

**PENINGKATAN PROSES DAN HASIL BELAJAR KOGNITIF
PEMBELAJARAN IPA PESERTA DIDIK DENGAN
PENDEKATAN *RATIONAL INQUIRY* DI KELAS III
SD PEMBANGUNAN AIR TAWAR UNP PADANG**

TESIS



Oleh
ERWINSYAH SATRIA
NIM 91810

Ditulis untuk memenuhi sebagian persyaratan dalam
mendapatkan gelar Magister Pendidikan

**KONSENTRASI PENDIDIKAN KELAS AWAL SD
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DASAR
PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2012**

Abstract

Erwinsyah Satria. 2012. **Improving Learning Process and Cognitive Learning Achievement of the Students in Natural Science Subject through Rational Inquiry in Class III of SD Pembangunan Air Tawar UNP Padang.** Thesis. Graduate Program of the Padang State University.

Based on the previous observation which was done by the researcher, it was found that learning achievement of the students in class III of SD Pembangunan Air Tawar UNP Padang in Natural Science subject was not satisfied yet. One of the factors assumed as the causes of this problem was the teacher's lack of ability in selecting and applying methods and approaches in learning process. The application of rational inquiry approach was one of alternatives in improving the learning process and the cognitive learning achievement of the students in Natural Science subject in class III.

This was a classroom action research which was conducted collaboratively between the teacher and the researcher. This research was conducted in two cycles, in which each cycle consisted of planning, action, observation, and reflection. The sources of the data were the teacher and students who were involved directly in teaching and learning process. There were two data in this research; those were observational data on teacher and students' activities in conducting rational inquiry approach and data on students' ability in learning process and their cognitive learning achievement in Natural Science subject. The data was collected by using observation sheet and a test. The data then was analyzed by using qualitative and quantitative techniques.

The result of the research showed that the use of rational inquiry approach can improve the students' learning process in Natural Science subject in class III of SD Pembangunan Air Tawar UNP Padang. The improvement can be seen from (1) the lesson plan made in the second cycle was better than in the previous one, (2) the quality of learning process improved from 58.46 % in the first cycle into 71.28 % in the second cycle. The students' ability in learning process improved from 68.44 % in the first cycle into 88.18 % in second cycle. The average score of the students' cognitive learning achievement improved from 54.59 % in the first cycle into 74.09 % in second cycle. Based on the research finding, it can be conclude that the use of rational inquiry approach can improve learning process and cognitive learning achievement of the students in Natural Science subject in class III of SD Pembangunan Air Tawar UNP Padang. The improvement was seen from the process of observing, grouping communicating, predicting, interpreting, relating space and time and relating the numbers.

ABSTRAK

Erwinsyah Satria. 2012. **“Peningkatan Proses dan Hasil Belajar Kognitif Pembelajaran IPA Peserta Didik dengan Pendekatan *Rational Inquiry* di Kelas III SD Pembangunan Air Tawar UNP Padang”**. Tesis. Program Pascasarjana Universitas Negeri Padang.

Berdasarkan studi pendahuluan diperoleh informasi bahwa pembelajaran IPA peserta didik kelas III SD Pembangunan Air Tawar UNP Padang belum memuaskan. Salah satu penyebabnya adalah kemampuan guru masih belum cukup efektif dalam memilih dan menggunakan pendekatan atau metode yang tepat. Penerapan pendekatan *Rational Inquiry* dalam pembelajaran IPA merupakan salah satu alternatif untuk meningkatkan proses dan hasil belajar kognitif IPA peserta didik di kelas III.

Penelitian ini menggunakan Penelitian Tindakan Kelas, yang dilakukan secara kolaboratif antara peneliti dan guru. Penelitian dilakukan dalam dua siklus, dimana masing-masing siklus terdiri dari perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi. Sumber data dalam penelitian ini adalah guru dan peserta didik yang terlibat langsung dalam pembelajaran. Ada dua data dalam penelitian ini, yaitu data pengamatan terhadap aktivitas guru dalam melaksanakan pendekatan *Rational Inquiry* dan data kemampuan peserta didik dalam proses dan hasil belajar kognitif IPA. Teknik pengumpulan data dikumpulkan melalui lembar observasi, dan tes, sedangkan analisa data dilakukan dengan menggunakan model analisis kualitatif dan kuantitatif.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan pendekatan *Rational Inquiry* dapat meningkatkan pembelajaran IPA peserta didik kelas III SD Pembangunan Air Tawar UNP Padang. Peningkatan ini terlihat pada perkembangan kemampuan guru dalam (1) perencanaan pembelajaran yang lebih baik pada RPP dari siklus I ke siklus II, (2) pelaksanaan pembelajaran, dari nilai rata-rata 58.46 % pada siklus I menjadi 71.28 % pada siklus II, dan peningkatan kemampuan peserta didik dalam (1) proses, nilai rata-rata 68.44 % pada siklus I menjadi 88.18 % pada siklus II, (2) hasil belajar kognitif IPA, nilai rata-rata kelas 54.59 % pada siklus I menjadi 74.09 % pada siklus II. Dapat disimpulkan bahwa pendekatan *Rational Inquiry* dapat meningkatkan proses dan hasil belajar kognitif pembelajaran IPA peserta didik kelas III SD Pembangunan Air Tawar UNP Padang. Peningkatan proses terlihat pada proses yang diamati yaitu mengamati, mengelompokkan, mengukur, mengkomunikasikan, memprediksi, menafsirkan, hubungan ruang dan waktu, dan hubungan angka.

KATA PENGANTAR

Puji syukur peneliti ucapkan kehadirat Allah SWT, atas limpahan dan karunia-Nya peneliti mendapat kekuatan dan kesehatan sehingga dapat menyelesaikan tesis ini.

Tesis yang berjudul “*Peningkatan Proses dan Hasil Belajar Kognitif Pembelajaran IPA Peserta Didik dengan Pendekatan Rational Inquiry di Kelas III SD Pembangunan Air Tawar UNP Padang*” disusun untuk memenuhi salah satu syarat menempuh ujian di Program Pascasarjana pada Pendidikan Dasar Universitas Negeri Padang untuk meraih gelar Magister Pendidikan (M.Pd.).

Peneliti sangat menyadari bahwa tesis ini masih jauh dari sempurna, dari penyajian dan substansi yang diungkapkan, karena peneliti mengakui keterbatasan ilmu dan waktu yang dimiliki. Maka peneliti mengharapkan kritik dari semua pihak agar karya tulis ini dapat berguna bagi kemajuan ilmu pendidikan pada umumnya dan dunia Pendidikan Dasar khususnya.

Peneliti menyadari bahwa tanpa bantuan dari berbagai pihak, tesis ini tidak akan terwujud. Sehubungan dengan hal ini, peneliti menyampaikan terima kasih dengan tulus dan ikhlas kepada semua pihak yang telah membantu peneliti dalam menyelesaikan tesis ini. Pada kesempatan ini, peneliti ingin menyampaikan penghargaan dan ucapan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Z. Mawardi Efendi, M.Pd., selaku Rektor Universitas Negeri Padang, Bapak Prof. Dr. H. Mukhaiyar, M.Pd., selaku Direktur Program Pascasarjana dan Bapak Prof. Dr. Gusril, M.Pd., Prof. Dr. H. Rusdinal, M.Pd., selaku Asisten Direktur Program Pascasarjana Universitas Negeri Padang, yang karena jabatannya telah memberikan peluang dan kemudahan sejak proses perkuliahan sampai penulisan tesis selesai.
2. Ibu Dr. Taufina Taufik, M.Pd. selaku penguji dan ketua Program Studi Pendidikan Dasar di Progam Pascasarjana yang telah banyak membantu dan memberi ilmu.
3. Bapak Dr. Jon Effendi, M.Si., selaku Pembimbing I dan Ibu Dr. Farida F, M.Pd, M.T., selaku Pembimbing II yang telah banyak memberikan kontribusi, inspirasi, dan motivasi untuk menyelesaikan tesis ini.
4. Bapak Prof. Aliasar, M.Ed., Dr.Ed., Ibu Dr. Mardiah Harun, M.Ed. sebagai penguji dalam penyempurnaan tesis ini.
5. Bapak Ibu Staf Pengajar Program Pascasarjana UNP yang telah memberikan bekal akademik kepada peneliti sehingga dengan bekal tersebut tesis ini dapat diselesaikan.

6. Bapak Ibu karyawan tata usaha Program Pascasarjana UNP yang telah memberikan layanan akademik kepada peneliti, yang telah banyak membantu kelancaran kuliah peneliti selama ini sampai tesis ini dapat diselesaikan.
7. Ibu Kepala Sekolah Hj. Mitoti, A.Ma., Ibu guru kelas III Elia Yunimas, S.Pd., dan majelis guru Sekolah Dasar Pembangunan Air Tawar UNP Padang, yang telah rela dan ikhlas meluangkan waktu untuk kelancaran penelitian tesis ini.
8. Bapak Ibu teman seperjuangan selama kuliah di Pascasarjana UNP khususnya teman sekelas di Program Pendidikan Dasar Konsentrasi Pendidikan Kelas Awal SD.
9. Kedua orang tua tercinta yang telah dengan tulus dan ikhlas memberikan dorongan baik moril maupun materil sehingga peneliti dapat menyelesaikan tesis ini.
10. Istri dan anak-anak tercinta yang selalu memberikan dorongan, perhatian, dan kesabaran penuh, dalam proses penyusunan dan penyelesaian tesis ini.

Semoga semua bantuan, bimbingan dan dorongan yang Bapak/Ibu berikan menjadi amal shaleh dan diridhoi oleh Allah SWT, dan penelitian ini bermanfaat bagi semua pihak, Amin ya Rabbal alamin.

Padang, Agustus 2012

Peneliti

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK BAHASA INGGRIS	i
ABSTRAK BAHASA INDONESIA	ii
PERSETUJUAN AKHIR TESIS	iii
PERSETUJUAN KOMISI	iv
SURAT PERNYATAAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii

BAB I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	8
C. Pembatasan Masalah	9
D. Rumusan Masalah	9
E. Tujuan Penelitian	10
F. Manfaat Penelitian	11

BAB II. KAJIAN PUSTAKA DAN KERANGKA BERPIKIR

A. Kajian Teori	12
1. Hakikat Proses	12
2. Hakikat Hasil Belajar Kognitif	19
3. Hakikat Pembelajaran IPA di SD	25
4. Hakikat Peserta Didik Kelas Awal SD	29
5. Hakikat Pendekatan <i>Inquiry</i> (Inkuiri)	31
6. Hakikat Pendekatan <i>Rational Inquiry</i>	36
B. Penelitian yang Relevan	46

C. Kerangka Berpikir	46
D. Hipotesis Tindakan	47

BAB III. METODOLOGI PENELITIAN

A. Jenis Penelitian	48
B. <i>Setting</i> Penelitian	49
C. Definisi Operasional	50
D. Tahap-Tahap Penelitian	51
E. Instrumen Penelitian	57
F. Teknik Pengumpulan Data dan Analisis Data	62

BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Siklus I	67
1. Perencanaan	69
2. Pelaksanaan	74
3. Pengamatan	92
4. Refleksi	98
B. Siklus II	103
1. Perencanaan	104
2. Pelaksanaan	110
3. Pengamatan	133
4. Refleksi	139
C. Pembahasan	139

BAB V. KESIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN

A. Kesimpulan	152
B. Implikasi	153
C. Saran	154

DAFTAR PUSTAKA	157
-----------------------------	-----

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Sintaks Pembelajaran <i>Inquiry</i>	36
2. Persentase Rata-Rata Skor Pelaksanaan Pembelajaran IPA dengan Pendekatan <i>Rational Inquiry</i> oleh Guru pada Siklus I	93
3. Persentase Rata-Rata Skor Proses Pembelajaran IPA dengan Pendekatan <i>Rational Inquiry</i> Peserta Didik pada Siklus I.....	95
4. Nilai Hasil Belajar Kognitif IPA Peserta Didik pada Siklus I	96
5. Jumlah dan Persentase Peserta Didik yang Tuntas pada Pembelajaran IPA Siklus I	97
6. Persentase Rata-Rata Skor Pelaksanaan Pembelajaran IPA dengan Pendekatan <i>Rational Inquiry</i> oleh Guru pada Siklus II	134
7. Persentase Rata-Rata Skor Proses Pelaksanaan Pembelajaran IPA dengan Pendekatan <i>Rational Inquiry</i> Peserta Didik pada Siklus II	136
8. Nilai Hasil Belajar Kognitif IPA Peserta Didik pada Siklus II	137
9. Jumlah dan Persentase Peserta Didik yang Tuntas pada Pembelajaran IPA Siklus II.....	137
10. Perbandingan Persentase Rata-Rata Skor Pelaksanaan Pembelajaran IPA dengan Pendekatan <i>Rational Inquiry</i> oleh Guru Siklus I dan Siklus II	144
11. Persentase Peningkatan dan Rata-rata Skor Proses Pelaksanaan Pembelajaran IPA dengan Pendekatan <i>Rational Inquiry</i> Peserta Didik pada Siklus I	147
12. Persentase Peningkatan dan Rata-rata Skor Proses Pelaksanaan Pembelajaran IPA dengan Pendekatan <i>Rational Inquiry</i> Peserta Didik pada Siklus II.....	147
13. Perbandingan Persentase Peningkatan Skor Proses Pembelajaran IPA dengan Pendekatan <i>Rational Inquiry</i> Peserta Didik Siklus I dan II	148
14. Peningkatan Persentase Nilai Hasil Belajar Kognitif Peserta Didik pada Pembelajaran IPA dari Siklus I ke Siklus II.....	150
15. Perbandingan Jumlah dan Persentase Peserta Didik yang Tuntas Siklus I dan Siklus II	150

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Penetapan Prioritas Isi	24
2. Kerangka Berpikir.....	47
3. Alur Penelitian Tindakan Model Kemmis dan Mc. Taggart	54
4. Perbandingan Peserta Didik yang Tuntas dan Tidak Tuntas pada Siklus I	97
5. Perbandingan Peserta Didik yang Tuntas dan Tidak Tuntas pada Siklus II	138
6. Perbandingan Peserta Didik yang Tuntas dan Tidak Tuntas pada Siklus I dan Siklus II dalam Pembelajaran IPA di Kelas III SD Pembangunan Air Tawar UNP Padang	151

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN	Halaman
1. Jaringan Tema Siklus I	160
2. RPP Pertemuan 1 dan 2 Siklus I	161
3. Media Pembelajaran Siklus I	168
4. Uraian Materi Lingkungan Siklus I	170
5. Lembar Kerja Bahaya dari Pembakaran	186
6. Pedoman Lembar Jawaban Aktivitas Bahaya dari Pembakaran	190
7. Lembar Kerja Pencemaran Udara/Kandungan Debu	192
8. Pedoman Lembar Jawaban Lembar Kerja Pencemaran Udara	193
9. Lembar kerja Pencemaran Air	194
10. Pedoman Lembar Jawaban Lembar Kerja Pencemaran Air	198
11. Lembaran Penilaian RPP Siklus I	200
12. Lembar Pengamatan Pelaksanaan Pembelajaran IPA oleh Guru Pertemuan 1 Siklus I	204
13. Nama-Nama Kelompok Peserta Didik Kelas 3 SD Pembangunan Air Tawar UNP Padang	206
14. Lembar Pengamatan Proses Pelaksanaan Pendekatan <i>Rational Inquiry</i> oleh Peserta Didik Pertemuan 1 Siklus I	207
15. Lembar Pengamatan Pelaksanaan Pembelajaran IPA oleh Guru Pertemuan 2 Siklus I	207
16. Lembar Pengamatan Proses Pelaksanaan Pendekatan <i>Rational Inquiry</i> oleh Peserta Didik Pertemuan 2 Siklus I	214
17. Format Pencatatan Lapangan Untuk Guru Siklus I	218
18. Format Pencatatan Lapangan Untuk Peserta Didik Siklus I	220
19. Soal Tes IPA Lingkungan Sehat dan Tidak Sehat Siklus I	222

20.	Pedoman Jawaban Soal Tes Siklus I Materi Lingkungan	225
21.	Jaringan Tema Siklus II	227
22.	RPP Pertemuan 1 dan 2 Siklus II	228
23.	Media Pembelajaran Siklus II	237
24.	Uraian Materi Benda dan Sifatnya Siklus II	238
25.	Lembar Kerja Sifat-Sifat Benda	248
26.	Lembar Kerja Perubahan Sifat Benda	255
27.	Lembar Pengelompokan Berbagai Benda	274
28.	Pedoman Lembar Jawaban Pengelompokan Berbagai Benda	275
29.	Lembar Kegunaan Berbagai Benda	277
30.	Lembaran Penilaian RPP Siklus II	279
31.	Lembar Pengamatan Pelaksanaan Pembelajaran IPA oleh Guru Pertemuan 1 Siklus II	282
32.	Lembar Pengamatan Proses Pelaksanaan Pendekatan <i>Rational Inquiry</i> oleh Peserta Didik Pertemuan 1 Siklus II	285
33.	Lembar Pengamatan Pelaksanaan Pembelajaran IPA oleh Guru Pertemuan 2 Siklus II	289
34.	Lembar Pengamatan Proses Pelaksanaan Pendekatan <i>Rational Inquiry</i> oleh Peserta Didik Pertemuan 2 Siklus II	292
35.	Format Pencatatan Lapangan Untuk Guru Siklus II	296
36.	Format Pencatatan Lapangan Untuk Peserta Didik Siklus II	298
37.	Soal Tes IPA Benda dan Sifatnya Siklus II	300
38.	Pedoman Jawaban Soal Tes Siklus II Materi Benda dan Sifatnya ...	303
39.	Foto-Foto Penelitian	304
40.	Surat-Surat Izin Penelitian	308

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) memegang peranan yang penting dalam meletakkan dasar-dasar untuk mengembangkan pengetahuan dan teknologi, seperti sejak ditemukannya telegraph pertama kali yang merupakan penerapan prinsip dasar IPA yang mana bunyi dapat merambat melalui benda, akhirnya sekarang bisa dikembangkan menjadi telepon genggam, ini berkat kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi. Oleh karena itu pembelajaran IPA hendaknya dipelajari dengan baik sejak peserta didik duduk di Sekolah Dasar (SD) untuk meletakkan dasar-dasar konsep IPA bagi pengembangan pengetahuan untuk kehidupan sehari-hari nantinya. Pembelajaran IPA di SD hendaknya menyediakan berbagai pengalaman belajar untuk memecahkan masalah, mengembangkan keterampilan proses, menemukan, dan pemahaman konsep IPA. Sehingga keterampilan dan pengetahuan peserta didik dalam pembelajaran IPA dapat mencontoh keterampilan proses yang biasa dilakukan oleh para ilmuwan.

Pembelajaran IPA hendaknya menekankan pada pemberian pengalaman langsung dan kegiatan praktis untuk mengembangkan kompetensi peserta didik supaya mampu menjelajahi dan memahami alam sekitar secara ilmiah. Pembelajaran IPA juga diarahkan untuk mengembangkan rasa ingin tahu dan melakukan sesuatu sehingga dapat membantu peserta didik memperoleh pemahaman yang lebih mendalam tentang alam sekitarnya.

Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 23 Tahun 2006 tentang Standar Kompetensi Lulusan dalam kelompok mata pelajaran Ilmu Pengetahuan dan Teknologi untuk SD/MI diantaranya menyatakan:

(1) Mengetahui dan menggunakan berbagai informasi tentang lingkungan sekitar secara logis, kritis, dan kreatif, (2) Menunjukkan kemampuan berpikir logis, kritis, dan kreatif dengan bimbingan guru/pendidik, (3) Menunjukkan rasa keingintahuan yang tinggi, (4) Menunjukkan kemampuan memecahkan masalah sederhana dalam kehidupan sehari-hari, (5) Menunjukkan kemampuan mengenali gejala alam dan sosial di lingkungan sekitar.

Pada Peraturan Menteri ini jelas disebutkan pentingnya peserta didik untuk memiliki rasa ingin tahu yang tinggi, kemampuan dalam memecahkan masalah dan berpikir kritis dengan bimbingan guru, di samping mengenal berbagai informasi IPA.

Tujuan pembelajaran IPA di SD dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) (2006:484) antara lain juga menyatakan agar peserta didik memiliki kemampuan sebagai berikut.

(1) Memperoleh keyakinan terhadap kebesaran Tuhan Yang Maha Esa berdasarkan keberadaan, keindahan, dan keteraturan alam ciptaan-Nya, (2) Mengembangkan pengetahuan dan pemahaman konsep-konsep IPA yang bermanfaat dan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari, (3) Mengembangkan rasa ingin tahu, sikap positif dan kesadaran tentang adanya hubungan yang saling mempengaruhi antara IPA, lingkungan, teknologi, dan masyarakat, (4) Mengembangkan keterampilan proses untuk menyelidiki alam sekitar, memecahkan masalah, dan membuat keputusan, (5) Meningkatkan kesadaran untuk berperan serta dalam memelihara, menjaga, dan melestarikan lingkungan alam, (6) Meningkatkan kesadaran untuk menghargai alam dan segala keteraturannya sebagai salah satu ciptaan Allah, (7) Memperoleh bekal pengetahuan, konsep, dan keterampilan IPA sebagai dasar untuk melanjutkan pendidikan ke Sekolah Menengah Pertama (SMP).

Tujuan pembelajaran IPA di atas menunjukkan dengan jelas bahwa peserta didik dituntut untuk meyakini kebesaran Tuhan Yang Maha Esa dengan belajar IPA. Peserta didik akan dapat mengembangkan pengetahuan dan pemahaman konsep-konsep IPA yang bermanfaat untuk mereka agar dapat diterapkan dalam kehidupan mereka sehari-hari. Peserta didik dalam pembelajaran IPA akan mampu mengembangkan rasa ingin tahu, sikap positif, keterampilan proses dalam menyelidiki alam sekitar, serta memiliki kemampuan dalam memecahkan masalah, dan membuat keputusan.

Pembelajaran IPA memiliki kegiatan yang cukup baik untuk membantu peserta didik mengembangkan keterampilan-keterampilan berpikir mereka. Merupakan tugas guru IPA SD membantu peserta didik untuk menyelidiki dunia mereka dan memperoleh keterampilan-keterampilan dan pengetahuan yang diperlukan agar bisa memahami dunia di sekitarnya. Guru hendaknya menggunakan prosedur bertanya dan penyelidikan (*inquiry*) sebagai salah satu pendekatan dalam pembelajaran IPA. Proses *inquiry* dengan cara bertanya dan memberikan penguatan dapat dilakukan guru terhadap peserta didik dalam membimbing dan mencari solusi dari suatu kegiatan dalam pembelajaran IPA.

Proses pembelajaran IPA dengan pendekatan penyelidikan (*inquiry*) di SD Pembangunan Air Tawar Universitas Negeri Padang (UNP) Padang belum diterapkan dengan baik untuk dapat mencapai sasaran yang diinginkan mulai dari perencanaan maupun pelaksanaannya. Sehingga tujuan pembelajaran IPA di kelas III tidak tercapai seperti yang diinginkan. Ini tergambar dari hasil pengamatan yang telah peneliti lakukan terhadap peserta didik kelas III SD baik pada saat

melaksanakan praktek lapangan bulan Januari--Juni 2009 maupun dari hasil pengamatan berikutnya pada tanggal 19 September – 16 Oktober 2010. Karena kualitas proses pembelajaran IPA yang kurang ini berdampak pada hasil belajar IPA peserta didik kelas III SD Pembangunan Air Tawar UNP Padang. Ini dapat dilihat dari pencapaian hasil belajar ranah kognitif peserta didik pada pelajaran IPA kelas III tahun pelajaran 2009/2010 adalah 64,5 pada semester I dan 66,3 pada semester II dan hasil ulangan harian semester ganjil mereka rata-rata memperoleh nilai 60. Sedangkan Standar Ketuntasan Belajar Minimal sekolah adalah 65.

Pengamatan yang dilakukan pada bulan September dan Oktober 2010 menunjukkan bahwa pembelajaran yang diterapkan kurang memperhatikan bagaimana proses pembelajaran IPA seharusnya diajarkan, sehingga belajar IPA tidak memperoleh hasil sesuai dengan apa yang diharapkan. Keterampilan berpikir peserta didik untuk menyelidiki fenomena dan memecahkan masalah IPA yang sesuai dengan materi yang diajarkan tidak dibentuk oleh guru dalam pelaksanaan pembelajaran. Akibatnya aktivitas belajar kurang menarik dan tidak menyenangkan peserta didik untuk belajar dan berpikir mengenai materi IPA yang diajarkan. Merujuk pada apa yang dikatakan oleh Esler dan Esler bahwa “Pembelajaran IPA akan lebih baik bila melibatkan kemampuan maksimum berpikir peserta didik yang terlibat dalam menemukan pemecahan dari sebuah persoalan yang berarti dan penting bagi mereka” (Esler dan Esler, 1996:32).

Proses pembelajaran IPA hendaknya mengaktifkan semua peserta didik dalam kegiatan penyelidikan (*inquiry*) seperti para ilmuwan dalam bekerja.

Proses *inquiry* dengan menggunakan keterampilan-keterampilan proses yang diterapkan dalam pembelajaran IPA berusaha menyamai praktek-praktek yang dilakukan oleh ilmuwan dalam menyelidiki dan menemukan suatu jawaban-jawaban baru bagi pertanyaan-pertanyaan yang mereka pikirkan mengenai lingkungan mereka. Esler dan Esler (1996:22-23) menyatakan pembelajaran IPA sebagai berikut.

Pembelajaran IPA adalah sebuah proses aktif dimana semua peserta didik sebaiknya terlibat. Dalam pembelajaran IPA, peserta didik mengajukan pertanyaan, mencari penjelasan-penjelasan dari fenomena alam, menguji penjelasan-penjelasan tersebut dalam berbagai cara yang berbeda, dan mengkomunikasikan ide-ide mereka dengan yang lain.

Sasaran dari pembelajaran IPA di SD termasuk perolehan ilmu pengetahuan, keterampilan memanipulasi material pembelajaran, keterampilan berpikir, dan perilaku-perilaku penyelidikan (*inquiry*) dan sikap objektif. Sasaran-sasaran yang bagus ini hanya bisa dengan baik dicapai dengan program-program berdasarkan metode pemecahan masalah dan kegiatan-kegiatan memanipulasi material.

Dapat dikatakan proses pembelajaran IPA yang dilaksanakan di kelas III SD Pembangunan Air Tawar pada pengamatan bulan September dan Oktober 2010 tersebut lebih banyak dilakukan pada pemberian informasi/materi IPA oleh guru, yang kebanyakan masih bersifat abstrak/tidak konkret bagi peserta didik. Kegiatan memecahkan masalah IPA supaya konsep-konsep IPA lebih konkret dan mudah dipahami peserta didik tidak dilakukan guru. Sehingga keterampilan proses peserta didik juga tidak berkembang dengan baik. Alasannya karena untuk merencanakan dan melaksanakan kegiatan pembelajaran pemecahan masalah IPA guru memerlukan keterampilan yang tidak mudah dan memerlukan banyak waktu, tenaga, dan biaya serta perlu banyak peralatan/KIT IPA yang tidak dimiliki oleh

sekolah. Oleh karena itu perlu adanya upaya untuk meningkatkan proses pembelajaran IPA di kelas dengan menerapkan suatu pendekatan dengan perencanaan dan pelaksanaan yang baik, supaya dapat terwujud tujuan pembelajaran IPA yang telah disebutkan di atas.

Dengan pendekatan *Rational Inquiry* ini diharapkan dapat meningkatkan proses pembelajaran IPA oleh guru dalam hal perencanaan dan pelaksanaan kegiatan pemecahan masalah, pengembangan keterampilan proses, dan perolehan hasil belajar kognitif IPA peserta didik. Pendekatan *Rational Inquiry* pada dasarnya adalah sebuah metode di mana guru menggunakan manipulatif material untuk menampilkan sebuah fenomena IPA ke peserta didik baik dengan demonstrasi atau sebuah kegiatan sederhana, lalu guru membimbing mereka dengan pertanyaan agar sampai pada suatu generalisasi/kesimpulan (Esler dan Esler, 1996:52). Pendekatan *Rational Inquiry* ini cocok untuk anak SD kelas awal yang kebanyakan masih belum bisa mandiri untuk melakukan penyelidikan terhadap permasalahan IPA. Dengan pendekatan *Rational Inquiry* ini diharapkan proses penyelidikan dengan menggunakan keterampilan proses dasar dapat dilakukan peserta didik kelas awal SD.

Peneliti dengan memperhatikan penjelasan di atas maka memilih pendekatan *Rational Inquiry* untuk dapat mencapai sasaran yang diharapkan dalam penelitian ini. Penerapannya adalah pertama dengan memberikan pengalaman kepada anak dalam melakukan penyelidikan atau *hand-on activity*. Kedua, guru membantu mereka dalam proses pemecahan masalah guna mengembangkan proses penyelidikan tentang konsep/subkonsep yang sesuai

dengan materi yang diajarkan. Ketiga, guru meminta peserta didik untuk mengisi lembar kerja yang telah dibagikan. Terakhir, setelah peserta didik melakukan pengumpulan data hasil dari pengamatan, mereka kemudian diminta untuk menyimpulkan apa yang telah mereka temukan berdasarkan informasi yang mereka kumpulkan dalam pengamatan atau penyelidikan tersebut dengan bimbingan guru. Sesuai dengan apa yang dinyatakan oleh (Esler dan Esler, 1996:87) bahwa:

Jika subkonsep/konsep dan kegiatan-kegiatan *rational inquiry* dipilih dengan tepat, peserta didik akan mempunyai sebuah dasar konseptual yang kokoh bagi penjelasan guru dan bacaan mereka serta beberapa pengalaman konkret untuk menghubungkannya dengan yang diterangkan guru dan yang dibaca di buku nantinya. Guru menjelaskan mengenai materi/konsep yang diajarkan untuk meningkatkan pemahaman konsep dan perolehan hasil belajar IPA peserta didik.

Pendekatan *Rational Inquiry* ini cocok diterapkan untuk pembelajaran IPA anak kelas awal SD karena sesuai dengan tingkat perkembangan proses berpikir anak yang masih berada pada tahap operasional konkret, yang masih perlu bimbingan dan motivasi yang banyak dari guru. Menurut teori Piaget (dalam Suparno, 2007:20), anak yang berusia antara tujuh dan sebelas tahun dikelompokkan dalam tahap perkembangan mental/kognisi operasional konkret. Peserta didik pada usia ini akan mudah belajar apabila menggunakan benda-benda konkret atau nyata, yang dapat dilihat, diraba, atau dirasa. Program-program pembelajaran IPA di SD hendaknya menerapkan banyak pengalaman-pengalaman konkret dengan cara berinteraksi dengan obyek fisik untuk mengembangkan pikiran peserta didik.

Peserta didik dalam pembelajaran di samping berinteraksi dengan obyek fisik, guru hendaknya menambahkan dengan memanipulasi ide-ide dari mereka dan menerima semua ide-ide mereka, serta guru menyediakan informasi tambahan bagi mereka untuk dipertimbangkan supaya masalah bisa dipecahkan. Dalam mencari pemecahan, guru mestinya tidak memaksakan idenya tetapi sebaiknya mengarahkan peserta didik secara tidak langsung. Dengan menambahkan manipulasi intelektual pada kegiatan-kegiatan konkret, guru dapat membantu peserta didik dalam mengembangkan intelektual mereka. Interaksi verbal ini sangat penting untuk membimbing peserta didik dalam pemecahan suatu masalah sehingga peserta didik bisa sampai pada suatu kesimpulan, generalisasi atau solusi (Esler dan Esler, 1996:89).

Tempat penelitian di kelas III semester satu ini dipilih dengan alasan peserta didiknya sudah cukup mampu dalam hal penguasaan keterampilan berpikir untuk dibimbing memecahkan masalah, membaca lembar kerja, menulis kesimpulan, dan berlogika dibandingkan dengan peserta didik kelas I dan II.

Apakah benar penerapan pendekatan *Rational Inquiry* dalam pembelajaran IPA ini cocok dan dapat meningkatkan proses dan hasil belajar IPA peserta didik kelas III SD dengan baik, maka dilakukan penelitian ini. Penelitian ini dilakukan bersama guru kelas III SD secara berkolaborasi dengan peneliti.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang dikemukakan di atas ditemukan beberapa masalah dalam pembelajaran IPA di kelas III SD Pembangunan Air Tawar UNP Padang yaitu:

1. Proses pembelajaran IPA yang dilakukan guru masih berpusat pada guru dan masih belum bersifat konkret, serta belum mengaktifkan peserta didik untuk berpikir memecahkan masalah dan menemukan konsep IPA.
2. Proses penyelidikan dalam pelajaran IPA oleh peserta didik tidak terbina dengan baik.
3. Konsep IPA masih kurang dipahami oleh peserta didik.
4. Hasil belajar IPA peserta didik masih rendah, belum dapat mencapai nilai seperti yang diinginkan.
5. Penggunaan alat peraga dalam pembelajaran IPA masih kurang.

C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, maka masalah dalam penelitian ini dibatasi pada proses pembelajaran IPA dalam hal perencanaan dan pelaksanaan penerapan pendekatan *Rational Inquiry* untuk meningkatkan proses dan hasil belajar pembelajaran IPA peserta didik dalam ranah kognitif pada tingkatan pengetahuan, dan pemahaman di kelas III SD Pembangunan Air Tawar UNP Padang.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan di atas, maka permasalahan penelitian ini dirumuskan dalam bentuk pertanyaan-pertanyaan sebagai berikut.

1. Bagaimanakah rencana pelaksanaan pembelajaran IPA dengan penerapan pendekatan *Rational Inquiry* di kelas III SD Pembangunan Air Tawar UNP Padang?
2. Bagaimanakah pelaksanaan pembelajaran IPA dengan penerapan pendekatan *Rational Inquiry* di kelas III SD Pembangunan Air Tawar UNP Padang?
3. Bagaimanakah proses pembelajaran peserta didik kelas III di SD Pembangunan Air Tawar UNP Padang setelah diterapkannya pendekatan *Rational Inquiry* dalam pembelajaran IPA?
4. Bagaimanakah hasil belajar kognitif peserta didik kelas III di SD Pembangunan Air Tawar UNP Padang setelah dilaksanakannya pendekatan *Rational Inquiry* dalam pembelajaran IPA?

E. Tujuan Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan dengan tujuan untuk menjawab permasalahan penelitian yaitu memperoleh paparan yang jelas tentang:

1. Rencana pelaksanaan pembelajaran IPA dengan penerapan pendekatan *Rational Inquiry* di kelas III SD Pembangunan Air Tawar UNP Padang.
2. Pelaksanaan pembelajaran IPA dengan penerapan pendekatan *Rational Inquiry* di kelas III SD Pembangunan Air Tawar UNP Padang.
3. Peningkatan proses IPA peserta didik dalam pembelajaran IPA setelah pembelajaran dengan pendekatan *Rational Inquiry* dilakukan.
4. Peningkatan hasil belajar kognitif pembelajaran IPA peserta didik kelas III SD setelah pendekatan *Rational Inquiry* dilaksanakan.

F. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat untuk semua pihak yang terkait dengan pembelajaran IPA di SD antara lain:

1. Membantu peserta didik dalam mengembangkan kemampuan memecahkan masalah dengan menggunakan pendekatan *Rational Inquiry*.
2. Membantu peserta didik untuk meningkatkan kemampuan melakukan proses penyelidikan dengan menggunakan keterampilan proses dalam melaksanakan pendekatan *Rational Inquiry*.
3. Bagi peserta didik untuk membantu mereka meningkatkan hasil belajar dalam pembelajaran IPA.
4. Sebagai masukan bagi kepala sekolah, guru-guru SD dalam merencanakan dan melaksanakan pembelajaran IPA dengan pendekatan *Rational Inquiry* di kelas III SD.
5. Bagi peneliti sendiri sebagai dosen Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD) untuk membina dan mempersiapkan mahasiswa PGSD untuk bisa mengajarkan pelajaran IPA dengan baik di SD.