

**PENGARUH PENGGUNAAN MODEL INKUIRI DAN MOTIVASI  
BELAJAR SISWA TERHADAP HASIL BELAJAR IPA SD  
(Studi Kuasi Eksperimen Pada Kelas V SDIT Raudhaturrahmah Pekanbaru)**

**TESIS**



**Oleh  
TITIN NARJUATI  
NIM 59906**

Diajukan untuk memenuhi persyaratan dalam mendapatkan  
Magister Pendidikan

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PENDIDIKAN  
PROGRAM PASCA SARJANA  
UNIVERSITAS NEGERI PADANG  
2014**

## ABSTRACT

**TITIN NARJUATI, 2014. The Influence of Using Inquiry Model and Students' Motivation Towards Result Learning of IPA SD (Experimental study of the fifth grade at SDIT Raudhaturrahmah Pekanbaru) post graduate thesis of Universitas Negeri Padang.**

This research is aimed at finding description about 1) the differences in result of learning science process skills of students who are taught by inquiry model with students who are taught by direct instructional model 2) the differences of result of learning science process skills of highly motivated students which being taught by inquiry model and direct instructional model with low motivated students which are taught by inquiry model and direct instructional model 3) interaction between learning motivation to applied instructional model..

The research subjects are the fifth grade students of SDIT Raudhatur Rahmah which consists of two classes; experimental class and controll class by random sample selection. This research is experimental study that use factorial design in 2nd semester on Academic Year of 2012/2013. The data collection is the result learning of students which analyzed by t-test and analysis of variance.

In general , the result of data analysis shows that result of learning science process skills of students which is taught by inquiry model is higher than direct instructional model, both in high motivation group and low motivation group are significantly different. In addition, there is no interaction between instructional model and students' motivation to result of learning. It means that the use of inquiry model does not depend on the students' motivation,

## **ABSTRAK**

**TITIN NARJUATI, 2014. Pengaruh Penggunaan Model Inkuiri dan Motivasi Belajar Siswa Terhadap Hasil Belajar IPA SD (Studi Kuasi Eksperimen Pada Kelas V SDIT Raudhaturrahmah Pekanbaru) Tesis Program Pasca Sarjana Universitas Negeri Padang**

Penelitian ini bertujuan untuk mengungkap (1) perbedaan hasil belajar keterampilan proses sains siswa yang diajar dengan model inkuiri dengan siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran langsung, (2) perbedaan hasil belajar keterampilan proses sains siswa yang memiliki motivasi tinggi yang diajar dengan model pembelajaran Inkuiri dan model pembelajaran langsung dan motivasi rendah yang diajar dengan model pembelajaran Inkuiri dan model pembelajaran langsung serta (3) ada tidak interaksi antara motivasi belajar dengan model pembelajaran yang diterapkan



Subjek penelitian ini adalah seluruh siswa kelas V SDIT Raudhatur Rahmah yang terdiri dari dua kelas dengan pemilihan sampel secara acak dan ditetapkan sebagai kelas eksperimen dan kontrol. Penelitian ini adalah penelitian kuasi eksperimen dengan desain factorial dan diselenggarakan pada semester genap tahun 2012/2013. Data yang dikumpulkan adalah hasil belajar dan dianalisis dengan uji-t dan anava

Hasil analisis data menunjukkan secara umum bahwa hasil belajar keterampilan proses sains siswa yang diajar dengan inkuiri lebih tinggi dari yang diajar dengan model pembelajaran langsung, baik pada kelompok yang memiliki motivasi tinggi dan yang memiliki motivasi rendah dan berbeda secara signifikan. Selain itu tidak terdapat interaksi antara penggunaan model pembelajaran dengan motivasi yang dimiliki oleh siswa terhadap hasil belajar. Artinya penggunaan model pembelajaran inkuiri tersebut tidak tergantung pada motivasi yang dimiliki oleh siswa.

## PERSETUJUAN AKHIR TESIS

---


Mahasiswa : *Titin Narjuati*  
NIM. : 59906

Nama	Tanda Tangan	Tanggal
<u>Prof. Dr. Ungsi A. O. Marmai, M.Ed.</u> Pembimbing I		<i>26/01/2014</i>
<u>Prof. Dr. H. Mukhaiyar</u> Pembimbing II		<i>27-014</i>

Direktur Program Pascasarjana  
Universitas Negeri Padang

  
**Prof. Dr. Agus Irianto**  
NIP. 19540830 198003 1 001  
PLT. SK Nomor: 187/UN35/KP/2013  
Tanggal 23 Juli 2013




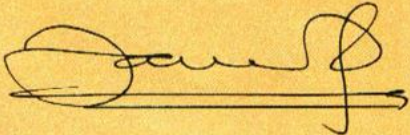

Ketua Program Studi/Konsentrasi

  
**Dr. Jasrial, M.Pd.**  
NIP. 19610603 198602 1 001



**PERSETUJUAN KOMISI  
UJIAN TESIS MAGISTER KEPENDIDIKAN**

---

No.	Nama	Tanda Tangan
1	<u>Prof. Dr. Ungsi A. O. Marmai, M.Ed.</u> (Ketua)	 _____
2	<u>Prof. Dr. H. Mukhaiyar</u> (Sekretaris)	 _____
3	<u>Dr. Jasrial, M.Pd.</u> (Anggota)	 _____
4	<u>Dr. Darmansyah, M.Pd.</u> (Anggota)	 _____
5	<u>Dr. Ridwan, M.Sc.Ed.</u> (Anggota)	 _____

Mahasiswa

Mahasiswa : **Titin Narjuati**

NIM. : 59906

Tanggal Ujian : 16 - 1 - 2014



## SURAT PERNYATAAN

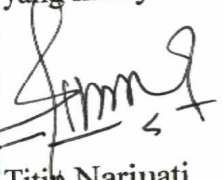
Dengan ini saya nyatakan bahwa

1. Karya tulis saya, tesis dengan judul Pengaruh Penggunaan Model Inkuiri dan Motivasi Belajar Siswa Terhadap Hasil Belajar IPA SD (Studi Kuasi Eksperimen Pada Kelas V SDIT Raudhaturrahmah Pekanbaru) adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik baik di Universitas Negeri Padang maupun di perguruan tinggi lainnya
2. Karya tulis ini murni gagasan, penilaian dan rumusan saya sendiri, tanpa bantuan dari pihak lain, kecuali arahan tim pembimbing dan tim promotor
3. Di dalam karya tulis ini tidak terdapat hasil karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain kecuali dikutip secara tertulis dengan jelas dan dicantumkan sebagai acuan didalam naskah saya yang disebutkan nama pengarang dan dicantumkan didalam daftar pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran pernyataan ini maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar saya yang telah saya peroleh karena karya tulis ini, serta sanksi yang lainnya sesuai norma dan ketentuan hukum yang berlaku

Padang Januari 2014

Saya yang menyatakan



  
Titin Narjuati  
Nim 59906

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT atas rahmatnya dan hidayahnya saya dapat menyelesaikan tesis yang berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Sekolah Dasar (studi kuasi eksperimen pada kelas V SDIT Raudhatur Rahmah Pekanbaru”

Penulisan tesis tidak terlepas dari bantuan banyak pihak untuk itu penulis mengucapkan terimakasih terutama kepada

1. Prof. Dr. Agus Irianto Direktur Program Pascasarjana Universitas Negeri Padang yang telah memberi fasilitas pada penulis dalam mengikuti perkuliahan
2. Dr. Jasrial, M.Pd. selaku Ketua Program Studi Teknologi Pendidikan program Pascasarjana Universitas Negeri Padang yang telah memberi fasilitas pada penulis dalam mengikuti perkuliahan
3. Prof. Dr. H Ungsi A.O. Marmai, M.Pd. dan Prof. Dr. H Mukhaiyar M.Pd. selaku dosen Pembimbing I dan II yang telah bersedia membimbing dan memberikan petunjuk dalam penulisan ini
4. Dr. Ridwan, M.Sc. Ed., Dr. Darmasyah, M.Pd. dan Dr. jasrial, M.Pd. sebagai narasumber dan tim penguji yang telah memberikan saran konstruktif dalam rangka penyempurnaan tesis ini
5. Ayahanda H. Sinung, H. Thamsir dan Ibunda Hj Tokamah (Alm), Hj Hamidah serta seluruh keluarga yang telah memberikan motivasi yang besar terhadap penyelesaian tesis ini
6. Khusus pada Suamiku dan putri kecilku yang menjadi sumber inspirasiku.
7. Saudara dan rekan mahasiswa yang telah memberikan semangat dan motivasinya dalam merampungkan tesis ini.

Demikian tesis ini saya ajukan semoga bermanfaat. terima kasih.

Hormat saya

Penulis



## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>ABSTRACTS</b> .....	i
<b>ABSTRAK</b> .....	ii
<b>PERSETUJUAN AKHIR TESIS</b> .....	iii
<b>PERSETUJUAN KOMISI</b> .....	iv
<b>SURAT PERNYATAAN</b> .....	v
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	vi
<b>DAFTAR ISI</b> .....	viii
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	x
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xii
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xiii
 <b>BAB I. PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Identifikasi Masalah .....	8
C. Pembatasan Masalah .....	9
D. Perumusan Masalah .....	9
E. Tujuan Penelitian .....	10
F. Manfaat penelitian .....	11
 <b>BAB II. KAJIAN PUSTAKA</b>	
A. Landasan Teori .....	12
B. Penelitian yang Relevan .....	45
C. Kerangka Konseptual .....	47
D. Hipotesis Penelitian .....	52
 <b>BAB III. METODOLOGI PENELITIAN</b>	
A. Metode Penelitian .....	53
B. Tempat dan Waktu Penelitian .....	53

C. Populasi dan Sampel .....	54
D. Definisi Operasional .....	55
E. Desain Penelitian .....	56
F. Pengembangan Instrumen .....	58
G. Teknik Pengumpulan Data .....	63
H. Teknik Analisa Data .....	64
 <b>BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b>	
A. Deskripsi Data Penelitian .....	67
B. Pengujian Persyaratan Analisis .....	80
C. Pengujian Hipotesis .....	83
D. Pembahasan .....	90
E. Keterbatasan Penelitian .....	104
 <b>BAB V. KESIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN</b>	
A. Kesimpulan.....	105
B. Implikasi .....	105
C. Saran .....	107
 <b>DAFTAR RUJUKAN.....</b>	<b>108</b>
<b>LAMPIRAN-LAMPIRAN .....</b>	<b>113</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Tahapan Inkuiri dalam Pembelajaran .....	34
2 . Sintaks Model Pengajaran Langsung .....	38
3. Jumlah Siswa Kelas V SDIT Raudharurrahmah Pekanbaru TA 2012/2012 .....	54
4. Desain Eksperimen .....	56
5. Perlakuan Kedua Model .....	58
6. Kategori Daya Pembeda .....	62
7. Kategori Tingkat Kesukaran .....	63
8. Analisis Skor Motivasi Belajar Kelas Eksperimen .....	68
9. Distribusi Frekuensi Skor Motivasi Belajar Kelas Eksperimen .....	68
10. Analisis Skor Motivasi Belajar Kelas Kontrol .....	70
11. Distribusi Frekuensi Skor Motivasi Belajar Kelas Kontrol.....	70
12. Deskripsi Hasil Belajar Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	72
13 . Distribusi Frekuensi Kelompok Siswa dengan Motivasi Tinggi yang Diajar dengan Menggunakan Model Inkuiri .....	73
14. Distribusi Frekuensi Kelompok Siswa dengan Motivasi Rendah yang Diajar dengan Menggunakan Model Inkuiri .....	75
15. Distribusi Frekuensi Kelompok Siswa dengan Motivasi Tinggi yang Diajar dengan Menggunakan model Pembelajaran Langsung .....	77
16. Distribusi Frekuensi Kelompok Siswa dengan Motivasi Rendah yang diajarkan dengan menggunakan Model Pembelajaran Langsung .....	78
17. Ringkasan Hasil Uji Normalitas Motivasi Siswa dan Hasil Belajar.....	80
18. Ringkasan Hasil Uji Normalitas Kelompok Motivasi Tinggi dan Rendah untuk Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	81



19. Rangkuman Hasil Uji Homogenitas .....	82
20. Ringkasan Perhitungan Uji Hipotesis Pertama .....	83
21. Ringkasan Perhitungan Uji Hipotesis Kedua .....	85
22. Ringkasan Perhitungan Uji Hipotesis Ketiga .....	86
23. Ringkasan Perhitungan Uji Hipotesis Keempat.....	87
24. Rekapitulasi Rata-Rata Hasil Belajar Keterampilan Proses .....	88

## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Kerangka Konseptual Penelitian .....	51
2. Histogram Skor motivasi Belajar Kelas Eksperimen .....	69
3. Histogram Skor Motivasi Belajar Kelas Kontrol.....	71
4. Histogram Data Hasil Belajar Nilai Keterampilan Proses Sains Kelas Eksperimen .....	72
5. Histogram Data Hasil Belajar Keterampilan Proses Sains Kelas Kontrol .....	73
6. Histogram Skor Hasil Belajar Keterampilan Proses Sains Kelas Eksperimen Motivasi Tinggi yang Diajar dengan Model Pembelajaran Inkuiri.....	74
7. Histogram Data Hasil Belajar Keterampilan Proses Sains Kelompok Motivasi Rendah yang Diajar dengan Model Pembelajaran Inkuiri.....	76
8. Histogram Data Hasil Belajar Keterampilan Proses Sains Kelompok Motivasi Tinggi yang Diajar dengan Model Pembelajaran Langsung .....	77
9. Histogram Data Hasil Belajar Keterampilan Proses Sains Kelompok Motivasi Rendah yang Diajar dengan Model Pembelajaran Langsung .....	79
10. Diagram interaksi Ordinal antara Model Pembelajaran dan Motivasi Pada Hasil Belajar Keterampilan Proses Sains .....	89

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Kisi-Kisi Angket Motivasi Belajar Siswa .....	113
2. Soal Uji Coba Motivasi Belajar Siswa .....	114
3. Skor Tes Hasil Uji Coba Angket Motivasi Belajar Siswa .....	119
4. Uji Validitas dan Realibilitas Soal Motivasi Belajar Siswa .....	121
5. Angket Motivasi Belajar Siswa.....	127
6. Skor Tes Motivasi Belajar Siswa Kelompok Eksperimen.....	131
7. Skor Tes Motivasi Belajar Siswa Kelompok Kontrol.....	135
8. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Kelas Eksperimen.....	139
9. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Kelas Kontrol.....	165
10. Kisi-kisi Soal Evaluasi Hasil Belajar Ketrampilan Proses Sains ...	182
11. Instrumen Uji Coba Tes Hasil Belajar Ketrampilan Proses Sains ..	183
12. Skor Uji Coba Soal Hasil Belajar Ketrampilan Proses Sains .....	192
13. Uji Validitas Soal Hasil Belajar Ketrampilan Proses Sains.....	193
14. Indek Kesukaran butir soal Uji Coba tes Hasil Belajar Ketrampilan Proses Sains .....	194
15. Uji Daya Beda tes Uji Coba Hasil Belajar Ketrampilan Proses Sains.....	196
16. Realibilitas Uji Coba Tes Hasil Belajar Ketrampilan Proses Sains .....	199
17. Instrumen Tes Hasil Belajar Ketrampilan Proses Sains .....	201
18. Skor mentah Hasil Belajar Ketrampilan Proses Sains kelas Eksperimen dan Kontrol.....	208
19. Rekapitulasi Rekapitulasi skor hasil belajar siswa berdasarkan skor Motivasi.....	210
20. Distribusi Data Kelompok Kelas Ekperimen.....	211
21. Distribusi Data Kelompok Kelas Kontrol.....	214



22. Uji Normalitas.....	217
23. Uji Homogenitas .....	225
24. Uji Hipotesis .....	228
25. Gambar Dokumentasi Penelitian.....	234
26. Surat Rekomendasi.....	238

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

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

IPA merupakan cabang pengetahuan yang berawal dari fenomena alam. Sehingga IPA di definisikan sebagai sekumpulan pengetahuan tentang objek dan fenomena alam, yang diperoleh dari hasil pemikiran dan penyelidikan ilmunan yang dilakukan dengan keterampilan bereksperimen yang menggunakan metode ilmiah. Definisi ini memberikan makna bahwa IPA merupakan cabang ilmu pengetahuan yang di bangun berdasarkan pengamatan dan klasifikasi data, yang disusun dan diverifikasi dalam hukum yang bersifat kuantitatif. Penyusunan tersebut melibatkan aplikasi penalaran matematis dan analisis data terhadap gejala-gejala alam. Dengan demikian pada hakikatnya IPA merupakan ilmu pengetahuan tentang gejala alam yang dituang dalam bentuk fakta, konsep, prinsip, hukum yang teruji kebenarannya melalui suatu rangkaian kegiatan dalam metode ilmiah.

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan ilmu yang mempelajari tentang makhluk hidup dan proses kehidupan di alam semesta, serta mencari tahu tentang alam secara sistematis. Sehingga pendidikan IPA di Sekolah Dasar menjadi wahana bagi siswa untuk mengembangkan kemampuan berfikir, bekerja dan bersikap ilmiah, sehingga dapat mengkomunikasikannya sebagai aspek yang penting dalam kecakapan hidup (BSNP, 2006: 57).

Tujuan pembelajaran IPA yang diberikan kepada siswa ditingkat Sekolah Dasar adalah untuk mempelajari diri sendiri dan alam sekitar, dengan harapan

siswa dapat mengembangkan sikap, nilai dan keterampilan sehingga dapat bermanfaat dalam kehidupan sehari-hari. Penguasaan konsep IPA yang lazim kita sebut dengan penguasaan produk menjadi hal yang sangat penting sebagai landasan berfikir siswa dalam menentukan tindakan dan aktivitas kehidupannya, terutama yang berkaitan dengan teknologi yang mempermudah kehidupan. Penguasaan keterampilan IPA yang sering disebut dengan penguasaan keterampilan proses dalam penemuan. Keterampilan ini menjadi landasan seseorang untuk berfikir sebagai saintis dan terstruktur, sehingga memungkinkan dirinya membuat perubahan-perubahan dan rekayasa sebuah keadaan untuk mencapai teknologi baru. Selain itu dari penguasaan konsep dan keterampilan proses dalam IPA membuat seseorang memiliki sikap sebagai seorang saintis seperti kejujuran, menjunjung tinggi kebenaran dan tidak mudah putus asa.

Hasil dari survey yang dilakukan oleh *Trends in Internasional Mathematics and Science Study* (TIMSS) tahun 2003 menyimpulkan bahwa siswa ditingkat dasar baru mengenal beberapa konsep mendasar dalam fisika dan biologi saja, hal ini diduga karena kurikulum IPA di Indonesia belum diimplementasikan oleh kebanyakan sekolah. Salah satu penyebabnya adalah kurang efektifnya proses pembelajaran, karena selama ini “proses pembelajaran masih terlalu berorientasi terhadap penguasaan teori dan hafalan. Metode pembelajaran yang masih berorientasi pada guru cenderung mengabaikan hak-hak dan kebutuhan serta pertumbuhan dan perkembangan anak” (Pusat Kurikulum Badan Penelitian dan Pengembangan Depertemen Pendidikan Nasional, 2007: 14).

Kondisi di lapangan memperlihatkan bahwa dalam pembelajaran IPA di sekolah, siswa lebih diperlakukan sebagai objek pembelajaran. Proses



pembelajaran kurang mendorong siswa untuk mengembangkan kemampuan berfikir, siswa dipaksa untuk menghafal dan menimbun berbagai informasi tanpa dituntut untuk memahami informasi tersebut. Sehingga anak lebih miskin secara aplikasi ilmu pengetahuan alamnya. Siswa tidak dilibatkan langsung pada cara pembelajaran IPA tetapi langsung pada pola menghafal dan mengingat informasi tentang IPA.

Pola mengajar guru masih dalam tataran penjelasan dengan media papan tulis, diskusi dan melakukan demonstrasi terhadap pengetahuan baru yang akan diajarkan. Beberapa diantaranya memang melakukan eksperimen sederhana seperti yang ada didalam buku teks. Namun, sedikit sekali yang melakukan proses mendidik keterampilan proses sains kepada siswa. Dalam eksperimen siswa lebih diajarkan untuk taat melaksanakan prosedur yang telah ada didalam buku tanpa harus membuat sebuah prediksi terhadap apa yang akan terjadi jika keadaan itu dimodifikasi. Selanjutnya hasil eksperimen tadi tidak dijadikan sebuah media untuk mendapatkan konsep baru bagi anak, tetapi hasilnya lebih diutamakan untuk memperoleh nilai semata. Kelanjutan diskusi tentang hasil eksperimen lebih terfokus kepada guru, siswa ditempatkan sebagai pendengar yang sedang dikoreksi hasil pekerjaannya saja. Jika diperhatikan pola mengajar guru ini lebih mengarah pada model pembelajaran langsung.

Selanjutnya, diskusi yang dilakukan penulis kepada sejumlah guru kelas di Sekolah Dasar Islam Terpadu Raudhatur Rahmah, menunjukkan bahwa pelaksanaan pembelajaran yang menekankan pada penguasaan hakikat IPA (IPA sebagai produk, proses dan sikap ilmiah) belum tertata dengan baik, apalagi penggunaan model inkuiri belum pernah terlaksana selama ini. Banyak diantara

mereka yang merasa asing dengan model inkuiri tersebut, bahkan mereka yang mengetahui tentang model inkuiri ini berpendapat bahwa model pembelajaran ini sangat sulit untuk di terapkan pada siswa. Hal ini dikarenakan mereka memandang bahwa model inkuiri merupakan model pembelajaran yang membutuhkan tahap berfikir yang lebih tinggi sehingga hanya bisa dilaksanakan pada jenjang pendidikan yang lebih tinggi. Padahal di Negara-negara maju pembelajaran IPA sebagai inkuiri sudah menjadi kurikulum mulai jenjang pendidikan Taman Kanak-Kanak hingga jenjang Sekolah Menengah atas (Pusat Kurikulum Badan Penelitian dan Pengembangan Depertemen Pendidikan Nasional,2007: 17)

Selain itu, soal yang dipergunakan oleh guru untuk melakukan evaluasi terhadap proses belajar mengajar juga kurang mencerminkan hasil belajar IPA yang diharapkan yaitu IPA sebagai konsep, proses dan sikap. Namun hanya sebagian saja kompetensi yang diharapkan yaitu IPA sebagai konsep. Dari fenomena tersebut dapat dikatakan pembelajaran IPA di Sekolah Dasar tidak sesuai dengan tujuan pembelajaran IPA secara umum yaitu mengajarkan IPA dengan konsep, proses dan sikap. Secara konsep siswa hanya menguasainya dalam bentuk pengetahuan sederhana, secara proses dan sikap tidak terevaluasi dengan baik.

Keadaan ini kurang tepat bagi diri siswa, karena hasil pembelajaran tidak mampu menjadikan mereka memiliki kemampuan dalam menjadi seorang ilmuwan melainkan hanya pengguna ilmu tersebut. Pada akhirnya terbentuklah perilaku konsumtif dimasyarakat akibat kesalahan dalam mendidik siswa. Oleh karena itu perlu dilakukan sebuah perbaikan-perbaikan terhadap proses pembelajaran, salah

satunya dalam bentuk penggunaan model pembelajaran yang sesuai dengan tujuan pembelajaran yang diharapkan. Dalam hal ini pembelajaran IPA dengan model pembelajaran yang mengarahkan tujuan pembelajaran pada hasil berupa konsep, proses dan sikap.

Selain itu dalam salah tujuan pembelajaran IPA yang tertuang dalam standar isi kurikulum 2006 dijelaskan bahwa pembelajaran IPA di sekolah dasar hendaknya mengembangkan keterampilan proses untuk menyelidiki alam sekitar, memecahkan masalah dan membuat keputusan. Selain itu dalam pelaksanaan pembelajaran IPA sebaiknya dilaksanakan secara inkuiri ilmiah (*scientific inquiry*) untuk menumbuhkan kemampuan berpikir, bekerja dan bersikap ilmiah serta mengkomunikasikannya sebagai aspek penting kecakapan hidup. Oleh karena itu pembelajaran IPA di SD/MI menekankan pada pemberian pengalaman belajar secara langsung melalui penggunaan dan pengembangan keterampilan proses dan sikap ilmiah (BSNP, 2006; 484).

Jika dilihat dari tujuan dan fenomena diatas, maka sesungguhnya diperlukan sebuah desain pembelajaran yang tepat yang mampu untuk mencapai keseluruhan tujuan pembelajaran yang diinginkan. Bukan sekedar penguatan pada konsep (kognitif) sebagai tujuan yang diharapkan tetapi juga siswa mahir dalam proses yang dilatihkan didalam kelas, sehingga nantinya siswa dapat membentuk sebuah pola sikap baru dari hasil pembelajarannya di kelas. Secara keseluruhan diharapkan akan terbawa dalam kehidupan sehari-hari.

Lebih spesifik lagi NRC menyebutkan dalam pembelajaran IPA perlu dilakukan sebagai upaya untuk membantu siswa mengembangkan: (1) pengertian tentang konsep IPA, (2) cara dalam menemukan pengetahuan baru dalam IPA, (3)



pemahaman hakekat IPA, (4) keterampilan yang diperlukan untuk menjadi penyelidik mandiri tentang alam, (5) dilanjutkan untuk menggunakan keterampilan, kemampuan, dan sikap yang berhubungan dengan ilmu pengetahuan (NRC, 1996: 105).

Dalam visi yang ditampilkan oleh *National Science Education Standard* (NRC, 1996: 2), *inquiry* merupakan suatu langkah lebih jauh (*a step beyond*) “*science as a process*”. Visi baru tersebut melibatkan proses IPA dan pentingnya siswa mengkombinasikan proses dengan pengetahuan ilmiah ketika menggunakan penalaran ilmiah dan berpikir kritis untuk mengembangkan penguasaan ilmu pengetahuan alamnya.

Berdasarkan uraian diatas, model inkuiri merupakan salah satu model pembelajaran yang cocok untuk mencapai tujuan pembelajaran IPA. Model pembelajaran inkuiri pada prinsipnya menekankan bahwa siswa akan terlibat langsung dalam proses belajar mengajar, sehingga proses belajar mengajar akan terpusat pada siswa, melatih siswa melakukan penyelidikan sederhana, membantu siswa membangun konsep tentang ilmu pengetahuan dari fakta yang ditemukan dan mengkomunikasikan kepada khalayak ramai.

Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 19 Tahun 2005 tentang Standar Pendidikan Nasional, pasal 19 menyatakan “proses pembelajaran pada satuan pendidikan di selenggarakan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat dan perkembangan fisik serta psikologi peserta didik”.

Pembelajaran inkuiri memiliki peranan penting mengingat dalam kurikulum tersebut tertulis secara eksplisit, bahwa salah satu tujuan pembelajaran IPA di SD adalah untuk memberikan pengalaman belajar kepada siswa untuk merancang dan membuat suatu karya melalui penerapan konsep IPA dan kompetensi bekerja ilmiah secara bijaksana. Dengan demikian pembelajaran IPA sebaiknya dilaksanakan secara inkuiri ilmiah (*Scientific Inquiry*) untuk menumbuhkan kemampuan berpikir, bekerja dan bersikap ilmiah serta mengkomunikasikannya sebagai aspek penting kecakapan hidup. Oleh karena itu pembelajaran IPA di SD menekankan pada pemberian pengalaman belajar secara langsung melalui penggunaan dan pengembangan keterampilan proses dan sikap ilmiah. (BSNP, 2006: 161).

Proses pemberian pengalaman pembelajaran secara langsung melalui pengembangan keterampilan proses sains dan sikap ilmiah diharapkan akan dapat meningkatkan motivasi belajar siswa. Hal ini dikarenakan motivasi belajar dapat dibangkitkan pada diri siswa dengan cara mengaitkan kegiatan pembelajaran dengan pengalaman yang dimiliki oleh siswa dalam bentuk aktualisasi diri (*self actualization*) dan tersedianya kesempatan luas pada siswa untuk diakui keberadaannya di lingkungan belajar. Bentuk aktualisasi diri ini dapat menekan sikap introvert siswa, karena telah diberi kesempatan untuk bisa berkomunikasi tentang apa yang diketahuinya kepada publik.

Upaya pembelajaran dikelas selain ditentukan oleh faktor pemberian pengalaman belajar dengan berbagai model dan metode, juga ditentukan oleh faktor motivasi yang ada dalam diri siswa. Kedua faktor ini akan saling mengambil peran dalam pencapaian hasil belajar siswa.

Dari uraian diatas maka peneliti mengkaji sebuah kegiatan pembelajaran IPA di Sekolah Dasar dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri yang melibatkan siswa dengan motivasi belajarnya. Penelitian ini nantinya akan mengukur penguasaan siswa pada keterampilan proses sains.

### **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan dari uraian latar belakang masalah, maka diperoleh beberapa identifikasi masalah

1. Penyajian pembelajaran IPA di Sekolah Dasar hanya mengarahkan pada kemampuan berfikir saja belum dilengkapi dengan kemampuan yang mengembangkan keterampilan proses IPA dasar, seperti melakukan pengamatan, pengukuran, dan mengkomunikasikan hasil pengamatan.
2. Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar belum mengacu pada tujuan pembelajaran yaitu mengembangkan keterampilan proses IPA dasar sebagaimana yang tertuang dalam kurikulum.
3. Kegiatan pembelajaran masih menggunakan pendekatan yang terpusat pada guru, lebih banyak ceramah, demonstrasi dan latihan serta diskusi. Sedikit sekali kegiatan yang menggunakan kegiatan eksperimen

### **C. Pembatasan Masalah**

Berdasarkan pada paparan latar belakang dan identifikasi masalah dan mengingat begitu luasnya permasalahan yang ada, maka penelitian ini dibatasi agar dalam penelitian ini lebih terfokus. Dalam hal ini penelitian terbatas pada

pengaruh penggunaan model pembelajaran inkuiri dan model pembelajaran langsung dan motivasi belajar siswa terhadap hasil belajar dalam bentuk keterampilan proses sains. Model tersebut akan diuji cobakan untuk materi pembelajaran pesawat sederhana.

Pemilihan variabel penelitian ini disesuaikan dengan kajian teknologi pendidikan yaitu kawasan perancangan, pada penelitian ini guru merancang model yang sesuai dengan tujuan yang diharapkan oleh pembelajaran IPA di Sekolah Dasar

#### **D. Perumusan Masalah**

Berdasarkan pembatasan masalah diatas, maka masalah dari penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Apakah terdapat perbedaan rata-rata hasil belajar keterampilan poses sains siswa yang belajar dengan menggunakan model inkuiri dari pada siswa yang belajar dengan model pembelajaran langsung?
2. Apakah siswa yang mempunyai motivasi tinggi yang belajar dengan menggunakan model inkuiri memperoleh rata-rata hasil belajar keterampilan proses sains lebih tinggi dari pada siswa yang mempunyai motivasi tinggi dengan model pembelajaran langsung?
3. Apakah siswa yang mempunyai motivasi rendah yang belajar dengan menggunakan model inkuiri memperoleh rata-rata hasil belajar keterampilan proses sains lebih tinggi dari pada siswa yang mempunyai motivasi rendah dengan model pembelajaran langsung?

4. Apakah terdapat interaksi antara penggunaan model inkuiri dan motivasi belajar siswa terhadap hasil belajar keterampilan proses sains ?

### **E. Tujuan Penelitian**

Tujuan yang hendak dicapai dalam penelitian ini adalah:

1. Menjelaskan ada tidaknya perbedaan rata-rata hasil belajar keterampilan proses sains siswa yang diajar dengan model pembelajaran inkuiri dan model pembelajaran langsung
2. Mengetahui ada tidaknya perbedaan rata-rata hasil belajar keterampilan proses sains siswa dengan motivasi tinggi yang diajar dengan model pembelajaran inkuiri dan model pembelajaran langsung
3. Mengetahui ada tidaknya perbedaan rata-rata hasil belajar keterampilan proses sains siswa dengan motivasi rendah yang diajar dengan model pembelajaran inkuiri dan model pembelajaran langsung
4. Mengetahui Interaksi antara model pembelajaran dan motivasi belajar terhadap hasil belajar keterampilan proses sains

### **F. Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi :

1. Bagi guru Sekolah Dasar sebagai upaya untuk memahami proses pembelajaran IPA yang sebenarnya.



2. Bagi Kepala Sekolah Dasar dalam rangka mempersiapkan proses belajar mengajar yang efektif dan efisien terutama dari segi kualitas.
3. Pada pihak terkait lainnya sebagai bahan pertimbangan sebuah model peningkatan kemampuan guru untuk peningkatan kualitas pembelajaran di kelas.
4. Bagi peneliti lain sebagai pertimbangan untuk mengadakan studi lanjutan berkaitan dengan pelaksanaan pembelajaran di Sekolah Dasar.

## **BAB V**

### **KESIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN**

#### **A. Kesimpulan**

1. Rata-rata hasil belajar keterampilan proses sains siswa yang diajar dengan model inkuiri memperoleh hasil yang lebih tinggi dari pada hasil belajar siswa yang diajar dengan model pembelajaran langsung.
2. Rata-rata hasil belajar keterampilan prsoses sains siswa dengan motivasi tinggi yang diajar dengan model inkuiri memperoleh hasil yang lebih tinggi dari pada hasil belajar siswa yang diajar dengan model pembelajaran langsung.
3. Rata-rata hasil belajar keterampilan proses sains siswa dengan motivasi rendah lebih tinggi secara keseluruhan pada pembelajaran inkuiri dibandingkan yang diajarkan dengan pembelajaran langsung dan berbeda secara signifikan.
4. Tidak terdapat interaksi antara model inkuiri dengan motivasi belajar terhadap hasil belajar keterampilan proses sains, hal ini memberikan gambaran bahwa model inkuiri dapat digunakan untuk semua kalangan siswa tanpa memperhitungkan perbedaan motivasi.

#### **B. Implikasi**

Dalam pelaksanaan pembelajaran di sekolah, guru seharusnya memilih model yang meningkatkan kemampuan pembelajaran secara keseluruhan dan

berpusat pada siswa (*student centred*). Agar kegiatan pembelajaran di kelas lebih aktif dan menyenangkan seperti halnya model pembelajaran inkuiri.

Berdasarkan pembahasan dan kesimpulan yang didapat bahwa antara model pembelajaran inkuiri dengan model pembelajaran langsung didapatkan bahwa kemampuan keterampilan proses siswa dalam pembelajaran inkuiri lebih tinggi. Sehingga dapat terlihat jelas bahwa selain pembelajaran inkuiri menjadikan siswa yang lebih aktif dan menyenangkan juga menghasilkan hasil pembelajaran dalam hal ini keterampilan proses sains yang lebih tinggi.

Hasil temuan dalam penelitian ini dapat menjadi masukan bagi guru dalam mengajarkan keterampilan yang berkaitan dengan proses dan prosedur yang dididik melalui pelajaran IPA. Model pembelajaran inkuiri dapat menjadi salah satu alternatif yang dapat digunakan oleh guru dalam mencapai tujuan tersebut.

Hal yang perlu menjadi catatan bagi guru yang akan menerapkan model pembelajaran inkuiri adalah persoalan banyaknya waktu yang diperlukan untuk mengajarkan inkuiri dan jumlah siswa yang terbatas dibandingkan dengan model pembelajaran langsung. Sehingga guru yang menerapkan model pembelajaran inkuiri harus menyediakan waktu yang lebih panjang selain itu butuh persiapan pembelajaran yang lebih banyak.

Selain itu guru juga perlu mempertajam kemampuan menggali informasi dari anak berupa kualitas guru bertanya. Hal ini tentunya perlu dilatihkan, sehingga pihak sekolah perlu memfasilitasi peningkatan kemampuan guru ini melalui pelatihan yang relevan.

Bagi sekolah, penerapan model pembelajaran ini memerlukan alat, perlengkapan dan media yang lebih banyak, sehingga penting bagi sekolah untuk menyediakan keperluan untuk pembelajaran yang lebih banyak pula.

Model pembelajaran inkuiri dapat melatih keterampilan proses lebih baik di bandingkan model pembelajaran langsung baik pada motivasi tinggi maupun pada motivasi rendah, sehingga anak dengan motivasi rendah dan motivasi tinggi tetap mendapatkan keterampilan proses. Sehingga dalam belajar keterampilan proses sains siswa dapat diajarkan dengan model inkuiri ini.

### **C. Saran**

1. Model pembelajaran inkuiri sebaiknya digunakan di kelas dalam mengajarkan IPA di SD untuk pencapaian keterampilan proses yang lebih tinggi.
2. Kepada kepala sekolah, agar dapat memberikan dukungan terhadap proses pembelajaran di kelas dengan pembagian siswa di setiap kelas berkisar 28 – 32 orang dan penyediaan sarana prasarana yang dibutuhkan oleh guru yang diperlukan dalam proses pembelajaran inkuiri seperti kit IPA.
3. Kepada pihak yang terkait, agar dapat melatih kemampuan guru mengajarkan IPA khususnya dengan model pembelajaran inkuiri seperti kemampuan bertanya dan merencanakan percobaan.
4. Bagi peneliti selanjutnya hendaknya mempertimbangkan test unjuk kerja dalam menilai keterampilan proses sains siswa bagi siswa ketika ingin meneliti tentang inkuiri pada keterampilan proses sains.

## DAFTAR RUJUKAN

- Abruscato, J. 1982. *Teaching Children Science*. New Jersey: Pretice-Hall. INC.
- Akdon. 2008. *Aplikasi Statistika dan Metode Penelitian Untuk Administrasi dan Manajemen*. Bandung: Dewa Ruci.
- Alberta. 2004. *Focus on Inkuiri*. Canada: IRC Learning.
- Ahmad sudrajat. 2009. Pengertian Pendekatan Strategi Metode Teknik Taktik dan Model Pembelajaran. (Online), (<http://www.media-grafika.com/pengertian-pendekatan-strategi-metode-teknik-taktik-dan-mode> pembelajaran, diakses 17 November 2012).
- Anitah, W. et al. 2008. *Strategi Pembelajaran di SD*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Arends, R. I 2008. *Learning How To Teach, Belajar untuk Mengajar* (edisi Bahasa Indonesia) Jakarta: Pustaka Pelajar.
- Budiman, Indra, Paulus Cahyono dan Dadi Rusdiana. 2008. Model Pembelajaran Latihan Inkuiri untuk Meningkatkan Penguasaan Konsep energy Rumah Tangga da Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa SMP. *Jurnal penelitian Pendidikan IPA*, 2 (3): 134-142.
- Bundu, Patta. 2005. *Analisis Instrumen Penelitian Hasil Belajar*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional
- BSNP, 2006. *Standar Isi Ilmu Pengetahuan Alam SD/MI*. Jakarta: Depdiknas.
- Carin, A., A. 1997. *Teaching Science Through Discovery*. 8<sup>th</sup> Edition. New Jersey: Prentice Hall.
- Dahar, Ratnawilis. 2006. *Teori-Teori Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Erlangga.
- Djamara, Syaiful Bahri. 2002. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta
- Fazio, X dan Gallagher. T, 2009. Supporting Students' Writing in Elementary Science: Tools to Facilitate Revision of Inquiry-Based Compositions *Electronic Journal of Literacy Through Science Brock University St. Catharines, Ontario, Canada* (online) Vol 8 ( <http://ejlts.ucdavis.edu>, diakses 22 juli 2012)
- Hamalik, Oemar. 2001. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.