Tindakan

pada perencanaan khusus penelitian ini peneliti bersama kolaborator menyiapkan format catatan lapangan untuk melihat hasil pada setiap tindakan, menentukan indikator keberhasilan yang digunakan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar ilmu pengetahuan alam siswa kelas IV melalui pembelajaran inkuiri di SDIT Al-Fajar , Kedaung pamulang Tangerang Selatan. Keberhasilan ini dapat dilihat berdasarkan target penelitian yang mengalami peningkatan.

Adapun hasil intervensi tindakan yang diharapkan dari penelitian ini yaitu adanya peningkatan hasil belajar ilmu pengetahuan alam siswa kelas IV melalui pembelajaran inkuiri di SDIT Al-Fajar Kedaung pamulang tangerang selatan. Secara keseluruhan keberhasilan tindakan tersebut dapat dilihat dari adanya peningkatan skor yang diperoleh dari hasil observasi, baik pada akhir siklus I maupun pada siklus II.

G. Sumber Data

Sumber data penelitian ini terdiri dari: (1) lembar pengamatan penguasaan pembelajaran (materi learning) yang dilakukan oleh guru selama proses belajar mengajar dengan menggunakan metode pembelajaran inkuiri,

(2) hasil belajar siswa yang berfungsi sebagai data pembandingan keberhasilan guru dalam mengajar serta bukti peningkatan hasil belajar ilmu pengetahuan alam (IPA) oleh siswa.

Selain menggunakan data-data tersebut peneliti juga melampirkan foto-foto kegiatan selama pembelajaran. Dengan adanya dokumentasi foto-foto tersebut diharapkan dapat lebih melengkapi data penelitian. Foto-foto dan data lainnya yang disisipkan dalam lampiran merupakan gambaran kegiatan siswa saat mengikuti pembelajaran ilmu pengetahuan alam (IPA). Dokumentasi foto memuat gambar kegiatan siswa dari setiap siklus dan dimuat dalam catatan lapangan.

Data pendukung lainnya adalah berupa hasil refleksi, diskusi dengan teman sejawat dan siswa yang dianalisis dengan deskripsi yang tertuang dalam kegiatan belajar mengajar selama penelitian.

H. Instrumen Pengumpul Data

Hasil Belajar IPA

a. Definisi Konseptual

hasil belajar IPA adalah ukuran tingkat kemampuan dalam menggunakan pengetahuan dan keterampilan pada mata pelajaran IPA yang diperoleh dari kegiatan belajar yang telah dilaluinya. Jadi, seseorang

dikatakan berhasil dalam belajar, apabila didalam diri orang tersebut telah menjadi perubahan tingkah laku yang lebih baik dari sebelum ia mengalami proses belajar. Ia lebih mampu menghadapi dan mengatasi masalahnya, serta dapat menyesuaikan diri dengan keadaan lingkungannya dengan baik.

b. Definisi operasional

Hasil belajar IPA adalah kemampuan hasil belajar mata pelajaran IPA dapat diukur secara kognitif, afektif, psikomotorik dan ukuran tingkat kemampuan siswa dalam menggunakan pengetahuan keterampilan pada mata pelajaran IPA yang diperoleh dari kegiatan belajar.

Hasil belajar IPA siswa dapat dilihat dalam bentuk skor sesuai kriteria ketuntasan minimal mata pelajaran IPA di suatu sekolah dengan tes yang didesain oleh peneliti melalui tes esai yang disusun dalam bentuk taksonomi bloom pada ranah kognitif C1 (pengetahuan), C2 (pemahaman), dan C3 (penerapan).

Tabel 3.1

Lembar observasi aktivitas guru

No	Aspek Penilaian	Ya	Tidak
	Segi Guru		

1.	Fase 1 (mendapatkan perhatian dan menjelaskan proses inkuiri) <ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru menyampaikan tujuan pembelajaran. 	√	
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru membantu mengorganisasikan kelompok siswa yang heterogen. 	√	
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru mengkomunikasikan prosedur pembelajaran inkuiri. 	√	
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru mendeskripsikan berbagai kebutuhan penting. 	√	
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru bersama siswa mempersiapkan kebutuhan logistik yang dibutuhkan untuk penyelidikan. 	√	
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Memotivasi siswa untuk terlibat dalam kegiatan mengatasi masalah. 	√	
2.	Fase 2 (menyajikan masalah inkuiri atau kejadian yang tidak sesuai) <ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru menyajikan situasi bermasalah atau kejadian yang tidak sesuai kepada siswa. 	√	
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru mendorong siswa untuk berpikir terkait permasalahan yang disajikan dengan pertanyaan-pertanyaan. 	√	
3.	Fase 3 (meminta siswa merumuskan hipotesis untuk		

	menjelaskan permasalahan atau kejadian)		
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru mendorong dan memfasilitasi siswa untuk berpikir kritis dalam memahami masalah. 		√
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru mendorong siswa untuk menanyakan pertanyaan mengenai situasi bermasalah atau kejadian yang tidak sesuai. 	√	
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru mendorong siswa dalam merumuskan hipotesis. 		√
4.	Fase 4 (mendorong siswa untuk mengumpulkan data untuk menguji hipotesis)		
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru melakukantanya jawab dengan siswa mengenai cara mereka mengumpulkan data untuk menguji hipotesis. 	√	
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru mendorong siswa untuk mengumpulkan informasi dari berbagai sumber atau memilih disediakan data oleh guru. 	√	
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Memfasilitasi dan mengarahkan siswa secara bergiliran dan adil. 	√	
5.	Fase 5 (merumuskan penjelasan atau kesimpulan)		
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru mengintruksikan siswa membuat peta konsep untuk menyampaikan kesimpulannya. 	√	

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru mendorong siswa untuk membuat kesimpulan berdasarkan data (apakah hipotesis mereka diterima atau tidak) 		√
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru mengajukan pertanyaan-pertanyaan penggali terhadap kesimpulan yang dibuat siswa. 	√	
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru mengintruksikan tiap kelompok untuk mempresentasikan hasil penyelidikannya. 	√	
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru harus memastikan bahwa kesimpulan yang dibuat siswa tidak ada kekeliruan berdasarkan percobaan dan pengumpulan data yang dilakukan siswa. 	√	
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru bersama siswa memberikan reaword kepada setiap kelompok yang tampil. 	√	
6.	Fase 6 (merefleksikan situasi bermasalah dan proses-proses pemikiran)		
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru membantu siswa untuk melakukan refleksi terhadap situasi bermasalah. 		√
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru bersama siswa merefleksikan proses inkuiri dengan mengajukan pertanyaan-pertanyaan 	√	
Jumlah			

Nilai perolehan

$$NA = \frac{\text{jumlah skor yang dicapai}}{\text{jumlah skor maksimum}} \times 100\%$$

Jumlah skor maksimum

- c. Model pengamatan penilaian hasil belajar siswa dalam pembelajaran inkuiri menggunakan rubrik untuk kerjasama dan kolaborasi

Tabel 3.2 rubrik untuk kerjasama dan kolaborasi

Bekerja kearah pencapaian tujuan	Mendemonstrasikan keterampilan interpersonal yang efektif	Berkontribusi terhadap pemeliharaan kelompok
(4) secara aktif membantu mengidentifikasi tujuan kelompok dan bekerja keras mencapainya.	(4) secara aktif membantu mendorong interaksi kelompok yang efektif dan pengekspresian ide atau opininya dengan cara yang sensitive terhadap perasaan dan dasar pengetahuan orang lain.	(4) secara aktif membantu kelompok mengidentifikasi berbagai perubahan atau modifikasi yang dibutuhkan dalam proses kelompok dan bekerja kearah melaksanakan

		perubahan-perubahan itu.
(3) mengkomunikasikan komitmen terhadap tujuan kelompok dan melaksanakan secara efektif peran yang telah ditetapkan.	(3) berpartisipasi dalam interaksi kelompok tanpa dorongan, mengekspresikan ide dan opini dengan cara yang sensitif terhadap perasaan dan dasar pengetahuan orang lain.	(3) membantu mengidentifikasi perubahan atau modifikasi yang dibutuhkan dalam proses kelompok dan bekerja kearah pelaksanaan perubahan-perubahan itu.
(2) mengkomunikasikan komitmen terhadap tujuan kelompok, tetapi tidak melaksanakan peran yang telah ditetapkan.	(2) berpartisipasi dalam interaksi kelompok bila diberi dorongan atau mengekspresikan ide dan opini tanpa mempertimbangkan perasaan dan pengetahuan orang lain.	(2) bila diberi dorongan, membantu mengidentifikasi perubahan atau modifikasi yang dibutuhkan dalam proses kelompok atau yang terlibat secara minimal dalam melaksanakan

		perubahan-perubahan itu.
(1) Tidak bekerja kearah tujuan kelompok atau bekerja secara aktif kearah yang bertentangan dengan tujuan kelompok.	(1) Tidak berpartisipasi dalam interaksi kelompok, bahkan setelah diberi dorongan atau mengekspresikan ide dan opini dengan cara yang tidak sensitif terhadap perasaan dan pengetahuan orang lain.	(1) Tidak berusaha mengidentifikasi perubahan atau modifikasi yang dibutuhkan dalam proses kelompok, meskipun diberi dorongan atau menolak untuk bekerja kearah pelaksanaan perubahan-perubahan itu.

Jumlah skor maksimum = 12

Nilai perolehan :

$NA = \frac{\text{jumlah skor yang dicapai}}{\text{jumlah skor maksimum}} \times 100\%$

Jumlah skor maksimum

d. Kisi-kisi instrumen evaluasi hasil belajar IPA

Teknik yang digunakan dalam menjaring data dalam pemantauan tindakan adalah tes dan non tes. Teknik pengumpulan data tes dibuat berdasarkan desai instrumen evaluasi hasil belajar IPA yang disusun dalam soal esai. Sedangkan teknik pengumpulan data non tes dilaksanakan dengan menggunakan pengamatan dan penilaian autentik.

Sebelum menyusun tes, peneliti terlebih dahulu menyusun kisi-kisi instrumen materi evaluasi belajar IPA dengan berpegangan pada KTSP untuk menentukan standar kompetensi dan kompetensi dasar, sedangkan untuk menentukan tiap indikator dari proses pembelajaran melalui pendekatan kontekstual.

I. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data dalam penelitian ini dilakukan secara kuantitatif dan kualitatif. Berikut dijelaskan paparan kedua teknik tersebut.

1. Teknik kuantitatif

Digunakan untuk menganalisis data kuantitatif. Data kuantitatif ini diperoleh dari hasil tes pembelajaran IPA pokok bahasan cahaya menembus benda bening dan cahaya dapat dibiaskan. Melalui model

pembelajaran inkuiri pada siklus-siklus. Nilai hasil tiap-tiap tes dihitung jumlahnya dengan menggunakan persen (%) dan grafik.

- a. Peningkatan hasil belajar siswa dengan menggunakan skor hasil belajar masing-masing siklus. Seperti rumus berikut:

Nilai perolehan

$$NA = \frac{\text{nilai siswa yang memenuhi KKM}}{\text{Jumlah siswa seluruhnya}} \times 100\%$$

Jumlah siswa seluruhnya

Untuk mengetahui hasil belajar siswa dapat dilakukan dengan menganalisis data berupa nilai tes pada setiap siklus.

- b. Presentase (%) digunakan untuk menggambarkan peningkatan hasil belajar siswa dari siklus dengan menggunakan rumus:

Nilai perolehan

$$NA = \frac{\text{nilai siswa yang memenuhi KKM}}{\text{Jumlah siswa seluruhnya}} \times 100\%$$

Jumlah siswa seluruhnya

- c. Berdasarkan nilai perolehan dari lembar observasi yaitu, jumlah skor yang dicapai dibagi jumlah skor maksimum kemudian hasilnya dikali seratus persen. Seperti rumus berikut:

Nilai perolehan

$$NA = \frac{\text{nilai siswa yang memenuhi KKM}}{\text{Jumlah siswa seluruhnya}} \times 100\%$$

Jumlah siswa seluruhnya

2. Teknik Kualitatif

Digunakan untuk menganalisis data kualitatif. Data kualitatif ini diperoleh siswa dari data nontes yaitu data observasi aktivitas siswa dan observasi kinerja guru selama proses pembelajaran.

Adapun langkah penganalisan data kualitatif adalah dengan menganalisis lembar observasi yang telah diisi saat pembelajaran. Hasil analisis tersebut berfungsi untuk mengetahui siswa yang mengalami kesulitan dalam proses pembelajaran, untuk mengetahui kelebihan dan kekurangan pembelajaran melalui model pembelajaran inkuiri, dan untuk dasar mengetahui peningkatan aktivitas belajar siswa dalam menggunakan model pembelajaran inkuiri.

Untuk menghitung prosentase hasil belajar siswa, peneliti menggunakan pedoman yang berlaku ditingkat sekolah dasar, yaitu jumlah skor pencapaian dibagi maksimum yang dapat dicapai.

Nilai perolehan:

$$NA: \frac{\text{jumlah skor}}{\text{Skor maksimum}} \times 100\%$$

Skor maksimum

Apabila semua indikator yang ditetapkan sudah memenuhi ketuntasan (mencapai rata-rata kelas minimal 80% dan maksimal 100%), maka dapat diinterpretasikan bahwa hasil belajar siswa mengalami peningkatan dan proses pembelajaran.

Untuk mengetahui peningkatan hasil belajar Ilmu Pengetahuan Alam siswa kelas IV melalui pembelajaran inkuiri di SDIT Al-Fajar , ciputat pamulang tangerang selatan, perlu dilakukan analisis data.

ada penelitian tindakan kelas ini, digunakan analisis deskriptif dengan pendekatan kualitatif, yaitu suatu metode penelitian yang bersifat menggambarkan kenyataan atau fakta sesuai dengan data yang diperoleh dengan tujuan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar Ilmu Pengetahuan Alam siswa kelas IV melalui pembelajaran inkuiri di SDIT Al-Fajar, pamulang, tangerang selatan, dianalisis menggunakan nilai rata-rata.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Hasil Penelitian

Data penelitian diperoleh dari hasil penelitian tindakan kelas yang dilaksanakan di SDIT Al-Fajar, pada siswa-siswi kelas IV yang terdiri dari 15 siswa-siswi. penelitian dilakukan dalam dua siklus dan setiap siklus terdiri 3 kali pertemuan yaitu 2 kali pertemuan untuk proses pembelajaran dan satu kali pertemuan untuk tes akhir siklus.

Alokasi waktu pertemuan dalam penelitian ini 2 x 35 menit atau 2 x jam pelajaran. Pelaksanaan tiap siklusnya melalui tahap perencanaan, tindakan, pengamatan dan refleksi. Data penelitian ini berkaitan dengan meningkatkan hasil pelajaran IPA kelas IV melalui metode pembelajaran inkuiri.

1. Siklus 1

Kegiatan pelaksanaan penelitian pada siklus 1 melalui tahap perencanaan, tindakan, pengamatan dan refleksi. Kegiatan ini dilaksanakan pada hari Kamis tanggal 22 November 2018 untuk pertemuan pertama, pertemuan kedua dilaksanakan pada tanggal 23 November 2018, sedangkan untuk tes akhir dilaksanakan pada hari Senin 26 November 2018.

a. Tahap perencanaan (*Planning*)

Sebelum melaksanakan penelitian tindakan kelas pada siklus 1, peneliti membuat perencanaan tindakan. Pada perencanaan tindakan, peneliti menyusun dan mempersiapkan segala sesuatu yang dibutuhkan sebelum penelitian dilakukan antara lain: 1) melakukan analisis kurikulum seperti standar kompetensi (SK), kompetensi dasar(KD), indikator, materi, media dan evaluasi pembelajaran, 2) rencana pembelajaran mengacu pada kurikulum KTSP dengan menuntukan mata pelajaran IPA Kegiatan sebagai fokus pembelajaran, serta menentukan langkah-langkah penerapan metode pembelajaran inkuiri, sedangkan dalam penentuan indikator, peneliti mengacu pada taksonomi bloom yang meliputi pengetahuan, pemahaman, dan penerapan. Serta mengacu skala (Rating Scale) dalam mengatur kemampuan hasil lembar kerja dan pemeran hasil karya yang mereka buat dalam pembelajaran di kelas; (3) menyiapkan lembar kerja siswa serta alat dan bahan yang di butuhkan dalam proses pembelajaran yang sesuai dalam masalah yang berkaitan dengan pokok bahasan; (4) dan kamera untuk mendokumentasikan kegiatan pembelajaran yang akan di laksanakan

b. Tahap pelaksanaan (*Acting*)

kegiatan dalam pelaksanaan tindakan peneliti disesuaikan dengan rencana pembelajaran yang telah disusun sebelumnya, yaitu sebagai berikut:

- 1) memberikan orientasi tentang permasalahannya dan proses pembelajaran kepada siswa

Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam serta mempersiapkan siswa untuk berdoa bersama yang dipimpin oleh ketua kelas. Setelah selesai berdoa, kemudian guru mengabsen kehadiran siswa. Selanjutnya guru memulai mata pelajaran yang akan disampaikan dengan menanyakan kesiapan siswa untuk mengikuti pelajaran hari ini. Setelah semua siswa siap untuk mengikuti pelajaran hari ini, barulah guru menjelaskan pelajaran hari ini, barulah guru menjelaskan materi yang akan disampaikan. Selama penjelasan, guru juga menyampaikan tujuan pembelajaran IPA tentang sifat-sifat cahaya. Selain itu guru membantu dalam mempersiapkan alat dan bahan serta kebutuhan logistik yang akan digunakan dalam pembelajaran yang sedang berlangsung guru memotivasi setiap siswa agar seluruh anggota kelompok berperan aktif dalam sebuah penyelidikan. dalam proses ini tidak hanya penilaian kelompok yang akan diperhatikan, tetapi kinerja setiap siswa pun akan dipantau dan dinilai. jika terdapat salah satu siswa yang tidak serius dalam bekerja seris dalam bekerja kelompok, maka akan berpengaruh terhadap penilaian kelompok.

- 2) Menyajikan masalah penyelidikan atau peristiwa yang berbeda

Tahap kedua dalam pembelajaran inkuiri adalah guru menyajikan sebuah masalah atau yang akan menjadi teka-teki untuk dijawab. Dalam hal ini guru mengatur siswa untuk membentuk kelompok, setiap kelompok terdiri dari 3 orang siswa. Sehingga terbentuk menjadi 5 kelompok dari total seluruh siswa yaitu 15 orang. Penentuan kelompok dilakukan dengan cara mengambil kocokan nama yang akan menjadi anggota kelompoknya. Cara seperti ini dilakukan agar situasi menjadi lebih kondusif dan tertib dalam mengikuti prosedur pembelajaran dengan metode pembelajaran yang baru. Sehingga tidak ada siswa yang dapat memilih sendiri anggota kelompoknya. Kemudian tiap kelompok di beri nama kelompok masing-masing seperti cahaya, matahari, lampu api dan pelangi

Guru membagikan lembar proyek (1) dengan menjelaskan bahwa pada setiap langkah kerja dan setiap soal harus di selesaikan siswa sesuai penyelidikan dan hipotesis mereka. Sebelum melakukan penyelidikan, guru memberikan penjelasan mengenai cahaya dan sifat-sifatnya. Setiap siswa diwajibkan oleh guru untuk mencatat setiap permasalahan yang sedang di sampaikan oleh guru atau siswa yang bertanya yang kemudian pertanyaan tersebut akan menjadi kunci dari jawaban mereka dalam sebuah penyelidikan. Guru menjelaskan dengan cara memberikan teka-teki yang akan menjadi pokok permasalahan dari sebuah pembelajaran mereka.

3) merumuskan hipotesis untuk menjelaskan masalah atau peristiwa

Tahap ketiga metode pembelajaran inkuiri, guru mendorong siswa untuk mendapatkan informasi jawaban yang tepat untuk menguji hipotesis yang di ajukan. Dalam tahap ini, guru menjadi fasilitator serta mewajibkan siswa untuk memberikan pertanyaan yang kemudian akan di jawab oleh teman satu kelas nya atau di jawab oleh perwakilan kelompok lain. Pada tahap ini siswa di beri kesempatan untuk mencari jawaban sendiri atas pertanyaan yang mereka catat dan menerima jawaban orang lain sebagai tambahan untuk jawaban mereka.

Guru mendorong siswa agar siswa dapat mencari jawaban sebagai buktinya yang relevan yaitu dengan mengaitkan pertanyaan pada kehidupan sehari-hari mereka. Siswa di beri kesempatan untuk mencari jawaban dengan menyebutkan contoh dalam kehidupan sehari-hari sesuai dengan kenyataan. Setelah menemukan contoh siswa di bimbing untuk menyampaikan gagasan sementara kepada siswa lain, kemudian siswa lain memberi sanggahan atas jawaban yang di temukan oleh kelompok yang mencoba memecahkan masalah yang sedang di selidiki. Yang kemudian jawaban tersebut akan di uji atau di selidiki dalam percobaan sebagai acuan jawaban sementara.

4) mengumpulkan data dan menguji hipotesis

Tahap keempat dari metode pembelajaran inkuiri adalah mengumpulkan data dan menguji hipotesis. Dalam lembar proyek yang

sudah di berikan oleh guru, terdapat petunjuk dan penggunaan alat peraga yang telah di siapkan oleh guru, antara lain 3 lembar kardus, senter, lilin, korek api, cermin datar, sendok, pensil, pulpen, gelas bening, gelas berwarna, plastik hitam, plastik bening, baskom kecil, kertas hitam dan kertas putih.pada percobaan kali ini, siswa di tuntut aktif dalam mencari alat dan bahan yang mereka perlukan. Pada lembar proyek 1 terdapat pertanyaan-pertanyaan yang harus di jawab ketikasedang melakukan percobaan. Pada percobaan penyelidikan kali ini, guru tidak memberikan contoh langkah kerja terlebih dahulu, melainkan membiarkan siswa berkerja sesuai perintah yang ada pada lembar proyek yang di sediakan.

Agar percobaan bisa di mengerti oleh semua siswa, dalam pelaksanaan satu per satu kelompok maju ke depan yang di mulai dari kelompok 1 dan di lanjutkan oleh kelompok berikutnya hingga kelompok terakhir yang kelompok 5. Setiap kelompok wajib menjawab pertanyaan yang ada pada lembar proyek, jawaban harus sesuai dengan percobaan yang sedang di lakukan. Setiap siswa diwajibkan melakukan percobaan bersama kelompok nya dengan teliti dan benar, karena akan di pertanyakan kembali oleh guru setelah melakukan percobaan. Oleh karena itu, setiap siswa bertanggung jawab atas tugasnya dalam kelompok tersebut. Dalam hal ini, guru juga mengingatkan kembali kepada siswa bahwa penilaian individu

dalam masing-masing kelompok akan di lakukan oleh guru. Jadi, setiap siswa harus mengerti apayang sedang di selidiki. Jika salah satu siswa dalam kelompoknya tidak mengikuti percobaan dengan baik, maka dalam kelompok tidak boleh saling menyalahkan namun yang harus dilakukan adalah saling memperbaikinya. Karena hal ini akan menambah penilaian kinerja kelompok. Dalam hal ini yang membedakan antara kerja kelompok dan kerja individu adalah kekompakan mereka dalam melakukan percobaan dengan cara saling membantu dan ke aktifan siswa dalam menyimpulkan jawaban yang di pertanyakan dalam soal.

Selama peroses pembelajaran berlangsung, guru menyampaikan bahwa guu tidak hanya duduk di kursi, namun guru melakukan penilaian autentik serta akan mengawasi kelompok yang sedang melakukan percobaan di depan. Selain itu guru juga melakukan beberapa bantuan yang di perlukan, dalam hal yang kurang di pahami oleh siswa dalam hal ini guru menyebut nya dengan nama *scraffolding*.

Guru membingbing siswa tidak hanya melakukan percobaan namun meraka juga harus juga menyampaikan hasil percobaan dalam mepresentasikan kembali apa yang telah di catat oleh mereka kepada teman-temannya.

- 5) merumuskan penjelaskan atau kesimpulan

selama proses presentasi berlangsung, guru langsung membahas hasil dari percobaan setiap kelompok. ketika pembahasan berlangsung, guru mendorong siswa agar aktif bertanya kepada kelompok yang sedang mempresentasikan hasil percobaan pada pembahasan yang sedang berlangsung. Selain itu guru merancang pertanyaan yang akan di jawab oleh siswa untuk di jadikan sebuah kesimpulan.

Guru memberikan pertanyaan kepada siswa, selanjutnya siswa di minta untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan dari guru yang kemudian akan di jadikan sebuah kesimpulan oleh siswa. Siswa di beri kesempatan untuk menyimpulkan kegiatan yang telah berlangsung kemudian menjelaskan kesimpulan tersebut sesuai dengan percobaan dan data yang tersedia, serta membarikan contoh-contoh dalam kehidupan sehari-hari sesuai dengan materi pembelajaran yang sedang berlangsung.

- 6) melakukan refleksi dari proses yang di gunakan dalam penyelidikan.

Selanjutnya tahap akhir dari metode pembelajaran inkuiri yaitu melakukan refleksi dari proses yang digunakan dalam penyelidikan. Setelah seluruh siswa mempresentasikan dan menyimpulkan pembelajaran maka tahap selanjutnya yang di lakukan guru adalah melakukan analisis atas kinerja masing-masing kelompok, sesuai

dengan hasil yang telah di presentasikan sehingga dapat di analisis kelebihan dan kekurangannya.

Guru kemudian merefleksi kinerja dan percobaan setiapkelompok. Dalam hal ini guru menunjukkan strategi siswa dalam kinerja dan penyelesaian penyelidikan dalam mencari sebuah jawaban yang tepat dari percobaan. Dalam hal ini guru memberikan motivasi kepada siswa agar selalu berpikir kritis dalam penyelesaian sebuah masalah. Dalam hal ini, guru sebagai motivator dan pembimbing agar siswa semakin aktif dalam sebuah pembelajaran, berpikir kritis untuk menyelesaikan sebuah permasalahan dan memahami bagaimana bekerja dengan metode berbasis penyelidikan.

2. Observasi Tindakan Siklus I

Pada tahap observasi tindakan siklus I, *observer* melakukan pengamatan dengan cara mengobservasi guru yang sedang melakukan proses belajar mengajar menggunakan metode pembelajaran inkuiri dan mengobservasi kegiatan siswa dalam pembelajaran inkuiri. Pengamatan yang dilakukan oleh *observer* yaitu dari awal pembelajaran hingga akhir pelajaran. Sehingga proses pengamatan ini benar-benar dilakukan dengan cermat. Setiap aktivitas ataupun permasalahan yang terjadi dalam proses pembelajaran juga dapat tercermati dengan baik. Untuk memudahkan *observer* melakukan pengamatan dengan menggunakan lembar *observer*

sebagai alat untuk mengukur kelengkapan proses kegiatan metode pembelajaran inkuiri.

Proses observasi ini bertujuan untuk mengetahui pencapaian langkah-langkah pembelajaran menggunakan metode pembelajaran inkuiri dan agar dapat menganalisis kegiatan siswa dalam pembelajaran IPA menggunakan metode inkuiri, sedangkan penggunaan lembar observasi bertujuan agar proses monitoring yang *observer* lakukan dapat terlihat lebih jelas objek pengamatannya.

Observer melakukan observer dengan menggunakan lembar pengamatan metode pembelajaran inkuiri yang telah disiapkan oleh peneliti, observer mengamati proses belajar mengajar mulai dari awal hingga akhir pelajaran, yang hasilnya kemudian dipelajari dalam bentuk lembar pengamatan metode pembelajaran inkuiri berikut ini.

Tabel 4.1

Lembar Pengamatan Metode Pembelajaran Inkuiri

Siklus 1

No	ASPEK YANG DIAMATI	YA (1)	TIDAK (0)
A.	SEGI GURU		
1.	Fase1: Memberikan orientasi tentang permasalahannya dan proses pembelajaran kepada siswa	√	

	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Guru membahas tujuan pembelajaran ➤ Membanu mendeskripsikan sebagai kebutuhan logistik penting ➤ Memotivasi siswa untuk terlibat dalam mengatasi masalah 	√	
2.	<p>Fase 2: Menyajikan masalah penyelidikan atau peristiwa yang berbeda</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Guru membantu mengorganisasikan kelompok siswa ➤ Guru mendorong siswa untuk merumuskan sebuah masalah yang menjadi teka-teki siswa, dimana sebuah masalah akan menjadi tantangan bagi siswa untuk berpikir kritis. 	√	
3.	<p>Fase 3: Merumuskan hipotesis untuk menjelaskan masalah atau peristiwa</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Guru mendorong siswa untuk mendapatkan informasi jawaban ➤ yang tepat untuk menguji hipotesis yang telah diajukan ➤ Guru membimbing siswa dalam membuat hipotesis yang relevan dengan permasalahan 	√	

	dan memprioritaskan hipotesis mana yang menjadi prioritas penyelidikan		
4.	<p>Fase 4: Mengumpulkan data untuk menguji hipotesis</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Guru mendorong siswa untuk melakukan percobaan dan mengumpulkan data ➤ Guru melatih siswa dalam mengembangkan kemampuan berpikir secara rasional ➤ Guru mendorong siswa untuk memaparkan argumennya sesuai dengan data yang ditemukan dan dapat dipertanggungjawabkan ➤ Guru membantu siswa untuk menyampaikan laporannya kepada siswa lain 	<p>√</p> <p>√</p> <p>√</p>	<p>√</p>
5.	<p>Fase 5: Merumuskan penjelasan atau kesimpulan</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Guru memberikan pertanyaan yang akan menjadi bahan siswa untuk dijadikan sebuah kesimpulan ➤ Guru mendorong siswa agar dapat menyimpulkan sendiri pembelajaran yang 	<p>√</p> <p>√</p>	<p>√</p>

	telah berlangsung		
6.	<p>Fase 6: Melakukan refleksi dari proses yang digunakan dalam penyelidikan</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Guru membawa siswa untuk melakukan refleksi terhadap penelitiannya ➤ Guru memberikan penguatan jawaban kepada siswa dan melakukan refleksi terhadap proses-proses yang mereka gunakan 	√	√

Nilai perolehan:

$$NA = \frac{\text{jumlah skor yang dicapai}}{\text{Jumlah skor maksimum}} \times 100\%$$

$$NA = \frac{13}{15} \times 100\% = 86,7\%$$

15

3. Refleksi tindakan siklus I

Setelah melalui tahap kegiatan pembelajaran pada siklus I, peneliti bersama observer melakukan refleksi untuk mencocokkan data yang diperoleh di lapangan. Pembelajaran dengan menggunakan metode pembelajaran inkuiri yang dilakukan peneliti belum dapat dilaksanakan dengan efektif dan efisien. Hal ini sudah diperkirakan sebelumnya, mengingat pembelajaran dengan metode inkuiri merupakan metode baru

yang pertama kali diterapkan didalam pembelajaran IPA. Karena langkah-langkah pembelajaran yang diterapkan tidak seperti biasanya. Oleh karena itu, hal tersebut menjadi sebuah tantangan bagi guru dalam menciptakan inovasi pembelajaran yang lebih kreatif dan bervariasi, yang akan memberikan pengalaman belajar bagi para siswa untuk berperan aktif dalam proses pembelajaran.

Kekhawatiran metode pembelajaran inkuiri yang dianggap asing kemungkinan terjadi. Tetapi atas dukungan penuh dari guru kelas terhadap peneliti serta komunikasi awal antara peneliti dan guru kerap dilakukan untuk memastikan pembelajaran dengan menggunakan metode pembelajaran inkuiri ini berjalan dengan baik. Adapun untuk mensukseskan program pembelajaran ini, dilakukan langkah-langkah yang bersifat operasional dan praktis, yaitu dengan melengkapi segala prosedur langkah demi langkah yang telah dijelaskan dalam buku *learning to teach* karya arends yang terdiri dari enam langkah proses pembelajaran untuk memastikan tidak adanya kekeliruan pada saat program pembelajaran berlangsung.

Observer harus benar-benar fokus mengamati langkah demi langkah pembelajaran yang diterapkan guru dikelas apakah sudah sesuai dengan rincian proses belajarnya atau belum. Jika guru mengikuti langkah-langkah pembelajaran secara rinci, maka observer memberi tanda ceklis sesuai lembar pengamatan siklus I. dalam proses pembelajaran sesuai

dengan langkah yang telah ditetapkan, namun belum sempurna karena hanya menyelesaikan langkah demi langkah yaitu 86,7%. Artinya pada tahap ini guru belum sempurna menerima proses pembelajaran. Hal yang harus dilakukan selanjutnya adalah melanjutkan proses pembelajaran dengan metode inkuiri ini dalam tahap siklus berikutnya, karena seperti yang telah dijelaskan sebelumnya bahwa langkah demi langkah harus mencapai 100%.

Namun dalam hal ini, guru juga harus memeriksa hasil tes materi pembelajaran pada sifat-sifat cahaya, jika tes ini sesuai KKM kelas maka sebenarnya penelitian bisa dihentikan. Akan tetapi mengingat hasil tes siswa pada siklus I belum sesuai KKM (70) minimal 80% serta lembar pengamatan guru dalam langkah-langkah metode pembelajaran inkuiri harus mencapai 100%, maka diputuskan untuk dilaksanakan siklus ke II.

Adapun hasil refleksi yang telah dilakukan observer terhadap guru kelas mengenai kekurangan dan kelebihan yang dilakukan guru pada siklus I, adalah sebagai berikut:

- a. Guru belum melatih siswa dalam mengembangkan kemampuan berpikir secara rasional
- b. Guru belum mendorong siswa agar dapat menyimpulkan sendiri pembelajaran yang telah berlangsung

Dari proses pembelajaran dengan menggunakan metode pembelajaran inkuiri ini terlihat bahwa hasil belajar yang diperoleh siswa yang mendapatkan nilai 70 keatas dari 15 siswa baru mencapai 11 orang. Dengan kata lain presentase nilai secara keseluruhan yang sesuai KKM adalah 73,3%. Berdasarkan hasil tersebut menunjukkan bahwa siswa yang belum mampu mencapai target nilai sesuai KKM yaitu 80%. Maka yang harus dilakukan peneliti selanjutnya adalah merencanakan untuk melakukan tindakan penelitian pada siklus II.

Tindakan pada siklus kedua merupakan hasil revisi dari siklus pertama. Hal ini tentu saja bertujuan untuk lebih meningkatkan hasil belajar IPA siswa agar mencapai nilai yang ditentukan.

4. Hasil Tindakan Siklus I

Hasil sekala prentasi lisan, diambil dari hasil nilai peresentasi kelompok pada siklus I, yaitu rata-rata 70% . Hal ini berarti kemampuan siswa dalam melakukan presentasi belum maksimal. Sehingga belum di peroleh hasil yang memuaskan. Setelah proses pembelajaran (*Mastetrylearning*) selesai dilakukan, hasil belajar siswa pada siklus I adalah 73,3% maka dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa hampir mengalami peningkatan, sedangkan hasil observasi tindakan guru dalam

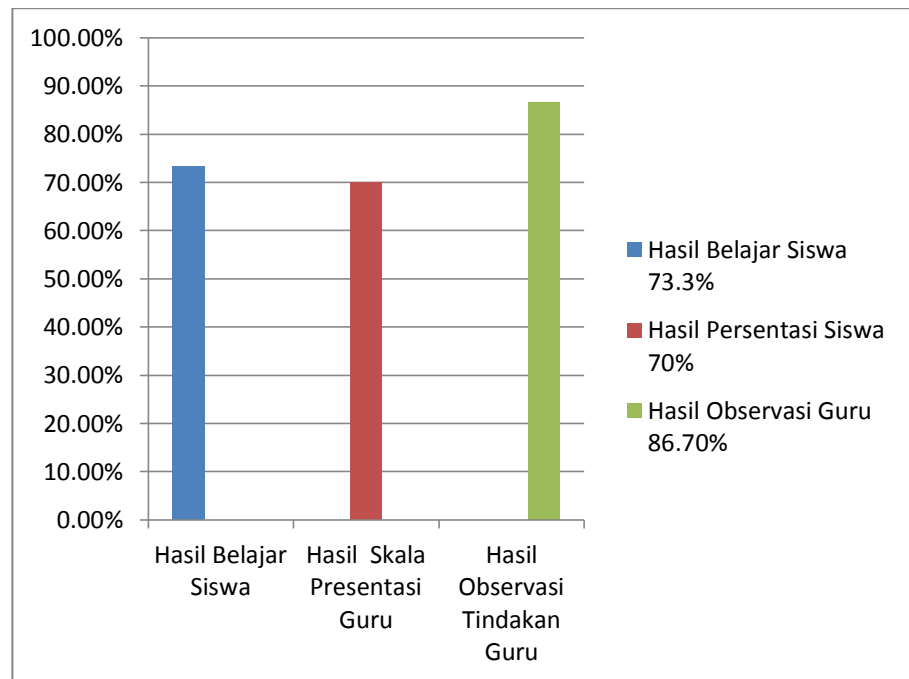
melaksanakan metode pembelajaran inkuiri pada siklus I adalah 86,7%
 untuk lebih jelasnya hasil tindakan siklus I dalam berikut:

$$NA = \frac{\text{Jumlah Siswa Mencapai Nilai KKM}}{\text{Jumlah Semua Siswa}} \times 100\%$$

$$NA = \frac{11}{15} \times 100\% = 73,3\%$$

15

Hasil Tindakan siklus I



Hasil 4.1. Grafik Hasil Penelitian Tindakan Siklus I

2. Siklus 2

a. Perencanaan tindakan Siklus

Setelah diketahui hasil refleksi pada siklus I dan kekurangan – kekurangan yang didapat, maka penelitian kembali melakukan langkah-langkah kegiatan untuk siklus kedua dengan urutan kegiatan yang sama seperti siklus pertama, yaitu: menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) dengan materi sifat-sifat cahaya yang didalamnya menggunakan metode pembelajaran inkuiri , menyiapkan materi ajar, alat dan bahan yang diperlukan dalam pembelajaran, dan bahan pembelajaran yang disiapkan lebih baik lagi dengan merujuk pada aspek pengamatan segi guru yang terdiri dari enam fase tahapan pembelajaran yang disesuaikan dengan metode pembelajaran inkuiri.

Pelaksanaan siklus 2 ini dilaksanakan dengan sebaik mungkin. Setelah peneliti mengetahui permasalahan yang dialami dalam proses pembelajaran. Perencanaan tindakan dalam tahap ini diantaranya: melakukan analisis kurikulum, terutama standar kompetensi, kompetensi dasar, indikator-indikator, materi pembelajaran, metode, kegiatan pembelajaran, sumber belajar, dan media pembelajaran serta evaluasi pembelajaran.

Rencana pelaksanaan pembelajaran harus disesuaikan dengan materi pembelajaran yaitu tentang sifat-sifat cahaya dan penerapan sifat-sifat cahaya pada karya sederhana. Selain itu, metode pembelajaran yang akan

diterapkan menggunakan metode pembelajaran inkuiri. Sebagai acuan yang digunakan dalam RPP yaitu berdasarkan KTSP, yang bertujuan untuk menentukan indikator merujuk pada tolak ukur kognitif. Pada kompetensi dasar evaluasi masih menggunakan taksonomi bloom dan skala penilain (*rating scale*) untuk mengukur tingkat kemampuan siswa dalam proses penyelsain soal ataupun peresentasi hasil kerja kelompok.

b. Pelaksanaan Tindakan Siklus 2

Kegiatan pelaksanaan penelitian pada siklus 2 masih sama seperti pada pelaksanaan siklus 1 melalui empat tahapan yaitu perencanaan, pelaksanaan tindakan, pengamatan, dan refleksi. Kegiatan ini dilaksanakan pada hari Kamis, bulan Novemeber 2018 ntuk pertemuan pertama, pertemuan kedua dilaksanakan pada hari jum'at Novemeber 2018 sedangkan untuk tes akhir siklus 2 dilaksanakan pada hari Senin, Novemeber 2018.

Pada tahap ini, yang harus diperhatikan guru adalah mengenai langkah demi langkah proses pembelajaran yang disusun dalam sebuah rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) harus sesuai. Guru harus mengikuti setiap langkah pembelajaran serta berusaha untuk menyesuaikan langkah-langkahnya agar tidak keluar dari apa yang telah direncanakan peneliti dalam RPP nya.

- 1) Memberikan orientasi tentang permasalahan dan proses pembelajaran kepada siswa.

Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam. Serta mempersiapkan siswa untuk berdoa bersama yang dipimpin oleh ketua kelas. Setelah selesai berdoa, kemudian guru mengabsen kehadiran siswa. Selanjutnya guru memulai mata pelajaran yang akan disampaikan dengan menanyakan kesiapan siswa untuk mengikuti pelajaran hari ini, barulah guru menjelaskan materi yang akan disampaikan. Selama penjelasan, guru juga menyampaikan tujuan pembelajaran IPA tentang sifat-sifat cahaya pada bab alat optik dan penerapan cahaya dengan karya sederhana. Selain itu guru membantu dalam mempersiapkan alat dan bahan serta kebutuhan logistik yang akan digunakan dalam pembelajaran yang sedang berlangsung.

Guru berperan dalam pemberian motivasi kepada siswa agar seluruh anggota aktif dalam proses pembelajaran penyelidikan karena setiap kinerja akan dinilai secara individu maupun kelompok. Setiap anggota kelompok bekerja sama secara kompak dengan kelompoknya agar tepat dalam menyelesaikan lembar proyek yang diberikan oleh guru.

- 2) Tahap kedua dalam pembelajaran inkuiri adalah guru menyajikan sebuah masalah atau peristiwa yang akan menjadi teka-teki siswa untuk dijawab.

Dalam hal ini guru mengatur siswa untuk membentuk kelompok, setiap kelompok terdiri dari 3 orang siswa. Sehingga terbentuk menjadi 5 kelompok dari total seluruh siswa yaitu 15 orang. Penentuan kelompok dilakukan dengan cara mengambil kocokan nama yang akan menjadi anggota kelompoknya. Cara seperti ini dilakukan agar situasi menjadi lebih kondusif dan tertib dalam mengikuti prosedur pembelajaran dengan metode pembelajaran yang baru. Sehingga tidak ada siswa yang dapat memilih sendiri anggota kelompoknya.

Guru kemudian membagikan lembaran proyek (2) dengan menjelaskan bahwa pada setiap langkah kinerja dan setiap soal harus diselesaikan siswa sesuai dengan penyelidikan dan hipotesis mereka. Sebelum melakukan penyelidikan, guru memberikan penjelasan mengenai alat optik dan penerapan sifat cahaya pada karya sederhana. Setiap siswa diwajibkan oleh guru untuk mencatat setiap permasalahan yang sedang disampaikan oleh guru atau siswa yang bertanya yang kemudian pertanyaan tersebut akan menjadi kunci dari jawaban mereka dalam sebuah penyelidikan. Guru menjelaskan dengan cara memberikan teka-teki yang akan menjadi pokok permasalahan dari sebuah pembelajaran mereka.

3) Merumuskan hipotesis untuk menjelaskan masalah atau peristiwa.

Tahap ketiga metode pembelajaran inkuiri, guru mendorong siswa untuk mendapatkan informasi jawaban yang tepat untuk menguji hipotesis yang diajukan. Dalam tahap ini, guru menjadi fasilitator serta mewajibkan siswa untuk memberikan pertanyaan yang kemudian akan dijawab oleh teman satu kelasnya atau dijawab oleh perwakilan kelompok lain. Pada tahap ini siswa diberi kesempatan untuk mencari jawaban sendiri atas pertanyaan yang mereka catat dan menerima jawaban orang lain sebagai tambahan untuk jawaban mereka.

Guru mendorong siswa agar siswa dapat mencari jawaban sebagai bukti yang relevan yaitu dengan mengaitkan pertanyaan pada kehidupan sehari-hari mereka. Siswa diberi kesempatan untuk mencari jawaban dengan menyebutkan contoh dalam kehidupan sehari-hari sesuai dengan kenyataan. Setelah menemukan contoh siswa dibimbing untuk menyampaikan gagasan sementara kepada siswa lain, kemudian siswa lain memberikan sanggahan atas jawaban yang ditemukan oleh kelompok yang mencoba memecahkan masalah yang sedang diselidiki. Yang kemudian jawaban tersebut akan di uji atau diselidiki dalam percobaan sebagai acuan jawaban sementara.

4) Mengumpulkan data dan menguji hipotesis

Tahap keempat dari metode pembelajaran inkuiri adalah mengumpulkan data dan menguji hipotesis. Dalam lembar proyek yang sudah diberikan oleh guru, terdapat petunjuk dan penggunaan alat peraga yang telah dipersiapkan oleh guru, antara lain kotak bekas pasta gigi, kertas mengkilap berwarna perak, potongan kertas berwarna warna, kertas karton, gunting, lem, penggaris, cat air warna, kuas, jangka, dan benang kelos dua utas. Pada percobaan kali ini, siswa dituntut aktif dalam mencari alat dan bahan yang dibutuhkan sehingga mereka dapat mengenal alat dan bahan yang mereka perlukan. Pada lembar proyek II terdapat langkah-langkah pembuatan karya sederhana yang nantinya akan di pameran kepada teman-teman dan sebagai acuan atau bukti bahwa sifat-sifat cahaya dapat dilihat dari sebuah karya sederhana yang mereka buat. Selain itu pada seperti siklus I, guru tidak memberikan contoh langkah kerja terlebih dahulu, melainkan membiarkan siswa bekerja sesuai perintah yang ada pada lembar proyek yang telah disediakan.

Agar percobaan bisa dimengerti oleh semua siswa, dalam pelaksanaan satu per satu kelompok maju ke depan yang dimulai dari kelompok 1 dan dilanjutkan kelompok berikutnya hingga kelompok terakhir yaitu kelompok 5. Setiap kelompok wajib menjawab pertanyaan yang ada pada lembar proyek, jawaban harus sesuai

dengan percobaan yang sedang dilakukan. Setiap siswa diwajibkan melakukan percobaan dengan kelompoknya dengan teliti dan benar, karena akan dipertanyakan kembali oleh guru setelah melakukan percobaan. Oleh karena itu, setiap siswa bertanggung jawab atas tugasnya dalam kelompok tersebut. Dalam hal ini, guru juga mengingatkan kembali kepada siswa bahwa penilaian individu dalam masing-masing kelompok akan dilakukan oleh guru. Jadi, setiap siswa harus mengerti apa yang sedang diselidiki. Jika salah satu siswa dalam kelompoknya tidak mengikuti percobaan dengan baik, maka dalam kelompok tidak boleh saling menyalahkan namun yang harus dilakukan adalah saling memperbaikinya. Karena hal ini akan menambah penilaian kinerja kelompok. Dalam hal ini yang membedakan antara kerja kelompok dengan kerja individu adalah kekompakan mereka dalam melakukan percobaan dengan cara saling membantu dan keaktifan siswa dalam menyimpulkan jawaban yang dipertanyakan dalam soal.

Selama proses pembelajaran berlangsung, guru menyampaikan bahwa guru tidak hanya duduk dikursi, namun guru melakukan penilaian autentik serta akan mengawasi kelompok yang sedang melakukan percobaan dan mengawasi siswa lain yang sedang memperhatikan kelompok yang sedang melakukan percobaan didepan.

Selain itu guru juga melakukan beberapa bantuan yang diperlukan, dalam hal yang kurang dipahami oleh siswa. Dalam hal ini guru menyebutnya dengan nama *scaffolding*.

Guru membimbing siswa siswa agar siswa tidak hanya melakukan percobaan namun mereka juga harus menyampaikan hasil percobaan dengan mempresentasikan kembali apa yang telah dicatat oleh mereka kepada teman-temannya. Serta siswa dapat memamerkan hasil percobaan mereka didepan siswa lain serta membuktikan karya mereka bahwa benar cahaya putih terdiri dari beberapa warna.

5) Merumuskan atau menjelaskan kesimpulan.

Selama proses presentasi berlangsung, guru langsung membahas hasil dari percobaan setiap kelompok. Ketika pembahasan berlangsung, guru mendorong siswa agar aktif untuk bertanya kepada kelompok yang sedang mempresentasikan hasil percobaan pada pembahasan yang sedang berlangsung. Selain itu guru merancang pertanyaan yang akan dijawab oleh siswa untuk dijadikan sebuah kesimpulan.

Guru memberikan pertanyaan kepada siswa, selanjutnya siswa diminta untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan dari guru yang kemudian akan di jadikan sebuah kesimpulan oleh siswa. Siswa diberi

kesempatan untuk menyimpulkan kegiatan yang sedang berlangsung kemudian menjelaskan kesimpulan tersebut sesuai dengan percobaan dan data yang tersedia, serta memberikan contoh-contoh dalam kehidupan sehari-hari sesuai dengan materi pembelajaran yang sedang berlangsung.

6) Melakukan refleksi dari proses yang digunakan dalam penyelidikan.

Selanjutnya tahap akhir dari metode pembelajaran inkuiri yaitu melakukan refleksi dari proses yang digunakan dalam penyelidikan. Setelah seluruh siswa mempresentasikan dan menyimpulkan pembelajaran maka tahap selanjutnya yang dilakukan guru adalah melakukan analisis atas kinerja masing-masing kelompok, sesuai dengan hasil yang telah dipresentasikan sehingga dapat dianalisis kelebihan dan kekurangannya.

Pada proses akhir guru kemudian merefleksi kinerja dan percobaan setiap kelompok. Dalam hal ini guru menunjukkan strategi siswa dalam kinerja dan penyelesaian penyelidikan dalam mencari sebuah jawaban yang tepat dari percobaan. Dalam hal ini guru memberikan motivasi kepada siswa agar selalu berfikir kritis dalam penyelesaian sebuah masalah. Dalam hal ini guru sebagai motivator dan pembimbing agar siswa semakin aktif dalam sebuah

pembelajaran, berfikir kritis untuk menyelesaikan sebuah permasalahan dan siswa semakin memahami bagaimana bekerja dengan metode berbasis penyelidikan.

c. Observasi tindakan siklus 2

Pada tahap observasi tindakan siklus 2, *observer* melakukan pengamatan dengan cara mengobservasi guru yang sedang melakukan proses belajar mengajar menggunakan metode pembelajaran inkuiri dan mengobservasi kegiatan siswa dalam pembelajaran inkuiri. Pengamatan yang dilakukan oleh *observer* yaitu dari awal pembelajaran hingga akhir pelajaran. Sehingga proses pengamatan ini benar-benar dilakukan dengan cermat. Setiap aktivitas ataupun permasalahan yang terjadi dalam proses pembelajaran juga dapat tercermati dengan baik. Untuk memudahkan *observer* melakukan pengamatan dengan menggunakan lembar *observer* sebagai alat untuk mengukur kelengkapan proses kegiatan metode pembelajaran inkuiri.

Proses observasi ini bertujuan untuk mengetahui pencapaian langkah-langkah pembelajaran menggunakan metode pembelajaran inkuiri dan agar dapat menganalisis kegiatan siswa dalam pembelajaran IPA menggunakan metode inkuiri, sedangkan penggunaan lembar observasi bertujuan agar proses monitoring yang *observer* lakukan dapat terlihat lebih jelas objek pengamatannya.

Observer melakukan observer dengan menggunakan lembar pengamatan metode pembelajaran inkuiri yang telah disiapkan oleh peneliti, observer mengamati proses belajar mengajar mulai dari awal hingga akhir pelajaran, yang hasilnya kemudian dipelajari dalam bentuk lembar pengamatan metode pembelajaran inkuiri berikut ini.

Tabel 4.2

Lembar Pengamatan Metode Pembelajaran Inkuiri

Siklus II

No	ASPEK YANG DIAMATI	YA	TIDAK
A.	SEGI GURU		
1.	Fase 1: Memberikan orientasi tentang permasalahannya dan proses pembelajaran kepada siswa <ul style="list-style-type: none"> ➤ Guru membahas tujuan pembelajaran ➤ Membanu mendeskripsikan sebagai kebutuhan logistik penting ➤ Memotivasi siswa untuk terlibat dalam mengatasi masalah 	√ √ √	
2.	Fase 2: Menyajikan masalah penyelidikan atau peristiwa yang berbeda <ul style="list-style-type: none"> ➤ Guru membantu mengorganisasikan 	√ √	

	<p>kelompok siswa</p> <p>➤ Guru mendorong siswa untuk merumuskan sebuah masalah yang menjadi teka-teki siswa, dimana sebuah masalah akan menjadi tantangan bagi siswa untuk berpikir kritis.</p>	√	
3.	<p>Fase 3: Merumuskan hipotesis untuk menjelaskan masalah atau peristiwa</p> <p>➤ Guru mendorong siswa untuk mendapatkan informasi jawaban yang tepat untuk menguji hipotesis yang telah diajukan</p> <p>➤ Guru membimbing siswa dalam membuat hipotesis yang relevan dengan permasalahan dan memprioritaskan hipotesis mana yang menjadi prioritas penyelidikan</p>	√ √ √	
4.	<p>Fase 4: Mengumpulkan data untuk menguji hipotesis</p> <p>➤ Guru mendorong siswa untuk</p>	√	

	<p>melakukan percobaan dan mengumpulkan data</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Guru melatih siswa dalam mengembangkan kemampuan berpikir secara rasional ➤ Guru mendorong siswa untuk memaparkan argumennya sesuai dengan data yang ditemukan dan dapat dipertanggungjawabkan ➤ Guru membantu siswa untuk menyampaikan laporannya kepada siswa lain 	<p>√</p> <p>√</p> <p>√</p> <p>√</p>	
5.	<p>Fase 5: Merumuskan penjelasan atau kesimpulan</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Guru memberikan pertanyaan yang akan menjadi bahan siswa untuk dijadikan sebuah kesimpulan ➤ Guru mendorong siswa agar dapat 	<p>√</p> <p>√</p>	

	menyimpulkan sendiri pembelajaran yang telah berlangsung	√	
6.	<p>Fase 6: Melakukan refleksi dari proses yang digunakan dalam penyelidikan</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Guru membawa siswa untuk melakukan refleksi terhadap penyelidikannya ➤ Guru memberikan penguatan jawaban kepada siswa dan melakukan refleksi terhadap proses-proses yang mereka gunakan 	√	

Nilai perolehan:

NA: Jumlah skor yang dicapai x100%

Jumlah skor maksimum

NA= 15x100%=100%

d. Refleksi tindakan siklus II

Tahap refleksi tindakan pada siklus II ini dilakukan oleh peneliti dan observer yang berkolaborasi untuk mengkritisi penelitian tindakan yang telah dilakukan selama proses pembelajaran siklus II berlangsung. Jadi tahap ini merupakan analisis dari hasil observasi.

Berdasarkan analisis yang dilakukan, penerapan metode pembelajaran inkuiri sudah semakin membaik. Peneliti merincikan tahapan-tahapan pembelajaran, berdasarkan acuan yang terdapat pada tulisan dalam Pierce dan Jones dari buku Arends terhadap guru yang menjadi dasar proses belajar mengajar siswa yang diteliti. Dalam refleksi siklus II ini, pada lembar pengamatan terlihat bahwa guru mampu melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan metode pembelajaran inkuiri secara sempurna. Rincian proses belajar mengajar benar-benar diterapkan observasi yang mengamati langkah-langkah peneliti, juga melakukan observasi dengan seksama. Jika guru mengikuti langkah-langkah pembelajaran secara rinci, maka observasi pun memberikan ceklis sesuai dengan langkah-langkah yang terdapat pada lembar pengamatan yang telah ditetapkan peneliti.

Hasil dari lembar pengamatan siklus II guru telah melaksanakan urutan langkah demi langkahnya sehingga mencapai 100%. Hal ini menandakan bahwa guru sudah sempurna dalam melaksanakan proses

pembelajarannya, sehingga guru bisa menghentikan penelitiannya, sedangkan hasil tes siswa pada siklus II sudah sesuai KKM minimal 80%.

Perolehan nilai hasil belajar siswa mendapatkan nilai 70 keatas dari jumlah siswa-siswi SDIT Al-Fajar. Dalam hal ini presentase hasil nilai siswa yang sudah mencapai KKM adalah 100%, kenyataan ini menunjukkan bahwa siswa sudah memenuhi target nilai sesuai KKM 80%. Berdasarkan hasil tersebut, maka peneliti menghentikan penelitiannya, karena penelitian ini telah berhasil dengan baik.

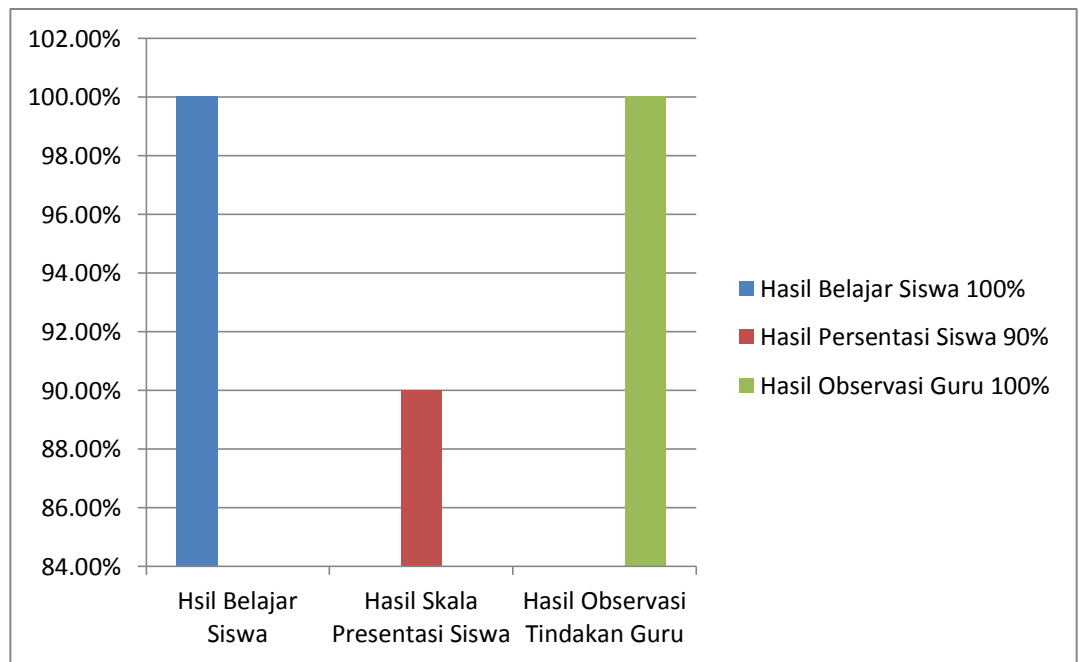
1. Hasil Tindakan Siklus II

Hasil skala presentasi siswa diambil dari presentasi kelompok pada siklus II, yaitu rata-rata 90%. Hal ini berarti kemampuan siswa dalam melakukan presentasi semakin membaik dan mengalami peningkatan karena telah dipersiapkan sebelumnya oleh guru maupun siswa. Sehingga diperoleh hasil yang memuaskan.

Setelah proses pembelajaran selesai dilakukan, hasil belajar siswa pada siklus II adalah 100%. Maka dapat disimpulkan bahwa hasil belajar yang dilakukan siswa sudah mengalami peningkatan. Sedangkan untuk hasil observasi tindakan guru dalam pelaksanaan pembelajaran menggunakan metode pembelajaran inkuiri pada siklus II adalah 100% . Adapun Hasil belajar Siklus II dapat dilihat pada Tabel Berikut:

$$NA = \frac{\text{Jumlah Skor yang Dicapai}}{\text{Jumlah Skor Maksimum}} \times 100\%$$

$$NA = \frac{15}{15} \times 100\% = 100\%$$



Grafik 4.2. Hasil Penelitian Tindakan Siklus II

B. Pembahasan Tiap siklus dan antar siklus

Hasil analisis atau data yang diperoleh pada setiap siklus, kemudian diperiksa keabsahannya. Teknik yang digunakan dalam pemeriksaan keabsahan data pada setiap siklus adalah dengan melakukan pembahasan hasil tindakan secara kolaborasi antara peneliti dan *observer* melalui empat

tahap yaitu : 1) pembuatan rencana pembelajaran, 2) konsultasi : guru melakukan diskusi mengenai rencana dan tindakan pembelajaran kepada *observer* , 3) observasi : *observer* melakukan G pengamatan secara langsung menggunakan lembar observasi yang sebelumnya telah dipersiapkan oleh peneliti, 4) refleksi : guru meminta *observer* untuk menjelaskan hasil observasi terhadap proses pembelajaran. Dalam hal ini , guru bersama *observer*, menjalin komunikasi yang intens, untuk membahas hasil dari temuan-temuan selama kegiatan belajar mengajar berlangsung, untuk dapat ditindak lanjutikan perbaiki. Sehingga hasil observasi tindakan guru dalam ketrampilan proses mencapai 100% dan hasil belajar siswa mengalami peningkatan sesuai hasil yang diharapkan yaitu 100%.

C. Hasil penelitian

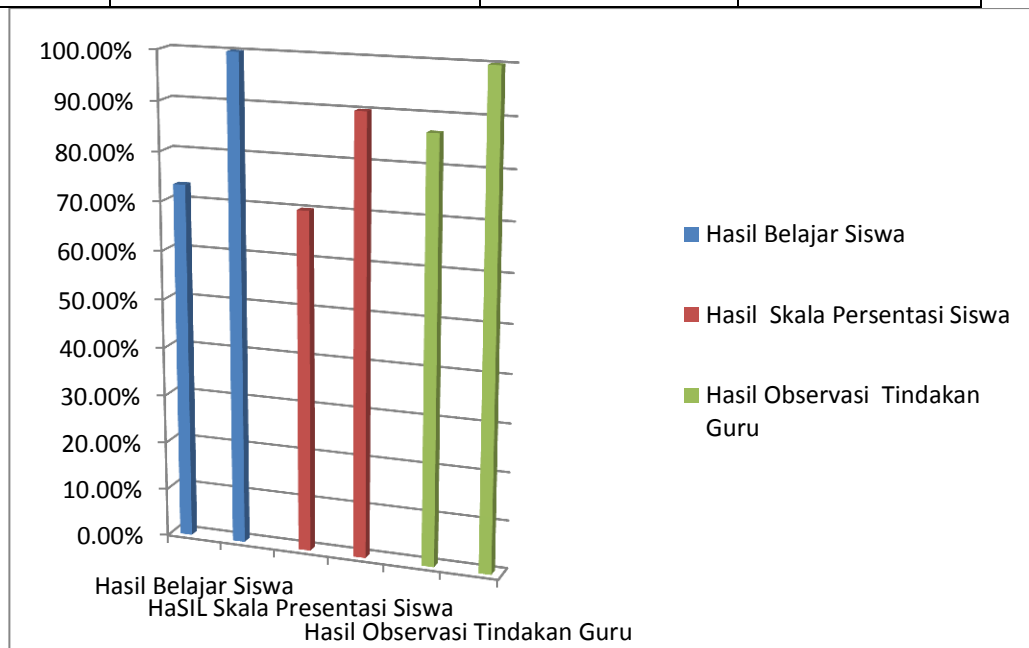
Analisis data yang didapat , kemudian disajikan berdasarkan apa yang telah diperoleh pada proses kinerja sesuai kenyataan yang terjadi dilapangan.

Adapun analisis data meliputi hasil observasi tindakan guru dalam menerapkan metode pembelajaran inkuiri dalam kegiatan belajar mengajar, dan hasil belajar siswa dari siklus I hingga siklus II yang disajikan dalam tabel berikut:

Tabel 4.3

Data Hasil penelitian Tindakan

Siklus	Hasil Belajar Siswa	Hasil Skala penelitian presentasi	Penguasaan pembelajaran
1	11 siswa mencapai KKM (80%)	70%	86,70%
2	15 siswa mencapai KKM (100%)	90%	100%



Grafik 4.3. Hasil Penelitian Siklus I dan II

Grafik diatas menunjukkan progres (peningkatan) yang terlihat sangat signifikan dari hasil belajar dan proses pembelajaran siswa pada siklus I dan siklus II.

Siklus 1

Dari hasil proses penguasaan pembelajaran selsai dilaksanakan. Diperoleh bahwa hasil belajar siswa IPA pada siklus 1 adalah 11 orang siswa yang mencapai nilai KKM yaitu 73,3 % hal ini dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa hampir mencapai target yang sesuai kriteria ketuntasan KKM sekolah yang diharapkan dan hasil rata-rata presentasi siswa dalam pembelajaran memperoleh hasil 70%, maka dapat disimpulkan bahwa siswa dalam mengikuti pembelajaran dan melakukan presentasi dengan menggunakan metode inkuiri kurang mengikuti dengan baik. Sedangkan hasil observasi tindakan guru dalam pelaksanaan pembelajaran menggunakan metode pembelajaran inkuiri pada siklus 1 adalah 86,7%.

Siklus II

Hasil yang diperoleh setelah proses penguasaan pembelajaran selesai dilaksanakan, dapat diketahui bahwa hasil belajar siswa pada siklus II adalah 15 siswa yang telah mencapai nilai KKM yang telah ditetapkan sekolah yaitu 100% hal ini dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa mengalami peningkatan yang sempurna dan hasil penilain presentasi siswa dalam pembelajaran memperoleh 90% maka dapat dipastikan bahwa siswa dalam melakukan presentasi dan mengikuti pembelajaran dengan sangat baik,

sedangkan hasil observasi tindakan guru dalam pelaksanaan proses pembelajaran dengan menggunakan metode pembelajaran inkuiri pada siklus II 100%.

Berdasarkan hasil analisis data yang diperoleh pada siklus I dan II, maka dapat disimpulkan bahwa pembelajaran dengan metode pembelajaran inkuiri dapat meningkatkan hasil belajar IPA.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa metode pembelajaran inkuiri dapat meningkatkan hasil belajar IPA. Melalui metode pembelajaran inkuiri ini, siswa dapat memperoleh kemampuan dalam memecahkan suatu masalah melalui jawaban yang diperolehnya dalam kehidupan sehari-hari dan dari pembuktian percobaan mereka. Siswa diajak untuk memecahkan suatu masalah dengan persiapan yang baik dan melakukan penyelidikan secara langsung. Setelah data diperoleh, siswa menyiapkan laporan untuk dipresentasikan dan didiskusikan di dalam kelas.

Penggunaan metode pembelajaran inkuiri yang digunakan oleh guru juga memberikan hasil positif dalam pembelajaran. Selain meningkatkan hasil pembelajaran, kegiatan pembelajaran yang semula bersifat klasik dan membosankan, setelah dilakukan pembaharuan siswa menjadi lebih aktif dan kreatif karena dalam pembelajaran inkuiri siswa dituntut untuk terlibat dalam pelaksanaan pembelajaran.

Berdasarkan hasil belajar siswa pada siklus 1, maka ditarik kesimpulan bahwa siswa yang memperoleh nilai sesuai KKM terdapat 11 siswa dari 15 siswa, kemudian menjadi meningkat pada siklus 2 sudah sesuai yakni 15

siswa dari 15 siswa. Adapun hasil observasi tindakan guru pada siklus 1 diperoleh nilai 86,70%. Kemudian menjadi meningkat pada siklus 2 yakni 100%. Dengan demikian berdasarkan pembahasan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan:

1. Metode pembelajaran inkuiri dapat meningkatkan kualitas proses pembelajaran IPA ditunjukkan dengan meningkatnya tes hasil belajar IPA dan penilaian analisis siswa dalam mengikuti pembelajaran.
2. Terdapat hubungan antara keberhasilan pembelajaran dengan langkah-langkah operasional pembelajaran yang dirancang dalam penelitian tindakan kelas.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitaian yang diperoleh, maka diketahui bahwa penggunaan metode pembelajaran inkuiri memiliki kontribusi yang baik terhadap kualitas pembelajaran pada mata pembelajaran IPA penulis menyarankan:

1. Bagi Kepala Sekolah

Kepala sekolah sebagai pemangku utama kebijakan sekolah, perlu memperhatikan kebutuhan serta fasilitas yang dapat meningkatkan kualitas pembelajaran. Dalam hal ini kepala sekolah dapat memberikan motivasi serta dukungan yang bersifat membangun demi kemajuan dan kebijakan sekolah dimasa depan.

2. Bagi Guru

Bagi para guru diharapkan mampu menguasai model-model pembelajaran yang dapat meningkatkan tingkat berfikir sehingga mampu menciptakan pengalaman belajar yang berkualitas dan berkesan bagi seluruh siswa. Dalam hal ini, penerapan metode pembelajaran inkuiri pada mata pembelajaran IPA siswa dapat diterapkan untuk memberi pengalaman yang terhadap siswa.

3. Bagi mahasiswa dan pembaca

Diharapkan skripsi ini dapat dijadikan referensi dan dengan melakukan penelitian tindakan kelas lanjutan jauh lebih baik lagi.

4. Bagi penulis

Dalam penyusunan skripsi ini mungkin masih terdapat kekurangan-kekurangan dalam penulisannya, untuk itu penulis berharap kritik dan saran yang membangun, mudah-mudahan skripsi ini bermanfaat khususnya bagi penulis dan umumnya bagi pembaca.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah Aly dan Eny Rahma, *Ilmu Alamiyah Dasar* (Jakarta: Bumi Aksara)
- AhmadA.*Hakikatmetodeinkuiri*.Pjpgsd.dikti.go.id/file.php/.../HAKIKAT_METODE
_INKUIRI.rtf.
- Anam Khoirul. 2015. *pembelajaran berbasis inkuiri metode dan aplikasi* Yogyakarta :
Pustaka Pelajar
- Arends Rchard I. 2012. *Learning to teach*. Yogyakarta : Pustaka Pelajar
- Bruce Joyce. dkk. 2009. *models of teaching (eight edition)*. Yogyakarta : Pustaka
Pelajar
- Didik Komaidi dan Wahyu Wijayati. 2011. *Panduan Lengkap PTK* Yogyakarta:
Sabda Media
- Djali. 2009. *Psikologi Pendidikan*, Jakarta : Bumi Aksara
- Ekawarna. 2013. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Gp Press Group
- Hamdayama Jumanta. *model dan metode pembelajaran kreatif dan berkarakter*
Bogor : Ghalia Indonesia
- Hamzah. 2011. *Menjadi Peneliti PTK Yang Profesional*. Jakarta: Bumi Aksara
- Malik Oemar. 2006. *Proses Belajar Mengajar*. Bandung : Bumi Aksara

Purwasari Yosi. *Meningkatkan Hasil Belajar IPA.*

<http://ejournal.unp.ac.id/index.php/jupekhu> di akses pada tanggal 19
November 2018

Purwanto. *Evaluasi Hasil Belajar.* Yogyakarta: Pustaka Belajar

Ratanawulan Elis. *Evaluasi Pembelajaran.* Bandung: CV. Pustaka Setia

Roestiyah, 2008, *Strategi Belajar Mengajar,* Jakarta : Rineka Cipta

Nuryadi Rustaman dkk. 2010. *Materi Pembelajaran IPA SD.* Universitas Terbuka,
Jakarta. Cet-ke-1. ed. 1.

Soemanto Wasty. 2006. *Psikologi Pendidikan Landasan Kerja Pemimpin
Pendidikan,* Jakarta : Rineka Cipta

Sumantri Syarif Muhammad. *Strategi Pembelajaran Teori dan Praktik Ditingkat
Pendidikan Dasar.* Jakarta: Rajawali Pers

Sukardi. 2013. *Metode Penelitian Pendidikan Tindakan Kelas Implementasi
Pengembangannya.* Jakarta: Bumi Aksara

Sanjaya Wina. 2009. *Penelitian Tindakan Kelas.* Jakarta: Prenada Media Group

Sanjaya Wina. 2014, *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses
Pembelajaran,* Jakarta : Kencana Prenamedia Group

Trianto. 2010. *Model Pembelajaran Terpadu*. Jakarta: Bumi Aksara

Trianto. 2009. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif Konsep, Landasan, dan Implementasinya pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)* Jakarta: Kencana Prenada Media Group

SIKLUS I

LEMBAR PROYEK SISWA

Cahaya merambat lurus

Nama kelompok:

Tujuan

Siswa dapat mengetahui bahwa cahaya merambat lurus

Alat dan Bahan

1. 1 buah lilin
2. Kardus 3 lembar
3. Paku kecil

Langkah kerja

1. Tandai ketiga karton setinggi lilin dengan paku kecil
2. Lubangi karton setinggi lilin dengan paku kecil
3. Letakan ketiga karton secara berurutan dengan penyangga, mulai dari karton A, B dan C sehingga setiap lubang terletak pada satu garis lurus
4. Nyalakan lilin dan letakkan didepan kertas C
5. Amati olehmu cahaya lilin dari balik karton A

Jawablah pertanyaan berikut

1. Apakah cahaya lilin terlihat dari lubang A?
2. Geserlah karton A atau karton B kekanan dan kekiri. Apakah cahaya lilin masih terlihat ketika posisi karton di pindahkan? Mengapa demikian?
3. Bagaimana letak lubang ketiga karton agar cahaya terlihat ?
4. Sebutkan kesimpulanmu?

Cahaya Menembus Benda Bening

Nama Kelompok

Tujuan

Siswa dapat mengetahui benda yang dapat menembus cahaya dan yang tidak dapat menembus cahaya

Alat dan Bahan

1. Lampu senter
2. Gelas bening
3. Gelas berwarna
4. Karton
5. Plastik bening
6. Plastik hitam
7. Batu
8. Kertas putih

Cara kerja

1. Letakan masing-masing benda diatas meja
2. Sorotkan cahaya lampu sentermu keatas warna putih tanpa halangan. Adakah cahaya lampu dapat menembus?
3. Halangi kertas putih dengan gelas bening, sorotkan cahaya sentermu. Apakah cahaya lampu dapat menembus?
4. Halangi kertas putih dengan gelas berwarna, sorotkan cahaya sentermu. Apakah cahaya lampu dapat menembus?
5. Halangi kertas putih dengan plastik bening, sorotkan cahaya sentermu. Apakah cahaya lampu dapat menembus?
6. Halangi kertas putih dengan plastik hitam, sorotkan cahaya sentermu. Apakah cahaya lampu dapat menembus?
7. Halangi kertas putih dengan kertas karton, sorotkan cahaya sentermu. Apakah cahaya lampu dapat menembus?

8. Halangi kertas putih dengan batu, sorotkan cahaya sentermu. Apakah cahaya lampu dapat menembus?
9. Catat hasil kegiatanmu pada tabel berikut dengan memberi tanda (√) jika benda dapat ditembus cahaya dan tanda (-) jika benda tidak dapat ditembus cahaya.

Tabel benda yang tembus cahaya dan yang tidak tembus cahaya

No	Nama benda	Tembus cahaya
1	Gelas bening	
2	Gelas berwarna	
3	Plastik bening	
4	Plastik hitam	
5	Karton	
6	Batu	

Jawablah pertanyaan berikut

1. Apa saja benda-benda yang dapat tembus oleh cahaya senter? Mengapa demikian?
2. Apa saja benda-benda yang tidak dapat ditembus oleh cahaya senter? Mengapa demikian?
3. Sebutkan kesimpulan mu?

**Cahaya dapat Dipantulkan dan dapat Membentuk Bayanagan pada cermin
Datar,Cembung dan Cekung)**

Nama kelompok:

Tujuan

Siswa dapat mengetahui cahaya dapat dipantulkan dan membentuk bayangan pada cermin (datar, cembung dan cekung)

Alat dan bahan

1. Lampu senter
2. Cermin datar
3. Kertas hitam /plastik hitam
4. Sendok
5. Pulpen

Cara kerja

A. Pemantulan Cahaya

Cara kerja

1. Carilah tempat yang gelap
2. Tutup kaca senter dengan kertas hitam/plastik hitam
3. Buatlah beberapa celah sempit, seperti garis pada kertas penutup tersebut
4. Sorotakan cahaya senter ke cermin datar
5. Amati cahaya yang keluar dari senter dan yang terpantul dari cermin datar

Jawablah pertanyaan berikut

1. Bagaimana kertas cahaya senter setelah terpantul dari cermin datar
2. Sebutkan kesimpulan mu

B. Bayangan pada cermin

Cara kerja

1. Berdirilah didepan cermin, kemudian peganglah telinga kananmu. Telinga sebelah manakah yang terpegang pada cermin.
2. Sekarang peganglah telinga kirimu. Telinga sebelah manakah yang terpegang pada cermin?
3. Perhatikan tinggi badanmu dengan tinggi bayangan mu dicerminkan manakah yang lebih besar. Badanmu atau bayangan badanmu?

Jawablah pertanyaan berikut

1. Adakah perbedaan antara badanmu dan bayangan mu pada cermin datar?
2. Berikan kesimpulanmu?

C. Bayangan pada cermin cekung

Cara kerja

1. Dekatkanlah kepala pulpen kebagian sendok yang cekung
2. Amatilah bayangan pulpen pada cekungan sendok
3. Bandingkan ukuran pulpen asli dengan ukuran bayangan pulpen
4. Setelah itu jauhkan pulpen dari sendok
5. Amatilah bayangan pulpen pada bagian sendok yang cekung
6. Bandingkan ukuran pulpen dengan bayangannya

Jawablah pertanyaan berikut

1. Saat pulpen didekatkan dengan cekungan sendok, lebih besar atau kecilkan bayangan pulpen
2. Saat pulpen menjauhi cekungan sendok, lebih besar atau lebih kecil bayangan pulpen? Tegakanlah bayangan pulpen dalam sendok itu?
3. Jelaskan kesimpulanmu dari hasil percobaan diatas?

D. Bayangan pada cermin cembung

Cara kerja

1. Dekatkan kepala pulpen pada bagian sendok yang cembung
2. Amatilah bayangan pulpen pada bagian sendok cembung tersebut
3. Bandingkan ukuran pulpen asli dengan ukuran bayangan pulpen
4. Setelah itu, jauhkan pulpen dari sendok
5. Amati bayangan pulpen pada bagian sendok yang cembung
6. Bandingkan ukuran pulpen dan bayangannya

Jawablah pertanyaan berikut

1. Saat pulpen di dekat sendok yang cembung, lebih besar atau lebih kecilkah bayangan pulpen?
2. Saat pulpen menjauh bagian sendok yang cembung, lebih besar atau kecilkah bayangan pulpen?
3. Jelaskan kesimpulan mu?

Cahaya Dapat Dibiasakan

Nama kelompok:

Tujuan

Siswa dapat mengetahui bahwa cahaya dapat dibiasakan

Percobaan A

Alat dan bahan

1. Pensil
2. Gelas bening
3. Air

Cara kerja

1. Isilah gelas dengan air
2. Celupkan pensil kedalam air. Amati apa yang terjadi

Pertanyaan

1. Apakah pensil tampak lurus
2. Jelaskan kesimpulan mu

Percobaan B

1. Alat dan bahan
2. Uang logam
3. Gelas bening

Cara kerja

1. Masukkan uang logam kedalam cangkir. Lihatlah uang logam dari jarak yang agak jauh. Tandailah dari tempat kamu berdiri
2. Isilah mangkuk dengan air bening secara perlahan sehingga tidak mengubah posisi uang logam
3. Lihatlah kembali uang logam itu dari tempat kamu berdiri tadi

Pertanyaan

1. Bagaimana letak uang logam pada saat tidak diberi air dan sesudah diberi air?
2. Jelaskan kesimpulanmu!

Cahaya Putih Terdiri Atas Berbagai Warna

Nama kelompok:

Tujuan

Siswa dapat mengetahui cahaya putih terdiri atas berbagai warna

Alat dan bahan

1. Baskom
2. Cermin datar
3. Selembar kertas putih

Cara kerja

1. Isilah baskom dengan air jernih
2. Masukkan cermin datar kedalam baskom
3. Aturilah posisi cermin sedemikian rupa sehingga dapat memantulkan cahaya matahari
4. Gunakan selembar kertas putih untuk menangkap pantulan matahari
5. Amatilah hal yang terjadi

Pertanyaan

1. Warna –warna apa yang terlihat oleh mu?
2. Mengapa pada percobaan ini digunakan air jernih?
3. Jelaskan kesimpulan mu?

SIKLUS II

Lembar proyek Siswa

Membuat kaleidoskop

a. Alat dan bahan

1. Kotak bekas, bekas pasta gigi
2. Kertas mengkilap berwarna perak
3. Potongan kertas berwarna warna
4. Karton
5. Gunting, lem dan penggaris

b. Cara pembuatan

1. Bukalah kotak bekas pasta gigi dengan hati-hati. Buanglah karton penutup dengan mengguntingnya. Bagilah kotak menjadi 4 bagian sama besar.
2. Lipatlah menjadi bentuk prisma segitiga. Tempelkan kertas mengkilap dibagian dalam prisma.
3. Buatlah dua karton berbentuk segitiga untuk menutup lubang prisma segitiga. Salah satu karton segitiga diberi lubang kecil tengahnya.
4. Rekatkan karton berbentuk segitiga (yang tidak lubang) untuk menutup salah satu sisi prisma segitiga.
5. Masukkan potongan-potongan kertas kecil berwarna warna kedalam prisma segitiga.
6. Tutuplah sisi prisma segitiga satu lagi dengan karton segitiga yang berlubang ditengahnya.
7. Peganglah kaleidoskop buatanmu dan lihatlah kedalamnya melalui lubang.

Membuat Cakram Warna

a. Alat dan bahan

1. Karton warna putih
2. Benang kelos dua utas
3. Cat air warna merah, jingga, kuning, hijau, biru, nila, dan ungu
4. Gunting
5. Kertas
6. Penggaris
7. Kuas
8. Jangka

b. Cara pembuatan

1. Buatlah lingkaran dari karton dengan garis tengah 25 cm
2. Buatlah garis pemisah yang membagi lingkaran menjadi tujuh bagian yang sama. Bagian- bagian ini dinamakan juring lingkaran
3. Buatlah dua buah lubang besar paku, masing-masing jaraknya 2 cm dari pusat lingkaran
4. Berilah cat berbeda pada tiap juring secara berurutan dengan warna merah, jingga, kuning, hijau, biru, nila, dan ungu
5. Masukkan benang kelos melalui kedua lubang dan pertemukan bagian ujung benang lalu belitkan

c. Cara penggunaan

1. Rentangilah tali dengan jari telunjuk kiri dan jari telunjuk kanan, sehingga lingkaran berada tepat ditengah-tengah kedua telunjuk kanan kiri dan kanan
2. Mintalah bantuan salah seorang temanmu untuk memutar lingkaran
3. Amatilah warna apa yang tampak sekarang

SOAL SIKLUS I

Mapel : IPA
Tahun Ajaran : 2018/2019
Kelas : IV /2
Bab : SIFAT CAHAYA
Nama :

Jawablah pertanyaan di bawah ini dengan tepat!

1. Apakah yang disebut dengan cahaya?
2. Sebutkan sifat-sifat cahaya dan berikanlah contohnya?
3. Sebutkan contoh sumber cahaya dalam kehidupan sehari-hari?
4. Mengapa air sungai yang keruh dapat mengganggu kehidupan makhluk hidup didalamnya?
5. Disebut apakah benda yang dapat menembus cahaya dan tidak dapat menembus cahaya?
6. Sebutkan tiga macam cermin?
7. Bagaimana sifat bayangan yang terbentuk pada cermin datar?
8. Mengapa pensil yang dimasukkan kedalam gelas yang berisi air terlihat bengkok?
9. Mengapa cahaya matahari terlihat putih?
10. Jelaskan bagaimana proses terjadinya pelangi!

SOAL SIKLUS II

Mapel : IPA
Tahun ajaran : 2018/2019
Kelas/ semester : 1V/2
Bab : SIFAT CAHAYA
Nama :

Jawablah pertanyaan dibawah ini dengan benar!

1. Sebutkan sifat-sifat cahaya yang kamu ketahui dan berikan contohnya?
2. Apakah yang dimaksud dengan bayangan nyata?
3. Jelaskan sifat cahaya yang terbentuk dari cermin cekung jika benda berada didekat cermin?
4. Sebutkan contoh benda yang menggunakan cermin cembung dalam kehidupan sehari-hari?
5. Bagaimana bentuk bayangan pada kaca spion?
6. Apakah yang dimaksud dengan pembiasan cahaya?
7. Apakah penggunaan kaca pembesar atau lup?
8. Mengapa cahaya matahari terlihat putih?
9. Berilah lima contoh benda yang termasuk sumber cahaya?
10. Berilah lima contoh alat optik yang kamu ketahui!

SIKLUS I

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

Sekolah : SDIT AL FAJAR
Mata pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam
Kelas : IV / II
Waktu : 2 x 35 menit
Metode : Metode Pembelajaran Inkuiri

A. Standar kompetensi

1. Menerapkan sifat-sifat cahaya melalui kegiatan membuat suatu karya / model

B. Kompetensi Dasar

- 1.1 Mendeskripsikan sifat-sifat cahaya

C. Indikator

1. Menjelaskan sifat-sifat cahaya
2. Membuktikan bahwa cahaya putih terdiri dari berbagai warna
3. Menyebutkan contoh sumber cahaya dalam kehidupan sehari-hari

D. Tujuan pembelajaran

1. Siswa dapat mengetahui sifat-sifat cahaya
2. Siswa dapat membuktikan bahwa cahaya putih terdiri dari berbagai warna
3. Siswa dapat menyebutkan contoh sumber cahaya dalam kehidupan sehari-hari

Krakter siswa yang diharapkan:

Disiplin (*Discipline*), Rasa hormat dan perhatian (*Respect*), Tekun (*Dilgance*) Tanggung jawab (*Responsibility*), Ketelitian (*Carefulness*) dan dapat berpikir kritis.

E. Rincian Kegiatan Pembelajaran Siswa

<p>1. Pendahuluan</p> <ul style="list-style-type: none">a. Guru memberi salam dan mengajak siswa untuk berdoa bersama menanyakan kabar siswa, mengabsen siswa, serta mengkondisikan siswa agar siap mengikuti kegiatan pembelajaranb. Guru menyampaikan tujuan dan manfaat yang akan dicapai dalam pembelajaranc. Guru melakukan apresiasi atau pre test mengenai materi pelajaran yang akan disampaikand. Guru memotivasi siswa untuk terlibat aktif dalam pembelajarane. Guru menjelaskan langkah-langkah metode pembelajaran inkuiri kepada siswa	(5 menit)
<p>2. Kegiatan inti</p> <p><i>Eksplorasi</i></p> <ul style="list-style-type: none">a. Guru memeriksa perlengkapan alat dan bahan untuk percobaanb. Guru membuat kelompok dan memberi lembar pengamatan kepada masing-masing kelompokc. Guru menugaskan kepada masing-masing kelompok mempersiapkan alat dan bahan untuk percobaand. Guru mendorong siswa untuk melakukan penyelidikan <p>Elaborasi</p> <ul style="list-style-type: none">a. Guru memberikan penjelasan awal mengenai materi pelajaran sebagai pengantar dalam kegiatan pembelajaranb. Guru memberikan sebuah masalah atau teka-teki kepada siswa yang diselidiki dan dipecahkan oleh kelompoknyac. Guru mendorong siswa untuk mengajukan pertanyaan dan jawaban sementara (hipotesis) mengenai teka-teki masalah dari materi pembelajaran yang sedang berlangsungd. Guru membimbing siswa dalam melakukan percobaane. Guru membimbing siswa dalam melakukan percobaan untuk membuktikan hipotesis yang mereka ajukanf. Guru mendorong siswa untuk mengumpulkan data dari kegiatan percobaan yang mereka lakukan sebagai penguat jawaban sementara (hipotesis)g. Guru membimbing siswa untuk menganalisis data yang telah	(25 menit)

<p>dihasilkan dari percobaan</p> <ol style="list-style-type: none"> h. Guru mendorong siswa untuk menyimpulkan hasil percobaan mereka i. Siswa mempresentasikan hasil kelompok <p>Konfirmasi</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Guru bertanya jawab mengenai contoh kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan percobaan b. Guru dan siswa bertanya jawab mengenai hal yang belum diketahui atau dimengerti dalam materi pelajaran yang disajikan c. Guru mengadakan kuis kelompok d. Guru memberi penghargaan atau hadiah kepada kelompok <p>3. Penutup</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Guru mengulas kembali kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan dan membantu siswa merefleksi terhadap penyelidikannya b. Memberikan kesimpulan bahwa gaya dapat merubah gerak benda c. Guru dan siswa berdoa setelah melakukan kegiatan d. Guru memberi salam kepada siswa 	
---	--

F. Media dan sumber belajar

- Media : lembar proyek, potongan kardus, tiga potong kayu penjepit yang seragam, gunting, pelubang, lampu senter, gelas bening, gelas berwarna, batu, palstik hitam, plastik bening, lilin, korek api, sendok, kertas putih, kertas hitam, cermin datar,
- baskom kecil, pulpen, pensil.
- Evaluasi : - Laporan lisan
-Laporan Tertulis

Ciputat . November 2018

Mengetahui

Kepala Sekolah

Eko Setiawati.S.Pd

Guru

Ika Maulidai

SIKLUS II

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

Sekolah : SDIT AL FAJAR
Mata pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam
Kelas : IV / II
Waktu : 2 x 35 menit
Metode : Metode Pembelajaran Inkuiri

A. Standar kompetensi

2. Menerapkan sifat-sifat cahaya melalui kegiatan membuat suatu karya / model

B. Kompetensi Dasar

- 2.1 Mendeskripsikan sifat-sifat cahaya

C. Indikator

1. Menjelaskan sifat-sifat cahaya
2. Menyebutkan contoh sumber cahaya dalam kehidupan sehari-hari
3. Membuat karya berteknologi sederhana yang menerapkan sifat cahaya

D. Tujuan pembelajaran

1. Siswa dapat mengetahui sifat-sifat cahaya
2. Siswa dapat Menyebutkan contoh sumber cahaya dalam kehidupan sehari-hari
3. Siswa dapat membuat karya berteknologi sederhana yang menerapkan sifat cahaya

Karakter siswa yang diharapkan:

Disiplin (*Discipline*), Rasa hormat dan perhatian (*Respect*), Tekun (*Diligence*) Tanggung jawab (*Responsibility*), Ketelitian (*Carefulness*) dan dapat berpikir kritis.

E. Rincian Kegiatan Pembelajaran Siswa

<p>1. Pendahuluan</p> <ol style="list-style-type: none">Guru memberi salam dan mengajak siswa untuk berdoa bersama menanyakan kabar siswa, mengabsen siswa, serta mengkondisikan siswa agar siap mengikuti kegiatan pembelajaranGuru menyampaikan tujuan dan manfaat yang akan dicapai dalam pembelajaranGuru melakukan apresiasi atau pre test mengenai materi pelajaran yang akan disampaikanGuru memotivasi siswa untuk terlibat aktif dalam pembelajaranGuru menjelaskan langkah-langkah metode pembelajaran inkuiri kepada siswa	(5 menit)
<p>2. Kegiatan inti</p> <p><i>Eksplorasi</i></p> <ol style="list-style-type: none">Guru memeriksa perlengkapan alat dan bahan untuk percobaanGuru membuat kelompok dan memberi lembar pengamatan kepada masing-masing kelompokGuru menugaskan kepada masing-masing kelompok mempersiapkan alat dan bahan untuk percobaanGuru mendorong siswa untuk melakukan penyelidikan <p>Elaborasi</p> <ol style="list-style-type: none">Guru memberikan penjelasan awal mengenai materi pelajaran sebagai pengantar dalam kegiatan pembelajaranGuru memberikan sebuah masalah atau teka-teki kepada siswa yang diselidiki dan dipecahkan oleh kelompoknyaGuru mendorong siswa untuk mengajukan pertanyaan dan jawaban sementara (hipotesis) mengenai teka-teki masalah dari materi pembelajaran yang sedang berlangsungGuru membimbing siswa dalam melakukan percobaanGuru membimbing siswa dalam melakukan percobaan untuk membuktikan hipotesis yang mereka ajukan	(25 menit)

<p>f.</p> <p>g. Guru mendorong siswa untuk mengumpulkan data dari kegiatan percobaan yang mereka lakukan sebagai penguat jawaban sementara (hipotesis) yang mereka ajukan</p> <p>h. Guru membimbing siswa untuk menganalisis data yang telah dihasilkan dari percobaan</p> <p>i. Guru mendorong siswa untuk menyimpulkan hasil percobaan mereka</p> <p>j. Siswa mempresentasikan hasil kelompok</p> <p>Konfirmasi</p> <p>a. Guru bertanya jawab mengenai contoh kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan percobaan</p> <p>b. Guru dan siswa bertanya jawab mengenai hal yang belum diketahui atau dimengerti dalam materi pelajaran yang disajikan</p> <p>c. Guru mengadakan kuis kelompok</p> <p>d. Guru memberi penghargaan atau hadiah kepada kelompok</p> <p>3. Penutup</p> <p>a. Guru mengulas kembali kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan dan membantu siswa merefleksi terhadap penyelidikannya</p> <p>b. Memberikan kesimpulan bahwa gaya dapat merubah gerak benda</p> <p>c. Guru dan siswa berdoa setelah melakukan kegiatan</p> <p>d. Guru memberi salam kepada siswa</p>	
--	--

F. Media dan sumber belajar

- Media : kotak bekas pasta gigi, kertas mengkilap berwarna perak potongan kertas beraneka warna, gunting, lem, penggaris, benang kelos dua utas, cat cair warna, kuas, dan jangka.
- Evaluasi : - Laporan lisan
-Laporan Tertulis

Ciputat, November 2018

Mengetahui

Kepala Sekolah

Eko Setiawati. S.Pd

Guru

Ika Maulidai

LAMPIRAN FOTO KEGIATAN







UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JAKARTA
FAKULTAS AGAMA ISLAM

Kampus UMJ Jl. KH. Ahmad Dahlan Ciputat, Jakarta Selatan
Telp. (021) 7441887, Fax. : (021) 74709269 Kode Pos 15419

LEMBAR KONSULTASI PENULISAN SKRIPSI

Nama Mahasiswa : IKA MAULIDIA
No. Pokok : 2012590002
Judul Skripsi : ^{IPA} Peningkatan Hasil Belajar ~~Bahasa Indonesia~~ Siswa Kelas ^{IV} ~~III~~ melalui Metode Pembelajaran Inkuiri di Madrasah Ibtidaiyah Yasiska Ciputat – Tangerang Selatan.
Pembimbing : Ibu Dr. Suharsiwi, M.Pd.
Tgl. Berakhir : 06 April 2016 s.d. 06 Oktober 2016 **7 Oktober 2016 s.d. 7 April 2017**



No.	Tanggal	Topik Permasalahan	Saran-saran	Paraf Pembimbing
1.	29-7-16	Bab I	- Perbaiki Bab : I - ganti judul	
2.	20-8-16	Bab I	- Revisi paragraf - isi - judul dan - layout Bab I & III	
3.	1-9-2016	Bab II - III	- Perbaiki Penulisan - kesimpulan di akhir konsep inkuiri	
4.	15-12-2017	Bab III	- Siapkan untuk praktik Ppp, lembar observasi guru, kisi-kisi soal dan lembar soal	
5.	23-02-2018	Bab IV	- Pembahasan : Ulasan setiap siklus berupa kesimpulan terus cantumkan data siklus semua dalam satu data	
6.	04-12-2018 1-11-2019	Bab IV - V	- gambar per fase - Ppp di stempel - Persiapkan lampiran	
7.	25-12-2019	ACC sidang		



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JAKARTA
FAKULTAS AGAMA ISLAM

STATUS : BERAKREDITASI

Kampus FAI-UMJ, Jln. KH. Ahmad Dahlan Ciputat, Jakarta Selatan
Telepon/Fax (021) 7441887, Homepage : <http://fai.umj.ac.id/>
E-mail : faiumj@gmail.com. Kode Pos 15419

Nomor : ³⁵/F.6.1-UMJ/XI/2018
Hal : **Permohonan Riset/Penelitian**

Jakarta 14 Rabiul Awal 1440 H
22 November 2018 M

Kepada Yth.
Kepala SDIT Al Fajar
Jl. Aria Putra Kedaung, Ciputat No.102, Tangerang Selatan

Assalamu 'alaikum W. W.

Pimpinan Fakultas Agama Islam Universitas Muhammadiyah Jakarta mengharapkan kesediaan Bapak/Ibu agar mahasiswa kami:

Nama : IKA MAULIDIA
Nomor Pokok : 2019596002
Tempat Tgl/Lahir : Tangerang, 19 Agustus 1994
Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
Jenjang : Strata Satu (SI)
No. Telp : 0895332610549

diperkenankan untuk melaksanakan riset/penelitian di tempat yang Bapak/Ibu pimpin. Penelitian/riset tersebut untuk mendapatkan data yang diperlukan dalam penyusunan skripsi yang berjudul:

"Peningkatan Hasil Belajar Ilmu Pengetahuan Alam Siswa Kelas IV melalui Model Pembelajaran Inkuiri di SDIT Al - Fajar"

Demikian, atas perhatian dan kerjasama yang baik dari Bapak/Ibu kami mengucapkan terimakasih.

Wabillahittaufiq walhidayah
Wassalamu 'alaikum W. W.



a.n. Dekan,
Wakil Dekan I,

Drs. Tajudin, M.A.

Tembusan:
1. Yth. Dekan (Sebagai Laporan)
2. Arsip



**YAYASAN PERGURUAN ISLAM AL-FAJAR
SEKOLAH DASAR ISLAM
SD ISLAM AL - FAJAR
STATUS : TERAKREDITASI A**

Jl. Aria Putra No. 102, Kedaung - Pamulang - Tangerang Selatan Telp. (021) 7404805
Email : sdit.alfajar94@gmail.com

**SURAT KETERANGAN
NOMOR: 0114/SDI-AL/XI/2018**

Yang Bertanda tangan di bawah ini Kepala Sekolah Dasar Islam Al-Fajar Kedaung Pamulang Kota Tangerang Selatan dengan ini menerangkan :

Nama : **IKA MAULIDIA**
Tempat Tgl. Lahir : Tangerang, 19 Agustus 1994
Jenis Kelamin : Perempuan
Alamat : Ponpes Al Inayah Rawa Kalong Gunung Sindur - Bogor

Nama diatas benar-benar telah mengadakan Riset/penelitian di SD Islam Al – Fajar Kedaung Pamulang Kota Tangerang Selatan, dengan judul ” **Peningkatan Hasil Belajar IPA siswa kelas IV Melalui Metode Pembelajaran Inkuiri di SD Islam Al – Fajar Kedaung Pamulang Kota Tangerang Selatan** ”

Demikianlah surat keterangan ini dibuat dengan sebenar-benarnya, agar dapat dipergunakan oleh yang bersangkutan sebagaimana mestinya.

Tangerang Selatan, 22 November 2018
Kepala Sekolah



Sri Eko Setiawati, S.Pd

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Data Pribadi

- Nama : Ika Maulidia
- Alamat : Ponpes Al Inayah Rawa Kalong Gunung Sindur Bogor
- Tempat / Tanggal lahir : Tangerang, 19 Agustus 1994
- Agama : Islam
- Kewarganegaraan : Indonesia
- Jenis Kelamin : Perempuan
- Status Perkawinan : Menikah
- Telpon : 0895 3326 10549
- Email : Irfankosasi92@gmail.com

Pendidikan Formal

- 2001 - 2006 : SDN Kampung Bulak I
- 2006 - 2009 : MTS Darunnajah Cipining 2
- 2009 - 2012 : MA Darunnajah Cipining 2
- 2012 - 2020 : Universitas Muhammadiyah Jakarta