

**PENINGKATAN HASIL BELAJAR SISWA PADA PEMBELAJARAN IPA
DENGAN MENGGUNAKAN PENDEKATAN *DISCOVERY* DI KELAS IV
SDN 31 BATANG BARUS KABUPATEN SOLOK**

SKRIPSI

*Diajukan Kepada Tim Penguji Skripsi Jurusan Pendidikan
Guru Sekolah Dasar Sebagai Salah Satu Persyaratan
Guna Memperoleh Gelar Sarjan Pendidikan*



OLEH :

**LEN SURYANI
NIM/BP: 95431/09**

**PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2013**

ABSTRAK

Len Suryani, 2013. Peningkatan Hasil Belajar Siswa Pada Pembelajaran IPA dengan Menggunakan Pendekatan *Discovery* di Kelas IV SDN 31 Batang Barus Kabupaten Solok.

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya hasil belajar Siswa pada pembelajaran IPA di kelas IV SD Negeri 31 Batang Barus Kabupaten Solok. Hal tersebut disebabkan karena, guru cenderung menggunakan pendekatan konvensional dari awal sampai akhir pembelajaran, sehingga siswa menjadi pasif, tidak mampu mengamati, mencerna, menggolong-golongkan, membuat dugaan, menjelaskan, mengukur dan membuat kesimpulan dalam usaha memahami suatu materi. Sedangkan jumlah murid yang sedikit sangat memungkinkan untuk menggunakan pendekatan *discovery* yang mendorong siswa untuk menemukan langsung sehingga lebih memahami materi pelajaran.

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (PTK) yang dilakukan dalam empat tahap. Tahap pertama dan kedua merupakan siklus I, sedangkan tahap ketiga dan keempat merupakan siklus II. Langkah-langkah penelitian menggunakan Pendekatan *Discovery* yang terdiri dari: mengidentifikasi masalah, mengajukan suatu pertanyaan tentang fakta, menyusun hipotesa, menguji hipotesa, dan merumuskan kesimpulan. Penelitian tindakan kelas ini terdiri dari dua siklus, dengan empat tahap yaitu perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi.

Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar. Pada siklus I, rata-rata aspek kognitif bernilai 67,08, rata-rata aspek afektif bernilai 69,44 (cukup) dan rata-rata aspek psikomotor bernilai 68,75 (cukup). Hasil belajar untuk siklus I bernilai 68,43 dengan kriteria cukup. Sedangkan untuk siklus II, Nilai aspek kognitif siklus II bernilai 75,21 (baik) dan 79,86 untuk aspek afektif (baik) serta 77,78 untuk aspek psikomotor (baik). Rata-rata hasil belajar untuk siklus II dari ketiga aspek ini bernilai 77,62 (baik). Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa pembelajaran IPA dengan menggunakan pendekatan *discovery* dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV SDN 31 Batang Barus Kabupaten Solok.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah Robbil Alamin, tiada kata yang paling tepat dan yang paling mulia selain dari ucapan puji syukur yang tidak terhingga kepada Allah SWT, karena berkat rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan Skripsi ini yang berjudul “Peningkatan Hasil Belajar IPA dengan Menggunakan Pendekatan *Discovery* di Kelas IV SDN 31 Batang Barus Kabupaten Solok”.

Skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan Program Strata Satu (S1) pada Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Padang. Karena itu penulis mengucapkan terima kasih dan rasa hormat kepada:

1. Bapak Drs. Syafri Ahmad, M.Pd dan Ibu Masnila Devi, S.Pd, M.Pd selaku Ketua dan Sekretaris Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar FIP UNP.
2. Ibu DR. Hj. Risda Amini, M.P selaku pembimbing 1 yang telah banyak memberi bimbingan dari pembuatan proposal hingga terwujudnya skripsi ini.
3. Bapak Drs. Muhammadi, M.Pd selaku pembimbing 2 yang telah banyak memberikan bimbingan pada penulisan skripsi ini.
4. Ibu dosen penguji skripsi yakni Dra. Syamsu Arlis, M.Pd, Ibu Dra. Rifda Eliasni, M.Pd dan Ibu Dra. Yuliar M yang telah memberikan kritikan dan saran yang bersifat membangun demi penyempurnaan Skripsi ini,

5. Ibu Firma, SPd sebagai observer atau pengamat dengan rela dan ikhlas meluangkan waktunya untuk melakukan pengamatan terhadap aktifitas guru dan siswa dalam proses pembelajaran IPA terhadap penelitian tindakan kelas ini.
6. Ibu Rosna Erlinda, S.Pd selaku kepala sekolah serta majelis guru SDN 31 Batang Barus Kabupaten Solok yang telah memberikan fasilitas dan kemudahan dalam penelitian dan penyelesaian skripsi ini.
7. Ayahanda (Hermansyah), Ibunda (Almarhum N. Asnah) beserta keluarga yang selalu memberikan do'a dan dukungan.
8. Susamiku (Jon Syahrizal) dan anak-anakku (Farhan Zacky Arrazaq dan Farsya Dwi Mukhaira) tercinta sebagai penyemangat dan motivatorku.
9. Teman-teman terdekatku yang sangat kusayangi walaupun tidak dapat kusebutkan satu persatu yang telah memberiku semangat dan berpartisipasi dalam proses penyelesaian skripsi ini.
10. Bapak dan Ibu staf dosen PGSD yang telah memberikan ilmu dan pengamalan yang berharga selama penulis menuntut ilmu perkuliahan.
11. Rekan-rekan mahasiswa program SI PGSD yang telah memberikan masukan dan bantuan, baik selama perkuliahan maupun selama penelitian.
12. Seterusnya kepada semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah membantu dalam penyelesaian penulisan tindakan kelas ini.

Semoga segala jerih payah yang telah diberikan mendapatkan pahala sebagai balasan dari Allah SWT, Amin Ya Rabbil'alamin. Akhirnya Kepada Allah SWT jugalah semua penulis serahkan, semoga rahmat dan kasih sayangnya dilimpahkan kepada kita semua. Amin.

Padang, Januari 2013

Wassalam

Penulis

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Tujuan Penelitian	6
D. Manfaat Penelitian	6
BAB II KAJIAN TEORI DAN KERANGKA TEORI	
A. Kajian Teori	8
1. Hasil Belajar	8
2. Ilmu Pengetahuan Alam di Sekolah Dasar	8
3. Pendekatan Pembelajaran IPA.....	15
B. Kerangka Teori	18
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Lokasi Penelitian.....	20
B. Rancangan Penelitian.....	21
1. Pendekatan Penelitian.....	21
2. Alur Penelitian.....	22
3. Prosedur Penelitian.....	24
C. Data dan Sumber Data	27
D. Teknik Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian.....	28
E. Analisis Data.....	30
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil Penelitian Siklus I	32
1. Hasil Penelitian Siklus I Pertemuan I	33
a. Perencanaan Siklus I Pertemuan I.....	33
b. Pelaksanaan Siklus I Pertemuan I	33
c. Pengamatan Siklus I Pertemuan I.....	36
2. Hasil Penelitian Siklus I Pertemuan II.....	39
a. Perencanaan Siklus I Pertemuan II	39
b. Pelaksanaan Siklus I Pertemuan II.....	39

c. Pengamatan Siklus I Pertemuan II	42
d. Refleksi Siklus I Pertemuan II	44
B. Hasil Penelitian Siklus II	46
1. Hasil Penelitian Siklus II Pertemuan I.....	46
a. Perencanaan Siklus II Pertemuan I	46
b. Pelaksanaan Siklus II Pertemuan I.....	33
c. Pengamatan Siklus II Pertemuan I	36
2. Hasil Penelitian Siklus II Pertemuan II.....	50
a. Perencanaan Siklus II Pertemuan II.....	50
b. Pelaksanaan Siklus II Pertemuan II.....	50
c. Pengamatan Siklus II Pertemuan II.....	52
d. Refleksi Siklus II.....	54
C. Pembahasan Penelitian	55
1. Pembahasan Siklus I Pertemuan I	55
2. Pembahasan Siklus I Pertemuan II	60
3. Pembahasan Siklus II Pertemuan I	64
4. Pembahasan Siklus II Pertemuan II.....	68
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan	72
B. Saran	74
DAFTAR RUJUKAN	76
LAMPIRAN	77

DAFTAR TABEL

1. Nilai Ujian Harian I Semester I Kelas IV SDN Batang Barus 4

DAFTAR GAMBAR

1. Kerangka Teori.....	19
2. Alur Penelitian Tindakan Kelas.....	23

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Hal
1. RPP Siklus I Pertemuan I	77
2. LKS Siklus I Pertemuan I.....	82
3. Kunci LKS Siklus I Pertemuan I.....	84
4. Soal Koqnitif Siklus I Pertemuan I.....	85
5. Kunci Soal Siklus I Pertemuan I	86
6. Lembar Penilaian RPP Siklus I Pertemuan I.....	87
7. Lembar Pengamatan untuk Guru Siklus I Pertemuan I.....	90
8. Lembar Pengamatan untuk Guru Siklus I Pertemuan I.....	93
9. Penilaian Aspek Koqnitif Siklus I Pertemuan I.....	96
10. Penilaian Aspek Afektif Siklus I Pertemuan I.....	97
11. Penilaian Aspek Psikomotorik Siklus I Pertemuan I.....	99
12. RPP Siklus I Pertemuan II.....	101
13. LKS Siklus I Pertemuan II	108
14. Kunci LKS Siklus I Pertemusrn II.....	110
15. Soal Koqnitif Siklus I Pertemuan II	111
16. Kunci Soal Siklus I Pertemuan II	112
17. Lembar Penilaian RPP Siklus I Pertemuan II	113
18. Lembar Pengamatan untuk Guru Siklus I Pertemuan II.....	116
19. Lembar Pengamatan untuk Guru Siklus I Pertemuan II.....	119
20. Penilaian Aspek Koqnitif Siklus I Pertemuan II	122
21. Penilaian Aspek Afektif Siklus I Pertemuan II	123
22. Penilaian Aspek Psikomotorik Siklus I Pertemuan II	125
23. RPP Siklus II Pertemuan I.....	127
24. LKS Siklus II Pertemuan I	133
25. Kunci LKS Siklus II Pertemuan I.....	135
26. Soal Koqnitif Siklus II Pertemuan I	136
27. Kunci Soal Siklus II Pertemuan I.....	137
28. Lembar Penilaian RPP Siklus II Pertemuan I.....	138
29. Lembar Pengamatan untuk Guru Siklus II Pertemuan I.....	141
30. Lembar Pengamatan untuk Guru Siklus II Pertemuan I.....	144
31. Penilaian Aspek Koqnitif Siklus II Pertemuan I	147
32. Penilaian Aspek Afektif Siklus II Pertemuan I	148
33. Penilaian Aspek Psikomotorik Siklus II Pertemuan I	150
34. RPP Siklus II Pertemuan II.....	152
35. LKS Siklus II Pertemuan II	157
36. Kunci LKS Siklus II Pertemuan II	159
37. Soal Koqnitif Siklus II Pertemuan II.....	160
38. Kunci Soal Siklus II Pertemuan II.....	161
39. Lembar Penilaian RPP Siklus II Pertemuan II	162
40. Lembar Pengamatan untuk Guru Siklus II Pertemuan II	165
41. Lembar Pengamatan untuk Guru Siklus II Pertemuan II	168
42. Penilaian Aspek Koqnitif Siklus II Pertemuan II.....	171
43. Penilaian Aspek Afektif Siklus II Pertemuan II.....	172
44. Penilaian Aspek Psikomotorik Siklus II Pertemuan II.....	174

Lampiran	Hal
45. Rekapitulasi Nilai Siklus I.....	176
46. Rekapitulasi Nilai Siklus II	177
47. Rekapitulasi Nilai Akhir.....	178
48. Foto-Foto Penelitian	179

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan kumpulan dari ilmu-ilmu eksakta yang tersusun secara sistematis. Menurut Abruscato (dalam Muslichah, 2006:7) bahwa “IPA merupakan pengetahuan yang diperoleh melalui serangkaian proses yang sistematis untuk mengungkap segala sesuatu yang berkaitan dengan alam semesta. Pada pembelajaran IPA siswa dituntut aktif dan kreatif dalam belajar, sebab pelajaran IPA merupakan serangkaian kegiatan proses ilmiah”.

Dalam pelaksanaan pembelajaran IPA di SD diharapkan siswa dapat mencapai tujuan pembelajaran, sesuai dengan yang dikemukakan Depdiknas (2006:484) yaitu :

- (1) Agar siswa memiliki kemampuan untuk memahami konsep-konsep IPA dan keterkaitannya dengan kehidupan sehari-hari,
- (2) memiliki keterampilan proses untuk mengembangkan pengetahuan dan gagasan tentang alam sekitar,
- (3) menggali minat,
- (4) bersikap ingin tahu, tekun, kritis, mawas diri, bertanggung jawab, bekerja sama, dan mandiri,
- (5) mampu menerapkan konsep IPA untuk menyelesaikan gejala-gejala alam dan memecahkan masalah dalam kehidupan,
- (6) mampu menggunakan teknologi sederhana yang berguna untuk memecahkan suatu masalah yang ditemukan dalam kehidupan sehari-hari,
- (7) mengenal dan memupuk rasa cinta terhadap alam sekitar.

Selanjutnya Depdiknas (2006:484) mengatakan bahwa “Pembelajaran IPA SD bertujuan untuk menumbuhkan kemampuan berfikir, bekerja dan bersikap ilmiah, serta mengkomunikasikannya sebagai aspek penting

kecakapan hidup. Penerapan IPA diperlukan secara bijaksana agar tidak berdampak buruk terhadap lingkungan”.

Berdasarkan pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa tujuan pembelajaran IPA di SD adalah untuk menggali rasa ingin tahu dan minat siswa sehingga dapat meningkatkan pemahaman konsep IPA siswa dan siswa mampu menerapkan konsep IPA untuk menyelesaikan dan memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari yang berpengaruh terhadap kelangsungan hidup manusia dan lingkungan sekitar.

Jerome Bruner dalam Widodo (2001:31) merupakan seorang ahli psikologi perkembangan yang mengenalkan model belajar penemuan (*discovery learning*) menganggap bahwa “belajar penemuan sesuai dengan pencarian pengetahuan secara aktif oleh manusia, dan dengan sendirinya memberikan hasil yang paling baik”. Dalam Widodo (2001:31) mengungkapkan pendapat Bruner bahwa “Belajar bermakna hanya dapat terjadi melalui penemuan. Pengetahuan yang diperoleh melalui penemuan bertahan lama, dan mempunyai efek transfer yang baik. Belajar penemuan meningkatkan penalaran dan kemampuan berfikir secara bebas, dan melatih keterampilan kognitif untuk menemukan dan memecahkan masalah”.

Proses mencari tahu dan penemuan dalam pembelajaran IPA juga sesuai dengan ketetapan Depdiknas (2006:284) “Pembelajaran IPA berhubungan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis sehingga IPA bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa

fakta-fakta, konsep-konsep, atau prinsip-prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses penemuan”.

Berdasarkan pendapat Bruner dan Depdiknas di atas, dapat dinyatakan bahwa proses penemuan yang melibatkan siswa secara aktif merupakan hal dasar dan penting dalam pembelajaran IPA karena bertahan lama dan mempunyai nilai transfer yang baik.

Bruner menyatakan bahwa ”pendekatan *discovery*, merupakan cara penyajian yang banyak melibatkan siswa dalam proses-proses mental dalam penemuannya terhadap suatu materi, sehingga dalam pembelajaran *discovery* siswa mampu mengamati, mencerna, menggolong-golongkan, membuat dugaan, menjelaskan, mengukur dan membuat kesimpulan dalam usaha memahami suatu materi”. Hal yang sama juga dikemukakan oleh Dettrick, G.W dalam Nuryani (2001.30) bahwa ”Konsep di belakang pendekatan penemuan adalah motivasi siswa dalam belajar sains akan meningkat apabila mempunyai pengalaman seperti yang dialami oleh peneliti ketika menemukan suatu temuan ilmiah”.

Pengalaman siswa yang mengerjakan sendiri proses penemuan membuat siswa memiliki ingatan yang bertahan lama dan proses transfer ilmu berjalan baik sehingga tujuan pembelajaran dapat dicapai. Pendekatan penemuan yang disebut juga dengan Pendekatan *discovery* apabila diterapkan dalam pembelajaran IPA di sekolah dasar dapat meningkatkan tujuan pembelajaran. Namun pengalaman peneliti mengajar selama ini di SDN 31 Batang Barus Kecamatan Gunung Talang Kabupaten Solok berbeda dengan

yang seharusnya. Dalam pembelajaran IPA guru belum sepenuhnya melibatkan siswa secara aktif. Selain itu guru juga lebih cenderung menggunakan pendekatan konvensional dari awal pembelajaran sampai berakhirnya pembelajaran IPA. Guru belum mampu memilih pendekatan yang sesuai dengan materi yang diajarkan. Sedangkan pendekatan pembelajaran itu sangat erat kaitannya dengan pencapaian tujuan pembelajaran yang sudah ditetapkan. Keadaan ini berdampak pasif pada siswa dan membuat siswa tidak bersemangat serta terlihat bosan selama pembelajaran berlangsung, selain itu siswa tidak ada yang bertanya walaupun belum mengerti. Pemahaman konsep IPA siswa rendah. Ini terbukti ketika guru mengajukan pertanyaan sebagian siswa tidak bisa menjawab dengan baik.

Dalam pembelajaran IPA di SDN 31 Batang Barus Kecamatan Gunung Talang Kabupaten Solok, nilai rata-rata kelas IV untuk Ujian MID Semester I tahun ajaran 2011/2012 adalah 60,33. Nilai ini tidak memuaskan karena jumlah siswa kelas IV hanya dua belas orang. Dari dua belas orang siswa, delapan di antaranya berada di bawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Batas nilai KKM adalah 70. Hal ini berarti bahwa delapan siswa memperoleh nilai di bawah 70. Hasil belajar siswa kelas IV SDN 31 Batang Barus Kecamatan Gunung Talang Kabupaten Solok dapat dilihat pada tabel 1 di bawah ini.

**Tabel 1 Nilai Ujian MID Semester I Kelas IV SDN 31 Batang Baru
Kecamatan Gunung Talang Kabupaten Solok Tahun Pelajaran
2011/2012**

No	Nilai	KKM	Keterangan	
			Tuntas	Tidak Tuntas
1	45	70		√
2	45	70		√
3	48	70		√
4	50	70		√
5	55	70		√
6	60	70		√
7	60	70		√
8	50	70		√
9	78	70	√	
10	70	70	√	
11	76	70	√	
12	87	70	√	
Jumlah	724,0			
Rata-rata	60,33			

Guru belum menerapkan pemberian pengalaman langsung kepada siswa dan juga belum menekankan kepada pembelajaran salingtemas. Dengan jumlah siswa yang sedikit, penerapan pembelajaran secara langsung seharusnya menjadi pilihan utama dalam menentukan pendekatan dalam pembelajaran IPA sehingga tujuan pembelajaran IPA dapat terwujud.

Untuk mencapai tujuan pembelajaran tersebut, siswa diharapkan aktif melakukan kegiatan dan melakukan penemuan sendiri. Proses penemuan sendiri merupakan proses pendekatan penemuan atau disebut pendekatan

discovery. Dalam pendekatan *discovery* guru tidak seharusnya mendominasi pembelajaran dengan pentransferan ilmu yang ada dalam buku teks melalui metode ceramah saja. Akan tetapi guru harus bisa menjadi fasilitator dalam pembelajaran dengan menggunakan pendekatan yang tepat.

Peneliti merasa tertarik untuk menerapkan pendekatan *discovery* di sekolah dasar 31 Batang Barus, terutama untuk siswa kelas IV SDN 31 Batang Barus, agar pendekatan *discovery* memberikan perbaikan terhadap pembelajaran IPA umumnya serta meningkatkan hasil pembelajaran IPA khususnya.

Berdasarkan keterangan di atas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **“Peningkatan Hasil Belajar Siswa pada pembelajaran IPA dengan Menggunakan Pendekatan *Discovery* di Kelas IV SDN 31 Batang Barus Kecamatan Gunung Talang Kabupaten Solok”**

B. Rumusan Masalah.

Berdasarkan latar belakang masalah yang dikemukakan di atas, maka yang menjadi permasalahan adalah bagaimanakah peningkatan hasil belajar siswa dalam belajar IPA dengan menggunakan pendekatan *discovery* di kelas IV SDN 31 Batang Barus Kecamatan Gunung Talang Kabupaten Solok?.

Permasalahan-permasalahan tersebut dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Bagaimanakah rencana pembelajaran dengan menggunakan pendekatan *discovery* untuk meningkatkan hasil belajar IPA pada siswa kelas IV SDN 31 Batang Barus Kecamatan Gunung Talang Kabupaten Solok?

2. Bagaimanakah pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan pendekatan *discovery* dapat meningkatkan hasil belajar IPA pada siswa kelas IV SDN 31 Batang Barus Kecamatan Gunung Talang Kabupaten Solok?
3. Bagaimanakah hasil belajar IPA setelah menggunakan pendekatan *discovery* di kelas IV SDN 31 Batang Barus Kecamatan Gunung Talang Kabupaten Solok?

C. Tujuan Penelitian

Secara umum tujuan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan peningkatan hasil belajar IPA dengan menggunakan pendekatan *discovery* di kelas IV SDN 31 Batang Barus Kecamatan Gunung Talang Kabupaten Solok.

Secara khusus penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan:

1. Rencana pembelajaran dengan menggunakan pendekatan *discovery* dapat meningkatkan hasil belajar IPA siswa kelas IV SDN 31 Batang Barus Kecamatan Gunung Talang Kabupaten Solok.
2. Pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan pendekatan *discovery* dapat meningkatkan hasil belajar IPA siswa kelas IV SDN 31 Batang Barus Kecamatan Gunung Talang Kabupaten Solok.
3. Hasil belajar IPA setelah menggunakan pendekatan *discovery* di kelas IV SDN 31 Batang Barus Kecamatan Gunung Talang Kabupaten Solok.

D. Manfaat Penelitian.

Hasil penelitian ini diharapkan bermanfaat untuk kepentingan teoritis maupun praktis, yaitu:

1. Bagi guru, sebagai masukan pengetahuan dan pemahaman baik secara teoritis maupun praktis dalam pelaksanaan pembelajaran IPA dengan pendekatan *discovery* dan guru diharapkan menerapkannya di dalam pembelajaran.
2. Bagi peneliti bermanfaat sebagai masukan pengetahuan dan dapat membandingkannya dengan pendekatan lain yang diterapkan di sekolah, khususnya dalam pembelajaran IPA.
3. Bagi kepala sekolah, sebagai masukan dalam proses belajar mengajar di sekolah untuk dijadikan pembelajaran bagi guru-guru yang lain.

BAB II

KAJIAN TEORI DAN KERANGKA TEORI

A. Kajian Teori

1. Hasil Belajar

Hasil belajar merupakan tolak ukur untuk menentukan keberhasilan peserta didik dalam memahami pembelajaran. Sebagaimana yang dikemukakan oleh Oemar (2008:2) bahwa “hasil belajar adalah perubahan tingkah laku yang timbul, misalnya dari yang tidak tahu menjadi tahu, timbulnya pertanyaan baru, perubahan dalam tahap kebiasaan, perkembangan sikap sosial dan emosional peserta didik”. Sedangkan menurut Winkel (dalam Patta, 2006.15) bahwa “hasil belajar adalah menggolongkan kemampuan-kemampuan yang menyebabkan perubahan tersebut menjadi kemampuan kognitif, kemampuan sensorik motorik, dan kemampuan dinamika afektif.”

Berdasarkan pendapat para ahli di atas, dapat disimpulkan bahwa hasil belajar merupakan hasil atau nilai atau kemampuan tambahan yang bisa berupa pengetahuan maupun sikap yang diperoleh oleh siswa setelah mengikuti pelajaran. Hasil belajar dapat berbentuk pengetahuan, keterampilan maupun sikap.

2. Ilmu Pengetahuan Alam di Sekolah Dasar

a. Pengertian Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) di SD

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan ilmu pasti. Selain itu IPA juga merupakan ilmu yang bersifat empirik dan membahas tentang fakta serta gejala alam. Fakta dan gejala alam tersebut menjadikan pembelajaran IPA tidak hanya verbal tetapi juga faktual.

Menurut Depdiknas (2006:484) bahwa “IPA berhubungan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis, sehingga IPA bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep atau prinsip-prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses penemuan”. Hal ini menunjukkan bahwa, hakikat IPA sebagai proses diperlukan untuk menciptakan pembelajaran IPA yang empirik dan faktual. Hakikat IPA sebagai proses diwujudkan dengan melaksanakan pembelajaran yang melatih ketrampilan proses bagaimana cara produk sains ditemukan.

Hal senada juga dikemukakan oleh Powler (dalam Usman, 2006:2) bahwa “IPA merupakan ilmu yang berhubungan dengan gejala-gejala alam dan kebendaan yang sistematis tersusun secara teratur, berlaku umum yang berupa kumpulan dari hasil observasi”.

Dari kedua pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa IPA adalah bidang studi yang mengkaji, menelaah, menganalisis ilmu yang berhubungan dengan gejala-gejala alam dan kebendaan yang sistematis tersusun secara teratur, dengan cara mencari tahu tentang alam yang

diperoleh dengan menggunakan metode-metode berdasarkan observasi.

b. Tujuan Pembelajaran IPA di SD

Tujuan pembelajaran IPA di SD telah dirumuskan dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP).

Depdiknas (2006:484) menyatakan bahwa tujuan mata pelajaran IPA di SD adalah sebagai berikut:

(1) Memperoleh keyakinan terhadap kebesaran Tuhan Yang Maha Esa (2) mengembangkan pengetahuan dan pemahaman konsep-konsep IPA (3) mengembangkan rasa ingin tahu, sikap positif dan kesadaran tentang adanya hubungan yang saling mempengaruhi antara IPA, lingkungan, (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 sebagai salah satu ciptaan Tuhan, (7) memperoleh bekal pengetahuan, konsep dan keterampilan IPA

Hal senada juga diungkapkan oleh Maslichah (2006:23) bahwa tujuan mata pelajaran IPA di SD/MI adalah:

(1) menanamkan rasa ingin tahu dan sikap positif terhadap Sains, teknologi dan masyarakat, (2) mengembangkan keterampilan proses untuk menyelidiki alam sekitar, (3) mengembangkan pengetahuan dan pengembangan konsep-konsep Sains yang akan bermanfaat dan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari, (4) ikut serta dalam memelihara, menjaga dan melestarikan lingkungan alam, (5) menghargai alam sekitar dan segala keteraturannya sebagai salah satu ciptaan Tuhan.

Berdasarkan pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa tujuan pembelajaran IPA di Sekolah Dasar adalah menanamkan rasa ingin tahu, mengembangkan keterampilan proses, mengembangkan konsep-

konsep IPA dan ikut menjaga kelestarian alam, dengan rasa ingin tahu yang tinggi, memotivasi siswa untuk lebih banyak mengetahui sesuatu sehingga hasil belajar dapat dicapai dengan baik.

c. Prinsip Pembelajaran IPA di SD

Tujuan pembelajaran IPA tidak terlepas dari prinsip pembelajaran IPA sebagai suatu proses yang menekankan produk, proses dan sikap ilmiah. Oleh sebab itu, pembelajaran IPA perlu menerapkan prinsip pembelajaran yang tepat.

Maslichah (2006:24) mengemukakan pendapat mengenai prinsip pembelajaran IPA di SD sebagai berikut:

(a) Empat pilar pendidikan global, (*learning to know, learning to do, learning to be, learning to live together*), (b) inkuiri, (c) konstruktivistik, (d) salingtemas (sains-lingkungan-teknologi-masyarakat), (e) pemecahan masalah, (f) pembelajaran bermuatan nilai, (g) pakem (pembelajaran, aktif, kreatif, efektif dan menyenangkan).

Menurut Depdikbud (2008:480) prinsip pembelajaran IPA di SD meliputi:

(1) Prinsip motivasi adalah gaya dorong seseorang untuk melakukan kegiatan, (2) prinsip latar pada dasarnya siswa telah memiliki pengetahuan awal, (3) prinsip menemukan dimana siswa memiliki rasa ingin tahu (4) prinsip belajar melakukan (5) pengamalan yang diperoleh tidak mudah dilupakan (6) prinsip belajar sambil bermain (7) prinsip hubungan sosial

Berdasarkan pendapat di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa prinsip pembelajaran sains adalah melibatkan siswa secara aktif untuk bisa mengetahui dan mengalami secara langsung proses memecahkan

masalah yang mereka temukan dalam kehidupan sehari-hari yang terdiri dari prinsip motivasi, prinsip latar, prinsip menemukan, prinsip melakukan, prinsip pengalaman, prinsip bermain dan prinsip sosial.

d. Ruang Lingkup Ilmu Pengetahuan Alam di SD

Ruang lingkup bahan-bahan kajian IPA untuk SD menurut Depdiknas (2006:485) adalah:

a) makhluk hidup dan proses kehidupan, yaitu manusia, hewan, tumbuhan dan interaksinya dengan lingkungan serta kesehatan, b) benda/ materi, sifat-sifat dan kegunaannya, meliputi; benda padat, cair dan gas, c) energi dan perubahannya, meliputi; gaya, bunyi, panas, magnet, listrik, cahaya dan pesawat sederhana, d) bumi dan alam semesta, meliputi; tanah, bumi, tata surya dan benda-benda langit lainnya .

Selanjutnya Muchlichach (2006:24) menyatakan bahwa ruang lingkup pembelajaran IPA di SD adalah:

1) Makhluk hidup dan proses kehidupan yaitu manusia, hewan, tumbuhan dan interaksinya dengan kesehatan, 2) benda/materi, sifat-sifat dan kegunaannya meliputi benda padat, cair dan as, 3) energy dan perubahannya meilputi gaya, bunyi panas, magnet, listrik, cahaya dan pesawat sederhana, 4) bumi dan alam semesta meliputi tanah, bumi, tata surya, dan benda-benda lainnya, 5) sains, lingkungan, teknologi dan masyarakat (salingtemas) merupakan penerapan konsep sains dan saling keterkaitannya dengan lingkungan, teknologi dan masyarakat melalui suatu kaya teknologi sederhana.

Dari uraian di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa ruang lingkup bahan kajian IPA adalah makhluk hidup dan proses kehidupan, benda/ materi, sifat-sifat dan kegunaannya, energi dan perubahannya, bumi dan alam semesta.

Penelitian yang dilakukan merupakan bagian dari ruang lingkup “Makhluk hidup dan proses kehidupan, yaitu manusia, hewan, tumbuhan dan interaksinya dengan lingkungan serta kesehatan”, dengan kompetensi dasar “Memahami hubungan antara struktur bagian batang tumbuhan dengan fungsinya”

e. Materi Pembelajaran

Batang tumbuhan dapat dikelompokkan menjadi tiga jenis, yaitu batang berkayu, batang berongga dan batang basah. Ciri-ciri batang berkayu adalah batangnya keras dan memiliki kambium. Contoh tumbuhan berkayu adalah pohon jati, pohon mangga, pohon jambu, pohon miranti dan lain-lain.

Ciri-ciri batang berongga adalah memiliki ruas-ruas, brongga dan mudah patah serta tumbuhannya tidak sebesar batang berkayu. Struktur batang berongga tidak sama dengan struktur batang berkayu. Struktur batang berongga terdiri dari epidermis dan korteks tetapi tidak mempunyai kambium dan inti batang (stele). Contoh tumbuhan yang termasuk jenis batang berongga adalah padi, jagung, tebu, rumput dan bambu.

Batang basah mempunyai ciri-ciri bersifat lunak dan berair serta mudah patah. Contoh tumbuhan jenis batang basa adalah bayam, seledri, talas dan lain-lain. Fungsi utama batang basah sama dengan fungsi batang yang lainnya yaitu sebagai penopang berdirinya tumbuhan dan tempat melekatnya daun, bunga dan buah. Batang basah

berguna juga bagi manusia sebagai bahan makanan contohnya batang bayam dan batang seledri.

Fungsi batang bagi tumbuhan untuk tumbuhan itu sendiri adalah:

- 1) sebagai penopang (fungsi utama batang adalah menjaga agar tumbuhan tetap tegak dan menjadikan daun sedekat mungkin dengan sumber cahaya, khususnya matahari). Batang tumbuh menjadi tinggi atau semakin panjang. Hal ini menyebabkan daun yang tumbuh pada batang semakin mudah mendapatkan cahaya.
- 2) Sebagai tempat melekatnya daun, bunga dan buah.
- 3) Batang berguna sebagai pengangkut air dan mineral dari akar ke daun, selain itu batang berperan penting dalam proses pengangkut zat-zat makanan dari daun ke seluruh tubuh tumbuhan.
- 4) Fungsi batang sebagai penyimpan pada beberapa tumbuhan, batang berfungsi sebagai penyimpan makanan cadangan, misalnya batang pada tumbuhan sagu. Makanan cadangan juga bisa berwujud air, misalnya pada tumbuhan tebu dan kaktus. Makanan cadangan ini digunakan saat diperlukan.
- 5) Fungsi batang juga sebagai alat perkembangbiakan vegetatif. Hampir semua pertumbuhan vegetatif, baik secara alami maupun buatan menggunakan batang. Contoh tumbuhan yang batangnya berfungsi sebagai alat perkembangbiakan adalah geragih dan pegagan yang merupakan alat perkembangbiakan alami.

Fungsi batang manusia adalah:

- 1) untuk membuat perabotan rumah tangga (contohnya batang pohon jati)
- 2) untuk bahan bakar
- 3) untuk bahan bangunan

3. Pendekatan *Discovery*

a. Pengertian Pendekatan *Discovery*

Menurut Gilstrap dalam Winy (2012:11), model *discovery* didefinisikan sebagai suatu prosedur yang menekankan belajar secara individual, manipulasi objek atau pengaturan/pengkondisian objek dan eksperimentasi lain oleh siswa sebelum generalisasi atau penarikan kesimpulan dibuat.

Menurut Oemar (2001:219) “Pendekatan *discovery* dilakukan melalui proses mental; observasi, klarifikasi, pengukuran, prediksi, penentuan dan inferi”. Menurut Kourilsky dalam Oemar (2001:220) menyatakan “Pengajaran berdasarkan inkuiri yang berdasarkan pendekatan *discovery* adalah suatu strategi yang berpusat pada siswa di mana kelompok siswa masuk ke dalam suatu isu atau mencari jawaban-jawaban terhadap isi pertanyaan melalui suatu prosedur yang digariskan secara jelas terhadap isi pertanyaan melalui suatu prosedur yang digariskan secara jelas dan struktural kelompok”.

Jerome Bruner dalam Widodo (2001:28) bahwa “belajar penemuan berarti berusaha sendiri untuk mencari pemecahan masalah

serta pengetahuan yang menyertainya, menghasilkan pengetahuan yang benar-benar bermakna. Dalam belajar penemuan, pendekatan dan tujuan tidak sepenuhnya seiring. Tujuan belajar tidak hanya untuk memperoleh pengetahuan saja. Tujuan belajar sebenarnya adalah untuk memperoleh pengetahuan dengan suatu cara yang dapat melatih kemampuan-kemampuan intelektual para siswa, dan merangsang keingintahuan mereka dan memotivasi kemampuan mereka”.

Dapat disimpulkan bahwa pendekatan *discovery* adalah suatu pendekatan dalam pembelajaran yang memerlukan proses mental dan menganggap siswa merupakan suatu individu yang bisa berkembang sesuai dengan kemampuan yang dimilikinya. Dalam hal ini guru sebagai fasilitator yang mengarahkan serta membimbing siswa untuk menemukan sesuatu hal yang mereka gunakan dan aplikasikan dalam menghadapi persoalan-persoalan yang kompleks dalam kehidupannya

b. Keunggulan Pendekatan *Discovery*

Pendekatan *discovery* banyak digunakan dalam berbagai pembelajaran. Terutama pada pembelajaran IPA. Penggunaan pendekatan *discovery* dipilih karena banyak memiliki keunggulan.

Menurut Suryosubroto (2002:200) Keunggulan pendekatan *discovery* adalah:

- (a) membantu siswa mengembangkan atau memperbanyak persediaan dan penguasaan keterampilan dan proses kognitif siswa,
- (b) pengetahuan diperoleh dari strategi ini sangat pribadi sifatnya
- (c) strategi penemuan membangkitkan gairah pada siswa,
- (e) pendekatan ini menyebabkan siswa mengarahkan sendiri cara belajarnya,
- (f) pendekatan ini dapat membantu

memperkuat pribadi siswa dengan bertambahnya kepercayaan pada diri sendiri melalui proses-proses penemuan. (g) strategi ini berpusat pada anak, (h) membantu perkembangan siswa menuju skeptisisme yang sehat.

Sedangkan Menurut Gilstrap (1975: 67), keunggulan dari pendekatan *discovery* adalah:

(a) Pendekatan ini memiliki kemungkinan yang besar untuk membantu memperbaiki dan atau memperluas persediaan dan penguasaan keterampilan dan proses kognitif para siswa (b) pengetahuan yang diperoleh melalui pendekatan ini sangat pribadi sifatnya (c) pendekatan penemuan dapat menimbulkan gairah belajar pada diri siswa (d) pendekatan ini memberikan kesempatan kepada siswa untuk maju berkelanjutan sesuai dengan kemampuannya sendiri, (e) pendekatan ini menyebabkan siswa mengarahkan belajarnya sendiri, (f) pendekatan ini membantu memperkuat konsep diri siswa dengan bertambahnya rasa percaya diri selama proses-proses kerja penemuan, (g) pendekatan ini berpusat pada siswa, (h) pendekatan ini membantu perkembangan siswa menuju ke skeptisisme.

Jadi dapat disimpulkan bahwa dalam keunggulan yang terdapat dalam penggunaan pendekatan *discovery* adalah mengutamakan siswa dalam pembelajaran, sehingga guru tidak lagi menjadi sumber belajar satu-satunya bagi siswa dan siswa pun dapat mengembangkan pembelajaran sesuai dengan potensi yang di milikinya, serta ilmu yang diperoleh siswa bertahan lama karena siswa menemukan sendiri fakta-fakta atau teori-teori dengan melakukan percobaan yang merupakan pengalaman baru yang menyenangkan.

4. Langkah-langkah Pendekatan *Discovery*

Discovery sering dipertukarkan pemakaiannya dengan *inkuiri*, *discovery* merupakan suatu proses mental dimana siswanya mengasimilasi suatu konsep atau suatu prinsip sedangkan *inkuiri* merupakan suatu pendekatan yang berupa perluasan dari *discovery*, artinya *inkuiri* merupakan proses mental yang lebih tinggi tingkatannya, misal merumuskan problema, mengumpulkan data, menganalisis data dan mengambil kesimpulan.

Adapun langkah-langkah pelaksanaan pendekatan *discovery* menurut Ray dalam Suryo (2006:3) sebagai berikut:

- (1) Adanya problema yang akan dipecahkan, (2) jelas tingkat atau kelasnya, (3) konsep atau prinsip yang harus ditemukan siswa melalui kegiatan tersebut perlu ditulis dengan jelas, (4) alat dan bahan perlu disediakan sesuai dengan kebutuhan siswa dalam melaksanakan kegiatan, (5) kegiatan pendekatan penemuan oleh siswa berupa penyelidikan atau percobaan untuk menemukan konsep-konsep atau prinsip-prinsip yang telah ditetapkan, (6) proses berfikir kritis perlu di jelaskan untuk menunjukkan adanya mental operasional siswa yang diharapkan dalam kegiatan, (7) perlu dikembangkan pertanyaan-pertanyaan yang bersifat terbuka dan mengarah pada kegiatan yang dilakukan siswa, (8) adanya catatan guru.

Langkah pendekatan *discovery* menurut Bruner dalam Hamalik (2001:220) merinci sebagai berikut:

- (1) Mengidentifikasi dan merumuskan situasi yang menjadi fokus, (2) Mengajukan suatu pertanyaan tentang fakta, (3) memformulasikan hipotesis atau beberapa hipotesis untuk menjawab pertanyaan, (4) mengumpulkan informasi yang relevan dengan hipotesis dan menguji setiap hipotesis dengan data yang terkumpul, (5) merumuskan jawaban atas pertanyaan sesungguhnya dan menyatakan jawaban sebagai prosisi tentang fakta.

Berdasarkan beberapa pendapat di atas peneliti menggunakan pendekatan yang mengacu pada pendapat Bruner. Pendekatan yang mengacu kepada pendapat Bruner dipilih karena lebih praktis dan sederhana. Hal ini sesuai dengan kemampuan anak-anak usia Sekolah Dasar (SD). Langkah-langkah yang digunakan dalam penelitian ini dengan menggunakan pendekatan yang mengacu pada pendapat Bruner yang sudah disederhanakan adalah sebagai berikut: (1) Mengidentifikasi dan merumuskan masalah, (2) Mengajukan suatu pertanyaan tentang fakta, (3) Memformulasikan Hipotesa, (4) Menguji Hipotesa, (5) Merumuskan kesimpulan.

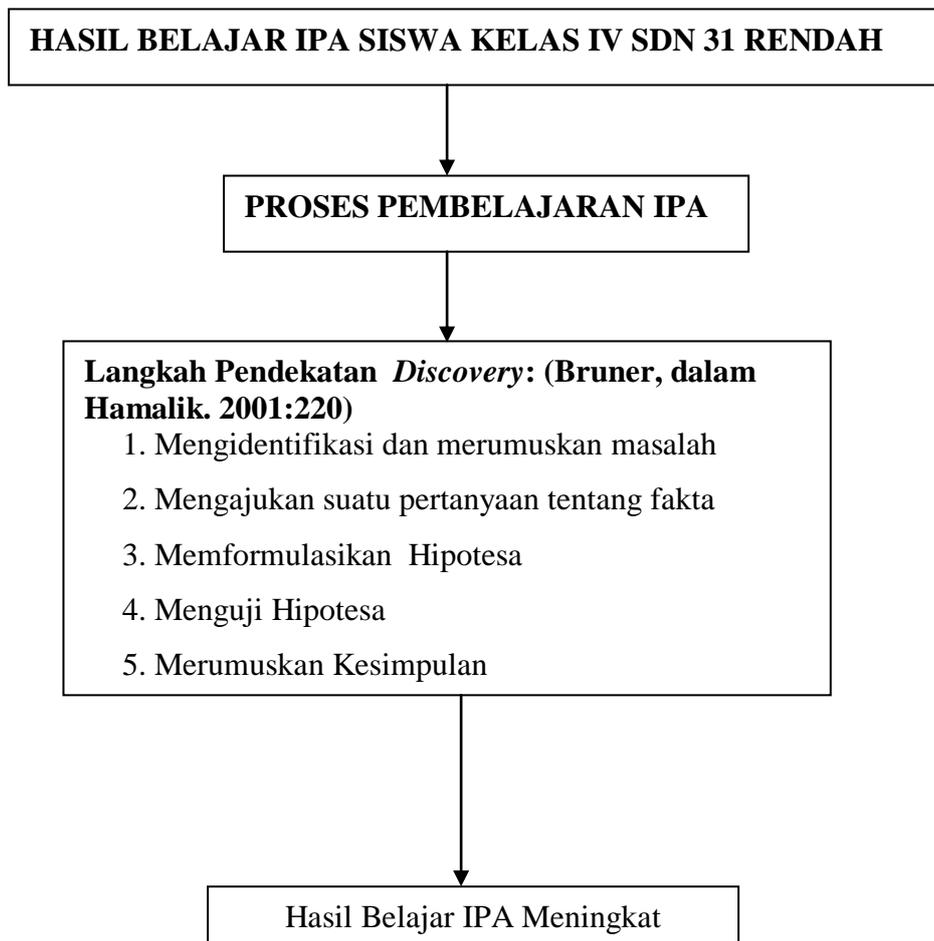
B. Kerangka Teori

Rendahnya hasil belajar IPA siswa kelas IV SDN 31 yang disebabkan oleh pendekatan pembelajaran yang masih menggunakan metode konvensional padahal siswa hanya berjumlah dua belas orang. Seharusnya guru bisa menerapkan pendekatan *discovery* yang memiliki nilai transfer tahan lama. Hal inilah yang memotivasi peneliti untuk melakukan penelitian yang dapat meningkatkan hasil belajar IPA. Berbagai metode dipelajari dan diperkuat bahwa *discovery* merupakan *inquiry* tahap awal yang dapat meningkatkan hasil belajar. Pendekatan *discovery* merupakan pendekatan yang melibatkan rasa ingin tahu siswa, sehingga siswa menemukan sendiri fakta tentang materi yang mereka pelajari.

Berdasarkan penjelasan di atas, maka peneliti menggunakan pendekatan *discovery* dalam proses pembelajaran IPA pada penelitian

tindakan kelas ini. Pembelajaran dengan menggunakan pendekatan *discovery* juga dapat meningkatkan hasil belajar karena bertahan lama. Hal ini disebabkan dalam pembelajarannya pendekatan *discovery* mencakup semua prinsip (aturan) pembelajaran IPA di SD. Langkah-langkah pendekatan *discovery* dalam penelitian yang dilakukan dapat dilihat pada kerangka teori yang terdapat pada bagan 2 di bawah ini.

Bagan 2. Kerangka Teori



BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian siswa kelas IV SDN 31 Batang Barus Kecamatan Gunung Talang Kabupaten Solok dengan menggunakan pendekatan *discovery* yaitu:

1. Rencana pembelajaran sesuai dengan langkah-langkah pendekatan *discovery* yang dilakukan dalam dua buah siklus, dimana tiap-tiap siklus terdiri dari dua kali pertemuan. Selanjutnya membuat rancangan RPP berbasis kontekstual dalam materi pembelajaran struktur batang dan fungsi batang dengan langkah pembelajarn yang memuat lima langkah, yaitu: (1) mendefinisi dan memformulasikan masalah, (2) mengajukan pertanyaan yang berhubungan dengan fakta, (3) memformulasikan hipotesa, (4) menguji hipotesa, (5) merumuskan kesimpulan. RPP dibagi menjadi tiga tahap, yaitu: (1) kegiatan inti, (2) kegiatan inti, (3) kegiatan akhir. Ketiga tahap ini tidak berdiri sendiri melainkan saling terkait.
2. Pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan pendekatan *discovery* untuk siswa kelas IV SDN 31 Batang Barus Kecamatan Gunung Talang dapat meningkatkan hasil belajar siswa hal ini dapat dilihat dari lima aspek dalam langkah-langkah pendekatan *discovery*, yaitu: (1) Mendefinisikan dan memformulasikan masalah dapat menggali rasa ingin tahu siswa. (2) Mengajukan pertanyaan yang berhubungan dengan fakta dapat menggali

keaktifan siswa dan membangun inisiatif dari siswa, (3) memformulasikan hipotesa dapat melatih siswa berfikir kritis, (4) menguji hipotesa dapat melatih aspek afektif serta psikomotor siswa, serta (5) merumuskan kesimpulan dapat melatih aspek afektif dan psikomotor siswa dalam berdiskusi bersama siswa lainnya dalam mengambil suatu kesimpulan.

3. Hasil belajar IPA setelah menggunakan pendekatan *discovery* di kelas IV SDN 31 Batang Barus sudah mencapai nilai yang maksimal. Nilai kognitif pada Siklus I pertemuan I adalah 63,75% dan naik menjadi 70,42 % pada pertemuan II. Nilai afektif siswa naik dari 66,67 % menjadi 72,22 %. Begitu juga dengan nilai psikomotor, dari 67,36 % menjadi 70,14 %. Untuk siklus II, nilai siswa sudah jauh lebih baik dari siklus I. Nilai kognitif pertemuan I siklus II adalah 72,08% dan naik menjadi 78,33% pada pertemuan II. Nilai afektif siswa naik dari 77,78% menjadi 81,94 %. Begitu juga untuk nilai psikomotor siswa, naik dari 76,39 % menjadi 79,17%. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa pembelajaran IPA dengan menggunakan pendekatan *discovery* dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV SDN 31 Batang Barus Kabupaten Solok.

B. Saran

Berdasarkan kesimpulan yang diperoleh dari penelitian, terdapat beberapa saran untuk dipertimbangkan sebagai berikut:

1. Diharapkan guru tetap merancang RPP dengan menggunakan pendekatan *discovery* sebagai alternatif pemilihan pendekatan dalam pembelajaran agar hasil belajar yang diperoleh maksimal.

2. Kepala Sekolah diharapkan memberikan kesempatan dan memfasilitasi guru-guru dalam melakukan pengajaran dengan menggunakan pendekatan *discovery*.
3. Guru-guru yang akan menerapkan pendekatan *discovery* dalam proses belajar mengajar agar memberikan materi yang luas dan sesuai dengan konteks kehidupan sehari-hari, merancang pembelajaran dengan kreatif, dengan media ajar yang menarik siswa dan kata-kata pemicu semangat dan keingintahuan siswa erta memberikan perhatian penuh kepada siswa dalam melakukan percobaan untuk mencapai hasil hipotesis yang benar.

DAFTAR RUJUKAN

- Anitah Sri. Strategi Pembelajaran Kimia. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Budi Wahyono 2008. Ilmu Pengetahuan Alam untuk SD dan MI kelas IV. Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional
- Depdiknas. (2004). *Kurikulum Berbasis Kompetensi*. Jakarta: Dirjen Pendidikan Tinggi
- Depdiknas. (2006). *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*. Jakarta: Dirjen Pendidikan Tinggi
- Kusnandar. 2008. *Guru Profesional Eplementasi Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (Ktsp) Dan Sukses Dalam Sertifikasi Guru*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Maslichah Asy'ari. (2006). *Penerapan Pendekatan Sains-Teknologi-Masyarakat Dalam Pembelajaran Sains Di Sekolah Dasar*. Yogyakarta: Pustaka Setia
- Nuryani R. Strategi Belajar Mengajar Biologi. Universitas Negeri Malang. Malang: UM Press
- Oemar Hamalik. (2001). *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: PT Bumi Aksara
- Suryo Ray (2006). *Perkembangan Usia Anak*. Jakarta. <http://raysuryo.wordpress.com>.
- Roestiyah N.K. (2001). *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT Rineka Cipta
- Rustam (2002). *Penelitian Tindakan Kelas*. http://klinik_pembelajaran.com/booklet/penelitian_tindakan_kelas.pdf.
- Santi Dewiki, Sri Yuniati. (2006). *Ilmu Alamiah Dasar*. Jakarta: Universitas Terbuka
- Soemarno. (1994). *Desain Penelitian Tindakan*. Yogyakarta: Pustaka Setia
- Widodo A .Pendidikan IPA di SD.Jakarta: UPI RESS
- Wina Sanjaya. 2006. *Pembelajaran dalam Implementasi Kurikulum Berbasis Kompetensi*. Jakarta: Kencana.
- Widodo. Alamku Sains 4, untuk SD kelas IV Bumi aksara.

Winy R. 2012. *Pendekatan Discovery untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa dalam Pembelajaran IPA Pada Konsep Cahaya di SDN Pasirangin di Kecamatan Cileungsi Kabupaten Bogor*. Jakarta. Universitas Pendidikan Terbuka.