

**PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN  
INKUIRI TERBIMBING TERHADAP  
HASIL BELAJAR IPA**

(Penelitian pada Siswa Kelas IV SD Negeri Sewukan Dukun)

**SKRIPSI**



Oleh :

**Adang Prasetyo**  
**12.0305.0134**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAGELANG  
2017**

**PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN  
INKUIRI TERBIMBING TERHADAP  
HASIL BELAJAR IPA**  
( Penelitian pada Siswa Kelas IV SD Negeri Sewukan Dukun)

SKRIPSI

Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Menyelesaikan Studi  
pada Program Studi SI Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Muhammadiyah Magelang

Oleh :  
Adang Prasetyo  
12.0305.0134

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAGELANG  
2017

**PERSETUJUAN**

SKRIPSI BERJUDUL

**PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN  
INKUIRI TERBIMBING TERHADAP  
HASIL BELAJAR IPA**

(Penelitian pada Siswa Kelas IV SD Negeri Sewukan Dukun)

Oleh :

Nama : Adang Prasetyo  
NPM : 12.0305.0134

Telah Disetujui Oleh Dosen Pembimbing Skripsi  
Program Studi Pendidikan Guru sekolah Dasar  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Muhammadiyah Magelang



Magelang, 4 Januari 2017

Pembimbing I

A handwritten signature in blue ink, belonging to Pembimbing I, Drs. H. Subiyanto, M.Pd.

Drs. H. Subiyanto, M.Pd.  
NIP. 19570807 198303 1 002

Pembimbing II

A handwritten signature in blue ink, belonging to Pembimbing II, Galih Istiningsih, M.Pd.

Galih Istiningsih, M.Pd  
NIK. 128906100

## PENGESAHAN

### PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN INKUIRI TERBIMBING TERHADAP HASIL BELAJAR IPA

(Penelitian pada Siswa Kelas IV SD Negeri Sewukan Dukun)

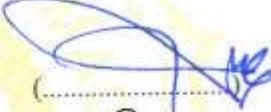
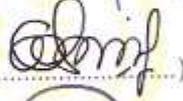
Oleh  
Adang Prasetyo  
12.0305.0134

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi Pendidikan Guru  
Sekolah Dasar Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Muhammadiyah Magelang

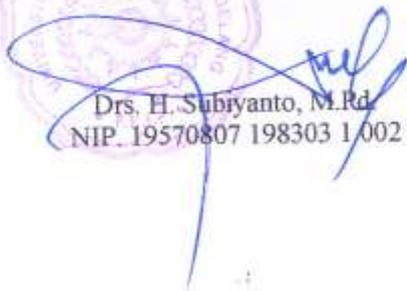
Diterima dan disahkan oleh penguji

Hari : Kamis  
Tanggal : 26 Januari 2017

Tim Penguji Skripsi :

1. Drs. H. Subiyanto, M.Pd. : Ketua/ Anggota (.....)
2. Galih Istiningsih, M.Pd. : Sekretaris/ Anggota (.....)
3. Drs. Tawil, M.Pd.,Kons. : Anggota (.....)
4. Dhuta Sukmarani, M.Si. : Anggota (.....)

Mengesahkan  
Dekan FKIP

  
Drs. H. Subiyanto, M.Pd.  
NIP. 19570807 198303 1 002

## LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Adang Prasetyo  
NPM : 12.0305.0134  
Prodi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Judul Skripsi : Pengaruh penerapan model pembelajaran inkuiri  
terbimbing terhadap hasil belajar ipa

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi yang telah saya buat merupakan hasil karya sendiri. Apabila ternyata di kemudian hari di ketahui sebagai hasil plagiat atau penjiplakan terhadap karya orang lain, saya bersedia mempertanggung jawabkan berdasarkan aturan yang berlaku.

Demikian pernyataan ini di buat dengan sesungguhnya untuk di gunakan sebagai mana mestinya.

Magelang, Januari 2017  
Yang Membuat Pernyataan

  
Adang Prasetyo  
NPM. 12.0305.0134

## **MOTTO**

**Sesungguhnya bersama kesulitan itu ada kemudahan. Maka apabila engkau telah selesai (mengerjakan suatu urusan), tetaplah bersungguh-sungguh (untuk mengerjakan yang lain)  
(Q.S Al Insyirah : 6-7)**

## **PERSEMBAHAN**

Segenap rasa syukur kehadiran Allah SWT,  
skripsi ini kupersembahkan kepada :

1. Almamaterku tercinta, Universitas Muhammadiyah Magelang.
2. Orang tuaku tercinta Bapak dan Ibu yang senantiasa mendoakan dan memberi dukungan serta arahan untukku.
3. Teman-temanku yang selalu memotivasiku.

# **PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN INKUIRI TERBIMBING TERHADAP HASIL BELAJAR IPA**

(Penelitian pada Siswa Kelas IV SD N Sewukan Dukun,)

Adang Prasetyo

## **ABSTRAKSI**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap hasil belajar IPA pada siswa kelas IV SD N Sewukan tahun ajaran 2016/ 2017.

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen. Desain penelitian ini menggunakan *True Experimental Design* dengan *Pretest-Posttest Control Group Design*. Subjek dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas IV SD N Sewukan yang berjumlah 40 siswa. yang terdiri dari kelas IVA berjumlah 20 siswa dan kelas IVB berjumlah 20 siswa.dengan diberi perlakuan menggunakan model pembelajaran *Inkuiri Terbimbing*. Metode pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan tes. Analisis yang digunakan adalah uji t *independent sample t test* dengan membandingkan nilai *posttest*. Analisis ini digunakan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap hasil belajar ipa siswa kelas IV SD Negeri Sewukan

Hasil penelitian ini adalah model pembelajaran inkuiri terbimbing berpengaruh terhadap hasil belajar ipa siswa kelas IV SD Negeri Sewukan. Hal tersebut terbukti dengan meningkatnya rata-rata hasil Pada *post-test* dari kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing diperoleh *mean* (nilai rata-rata) 83,60. Sedangkan untuk kelas kontrol yang diberi perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran konvensional diperoleh nilai *posttest* dari kelas kontrol *mean* (nilai rata-rata) sebesar 71,80. Peningkatan nilai rata-rata sebesar 11,8 dan diperoleh hasil uji *independent sample t test* diperoleh hasil nilai  $t_{hitung} 5,816 > t_{tabel} 1,685$  dan diperoleh nilai signifikasi kurang dari 0,05( $p = 0,000 < 0.05$ ). Sehingga dapat disimpulkan bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima yang artinya model pembelajaran inkuiri terbimbing berpengaruh terhadap hasil belajar ipa siswa kelas IV SD Negeri Sewukan.

**Kata Kunci :** *Model pembelajaran inkuiri terbimbing, hasil belajar IPA.*

## **KATA PENGANTAR**

Segala puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan Rahmat serta Hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi dengan judul “Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing terhadap hasil belajar ipa, dapat terselesaikan dengan baik.

Adapun tujuan penulisan skripsi ini adalah untuk memenuhi tugas akhir dan syarat guna memperoleh gelar sarjana pendidikan S-1 pada jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Magelang. Pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih yang tak terhingga kepada:

1. Ir. Eko Muh. Widodo. MT., selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Magelang yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk menyusun skripsi.
2. Drs. H. Subiyanto. M.Pd., selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Magelang yang telah memberikan izin untuk melakukan penelitian.
3. Rasidi, M.Pd., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Muhammadiyah Magelang yang telah memberikan izin dan arahan sehingga dapat terselesaikannya penyusunan skripsi.
4. Drs.H.Subiyanto,M.Pd., selaku Dosen Pembimbing I, yang senantiasa dengan sabar memberikan bimbingan, arahan, motivasi dan saran sehingga bisa terselesaikannya skripsi ini.

5. Galih Istiningsih, M.Pd. selaku Pembimbing II, yang senantiasa dengan sabar memberikan bimbingan, arahan, motivasi dan saran sehingga bisa terselesaikannya skripsi ini.
6. Marioto, S.Pd.SD., Kepala Sekolah Dasar Negeri Sewukan, Dukun yang telah memberikan izin untuk melakukan penelitian.
7. Teman-teman seluruh dan seluruh keluarga PGSD UMM 2012 yang telah berjuang bersama dan saling memberikan motivasi demi terselesaikannya skripsi.

Penulis menyadari bahwa dalam penelitian ini belum sempurna dan masih banyak kekurangan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik serta saran yang membangun untuk kesempurnaan skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca pada umumnya dan para pendidik pada khususnya.

Magelang, Januari 2017  
Penulis,

Adang Prasetyo

## DAFTAR ISI

JUDUL .....	i
PERSETUJUAN .....	ii
PENGESAHAN .....	iii
PERNYATAAN .....	iv
MOTTO .....	v
PERSEMBAHAN .....	vi
ABSTRAKSI .....	vii
KATA PENGANTAR .....	viii
DAFTAR ISI .....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xii
DAFTAR TABEL .....	xiii
DAFTAR GRAFIK.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN .....	xv
BAB I PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Rumusan Masalah .....	6
C. Tujuan Penelitian .....	7
D. Manfaat Penelitian .....	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	9
A. Kajian Teori.....	9
1. Pengertian Model Pembelajaran.....	9
2. Pengertian Pembelajaran.....	10
B. Model Inkuiri Terbimbing.....	11
1. Pengertian Model Inkuiri Terbimbing.....	11
2. Ciri ciri Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing.....	12
3. Langkah langkah Model Pembelajaran Inkuiri terbimbing.....	14
4. Macam macam Pendekatan Model Pembelajaran Inkuiri.....	17
5. Keunggulan dan kelemahan Inkuiri Terbimbing.....	21
C. Hasil belajar.....	22
1. Pengertian hasil belajar.....	22

2. Faktor faktor yang mempengaruhi hasil belajar.....	25
D. Pembelajaran IPA di Sekolah dasar .....	26
1. Pengertian IPA.....	26
2. Karakteristik Utama IPA.....	27
3. Hakekat Pembelajaran IPA .....	28
E. Hasil Penelitian yang relevan .....	29
F. Kerangka Berpikir.....	31
G. Hipotesis.....	33
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>34</b>
A. Desain Penelitian .....	34
B. Setting dan Subjek Penelitian.....	35
C. Definisi Operasional.....	37
D. Variabel Penelitian .....	37
E. Pengumpulan Data .....	37
1. Metode .....	38
2. Teknik .....	39
F. Validasi dan Reliabilitas Instrumen .....	41
G. Prosedur Penelitian.....	45
H. Metode Analisis Data .....	47
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>50</b>
A. Hasil Penelitian .....	50
1. Pelaksanaan Penelitian .....	50
2. Deskripsi Data Penelitian.....	51
3. Analisis Data .....	63
B. Pembahasan.....	67
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>70</b>
A. Kesimpulan.....	70
B. Saran .....	72
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>73</b>
<b>LAMPIRAN-LAMPIRAN .....</b>	<b>75</b>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Kerangka Berpikir .....	33
2. Diagram Nilai Pretest (Kelas Eksperimen) .....	53
3. Diagram Nilai posttest (Kelas Eksperimen).....	54
4. Diagram Nilai Pretest (Kelas Kontrol).....	57
5. Diagram Nilai Posttest (Kelas Kontrol) .....	58
6. Perbandingan Nilai Pretest Kelas Eksperimen.....	61
7. Perbandingan Nilai Posttest kelas Kontrol.....	61

## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
Tabel 1 : Tahapan Pembelajaran Inkuiri .....	13
Tabel 2 : Tahapan Pembelajaran Inkuiri Terbimbing .....	16
Tabel 3 : Skema Desain Penelitian.....	35
Tabel 4 : Teknik Pengumpulan Data.....	39
Tabel 5 : Kisi kisi Angket respon siswa .....	39
Tabel 6 : kisi kisi instrumen pembelajaran inkuiri terbimbing .....	40
Tabel 7 : Kisi kisi instrumen Penelitian .....	40
Tabel 8 : Hasil Uji Validasi Instrumen .....	42
Tabel 9 : Kisi kisi Instrumen Penelitian Setelah Valid.....	43
Tabel 10 : Hasil Uji Reliabilitas.....	45
Tabel 11 : Distribusi Frekuensi Pretest (Kelas Eksperimen).....	52
Tabel 12 : Distribusi Frekuensi Posttest (Kelas Kontrol).....	54
Tabel 13 : Perolehan Nilai Pretest Posttest (Kelas Eksperimen).....	55
Tabel 14 : Distribusi Frekuensi Pretest (kelas Kontrol).....	56
Tabel 15 : Distribusi Frekuensi Posttest (Kelas Kontrol).....	57
Tabel 16 : Perolehan Nilai Pretest Posttest (kelas Kontrol).....	59
Tabel 17 : Nilai Pretest (kelas Eksperimen-Kontrol).....	60
Tabel 18 : Nilai Posttest (Kelas Eksperimen-Kontrol).....	60
Tabel 19 : Respon siswa selama mengikuti pembelajaran.....	62
Tabel 20 : Hasil Uji Normalitas.....	64
Tabel 21 : Hasil Uji Homogenitas.....	65
Tabel 22 : Hasil Uji T <i>Independent Sample t test</i> .....	66

## **DAFTAR GRAFIK**

Grafik	Halaman
Grafik 1 : Diagram Nilai Pretest (Kelas Eksperimen).....	53
Grafik 2 : Diagram Nilai Posttest (Kelas Eksperimen) .....	54
Grafik 3 : Diagram Nilai Pretest (Kelas Kontrol).....	57
Grafik 4 : Diagram Nilai Posttest (Kelas Kontrol).....	68
Grafik 5 : Perbandingan Nilai Pretest (Kelas Eksperimen).....	61
Grafik 6 : Perbandingan Nilai Posttest (kelas Kontrol).....	61

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
Lampiran 1 : Surat ijin penelitian.....	75
Lampiran 2 : Surat keterangan Sudah melakukan penelitian.....	76
Lampiran 3; Surat keterangan validasi soal.....	77
Lampiran 4 : Surat Keterangan validator ahli.....	78
Lampiran 5 : Hasil uji validasi dan Reliabilitas.....	88
Lampiran 6 : Silabus.....	93
Lampiran 7 : Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (Kelas Eksperimen).....	94
Lampiran 8 : Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (Kelas Kontrol).....	108
Lampiran 9 : Materi Ajar.....	140
Lampiran 10 : Soal Pretes dan Postest.....	148
Lampiran 11 : Hasil pretest dan posttet.....	158
Lampiran 12 : Soal angket respon siswa.....	159
Lampiran 13 : Hasil nilai angkt.....	162
Lampiran 14 : Uji Homogenitas.....	164
Lampiran 15 : Uji Normalitas.....	165
Lampiran 16 : Uji T tes.....	166
Lampiran 17 : Dokumentasi.....	167
Lampiran 18 : Buku bimbingan skripsi.....	168

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Pendidikan di sekolah dasar merupakan jenjang pendidikan paling mendasar sebagai pondasi untuk jenjang pendidikan selanjutnya. Hal ini sesuai dengan Undang-undang RI Nomor 20 Tahun 2003 pasal 17 ayat 1 yang menyebutkan bahwa “ Pendidikan dasar merupakan jenjang pendidikan yang melandasi jenjang pendidikan menengah”. Dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan untuk Satuan Pendidikan Dasar (Tahun 2006 Semester I & II) dijelaskan bahwa “Tujuan Pendidikan Dasar adalah meletakkan dasar kecerdasan, pengetahuan, kepribadian, akhlaq mulia, serta keterampilan untuk hidup mandiri dan mengikuti pendidikan lebih lanjut”. Hal ini berarti sekolah dasar sebagai jenjang pendidikan paling mendasar berperan penting sebagai pondasi pendidikan untuk jenjang selanjutnya. Oleh karena itu, penanaman konsep di sekolah dasar harus benar-benar matang dan dapat menyiapkan siswa untuk bekal pengetahuan di jenjang berikutnya. Salah satu mata pelajaran yang diajarkan di sekolah dasar adalah Ilmu Pengetahuan Alam atau yang dikenal dengan IPA.

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan mata pelajaran di jenjang sekolah dasar, sebagian besar materinya berhubungan dengan pengalaman hidup sehari-hari yang dialami oleh manusia pada umumnya, dan siswa pada khususnya. IPA adalah ilmu pengetahuan tentang gejala-gejala alam yang didasarkan pada pengamatan dan percobaan. Hasil pengamatan dan

percobaan tersebut umumnya berupa kumpulan dari hasil observasi dan percobaan.

IPA bukan mata pelajaran bersifat hafalan, tetapi mata pelajaran yang memberi peluang bagi siswa melakukan berbagai pengamatan dan latihan, terutama yang berkaitan dengan pengembangan cara berpikir yang sehat dan logis. Pembelajaran IPA yang memberikan pengalaman langsung maka guru hendaknya memahami dan melaksanakan prinsip-prinsip pembelajaran yang berkualitas, yakni pembelajaran yang berpusat pada siswa dan bermakna bagi siswa. Pembelajaran perlu dirancang agar memberikan kesempatan dan kebebasan kepada siswa untuk berkreasi serta dapat mengembangkan kompetensi siswa secara berkesinambungan.

Pembelajaran IPA di tingkat sekolah dasar telah diusahakan untuk dekat dengan lingkungan siswa. Hal ini untuk mempermudah siswa mengenal konsep-konsep IPA secara langsung dan nyata. Sesuai dengan proses pembelajaran IPA yang menekankan pada pemberian pengalaman belajar secara langsung, serta siswa dapat mengembangkan potensinya dalam menjelajahi dan memahami alam sekitar secara ilmiah. Upaya meningkatkan pemahaman konsep IPA siswa perlu dibiasakan untuk memecahkan masalah menemukan sesuatu bagi dirinya sendiri dan bergelut dengan ide-ide.

Pembelajaran IPA di tingkat sekolah dasar masih cenderung menggunakan metode ceramah dan penugasan atau latihan-latihan dari guru. Materi pelajaran disampaikan langsung kepada siswa dan siswa hanya mendengarkan serta mencatat penjelasan dari guru. Praktikum IPA jarang

sekali bahkan kadang tidak dilaksanakan. Guru hanya menginformasikan fakta dan konsep melalui metode ceramah dan meminimalkan keterlibatan siswa.

Siswa diberi pertanyaan yang lebih cenderung berupa hafalan. Pertanyaan yang berkaitan dengan kemampuan berpikir yang lebih tinggi seperti melakukan suatu percobaan kemudian menyimpulkan sendiri hasil percobaan jarang dilakukan oleh guru. Siswa lebih banyak mendengarkan dan menunggu sajian guru daripada mencari dan menemukan sendiri pengetahuan serta keterampilan yang mereka butuhkan.

Berdasarkan wawancara yang dilakukan oleh peneliti terhadap guru kelas IV di SD Negeri Sewukan, Pada kenyataannya guru masih menerapkan metode ceramah dalam pembelajaran dimana siswa hanya sebagai pendengar sehingga kurang melibatkan aktivitas siswa secara langsung. Siswa hanya dianggap sebagai gelas kosong yang harus diisi penuh tanpa memperhatikan pengetahuan yang dibawa siswa. Guru mengaku pernah sesekali menggunakan metode diskusi dalam proses pembelajaran. Mengingat waktu dan target pengajaran materi yang telah ada di sekolah, metode ceramah dianggap sebagai metode yang paling cepat dalam menyelesaikan materi pengajaran. Metode ceramah yang digunakan oleh guru, pembelajaran guru yang kurang variatif, serta kurangnya sarana prasarana sebagai media dalam pembelajaran IPA menyebabkan 65 % siswa memperoleh nilai di bawah KKM. Nilai KKM pada mata pelajaran IPA SD Negeri Sewukan adalah 75

Kurangnya kesempatan siswa melakukan inkuiri ilmiah juga berdampak pada rendahnya sikap ilmiah siswa. Inkuiri ilmiah siswa dituntut untuk memiliki sikap ilmiah seperti tanggungjawab, tekun, berpikiran terbuka, dan mampu bekerja sama. Sikap-sikap tersebut tidak dapat ditumbuh kembangkan dalam pembelajaran yang hanya mengandung kegiatan mendengar, melihat dan mencatat apa yang disampaikan oleh guru.

Metode pembelajaran yang digunakan oleh guru selama proses pembelajaran IPA berlangsung adalah ceramah dan penugasan. Hal tersebut menyebabkan pembelajaran IPA berlangsung secara monoton atau kurang bervariasi. Pembelajaran yang berlangsung secara monoton akan membuat siswa merasa bosan dan kurang memperhatikan pelajaran yang sedang disampaikan.

Beberapa faktor di atas menunjukkan bahwa proses pembelajaran yang terjadi di dalam kelas masih berjalan secara konvensional. Faktor guru, siswa, dan sumber belajar di atas yang menunjukkan bahwa pembelajaran masih dilakukan secara konvensional. Materi pelajaran IPA disampaikan dengan metode ceramah. Peran siswa dalam pembelajaran hanyalah mendengarkan dan memperhatikan penjelasan dari guru. Sumber belajar yang digunakan oleh guru hanya buku pelajaran IPA.

Samatowa (2011:11), bahwa pembelajaran IPA di SD hendaknya membuka kesempatan untuk memupuk rasa ingin tahu anak didik secara ilmiah. Hal ini akan membantu mereka mengembangkan kemampuan bertanya dan mencari jawaban berdasarkan bukti serta mengembangkan cara

berpikir ilmiah. Model belajar untuk pembelajaran IPA adalah belajar melalui pengalaman langsung (*learning by doing*). Model pembelajaran ini akan memperkuat daya ingat anak.

Salah satu model pembelajaran yang melibatkan keaktifan siswa untuk menemukan konsepnya sendiri adalah dengan metode inkuiri terbimbing (*guided inquiry*). Model inkuiri terbimbing ini merupakan aplikasi dari pembelajaran konstruktivisme yang didasarkan pada observasi dan studi ilmiah sehingga model inkuiri terbimbing cocok digunakan untuk pembelajaran IPA siswa terlibat langsung dengan objek yang dipelajarinya. Pembelajaran inkuiri terbimbing yang melibatkan keaktifan siswa, siswa didorong untuk belajar aktif dengan konsep-konsep dan prinsip-prinsip untuk mereka sendiri. Dalam pembelajaran inkuiri terbimbing terdapat proses-proses mental, yaitu merumuskan masalah, membuat hipotesis, mendesain eksperimen, melakukan eksperimen, mengumpulkan data dan menganalisis data serta menarik kesimpulan.

Pembelajaran akan lebih bermakna jika siswa diberi kesempatan untuk mengetahui dan terlibat secara aktif dalam menemukan konsep dari fenomena yang ada dari lingkungan dengan bimbingan guru. Salah satu model pembelajaran dalam rangka mencapai tujuan. Berdasarkan uraian di atas maka perlu dilakukan penelitian untuk pembelajaran IPA dengan menggunakan Model inkuiri terbimbing yang melibatkan keaktifan siswa, siswa didorong untuk belajar aktif dengan konsep-konsep dan prinsip-prinsip untuk mereka sendiri.

Proses pembelajaran seluruh aktifitas yang dilakukan siswa diarahkan untuk mencari dan menemukan jawaban sendiri, sehingga diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar IPA. pembelajaran inkuiri Perlu dikembangkan dalam pembelajaran IPA karena mampu mencapai tujuan pembelajaran. Pemberian pengalaman langsung terhadap siswa berdasarkan wawancara di SDN Sewukan bahwa proses pembelajaran IPA pada umumnya masih menggunakan pola pembelajaran yang berpusat pada guru. Peran guru masih mendominasi proses pembelajaran, guru masih menjadi pusat informasi dan masih kurang melibatkan siswa secara aktif mencari dan menemukan sendiri sehingga siswa kurang aktif dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa untuk meningkatkan keaktifan siswa dalam pembelajaran IPA di sekolah dasar perlu diterapkan pembelajaran dengan Model inkuiri terbimbing, karena dengan model pembelajaran tersebut siswa terdorong aktif selama dalam proses pembelajaran dan dapat meningkatkan hasil belajar IPA dan melibatkan siswa secara aktif dalam proses pembelajaran.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas, rumusan masalah penelitian ini adalah adakah pengaruh penerapan model pembelajaran Inkuiri Terbimbing terhadap hasil belajar IPA siswa kelas IV pada mata pelajaran IPA SD Negeri Sewukan Tahun Pelajaran 2016/2017.

### **C. Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penerapan model pembelajaran Inkuiri Terbimbing terhadap hasil belajar IPA siswa kelas IV pada mata pelajaran IPA di SD Negeri Sewukan tahun pelajaran 2016/2017.

### **D. Manfaat Penelitian**

Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

#### **1. Manfaat Teoritis**

Secara teoritis hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat sebagai bahan masukan konstruktif untuk memperluas pengetahuan tentang pengaruh penggunaan model inkuiri terhadap hasil belajar IPA siswa kelas IV. Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan untuk mendukung teori bagi guru untuk meningkatkan kualitas pembelajaran. Penerapan Model Inkuiri Terbimbing mengembangkan kemampuan berpikir dan menemukan penemuan baru, berperan aktif dalam kelompok, serta dapat memotivasi siswa melakukan penelitian dalam menemukan solusi masalah.

#### **2. Manfaat Praktis**

##### **a. Bagi Siswa**

- 1) Dapat mempermudah siswa dalam belajar IPA dengan menggunakan penerapan inkuiri terbimbing, sehingga guru dapat memperoleh pengalaman langsung.

- 2) Menumbuhkan siswa belajar yang menyenangkan, aktif, menarik dan motivasi.

b. Bagi Guru

- 1) Menambah pengetahuan guru mengenai penerapan inkuiri terbimbing dan dapat mengaplikasikan penerapan Model tersebut dalam kegiatan pembelajaran.
- 2) Sebagai masukan dalam penentuan Model mengajar yang efektif.

c. Bagi Sekolah

- 1) Digunakan sebagai bahan informasi dan kajian untuk melakukan penelitian lebih lanjut mengenai penerapan model Inkuiri terbimbing dalam kegiatan pembelajaran.
- 2) Menambah pengetahuan mengenai pendekatan inkuiri terbimbing dan dapat mengaplikasikan penerapan model tersebut dalam kegiatan pembelajaran di sekolah.

d. Bagi Peneliti

- 1) Penelitian ini memberikan masukan sekaligus pengetahuan untuk mengetahui gambaran kualitatif, seberapa besar pengaruh penerapan model Inkuiri Terbimbing terhadap hasil belajar siswa kelas IV pada mata pelajaran IPA di SD Negeri Sewukan
- 2) Mengetahui kelebihan penerapan model pembelajaran Inkuiri Terbimbing pada mata pelajaran IPA kelas IV SD Negeri Sewukan.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Kajian teori**

##### 1. Pengertian Model Pembelajaran

Model pembelajaran sangat erat kaitannya dengan gaya belajar peserta didik dan gaya mengajar guru. Dijelaskan lebih lanjut oleh Komalasari (2010:57) yang mendefinisikan bahwa model pembelajaran pada dasarnya merupakan bentuk pembelajaran yang tergambar dari awal sampai akhir yang disajikan secara khas oleh guru.

Soekamto dkk. dalam Trianto (2010:22) menjelaskan model pembelajaran adalah kerangka konseptual yang melukiskan prosedur yang sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan belajar tertentu, dan berfungsi sebagai pedoman bagi para perancang pembelajaran dan para pengajar dalam melaksanakan pembelajaran. Chauhan dalam Wahab (2009:52) mendefinisikan bahwa model mengajar merupakan sebuah perencanaan pembelajaran yang menggambarkan proses yang ditempuh pada proses pembelajaran agar dicapai perubahan spesifik pada perilaku siswa seperti yang diharapkan.

Menurut Arend dalam Suprijono (2011:46) model pembelajaran mengacu pada pendekatan yang akan digunakan, termasuk di dalamnya tujuan-tujuan pembelajaran, tahap-tahap dalam kegiatan pembelajaran, lingkungan pembelajaran, dan pengelolaan kelas. Model pembelajaran

dapat didefinisikan sebagai kerangka konseptual yang melukiskan prosedur sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan belajar.

Beberapa pengertian tentang model pembelajaran menurut para ahli di atas, maka peneliti menyimpulkan bahwa model pembelajaran yaitu suatu pedoman atau acuan yang digunakan oleh guru dalam proses perencanaan pembelajaran yang akan dilakukannya agar mencapai tujuan pembelajaran yang diharapkan. Di dalam penelitian ini penulis menggunakan model pembelajaran aktif (*active learning*), karena model tersebut merupakan salah satu yang mampu meningkatkan aktivitas dan hasil belajar peserta didik.

## 2. Pengertian Pembelajaran

Menurut Hardini dan Puspitasari (2012:10) pembelajaran adalah suatu usaha yang sengaja melibatkan dan menggunakan pengetahuan profesional yang dimiliki guru untuk mencapai tujuan kurikulum. Suprihatiningrum (2014:75) serangkaian kegiatan yang melibatkan informasi dan lingkungan yang disusun secara terencana untuk memudahkan siswa dalam belajar.

Menurut Putra (2013:17) pembelajaran tidak semata-mata menyampaikan materi sesuai dengan target kurikulum, tanpa memperhatikan kondisi siswa, tetapi juga terkait dengan unsur manusiawi, material,fasilitas, perlengkapan dan prosedur yang saling

mempengaruhi demi mencapai tujuan pembelajaran. Jadi, pembelajaran adalah interaksi dua arah antara guru dan siswa, serta teori dan praktik.

Berdasarkan definisi di atas, maka pembelajaran adalah proses kegiatan interaksi dua arah yaitu antara guru, peserta didik, teori dan praktik dalam proses belajar agar dapat terjadi proses perolehan ilmu dan pengetahuan, penguasaan kemahiran dan tercapainya tujuan belajar dengan baik.

## **B. Model Inkuiri Terbimbing (*Guided Inquiry*)**

### **1. Pengertian Model Inkuiri Terbimbing (*Guided Inquiry*)**

Pembelajaran inkuiri Terbimbing adalah pembelajaran dimana siswa didorong untuk belajar melalui keterlibatan aktif mereka sendiri dengan konsep-konsep dan prinsip-prinsip, dan mendorong guru siswa untuk memiliki pengalaman dan melakukan percobaan yang memungkinkan siswa untuk menemukan prinsip-prinsip untuk diri mereka sendiri (Kunandar, 2011:377). Menurut Dimiyati dan Mudjiono (2010:173), Inkuiri merupakan pengajaran yang mengharuskan siswa mengolah pesan sehingga memperoleh pengetahuan, keterampilan, dan nilai-nilai. Model pembelajaran inkuiri merupakan pengajaran yang berpusat pada siswa. Dalam pengajaran ini siswa menjadi aktif belajar. Tujuan utama model inkuiri adalah mengembangkan keterampilan intelektual, berfikir kritis, dan mampu memecahkan masalah ilmiah.

Menurut Sanjaya (2010:196), strategi pembelajaran Inkuiri Terbimbing adalah rangkaian kegiatan pembelajaran yang menekankan pada proses berfikir secara kritis dan analitis untuk mencari dan menemukan sendiri jawaban yang sudah pasti dari suatu masalah yang ditanyakan. Proses berfikir itu sendiri biasanya dilakukan melalui tanya jawab antara guru dan siswa. Strategi pembelajaran ini sering juga dinamakan strategi *heuristic*, yang berasal dari bahasa Yunani, yaitu *heuriskein* yang berarti saya menemukan.

## 2. Ciri ciri Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing

Tiga hal yang menjadi ciri utama strategi pembelajaran inkuiri yaitu:

- a. Strategi inkuiri menekankan kepada aktivitas siswa secara maksimal untuk mencari dan menemukan, artinya strategi inkuiri menempatkan siswa sebagai subjek belajar.
- b. Seluruh aktivitas yang dilakukan siswa diarahkan untuk mencari dan menemukan jawaban sendiri dari sesuatu yang dipertanyakan, sehingga diharapkan dapat menumbuhkan sikap percaya diri.
- c. Tujuan dari strategi pembelajaran inkuiri adalah mengembangkan kemampuan berfikir secara sistematis, logis dan kritis atau mengembangkan kemampuan intelektual sebagai bagian dari proses mental (Sanjaya, 2010:197).

Gulo *dalam* Trianto (2012:137) menyatakan, bahwa inkuiri tidak hanya mengembangkan kemampuan intelektual tetapi seluruh potensi

yang ada, termasuk pengembangan emosional dan keterampilan inkuiri merupakan proses yang bermula dari merumuskan masalah, merumuskan hipotesis, mengumpulkan data, dan membuat kesimpulan. Menurut Wena (2012:69), terdapat empat langkah utama atau tahapan didalam pelajaran yang menggunakan pembelajaran inkuiri terbimbing. Langkah-langkah itu ditunjukkan pada Tabel 1

Tabel : 1  
Tahapan Pembelajaran Inkuiri

No	Tahap Pembelajaran	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa
1.	Investigasi	Memberikan permasalahan yang terkait dengan pembelajaran pada siswa.	Membaca permasalahan secara umum Menganalisis masalah Mengumpulkan data
		Mendorong dan membimbing siswa melakukan pengkajian/investigasi terhadap permasalahan	Melakukan pengkajian/investigasi terhadap permasalahan.
		Mendorong siswa aktif berfikir, belajar, dan mencipta, serta mengeksplorasi.	Menciptakan dan mengeksplorasi.
		Mendorong siswa melakukan pengkajian lebih lanjut terhadap permasalahan yang ada, mengumpulkan data, mengkaji, mengklasifikasikan data, dan sejenisnya.	Melakukan pengkajian lebih lanjut terhadap permasalahan yang ada. Mengumpulkan data, mengkaji, mengklasifikasikan data, dan sejenisnya.
2.	Penentuan Masalah	Membimbing dan mengarahkan siswa untuk menentukan, memetakan masalah sesuai jenisnya.	Memverifikasi dan memetakan data. Menentukan masalah sesuai data yang ada.
3.	Identifikasi	Membantu siswa melakukan identifikasi dan verifikasi permasalahan.	Melakukan identifikasi permasalahan, mengembangkan hipotesis, mencari berbagai alternatif pemecahan dan mengembangkan kesimpulan sementara.
		Mendorong siswa mengembangkan hipotesis.	Mengembangkan hipotesis.
		Mendorong siswa mencari berbagai alternatif pemecahan masalah.	Mencari berbagai alternatif pemecahan masalah.
		Mendorong siswa mencari	Mencari berbagai alternatif

No	Tahap Pembelajaran	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa
		berbagai alternatif pemecahan masalah.	pemecahan masalah.

Tabel : 1  
Lanjutan

No	Tahap Pembelajaran	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa
4.	Penyimpulan	Mendorong siswa untuk mencari pemecahan masalah yang paling tepat/ sesuai.	Menyimpulkan pemecahan masalah yang paling baik dan tepat untuk menyelesaikan soal yang ada.
		Membimbing siswa menganalisis (kelemahan dan kekuatan) berbagai kesimpulan yang telah dibuat.	Menganalisis (kelemahan dan kekuatan) berbagai kesimpulan yang telah dibuat.
		Membimbing dan membantu siswa menetapkan suatu kesimpulan yang paling tepat.	Menetapkan suatu kesimpulan yang paling tepat.

Sumber: Wena (2012: 69)

3. Langkah langkah Pembelajaran Inkuiri Terbimbing
  - a. Orientasi

Langkah orientasi adalah langkah untuk membina suasana atau iklim pembelajaran yang responsife. Pada langkah ini guru mengkondisikan agar siswa siap melaksanakan proses pembelajaran. Kemudian guru merangsang dan mengajak siswa untuk berpikir memecahkan masalah. Langkah orientasi merupakan langkah yang sangat penting. Keberhasilan siswa tergantung pada kemauan siswa untuk beraktivitas menggunakan kemampuannya dalam memecahkan masalah, tanpa kemauan dan kemampuan itu tidak mungkin proses pembelajaran akan berjalan dengan lancar.

b. Merumuskan Masalah

Merumuskan masalah merupakan langkah membawa siswa pada suatu persoalan yang mengandung teka-teki. Persoalan yang disajikan adalah persoalan yang menantang siswa untuk berpikir memecahkan teka-teki itu. Dikatakan teka-teki dalam rumusan masalah yang ingin dikaji disebabkan masalah itu tentu ada jawabannya, dan siswa didorong untuk mencari jawaban yang tepat. Proses mencari jawaban itulah yang sangat penting dalam strategi inkuiri, oleh sebab melalui proses tersebut siswa akan memperoleh pengalaman yang sangat berharga sebagai upaya mengembangkan mental melalui masalah dalam berpikir.

c. Merumuskan Hipotesis

Hipotesis adalah jawaban sementara dari suatu permasalahan yang sedang dikaji. Sebagai jawaban sementara hipotesis perlu di uji kebenarannya. Kemampuan atau potensi individu untuk berpikir pada dasarnya sudah dimiliki sejak individu itu lahir. Potensi berpikir itu dimulai dari kemampuan setiap individu untuk menebak atau mengira-ngira (berhipotesis) dari suatu permasalahan.

d. Mengumpulkan Data

Mengumpulkan data adalah aktivitas menjangkau informasi yang dibutuhkan untuk menguji hipotesis yang diajukan. Dalam strategi pembelajaran inkuiri, mengumpulkan data merupakan proses

mental yang sangat penting dalam pengembangan intelektual. Proses pengumpulan data bukan hanya memerlukan motivasi yang kuat dalam belajar tetapi juga membutuhkan ketekunan dan kemampuan menggunakan potensi berpikirnya.

e. Menguji Hipotesis

Menguji hipotesis adalah proses menemukan jawaban yang dianggap diterima sesuai dengan data atau informasi yang diperoleh berdasarkan pengumpulan data. Menguji hipotesis juga berarti mengembangkan kemampuan berpikir rasional. Artinya, kebenaran jawaban yang diberikan bukan hanya berdasarkan argumentasi, akan tetapi harus didukung oleh data yang ditemukan dan dapat dipertanggungjawabkan.

f. Merumuskan kesimpulan

Merumuskan kesimpulan adalah proses mendeskripsikan temuan yang diperoleh berdasarkan hasil pengujian hipotesis. Untuk mencapai kesimpulan yang akurat sebaiknya guru mampu menunjukkan pada siswa data mana yang relevan.

Menurut Sanjaya (2010:306), pembelajaran inkuiri Terbimbing mengikuti langkah-langkah ditunjukkan pada Tabel 2

Tabel : 2  
Tahapan Pembelajaran Inkuiri Terbimbing

No	Tahap Pembelajaran	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa
1.	Orientasi	Membina suasana atau iklim pembelajaran Mengkondisikan siswa agar siap melaksanakan proses pembelajaran	Siswa beraktifitas menggunakan kemampuannya dalam memecahkan masalah

2.	Perumusan Masalah	Memberikan permasalahan yang terkait dengan pembelajaran pada siswa.	Membaca permasalahan secara umum Menganalisis masalah Mengumpulkan data
3.	Menyusun hipotesis	Guru memperjelas maksud jawaban sementara siswa.	siswa mengajukan jawaban sementara tentang masalah.

Tabel : 2  
Lanjutan

No	Tahap Pembelajaran	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa
4.	Mengumpulkan data	Guru perlu membantu bagaimana siswa mencari peralatan, merangkai peralatan, dan mengoperasikan peralatan sehingga berfungsi dengan baik.	siswa mencari dan mengumpulkan data sebanyak-banyaknya untuk membuktikan apakah hipotesis mereka benar atau tidak.
5.	Menganalisis data	Guru membantu siswa yang mengalami kesulitan.	Siswa mengelompokkan data yang sudah terkumpul ke dalam tabel.
6.	Menyimpulkan	Guru mencocokkan dengan hipotesis asal.	Siswa mengambil kesimpulan dengan generalisasi berdasarkan data yang telah dikelompokkan dan dianalisis.

#### 4. Macam macam Pendekatan Inkuiri Terbimbing

Pendekatan inkuiri terbagi menjadi tiga jenis berdasarkan besarnya intervensi guru terhadap siswa atau besarnya bimbingan yang diberikan oleh guru kepada siswanya. Ketiga jenis pendekatan inkuiri tersebut adalah:

##### a. Inkuiri Terbimbing (*guided inquiry approach*)

Pendekatan inkuiri terbimbing yaitu pendekatan inkuiri dimana guru membimbing siswa melakukan kegiatan dengan memberi pertanyaan awal dan mengarahkan pada suatu diskusi.

Guru mempunyai peran aktif dalam menentukan permasalahan dan tahap-tahap pemecahannya. Pendekatan inkuiri terbimbing ini digunakan bagi siswa yang kurang berpengalaman belajar dengan pendekatan inkuiri. Pendekatan ini siswa belajar lebih beorientasi pada bimbingan dan petunjuk dari guru hingga siswa dapat memahami konsep-konsep pelajaran. Pendekatan ini siswa akan dihadapkan pada tugas-tugas yang relevan untuk diselesaikan baik melalui diskusi kelompok maupun secara individual agar mampu menyelesaikan masalah dan menarik suatu kesimpulan secara mandiri.

b. Inkuiri Bebas (*free inquiry approach*)

Umumnya pendekatan ini digunakan bagi siswa yang telah berpengalaman belajar dengan pendekatan inkuiri. Karena dalam pendekatan inkuiri bebas ini menempatkan siswa seolah-olah bekerja seperti seorang ilmuwan. Siswa diberi kebebasan menentukan permasalahan untuk diselidiki, menemukan dan menyelesaikan masalah secara mandiri, merancang prosedur atau langkah-langkah yang diperlukan.

Selama proses ini, bimbingan dari guru sangat sedikit diberikan atau bahkan tidak diberikan sama sekali. Salah satu keuntungan belajar dengan metode ini adalah adanya kemungkinan siswa dalam memecahkan masalah *open ended* dan mempunyai alternatif pemecahan masalah lebih dari satu cara, karena tergantung

bagaimana cara mereka mengkonstruksi jawabannya sendiri. Selain itu, ada kemungkinan siswa menemukan cara dan solusi yang baru atau belum pernah ditemukan oleh orang lain dari masalah yang diselidiki.

c. Inkuiri Bebas Yang Dimodifikasikan (*modified free inquiry approach*)

Pendekatan ini merupakan kolaborasi atau modifikasi dari dua pendekatan inkuiri sebelumnya, yaitu; pendekatan inkuiri terbimbing dan pendekatan inkuiri bebas. Meskipun begitu permasalahan yang akan dijadikan topik untuk diselidiki tetap diberikan atau mempedomani acuan kurikulum yang telah ada. Artinya, dalam pendekatan ini siswa tidak dapat memilih atau menentukan masalah untuk diselidiki secara sendiri, namun siswa yang belajar dengan pendekatan ini menerima masalah dari gurunya untuk dipecahkan dan tetap memperoleh bimbingan. Namun bimbingan yang diberikan lebih sedikit dari Inkuiri terbimbing dan tidak terstruktur.

Inkuiri terbimbing biasanya digunakan terutama bagi siswa yang belum mempunyai pengalaman belajar dengan pendekatan inkuiri. Pada tahap-tahap awal pengajaran diberikan bimbingan lebih banyak, yaitu berupa pertanyaan-pertanyaan pengarah agar siswa mampu menemukan sendiri arah dan tindakan yang harus dilakukan untuk memecahkan permasalahan yang disodorkan oleh guru. Pertanyaan-pertanyaan pengarah selain dikemukakan langsung oleh

guru juga diberikan melalui pertanyaan yang dibuat dalam Lembar Kerja Siswa (LKS). Oleh sebab itu, LKS dibuat khusus agar dapat membimbing siswa dalam melakukan kegiatan percobaan sehingga dapat menyimpulkan kegiatan percobaan dalam rangka menjawab *problem* atau masalah.

Menurut Trianto (2012:167), pembelajaran inkuiri dirancang untuk membentuk siswa secara langsung ke dalam proses ilmiah pada waktu yang relatif singkat. Selanjutnya Kunandar (2011:315), mengatakan bahwa inkuiri merupakan bagian inti dari kegiatan pembelajaran berbasis kontekstual yang berpendapat bahwa pengetahuan dan keterampilan yang diperoleh siswa diharapkan bukan hasil mengingat seperangkat fakta-fakta, tetapi hasil dari menemukan sendiri.

Wena (2012:79), menyatakan bahwa agar model pembelajaran inkuiri dapat berjalan lancar dan memberi hasil yang optimal, maka ada dua hal yang perlu diperhatikan, yaitu sebagai berikut:

- a. Interaksi pengajar-siswa, model ini bisa sangat terstruktur, dalam arti bahwa pengajar mengontrol interaksi dalam kelas serta mengarahkan prosedur inkuiri.
- b. Peran pengajar, dalam model ini pengajar mempunyai beberapa tugas yang penting yaitu:
  - 1) Mengarahkan pertanyaan siswa.

- 2) Menciptakan suasana kebebasan ilmiah dimana siswa tidak merasa dinilai pada waktu mengemukakan pendapatnya.
- 3) Mengarahkan siswa untuk membuat kesimpulan teoritis yang lebih jelas dengan mengemukakan bukti yang menunjang, dan
- 4) Meningkatkan interaksi antarsiswa.

#### 5. Keunggulan dan Kelemahan Inkuiri Terbimbing

Menurut Sanjaya (2010:208), ada beberapa keunggulan dan kelemahan strategi pembelajaran inkuiri. Beberapa keunggulan tersebut adalah:

##### a. Keunggulan Pembelajaran Inkuiri Terbimbing

- 1) Merupakan strategi pembelajaran yang menekankan kepada pengembangan aspek kognitif, afektif dan psikomotorik secara seimbang, sehingga pembelajaran melalui strategi ini dianggap lebih bermakna.
- 2) Dapat memberikan ruang kepada siswa untuk belajar sesuai dengan gaya belajar mereka.
- 3) Merupakan strategi yang dianggap sesuai dengan perkembangan psikologi belajar modern yang menganggap belajar adalah proses perubahan tingkah laku berkat adanya pengalaman.
- 4) Keuntungan lain adalah strategi pembelajaran ini dapat melayani kebutuhan siswa yang memiliki kemampuan diatas rata-rata. Artinya, siswa yang memiliki kemampuan belajar bagus tidak akan terhambat oleh siswa yang lemah dalam belajar.

#### b. Kelemahan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing

- 1) Digunakan sebagai strategi pembelajaran, maka akan sulit mengontrol kegiatan dan keberhasilan siswa.
- 2) Strategi ini sulit dalam merencanakan pembelajaran oleh karena terbentur dengan kebiasaan siswa dalam belajar.
- 3) Kadang-kadang dalam mengimplementasikannya, memerlukan waktu yang panjang sehingga sering guru sulit menyesuaikannya dengan waktu yang telah ditentukan.
- 4) Selama kriteria keberhasilan belajar ditentukan oleh kemampuan-kemampuan siswa menguasai materi pelajaran, maka strategi pembelajaran inkuiri akan sulit diimplementasikan oleh setiap guru.

### C. Hasil Belajar

#### 1. Pengertian Hasil Belajar

Hasil belajar adalah hasil yang dicapai dari proses belajar mengajar sesuai dengan tujuan pendidikan (Purwanto, 2010 : 54). Hasil belajar adalah pola-pola perbuatan, nilai-nilai, pengertian-pengertian, sikap-sikap, apresiasi dan keterampilan dari pendapat di atas hasil belajar adalah suatu hasil yang diperoleh seseorang dari sebuah perbuatan atau akibat aktivitas belajar.

Hordward Kingsley dalam (Sudjana. 2009: 22) membagi tiga macam hasil belajar, yaitu keterampilan dan kebiasaan, pengetahuan dan pengertian, sikap dan cita-cita. Pendapat tersebut menyatakan, bahwa

dalam setiap proses pembelajaran terdapat perubahan dalam diri siswa. Hasil belajar berkaitan dengan pencapaian dalam memperoleh kemampuan sesuai dengan tujuan khusus yang direncanakan. Seorang guru dapat merancang instrument untuk mengumpulkan data tentang keberhasilan belajar siswa mencapai tujuan pembelajaran. Data tersebut dapat digunakan untuk mengembangkan dan memperbaiki program pembelajaran (Sanjaya, 2011: 13).

Klarifikasi hasil belajar dari Taksonomi Bloom (Sanjaya, 2011: 125) secara garis besar membagi menjadi tiga ranah, yaitu ranah kognitif, ranah afektif, dan ranah psikomotorik. Pada penelitian ini hasil belajar yang diukur adalah hasil belajar pada ranah kognitif. Adapun rincian domain ranah kognitif sebagai berikut:

- a. Pengetahuan (*knowledge*), yaitu jenjang kemampuan yang menghendaki siswa dapat mengenali atau mengetahui adanya konsep, prinsip, fakta, atau istilah tanpa mengetahui isinya. Misal ketika siswa melakukan aktivitas mendefinisikan, memberikan, mengidentifikasi, memberi nama, menyusun daftar, mencocokkan, menyebutkan, dan memilih.
- b. Pemahaman (*comprehension*), yaitu jenjang kemampuan menghendaki siswa untuk memahami dan mengerti mengenai materi pelajaran. Misalnya ketika siswa melakukan aktivitas mengubah, mempertahankan, membedakan, memperkirakan, menjelaskan, menyimpulkan, memberi contoh, meramalkan, dan meningkatkan

- c. Penerapan (*application*), yaitu jenjang kemampuan yang menghendaki siswa menggunakan ide-ide umum, tata cara ataupun metode, prinsi dan teori-teori dalam situasi baru dan konkret. Misal ketika siswa melakukan aktivitas mengubah, menghitung, mendemonstrasikan, mengungkapkan, mengerjakan dengan teliti, menjalankan, memanipulasi, menghubungkan, menunjukkan, memecahkan, dan menggunakan.
- d. Analisis (*analysis*), yaitu jenjang kemampuan yang menghendaki siswa untuk menguraikan situasi atau keadaan tertentu ke dalam unsur-unsur atau komponen pembentuknya. Misal, ketika siswa melakukan aktivitas mengurai, membuat diagram, memisah-misahkan, menggambarkan kesimpulan, membuat garis besar, menghubungkan, dan merinci.
- e. Sintesis (*synthesis*), yaitu jenjang kemampuan yang menghendaki siswa untuk menghasilkan sesuatu yang baru dengan cara menggabungkan berbagai faktor. Misal ketika siswa melakukan aktivitas menggolongkan, menggabungkan, memodifikasi, menghimpun, menciptakan, merencanakan, merekonstruksi, menyusun, membangkitkan, mengorganisir, merevisi, menyimpulkan, dan menceritakan.
- f. Evaluasi (*evaluation*), yaitu jenjang kemampuan yang menghendaki siswa untuk dapat mengevaluasi suatu situasi, keadaan, pernyataan atau konsep berdasarkan kriteria tertentu. Misal ketika siswa

melakukan aktivitas menilai, membandingkan, mempertentangkan, mengeritik, membeda-bedakan, mempertimbangkan kebenaran, menyokong, menafsirkan, dan menduga.

## 2. Faktor yang mempengaruhi hasil belajar

Adapun faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar adalah faktor internal dan faktor eksternal

### a. Faktor internal

#### 1) Faktor fisiologis

Aspek fisiologis meliputi jasmaniah secara umum dan kondisi panca indra. Anak yang segar jasmaninya dan kondisi panca indra yang baik akan memudahkan anak dalam proses belajar sehingga hasil belajarnya dapat maksimal

#### 2) Faktor psikologis

Banyak faktor yang termasuk aspek psikologis dapat mempengaruhi kuantitas dan kualitas dalam pembelajarannya siswa. Namun di antara faktor-faktor rohaniah siswa yang dipandang umumnya adalah sebagai berikut: tingkat kecerdasan atau inteligensi siswa, sikap siswa, bakat siswa, minat siswa dan motivasi siswa.

b. Faktor eksternal

Faktor eksternal terdiri dari dua faktor, yaitu faktor lingkungan sosial dan faktor lingkungan non sosial.

1) Faktor lingkungan sosial

Lingkungan sosial sekolah meliputi guru, staf administrasi, dan teman-teman sekelas dapat mempengaruhi hasil belajar siswa. Masyarakat, tetangga, dan lingkungan fisik atau alam dapat juga mempengaruhi hasil belajar siswa.

2) Faktor lingkungan non sosial

Faktor-faktor yang termasuk lingkungan non sosial adalah gedung sekolah dan letaknya, rumah tempat tinggal keluarga siswa dan letaknya, alat-alat belajar, keadaan cuaca dan waktu yang digunakan belajar siswa. Faktor-faktor tersebut menentukan tingkat keberhasilan belajar.

#### **D. Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar**

1. Pengertian IPA

Ilmu pengetahuan alam merupakan terjemahan kata-kata Inggris yaitu *natural science*, artinya Ilmu Pengetahuan Alam (IPA). Berhubungan dengan alam atau bersangkutan paut dengan alam, sedangkan *science* artinya ilmu pengetahuan. Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) atau *science* dapat disebut sebagai ilmu tentang alam. Ilmu yang mempelajari peristiwa-peristiwa yang terjadi di alam ini.

Seperti halnya setiap ilmu pengetahuan, Ilmu Pengetahuan Alam mempunyai objek dan permasalahan jelas yaitu berobjek benda-benda alam dan mengungkapkan misteri (gejala-gejala) alam yang disusun secara sistematis yang didasarkan pada hasil percobaan dan pengamatan yang dilakukan oleh manusia. Hal ini sebagaimana diungkapkan oleh Powler (Samatowa,2006:2), IPA merupakan ilmu yang berhubungan dengan gejala-gejala alam dan kebendaan yang sistematis yang tersusun secara teratur, berlaku umum yang berupa kumpulan dari hasil observasi dan eksperimen.

## 2. Karakteristik Utama IPA

Setiap mata pelajaran memiliki karakteristik sendiri-sendiri. Karakteristik sangat dipengaruhi oleh sifat keilmuan yang terkandung pada masing-masing mata pelajaran. Perbedaan karakteristik pada berbagai mata pelajaran akan menimbulkan perbedaan cara mengajar dan cara siswa belajar antar mata pelajaran satu dengan yang lainnya. IPA memiliki karakteristik tersendiri untuk membedakan dengan mata pelajaran lain.

Harlen (Bundu,2006:10) menyatakan bahwa ada tiga karakteristik utama Sains yakni: *Pertama*, memandang bahwa setiap orang mempunyai kewenangan untuk menguji validitas (kesahihan) prinsip dan teori ilmiah meskipun kelihatannya logis dan dapat dijelaskan secara hipotesis. Teori dan prinsip hanya berguna jika sesuai dengan kenyataan yang ada. *Kedua*, memberi pengertian adanya hubungan antara fakta-

fakta yang diobservasi yang memungkinkan penyusunan prediksi sebelum sampai pada kesimpulan. Teori yang disusun harus didukung oleh fakta-fakta dan data yang teruji kebenarannya. *Ketiga*, memberi makna bahwa teori Sains bukanlah kebenaran yang akhir tetapi akan berubah atas dasar perangkat pendukung teori tersebut. Hal ini memberi penekanan pada kreativitas dan gagasan tentang perubahan yang telah lalu dan kemungkinan perubahan di masa depan, serta pengertian tentang perubahan itu sendiri.

### 3. Hakikat Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar

Menurut Sagala (2010:61), pembelajaran ialah membelajarkan siswa menggunakan asas pendidikan maupun teori belajar, merupakan penentu utama keberhasilan pendidikan. Pembelajaran merupakan komunikasi dua arah. Mengajar dilakukan oleh pihak guru sebagai pendidik, sedangkan belajar dilakukan oleh peserta didik atau murid.

Ilmu Pengetahuan Alam sebagai disiplin ilmu dan penerapannya dalam masyarakat membuat pendidikan IPA menjadi penting. Struktur kognitif anak tidak dapat dibandingkan dengan struktur kognitif ilmuwan. Anak perlu dilatih dan diberi kesempatan untuk mendapatkan keterampilan-keterampilan dan dapat berpikir serta bertindak secara ilmiah. IPA untuk anak Sekolah Dasar dalam Samatowa (2006: 12) didefinisikan oleh Paolo dan Marten yaitu sebagai berikut: mengamati apa yang terjadi, mencoba apa yang diamati, mempergunakan pengetahuan baru untuk meramalkan apa yang akan terjadi, menguji bahwa ramalan-ramalan itu benar.

Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar dapat melatih dan memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengembangkan keterampilan-keterampilan proses dan dapat melatih siswa untuk dapat berpikir serta bertindak secara rasional dan kritis terhadap persoalan yang bersifat ilmiah yang ada di lingkungannya. Keterampilan-keterampilan yang diberikan kepada siswa sebisa mungkin disesuaikan dengan tingkat perkembangan usia dan karakteristik siswa Sekolah Dasar, sehingga siswa dapat menerapkannya dalam kehidupannya sehari-hari. Memahami beragam sifat dan perubahan wujud benda serta berbagai cara penggunaan benda berdasarkan sifatnya dan mampu mendeskripsikan terjadinya perubahan wujud benda, dari benda padat menjadi cair atau dari benda cair menjadi padat.

#### **E. Hasil Penelitian Yang Relevan**

Ada beberapa hasil penelitian yang relevan mengenai penerapan pembelajaran *Inkuiri terbimbing* dalam pembelajaran yang telah dipublikasikan antara lain :

1. Penelitian yang dilakukan oleh Dwi Haryanti pada tahun 2014 dengan judul "*Pengaruh Strategi Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Hasil Belajar Ilmu Pengetahuan Alam ( IPA ) Siswa Kelas V SD Se Gugus Dewi Sartika Purwodadi Purworejo*". Hasil penelitian menunjukkan terdapat pengaruh yang signifikan penerapan strategi pembelajaran inkuiri terbimbing dan pembelajaran konvensional terhadap hasil belajar IPA materi cahaya pada siswa kelas V SD Se

Gugus Dewi Sartika. Selain itu juga terdapat perbedaan hasil belajar yang signifikan antara kelompok siswa yang mengikuti pembelajaran menggunakan strategi pembelajaran inkuiri terbimbing dan kelompok siswa yang mengikuti pembelajaran dengan pembelajaran konvensional. Hal tersebut dibuktikan dari hasil t-tes pada taraf signifikansi 5% diperoleh  $t_{hitung} > t_{tabel}$ . Kelompok siswa yang mengikuti pembelajaran dengan strategi pembelajaran inkuiri terbimbing memperoleh nilai rata-rata post-test lebih baik yaitu sebesar 80.57 dibandingkan kelompok siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional yang memperoleh nilai rata-rata post test sebesar 61.14.

2. Penelitian yang dilakukan oleh Nastiti Sari pada tahun 2015 dengan judul "*Pengaruh Strategi Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Pada Mata Pelajaran Ipa Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas V Sd Negeri Kasongan*". Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa: 1) Terdapat perbedaan kemampuan berpikir kritis siswa sebelum dan sesudah diterapkan strategi pembelajaran inkuiri terbimbing. Hal tersebut ditunjukkan dari nilai rata-rata dan kategori post-test lebih besar dari pre-test yaitu 84,16 lebih besar dari 55,79; 2) Terdapat perbedaan kemampuan berpikir kritis siswa sebelum dan sesudah diterapkan strategi pembelajaran ekspositori (ceramah, tanya jawab, penugasan). Hal tersebut ditunjukkan dari nilai rata-rata dan kategori post-test lebih besar dari pre-test yaitu 76,02 lebih besar dari 55,60; 3) Terdapat perbedaan kemampuan berpikir kritis siswa sesudah diterapkan strategi pembelajaran inkuiri terbimbing dan strategi pembelajaran ekspositori

(ceramah, tanya jawab, penugasan). Hal tersebut ditunjukkan dari nilai rata-rata dan kategori post-test kelompok eksperimen lebih besar dari post-test kelompok kontrol yaitu 84,16 lebih besar dari 76,02. Kata kunci: Strategi Pembelajaran Inkuiri Terbimbing, Strategi Pembelajaran Ekspositori (ceramah, tanya jawab, penugasan), Kemampuan berpikir kritis.

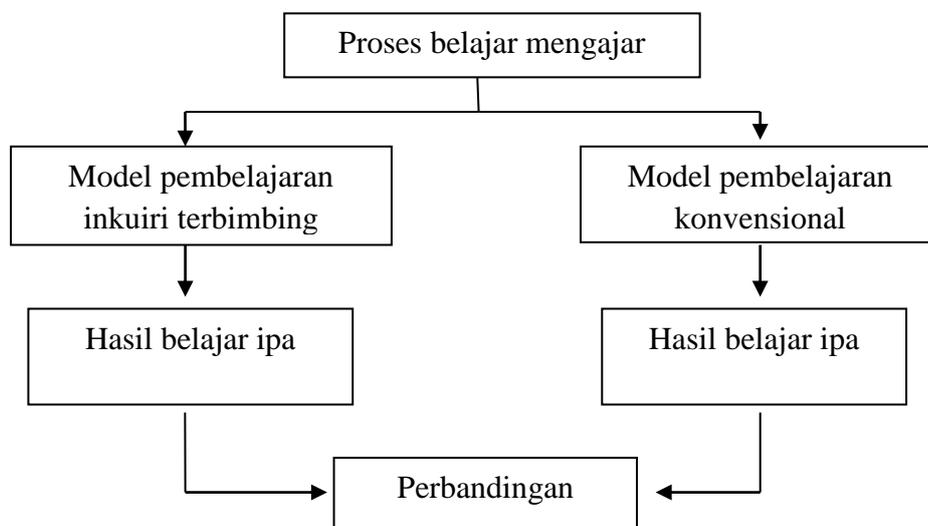
#### **F. Kerangka Berpikir**

Pembelajaran IPA merupakan wahana bagi siswa untuk meningkatkan pengetahuan, keterampilan, sikap dan nilai. Sehingga tidak cukup bila kegiatan pembelajaran hanya menekankan pada penguasaan konsep-konsep, teori-teori, dan prinsip-prinsip saja. Bertolak bahwa IPA merupakan struktur pengetahuan yang terus berkembang dan diperoleh melalui cara penemuan ilmiah. Oleh karena itu, siswa diberikan pengalaman langsung dengan objek nyata agar siswa dapat mengembangkan berbagai keterampilannya.

Bila pendidikan menanamkan pengalaman langsung, maka metode dan teknik pengajaran yang diterapkan salah satu alternatifnya adalah inkuiri. Hal ini dikarenakan inkuiri merupakan alternatif dari pembelajaran berbasis pembelajaran mandiri siswa melalui kerja ilmiah. Dengan metode ini, pengetahuan yang diperoleh sebagian besar didasarkan pada hasil usaha sendiri atas keterampilan dan kinerja dari individu maupun kelompok yang dimiliki, sehingga peserta didik mempunyai kesempatan yang luas mencari

dan menentukan sendiri apa yang dibutuhkan. Inkuiri yang digunakan dalam penelitian ini adalah inkuiri terbimbing (guided inkuiri).

Inkuiri terbimbing ini adalah pembelajaran didalam pelaksanaannya siswa diberikan kesempatan untuk bekerja, merumuskan prosedur, menganalisis hasil dan mengambil kesimpulan secara mandiri, sedangkan dalam hal menentukan topik dan pertanyaan, guru hanya berperan sebagai fasilitator, motivator serta membantu dan membimbing siswa dalam melakukan percobaan. Materi yang disajikan guru bukan hanya ditransfer begitu saja kepada siswa, namun diusahakan sedemikian rupa hingga siswa memperoleh berbagai pengalaman dalam rangka menemukan sendiri konsep-konsep yang direncanakan oleh guru, bukan sekedar menerima konsep yang sudah jadi dan kemudian menghafalnya. Dalam proses menemukan konsep tersebut, siswa melakukan aktivitas-aktivitas di antaranya melakukan observasi, mengukur, memprediksi, mengklasifikasi, membandingkan, menyimpulkan, merumuskan hipotesis, melakukan eksperimen, menganalisis data, membuat laporan penelitian, dan mengkomunikasikan hasil penelitian, menerapkan konsep dan melakukan metode ilmiah, dengan demikian siswa akan mampu menemukan dan mengembangkan fakta dan konsep serta menumbuhkan dan mengembangkan sikap dan nilai yang dituntut. Melalui metode pembelajaran inkuiri siswa dilatih untuk melakukan proses-proses ilmiah sehingga menumbuhkan sikap ilmiah yang lebih baik, dan pada akhirnya diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar IPA dengan penggunaan model pembelajaran Inkuiri terbimbing.



Gambar : 1  
Bagan Kerangka Berpikir

### G. Hipotesis

Hipotesis adalah jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian, dimana rumusan masalah penelitian telah dinyatakan dalam bentuk kalimat pertanyaan (Sugiyono, 2011:64). Sedangkan Arikunto (2008:71) menjelaskan bahwa hipotesis dapat diartikan sebagai jawaban yang bersifat sementara terhadap permasalahan penelitian sampai terbukti melalui data yang terkumpul. Dari beberapa penjelasan yang telah disampaikan oleh ahli, dapat diketahui bahwa hipotesis adalah jawaban atau dugaan sementara dari masalah penelitian yang masih harus diuji kebenarannya.

Berdasarkan kerangka berpikir yang telah diuraikan, hipotesis yang dirumuskan dalam penelitian ini adalah “Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing berpengaruh terhadap Hasil Belajar belajar IPA siswa kelas IV di SD Negeri Sewukan”.

### **BAB III**

#### **METODE PENELITIAN**

##### **A. Desain Penelitian**

Penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah eksperimen murni (*True Experimental Design*). Metode penelitian eksperimen dapat diartikan sebagai metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan (Sugiyono,2013:107).

Desain penelitian adalah *Pretest-Posttest Control Group Design*. Dalam desain ini terdapat dua kelompok yang dipilih secara *random* (acak). Penelitian eksperimen yang dilakukan untuk melihat apakah terdapat atau tidak hubungan sebab akibat dari variabel-variabel yang akan diteliti. Penelitian eksperimen ini bertujuan untuk meneliti pengaruh model Inkuiri Terbimbing terhadap hasil belajar ilmu pengetahuan alam siswa kelas IV SD Negeri Sewukan Tahun Pelajaran 2016/2017.

Peneliti menggunakan dua kelas. Kelas IV<sub>A</sub> SD Negeri Sewukan adalah sebagai kelas eksperimen diberi perlakuan oleh peneliti dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing, sedangkan kelas IV<sub>B</sub> adalah sebagai kelas kontrol tidak diberi perlakuan atau pembelajarannya menggunakan model pembelajaran konvensional.

Sebelum memberi *treatment* atau perlakuan kelas diberikan *pretest* untuk mengukur kemampuan awal. Setelah itu selesai kelas di beri *posttest* atau tes akhir untuk mengetahui pemahaman siswa setelah pembelajaran

setelah kelas diberikan pembelajaran dengan model inkuiri terbimbing dan metode konvensional. Secara umum dapat disajikan pada Tabel 3

Tabel : 3  
Skema desain penelitian

<b>Grup</b>	<b>Pretes</b>	<b>Variabel terikat</b>	<b>Posttes</b>
Kelas Eksperimen	O1	X1	O2
kelas Kontrol	O3	X2	O4

Keterangan : O1 = Nilai pretest Kelas Eksperimen  
O2 = Nilai posttest Kelas Eksperimen  
X1 = Diberi Perlakuan  
O3 = Nilai Pretest Kelas Kontrol  
O4 = Nilai Posttest Kelas Kontrol  
X2 = Diberi perlakuan dengan model inkuiri terbimbing

### **Setting dan Subjek Penelitian**

#### 1. Waktu dan tempat

Setting penelitian merupakan tempat dan waktu yang digunakan untuk pelaksanaan penelitian. Penelitian ini dilaksanakan di SD Negeri Sewukan, Dukun, Kabupaten Magelang pada semester I bulan November tahun pelajaran 2016/2017.

#### 2. Subjek penelitian

Subjek penelitian adalah individu-individu yang menjadi sasaran penelitian. Dalam penelitian subyek penelitian memiliki kedudukan paling sentral, karena pada subyek penelitian itulah data tentang variabel yang diteliti dan diamati oleh peneliti (Arikunto, 2013: 90)

##### a. Populasi Penelitian

Menurut Arikunto (2010: 173) populasi adalah keseluruhan subyek penelitian. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas IV SD N Sewukan Tahun Pelajaran 2016/2017 yang berjumlah

40 siswa. yang terdiri dari kelas IV A yang berjumlah 20 siswa dan kelas IV B yang berjumlah 20 siswa.

b. Sampel Penelitian

Menurut Sugiyono (2012: 118) sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Untuk itu sampel yang diambil dari populasi harus betul-betul *representatif* (mewakili). Sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas IV SD N Sewukan Tahun Pelajaran 2016/2017 yang berjumlah 40 siswa. Yang terdiri dari kelas IV A berjumlah 20 siswa dan kelas IV B berjumlah 20 siswa dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing.

c. Sampling

Sampling adalah cara pengambilan sampel yang akan digunakan untuk penelitian. Sampling yang digunakan dalam penelitian ini yaitu teknik sampling *Non Probability Sampling* yang jenisnya Sampling Jenuh. Menurut Sugiyono (2012: 124) sampling jenuh adalah teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel. Jadi, sampling yang digunakan adalah total sampling. Total sampling adalah teknik pengambilan sampel jumlah sampel sama dengan jumlah populasi. Sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas IV SD N Sewukan Tahun Pelajaran 2016/2017 berjumlah keseluruhan 40 siswa.

## B. Definisi Oprasional

1. Inkuiri Terbimbing adalah salah satu model pembelajaran di mana siswa berperan dan berpikir aktif, belajar secara mandiri untuk memecahkan suatu masalah dan menemukan konsep-konsep atau informasi-informasi sendiri dengan bimbingan dari guru.
2. Hasil belajar adalah hasil yang dicapai seseorang dari proses belajar mengajar sesuai dengan tujuan pendidikan. Hasil belajar berkaitan dengan pencapaian dalam memperoleh kemampuan sesuai dengan tujuan khusus yang direncanakan.

## C. Variabel Penelitian

Variabel penelitian merupakan faktor yang berperan dalam peristiwa atau gejala yang diteliti. Pada penelitian ini terdapat dua macam variabel yaitu :

1. Variabel Bebas adalah variabel yang menjadi sebab timbulnya atau berubahnya *dependent variable* (variabel terikat). Variabel bebas penelitian ini adalah model Inkuiri Terbimbing.
2. Variabel terikat (*dependent variable*) merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas.

Variabel terikat dalam penelitian ini adalah hasil belajar IPA

## D. Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan cara mengumpulkan data yang dibutuhkan untuk menjawab rumusan masalah penelitian (Noor, 2012:138).

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan beberapa teknik pengumpulan data dan dijelaskan sebagai berikut:

1. Metode

a. Tes

Menurut Sukmadinata (2012: 223) tes umumnya bersifat mengukur. Tes hasil belajar kadang-kadang disebut juga *teasprestasi* belajar, mengukur hasil-hasil belajar siswa selama kurun waktu tertentu. Tes ini berfungsi untuk mengetahui hasil *pre test* dan *post test* yang dilakukan oleh siswa.

b. Angket

Arikunto (2006:151) angket adalah pernyataan tertulis yang digunakan untuk memperoleh informasi dari responden dalam arti laporan tentang pribadi atau hal-hal yang di ketahui. Sedangkan menurut Sugiyono (2008:199) angket merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawab. Angket yang digunakan dalam penelitian ini adalah jenis angket langsung yang tertutup karena responden hanya tinggal memberikan tanda pada salah satu jawaban yang dianggap benar.

c. Dokumentasi

Pendekatan yang dilakukan terhadap informasi yang didokumentasikan dalam rekaman, baik gambar, suara, tulisan, atau lain-lain bentuk analisis biasa dikenal dengan penelitian analisis

dokumen atau analisis isi (*content analysis*). Analisis ini peneliti bekerja secara objektif dan sistematis untuk mendeskripsikan isi bahan komunikasi melalui pendekatan kuantitatif (Suharsimi, 2013: 244).

## 2. Teknik

Tabel : 4  
Teknik pengumpulan data

No	Jenis data	Teknik	Instrumen	Analisis data
1.	Tes	a. Tes	Lembar evaluasi	Uji t indepent
2.	Angket	-	Lembar angket respon siswa	

Tabel: 5  
Kisi-kisi angket respon siswa

No	Sub Ranah Afektif	Indikator	Nomor Butir		Jumlah Butir
			Pernyataan		
			+	-	
1	<i>Receiving</i>	Perhatian siswa dalam pembelajaran Ilmu pengetahuan alam	17	5,22	3
		Perasaan senang siswa dalam mengerjakan tugas/soal yang berkaitan dengan pelajaran Ilmu pengetahuan alam	6,13	4,9,11	5
		Kecepatan pemahaman siswa pada saat mengikuti pembelajaran Ilmu pengetahuan alam	1,3,	2,29	4
		Kesadaran akan pentingnya pembelajaran Ilmu pengetahuan alam	19,24	21	3
2	<i>Responding</i>	Ketertarikan siswa memberikan reaksi terhadap apa yang disampaikan guru dalam pembelajaran Ilmu pengetahuan alam	7,8,14	26	4
		Keinginan siswa untuk menyelesaikan tugas yang berhubungan dengan mata pelajaran Ilmu pengetahuan alam	12	10,30	3
3	<i>Charaterization</i>	Kejujuran dalam pelajaran Ilmu pengetahuan alam	15,20	16,18	4

		Menunjukkan komitmen terhadap tugas-tugas dalam pelajaran Ilmu pengetahuan alam	23,2 5	27,28	4
--	--	---	-----------	-------	---

Tabel : 6

## Kisi-kisi Instrumen Pembelajaran dengan Inkuiri terbimbing

Variabel	Proses Belajar Mengajar	Indikator	Sub Indikator
Pengamatan proses belajar mengajar dengan <i>Inkuiri terbimbing</i>	Pendahuluan	Menyampaikan Tujuan Pembelajaran dan mempersiapkan siswa	1. Menjelaskan tujuan pembelajaran 2. Menjelaskan manfaat pembelajaran 3. Memotivasi siswa
	Kegiatan inti	Orientasi	Menjelaskan materi tentang sifat dan perubahan wujud benda
Perumusan masalah		Memberikan permasalahan yang terkait dengan pembelajaran pada siswa	
Menyusun hipotesis		Melakukan diskusi kelompok terkait dengan pembelajaran	
Mengumpulkan data		Melakukan praktik secara kelompok	
Menganalisis data		Membantu siswa yang mengalami kesulitan	
Menyimpulkan		Mencocokkan dengan hipotesis asal	
	Penutup	Refleksi terhadap pemahaman dan pemberian <i>feedback</i>	Mengecek keterampilan siswa dan memberikan <i>feedback</i> atau umpan balik berupa tes

Tabel : 7

## Kisi-kisi Instrumen Penilaian

Kompetensi dasar	Materi pokok	Indikator	Penilaian		Ranah	Nomor soal
			Jenis	Bentuk		
6.1 Mengidentifikasi wujud benda padat, cair, dan gas memiliki sifat tertentu	Sifat dan perubahan wujud benda	a. Menyebutkan contoh benda padat, cair dan gas	Tes tertulis	PG	C1	1,4,6,16,21
		b. Menjelaskan sifat-sifat benda padat, cair, dan gas	Tes tertulis	PG	C1	5,7,11,22,25,26,40
		c. Memperkirakan perubahan benda padat, cair, dan gas	Tes tertulis	PG	C2	9,18,27,34
6.2 Mendeskripsikan terjadinya perubahan		d. Menentukan benda sesuai	Tes tertulis	PG	C3	2,3,8,12,13,23,24,33

Tabel : 7  
Lanjutan

Kompetensi dasar	Materi pokok	Indikator	Penilaian		Ranah	Nomor soal
			Jenis	Bentuk		
wujud cair ke padat ke cair ke gas ke cair ke padat ke gas		dengan sifatnya	Tes tertulis	PG	C1	10,17,19,31,32,37
		e. Menjelaskan perubahan wujud benda dari cair → padat → cair → gas → cair → padat → gas				
		f. Memperkirakan perubahan benda padat, cair, dan gas				
		g. Menjelaskan faktor penyebab perubahan wujud benda cair → gas gas → cair padat → gas	Tes tertulis	PG	C2	14,20,30,35,36,38,39

### E. Validitas dan Reliabilitas Instrumen

Pelaksanaan try out akan dilakukan pada tanggal 5 November 2016, siswa yang akan disertakan dalam try out berjumlah 20 siswa. Instrumen yang digunakan berisi 40 butir soal pilihan ganda. Kemudian hasil try out dianalisis untuk diuji validitas dan reliabilitas, berikut penjelasannya:

#### 1. Uji validitas instrumen

Analisis butir menggunakan bantuan program *SPSS 16.00 for windows*. Jumlah item pada soal adalah 40 item soal dengan  $N = 20$ . Kriteria item yang dinyatakan valid adalah 2 item dengan nilai  $r_{hitung}$  lebih

dari  $r_{\text{tabel}}$  pada taraf signifikan 5%. Dari 20 subjek uji coba, dengan nilai  $r_{\text{tabel}} = 0,444$  diperoleh 25 item yang valid. Berikut hasil dari uji validitas

Tabel : 8  
Hasil Uji Validitas Instrumen

<b>Nomer item</b>	<b>r tabel</b>	<b>r hitung</b>	<b>Hasil</b>
Item_1	0,444	0,486	Valid
Item_2	0,444	0,697	Valid
Item_3	0,444	0,038	Tidak Valid
Item_4	0,444	0,675	Valid
Item_5	0,444	0,515	Valid
Item_6	0,444	0,554	Valid
Item_7	0,444	0,106	Tidak Valid
Item_8	0,444	0,186	Tidak Valid
Item_9	0,444	0,697	Tidak Valid
Item_10	0,444	0,675	Valid
Item_11	0,444	0,149	Tidak Valid
Item_12	0,444	0,388	Tidak Valid
Item_13	0,444	0,106	Tidak Valid
Item_14	0,444	0,554	Valid
Item_15	0,444	0,486	Valid
Item_16	0,444	0,252	Tidak Valid
Item_17	0,444	0,697	Valid
Item_18	0,444	0,675	Valid
Item_19	0,444	0,515	Valid
Item_20	0,444	0,106	Tidak Valid
Item_21	0,444	0,486	Valid
Item_22	0,444	0,697	Valid
Item_23	0,444	0,106	Tidak Valid
Item_24	0,444	0,515	Valid
Item_25	0,444	0,554	Valid
Item_26	0,444	0,675	Valid
Item_27	0,444	0,486	Valid
Item_28	0,444	0,215	Tidak Valid
Item_29	0,444	0,697	Valid
Item_30	0,444	0,106	Tidak Valid
Item_31	0,444	0,515	Valid
Item_32	0,444	0,215	Tidak Valid
Item_33	0,444	0,554	Valid
Item_34	0,444	0,486	Valid
Item_35	0,444	0,342	Tidak Valid
Item_36	0,444	0,697	Valid
Item_37	0,444	0,215	Tidak Valid

Nomer item	r tabel	r hitung	Hasil
Item_38	0,444	0,675	Valid
Item_39	0,444	0,515	Valid
Item_40	0,444	0,554	Valid

Berdasarkan uji validaitas tersebut diperoleh kisi – kisi soal hasil belajar kognitif valid yang disajikan dalam tabel berikut :

Tabel : 9  
Kisi-kisi Instrumen Penilaian Setelah Valid

Kompetensi dasar	Materi pokok	Indikator	Penilaian		Ranah	Nomor soal
			Jenis	Bentuk		
6.1 Mengidentifikasi wujud benda padat,cair, dan gas memiliki sifat tertentu	Sifat dan perubahan wujud benda	a. Menyebutkan contoh benda padat,cair dan gas	Tes tertulis	PG	C1	1,4,5,21
		b. Menjelaskan sifat sifat benda padat,cair, dan gas	Tes tertulis	PG	C1	5,22,25,26,40
6.2 Mendeskripsikan terjadinya perubahan wujud cair ke padat ke cair ke gas ke cair ke padat ke gas	Sifat dan perubahan wujud benda	c. Memperkirakan perubahan benda padat,cair,dan gas	Tes tertulis	PG	C2	18,27,34
		d. Menentukan benda sesuai dengan sifatnya	Tes tertulis	PG	C3	2,24,33
		e. Menjelaskan perubahan wujud benda dari cair →padat →cair→ gas→cair →padat→gas	Tes tertulis	PG	C1	10,17,19,31
		f. Memperkirakan perubahan benda padat,cair,dan gas	Tes tertulis	PG	C2	15,29
		g. Menjelaskan faktor penyebab	Tes tertulis	PG	C2	14,36,38,39

		perubahan wujud benda cair → gas gas → cair padat → gas				
--	--	---	--	--	--	--

## 2. Uji reliabilitas instrumen

Uji reliabilitas dalam penelitian ini menggunakan bantuan program *SPSS 16.00 for windows*. Instrumen penelitian ini dikatakan reliable apabila berdasarkan hasil analisis item memperoleh nilai alpha lebih besar daripada  $r_{\text{tabel}}$  pada taraf signifikan 5% dengan N 20 siswa. Berdasarkan hasil perhitungan uji reliabilitas dengan menggunakan program *SPSS 16.00 for windows*, diperoleh koefisien alpha pada variabel pemahaman sebesar 0,886. Soal pilihan ganda akan dikatakan reliabel jika nilai koefisien alpha  $> r_{\text{tabel}}$ .

Hasil koefisien alpha pada soal pilihan ganda lebih besar dari  $r_{\text{tabel}}$  ( $0,886 > 0,444$ ), sehingga item dalam soal tersebut dinyatakan reliabel dan dapat digunakan untuk penelitian pengaruh metode eksperimen dan metode demonstrasi terhadap hasil belajar IPA. Kriteria yang digunakan untuk menentukan reliabilitas instrumen didasarkan pada pendapat Sumarna (dalam Sugiyono, 2015: 198) yaitu apabila koefisien reliabelnya  $\geq 0,70$  maka cukup tinggi untuk suatu penelitian dasar. Berikut adalah tabel uji reliabilitas dengan bantuan *SPSS 16.00 for windows*:

Tabel : 10  
 Hasil Uji Reliabilitas  
**Reliability Statistics**

Cronbach's Alpha	N of Items
.886	40

## F. Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian yang akan dilakukan adalah sebagai berikut:

### 1. Persiapan Penelitian

Sebelum terjun dalam penelitian, langkah-langkah pertama yang dilakukan adalah:

- a. Mengumpulkan dan mempelajari hal-hal yang berkaitan dengan masalah penelitian (bahan-bahan dan literatur)
- b. Mengajukan permohonan izin untuk melakukan penelitian pada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan dan diajukan kepada Kepala SD Negeri Sewukan.
- c. Mengajukan uji kelayakan kepada ahli akademisi ( Dosen PGSD Universitas Muhammadiyah Magelang, Rasidi, M.Pd.) dan praktisi ( Kepala SD Negeri Krinjing 2, Sadari, S.Pd).
- d. Mempersiapkan instrumen penelitian untuk mengumpulkan data:
  - 1) Membuat kisi-kisi soal
  - 2) Mengadakan *try out* yaitu uji coba sebelum pelaksanaan penelitian, tujuannya adalah:
    - a) Menguji validitas dan reliabilitas item soal.

- b) Menguji apakah responden dapat mengetahui dan memahami dengan setiap soal.
- c) Memberikan uji instrumen (soal) kepada responden
- d) Sebelum uji instrumen (soal) dikerjakan oleh responden, terlebih dahulu peneliti menjelaskan cara mengisinya agar jawaban sesuai dengan keadaan responden yang sebenarnya.
- e) Penarikan uji instrumen (soal).
- f) Pengolahan hasil uji instrumen (soal).

## 2. Pelaksanaan penelitian

Kegiatan pada tahap ini adalah:

### a. Pelaksanaan *pre-test*

- 1) Pelaksanaan *pre-test* dilaksanakan tanggal 8 November 2016.
- 2) Menentukan sampel penelitian sebesar 20 siswa SD Negeri Sewukan.
- 3) Penyebaran instrumen kepada 20 siswa.
- 4) Pengumpulan data setelah responden mengerjakan instrumen, peneliti segera memeriksa seluruh instrumen, kemudian memberikan skor sesuai dengan jawaban yang telah diberikan oleh responden.
- 5) Memberi skor instrumen dan menyusun ke dalam tabel.
- 6) Menyesuaikan data penelitian dengan teknik analisis yang digunakan.

b. Pelaksanaan *treatment*

Pemberian *treatment* dilaksanakan pada bulan November 2016 dimulai 11 November sampai dengan tanggal 22 November 2016. Jadwal pelaksanaan *treatment* disesuaikan dengan kesepakatan bersama guru dan jadwal kelas. Perlakuan diberikan diberikan sebanyak 4 kali pertemuan yaitu pada tanggal 11,15,18,22 November 2016.

c. Pelaksanaan *posttest*

- 1) Pelaksanaan *posttest* dilaksanakan tanggal 23 November 2016.
- 2) Peneliti menjelaskan maksud dan tujuan pelaksanaan *pos test*
- 3) Membagikan soal untuk *posttest*
- 4) Mengoreksi hasil pengisian soal *posttest* dan mentabulasikan sesuai dengan pedoman penilaian.
- 5) Menganalisis hasil *posttest* untuk menentukan tindak lanjut.
- 6) Memberikan hasil interpretasi pada hasil analisis tersebut.
- 7) Memberikan informasi hasil analisis kepada pihak sekolah.

d. Penyusunan hasil penelitian.

## **G. Metode Analisis Data**

### **1. Uji Prasyarat Analisis**

Menurut Noor (2011:174) uji prasyarat analisis diperlukan guna mengetahui apakah analisis data untuk pengujian hipotesis dapat dilanjutkan atau tidak. Beberapa teknik analisis data menuntut uji persyaratan analisis. Analisis varian mempersyaratkan bahwa data berasal

dari populasi yang berdistribusi normal dan kelompok yang dibandingkan homogen. Oleh karena itu, analisis varian mempersyaratkan uji normalitas dan homogenitas data.

a. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui distribusi data dalam variabel yang akan digunakan dalam penelitian. Data yang baik dan layak digunakan dalam penelitian adalah data yang memiliki distribusi normal. Normalitas data dalam penelitian ini menggunakan uji *Normal Kolmogorov-Smirnov*. Uji normalitas dilakukan dengan bantuan program komputer *SPSS versi 16.00 for windows*.

Kriteria pengambilan keputusan dilakukan dengan membandingkan data distribusi yang diperoleh pada tingkat signifiakan 5%. Jika  $\text{sig} > 0,05$  maka data berdistribusi normal, dan jika  $\text{sig} < 0.05$  maka data tidak berdistribusi normal.

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas diperlukan sebelum membandingkan dua kelompok atau lebih, agar perbedaan yang ada bukan disebabkan oleh adanya perbedaan data dasar (ketidak homogenan kelas yang dibandingkan). Uji homogenitas varians dapat menggunakan *levene's test* dengan bantuan program *SPSS 16.0 for windows*. Kriteria pengambilan keputusan dilakukan dengan melihat nilai signifikansi dari hasil penghitungan. Adapun kriteria pengambilan keputusan dalam uji homogenitas adalah jika nilai  $\text{sig} > 0.05$ , maka dikatakan

bahwa varian dari dua atau lebih kelompok populasi data adalah sama dan jika nilai  $\text{sig} < 0.05$ , maka dikatakan bahwa varian dari dua atau lebih kelompok populasi data adalah tidak sama.

## 2. Uji Hipotesis

Uji hipotesis dalam penelitian ini menggunakan uji t. Uji yang digunakan adalah *independent sample t test* dengan taraf signifikansi 5% atau 0,05. Syarat penggunaan uji ini adalah data harus berdistribusi normal dan homogen. Data berdistribusi normal dan homogen diperoleh dari uji normalitas dan homogenitas yang sebelumnya harus dilakukan. Uji ini digunakan untuk melihat perbedaan *post-test* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Analisis data dilakuakn dengan bantuan program komputer *SPSS versi 16.00 for windows*. Hipotesis uji *independent sample test*. dalam penelitian ini adalah:

Ho : Tidak ada perbedaan pengaruh signifikan Terhadap hasil belajar IPA dengan penerapan model inkuiri terbimbing.

Ha : Ada perbedaan pengaruh signifikan Terhadap hasil belajar IPA dengan penerapan model inkuiri terbimbing.

Kriteria pengambilan keputusan hipetosis ini adalah jika  $\text{sig} > 0,05$  maka Ho diterima dan jika  $\text{sig} < 0,05$  maka Ho ditolak. Jikat hitung  $< t$  tabel maka Ho diterima, jika thitung  $> t$  tabel maka Ho ditolak.



## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **A. Kesimpulan**

##### 1. Kesimpulan Teoritis

- a. Inkuiri terbimbing adalah salah satu model pembelajaran di mana siswa berperan dan berpikir aktif, belajar secara mandiri untuk memecahkan suatu masalah dan menemukan konsep-konsep atau informasi-informasi sendiri dengan bimbingan dari guru. Model pembelajaran inkuiri merupakan pengajaran yang berpusat pada siswa. Dalam pengajaran ini siswa menjadi aktif belajar. Tujuan utama model inkuiri adalah mengembangkan keterampilan intelektual, berfikir kritis, dan mampu memecahkan masalah ilmiah.
- b. Hasil belajar adalah hasil yang dicapai dari proses belajar mengajar sesuai dengan tujuan pendidikan. Hasil belajar berkaitan dengan pencapaian dalam memperoleh kemampuan sesuai dengan tujuan khusus yang direncanakan. Seorang guru dapat merancang instrument untuk mengumpulkan data tentang keberhasilan belajar siswa mencapai tujuan pembelajaran. Data tersebut dapat digunakan untuk mengembangkan dan memperbaiki program pembelajaran. secara garis besar ada tiga ranah, yaitu ranah kognitif, ranah afektif, dan ranah psikomotorik. Pada penelitian ini hasil belajar yang diukur adalah hasil belajar pada ranah kognitif dan afektif.

## 2. Kesimpulan Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa ada pengaruh signifikan penerapan model inkuiri terbimbing terhadap hasil belajar IPA, antara lain :

- a. Hasil penelitian ini adalah model pembelajaran inkuiri terbimbing berpengaruh terhadap hasil belajar ipa siswa kelas IV SD Negeri Sewukan. Hal tersebut terbukti dengan meningkatnya rata-rata hasil Pada *post-test* dari kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing diperoleh *mean* (nilai rata-rata) 83,60. Sedangkan untuk kelas kontrol yang diberi perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran konvensional diperoleh nilai *posttest* dari kelas kontrol *mean* (nilai rata-rata) sebesar 71,80. Peningkatan nilai rata-rata sebesar 11,8 dan diperoleh hasil uji *independent sample t test* diperoleh hasil nilai  $t_{hitung} 5,816 > t_{tabel} 1,685$  dan diperoleh nilai signifikansi kurang dari 0,05 ( $p = 0,000 < 0.05$ ). Sehingga dapat disimpulkan bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima yang artinya model pembelajaran inkuiri terbimbing berpengaruh terhadap hasil belajar ipa siswa kelas IV SD Negeri Sewukan.
- b. Berdasarkan nilai hasil analisis data Kelas eksperimen dan kelas kontrol, pada aspek kognitif menunjukkan perbedaan hasil.
- c. Berdasarkan hasil uji hipotesis dengan uji t yaitu dengan *independent sample test* yang menunjukkan ada perbedaan

pengaruh yang signifikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

## **B. Saran**

Berdasarkan hasil penelitian dan kesimpulan di atas, maka peneliti dapat memberikan saran-saran sebagai berikut:

1. Bagi Kepala Sekolah
  - a. Mendukung terhadap guru yang telah melakukan inovasi baru.
  - b. Memberikan motivasi terhadap guru-guru yang lain untuk turut serta melakukan inovasi baru demi meningkatnya mutu pembelajaran.
2. Bagi Guru
  - a. Sebagai pengelola kelas dalam proses pembelajaran, seharusnya melakukan variasi baik model, metode maupun media.
  - b. Dalam rangka meningkatkan kualitas pembelajaran, sebaiknya guru dapat menciptakan cara belajar yang mudah, menyenangkan dan mandiri kepada siswa.
3. Bagi Siswa
  - a. Siswa sebaiknya lebih aktif selama dalam proses pembelajaran.
  - b. Memperhatikan petunjuk/prosedur ketika melakukan percobaan.
  - c. Tidak mudah putus asa ketika mengalami kesulitan.
4. Bagi Peneliti
  - a. Penelitian ini sebaiknya tidak hanya dilakukan pada satu kelompok.
  - b. Untuk mengetahui gambaran tentang kemampuan siswa, tidak harus diukur dengan pretest – posttest, tetapi bisa yang lainnya.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdul Aziz Wahab. 2009. *Metode dan Model-Model Mengajar*. Bandung: Alfabeta. CV
- Arikunto, Suharsimi. 2006. *Metode Penelitian*. Yogyakarta : Bina Aksara.
- Arikunto, S. 2008. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta
- \_\_\_\_\_.S. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta
- Arikunto.Suharsimi. 2013. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Bundu,Patta.2006.*Penilaian Keterampilan Proses dan sikap ilmiah dalam Pembelajaran Sain*,Jakarta:Depdiknas
- Dimiyati dan Mudjiono. 2006. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Hardini dan Puspitasari.2012.*Strategi Pembelajaran Terpadu*.Yogyakarta:Familia
- Kunandar, 2011. *Guru Profesional*. PT. Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Komalasari. 2010.*Pembelajaran kontekstual*. Bandung : PT Revika Aditama
- Musfiqon. 2012. *Panduan Lengkap Metodologi Penelitian Pendidikan*. Jakarta : PT. Prestasi Pustakaraya
- Noor, Juliansyah. 2012. *Metodologi Penelitian*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group
- Putra, Sitiatava Rizema. 2013. *Desain Belajar Mengajar Kreatif Berbasis Sains*. Yogyakarta: Diva Press
- Purwanto.2010.*Evaluasi hasil belajar* .Yogyakarta:Pustaka belajar
- Samatowa, Usman. 2006.*Bagaimana Pembelajaran IPA disekolah dasar*. Jakarta : PT. Indeks.
- Samatowa, Usman. 2011. *Pembelajaran IPA disekolah dasar*. Jakarta : PT. Indeks.
- Sanjaya, Wina. 2010. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.

- Sanjaya, Wina. 2011. *Kurikulum dan Pembelajaran: Teori dan Praktik Pengembangan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. Jakarta: Kencana.
- Sudjana, Nana. 2009. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Sugiyono. 2008. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- \_\_\_\_\_. 2011. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta
- \_\_\_\_\_. 2012. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- \_\_\_\_\_. 2013. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- \_\_\_\_\_. 2015. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Suprijono, Agus. 2011. *Cooperative Learning Teori & Aplikasi PAIKEM*. Yogyakarta: Pustaka Belajar
- Sukmadinata, Nana. S. 2012. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Suprihatiningrum, Jamil. 2014. *Strategi Pembelajaran Teori & Aplikasi*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Sagala, Syaiful. 2010. *Konsep dan Makna Pembelajaran*. Alfabeta: Bandung
- Trianto. 2010. *Model Pembelajaran Terpadu*. Jakarta: Bumi Aksara
- Trianto. 2012. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*. Kencana Prenada Media Group. Jakarta.
- UU No.20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional
- Wena, M. 2012. *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer*. PT Bumi Aksara: Jakarta Timur.

