

**PENGARUH LKS BERBASIS KETERAMPILAN BERPIKIR KREATIF  
DALAM STRATEGI PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED  
LEARNING* TERHADAP KOMPETENSI SISWA KELAS  
VIII SMP ADABIAH KOTA PADANG**

**SKRIPSI**

*Diajukan kepada Tim Penguji Skripsi Jurusan Fisika sebagai salah satu  
persyaratan Guna memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan*



**VONNY TINEDI  
NIM. 1101387**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA  
JURUSAN FISIKA  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS NEGERI PADANG**

**2015**

**PERSETUJUAN SKRIPSI**

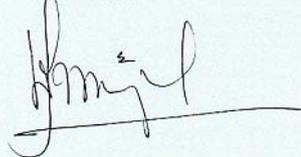
**PENGARUH LKS BERBASIS KETERAMPILAN BERPIKIR KREATIF  
DALAM STRATEGI PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED  
LEARNING* TERHADAP KOMPETENSI SISWA KELAS  
VIII SMP ADABIAH KOTA PADANG**

Nama : Vonny Tinedi  
NIM : 1101387  
Program Studi : Pendidikan Fisika  
Jurusan : Fisika  
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Padang, 22 Januari 2015

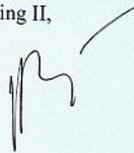
Disetujui Oleh

Pembimbing I,



Dr. Hj. Djusmaini Djamal, M.Si.  
NIP. 19530309 198003 2 001

Pembimbing II,



Dr. Hj. Ratnawulan, M.Si.  
NIP. 19690120 199303 2 002

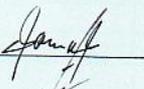
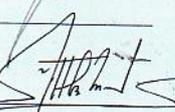
PENGESAHAN

Dinyatakan lulus setelah dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi  
Program Studi Pendidikan Fisika Jurusan Fisika Fakultas  
Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam  
Universitas Negeri Padang

Judul : Pengaruh LKS Berbasis Keterampilan Berpikir Kreatif  
dalam Strategi Pembelajaran *Problem Based Learning*  
terhadap Kompetensi Siswa Kelas VIII SMP Adabiah  
Kota Padang  
Nama : Vonny Tinedi  
NIM : 1101387  
Program Studi : Pendidikan Fisika  
Jurusan : Fisika  
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Padang, 4 Februari 2015

Tim Penguji

Nama	Tanda Tangan
1. Ketua : Dr. Hj. Djusmaini Djamas, M.Si.	1. 
2. Sekretaris : Dr. Hj. Ratnawulan, M.Si.	2. _____
3. Anggota : Dra. Nurhayati, M.Pd.	3. 
4. Anggota : Drs. Gusnedi, M.Si.	4. _____
5. Anggota : Zulhendri Kamus, S.Pd., M.Si.	5. 

## SURAT PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi ini benar-benar karya saya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang lazim.

Padang, 4 Februari 2015

Yang menyatakan,



Vonny Tinedi

## ABSTRAK

### **Vonny Tinedi: Pengaruh LKS Berbasis Keterampilan Berpikir Kreatif dalam Strategi Pembelajaran *Problem Based Learning* Terhadap Kompetensi Siswa Kelas VIII SMP Adabiah Kota Padang**

Rendahnya kompetensi siswa dalam pembelajaran IPA terpadu di SMP Adabiah Padang disebabkan oleh kurang efektifnya bahan ajar yang digunakan serta masih belum memuat langkah-langkah pembelajaran yang mengasah kreativitas siswa. Kreativitas siswa dapat diasah menggunakan strategi pembelajaran PBL yang berbasis masalah serta LKS keterampilan berpikir kreatif yang di dalamnya sudah memuat langkah-langkah pendekatan saintifik dan berisi tugas diskusi yang dapat meningkatkan kreativitas siswa sehingga siswa menjadi terbiasa untuk berpikir dan bertindak secara kreatif. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk menyelidiki pengaruh penggunaan LKS berbasis keterampilan berpikir kreatif dalam strategi pembelajaran *problem based learning* terhadap kompetensi siswa kelas VIII SMP Adabiah Kota Padang pada kompetensi pengetahuan dan keterampilan.

Jenis penelitian yang dilakukan adalah penelitian eksperimen semu dengan rancangan penelitian adalah *Randomized Control Group Pretest-Posttest Design*. Variabel bebas penelitian ini adalah LKS berbasis keterampilan berpikir kreatif dan variabel terikat penelitian ini adalah kompetensi pengetahuan dan keterampilan siswa. Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMP Adabiah Kota Padang yang terdaftar pada tahun ajaran 2014/2015. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *purposive sampling* dan teknik mata uang. Instrumen penelitian berupa soal tes akhir untuk kompetensi pengetahuan, rubrik penskoran berpikir kreatif, rubrik penskoran untuk kompetensi keterampilan, dan LKS keterampilan berpikir kreatif. Data primer dianalisis menggunakan uji kesamaan dua rata-rata dan uji efektivitas pada taraf nyata 0,05.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai rata-rata pada kompetensi pengetahuan dan keterampilan siswa kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol, namun setelah dianalisis menggunakan uji kesamaan dua rata-rata didapatkan hasil bahwa hipotesis kerja yang berbunyi “terdapat pengaruh yang berarti penggunaan LKS berbasis keterampilan berpikir kreatif dalam strategi pembelajaran *Problem Based Learning* terhadap kompetensi siswa kelas VIII SMP Adabiah Kota Padang” secara kuantitatif belum dapat diterima pada taraf nyata 0,05. Dengan demikian, penggunaan LKS berbasis keterampilan berpikir kreatif dalam strategi pembelajaran PBL belum dapat meningkatkan kompetensi pengetahuan dan keterampilan siswa.

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis ucapkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan rahmat-Nya sehingga penulis telah dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **Pengaruh LKS Berbasis Keterampilan Berpikir Kreatif dalam Strategi Pembelajaran *Problem Based Learning* Terhadap Kompetensi Siswa Kelas VIII SMP Adabiah Kota Padang.** Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada program studi Pendidikan Fisika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Padang.

Penulis dalam melaksanakan penelitian telah banyak mendapatkan bantuan, dorongan, petunjuk, pelajaran, bimbingan, dan motivasi dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu Dr. Hj. Djusmaini Djamas, M.Si., sebagai Penasehat Akademis dan pembimbing I skripsi yang telah membimbing dan memotivasi penulis dalam menyelesaikan skripsi ini sekaligus sebagai tenaga ahli yang memvalidasi LKS berbasis keterampilan berpikir kreatif.
2. Ibu Dr. Hj. Ratnawulan, M.Si., sebagai pembimbing II skripsi yang telah membimbing dan memotivasi penulis dalam penyelesaian skripsi ini.
3. Ibu Dra. Nurhayati, M.Pd., sebagai penguji dan tenaga ahli yang memvalidasi LKS berbasis keterampilan berpikir kreatif.
4. Bapak Drs. Gusnedi, M.Si., dan Bapak Zuhendri Kamus, S.Pd., M.Si., sebagai penguji.
5. Bapak Drs. Akmam, M.Si., sebagai Ketua Jurusan Fisika FMIPA UNP.

6. Bapak Drs. H. Amali Putra, M.Pd., sebagai tenaga ahli yang memvalidasi LKS berbasis keterampilan berpikir kreatif.
7. Bapak dan Ibu staf pengajar dan karyawan jurusan Fisika FMIPA UNP.
8. Ibu Hj. Darwita Darwis, S.Ag., M.Si., selaku Kepala Sekolah SMP Adabiah Padang yang telah memberi izin untuk melakukan penelitian di SMP Adabiah Padang.
9. Ibu Vivi Warda Safitri, S.Si., selaku Guru IPA terpadu SMP Adabiah Padang yang telah memberi izin dan bimbingan selama penelitian.
10. Majelis Guru, karyawan dan karyawan SMP Adabiah Padang.
11. Kedua orang tua atas segala doa dan dukungannya, serta keluarga dan teman-teman yang selalu memberikan motivasi kepada penulis.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih belum sempurna, oleh karena itu penulis mengharapkan saran yang bersifat membangun guna menyempurnakan skripsi ini. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi pembaca.

Padang, Januari 2015

Penulis

## DAFTAR ISI

<b>ABSTRAK .....</b>	<b>i</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>ii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>iv</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>ix</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Pembatasan Masalah .....	6
C. Rumusan Masalah .....	7
D. Tujuan Penelitian .....	7
E. Manfaat Penelitian .....	7
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA .....</b>	<b>9</b>
A. Hakikat Pembelajaran IPA Terpadu.....	9
B. Strategi Pembelajaran <i>Problem Based Learning</i> .....	11
C. Lembar Kerja Siswa (LKS).....	15
D. Berpikir Kreatif .....	17
E. LKS Berbasis Keterampilan Berpikir Kreatif .....	23
F. Kompetensi .....	27
1. Kompetensi Pengetahuan.....	29
2. Kompetensi Keterampilan .....	31
3. Kompetensi Sikap .....	31
G. Kerangka Berpikir .....	32
H. Penelitian Relevan.....	35

I. Rumusan Hipotesis .....	36
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>37</b>
A. Jenis Penelitian.....	37
B. Rancangan Penelitian .....	37
C. Populasi dan Sampel .....	38
1. Populasi.....	38
2. Sampel.....	38
D. Variabel dan Data.....	40
1. Variabel bebas.....	40
2. Variabel terikat.....	40
3. Variabel kontrol .....	40
1. Data primer .....	41
E. Prosedur Penelitian.....	41
1. Tahap Persiapan .....	41
2. Tahap Pelaksanaan .....	42
3. Tahap Penyelesaian.....	44
F. Instrumen Penelitian.....	45
1. Instrumen Kompetensi Pengetahuan.....	45
2. Instrumen Kompetensi Keterampilan .....	45
3. Instrumen Variabel Bebas (LKS Keterampilan Berpikir Kreatif) .....	46
G. Teknik Analisis dan Pengolahan Data .....	48
1. Kompetensi Pengetahuan.....	48
2. Kompetensi Keterampilan .....	53
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>54</b>
A. Deskripsi Data.....	54

1. Kompetensi Pengetahuan Umum.....	54
2. Kompetensi Pengetahuan Khusus.....	55
3. Kompetensi Keterampilan .....	56
B. Analisis Data .....	58
1. Kompetensi Pengetahuan.....	58
2. Kompetensi Keterampilan .....	67
C. Pembahasan.....	69
<b>BAB V PENUTUP.....</b>	<b>77</b>
A. Kesimpulan .....	77
B. Saran.....	77
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>79</b>

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel</b>	<b>Halaman</b>
1. Nilai MID IPA Siswa SMP Adabiah Padang Semester Ganjil Tahun Ajaran 2013/2014 .....	3
2. Langkah-langkah Model PBL.....	14
3. Rancangan Penelitian.....	37
4. Hasil Uji Normalitas dan Uji Homogenitas Data Hasil Tes Awal Kelas Sampel pada Kompetensi Pengetahuan .....	39
5. Skenario Pembelajaran pada Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol .....	42
6. Kriteria Validitas LKS .....	47
7. Nilai Rata-rata, Simpangan Baku, dan Varians Kelas Sampel pada Kompetensi Pengetahuan .....	54
8. Nilai Rata-rata, Simpangan Baku, dan Varians Kelas Sampel pada Kompetensi Pengetahuan Berpikir Kreatif.....	55
9. Perbandingan Ciri Berpikir Kreatif Kedua Kelas Sampel .....	56
10. Nilai Rata-rata, Simpangan Baku, dan Varians Kelas Sampel pada Kompetensi Keterampilan.....	57
11. Perbandingan Indikator Kompetensi Keterampilan Kedua Kelas Sampel .....	57
12. Hasil Uji Normalitas Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol pada Kompetensi Pengetahuan Umum .....	59
13. Hasil Uji Normalitas Selisih Nilai Tes pada Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol untuk Kompetensi Pengetahuan Umum.....	61
14. Hasil Uji Efektivitas LKS Berbasis Keterampilan Berpikir Kreatif pada Kompetensi Pengetahuan Umum.....	63
15. Hasil Uji Normalitas Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol pada Kompetensi Pengetahuan Khusus .....	65
16. Hasil Uji Normalitas Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol pada Kompetensi Keterampilan.....	68

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar</b>	<b>Halaman</b>
1. Kerangka Berpikir .....	35
2. Kurva Penerimaan Hipotesis Kompetensi Pengetahuan Umum.....	60
3. Kurva Penerimaan Hipotesis Kompetensi Pengetahuan Umum untuk Selisih Nilai Postest dan Pretest.....	62
4. Perbandingan kemampuan berpikir kreatif siswa kelas kontrol dan kelas eksperimen berdasarkan indikator berpikir kreatif.....	64
5. Kurva Penerimaan Hipotesis Kompetensi Pengetahuan Khusus.....	66
6. Perbandingan indikator kompetensi keterampilan siswa kelas kontrol dan kelas eksperimen berdasarkan indikator kompetensi keterampilan.....	67
7. Kurva Penerimaan Hipotesis Kompetensi Keterampilan.....	69

## DAFTAR LAMPIRAN

<b>Lampiran</b>	<b>Halaman</b>
1. Uji Normalitas Data Awal Kelas Sampel pada Kompetensi Pengetahuan .....	81
2. Uji Homogenitas Data Awal Kelas Sampel pada Kompetensi Pengetahuan .....	83
3. Uji Kesamaan Dua Rata-rata Data Awal Kedua Kelas Sampel pada Kompetensi Pengetahuan.....	84
4. RPP Kelas Eksperimen.....	85
5. RPP Kelas Kontrol .....	98
6. LKS Berbasis Keterampilan Berpikir Kreatif .....	110
7. Angket Penilaian Validitas LKS Berbasis Keterampilan Berpikir Kreatif .....	122
8. Analisis Hasil Validasi LKS Keterampilan Berpikir Kreatif.....	126
9. Kisi-kisi Soal Tes Akhir .....	129
10. Soal Tes Akhir.....	133
11. Kunci Jawaban Soal Tes Akhir dan Pedoman Penilaian.....	135
12. Rubrik Penskoran Penilaian Berpikir Kreatif.....	142
13. Rubrik Penskoran Kompetensi Keterampilan .....	158
14. Uji Normalitas Data Tes Akhir Kelas Sampel pada Kompetensi Pengetahuan .....	160
15. Uji Homogenitas Data Tes Akhir Kedua Kelas Sampel pada Kompetensi Pengetahuan.....	162
16. Uji Kesamaan Dua Rata-rata Data Tes Akhir Kedua Kelas Sampel pada Kompetensi Pengetahuan.....	163

17.	Uji Normalitas Selisih Nilai Postest dan Pretest Kedua Kelas Sampel pada Kompetensi Pengetahuan .....	164
18.	Uji Homogenitas Selisih Nilai Postest dan Pretest Kedua Kelas Sampel pada Kompetensi Pengetahuan .....	166
19.	Uji Kesamaan Dua Rata-rata Selisih Nilai Postest dan Pretest Kedua Kelas Sampel pada Kompetensi Pengetahuan .....	167
20.	Uji Efektivitas LKS Keterampilan Berpikir Kreatif pada Kompetensi Pengetahuan .....	168
21.	Uji Normalitas Data Berpikir Kreatif Kelas Sampel.....	169
22.	Uji Homogenitas Data Berpikir Kreatif Kedua Kelas Sampel.....	171
23.	Uji Kesamaan Dua Rata-rata Data Berpikir Kreatif Kedua Kelas Sampel.....	172
24.	Uji Normalitas Data Kompetensi Keterampilan Kedua Kelas Sampel.....	173
25.	Uji Homogenitas Data Kompetensi Keterampilan Kedua Kelas Sampel.....	175
26.	Uji Kesamaan Dua Rata-rata Data Kompetensi Keterampilan Kedua Kelas Sampel.....	176
27.	Distribusi Nilai Kompetensi Pengetahuan Kedua Kelas Sampel.....	177
28.	Distribusi Data Berpikir Kreatif Kedua Kelas Sampel .....	178
29.	Distribusi Data Kompetensi Keterampilan Kedua Kelas Sampel.....	180
30.	Rekapitulasi Analisis Data Berpikir Kreatif Kedua Kelas Sampel.....	183

31.	Rekapitulasi Analisis Data Kompetensi Keterampilan Kedua Kelas Sampel .....	185
32.	Tabel Distribusi Lilliefors .....	187
33.	Tabel Distribusi F.....	188
34.	Tabel Distribusi t.....	190
35.	Tabel Distribusi z .....	191
36.	Surat Persetujuan Penelitian.....	192
37.	Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian.....	193

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

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

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) memiliki peranan penting dalam kehidupan. IPA terpadu yang termasuk di dalamnya Fisika, Kimia, dan Biologi dapat menjelaskan berbagai fenomena dalam kehidupan sehari-hari mulai dari fenomena alam hingga teknologi mutakhir saat ini. IPA terpadu juga berperan dalam pengembangan kreativitas, kemampuan berpikir, dan imajinasi untuk membentuk sumber daya manusia yang berkualitas, sehingga pembelajaran IPA terpadu bukan hanya sekedar penguasaan fakta, konsep, dan prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses penemuan. Pembelajaran IPA terpadu seharusnya adalah pembelajaran yang menyenangkan dan menunjang kompetensi lewat berbagai penemuan fakta, konsep, dan prinsip sehingga dapat membangun kreativitas siswa.

Pembelajaran IPA terpadu juga menekankan pada pemberian pengalaman secara langsung sehingga dapat mengembangkan keterampilan dan kemampuan berpikir siswa. Selain itu, pembelajaran IPA terpadu di sekolah hendaknya lebih menekankan pada proses penemuan sendiri oleh siswa untuk melatih keterampilan dan sikap ilmiah siswa. Namun, proses menemukan ini membutuhkan keterampilan berpikir kreatif siswa dalam mengumpulkan, mengolah, dan menganalisa informasi yang dibutuhkan dalam proses penemuan tersebut. Berdasarkan hal tersebut, maka siswa perlu dilatih untuk kreatif dan dapat menemukan pemahaman sendiri serta dapat

menghubungkan konsep yang telah dipelajari dengan konsep yang akan dipelajari.

Menyadari betapa pentingnya pembelajaran IPA terpadu dan proses pembelajaran IPA terpadu yang kompleks, maka pemerintah telah melakukan berbagai upaya untuk meningkatkan kualitas pembelajaran. Salah satu usaha yang telah dilakukan pemerintah yaitu memenuhi delapan standar pendidikan yang menunjang proses pembelajaran IPA terpadu, yang meliputi Standar Kompetensi Lulusan, Standar Isi, Standar Proses, Standar Pendidik dan Tenaga Kependidikan, Standar Sarana dan Prasarana, Standar Pengelolaan, Standar Pembiayaan, dan Standar Penilaian Pendidikan.

Selain itu, pemerintah juga telah berusaha mengubah kurikulum pendidikan dengan tujuan untuk menyempurnakan kurikulum yang telah ada sebelumnya dan meningkatkan kualitas pendidikan di Indonesia. Penyempurnaan kurikulum telah dilakukan pemerintah mulai dari kurikulum 1994, Kurikulum Berbasis Kompetensi (KBK), Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP), hingga Kurikulum 2013 yang telah diterapkan di sekolah mulai tahun ajaran 2013/2014. Sertifikasi guru juga telah dilaksanakan oleh pemerintah agar guru lebih terampil dan mahir dalam mengelola proses pembelajaran dalam kelas.

Namun, kenyataan di lapangan tidak sesuai dengan apa yang diharapkan dan belum sebanding dengan usaha yang telah dilakukan oleh pemerintah. Mata pelajaran IPA terpadu sering dianggap pelajaran yang sulit dan menakutkan oleh siswa dikarenakan pelajaran IPA terpadu hanya bersifat

menerapkan konsep dan mengandung banyak rumus sehingga cenderung membuat siswa kebingungan dan tidak mampu memahami konsep dan rumus tersebut. Hal ini dapat dilihat dari pencapaian kompetensi siswa yang masih belum optimal jika dibandingkan dengan KKM, seperti yang terlihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Nilai MID IPA Siswa SMP Adabiah Padang Semester Ganjil Tahun Ajaran 2013/2014

No	Kelas	Nilai Rata-rata MID	KKM
1	VIII-1	81	80
2	VIII-2	66	75
3	VIII-3	68	75
4	VIII-4	71	75
5	VIII-5	75	75
6	VIII-6	75	75
7	VIII-7	76	75
8	VIII-8	73	75
9	VIII-9	73	75

Sumber: Tata Usaha SMP Adabiah

Berdasarkan Tabel 1. dapat dilihat bahwa dari kelas VIII-1 hingga kelas VIII-9, 5 kelas diantaranya belum mencapai nilai KKM, sementara 4 kelas lainnya yang telah mencapai KKM hanya memperoleh nilai sebatas KKM saja atau hanya lebih 1 poin dari KKM yang ditetapkan. Hal ini menunjukkan masih rendahnya tingkat pengetahuan siswa terhadap IPA terpadu dan salah satu penyebabnya adalah guru masih belum mampu membangun kreativitas, keaktifan, dan kemandirian siswa. Hal ini dikarenakan pembelajaran IPA terpadu dalam kelas hanya menuntut siswa untuk mengetahui dan membuktikan konsep IPA terpadu yang telah mereka dapatkan melalui kegiatan praktikum namun konsep IPA terpadu tersebut belum diaplikasikan secara nyata dalam kehidupan sehari-hari.

Selain itu, langkah *scientific approach* (pendekatan saintifik) yang dimulai dari mengamati, menanya, mencoba, menalar, dan mengkomunikasikan belum tampak dalam buku siswa yang digunakan dalam pembelajaran pada kurikulum 2013, sehingga guru dan siswa juga akan kesulitan untuk melaksanakan langkah-langkah pendekatan saintifik ini. Tugas yang diberikan oleh guru juga hanya sekedar mengerjakan soal-soal yang berkaitan dengan konsep IPA terpadu dan hanya bermanfaat untuk menambah tingkat pemahaman siswa terhadap materi pembelajaran tetapi belum sampai ke tahap dimana siswa diminta untuk memecahkan suatu masalah yang berkaitan dengan konsep IPA terpadu yang telah mereka pelajari.

Proses pemecahan masalah inilah yang akan membantu mengembangkan kreativitas, keaktifan, dan kemandirian siswa. Salah satu strategi pembelajaran yang cocok untuk kegiatan pembelajaran ini adalah *problem based learning* dimana siswa diminta untuk memecahkan masalah berdasarkan konsep IPA terpadu yang telah mereka pelajari. Strategi pembelajaran *problem based learning* ini adalah salah satu strategi pembelajaran yang berpusat pada siswa sehingga dapat membantu siswa untuk lebih aktif, kreatif, mandiri, dan bertanggung jawab terhadap pembelajarannya sendiri.

Pembelajaran *problem based learning* diawali oleh orientasi siswa pada masalah yang terkait dengan konsep IPA terpadu yang akan dipelajari. Setelah itu guru mengorganisasikan siswa untuk belajar, dan siswa

melakukan percobaan dengan dibimbing oleh guru untuk memecahkan masalah yang dihadapi. Setelah masalah terpecahkan, siswa mengembangkan dan menyajikan hasil karya berdasarkan masalah yang telah diberikan serta guru melakukan evaluasi terhadap proses yang telah dilakukan siswa sepanjang pembelajaran. Agar proses pembelajaran menggunakan strategi *problem based learning* ini dapat berjalan dengan lancar, maka strategi pembelajaran ini dilengkapi dengan Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis keterampilan berpikir kreatif.

Berpikir kreatif merupakan proses pemikiran yang menjabarkan sebuah ide menjadi sesuatu yang baru. Menurut Utami (1999), indikator berpikir kreatif dapat dilihat dari keterampilan berpikir lancar, keterampilan berpikir luwes, keterampilan berpikir orisinal, dan keterampilan menilai. Perangkat pembelajaran LKS berbasis keterampilan berpikir kreatif ini bermanfaat untuk memfasilitasi siswa dalam proses pembelajaran agar siswa dapat mencapai indikator berpikir kreatif tersebut. Dalam LKS ini diberikan masalah yang lebih rumit yang membutuhkan proses analisis dan sintesis dalam pemecahan masalah tersebut dan melalui langkah-langkah dalam tugas diskusi LKS, siswa dituntun untuk menemukan solusi dari permasalahan tersebut. Melalui langkah-langkah tugas diskusi ini juga indikator keterampilan berpikir kreatif siswa dapat ditingkatkan. Sebagai contoh, siswa dapat melatih keterampilan berpikir lancar melalui langkah pertama tugas diskusi LKS yaitu mengamati dan menginterpretasi gambar. Begitu juga

halnya dengan langkah-langkah tugas diskusi LKS berikutnya hingga semua indikator keterampilan berpikir kreatif dalam diri siswa dapat diasah.

Melalui penggunaan LKS, siswa juga dapat belajar secara aktif, kreatif, dan mandiri dalam menemukan solusi dari permasalahan yang diberikan. Melalui pemberian masalah dalam LKS ini, diharapkan siswa dapat berlatih dan menjadi terbiasa untuk menyelesaikan masalah secara kreatif dan menumbuhkan keterampilan berpikir kreatif mereka. Dengan adanya LKS ini, langkah-langkah pendekatan saintifik juga dapat lebih mudah dilaksanakan karena langkah-langkah tersebut telah dimasukkan ke dalam LKS. Dengan adanya langkah-langkah pendekatan saintifik dalam LKS ini, maka pelaksanaan pembelajaran akan lebih optimal dan kompetensi yang akan dicapai oleh siswa juga akan meningkat.

Berdasarkan uraian di atas, penulis tertarik untuk mengadakan penelitian dengan judul: **“Pengaruh LKS Berbasis Keterampilan Berpikir Kreatif dalam Strategi Pembelajaran *Problem Based Learning* terhadap Kompetensi Siswa Kelas VIII SMP Adabiah Kota Padang”**.

## **B. Pembatasan Masalah**

Agar penelitian lebih terfokus dan terarah, maka peneliti membatasi masalah pada penelitian ini yaitu:

1. Penelitian ini dilaksanakan di kelas VIII semester 1 pada KD 3.3 yaitu sifat bahan dan kesehatan (10 jp), KD 3.6 yaitu sistem pencernaan makanan dan kaitannya dengan sistem tubuh (15 jp), serta KD 3.7 yaitu bahan kimia dalam kehidupan (10 jp).

2. Kompetensi siswa yang diukur pada kompetensi pengetahuan dan keterampilan.

### **C. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan dapat dirumuskan masalah dalam penelitian ini. Sebagai perumusan masalah penelitian yaitu apakah terdapat pengaruh penggunaan LKS berbasis keterampilan berpikir kreatif dalam strategi pembelajaran *Problem Based Learning* terhadap kompetensi siswa kelas VIII SMP Adabiah Kota Padang?

### **D. Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk menyelidiki pengaruh penggunaan LKS berbasis keterampilan berpikir kreatif dalam strategi pembelajaran *Problem Based Learning* terhadap kompetensi siswa kelas VIII SMP Adabiah Kota Padang.

### **E. Manfaat Penelitian**

Manfaat dari hasil penelitian ini adalah:

1. Sebagai masukan bagi guru-guru IPA dalam mengembangkan perangkat pembelajaran yakni LKS berbasis keterampilan berpikir kreatif serta dalam memilih dan menentukan strategi pembelajaran guna menumbuhkan keterampilan berpikir kreatif siswa dan meningkatkan kompetensi siswa.
2. Dengan adanya LKS berbasis keterampilan berpikir kreatif diharapkan dapat meningkatkan keaktifan, keterampilan kreatif, dan kemandirian

siswa sehingga dapat meningkatkan efektivitas strategi pembelajaran *problem based learning* bagi siswa.

3. Sebagai masukan bagi peneliti lain yang ingin melanjutkan dan mengembangkan penelitian ini di masa yang akan datang.
4. Dapat dijadikan pengalaman dan bekal ilmu pengetahuan bagi penulis dalam mengajar IPA terpadu di masa mendatang.
5. Salah satu syarat menyelesaikan studi kependidikan Fisika di Jurusan Fisika FMIPA UNP.

## **BAB II**

### **KAJIAN PUSTAKA**

#### **A. Hakikat Pembelajaran IPA Terpadu**

Belajar dapat diartikan sebagai suatu proses perubahan seseorang dari tidak tahu menjadi tahu. Muhibbin (2003: 68) mengungkapkan bahwa “secara umum belajar dapat dipahami sebagai tahapan perubahan seluruh tingkah laku individu yang relatif menetap sebagai hasil pengalaman dan interaksi dengan lingkungan yang melibatkan proses kognitif.” Belajar tidak akan terjadi tanpa proses belajar dan proses belajar juga membutuhkan tahapan-tahapan hingga mencapai kompetensi yang diinginkan. Namun, proses dan kompetensi ini juga meliputi domain sikap dan keterampilan, tidak hanya meliputi pengetahuan saja. Hal ini sejalan dengan yang dituliskan dalam Permendikbud nomor 65 tahun 2013, “Prinsip pembelajaran yang digunakan adalah dari pembelajaran verbalisme menuju keterampilan aplikatif.”

Konsep pembelajaran tersebut berlaku untuk semua mata pelajaran, sehingga proses dan hasil pembelajaran IPA terpadu juga harus meliputi kompetensi pengetahuan, keterampilan, dan sikap. Hal ini sesuai dengan PP no 32 tahun 2013 yang menyatakan bahwa “bahan kajian IPA antara lain Fisika, Biologi, dan Kimia dimaksudkan untuk mengembangkan pengetahuan, pemahaman, dan kemampuan analisis siswa terhadap lingkungan alam dan sekitarnya.” Berdasarkan kutipan ini tampak jelas bahwa hakikat pembelajaran IPA terpadu meliputi kompetensi pengetahuan, keterampilan, dan sikap. IPA terpadu yang dimaksudkan disini dapat

dilaksanakan dengan berbagai cara, diantaranya: keterpaduan (*integrated*), berbagi (*shared*), jaring laba-laba (*webbed*), dan keterhubungan (*connected*).

Keterpaduan (*integrated*) dilaksanakan dengan hanya mempelajari konsep-konsep pada KD yang beririsan pada proses pembelajaran. Berbagi (*shared*) dilaksanakan dengan mempelajari semua konsep dari suatu KD, dimulai dari konsep yang beririsan sebagai unsur pengikat. Jaring laba-laba (*webbed*) dilaksanakan dalam pembelajaran dengan mempelajari beberapa konsep dalam satu KD yang berkaitan melalui sebuah tema. keterhubungan (*connected*) dilaksanakan dalam proses pembelajaran dengan mempelajari konsep-konsep pada KD yang dipertautkan dengan konsep pada KD yang lain. Selain itu, menurut Depdiknas, pembelajaran IPA terpadu meliputi empat unsur utama yaitu sikap, proses, produk, dan aplikasi (Depdiknas, 2013:2). Keempat unsur utama ini dapat dicapai saat proses pembelajaran IPA dilaksanakan dengan langkah kerja ilmiah serta proses pemecahan masalah yang dapat meningkatkan tidak hanya aspek pengetahuan siswa saja, melainkan juga aspek keterampilan dan sikap siswa. Sejalan dengan hal itu, Depdiknas (2013: 2) menyatakan bahwa “Bagi siswa, pembelajaran harus bergeser dari “diberi tahu” menjadi “aktif mencari tahu”. Siswa harus didorong sebagai “penemu dan pemilik” ilmu, bukan sekedar pengguna atau penghafal pengetahuan.” Salah satu cara untuk mencapai keadaan ini adalah dengan menggunakan langkah kerja ilmiah.

Proses pembelajaran dengan langkah kerja ilmiah ini dalam kurikulum 2013 disebut dengan berbasis *scientific approach* (pendekatan saintifik).

Kegiatan pembelajaran ini dilakukan melalui proses mengamati, menanya, mencoba / eksplorasi, mengasosiasi / menalar, dan mengkomunikasikan (Depdiknas, 2013: 8). Selain itu, kurikulum 2013 juga menuntut siswa untuk kreatif, hal ini dapat dilihat pada KD 2.1 (Depdiknas, 2013: 114) yaitu “menunjukkan perilaku ilmiah (memiliki rasa ingin tahu; objektif; jujur; teliti; cermat; tekun; hati-hati; bertanggung jawab; terbuka; kritis; kreatif; inovatif dan peduli lingkungan) dalam aktivitas sehari-hari.” Proses pembelajaran pendekatan saintifik dan pembelajaran kreatif ini dapat terlaksana dengan menggunakan strategi pembelajaran *problem based learning*. Berikut penjelasan tentang strategi pembelajaran *problem based learning*.

## **B. Strategi Pembelajaran *Problem Based Learning***

Strategi pembelajaran merupakan suatu cara untuk melaksanakan proses pembelajaran. Menurut Suryono dan Hariyanto (2012: 20), “strategi pembelajaran adalah rangkaian kegiatan dalam proses pembelajaran yang terkait dengan pengelolaan siswa, guru, kegiatan pembelajaran, lingkungan belajar dan penilaian (asesmen) agar pembelajaran lebih efektif dan efisien sesuai dengan tujuan pembelajaran yang ditetapkan.” Strategi pembelajaran sangat penting dalam proses pembelajaran karena dapat memberikan arah proses pembelajaran serta membantu agar pembelajaran dapat berjalan secara efektif dan efisien sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai.

Penggunaan strategi pembelajaran dalam kelas dapat mempermudah guru dalam merancang proses pembelajaran, namun jika strategi yang dipilih tidak sesuai dengan tujuan pembelajaran, maka tujuan pembelajaran juga

tidak dapat tercapai. Oleh sebab itu ada beberapa hal yang harus diperhatikan dalam pemilihan strategi pembelajaran, yaitu: tujuan yang ingin dicapai, materi pembelajaran, karakteristik siswa, dan pertimbangan lain yang bersifat nonteknis. Berdasarkan tuntutan kurikulum 2013, guru tidak lagi menjadi satu-satunya sumber belajar siswa. Peran guru telah berubah menjadi fasilitator dalam proses pembelajaran. Peran guru ini juga penting dipertimbangkan dalam pemilihan strategi pembelajaran.

Salah satu strategi pembelajaran yang menjadikan guru sebagai fasilitator dan melibatkan siswa secara aktif yaitu strategi pembelajaran *problem based learning* (PBL). PBL merupakan suatu strategi pembelajaran yang berpusat pada pemberian masalah kepada siswa, kemudian siswa diminta untuk memecahkan masalah tersebut melalui serangkaian kegiatan pembelajaran. Hal ini senada dengan yang dikatakan oleh Duch, Groh, dan Allen (2001: 194), yaitu "*PBL is a teaching strategy that shifts the classroom focus from teaching to learning. The central premise of PBL holds that most students will better learn information and skills if they need them; need arises as students try to solve specific, open-ended problems*" PBL merupakan strategi pembelajaran yang mengubah focus pembelajaran dalam kelas dari mengajar menjadi belajar melalui proses pemecahan masalah. Strategi pembelajaran ini juga dapat diaplikasikan dengan menggunakan pendekatan saintifik yang menjadi pendekatan dalam kurikulum 2013.

Penggunaan strategi pembelajaran PBL ini tergantung dari tujuan yang ingin dicapai, yang berkaitan dengan penguasaan pengetahuan yang bersifat

multidisipliner, penguasaan keterampilan proses dan keterampilan pemecahan masalah, serta keterampilan kolaboratif dan keterampilan kehidupan yang lebih luas. Jadi, semakin luas tujuan penggunaan strategi pembelajaran PBL ini, maka proses PBL akan membutuhkan siklus yang lebih panjang (Rusman, 2012: 233). Untuk membantu siswa mengembangkan kecakapan pengetahuan, sikap, dan keterampilan, maka tujuan pembelajaran harus senada dengan tujuan tersebut. Oleh karena itu, cara pandang siswa sebagai objek pembelajaran harus diubah menjadi subjek pembelajaran, sehingga dalam proses pembelajaran hal yang terpenting adalah proses siswa belajar, bukanlah proses guru mengajar. Proses siswa belajar ini membutuhkan suatu dorongan agar siswa termotivasi untuk belajar. Salah satu cara yang dapat digunakan adalah dengan memberikan masalah yang dapat membuat siswa menjadi tertantang, dan mendorong keseriusan, proses inkuiri, serta membuat siswa berpikir secara bermakna dalam menemukan konsep dan prinsip IPA terpadu.

Strategi pembelajaran PBL ini menuntut siswa untuk menemukan sendiri konsep IPA terpadu dari masalah yang diberikan dan peran guru dalam pembelajaran adalah sebagai fasilitator yang membantu siswa dalam proses pemecahan masalah hingga menampilkan solusi dari masalah yang telah dibuat siswa. Menurut Taufiq (2009), ada 7 langkah proses PBL, yaitu:

1. Mengklarifikasi istilah dan konsep yang belum jelas
2. Merumuskan masalah
3. Menganalisis masalah

4. Menata gagasan dan secara sistematis menganalisisnya dengan dalam
5. Memformulasikan tujuan pembelajaran
6. Mencari informasi tambahan dari sumber yang lain (di luar diskusi kelompok)
7. Mensintesa (menggabungkan) dan menguji informasi baru, dan membuat laporan. (Taufiq, 2009: 24-25)

Selain langkah PBL yang telah dikemukakan di atas, juga ada langkah PBL lainnya. Menurut Ibrahim dan Nur (2000: 13) ada 5 langkah strategi PBL seperti pada Tabel 2.

Tabel 2. Langkah-langkah Strategi PBL

Fase	Indikator	Tingkah Laku Guru
1	Orientasi siswa pada masalah	Menjelaskan tujuan pembelajaran, menjelaskan logistik yang diperlukan, dan memotivasi siswa terlibat pada aktivitas pemecahan masalah
2	Mengorganisasi siswa untuk belajar	Membantu siswa mendefinisikan dan mengorganisasikan tugas belajar yang berhubungan dengan masalah tersebut.
3	Membimbing pengalaman individual/kelompok	Mendorong siswa untuk mengumpulkan informasi yang sesuai, melaksanakan eksperimen untuk mendapatkan penjelasan dan pemecahan masalah
4	Mengembangkan dan menyajikan hasil karya	Membantu siswa dalam merencanakan dan menyiapkan karya yang sesuai seperti laporan, dan membantu mereka untuk berbagai tugas dengan temannya
5	Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah	Membantu siswa untuk melakukan refleksi atau evaluasi terhadap penyelidikan mereka dan proses yang mereka gunakan

Dari beberapa pendapat yang telah dikemukakan mengenai langkah-langkah strategi pembelajaran PBL, dalam penelitian ini menggunakan langkah yang dikemukakan oleh Ibrahim dan Nur (2000), yaitu: orientasi siswa pada masalah, mengorganisasi siswa untuk belajar, membimbing pengalaman individual/ kelompok, mengembangkan dan menyajikan hasil karya, serta menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah. Penggunaan strategi pembelajaran PBL ini akan lebih mudah jika memanfaatkan perangkat pembelajaran yang menunjang daya berpikir siswa. Penggunaan perangkat pembelajaran juga dapat membantu siswa untuk memahami materi sehingga dapat lebih meningkatkan kompetensi siswa. Salah satu perangkat pembelajaran yang dapat membantu siswa yaitu LKS berbasis keterampilan berpikir kreatif. Berikut adalah penjelasan tentang Lembar Kerja Siswa (LKS).

### **C. Lembar Kerja Siswa (LKS)**

Lembar kerja siswa (LKS) merupakan salah satu bentuk bahan ajar cetak. Selain LKS, juga terdapat bahan ajar cetak yang lain yaitu handout, modul, buku, brosur, leaflet, wallchart, dan foto/gambar. Lembar kerja siswa (LKS) adalah suatu perangkat pembelajaran yang dirancang untuk membantu siswa dalam memahami materi pembelajaran dan mencapai tujuan pembelajaran. Menurut Depdiknas (2008: 13), LKS adalah “lembaran-lembaran berisi tugas yang harus dikerjakan oleh peserta didik. Lembar kegiatan biasanya berupa petunjuk, langkah-langkah untuk menyelesaikan suatu tugas.” Tugas dan langkah-langkah kegiatan yang terdapat dalam LKS

harus jelas dan sesuai dengan KD yang akan dicapai sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai. Tugas yang diberikan dalam LKS dapat berupa tugas teoritis misalnya mengumpulkan informasi dari berbagai sumber belajar, dan bisa juga berupa tugas praktis misalnya petunjuk praktikum.

Penggunaan LKS dalam proses pembelajaran memiliki berbagai keuntungan yaitu memudahkan guru dalam pelaksanaan pembelajaran, membantu siswa untuk belajar mandiri dengan langkah-langkah yang sistematis, dan sebagai salah satu sumber belajar yang sesuai dengan karakteristik siswa. Agar LKS dapat mencapai hasil yang optimal, maka dalam pembuatannya perlu memperhatikan berbagai hal, yaitu: susunan tampilan, bahasa mudah dipahami, menguji pemahaman, stimulan, mudah dibaca, dan materi instruksional (Depdiknas, 2008: 18). Susunan tampilan dalam LKS hendaknya memiliki struktur kognitif yang jelas, memiliki daftar isi untuk memudahkan siswa dalam menggunakan LKS tersebut dan disertai dengan rangkuman dan tugas yang jelas. Sementara stimulan yang dimaksud disini adalah kemampuan LKS dalam mendorong siswa untuk berpikir saat membaca LKS tersebut dan materi instruksional adalah materi sesuai dengan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai dan terstruktur.

Susunan tampilan dalam LKS (struktur LKS) secara umum menurut Depdiknas (2008: 24) meliputi “Judul, petunjuk belajar (petunjuk siswa), kompetensi yang akan dicapai, informasi pendukung, tugas-tugas dan langkah-langkah kerja, dan penilaian.” Selain keuntungan yang telah dijabarkan di atas, LKS juga memiliki keuntungan lain yaitu membantu siswa

untuk lebih aktif dan kreatif dalam proses pembelajaran. Dengan demikian, keterampilan berpikir kreatif siswa juga akan terasah melalui penggunaan LKS. Berikut adalah penjelasan mengenai berpikir kreatif.

#### **D. Berpikir Kreatif**

Menurut Ormrod (2009: 405), kreativitas adalah “salah satu bentuk transfer, karena hal tersebut melibatkan pengaplikasian pengetahuan dan keterampilan yang telah diketahui sebelumnya pada situasi yang baru.” Sementara menurut Mulyasa (2011: 51), “kreativitas ditandai oleh adanya kegiatan menciptakan sesuatu yang sebelumnya tidak ada menjadi ada dan tidak dilakukan oleh seseorang atau adanya kecenderungan untuk menciptakan sesuatu.” Kreativitas siswa dapat berkembang jika guru mampu mengembangkan pembelajaran yang efektif dan bervariasi. Selain itu, keterampilan berpikir kreatif siswa juga dapat muncul akibat dari pembiasaan yang dilakukan oleh guru dan penguatan oleh guru saat siswa dapat mengemukakan ide-ide dan gagasan kreatif saat siswa diberikan suatu permasalahan yang berkaitan dengan materi pembelajaran.

Pemikiran kreatif dipengaruhi oleh berbagai faktor dan menurut Torrance ada tiga faktor yang mempengaruhi kreativitas, seperti yang terdapat dalam Aboukinane (2007: 20), yaitu “*Torrance’s creativity model takes into consideration three main factors to determine creative behavior: creative abilities, creative skills, and creative motivations.*” Berdasarkan kutipan ini, dapat diketahui tiga faktor yang menentukan tingkah laku kreatif, yaitu bakat kreatif (kompetensi pengetahuan), keterampilan kreatif

(kompetensi keterampilan), dan motivasi untuk menjadi kreatif (kompetensi sikap). Jadi, kreativitas mencakup ketiga kompetensi siswa dan tanpa salah satu dari kompetensi ini, maka kreativitas dalam diri siswa akan terhambat perkembangannya.

Kreativitas dapat dicapai melalui pemikiran kreatif dan berpikir kreatif memiliki dua aspek, yaitu keterampilan berpikir kreatif dan karakter berpikir kreatif. Keterampilan berpikir kreatif berbeda dengan karakter kreatif. Keterampilan berpikir kreatif berhubungan dengan kemampuan dalam memecahkan masalah melalui tahapan berpikir kreatif sementara karakter berpikir kreatif adalah kebiasaan seseorang untuk berpikir melalui tahapan berpikir kreatif dalam memecahkan suatu masalah dan karakter berpikir kreatif dibangun dari kebiasaan seseorang untuk menggunakan keterampilan berpikir kreatif.

Keterampilan berpikir kreatif merupakan keterampilan berpikir tingkat tinggi yang tidak mungkin dilakukan tanpa kreativitas dari individu tersebut. Menurut Guilford (1957), pemikiran konvergen dan divergen diperlukan untuk kreativitas dalam semua bidang (Klausmeier, 1961: 207). Pemikiran konvergen ini merupakan proses pengumpulan informasi dan membuat kesimpulan berdasarkan informasi yang telah didapatkan, sementara pemikiran divergen merupakan proses penjabaran sebuah ide menjadi sesuatu yang baru. Hal ini sesuai dengan yang dikatakan oleh Ormrod (2009: 406), yaitu:

Banyak tugas yang kompleks melibatkan baik pemecahan masalah maupun kreativitas. Namun, kedua proses tersebut berbeda dalam hal

bahwa pemecahan masalah melibatkan pemikiran konvergen, sedangkan kreativitas melibatkan pemikiran divergen. Untuk mengerjakan masalah secara sukses, biasanya kita menarik dua atau lebih kepingan informasi ke dalam suatu keseluruhan yang terintegrasi yang memecahkan masalah itu. Pengkombinasian informasi menjadi satu ide atau produk ini dikenal sebagai pemikiran konvergen. Sebaliknya, jika kita terlibat dalam kreativitas, kita seringkali mulai dengan satu ide tunggal dan mengembangkannya ke berbagai arah, setidaknya salah satunya mengarah ke sesuatu yang baru, orisinal, dan sesuai dengan kebudayaan. Proses menghasilkan banyak ide yang berbeda dari satu titik awal dikenal sebagai pemikiran divergen.

Berdasarkan uraian di atas, dapat dilihat bahwa keterampilan berpikir kreatif sudah termasuk keterampilan berpikir tingkat tinggi. Pemikiran kreatif ini dimulai dari tahap analisis dalam struktur kognitif dan pada tahap yang selanjutnya yaitu sintesis, merupakan sarana untuk mengembangkan pemikiran kreatif. Hal ini dikarenakan pada tahap sintesis, pemikiran divergen dan pemikiran konvergen diperlukan sehingga dapat menunjang kreativitas. Pertanyaan dan permasalahan dalam tahap sintesis ini adalah pertanyaan dan permasalahan tingkat tinggi yang meminta siswa mengemukakan pemikiran yang original dan kreatif.

Melalui proses pemecahan masalah tersebut, ide-ide akan muncul dalam pikiran seseorang dan munculnya ide tersebut menunjukkan bahwa kreativitas individu tersebut sedang terasah dan indikator dari keterampilan berpikir kreatif tersebut menurut Utami (1999) dapat dilihat dari keterampilan berpikir lancar, keterampilan berfikir luwes, keterampilan berpikir orisinal, dan keterampilan menilai. Berikut adalah penjabaran indikator keterampilan berpikir kreatif menurut Utami (1999: 88-91).

- a. Keterampilan berpikir lancar yaitu mencetuskan banyak gagasan, jawaban, penyelesaian masalah, atau pertanyaan, memberikan

banyak cara atau saran untuk melakukan berbagai hal, dan selalu memikirkan lebih dari satu jawaban.

Perilaku siswa:

- 1) Mengajukan banyak pertanyaan.
  - 2) Menjawab dengan sejumlah jawaban jika ada pertanyaan.
  - 3) Mempunyai banyak gagasan mengenai suatu masalah.
  - 4) Lancar mengungkapkan gagasan-gagasannya.
  - 5) Bekerja lebih cepat dan melakukan lebih banyak daripada anak-anak lain.
  - 6) Dapat dengan cepat melihat kesalahan atau kekurangan pada suatu objek atau situasi.
- b. Keterampilan berpikir luwes (fleksibel) yaitu menghasilkan gagasan, jawaban, atau pertanyaan yang bervariasi, dapat melihat suatu masalah dari sudut pandang yang berbeda-beda, mencari banyak alternatif atau arah yang berbeda-beda, dan mampu mengubah cara pendekatan atau cara pemikiran.

Perilaku siswa:

- 1) Memberikan aneka ragam penggunaan yang tidak lazim terhadap suatu objek.
  - 2) Memberikan macam-macam penafsiran (interpretasi) terhadap suatu gambar, cerita, atau masalah.
  - 3) Menerapkan suatu konsep atau asas dengan cara yang berbeda-beda.
  - 4) Memberi pertimbangan terhadap situasi, yang berbeda dari yang diberikan orang lain.
  - 5) Dalam membahas/mendiskusikan suatu situasi selalu mempunyai posisi yang berbeda atau bertentangan dari mayoritas kelompok.
  - 6) Jika diberikan suatu masalah biasanya memikirkan macam-macam cara yang berbeda-beda untuk menyelesaikannya.
  - 7) Menggolongkan hal-hal menurut pembagian (kategori) yang berbeda-beda.
  - 8) Mampu mengubah arah berpikir spontan.
- c. Keterampilan berpikir orisinal yaitu mampu melahirkan ungkapan yang baru dan unik, memikirkan cara yang tidak lazim untuk mengungkapkan diri, dan mampu membuat kombinasi-kombinasi yang tidak lazim dari bagian-bagian atau unsur-unsur.

Perilaku siswa:

- 1) Memikirkan masalah-masalah atau hal-hal yang tidak pernah terpikirkan oleh orang lain.
- 2) Mempertanyakan cara-cara lama dan berusaha memikirkan cara-cara baru.
- 3) Memilih a-simetri dalam menggambar atau membuat disain.
- 4) Memiliki cara berpikir yang lain dari yang lain.
- 5) Mencari pendekatan yang baru dari yang stereotip.

- 6) Setelah membaca atau mendengar gagasan-gagasan, bekerja untuk menemukan penyelesaian yang baru.
- 7) Lebih senang mensintesis daripada menganalisa situasi.
- d. Keterampilan memperinci (mengelaborasi) yaitu mampu memperkaya dan mengembangkan suatu gagasan atau produk dan menambahkan atau memperinci detail-detail dari suatu obyek, gagasan, atau situasi sehingga menjadi lebih menarik.  
Perilaku siswa:
  - 1) Mencari arti yang lebih mendalam terhadap jawaban atau pemecah masalah dengan melakukan langkah-langkah yang terperinci.
  - 2) Mengembangkan atau memperkaya gagasan orang lain.
  - 3) Mencoba atau menguji detail-detail untuk melihat arah yang akan ditempuh.
  - 4) Mempunyai rasa keindahan yang kuat sehingga tidak puas dengan penampilan yang kosong atau sederhana.
  - 5) Menambahkan garis-garis, warna-warna, dan detail-detail (bagian-bagian) terhadap gambarnya sendiri atau gambar orang lain.
- e. Keterampilan menilai (mengevaluasi) yaitu menentukan patokan penilaian sendiri dan menentukan apakah suatu pertanyaan benar, suatu rencana sehat, atau suatu tindakan bijaksana, mampu mengambil keputusan terhadap situasi yang terbuka, dan tidak hanya mencetuskan gagasan, tetapi juga melaksanakannya.  
Perilaku siswa:
  - 1) Memberi pertimbangan atas dasar sudut pandangnya sendiri.
  - 2) Menentukan pendapat sendiri mengenai suatu hal.
  - 3) Menganalisis masalah atau penyelesaian secara kritis dengan selalu menanyakan “Mengapa?”.
  - 4) Mempunyai alasan (rasional) yang dapat dipertanggungjawabkan untuk mencapai suatu keputusan.
  - 5) Merancang suatu rencana kerja dari gagasan-gagasan yang tercetus.
  - 6) Pada waktu tertentu tidak menghasilkan gagasan-gagasan tetapi menjadi peneliti atau penilai yang kritis.
  - 7) Menentukan pendapat dan bertahan terhadapnya.

Menurut Mulyasa (2011: 169), beberapa resep yang dapat dilakukan

oleh guru dalam mengembangkan kreativitas siswa, yaitu:

- a. Jangan terlalu banyak membatasi ruang gerak siswa dalam pembelajaran dan mengembangkan pengetahuan baru.
- b. Bantulah siswa memikirkan sesuatu yang belum lengkap, mengeksplorasi pertanyaan, dan mengemukakan gagasan yang original.

- c. Bantulah peserta didik mengembangkan prinsip-prinsip tertentu ke dalam situasi baru.
- d. Berikan tugas-tugas secara independen.
- e. Kurangi kekangan dan ciptakan kegiatan-kegiatan yang dapat merangsang otak.
- f. Berikan kesempatan kepada siswa untuk berpikir reflektif terhadap setiap masalah yang dihadapi.
- g. Hargai perbedaan individu siswa, dengan melonggarkan aturan dan norma kelas.
- h. Jangan memaksakan kehendak terhadap siswa.
- i. Tunjukkan perilaku-perilaku baru dalam pembelajaran.
- j. Kembangkan tugas-tugas yang dapat merangsang tumbuhnya kreativitas.
- k. Kembangkan rasa percaya diri siswa, dengan membantu mereka mengembangkan kesadaran dirinya secara positif, tanpa menggurui dan mendikte mereka.
- l. Kembangkan kegiatan-kegiatan yang menarik, seperti kuis dan teka-teki, dan nyanyian yang dapat memacu potensi secara optimal.
- m. Libatkan peserta didik secara optimal dalam proses pembelajaran, sehingga proses mentalnya bias lebih dewasa dalam menemukan konsep dan prinsip-prinsip ilmiah.

Selain resep tersebut, ada cara lain yang juga dengan efektif dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa dan membiasakan siswa untuk berpikir kreatif yaitu dengan memberikan masalah dalam proses pembelajaran. Pemberian masalah dapat berupa pemberian ide yang bertentangan dan bisa juga berupa masalah-masalah praktis yang terdapat pada kehidupan sehari-hari. Ketika siswa berusaha mencari solusi dari masalah tersebut, siswa mempelajari hal baru dan mengembangkan kreativitas mereka. Namun, untuk mengembangkan kreativitas siswa, guru juga harus melakukan usaha untuk mendorong siswa menjadi kreatif dan mengajari siswa untuk menjadi kreatif seperti yang diungkapkan oleh Made (2013: 138-139).

Dalam usaha mendorong agar siswa menjadi kreatif (*tell student to be creative*) dapat dilakukan dengan beberapa cara, antara lain:

- a. Mengembangkan beberapa pemecahan masalah yang kreatif untuk suatu masalah
- b. Memberikan beberapa cara dalam memecahkan suatu masalah
- c. Membuat daftar beberapa kemungkinan solusi untuk suatu masalah.

Dalam mengajari siswa agar menjadi kreatif (*teach student some creativity methods*), dapat dilakukan dengan:

- a. Mengembangkan ide sebanyak-banyaknya
- b. Mengembangkan ide berdasarkan ide-ide orang lain
- c. Jangan memberi kritik pada saat pengembangan ide
- d. Mengevaluasi ide-ide yang telah ada, dan
- e. Menyimpulkan ide yang terbaik.

Keterampilan berpikir kreatif siswa dapat ditumbuhkan dengan penggunaan bahan ajar yang dapat memenuhi indikator berpikir kreatif tersebut. Indikator yang digunakan dalam penelitian ini adalah indikator kreatif menurut Utami (1999), yaitu keterampilan berpikir lancar, keterampilan berfikir luwes, keterampilan berpikir orisinal, dan keterampilan menilai. Melalui pembiasaan untuk berpikir kreatif, maka siswa akan menjadi terampil untuk menyelesaikan masalah dengan cara yang kreatif dan untuk mencapai hal tersebut digunakan LKS berbasis keterampilan berpikir kreatif. Berikut adalah penjelasan mengenai LKS keterampilan berpikir kreatif.

#### **E. LKS Berbasis Keterampilan Berpikir Kreatif**

LKS berfungsi untuk membantu siswa belajar dan mencapai tujuan pembelajaran. Selain tujuan pembelajaran, hal lain yang ingin dicapai melalui penggunaan LKS berbasis keterampilan berpikir kreatif ini adalah agar siswa mampu mengembangkan keterampilan berpikir dan membiasakan diri untuk menyelesaikan berbagai permasalahan menggunakan konsep IPA terpadu secara kreatif.

LKS berbasis keterampilan berpikir kreatif ini disusun berdasarkan buku siswa. Namun, pada LKS ini ditambahkan indikator berpikir kreatif yang disisipkan melalui tugas diskusi dalam LKS. Melalui penggunaan LKS berbasis keterampilan berpikir kreatif ini, siswa diajak untuk menyelesaikan persoalan yang lebih rumit, membutuhkan imajinasi, dan berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu, persoalan ini akan sulit diselesaikan tanpa adanya kreativitas.

Struktur LKS berbasis keterampilan berpikir kreatif ini terdiri dari:

- a. Identitas mata pelajaran
- b. Petunjuk belajar
- c. Kompetensi inti
- d. Kompetensi dasar
- e. Indikator
- f. Tujuan pembelajaran
- g. Informasi pendukung
- h. Permasalahan
- i. Tugas Diskusi
- j. Daftar Pustaka
- k. Penilaian

Permasalahan dalam LKS ini bertujuan untuk melatih siswa agar menjadi lebih kreatif dalam belajar. Selain itu, melalui proses pemecahan masalah, siswa akan lebih memahami materi pembelajaran yang sedang dipelajari dan materi tersebut juga akan lebih mudah diingat oleh siswa.

Masalah yang dimasukkan ke dalam LKS juga berkaitan dengan kehidupan sehari-hari siswa sehingga siswa bisa lebih termotivasi dalam belajar dan siswa juga bisa lebih memaknai materi yang sedang dipelajari. Dengan demikian, diharapkan hasil belajar yang dicapai siswa juga akan meningkat, sesuai dengan yang dikatakan oleh Nana (2005: 39), yaitu “Selain kemampuan yang dimiliki siswa, juga ada faktor lain yang berpengaruh terhadap hasil belajar, seperti: motivasi, minat dan perhatian, sikap dan kebiasaan belajar, faktor fisik dan psikis.” Pada tugas diskusi dalam LKS, dimasukkan langkah-langkah pendekatan saintifik yang dimulai dari mengamati, menanya, mencoba, menalar, dan mengkomunikasikan. Pada bagian mengamati juga sudah dilengkapi dengan gambar yang akan diamati oleh siswa sehingga siswa bisa lebih fokus dalam belajar.

Pada bagian menanya, juga telah disediakan tempat bagi siswa untuk menuliskan pertanyaan yang timbul pada diri siswa setelah selesai mengamati gambar. Pada bagian mencoba telah dilengkapi dengan langkah-langkah percobaan yang akan dilakukan serta tabel data yang harus diisi oleh siswa sehingga siswa menjadi lebih mudah dalam melakukan percobaan. Pada bagian menalar, penalaran siswa dibimbing oleh berbagai pertanyaan hingga akhirnya siswa dapat memecahkan masalah yang ada pada LKS tersebut. Setelah menyelesaikan masalah, siswa juga akan merangkum materi yang telah dipelajari pada kesimpulan yang memiliki format berupa pengisian titik-titik sehingga membantu untuk memberikan orientasi kepada siswa dalam membuat kesimpulan. Setelah selesai membuat kesimpulan, siswa juga

diingatkan kembali untuk mempersiapkan presentasi dalam diskusi kelas yang dituliskan pada bagian mengkomunikasikan dalam LKS.

Namun, langkah-langkah dalam LKS ini tidak akan memberikan dampak yang signifikan jika tidak melalui tahap pembiasaan. Hal ini didukung oleh pendapat Slameto, yaitu sebagai hasil belajar, perubahan yang terjadi dalam diri seseorang berlangsung secara berkesinambungan, tidak statis. Suatu perubahan yang terjadi akan menyebabkan perubahan berikutnya dan akan berguna bagi kehidupan / proses belajar berikutnya (Slameto, 1995: 2). Jadi, LKS keterampilan berpikir kreatif ini baru akan memberikan dampak yang berarti bagi siswa jika siswa mampu menyelesaikan permasalahan yang terdapat dalam LKS ini secara mandiri dan dengan terbiasa untuk memecahkan masalah tersebut, siswa akan mampu meningkatkan kemampuan berpikir kreatif dan meningkatkan kompetensinya.

Peningkatan kompetensi siswa juga tidak akan tampak jika pembelajaran menggunakan LKS keterampilan berpikir kreatif tidak dilaksanakan secara efektif. Oleh karena itu dibutuhkan waktu belajar yang efektif dalam penggunaan LKS ini. Berdasarkan Muhibbin (1995: 138), “belajar pada pagi hari lebih efektif daripada belajar pada waktu-waktu lainnya”. Jadi, LKS keterampilan berpikir kreatif ini akan lebih memiliki dampak jika digunakan dalam pembelajaran pada pagi hari.

Melalui LKS berbasis keterampilan berpikir kreatif ini kompetensi siswa juga akan meningkat, baik dari aspek pengetahuan, keterampilan, maupun sikap. Berikut adalah penjelasan mengenai kompetensi siswa.

## F. Kompetensi

Keberhasilan peserta didik dalam proses pembelajaran dapat diukur dari ketercapaian kompetensi peserta didik dalam proses pembelajaran itu. Menurut Nana (2009: 22), “hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya.” Jadi, kompetensi tidak hanya terbatas pada pengetahuan saja, melainkan juga meliputi sikap dan keterampilan.

Kompetensi siswa tidak dapat diperoleh begitu saja tanpa proses pembelajaran dan kompetensi yang diperoleh siswa dipengaruhi oleh berbagai hal. Kemampuan yang dimiliki siswa mempengaruhi hasil belajar yang dicapai oleh siswa (Nana, 2005: 39). Namun, bukan hanya kemampuan saja yang mempengaruhi hasil belajar yang dicapai oleh siswa. Sejalan dengan itu, Suryono dan Hariyanto (2012: 127) menyatakan bahwa “hasil belajar dipengaruhi oleh pengalaman siswa sebagai hasil interaksi dengan dunia fisik dan lingkungannya. Hasil belajar seseorang tergantung kepada apa yang telah diketahui siswa, konsep-konsep, tujuan, dan motivasi yang mempengaruhi interaksi dengan bahan yang dipelajari.”

Selain itu, *review* materi sebelum pelaksanaan ujian juga penting untuk membantu siswa merangkum dan mengingat kembali materi yang telah mereka pelajari. Hal ini sesuai dengan yang dikatakan oleh Landsberger (2011), yaitu “Untuk melakukan ujian dengan baik, mula-mula kamu harus mempelajari dan melakukan *review* materi sebelum ujian”. *Review* materi ini penting jika ujian yang akan diberikan kepada siswa meliputi materi-materi

yang telah lama mereka pelajari karena siswa cenderung lupa dengan materi yang telah lama mereka pelajari saat mereka diberikan materi yang baru sehingga dengan adanya *review* materi ini, siswa akan dapat mengingat kembali seluruh materi pembelajaran mereka secara utuh.

Selain itu, kesiapan siswa dalam proses pembelajaran dan kelengkapan sarana dan prasarana juga mempengaruhi kompetensi yang dicapai siswa. faktor-faktor yang mempengaruhi kesiapan belajar meliputi kesiapan fisik, kesiapan psikis, dan kesiapan materiil. Kesiapan fisik berkaitan dengan kondisi fisik siswa dalam belajar. Kesiapan psikis berkaitan dengan kecerdasan, motivasi, konsentrasi, dan perhatian siswa saat belajar. Sementara kesiapan materiil adalah keadaan dimana siswa mempunyai bahan yang dapat dipelajari / dikerjakan misalnya buku paket atau diktat lain yang relevan sebagai acuan belajar (Djamarah, 2002: 35). Jadi, jika siswa masih kurang siap dalam mengikuti proses pembelajaran, akan berdampak pada kompetensi yang dicapai oleh siswa tersebut.

Faktor ekstern yang mempengaruhi proses dan hasil belajar siswa adalah sarana dan prasarana pembelajaran. Sarana pembelajaran meliputi buku pelajaran, alat dan fasilitas laboratorium serta berbagai media pembelajaran yang lain. Sementara prasarana pembelajaran meliputi gedung sekolah, ruang belajar / kelas, ruang ibadah, dan ruang kesenian (Dimiyati dan Mudjiono, 2006: 252). Kelengkapan sarana dan prasarana dalam proses pembelajaran juga akan menunjang kompetensi yang dicapai siswa. Jika

siswa masih kekurangan sarana dan prasarana dalam belajar, maka kompetensi yang dicapai juga kurang optimal.

Sesuai dengan kurikulum 2013, penilaian kompetensi siswa dilakukan berdasarkan penilaian autentik yang terdiri atas empat jenis, yaitu: penilaian kinerja, penilaian proyek, penilaian portofolio, dan penilaian tertulis. Penilaian autentik adalah pengukuran yang bermakna secara signifikan atas hasil belajar siswa untuk kompetensi pengetahuan, keterampilan, dan sikap. Berikut adalah penjelasan mengenai ketiga kompetensi siswa.

### **1. Kompetensi Pengetahuan**

Menurut Anas (1998: 49), “aspek kognitif adalah aspek yang mencakup kegiatan mental (otak).” Pencapaian kompetensi pada aspek pengetahuan berhubungan dengan semua kompetensi intelektual siswa. Penilaian kompetensi pengetahuan terdiri dari enam tingkatan sesuai dengan yang dinyatakan oleh Nana (2009: 22), yaitu “pengetahuan atau ingatan, pemahaman, aplikasi, analisis, sintesis, dan evaluasi.”

Keenam tingkatan tersebut memiliki penjabaran sebagai berikut:

#### **a. Pengetahuan atau ingatan**

Tingkatan ini merupakan tingkatan dasar dari aspek pengetahuan dimana siswa hanya diharapkan untuk mampu mengingat informasi yang telah diterima, seperti: fakta, konsep, rumus, dan sebagainya.

#### **b. Pemahaman**

Tingkatan ini telah memiliki tuntutan yang lebih tinggi terhadap siswa. Pada tingkatan ini siswa diharapkan telah mampu

menjelaskan kembali pengetahuan yang telah diterimanya dengan menggunakan kata-kata ataupun pemahaman sendiri.

c. Aplikasi

Pada tingkatan ini siswa diharapkan telah mampu menerapkan pengetahuan yang diterimanya ke dalam situasi yang baru serta telah mampu memecahkan masalah dengan menggunakan pengetahuan tersebut.

d. Analisis

Siswa dikatakan telah mencapai tingkatan ini jika siswa telah mampu menganalisis masalah yang diberikan kepadanya. Siswa juga diharapkan telah mampu menghubungkan berbagai fakta, konsep, dan prinsip yang telah diterimanya untuk memecahkan sebuah permasalahan.

e. Sintesis

Pada tingkatan ini siswa diharapkan telah mampu mengaitkan dan menyatukan berbagai unsur pengetahuan untuk membentuk suatu pola baru yang lebih menyeluruh.

f. Evaluasi

Tingkatan ini merupakan tingkatan tertinggi dari aspek pengetahuan dimana siswa telah diharapkan untuk mampu membuat sebuah penilaian (evaluasi) tentang sebuah gagasan, permasalahan, maupun suatu produk dengan menggunakan kriteria tertentu (Martinis, 2004: 28-30).

Penilaian kompetensi pengetahuan dapat dilakukan melalui tes tulis, tes lisan, dan penugasan. Instrumen tes tulis berupa soal pilihan ganda, isian, jawaban singkat, benar salah, menjodohkan, dan uraian. Instrumen uraian dilengkapi dengan pedoman penskoran. Instrumen tes lisan berupa daftar pertanyaan. Instrumen penugasan berupa pekerjaan rumah atau proyek yang dikerjakan secara individu atau berkelompok.

## **2. Kompetensi Keterampilan**

Menurut Anas (1998: 49), “aspek psikomotor adalah aspek yang berkaitan dengan keterampilan (*skill*) atau kemampuan bertindak setelah seseorang menerima pengalaman belajar tertentu.” Pencapaian kompetensi keterampilan dinilai melalui keterampilan siswa untuk mengadakan koordinasi antara proses psikis terutama yang berhubungan dengan penginderaan dan reaksi motoris. Menurut Nana (2009: 23), “ada enam tingkatan kompetensi keterampilan, yakni gerakan refleks, keterampilan gerakan dasar, kemampuan perseptual, keharmonisan atau ketepatan, gerakan keterampilan kompleks, dan gerakan ekspresif dan interpretatif.” Penilaian kompetensi keterampilan dapat dilakukan melalui penilaian kinerja dan instrumen yang digunakan berupa skala cek yang dilengkapi dengan rubrik penskoran.

## **3. Kompetensi Sikap**

Menurut Anas (1998: 49), “aspek afektif adalah aspek yang berkaitan dengan sikap dan nilai.” Pencapaian kompetensi sikap dinilai dengan menggunakan lembar observasi. Menurut Nana (2009: 22), “aspek

afektif terdiri dari lima tingkatan, yakni penerimaan, jawaban atau reaksi, penilaian, organisasi, dan internalisasi.”

### **G. Kerangka Berpikir**

Pembelajaran IPA terpadu sebaiknya menggunakan langkah-langkah pembelajaran yang mengaktifkan siswa sehingga materi pembelajaran IPA terpadu bisa lebih dimengerti siswa dan siswa juga dapat mengembangkan kreativitas mereka. Salah satu alternatif yang dapat digunakan ialah LKS berbasis keterampilan berpikir kreatif dalam strategi pembelajaran *problem based learning* (PBL).

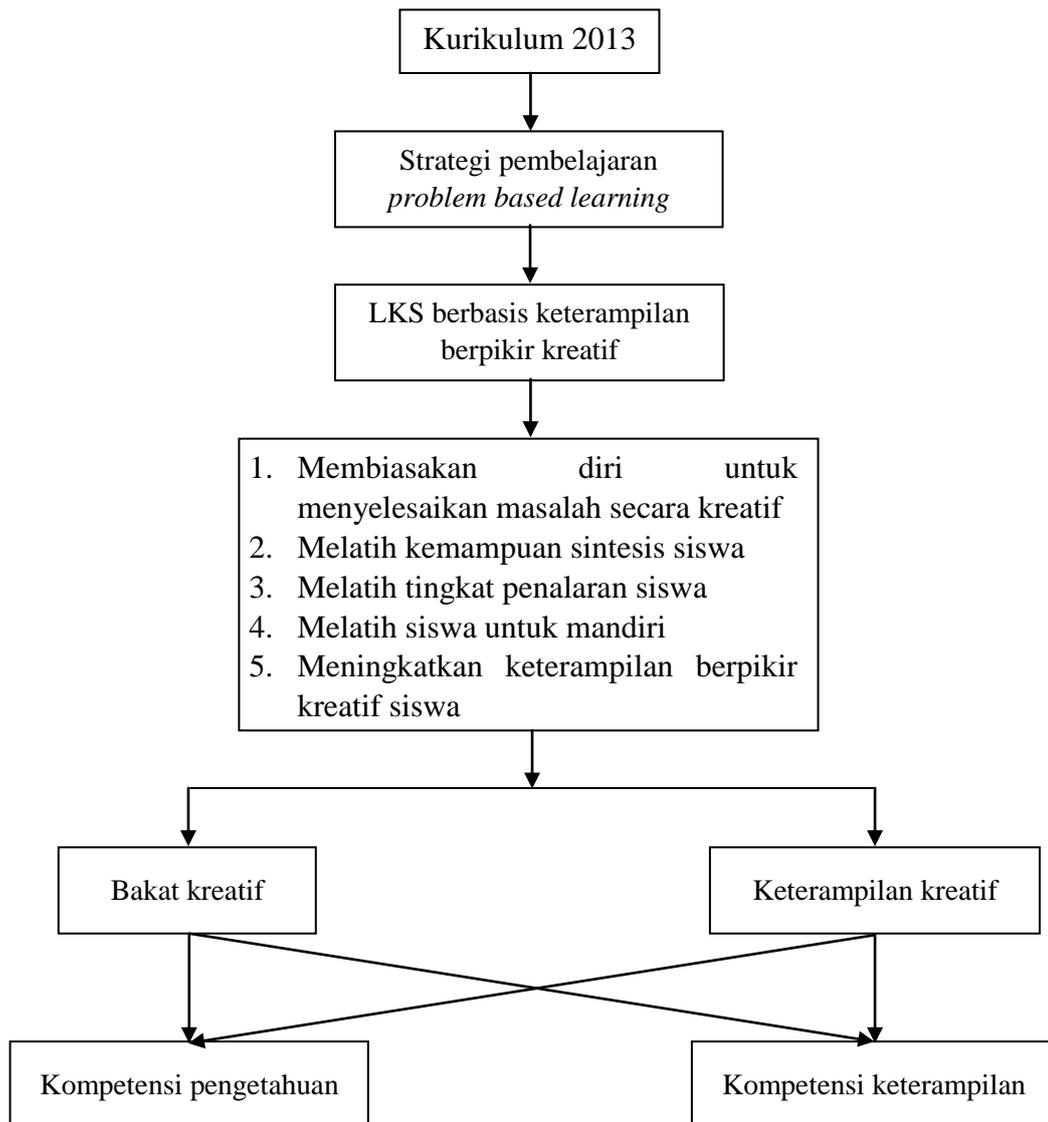
PBL yang dimulai dengan adanya permasalahan yang harus dipecahkan memiliki banyak dampak positif bagi siswa. Jika penggunaan strategi pembelajaran PBL ini dilakukan secara terus menerus, maka siswa akan terbiasa untuk mengenal potensi dirinya sendiri, bertanggung jawab atas pembelajarannya sendiri, bekerja sama dan mandiri serta terbiasa untuk memecahkan suatu masalah melalui proses penalaran. Pembiasaan inilah yang pada akhirnya dapat meningkatkan kompetensi siswa. Penggunaan strategi PBL ini akan lebih optimal jika dalam pembelajarannya menggunakan LKS keterampilan berpikir kreatif.

Penggunaan LKS berbasis keterampilan berpikir kreatif dapat membantu peningkatan kemampuan berpikir kreatif siswa dan menunjang tumbuhnya keterampilan berpikir kreatif siswa. Melalui LKS, dapat dimasukkan permasalahan yang sesuai dengan kehidupan sehari-hari yang membutuhkan penalaran dan kreativitas untuk memecahkan masalah tersebut,

sehingga dengan menggunakan LKS tersebut, siswa dapat secara langsung melatih kemampuan berpikir kreatif mereka dan membiasakan diri untuk berpikir secara kreatif dalam memecahkan suatu masalah, serta melatih siswa untuk melakukan sintesis dalam proses pemecahan masalah tersebut. Selain itu, dengan penggunaan LKS ini, siswa juga dilatih untuk mandiri dalam proses pembelajaran.

Melalui tugas diskusi pada LKS ini, keterampilan berpikir kreatif siswa dapat dikembangkan. Pada tugas diskusi dalam LKS ini juga dimasukkan langkah-langkah pendekatan saintifik sehingga membantu mengoptimalkan pelaksanaan kurikulum 2013 di dalam kelas. Pada langkah pertama tugas diskusi yaitu mengamati, siswa diminta untuk mengamati gambar yang diberikan dan menginterpretasi gambar tersebut sehingga siswa dapat melatih keterampilan berpikir lancar melalui kegiatan tersebut. Pada langkah kedua tugas diskusi yakni menanya, keterampilan berpikir lancar, luwes, dan orisinal siswa dapat dilatih, karena dalam membuat pertanyaan, siswa dituntut untuk memiliki kemampuan dalam menciptakan banyak pertanyaan berdasarkan pemikirannya sendiri serta siswa juga dituntut untuk menciptakan pertanyaan yang bervariasi. Pada langkah berikutnya yakni mengemukakan gagasan, keterampilan berpikir lancar dan luwes siswa dapat dilatih karena dalam proses ini, siswa diminta untuk mengidentifikasi berbagai informasi/konsep serta sumber belajar yang dapat digunakan untuk memecahkan masalah.

Selama siswa melakukan langkah berikutnya yaitu mengumpulkan informasi, keterampilan berpikir luwes siswa dapat dilatih, karena saat diberikan alat dan bahan percobaan, siswa dituntut untuk dapat menggunakan alat dan bahan tersebut secara kreatif. Selain itu, di dalam LKS juga dimasukkan langkah-langkah pelaksanaan praktikum yang membantu siswa untuk lebih terarah dalam melaksanakan praktikum. Pada langkah melakukan penalaran, siswa menjawab berbagai pertanyaan untuk membantu menemukan solusi dari permasalahan sehingga keterampilan memperinci siswa dapat dilatih. Pada langkah terakhir tugas diskusi ini, siswa juga diajak untuk membuat kesimpulan dan menjawab pertanyaan yang ada dalam LKS dengan tujuan untuk meningkatkan keterampilan menilai siswa. Setelah itu, siswa juga diingatkan untuk mempersiapkan diri untuk mempresentasikan hasil dan solusi yang telah didapatkan dalam diskusi kelas. Pembiasaan penggunaan LKS berbasis berpikir kreatif ini akan membuat dampak positif dari penggunaan LKS ini menjadi lebih efektif sehingga dapat meningkatkan bakat kreatif (kemampuan berpikir kreatif) siswa dan keterampilan kreatif siswa sehingga akhirnya dapat meningkatkan kompetensi siswa (kompetensi pengetahuan dan keterampilan). Untuk lebih jelasnya kerangka berpikir dalam penelitian ini dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Kerangka Berpikir

## H. Penelitian Relevan

Penelitian tentang kreativitas telah dilakukan oleh Rahimatul Utia (2009) yang berjudul “Pengaruh Penerapan *Problem Based Learning* (PBL) dalam Pembelajaran Fisika terhadap Kreativitas Belajar Siswa Kelas X SMAN 1 Padang”. Tujuan penelitian yaitu untuk melihat pengaruh dari PBL terhadap kreativitas belajar siswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kelas yang

menggunakan PBL memiliki kreativitas yang lebih tinggi dibandingkan kelas yang tidak menggunakan PBL.

Perbedaan penelitian ini dengan penelitian yang telah dilakukan adalah pada penelitian Rahimatul Utia, hal yang mempengaruhi kreativitas siswa hanya strategi pembelajaran PBL. Sementara pada penelitian ini, hal yang mempengaruhi kreativitas siswa adalah LKS berbasis keterampilan berpikir kreatif dalam strategi pembelajaran PBL.

### **I. Rumusan Hipotesis**

Berdasarkan kajian teori dan kerangka berpikir yang telah diuraikan dapat dirumuskan hipotesis penelitian ini. Sebagai hipotesis kerja penelitian yaitu terdapat pengaruh yang berarti penggunaan LKS berbasis keterampilan berpikir kreatif dalam strategi pembelajaran *Problem Based Learning* terhadap kompetensi siswa kelas VIII SMP Adabiah Kota Padang

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan analisis data yang telah dilakukan dapat dikemukakan hasil dari penelitian ini sebagai berikut:

Tidak terdapat pengaruh penggunaan LKS berbasis keterampilan berpikir kreatif pada strategi pembelajaran PBL terhadap kompetensi siswa baik pada kompetensi pengetahuan maupun kompetensi keterampilan pada taraf kepercayaan 95 %, meskipun pada kompetensi pengetahuan dan keterampilan siswa telah didapatkan nilai rata-rata kelas eksperimen lebih tinggi daripada kelas kontrol.

#### **B. Saran**

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dapat dikemukakan saran sebagai berikut:

1. Penelitian ini masih kurang berhasil karena siswa yang masih kurang terbiasa dengan kurikulum 2013 dan masih rendahnya tingkat kemampuan berpikir siswa, serta adanya berbagai kendala dalam melaksanakan penelitian. Diharapkan ada penelitian lanjutan di sekolah yang lain dengan tingkat kemampuan siswa yang lebih tinggi sehingga dapat dilihat seberapa besar pengaruh LKS keterampilan berpikir kreatif ini dalam pembelajaran IPA terpadu siswa kelas VIII.
2. Selama melakukan pengamatan, aktivitas siswa terkadang sulit diperhatikan karena jumlah observernya masih kurang dari yang

diharapkan. Oleh karena itu, dibutuhkan observer yang lebih banyak lagi agar setiap siswa dapat terpantau secara baik dan mendapatkan penilaian yang maksimal.

3. Sebaiknya ada pengembangan dari penelitian ini. Pengembangannya dapat dilakukan dengan memperluas kajian tentang penerapan LKS berbasis keterampilan berpikir kreatif dalam proses pembelajaran IPA terpadu.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aboukinane, Chehrazade. 2007. *A Qualitative Study of Creative Thinking Using Experiential Learning in an Agricultural and Life Sciences Course*. Texas: Texas A & M University.
- Anas Sudijono. 1998. *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Depdiknas. 2008. *Panduan Pengembangan Bahan Ajar*. Jakarta: Depdiknas.
- \_\_\_\_\_. 2013. *Buku Guru Ilmu Pengetahuan Alam untuk SMP/MTS Kelas VII*. Indonesia: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- \_\_\_\_\_. 2013. *Pembelajaran Berbasis Kompetensi Mata Pelajaran dengan Pendekatan Saintifik*. Jakarta: Depdiknas.
- Dimiyati dan Mudjiono. 2006. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Djamarah. 2002. *Psikologi Belajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Duch, Barbara J., Groh, Susan E., dan Allen, Deborah E. 2001. *The Power of Problem-based Learning: A Practical "How To" for Teaching Undergraduate Courses in Any Discipline*. Virginia: Stylus.
- Ibrahim dan Nur. 2000. *Pengajaran Berdasarkan Masalah*. Surabaya: UNESA University Press.
- Klausmeier, Herbert J. 1961. *Learning and Human Abilities Educational Psychology*. New York: Harper & Brothers.
- Landsberger, Joe. 2011. *Persiapan Menghadapi Ujian*. <http://www.studygs.net/indon/tstprp1.htm> (diakses tanggal 11 Januari 2015).
- Made Wena. 2013. *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer Suatu Tinjauan Konseptual Operasional*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Martinis Yamin. 2004. *Strategi Pembelajaran Berbasis Kompetensi*. Jakarta: Gaung Persada Press.
- Muhibbin Syah. 1995. *Psikologi Pendidikan, Suatu Pendekatan Baru*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- \_\_\_\_\_. 2003. *Psikologi Belajar*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Mulyasa. 2011. *Menjadi Guru Profesional Menciptakan Pembelajaran Kreatif dan Menyenangkan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.

- Muri, Yusuf. 2007. *Metodologi Penelitian*. Padang: UNP Press.
- Nana Sudjana. 2005. *Dasar-dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru Algensindo.
- \_\_\_\_\_. 2009. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Ormrod, Jeanne Ellis. 2009. *Psikologi Pendidikan Membantu Siswa Tumbuh dan Berkembang Jilid 1*. Jakarta: Erlangga.
- Permendikbud no. 65 tahun 2013
- PP no. 32 tahun 2013.
- Rahimatul Utia. 2009. *Pengaruh Penerapan Problem Based Learning (PBL) dalam Pembelajaran Fisika terhadap Kreativitas Belajar Siswa Kelas X SMAN 1 Padang*. Padang: UNP.
- Riduwan. 2004. *Belajar Mudah Penelitian Untuk Guru, Karyawan, dan Peneliti Pemula*. Bandung : Alfabeta.
- Rusman. 2012. *Model-model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru Edisi Kedua*. Depok: PT Rajagrafindo Persada.
- Slameto. 1995. *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sudjana. 2005. *Metode Statistik*. Bandung: PT Tarsio Bandung.
- Sugiyono. 2002. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Suharsimi Arikunto. 2006. *Prosedur Penelitian (Suatu Pendekatan Praktik)*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- \_\_\_\_\_. 2008. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Suryono dan Hariyanto. 2012. *Belajar dan Pembelajaran: Teori dan Konsep Dasar*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Taufiq Amir. 2009. *Inovasi Pendidikan Melalui Problem Based Learning: Bagaimana Pendidik Memberdayakan Pemelajar di Era Pengetahuan*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Utami Munandar. 1999. *Mengembangkan Bakat dan Kreativitas Anak Sekolah: Petunjuk bagi para Guru dan Orang tua*. Jakarta: Rineka Cipta.