

**PENGEMBANGAN LEMBAR KEGIATAN SISWA BERBASIS  
*DISCOVERY LEARNING* PADA MATERI HEWAN DAN  
TUMBUHAN DI LINGKUNGAN RUMAHKU**

(Tesis)

Oleh

**DEWI ASMORO**



**PROGRAM PASCA SARJANA MAGISTER PENDIDIKAN GURU SD  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS LAMPUNG  
BANDAR LAMPUNG  
2017**

**PENGEMBANGAN LEMBAR KEGIATAN SISWA BERBASIS  
*DISCOVERY LEARNING* PADA MATERI HEWAN DAN  
TUMBUHAN DI LINGKUNGAN RUMAHKU**

Oleh  
**DEWI ASMORO**

Tesis  
Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Mencapai Gelar  
**MAGISTER PENDIDIKAN**

Pada

**Program Pascasarjana Magister Pendidikan Guru SD  
Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung**



**PROGRAM PASCA SARJANA MAGISTER PENDIDIKAN GURU SD  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS LAMPUNG  
BANDAR LAMPUNG  
2017**

## **ABSTRACT**

### **DEVELOPMENT OF STUDENT WORKSHEET BASED ON *DISCOVERY LEARNING* THE MATERIAL OF ANIMALS AND PLANTS IN MY HOUSE**

**By**

**DEWI ASMORO**

This study aims to produce LKS based of *Discovery Learning* on the material of animals and plants in my neighborhood, describe the attractiveness, convenience and expediency development worksheets, and determine the effectiveness of the use of LKS in the use for fourth grade students of Elementary School in the District Sidomulyo, South Lampung. The study was conducted by research development approach which refers to the stages of research development Borg and Gall. Samples are Class IV students at SDN 1 Sidodadi and SDN 4 Sukabanyar. Data collection through questionnaires and written tests. The data analysis was done through descriptive analysis and gain test. Conclusion of research is teaching materials as LKS based of *Discovery Learning* on animal and plant material in my neighborhood a decent tutorial was developed based on the results of the validation test material experts and design experts, peer assessment and test students in small groups. Evaluation of media development shows the attractiveness of medium-value with a value of 3.70. Test the effectiveness of the cognitive aspects showed the value of gain of 0.83 which means that the media developed very effective in improving student achievement.

*Keywords: LKS, Discovery Learning, Animals and plants*

## **ABSTRAK**

### **PENGEMBANGAN LEMBAR KEGIATAN SISWA BERBASIS *DISCOVERY LEARNING* PADA MATERI HEWAN DAN TUMBUHAN DI LINGKUNGAN RUMAHKU**

Oleh

**DEWI ASMORO**

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan produk LKS berbasis *Discovery Learning* pada materi hewan dan tumbuhan di lingkungan rumahku, mendeskripsikan kemenarikan, kemudahan dan kemanfaatan pengembangan LKS, dan mengetahui efektivitas penggunaan LKS yang di gunakan siswa kelas IV SD di Kecamatan Sidomulyo Lampung Selatan. Penelitian dilakukan dengan pendekatan penelitian dan pengembangan yang mengacu pada tahapan-tahapan penelitian pengembangan Borg dan Gall. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas IV SDN yang melaksanakan kurikulum 2013 di Kecamatan Sidomulyo, Lampung Selatan, dengan sampel di SDN 1 Sidodadi dan satu kelas SDN 4 Sukabanjar. Teknik pengumpulan data melalui angket dan tes tertulis. Analisis data dilakukan melalui analisis deskriptif dan uji gain. Hasil penelitian adalah bahan ajar berbentuk LKS berbasis *Discovery Learning* layak dikembangkan berdasarkan hasil validasi uji ahli materi dan ahli desain, penilaian teman sejawat dan uji siswa di kelompok kecil. Evaluasi pengembangan LKS ini menunjukkan daya tarik LKS bernilai sangat baik dengan nilai 3,70. Uji efektifitas pada aspek kognitif menunjukkan nilai gain sebesar 0,83 yang berarti LKS yang dikembangkan sangat efektif dalam peningkatan prestasi belajar siswa.

Kata kunci: LKS, *Discovery Learning*, Hewan dan tumbuhan



Judul Tesis : **Pengembangan Lembar Kegiatan Siswa Berbasis  
*Discovery Learning* pada Materi Hewan dan  
Tumbuhan di Lingkungan Rumahku**

Nama Mahasiswa : **Dewi Asmoro**

No. Pokok Mahasiswa : 1423053030

Program Studi : Magister Keguruan Guru Sekolah Dasar

Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan



1. Komisi Pembimbing

Pembimbing I,

Pembimbing II,

  
**Dr. Arwin Surbakti, M.Si.**  
NIP 19580424 198503 1 002

  
**Dr. Lilik Sabdaningtyas, M.Pd.**  
NIP 19561005 198303 2 002

2. Mengetahui

Ketua Jurusan Ilmu Pendidikan

Ketua Program Studi  
Magister Keguruan Guru SD

  
**Dr. Riswanti Rini, M.Si.**  
NIP 19600328 198603 2 002

  
**Dr. Alben Ambarita, M.Pd.**  
NIP 19570711 198503 1 004



**MENGESAHKAN**

**1. Tim Penguji**

**Ketua : Dr. Arwin Surbakti, M.Si.**

**Sekretaris : Dr. Lilik Sabdaningtyas, M.Pd.**

**Penguji Anggota : I. Dr. Chandra Ertikanto, M.Pd.**

**II. Dr. Alben Ambarita, M.Pd.**

**2. Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan**

**Dr. Muhammad Fuad, M.Hum**  
NIP. 19590722 198603 1 003

**3. Direktur Program Pascasarjana**

**Prof. Dr. Sudjarwo, M.S.**  
NIP. 19530528 198103 1 002

**4. Tanggal Lulus Ujian : 08 Agustus 2017**



## LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan dengan sebenarnya bahwa

1. tesis dengan judul: "**Pengembangan Lembar Kegiatan Siswa Berbasis *Discovery Learning* pada Materi Hewan dan Tumbuhan Di Lingkungan Rumahku**" adalah karya saya sendiri dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan atas karya penulis lain dengan cara yang tidak sesuai dengan tata etika ilmiah yang berlaku dalam masyarakat akademik atau yang disebut plagiarisme,
2. hak intelektual atas karya ilmiah diserahkan sepenuhnya kepada Universitas Lampung.

Atas pernyataan ini, apabila di kemudian hari ternyata ditemukan bahwa adanya ketidakbenaran, saya bersedia menanggung akibat dan sanksi yang akan diberikan kepada saya.

Bandar Lampung, Juni 2017

Pembuat pernyataan



*Dewi Asmoro*  
Dewi Asmoro

NPM. 1423053030

## RIWAYAT HIDUP



Penulis lahir di Trans Tanjungan Kecamatan Katibung Kabupaten Lampung Selatan pada tanggal 9 September 1978 sebagai anak ke 6 dari 6 bersaudara, puteri dari Bapak Karto Sedono dan Ibu Keminten.

Penulis menempuh pendidikan Dasar pada SD Negeri 2 Trans Tanjungan Kecamatan Katibung lulus pada tahun 1991, SMP Negeri 1 Tanjungan Kecamatan Katibung lulus tahun 1994, SMU Tunas Harapan Bandar Lampung lulus tahun 1997. D-II Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD) pada Universitas Lampung tahun 1999.

Pada tahun 2000 penulis diangkat sebagai guru Pegawai Negeri Sipil di SD Negeri 2 Talang Baru Kecamatan Sidomulyo Kabupaten Lampung Selatan, selanjutnya pada tahun 2007 mutasi ke SD Negeri 1 Bandar Dalam Kecamatan Sidomulyo Kabupaten Lampung Selatan sampai dengan sekarang.

Pada tahun 2009 penulis melanjutkan pendidikan pada S-I Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD) pada Universitas Lampung yang lulus tahun 2011. Pada tahun 2015 penulis tercatat sebagai mahasiswa Pascasarjana Program studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD) pada Fakultas keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung.



## **MOTTO**

“Sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan.  
Maka apabila engkau telah selesai (dari sesuatu urusan)  
tetaplah bekerja keras (untuk urusan yang lain).  
Dan hanya kepada Tuhanmulah engkau berharap”.  
(QS. Al-Insyiroh: 6-8)

## **PERSEMBAHAN**

Karya ini kupersembahkan untuk:

1. Pendamping hidupku Tab'an, S.Pd I yang selalu memberikan dukungan baik moril maupun materil;
2. Ke dua Putraku tercinta Muhammad Ardho Mihada dan Ahmad Syahril Aidil Birri, yang selalu memberikan semangat;
3. Pamanku, Ngaidjo Sudihardjono dan Ngapon Setyo Admodjo, yang tak pernah lelah mendoakan keberhasilanku;
4. Kakak-kakakku yang selalu memotivasiku untuk mencapai keberhasilanku;
5. Teman-teman seperjuangan;
6. Almamaterku.

## SANWACANA

Puji syukur kehadiran Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan tesis yang berjudul “Pengembangan Lembar Kegiatan Siswa Berbasis *Discovery Learning* pada Materi Hewan dan Tumbuhan di Lingkungan Rumahku”. Tesis ini ditulis dalam rangka memenuhi sebagian persyaratan untuk memperoleh gelar Magister Keguruan Guru Sekolah Dasar di Program Pascasarjana Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung.

Penulis menyadari bahwa tesis ini dapat diselesaikan berkat dukungan, bantuan, arahan, bimbingan, dan masukan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang secara langsung dan tidak langsung memberikan kontribusi dalam penyelesaian tesis ini. Secara khusus pada kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih kepada pihak-pihak di bawah ini

1. Bapak Prof. Dr. Ir. Hasriadi Mat Akin, M.P., selaku Rektor Universitas Lampung.
2. Bapak Prof. Dr. Sudjarwo, M.S., selaku Direktur Pascasarjana FKIP Universitas Lampung.
3. Bapak Dr. Muhammad Fuad, M.Hum., selaku Dekan FKIP Universitas Lampung, beserta staf dan jajarannya.
4. Ibu Dr. Riswanti Rini, M.Si., selaku Ketua Jurusan Ilmu Pendidikan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung yang telah memfasilitasi dan memberikan kesempatan untuk menempuh pendidikan di Pascasarjana Universitas Lampung.
5. Bapak Dr. Alben Ambarita, M.Pd., selaku Ketua Program Studi Magister Keguruan Guru Sekolah Dasar FKIP Universitas Lampung dan Penguji II



yang telah memberikan arahan dalam penyusunan tesis ini, sekaligus selaku ahli media yang dipilih dalam penelitian ini.

6. Bapak Dr. Arwin Surbakti, M.Si., selaku Pembimbing I yang telah membimbing dan mengarahkan penulis selama penyusunan tesis ini dari awal hingga tesis ini dapat diselesaikan.
7. Ibu Dr. Lilik Sabdaningtyas, M.Pd., selaku Pembimbing II dan dosen Pembimbing Akademik, terima kasih atas bimbingannya, saran-sarannya, motivasi, dan semangatnya dalam membimbing selama ini.
8. Bapak Dr. Chandra Ertikanto, M.Pd., selaku Penguji I yang telah memberikan masukan, kritik, dan saran kepada penulis.
9. Bapak Dr. Abdurrahman, M.Si., selaku ahli materi yang dipilih dalam penelitian ini.
10. Kepada seluruh dosen dan staf administrasi Program Pascasarjana Keguruan Guru Sekolah Dasar FKIP Universitas Lampung yang telah memberikan bimbingan dan nasihatnya selama penulis menimba ilmu pengetahuan di FKIP Universitas Lampung serta karyawan yang senantiasa ikhlas dalam melayani administrasi dan segala keperluan akademik yang dibutuhkan.
11. Bapak Wagino, S.Pd., selaku kepala SDN 1 Sidodadi dan Bapak Sagio, S.Pd., selaku kepala SDN 4 Sukabanjar di Kecamatan Sidomulyo Lampung Selatan, yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melakukan penelitian.
12. Seluruh rekan-rekan mahasiswa angkatan 2015 Magister Keguruan Guru Sekolah Dasar yang telah menaruh simpati dan bantuan sehingga penulis dapat menyelesaikan tesis ini.

Penulis berharap semoga Allah, Tuhan yang Maha Esa membalas kebaikan mereka terhadap penulis dan semoga tesis ini dapat bermanfaat, khususnya bagi penulis dan umumnya bagi pembaca.

Bandar Lampung, Agustus 2017

Penulis

**Dewi Asmoro**

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xv
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xvii
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xviii
<b>I. PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Identifikasi Masalah .....	7
C. Pembatasan Masalah .....	7
D. Rumusan Masalah .....	8
E. Tujuan Penelitian .....	8
F. Manfaat Penelitian .....	9
G. Spesifikasi Produk yang Dihasilkan .....	10
<b>II. KAJIAN PUSTAKA</b>	
A. Deskripsi Teori .....	14
1. Pengertian Bahan Ajar dan Pembelajaran .....	14
a. Belajar .....	14
b. Hasil Belajar .....	17
2. Lembar Kegiatan Siswa (LKS) .....	21
a. Pengertian LKS .....	21
b. Tujuan dan manfaat LKS .....	22
c. Kelebihan dan kekurangan LKS .....	24
d. Jenis-jenis LKS .....	25
e. Langkah-langkah Penyusunan LKS .....	27
3. <i>Discovery Learning</i> .....	33
a. Pengertian <i>Discovery Learning</i> .....	33
b. Kelebihan dan kekurangan <i>discovery learning</i> .....	38
c. Langkah langkah <i>Discovery learning</i> .....	40
4. Daya Tarik LKS dalam Pembelajaran .....	42
5. Efektivitas LKS dalam Pembelajaran .....	45
B. Penelitian Terdahulu yang Relevan .....	48
C. Kerangka Pikir Penelitian .....	56
D. Hipotesis Penelitian .....	58
<b>III. METODE PENELITIAN</b>	
A. Metode Penelitian .....	60
B. Prosedur Penelitian .....	61
C. Populasi dan Sampel .....	66
D. Definisi Konsep dan Definisi Operasional .....	68
1. Definisi Konsep .....	68
2. Definisi Operasional .....	69

E. Teknik Pengumpulan Data .....	70
F. Instrumen Penelitian .....	71
G. Teknik Analisis Data .....	71
1. Analisis Kelayakan LKS .....	71
a. Analisis Validasi Ahli .....	71
b. Analisis Uji Pengguna .....	72
c. Uji Efektivitas .....	74
2. Analisis Kuantitatif .....	78
a. Analisis kualitas Instrumen Tes dalam Penelitian .....	78
b. Analisis Uji Asumsi .....	84
c. Analisis Uji Hipotesis.....	89
<b>IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b>	
A. Hasil Penelitian .....	91
1. Penelitian dan Pengumpulan Informasi ( <i>Research and Information Collection</i> ) .....	91
a. Hasil Studi Literatur .....	91
b. Hasil Studi Lapangan .....	94
2. Perencanaan .....	98
a. Perumusan Capaian Kompetensi .....	99
b. Menentukan Alat Penilaian .....	103
c. Penyusunan Materi .....	104
d. Struktur LKS .....	104
3. Pengembangan Produk .....	105
4. Evaluasi Produk .....	109
a. Validasi dan Revisi Produk LKS Berbasis <i>Discovery Learning</i> .....	109
b. Penilaian Teman Sejawat melalui Uji Perorangan .....	115
c. Tanggapan Siswa melalui Uji Coba Kelompok Kecil .....	119
5. Uji Kelompok Besar .....	122
6. Uji Coba Utama ( <i>main field testing</i> ) .....	123
7. Uji Coba Operasional .....	126
B. Pembahasan .....	128
1. Mengembangkan Produk LKS materi hewan dan tumbuhan di lingkungan rumahku berbasis <i>Discovery Learning</i> .....	128
2. Kemeranian, kemudahan dan Kemanfaatan LKS Berbasis <i>Discovery Learning</i> .....	136
3. Efektifitas Penggunaan <i>LKS</i> berbasis <i>Discovery Learning</i> ....	139
C. Keterbatasan Penelitian .....	146
<b>V. KESIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN</b>	
A. Kesimpulan .....	148
B. Implikasi .....	149
C. Saran .....	150
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	152
<b>LAMPIRAN</b> .....	157



## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1.1 Hasil Tes Sumatif Materi Hewan dan tumbuhan di lingkungan rumahku Kelas IV Tahun Pelajaran 2015-2016 .....	3
1.2 Analisis Spesifikasi LKS yang Beredar di Pasaran untuk materi Hewan dan Tumbuhan di Lingkungan Rumahku .....	10
1.3 Spesifikasi Pengembangan LKS Berbasis <i>Discovery Learning</i> untuk Materi Hewan dan Tumbuhan di Lingkungan Rumahku.....	12
3.1 Rincian Jumlah Populasi .....	67
3.2 Skor Penilaian terhadap Pilihan Jawaban Tingkat Kemenarikan .....	72
3.3 Skor Penilaian terhadap Pilihan Jawaban Tingkat Kemudahan.....	73
3.4 Skor Penilaian terhadap Pilihan Jawaban Tingkat Kemanfaatan .....	74
3.5 Konversi Skor Penilaian Daya Tarik .....	73
3.6 Kategori Gains Temomalisasi .....	75
3.7 Kriteria Validitas Soal .....	77
3.8 Hasil Uji Coba Validitas, Reabilitas, Indeks Kesukaran, dan Daya Pembeda, Instrumen Uji Efektivitas Siswa .....	78
3.9 Kriteria Reliabilitas .....	80
3.10 Reliabilitas Kestabilan Instrumen Uji Efektifitas Pembelajaran .....	81
3.11 Indeks Kesukaran Soal .....	81
3.12 Tingkat Kesukaran Butir Soal Uji Efektifitas Pembelajaran .....	82
3.13 Indeks Daya Pembeda Butir Soal Uji Efektifitas Pembelajaran .....	83
3.14 Hasil Uji Normalitas dengan <i>One-Sample</i> Kolmogorov- Smirnov <i>Test</i> Data Nilai IVA (kelas perlakuan) dan IVB (Kelas kontrol) SDN 1 Sidodadi ... ..	86
3.15 Hasil Uji Kesamaan Dua Rata-Rata Nilai Pretes Siswa Kelas IVA (kelas eksperimen) dan IVB (Kelas kontrol) SDN 1 Sidodadi ...	87
3.16 Hasil Uji Beda Dua Data Gain Siswa Kelas IVA (kelas eksperimen) dan IVB (Kelas kontrol) SDN 1 Sidodadi .....	88
4.1 Hasil Validasi Ahli Materi LKS .....	110
4.2 Hasil Validasi Ahli Desain LKS .....	112
4.3 Hasil Analisis Data Tanggapan Guru terhadap LKS .....	116
4.4 Hasil Analisis Data Tanggapan Siswa terhadap LKS .....	120
4.5 Hasil Uji Instrumen Penelitian .....	123
4.6 Hasil Analisis Kemenarikan, Kemudahan dan Kemanfaatan Penggunaan LKS dalam Pembelajaran .....	124
4.7 Perbandingan Nilai Efektivitas Penggunaan LKS berbasis <i>Discovery Learning</i> Siswa Kelas IVA (kelas perlakuan) dan IVB (Kelas kontrol) SDN 1 Sidodadi.....	127

4.8	KI dan KD Pembelajaran Kelas IV SD Tema Hewan dan Tumbuhan di Lingkungan Rumahku .....	131
4.9	Rumusan Tujuan Pembelajaran Tema Hewan dan Tumbuhan di Lingkungan Rumahku .....	132

## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Alur proses pembelajaran dengan model <i>discovery learning</i> Data Markaban (2008) .....	35
2.2 Kerangka Pikir Penelitian .....	58
3.1 Tahapan-tahapan Penelitian R & D .....	60
4.1 Peta Konsep Materi dalam LKS .....	107
4.2 Sampul LKS Berbasis <i>Discovery Learning</i> .....	108
4.3 Lembar Identitas Siswa dalam LKS .....	108
4.4 Petunjuk Penggunaan LKS Berbasis <i>Discovery Learning</i> .....	109
4.5 Perbaikan Cover LKS .....	114
4.6 Perbaikan Ruang Jawaban Pertanyaan dalam LKS .....	114
4.7 Perbaikan Konsistensi Penulisan Sub Judul dalam LKS .....	115



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1 Surat Izin Penelitian .....	157
2 Analisi Kebutuhan Guru	
2.1 Kisi-kisi analisis kebutuhan guru .....	161
2.2 Angket Kebutuhan Guru .....	162
2.3 Hasil Angket Pengungkap Kebutuhan Guru .....	164
2.4 Rekapitulasi Hasil Angket Pengungkap Kebutuhan Guru .....	165
3 Analisi Kebutuhan Siswa	
3.1 Kisi-kisi Instrumen Analisis Kebutuhan Siswa .....	167
3.2 Angket Analisis Kebutuhan Siswa .....	168
3.3 Hasil Angket Pengungkap Kebutuhan Siswa .....	169
3.4 Rekapitulasi Hasil Angket Pengungkap Kebutuhan Siswa .....	170
4. Silabus .....	171
5. RPP .....	178
6. Uji kelayakan LKS oleh Dosen ahli materi dan ahli desain	
6.1 Kisi-Kisi Instrumen Uji Ahli Materi LKS .....	210
6.2 Instrumen Uji Ahli Materi LKS .....	212
6.3 Kisi-Kisi Instrumen Uji Ahli Desain LKS .....	217
6.4 Instrumen Uji Ahli Desain LKS .....	219
7. Uji kemenarikan, kemudahan dan kemanfaatan LKS	
7.1 Kisi-kisi Penyusunan Instrumen Uji kemenarikan, kemudahan dan kemanfaatan LKS .....	224
7.2 Instrumen Uji kemenarikan LKS .....	227
7.3 Instrumen Uji Kemudahan LKS .....	228
7.4 Instrumen Uji kemanfaatanm LKS .....	229
8. Uji satu lawan satu .....	230
9. Uji kelompok kecil .....	231
10. Uji kemenarikan, kemudahan, dan kemanfaatan LKS berbasis <i>discovery learning</i> SDN 4 Sukabanyar .....	232
11. Uji kemenarikan, kemudahan, dan kemanfaatan LKS berbasis <i>discovery learning</i> Kelas IV.a SDN 1 Sidodadi .....	233
12. Kisi-kisi instrumen Tes .....	234
13. Tes Uji Kompetensi .....	238
14. Uji Validitas Instrumen Tes .....	244

15. Uji Reabilitas Instrumen Tes .....	256
16. Analisis Indeks Kesukaran dan Daya Pembeda Instrumen Tes .....	257
17. Analisis Statistik Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen	
17.1 Uji Normalitas Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen .....	259
17.2 Uji Homogenitas Kesamaan Dua Rata-rata Nilai Prites Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen .....	261
17.3 Uji Homogenitas Beda Rata-rata Nilai Gain Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen .....	263
18. Analisis N-Gain Pritest dan Postest dan Postes Kelas IV.a SDN 1 Sidodadi .....	265
19. Analisis N-Gain Pritest dan Postest dan Postes Kelas IV.b SDN 1 Sidodadi .....	268
20. Lembar Kegiatan Siswa (LKS).....	271

## **I. PENDAHULUAN**

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

Perkembangan zaman menuntut adanya upaya peningkatan mutu pendidikan. Hal ini sejalan dengan terus dikembangkannya mutu pendidikan guru di Indonesia, bahwa untuk menghasilkan mutu pendidikan yang baik guru dituntut agar profesional. Berdasarkan Permendiknas Nomor 16 Tahun 2007 tentang Standar Kualifikasi Akademik dan Kompetensi Guru, menegaskan bahwa tugas guru untuk mengembangkan perangkat pembelajaran, guru sebagai pendidik profesional diharapkan memiliki kemampuan mengembangkan perangkat pembelajaran sesuai dengan mekanisme atau langkah-langkah pengembangan perangkat pembelajaran dengan memperhatikan karakteristik dan lingkungan sosial siswa (Depdiknas, 2007: 25). Namun kenyataannya masih sangat terbatas jumlah perangkat pembelajaran, khususnya LKS, yang dikembangkan secara mandiri oleh guru di Indonesia (Suhadi, 2007: 13).

Pembelajaran adalah suatu proses sosialisasi individu dengan lingkungannya sehingga individu tersebut dapat mencapai tingkat kedewasaan yang diharapkan. Selain itu pembelajaran juga dapat diartikan sebagai proses komunikasi fungsional antara siswa dengan guru, siswa dengan siswa, dalam rangka perubahan sikap dan pola pikir yang akan menjadi kebiasaan bagi siswa



yang bersangkutan. Di dalam suatu pembelajaran guru berperan sebagai komunikator atau fasilitator bagi siswa sehingga materi yang berupa ilmu pengetahuan dapat dikomunikasikan. Proses pembelajaran menekankan pada pemberian pengalaman langsung untuk mengembangkan kompetensi agar menjelajahi dan memahami alam sekitar secara alamiah.

Pembelajaran dapat tercipta dengan baik jika guru mampu memberikan kesempatan kepada siswa untuk berperan aktif dalam setiap pembelajaran yang dilakukan. Keaktifan dan kemandirian siswa harus tampak dalam setiap proses pembelajaran. Salah satu alternatif yang dapat dilakukan guru agar siswa dapat berperan aktif dan mandiri untuk mengembangkan pengetahuannya adalah dengan penggunaan Lembar Kegiatan Siswa (LKS). LKS menyajikan materi secara ringkas dan sistematis, sehingga siswa dapat dengan mudah mengkonstruksi informasi-informasi yang disampaikan. LKS juga dapat digunakan siswa untuk menemukan suatu konsep secara mandiri dengan memecahkan setiap masalah yang ada didalamnya. Selain itu, LKS juga menyediakan soal yang beragam sehingga dapat meningkatkan pengalaman siswa untuk menyelesaikan berbagai persoalan, baik yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari maupun persoalan yang abstrak.

Model pembelajaran *discovery learning* merupakan salah satu bagian dari pembelajaran penemuan yang banyak melibatkan siswa dalam kegiatan belajar mengajar. Selain itu, siswa juga belajar memecahkan masalah secara mandiri dan mengembangkan keterampilan-keterampilan berfikir, karena mereka harus menganalisis informasi yang telah mereka peroleh. Pembelajaran yang

melibatkan siswa secara aktif akan menjadi lebih efektif apabila guru mampu menggunakan LKS yang sesuai dengan karakteristik mata pelajaran. LKS yang dimaksud dapat berupa lembar kegiatan siswa (LKS). Penggunaan lembar kegiatan siswa diharapkan dapat membantu meningkatkan efektivitas dan kelancaran dalam proses pembelajaran sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai secara optimal.

Berdasarkan hasil pengamatan/observasi di 7 (tujuh) Sekolah Dasar (SD) yang melaksanakan kurikulum 2013 di Kecamatan Sidomulyo Kabupaten Lampung Selatan pada semester ganjil tahun pelajaran 2015/2016, didapatkan nilai rata-rata tes sumatif pada materi hewan dan tumbuhan di lingkungan rumahku masih dibawah KKM, sedangkan nilai KKM yang ditentukan pada SD yang melaksanakan kurikulum 2013 di kelas IV adalah 66. Data hasil belajar dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 1.1 Hasil Tes Sumatif Materi Hewan dan tumbuhan di lingkungan rumahku Kelas IV Tahun Pelajaran 2015-2016 Semester Ganjil

NO	Sekolah	Kelas	Rerata Hasil Belajar	KKM
1	SDN 1 Sidodadi	IV	64	66
2	SDN 3 Sidodadi	IV	66	66
3	SDN 1 Sidorejo	IV	66	66
4	SDN 5 Sidorejo	IV	66	66
5	SDN 3 Sidomulyo	IV	66	66
6	SDN 1 Budidaya	IV	66	66
7	SDN 4 Suka Banjar	IV	65	66
Total			459	462
Rerata			65	66

Sumber: Data sekunder hasil belajar siswa kelas IV SD yang melaksanakan kurikulum 2013 di Kecamatan Sidomulyo tahun pelajaran 2015-2016 semester ganjil.

Data tersebut menunjukkan bahwa hasil tes sumatif pada materi Hewan dan tumbuhan di lingkungan rumahku di tujuh SD yang melaksanakan kurikulum

2013 pada siswa kelas IV di Kecamatan Sidomulyo Lampung Selatan belum mencapai KKM yang telah ditentukan oleh pemerintah. Dari kecamatan Sidomulyo terdapat lima Sekolah yang sudah mencapai KKM (71,42%), sedangkan di SDN 1 Sidodadi dan SDN 4 Sukabanjar belum mencapai KKM.

Hasil analisis angket kebutuhan bahan ajar di tujuh sekolah yang melaksanakan kurikulum 2013 di Kecamatan Sidomulyo guru belum menggunakan media pembelajaran tertentu untuk membelajarkan materi hewan dan tumbuhan di lingkungan rumahku. Data menunjukkan bahwa 65% siswa kelas IV menyatakan bahwa guru belum menggunakan media berupa LKS dalam pembelajaran, 84% siswa menyatakan bahwa buku yang digunakan belum dapat membantu siswa belajar mandiri, dan 81% siswa menyatakan setuju jika dibuat LKS sebagai media pembelajaran, berdasarkan hasil rata-rata angket pengungkap kebutuhan siswa diperoleh 68,55%.

Rendahnya respon dan umpan balik dari siswa terhadap pertanyaan dan penjelasan guru dalam proses pembelajaran di kelas menjadikan proses pembelajaran menjadi pasif. Selama ini guru hanya mengandalkan buku panduan dalam proses pembelajaran. Permasalahan mendasar dalam kegiatan pembelajaran saat ini adalah sebagian besar guru belum dapat merancang dan mengembangkan LKS yang disesuaikan dengan kebutuhan siswa. Cara mengajar guru yang selalu berlangsung satu arah dan LKS yang digunakan monoton belum melibatkan siswa secara aktif dan kreatif dalam pelaksanaan pembelajaran. Dalam proses pembelajaran guru masih dominan sedangkan anak didik tidak diberi akses untuk berkembang secara mandiri melalui penemuan

dalam proses berpikirnya. Hal ini berdampak pada prestasi belajar siswa yang belum mencapai KKM.

Mengatasi kesulitan belajar siswa dalam mencapai tujuan pembelajaran dapat diwujudkan dengan mempersyaratkan perlunya dilakukan perubahan terhadap pembelajaran. Proses belajar yang berlangsung selama ini di sekolah/kelas berorientasi pada guru diubah menjadi pembelajaran yang berorientasi pada optimalisasi kompetensi siswa serta proses pencapaiannya. Perubahan tersebut perlu dilakukan karena pembelajaran yang berorientasi pada guru, keterlaksanaannya lebih bersifat indoktrinatif dengan menekankan pencapaian target kurikulum pada ranah pengetahuan saja.

Berdasarkan kendala dalam pembelajaran tersebut, perubahan pembelajaran dapat dilakukan melalui penggunaan bahan ajar yang dapat membantu siswa berperan aktif dan kreatif. Salah satu bentuk bahan ajar yang dapat melibatkan peran aktif siswa dalam pembelajaran, agar konsep materi pelajaran lebih mudah dipahami adalah Lembar kegiatan Siswa (LKS). LKS berisi panduan belajar siswa beserta langkah kerja nyata yang harus dilakukan siswa dalam memahami konsep materi. Melalui pengembangan LKS berbasis *discovery learning* yang mengarahkan siswa pada penemuan yang terstruktur berdasarkan langkah kerja diharapkan siswa dapat mengambil kesimpulan berdasarkan pengalamannya.

Pengembangan LKS sebagai upaya meningkatkan hasil belajar siswa dan kebermaknaan dalam proses pembelajaran dilakukan dengan memperhatikan kebutuhan siswa dan kesesuaian dengan tuntutan kurikulum, khususnya materi hewan dan tumbuhan di lingkungan rumahku. Untuk mengembangkan LKS,

referensi dapat diperoleh dari berbagai sumber baik itu berupa pengalaman ataupun pengetahuan sendiri, ataupun penggalian informasi dari narasumber baik seorang ahli ataupun teman sejawat. Demikian pula referensi dapat diperoleh dari buku-buku, media masa, internet, dan lain lain. Namun demikian, walaupun bahan yang sesuai dengan kurikulum cukup melimpah bukan berarti kita tidak perlu mengembangkan bahan sendiri. Bagi siswa, seringkali bahan yang terlalu banyak membuat mereka bingung, untuk itu maka guru perlu membuat LKS untuk menjadi pedoman bagi siswa. Pertimbangan lain adalah karakteristik sasaran. LKS yang dikembangkan orang lain seringkali tidak cocok untuk siswa. Ada sejumlah alasan ketidakcocokan, misalnya, lingkungan sosial, geografis, budaya, dan lain lain. Untuk itu, maka LKS yang dikembangkan sendiri dapat disesuaikan dengan karakteristik sasaran. Selain lingkungan sosial, budaya, dan geografis, karakteristik sasaran juga mencakup tahapan perkembangan siswa, kemampuan awal yang telah dikuasai, minat, latar belakang keluarga dan lain lain. Untuk itu, maka LKS yang dikembangkan sendiri dapat di sesuaikan dengan karakteristik siswa sebagai sasaran, yang selanjutnya, pengembangan LKS harus dapat menjawab atau memecahkan masalah ataupun kesulitan dalam belajar.

Berdasarkan beberapa permasalahan yang telah diuraikan, maka perlu adanya perbaikan pembelajaran sehingga hasil belajar siswa akan meningkat, seperti penggunaan Lembar Kegiatan Siswa (LKS). Oleh karena itu penelitian ini dilakukan dengan judul “Pengembangan Lembar Kegiatan Siswa (LKS) berbasis *Discovery Learning* pada materi hewan dan tumbuhan di lingkungan rumahku”.



## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut, maka identifikasi masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Kurangnya kreatifitas guru dalam mengembangkan LKS yang disesuaikan dengan kebutuhan siswa dalam proses pembelajaran untuk dapat melibatkan siswa secara aktif dan kreatif.
2. Rendahnya respon dan umpan balik siswa terhadap pertanyaan dan penjelasan guru karena hanya mengandalkan buku panduan yang dirasa kurang dapat mengembangkan minat belajar siswa.
3. Rendahnya hasil belajar siswa kelas IV di SDN 1 Sidodadi dan SDN 4 Sukabanjar yang melaksanakan kurikulum 2013 di Kecamatan Sidomulyo untuk materi hewan dan tumbuhan di lingkungan rumahku sebagai dampak pengelolaan pembelajaran yang dilakukan guru masih dominan sedangkan anak didik tidak diberi akses untuk berkembang secara mandiri melalui penemuan dalam proses berpikirnya.

## **C. Pembatasan Masalah**

Sehubungan dengan identifikasi masalah tersebut, maka batasan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Penelitian pengembangan ini dibatasi pada pembuatan Lembar kegiatan siswa berbasis *Discovery Learning* pada materi hewan dan tumbuhan di lingkungan rumahku kelas IV SD yang melaksanakan kurikulum 2013 di Kecamatan Sidomulyo Lampung Selatan

2. Materi yang dikaji adalah Tema 3, Peduli terhadap makhluk hidup sub tema 1 hewan dan tumbuhan di lingkungan rumahku pada kelas IV SD semester ganjil tahun pelajaran 2016-2017.

#### **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan identifikasi dan pembatasan masalah di atas, maka permasalahan pada penelitian ini adalah:

1. Bagaimanakah mengembangkan produk LKS berbasis *Discovery Learning* pada materi hewan dan tumbuhan di lingkungan rumahku?
2. Bagaimana kemenarikan, kemudahan, dan kemanfaatan pengembangan LKS berbasis *Discovery Learning* pada materi hewan dan tumbuhan di lingkungan rumahku Kelas IV SD di Kecamatan Sidomulyo Lampung Selatan?
3. Bagaimana efektivitas LKS berbasis *Discovery Learning* pada materi hewan dan tumbuhan di lingkungan rumahku yang di gunakan kelas IV SD di Kecamatan Sidomulyo Lampung Selatan?

#### **E. Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Menghasilkan produk LKS berbasis *Discovery Learning* pada materi hewan dan tumbuhan di lingkungan rumahku
2. Untuk mendeskripsikan kemenarikan, kemudahan dan kemanfaatan pengembangan LKS pada materi hewan dan tumbuhan di lingkungan rumahku dengan pembelajaran *Discovery Learning* Kelas IV SD di Kecamatan Sidomulyo Lampung Selatan

3. Mengetahui efektivitas LKS berbasis *Discovery Learning* pada materi hewan dan tumbuhan di lingkungan rumahku, yang di gunakan siswa kelas IV di Kecamatan Sidomulyo Lampung Selatan.

#### **F. Manfaat Penelitian**

Penelitian pengembangan LKS berbasis *discovery learning* pada materi hewan dan tumbuhan di lingkungan rumahku ini diharapkan mampu memberi-kan kontribusi dalam dunia pendidikan baik secara langsung maupun tidak langsung. Hasil penelitian diharapkan dapat berguna untuk

1. siswa
  - a. Siswa lebih banyak mendapatkan kesempatan untuk belajar secara mandiri dengan bimbingan guru
  - b. Siswa mendapatkan kemudahan dalam mempelajari setiap kompetensi yang harus dipelajari.
2. guru
  - a. LKS yang dihasilkan dapat mempermudah guru dalam melaksanakan proses pembelajaran dan sebagai contoh untuk melakukan pengembangan perangkat pembelajaran lainnya
  - b. Menambah wawasan dan meningkatkan kemampuan guru dalam mengembangkan LKS berbasis *discovery learning*.
3. Sekolah

Mendapatkan tambahan referensi berupa LKS yang sesuai dengan untuk proses pembelajaran.

## 4. Peneliti

Memberikan wawasan dan pengalaman bagi peneliti mengenai pengembangan LKS berbasis *discovery learning* pada siswa kelas IV SD.

**G. Spesifikasi Produk yang dihasilkan**

LKS yang biasa digunakan guru berupa LKS rekomendasi Dinas Pendidikan atau LKS yang dikembangkan dan dijual oleh suatu penerbit. Secara umum LKS yang pernah digunakan adalah LKS yang bersifat sebagai lembar kerja yang berisi rangkuman materi dan soal yang harus dikerjakan siswa.

Struktur LKS secara umum menurut Depdiknas (2009) meliputi (1) judul mata pelajaran, semester dan waktu, (2) petunjuk belajar, (3) kompetensi yang akan dicapai, (4) indikator, (5) informasi pendukung dan langkah kerja (6) tugas tugas, (7) penilaian. Berikut analisis LKS yang pernah digunakan di Sekolah Dasar

Tabel 1.2 Analisis Spesifikasi LKS yang Beredar di Pasaran  
Pada materi Hewan dan Tumbuhan di Lingkungan Rumahku

No	Komponen	Kriteria			Keterangan
		ada	Ada, Tidak lengkap	Tidak Ada	
1	Cover	√			
	a. Judul	√			
	b. Materi		√		
	c. Mata Pelajaran	√			
	d. Kelas	√			
	e. Semester	√			
	f. Waktu	√			
2	Pemetaan KI, KD dan hubungannya dengan indikator			√	Hanya memuat KI dan KD
3	Petunjuk Belajar (Petunjuk siswa dan guru)		√		Hanya petunjuk mengerjakan soal

4	Tujuan kompetensi belajar yang akan dicapai			√	Tujuan yang dituliskan tidak menggambarkan pencapaian KD
5	Ringkasan materi, informasi pendukung		√		Bersifat rangkuman dan contoh contoh
6	Tugas tugas dan langkah kegiatan		√		Hanya memuat kata perintah mengerjakan soal
7	Penilaian.		√		Item soal tidak menggambarkan tujuan yang harus dicapai sebagai pencapaian KI dan KD

Berdasarkan hasil analisis LKS yang pernah digunakan, maka penulis bermaksud mengembangkan LKS dengan spesifikasi produk penelitian pengembangan yaitu menghasilkan produk LKS berbasis *discovery learning*, pada materi hewan dan tumbuhan di lingkungan rumahku pada kelas IV SD semester 1.

Mengacu pada buku panduan LKS Departemen Pendidikan Nasional (Depdinas, 2009) cakupan lembar kegiatan siswa yang dikembangkan adalah sebagai berikut:

1. Judul, materi, mata pelajaran, kelas, semester, dan waktu
2. Pemetaan Kompetensi Dasar
3. Petunjuk belajar (petunjuk siswa, guru)
4. Tujuan kompetensi belajar yang akan dicapai
5. Ringkasan materi, informasi pendukung
6. Tugas tugas dan langkah kerja
7. Penilaian.

Adapun spesifikasi produk yang dikembangkan dengan cakupan acuan diatas digambarkan dalam tabel 3.1 berikut ini.

Tabel 1.3 Spesifikasi Pengembangan LKS berbasis *discovery learning* untuk materi Hewan dan Tumbuhan di Lingkungan Rumahku

No	Komponen	Pengembangan
1	Cover	Gambar ilustrasi hewan dan tumbuhan di lingkungan rumahku
	a. Judul	Jelas sesuai dengan materi
	b. Materi	Sesuai dengan materi hewan dan tumbuhan di lingkungan rumahku
	c. Tema	Hewan dan tumbuhan di lingkungan rumahku
	d. Kelas	IV (empat)
	e. Semester	I (satu)
	f. Waktu	Disesuaikan dengan pencapaian KI dan KD dalam kegiatan KBM
2	Pemetaan KD dan indikator	Mengintegrasikan KI dan KD serta indikator kedalam hubungan materi yang sesuai dengan tema hewan dan tumbuhan di lingkungan rumahku
3	Petunjuk Belajar (Petunjuk guru dan siswa)	Petunjuk guru: Berisi langkah langkah dalam menyampaikan materi hewan dan tumbuhan di lingkungan rumahku yang berbasis <i>discovery learning</i> Petunjuk siswa: Berisi langkah langkah kegiatan dalam pembelajaran yang berbasis <i>discovery learning</i> .
4	Tujuan kompetensi belajar yang akan dicapai	Mengembangkan indikator dan tujuan pembelajaran yang jelas dengan kaidah A-B-C-D. A. ( <i>Audience</i> ) yaitu siswa B. ( <i>Behavior</i> ) atau kemampuan yang akan dicapai C. ( <i>condition</i> ) atau aktivitas yang akan dilakukan D. ( <i>degree</i> ) atau <i>tingkatan</i> /perilaku yang diharapkan
5	Ringkasan materi, informasi pendukung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ruang lingkup materi yang dikemas dalam tema dengan mengintegrasikan materi dari mata pelajaran IPA.</li> <li>• Materi pembelajaran memuat prinsip <i>discovery learning</i> yaitu : merumuskan masalah, mengidentifikasi masalah, pengumpulan data, pengolahan data, pembuktian dan kesimpulan.</li> </ul>
6	Tugas tugas dan langkah kegiatan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Merumuskan masalah (melihat, mendengar, menanya)</li> <li>• Mengidentifikasi masalah (dipandu memecahkan masalah)</li> <li>• Pengumpulan data (mencoba dan menganalisis)</li> <li>• Pengolahan data (mengolah data)</li> <li>• Pembuktian (mengkomunikasikan)</li> <li>• kesimpulan (mengasosiasi dan menyimpulkan materi)</li> </ul>



<b>No</b>	<b>Komponen</b>	<b>Pengembangan</b>
7	Penilaian.	Penilaian dilakukan terhadap kompetensi melalui indikator capaiannya berupa penilaian kognitif atau pengetahuan yaitu melalui penilaian otentik Cara menentukan nilai : Nilai kompetensi dasar yaitu rerata dari setiap indikator dalam bentuk skala 100

Berdasarkan spesifikasi dalam penelitian ini, produk yang dihasilkan adalah pengembangan LKS berbasis *discovery learning* pada materi hewan dan tumbuhan di lingkungan rumahku kelas IV SD.

## **II. KAJIAN PUSTAKA**

### **A. Deskripsi Teori**

#### **1. Pengertian Belajar dan Pembelajaran**

##### **a. Belajar**

Prinsip yang paling penting dalam psikologi pendidikan adalah guru tidak hanya sekadar memberikan pengetahuan kepada siswa. Siswa harus membangun sendiri pengetahuan di dalam benaknya. Guru dapat memberikan kemudahan untuk proses ini dengan memberikan kesempatan siswa untuk menemukan atau menerapkan ide-ide mereka sendiri dan mengajar siswa menjadi sadar dan menggunakan strategi mereka sendiri untuk belajar. Nik Pa dalam Lapono (2010: 1-25), menjelaskan tentang konstruktivisme dalam belajar seperti dikutip berikut ini:

Konstruktivisme adalah tidak lebih dari pada satu komitmen terhadap pandangan bahwa manusia membina pengetahuan sendiri. Ini bermakna bahwa sesuatu pengetahuan yang dipunyai oleh seseorang individu adalah hasil daripada aktiviti yang dilakukan oleh individu tersebut, dan bukan sesuatu maklumat atau pengajaran yang diterima secara pasif daripada luar. Pengetahuan tidak boleh dipindahkan daripada pemikiran seseorang individu kepada pemikiran individu yang lain. Sebaliknya, setiap insan membentuk pengetahuan sendiri dengan menggunakan pengalamannya secara terpilih.

Pendapat di atas menunjukkan bahwa keaktifan siswa menjadi syarat utama dalam pembelajaran konstruktivisme. Peranan guru hanya sebagai fasilitator atau pencipta kondisi belajar yang memungkinkan siswa secara aktif mencari

sendiri informasi, mengasimilasi dan mengadaptasi sendiri informasi, dan mengkonstruksinya menjadi pengetahuan yang baru berdasarkan pengetahuan yang telah dimiliki masing-masing, dengan kata lain, dalam pembelajaran konstruktivisme siswa memegang peran kunci dalam mencapai kesuksesan belajarnya, sedangkan guru hanya berperan sebagai fasilitator.

Sebagaimana telah dikemukakan bahwa menurut teori belajar konstruktivisme, pengetahuan tidak dapat dipindahkan begitu saja dari pikiran guru ke pikiran siswa. Artinya, bahwa siswa harus aktif secara mental membangun struktur pengetahuannya berdasarkan kematangan kognitif yang dimilikinya. Dengan kata lain, siswa tidak diharapkan sebagai botol-botol kecil yang siap diisi dengan berbagai ilmu pengetahuan sesuai dengan kehendak guru.

Sehubungan dengan hal tersebut, Tasker dalam Lapono (2010: 1-27) mengemukakan tiga penekanan dalam teori belajar konstruktivisme sebagai berikut. Pertama adalah peran aktif siswa dalam mengkonstruksi pengetahuan secara bermakna. Kedua adalah pentingnya membuat kaitan antara gagasan dalam pengkonstruksian secara bermakna. Ketiga adalah mengaitkan antara gagasan dengan informasi baru yang diterima.

Prinsip utama dalam pembelajaran dengan teori belajar konstruktivisme, menurut Wheatley dalam Lapono (2010: 1-28) yang mendukung pendapat di atas dengan mengajukan dua prinsip, Pertama, pengetahuan tidak dapat diperoleh secara pasif, tetapi secara aktif oleh struktur kognitif siswa. Kedua, fungsi kognisi bersifat adaptif dan membantu pengorganisasian melalui pengalaman nyata yang dimiliki anak. Kedua pengertian di atas menekankan

bagaimana pentingnya keterlibatan anak secara aktif dalam proses pengaitan sejumlah gagasan dan pengkonstruksian ilmu pengetahuan melalui lingkungannya. Bahkan secara spesifik Hudoyo dalam Lapono (2010: 1-30) mengatakan bahwa seseorang akan lebih mudah mempelajari sesuatu bila belajar itu didasari oleh apa yang telah diketahui orang lain.

Belajar adalah suatu aktivitas yang sengaja di lakukan oleh individu agar terjadi perubahan kemampuan diri, dengan belajar anak yang tadinya tidak mampu melakukan sesuatu, menjadi mampu melakukan sesuatu itu, atau anak yang tadinya tidak trampil menjadi trampil, Siddik, dkk (2008: 1-3)

Perubahan yang terjadi dalam diri seseorang banyak sekali sifat dan jenisnya, tetapi tidak semua perubahan dalam diri seseorang dikatakan sebagai perubahan dalam arti belajar. Joy, (2014: 8), menyatakan bahwa belajar terjadi refleksi, pemikirani, bereksperimen, dan menjelajahi dan Mengajar ilmu didasarkan pada pemahaman fenomena alam dan sifat ilmu bertanya dan menemukan.

Proses belajar adalah proses subjektif, seperti pendapat J. Bruner dalam Tran, (2014: 11), beranggapan bahwa Siswa membentuk ide-ide baru atau konsep baru berdasarkan pengetahuan melalui proses ini sendiri. Siswa memilih dan mengubah informasi, bentuk hipotesis dan memberikan keputusan mereka berdasarkan struktur proses kesadaran, dia menegaskan bahwa ketika siswa mulai pergi ke sekolah, siswa harus tahu struktur dasar pengetahuan, dari data ini siswa memiliki informasi dan kekuatan untuk banyak menghafal, siswa harus termotivasi dan menemukan informasi secara bebas. Sanjaya dalam

Anurrahman, (2010: 3-4) mendefinisikan belajar adalah proses mental yang terjadi dalam diri seseorang, sehingga munculnya perubahan perilaku dan mengajar adalah suatu aktivitas yang dapat membuat siswa belajar.

Berdasarkan definisi di atas, penulis dapat menyimpulkan bahwa konsep dasar belajar menurut teori belajar konstruktivisme adalah Pengetahuan baru dikonstruksi sendiri oleh siswa secara aktif berdasarkan pengetahuan yang telah diperoleh sebelumnya.

### **b. Hasil Belajar**

Hasil belajar dapat diartikan sebagai tingkat keberhasilan siswa dalam mempelajari materi pelajaran di sekolah yang dinyatakan dalam skor yang diperoleh dari hasil tes mengenai sejumlah materi pelajaran tertentu, seperti yang dikemukakan Widoyoko (2009: 1), mengemukakan bahwa hasil belajar merupakan terkait dengan pengukuran, kemudian akan terjadi suatu penilaian dan menuju evaluasi baik menggunakan tes maupun non tes. Pengukuran, penilaian, dan evaluasi bersifat hirarki. Evaluasi didahului dengan penilaian (asesment), sedangkan penilaian didahului dengan pengukuran.

Hasil belajar menurut pendapat Sanjaya (2008: 276), menyebutkan bahwa indikator hasil belajar merupakan kemampuan siswa yang dapat di observasi, sehubungan dengan pendapat itu, maka Wahidmurni, dkk. (2010: 18) menjelaskan bahwa seseorang dapat dikatakan telah berhasil dalam belajar jika ia mampu menunjukkan adanya perubahan dalam dirinya. Perubahan-perubahan tersebut di antaranya dari segi kemampuan berpikirnya, keterampilannya, atau sikapnya terhadap suatu objek.

Tes hasil belajar dapat diartikan sebagai penilaian untuk mendapatkan gambaran kemajuan siswa secara menyeluruh, oleh karena itu, hasil belajar dapat diukur, hal ini sesuai dengan pendapat Gagne dalam Suprijono (2009: 5-6), sebagai berikut:

- a. Informasi verbal, yaitu kapabilitas mengungkapkan pengetahuan dalam bentuk bahasa, baik lisan maupun tertulis.
- b. Keterampilan intelektual, yaitu kemampuan mempresentasikan konsep dan lambang.
- c. Strategi kognitif, yaitu kecakapan menyalurkan dan mengarahkan aktivitas kognitifnya sendiri.
- d. Keterampilan motorik, yaitu kemampuan melakukan serangkaian gerak jasmani dalam urusan dan koordinasi, sehingga terwujud otomatisme gerak jasmani.
- e. Sikap adalah kemampuan menerima atau menolak objek berdasarkan

Hasil belajar menurut pendapat Sudjana, (2010: 22), adalah kemampuan yang dimiliki siswa setelah menerima pengalaman belajar. Hasil belajar, Jika dikaji lebih mendalam, maka dapat tertuang dalam taksonomi Bloom, yakni dikelompokkan dalam tiga ranah (domain) yaitu domain kognitif atau kemampuan berpikir, domain afektif atau sikap, dan domain psikomotor atau keterampilan. Sehubungan dengan itu, Gagne dalam Sudjana, (2010: 22) mengembangkan kemampuan hasil belajar menjadi lima macam antara lain: (1) hasil belajar intelektual merupakan hasil belajar terpenting dari sistem lingsikolastik; (2) strategi kognitif yaitu mengatur cara belajar dan berfikir seseorang dalam arti seluas-luasnya termasuk kemampuan memecahkan

masalah; (3) sikap dan nilai, berhubungan dengan arah intensitas emosional dimiliki seseorang sebagaimana disimpulkan dari kecenderungan bertingkah laku terhadap orang dan kejadian; (4) informasi verbal, pengetahuan dalam arti informasi dan fakta; dan (5) keterampilan motorik yaitu kecakapan yang berfungsi untuk lingkungan hidup serta memprestasikan konsep dan lambang.

Berdasarkan beberapa pendapat tersebut di atas menunjukkan bahwa hasil belajar adalah salah satu hasil ujian dalam proses pembelajaran yang dilaksanakan secara formal. Tingkat keberhasilan siswa di dalam menguasai pelajaran di sekolah dinyatakan dengan simbol angka atau huruf dalam raport dan diperoleh dari hasil tes mengenai sejumlah materi pelajaran tertentu. Pengukuran hasil belajar siswa diukur dari waktu ke waktu dan merupakan gabungan dari aspek sikap, pengetahuan dan keterampilan. Pengukuran konvensional (tes baku) dilaksanakan melalui ulangan-ulangan baik Ulangan Harian (UH), Ulangan Tengah Semester (UTS), Ujian Akhir Sekolah (UAS) dan Ujian Nasional (UN). Indikasi yang jelas dari hasil belajar tersebut berupa nilai raport, nilai ujian sekolah dan nilai ujian akhir nasional. Dari hasil belajar tersebut dapat diketahui seberapa jauh tujuan pendidikan telah tercapai.

Belajar, menurut pendapat Benjamin S Bloom dalam Suedjono (2010: 59-60), dikatakan berhasil apabila terdapat perubahan tingkah laku yang meliputi tiga domain yaitu kognitif, afektif, dan psikomotor. Domain kognitif meliputi pengetahuan, pemahaman, aplikasi, analisa, sintesa dan evaluasi. Domain afektif meliputi menerima, menjawab, menilai, mengorganisasikan dan



memberi sifat atau karakter. Domain psikomotor meliputi gerakan reflek, gerakan dasar dan sederhana, kemampuan menghayati, kemampuan fisik/jasmaniah, gerakan yang sudah terampil dan komunikasi ekspresif.

Berdasarkan Peraturan Menteri Pendidikan Dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 53 Tahun 2015 Tentang Penilaian Hasil Belajar Oleh Pendidik Dan Satuan Pendidikan Pada Pendidikan Dasar Dan Pendidikan Menengah, Penilaian hasil belajar oleh pendidik adalah proses pengumpulan informasi/data tentang capaian pembelajaran siswa dalam aspek sikap, aspek pengetahuan, dan aspek keterampilan yang dilakukan secara terencana dan sistematis yang dilakukan untuk memantau proses, kemajuan belajar, dan perbaikan hasil belajar melalui penugasan dan evaluasi hasil belajar. Penilaian Hasil Belajar ini berfungsi untuk memantau kemajuan belajar, memantau hasil belajar, dan mendeteksi kebutuhan perbaikan hasil belajar siswa secara berkesinambungan. Adapun tujuan penilaian hasil belajar oleh pendidik untuk: 1) mengetahui tingkat penguasaan kompetensi; 2) menetapkan ketuntasan penguasaan kompetensi; 3) menetapkan program perbaikan atau pengayaan berdasarkan tingkat penguasaan kompetensi; dan 4) memperbaiki proses pembelajaran. Penilaian dilakukan menggunakan berbagai instrumen penilaian berupa tes, pengamatan, penugasan perseorangan atau kelompok, dan bentuk lain yang sesuai dengan karakteristik kompetensi dan tingkat perkembangan siswa.

Berdasarkan uraian tersebut disimpulkan bahwa hasil belajar merupakan pencapaian kemampuan siswa setelah mengikuti proses belajar. Hasil belajar tersebut diwujudkan dalam bentuk nilai angka maupun huruf yang diberikan

setelah selesai mengikuti tes. Penilaian hasil belajar bukan hanya menilai hasil akhir kemampuan siswa tetapi pengamatan terhadap proses, kemajuan belajar, dan perbaikan hasil belajar siswa secara menyeluruh dan dirancang secara sistematis melalui penugasan dan evaluasi.

## **2. Lembar Kegiatan Siswa (LKS)**

### **a. Pengertian LKS**

Lembar kegiatan siswa (LKS) adalah bahan tertulis yang terdiri atas kegiatan siswa yang akan dikerjakan untuk mempelajari suatu topik dan juga akan memungkinkan siswa untuk mengambil tanggung jawab belajar secara mandiri dengan diberikan langkah proses terkait dengan kegiatan tersebut Michaelis dan Garcia dalam Toman, (2013: 174), sedangkan Lee, 2014: 95 Lembar Kegiatan Siswa dapat bermanfaat dalam banyak hal dalam prestasi akademik. Misalnya, sebagai suplemen untuk buku-buku, memberikan informasi tambahan untuk kelas tertentu, membantu mengkontruksi pengetahuan siswa dan selain itu LKS akan dapat menarik minat siswa jika digabungkan dengan metode pengajaran tertentu.

Lembar kegiatan siswa (LKS) adalah bahan yang memberikan transaksi kepada siswa mengenai apa yang seharusnya mereka belajar. Juga, kegiatan yang memberikan tanggung jawab kepada siswa dalam mereka belajar mandiri, Kurt dan Akdeniz dalam Yildirim, dkk (2011: 45) dan Lembar Kegiatan Siswa dapat mempengaruhi prestasi siswa. Menurut pendapatnya, dalam jangka panjang penggunaan LKS dalam berbagai mata pelajaran dapat menemukan perilaku dan sikap efektif pada siswa, maka diharapkan akan

berpengaruh terhadap hasil belajar siswa, seperti yang diungkapkan Chong, (2013: 45) bahwa Lembar kegiatan siswa mempengaruhi hasil belajar siswa. Hal senada juga diungkapkan oleh Purwoko, (2013: 95) menyatakan bahwa LKS adalah lembaran-lembaran yang berisi materi ajar yang memiliki tujuan untuk memberikan pengetahuan dan keterampilan menguasai materi. Selain itu LKS sebagai penunjang untuk meningkatkan aktifitas siswa dalam proses belajar dapat mengoptimalkan hasil belajar. Peran LKS dalam proses pembelajaran adalah sebagai alat untuk memberikan pengetahuan, sikap dan keterampilan pada siswa. Penggunaan LKS memungkinkan guru mengajar lebih optimal, memberikan bimbingan kepada siswa yang mengalami kesulitan, memberi penguatan, serta melatih siswa memecahkan masalah.

#### **b. Tujuan dan manfaat LKS**

Tujuan LKS secara umum seperti yang dikatakan Hidayat (2013: 25) adalah:

- 1) Memberikan pengetahuan, sikap dan keterampilan yang perlu dimiliki oleh siswa
- 2) Mengecek tingkat pemahaman siswa terhadap materi yang telah disajikan
- 3) Mengembangkan dan menerapkan materi pelajaran yang sulit disampaikan secara lisan.

Sedangkan manfaat yang diperoleh dengan penggunaan LKS dalam proses pembelajaran adalah:

- 1) Mengaktifkan siswa dalam proses pembelajaran,
- 2) Membantu siswa dalam mengembangkan konsep,
- 3) Melatih siswa dalam menemukan dan mengembangkan keterampilan proses,

- 4) Sebagai pedoman guru dan siswa dalam melaksanakan proses pembelajaran,
- 5) Membantu siswa memperoleh catatan tentang materi yang dipelajari melalui kegiatan belajar,
- 6) Membantu siswa untuk menambah informasi tentang konsep yang dipelajari melalui kegiatan belajar secara sistematis.

Berdasarkan enam manfaat penggunaan LKS di atas, lima diantaranya berkontribusi terhadap siswa, yaitu mengaktifkan, membantu mengembangkan konsep, membantu memperoleh catatan materi, serta menambah informasi. Sedangkan manfaat untuk guru yaitu dapat dijadikan sebagai pedoman dalam pembelajaran.

LKS dikatakan baik, jika memiliki 10 aspek yang harus dipenuhi, seperti yang dikatakan oleh Widjajanti, (2010: 45) sebagai berikut.

- 1) Pendekatan penulisan adalah penekanan keterampilan proses, hubungan ilmu pengetahuan dan teknologi dengan kehidupan dan kemampuan meng-ajak siswa aktif dalam pembelajaran.
- 2) Kebenaran konsep adalah menyangkut kesesuaian antara konsep yang dijabarkan dalam LKS dengan pendapat ahli dan kebenaran materi setiap materi pokok
- 3) Kedalaman Konsep terdiri dari muatan latar belakang sejarah penemuan konsep, hukum, atau fakta dan kedalaman materi sesuai dengan kompetensi siswa berdasarkan Kurikulum 2013

- 4) Keluasan Konsep adalah kesesuaian konsep dengan materi pokok dalam kurikulum 2013, hubungan konsep dengan kehidupan sehari-hari dan informasi yang dikemukakan mengikuti perkembangan zaman
- 5) Kejelasan kalimat adalah berhubungan dengan penggunaan kalimat yang tidak menimbulkan makna ganda serta mudah dipahami
- 6) Kebahasaan adalah penggunaan bahasa Indonesia yang baku dan mampu mengajak siswa interaktif
- 7) Evaluasi belajar yang disusun dapat mengukur kemampuan kognitif, afektif, dan psikomotorik secara mendalam
- 8) Kegiatan siswa / percobaan yang disusun dapat memberikan pengalaman langsung, mendorong siswa menyimpulkan konsep, hukum atau fakta serta tingkat kesesuaian kegiatan siswa / percobaan dengan materi pokok Kurikulum 2013.
- 9) Keterlaksanaan meliputi kesesuaian materi pokok dengan alokasi waktu di sekolah dan kegiatan siswa / percobaan dapat dilaksanakan.
- 10) Penampilan Fisik yaitu desain yang meliputi konsistensi, format, organisasi, dan daya tarik buku baik, kejelasan tulisan dan gambar dan dapat mendorong minat baca siswa.

### **c. Kelebihan dan kekurangan LKS**

LKS memiliki beberapa kelebihan dan kekurangan. Widjajanti, (2010: 13-14), menyatakan kelebihan LKS antara lain :

- 1) Siswa lebih aktif dalam proses belajar mengajar karena siswa dapat mengembangkan, melatih keterampilan, dan memproses sendiri hasil belajarnya.

- 2) Dapat meningkatkan pemahaman materi bagi siswa, karena konsep dan kesimpulan pembelajaran dikerjakan oleh siswa sendiri.
- 3) Memudahkan guru dalam proses belajar mengajar, karena tidak terlalu banyak menjelaskan materi.
- 4) Membutuhkan waktu yang lebih singkat dalam proses belajar mengajar.
- 5) Membantu siswa untuk menambah informasi tentang konsep yang dipelajari melalui kegiatan belajar secara sistematis.

Kekurangan LKS :

- 1) Bagi siswa yang malas akan terasa membosankan.
- 2) Bagi siswa yang malas akan mencontoh jawaban dari temannya.
- 3) Bagi siswa yang memiliki kemampuan yang rendah akan mengalami kesulitan dan tertinggal dari temannya.

Berdasarkan uraian di atas, LKS harus dibuat semenarik mungkin, baik penampilan, gambar, bahasa yang digunakan agar tujuan pembelajaran yang akan dicapai dapat diterima siswa dengan baik.

#### **d. Jenis-jenis LKS**

Setiap LKS disusun dengan materi dan tugas-tugas tertentu yang dikemas sedemikian rupa untuk tujuan tertentu. Karena adanya perbedaan maksud dan tujuan pengemasan materi pada tiap-tiap LKS tersebut, hal ini berakibat pada jenis LKS yang bermacam-macam. Jika ditelusuri lebih lanjut, Prastowo (2014: 271) mengemukakan terdapat lima jenis LKS yang umum digunakan oleh siswa.

- 1) LKS penemuan (membantu siswa menemukan suatu konsep)

Sesuai dengan prinsip konstruktivisme, seseorang akan belajar jika ia aktif mengkonstruksi pengetahuan di dalam otaknya. Ini merupakan salah satu karakteristik pembelajaran tematik. Salah satu cara mengimplementasikannya di kelas yaitu dengan cara mengemas materi pembelajaran dalam bentuk LKS. Terutama LKS yang memiliki karakteristik mengetengahkan terlebih dahulu suatu fenomena yang bersifat konkret, sederhana, dan berkaitan dengan konsep yang akan dipelajari. Berdasarkan pengamatan, selanjutnya siswa diajak untuk mengonstruksi pengetahuan yang didapatnya tersebut.

LKS jenis ini memuat apa yang (harus) dilakukan siswa, meliputi: melakukan, mengamati, dan menganalisis. Rumuskan langkah-langkah yang harus dilakukan siswa kemudian mintalah siswa untuk mengamati fenomena hasil kegiatannya, dan berilah pertanyaan analisis yang membantu siswa mengaitkan fenomena yang diamati dengan konsep yang akan dibangun siswa dalam benaknya. Dalam penggunaannya tentu saja LKS ini didampingi oleh sumber belajar lain, misalnya buku, sebagai bahan verifikasi bagi siswa.

- 2) LKS aplikatif-integratif (membantu siswa menerapkan dan mengintegrasikan berbagai konsep yang telah ditemukan)  
Dalam sebuah pembelajaran, setelah siswa berhasil menemukan konsep, siswa selanjutnya kita latih untuk menerapkan konsep yang telah dipelajari tersebut dalam kehidupan sehari-hari.
- 3) LKS penuntun (berfungsi sebagai penuntun belajar)



LKS penuntun berisi pertanyaan atau isian yang jawabannya ada di dalam buku. Siswa dapat mengerjakan LKS tersebut jika ia membaca buku sehingga fungsi utama LKS ini ialah membantu siswa mencari, menghafal, dan memahami materi pembelajaran yang terdapat di dalam buku. LKS ini juga cocok untuk keperluan remedial.

4) LKS penguatan (berfungsi sebagai penguatan)

LKS penguatan diberikan setelah siswa selesai mempelajari topik tertentu. Materi pembelajaran yang dikemas di dalam LKS penguatan lebih menekankan dan mengarahkan kepada pendalaman dan penerapan materi pembelajaran yang terdapat di dalam buku ajar. LKS ini juga cocok untuk pengayaan.

5) LKS praktikum (berfungsi sebagai petunjuk praktikum)

Alih-alih memisahkan petunjuk praktikum ke dalam buku tersendiri, kita dapat menggabungkan petunjuk praktikum ke dalam kumpulan LKS. Dengan demikian, dalam bentuk LKS ini, petunjuk praktikum merupakan salah satu konten dari LKS.

**e. Langkah-langkah Penyusunan LKS**

LKS adalah lembaran-lembaran berisi tugas yang harus dikerjakan oleh siswa. Lembar kegiatan siswa memuat paling tidak judul, KD yang akan dicapai, waktu penyelesaian, peralatan atau bahan yang diperlukan untuk menyelesaikan tugas, informasi singkat, langkah kerja, tugas yang harus dilakukan, dan laporan yang harus dikerjakan.

Keberadaan LKS yang inovatif dan kreatif menjadi harapan semua siswa. Karena LKS yang inovatif dan kreatif akan menciptakan proses pembelajaran menjadi lebih menyenangkan. Dengan demikian, menjadi keharusan bahwa setiap pendidik ataupun calon pendidik mampu menyiapkan dan membuat bahan ajar yang inovatif.

Terdapat empat langkah penyusunan LKS yaitu 1) analisis kurikulum, 2) menyusun peta kebutuhan LKS, 3) menentukan judul LKS, dan 4) menulis LKS. Selanjutnya, tahap menulis LKS didasarkan pada struktur LKS yang terdiri dari enam komponen, yaitu judul, petunjuk belajar (petunjuk siswa), kompetensi yang akan dicapai, informasi pendukung, tugas dan langkah-langkah kerja, dan penilaian. Ketika kita menulis LKS, setidaknya keenam komponen inti ini harus ada. Apabila salah satu komponennya tidak ada, LKS pun tidak akan pernah terwujud dan terbentuk. Kalaupun terwujud akan menjadi kumpulan tulisan dan itu tidak bisa disebut sebagai LKS (Prastowo, 2014: 277). Langkah-langkah menyusun LKS tersebut diuraikan secara rinci sebagai berikut.

#### 1) Analisis kurikulum

Analisis kurikulum dimaksudkan untuk menentukan materi yang memerlukan LKS. Biasanya dalam menentukan materi dianalisis dengan cara melihat materi pokok dan pengalaman belajar dari materi yang akan diajarkan, kemudian kompetensi yang harus dimiliki oleh siswa. Analisis kurikulum dilakukan melalui analisis standar kompetensi dan kompetensi dasar, analisis sumber belajar serta menentukan jenis dan bentuk

pengembangan bahan ajar sesuai dengan kebutuhan pengalaman belajar siswa.

2) Menyusun peta kebutuhan LKS

Peta kebutuhan LKS sangat diperlukan guna mengetahui jumlah LKS yang harus ditulis dan sekuensi atau urutan LKS-nya juga dapat dilihat. Sekuens LKS ini sangat diperlukan dalam menentukan prioritas penulisan. Diawali dengan analisis kurikulum dan analisis sumber belajar.

3) Menentukan judul-judul LKS

Judul LKS ditentukan atas dasar SK-KD, materi-materi pokok, atau pengalaman belajar yang terdapat dalam kurikulum. Satu KD dapat dijadikan sebagai judul modul apabila kompetensi itu tidak terlalu besar, sedangkan besarnya KD dapat dideteksi dengan cara tertentu. Apabila diuraikan ke dalam materi pokok (MP) mendapatkan maksimal 4 MP, kompetensi itu telah dapat dijadikan sebagai satu judul LKS. Apabila diuraikan menjadi lebih dari 4 MP, kompetensi itu perlu dipecah misalnya menjadi 2 judul LKS.

4) Penulisan LKS

Penulisan LKS dapat dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut.

a) Perumusan KD yang harus dikuasai

Rumusan KD pada suatu LKS langsung diturunkan dari dokumen SK.

b) Menentukan alat penilaian

Penilaian dilakukan terhadap proses kerja dan hasil kerja siswa.

Karena pendekatan pembelajaran yang digunakan adalah kompetensi,

penilaiannya didasarkan pada penguasaan kompetensi. Alat penilaian yang cocok adalah menggunakan pendekatan Panilaian Acuan Patokan (PAP) atau *Criterion Referenced Assesment*. Dengan demikian guru dapat menilainya melalui proses dan hasil kerjanya.

c) Penyusunan materi

Materi LKS sangat tergantung pada KD yang akan dicapai. Materi LKS dapat berupa informasi pendukung, yaitu gambaran umum atau ruang lingkup substansi yang akan dipelajari. Materi dapat diambil dari berbagai sumber seperti buku, majalah, internet, jurnal hasil penelitian. Agar pemahaman siswa terhadap materi lebih kuat, dapat saja dalam LKS ditunjukkan referensi yang digunakan agar siswa membaca lebih jauh tentang materi itu. Tugas-tugas harus ditulis secara jelas guna mengurangi pertanyaan dari siswa tentang hal-hal yang seharusnya siswa dapat melakukannya.

d) Struktur LKS

Struktur LKS secara umum terdiri dari (1) judul, (2) petunjuk belajar (petunjuk siswa), (3) kompetensi yang akan dicapai, (4) Informasi pendukung, (5) tugas-tugas dan langkah-langkah kerja, dan (6) penilaian.

Penyusunan LKS harus memenuhi berbagai persyaratan, Menurut Darmodjo dan Kaligis dalam Indriyani, (2013: 15) bahwa LKS harus memiliki tiga syarat yaitu, syarat didaktik, syarat konstruksi dan syarat teknis.

1) Syarat didaktik

Syarat didaktik ini berarti LKS harus mengikuti asas-asas pembelajaran efektif, yaitu : (1) memperhatikan adanya perbedaan individu sehingga dapat digunakan oleh seluruh siswa yang memiliki kemampuan yang berbeda. LKS dapat digunakan oleh siswa lamban, sedang maupun pandai. Kekeliruan yang umum adalah kelas yang dianggap *homogeny*; (2) menekankan pada proses untuk menemukan konsep-konsep sehingga berfungsi sebagai penunjuk bagi siswa untuk mencari informasi bukan alat pemberitahu informasi; (3) memiliki variasi stimulus melalui berbagai media dan kegiatan siswa sehingga dapat memberikan kesempatan kepada siswa untuk menulis, bereksperimen, praktikum, dan lain sebagainya; (4) mengembangkan kemampuan komunikasi sosial, emosional, moral, dan estetika pada diri anak, sehingga tidak hanya ditunjukkan untuk mengenal fakta-fakta dan konsep-konsep akademis maupun juga kemampuan sosial dan psikologis; (5) menentukan pengalaman belajar dengan tujuan pengembangan pribadi siswa bukan materi pelajaran.

## 2) Syarat konstruksi

Syarat konstuksi adalah syarat-syarat yang berkenaan dengan penggunaan bahasa, susunan kalimat, kosakata, tingkat kesukaran, dan kejelasan dalam LKS. Adapun syarat-syarat konstruksi tersebut, yaitu: (1) LKS menggunakan bahasa yang sesuai dengan tingkat kedewasaan anak; (2) LKS menggunakan struktur kalimat yang jelas; (3) LKS memiliki tata urutan pelajaran yang sesuai dengan tingkat kemampuan siswa, artinya dalam hal-hal yang sederhana menuju hal yang lebih

kompleks; (4) LKS menghindari pertanyaan yang terlalu terbuka; (5) LKS mengacu pada buku standar dalam kemampuan keterbatasan siswa; (6) LKS menyediakan ruang yang cukup untuk memberi keleluasan pada siswa untuk menulis atau menggambarkan hal-hal yang siswa ingin sampaikan; (7) LKS menggunakan kalimat yang sederhana dan pendek; (8) LKS menggunakan lebih banyak ilustrasi daripada kata-kata; (9) LKS dapat digunakan untuk anak-anak baik yang lamban maupun yang cepat; (10) LKS memiliki tujuan belajar yang jelas serta manfaat dari itu sebagai sumber motivasi; (11) LKS mempunyai identitas untuk memudahkan administrasinya.

### 3) Syarat teknik

#### (1) Tulisan

Tulisan dalam LKS diharapkan memperhatikan (a) LKS menggunakan huruf cetak dan tidak menggunakan huruf, (b) latin/romawi, (c) LKS menggunakan huruf tebal yang agak besar untuk topik, (d) LKS menggunakan minimal 10 kata dalam 10 baris, (e) LKS menggunakan bingkai untuk membedakan kalimat perintah dengan jawaban siswa, dan (f) LKS memperbandingkan antara huruf dan gambar dengan serasi.

#### (2) Gambar

Gambar yang baik adalah yang menyampaikan pesan secara efektif pada pengguna LKS .

#### (3) Penampilan

Penampilan dalam LKS dibuat semenarik mungkin.

### 3. *Discovery Learning*

#### a. *Pengertian Discovery Learning*

*Discovery Learning* disebut juga penemuan terbimbing yaitu merupakan model pembelajaran dimana siswa diarahkan untuk mendapatkan suatu kesimpulan dari serangkaian aktivitas yang dilakukan sehingga siswa seolah-olah menemukan sendiri pengetahuan tersebut, Supeno (2008: 218).

Proses penemuan menurut pendapat Tran, (2014: 45), belajar penemuan mengharuskan siswa untuk mengevaluasi, mempertimbangkan, menganalisis, mensintesis, dan oleh Bruner, seorang individu hanya belajar dan mengembangkan pikirannya jika ia menggunakannya. Di sisi lain, ketika ia mencapai beberapa hasil dalam proses pembelajaran, siswa merasa puas apa yang dia lakukan dan dia akan memiliki keinginan untuk cenderung karya yang sulit, ini adalah motivasi batin. Sedangkan J. Bruner dalam Tran, (2014: 47). memberikan empat alasan untuk menggunakan pembelajaran penemuan sebagai berikut: (i) untuk membuat impuls pemikiran, (ii) untuk mengembangkan motivasi dalam dari motivasi luar, (iii) untuk mempelajari cara penemuan, dan (V) mengembangkan pemikirani

Belajar penemuan menurut Alfieri, dkk. (2011: 9) menyatakan bahwa belajar penemuan yang memungkinkan siswa untuk berinteraksi dengan bahan, menentukan variabel, mengeksplorasi fenomena, dan berusaha untuk menerapkan prinsip-prinsip memberikan mereka kesempatan untuk melihat pola, menemukan sebab-akibat dan belajar dengan cara yang tampaknya lebih kuat.

Model *discovery learning* terdiri atas dua macam pendekatan penemuan, yaitu:

- a. Penemuan pembelajaran penemuan terarah (penemuan terbimbing)
- b. Penemuan pembelajaran penemuan murni (tanpa adanya petunjuk atau arahan).

Dalam pembelajaran penemuan murni, ada kemungkinan setiap grup didalam kelas melakukan penemuan yang berbeda. Bagi guru yang menerapkan penemuan ini harus toleran dengan kebisingan, sedangkan pembelajaran penemuan terarah (terbimbing) sedikit berbeda dari pembelajaran penemuan murni, guru lebih sedikit banyak berperan dibanding dengan penemuan pembelajaran murni. Disini seluruh siswa melakukan kegiatan yang sama dan hampir sama.

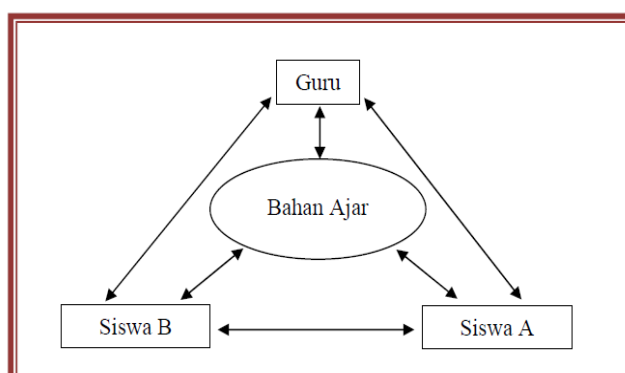
Terdapat beberapa pendekatan pembelajaran yang dikembangkan oleh Bruce Joyce dan Marsha Weil dalam Supeno, (2008: 45). Dalam penjelasan dan pencatatan tiap-tiap pendekatan dikembangkan suatu sistem penganalisaan dari sudut dasar teorinya, tujuan pendidikan, dan perilaku guru dan siswa yang diperlukan untuk melaksanakan Penemuan itu agar berhasil. Dengan demikian Penemuan pembelajaran adalah pola pola penemuan terarah patut dicontoh, menyangkut bentuk utuh pembelajaran, meliputi perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi pembelajaran.

Penemuan menurut pendapat Jerome Bruner Cooney Davis dalam Markaban, (2008: 95) adalah suatu proses. Proses penemuan dapat menjadi kemampuan umum melalui latihan pemecahan masalah, praktek membentuk dan menguji



hipotesis. Di dalam pandangan Bruner, belajar dengan penemuan adalah belajar untuk menemukan, di mana seorang siswa diarahkan untuk mendapatkan suatu kesimpulan dari serangkaian aktivitas yang dilakukan sehingga siswa seolah-olah menemukan sendiri pengetahuan tersebut.

Interaksi dalam pendekatan ini menekankan pada interaksi dalam kegiatan belajar mengajar. Interaksi tersebut dapat juga terjadi antara siswa dengan siswa (S – S), siswa dengan LKS (S – B), siswa dengan guru (S – G), siswa dengan LKS dan siswa (S – B – S) dan siswa dengan LKS dan guru (S – B – G). Interaksi yang mungkin terjadi tersebut dapat digambarkan sebagai berikut.



Gambar: 2.1 Alur proses pembelajaran dengan model *discovery learning* Data Markaban (2008)

Interaksi dapat pula dilakukan antara siswa baik dalam kelompok-kelompok kecil maupun kelompok besar (kelas). Dalam melakukan aktivitas atau penemuan dalam kelompok-kelompok kecil, siswa berinteraksi satu dengan yang lain. Interaksi ini dapat berupa saling *sharing* atau siswa yang lemah bertanya dan dijelaskan oleh siswa yang lebih pandai. Kondisi semacam ini selain akan berpengaruh pada penguasaan siswa terhadap materi hewan dan

tumbuhan di lingkungan rumahku, juga akan dapat meningkatkan *social skills* siswa, sehingga interaksi merupakan aspek penting dalam pembelajaran.

Belajar konsep-konsep teoritis di sekolah, tidak cukup hanya dengan memfokuskan pada individu siswa yang akan menemukan konsep-konsep, tetapi perlu adanya *social impuls* di sekolah sehingga siswa dapat mengkonstruksikan konsep-konsep teoritis seperti yang diinginkan Burscheid dan Struve Voigt dalam Markaban (2008: 92). Interaksi dapat terjadi antar guru dengan siswa tertentu, dengan beberapa siswa, atau serentak dengan semua siswa dalam kelas. Tujuannya untuk saling mempengaruhi berfikir masing-masing, guru memancing berfikir siswa yaitu dengan pertanyaan-pertanyaan terfokus sehingga dapat memungkinkan siswa untuk memahami dan mengkonstruksikan konsep-konsep tertentu, membangun aturan-aturan dan belajar menemukan sesuatu untuk memecahkan masalah.

Strategi penemuan, menurut pendapat Markaban (2008: 76), *Discovery Learning* ini, guru dapat menggunakan strategi penemuan yaitu secara induktif, deduktif atau keduanya.

#### 1) Strategi Penemuan Induktif

Induktif merupakan proses berfikir di mana siswa menyimpulkan dari apa yang diketahui benar untuk hal yang khusus, juga akan benar untuk semua hal yang serupa secara umum. Sebuah argumen induktif meliputi dua komponen, yang pertama terdiri dari pernyataan/fakta yang mengakui untuk mendukung kesimpulan dan yang kedua bagian dari argumentasi itu, Cooney dan Davis dalam Markaban (2008: 60).

Kesimpulan dari suatu argumentasi induktif tidak perlu mengikuti fakta yang mendukungnya. Fakta mungkin membuat lebih dipercaya, tergantung sifatnya, tetapi itu tidak bisa membuktikan dalil untuk mendukung. Guru beresiko di dalam suatu argumentasi induktif bahwa kejadian semacam itu sering terjadi. Karenanya, suatu kesimpulan yang dicapai oleh induksi harus berhati-hati karena hal seperti itu nampak layak dan hampir bisa dipastikan atau mungkin terjadi. Sebuah argumentasi dengan induktif dapat ditandai sebagai suatu kesimpulan dari yang diuji ke tidak diuji. Bukti yang diuji terdiri dari kejadian atau contoh pokok-pokok.

## 2) Strategi Penemuan Deduktif

Ciri utama penalaran deduktif, yaitu kebenaran suatu pernyataan diperoleh sebagai akibat logis kebenaran sebelumnya, sehingga kaitan antar pernyataan dalam materi pembelajaran bersifat konsisten. Berarti dengan strategi penemuan deduktif, kepada siswa dijelaskan konsep dan prinsip materi tertentu untuk mendukung perolehan pengetahuan yang tidak dikenalnya dan guru cenderung untuk menanyakan suatu urutan pertanyaan untuk mengarahkan pemikiran siswa ke arah penarikan kesimpulan yang menjadi tujuan dari pembelajaran.

Proses induktif-deduktif dapat digunakan untuk mempelajari konsep. Namun demikian, pembelajaran dan pemahaman suatu konsep dapat diawali secara induktif melalui peristiwa nyata atau intuisi. Kegiatan dapat dimulai dengan beberapa contoh atau fakta yang teramati, membuat daftar sifat yang muncul (sebagai gejala), memperkirakan hasil baru yang diharapkan, yang kemudian

dibuktikan secara deduktif. Dengan demikian, cara belajar induktif dan deduktif dapat digunakan dan sama-sama berperan penting dalam mempelajari materi hewan dan tumbuhan di lingkungan rumahku.

Berdasarkan penjelasan di atas, *Discovery Learning* yang dipandu oleh guru ini kemudian dikembangkan dalam suatu *penemuan* pembelajaran yang sering disebut pendekatan pembelajaran dengan penemuan. Pembelajaran dengan *Discovery Learning* ini dapat diselenggarakan secara individu atau kelompok. Penemuan ini sangat bermanfaat untuk materi hewan dan tumbuhan di lingkungan sekitar sesuai dengan karakteristik pembelajaran tersebut. Dengan penemuan terbimbing ini siswa dihadapkan kepada situasi dimana siswa bebas menyelidiki dan menarik kesimpulan. Terkaan, intuisi dan mencoba-coba (*trial and error*), hendaknya dianjurkan. Guru sebagai penunjuk jalan dalam membantu siswa agar mempergunakan ide, konsep dan keterampilan yang sudah mereka pelajari untuk menemukan pengetahuan yang baru Joy (2014: 36).

#### **b. Kelebihan dan kekurangan *discovery learning***

*Discovery learning* menurut pendapat Markaban (2008: 16-17) memiliki beberapa kelebihan dan kekurangan.

Kelebihan dari *discovery learning* (pendekatan penemuan terbimbing) yaitu:

- 1) Siswa dapat berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran.
- 2) Menumbuhkan sekaligus menanamkan sikap *inquiri* (mencari menemukan)
- 3) Mendukung kemampuan *problem solving siswa*.

4) Materi yang dipelajari siswa dapat lebih dimengerti oleh siswa.

Adapun kekurangan dari *Discovery Learning* yaitu:

- 1) Untuk materi tertentu, waktu yang digunakan lebih lama.
- 2) Untuk siswa yang kurang aktif, akan sulit mengikuti dalam proses pembelajaran.

Cara mengatasi Kelemahan *Discovery Learning*:

- 1) Bentuklah kelompok-kelompok kecil, yang anggotanya terdiri dari siswa pandai dan siswa kurang pandai, agar siswa yang pandai bisa membimbing siswa yang kurang pandai. Dengan cara ini pula kelemahan kelas besar dalam penggunaan metode ini dapat diatasi.
- 2) Penemuan penemuan untuk hewan dan tumbuhan disekitar rumahku dapat pula dilakukan di luar kelas sehingga tidak memerlukan fasilitas atau bahan yang umumnya mahal.
- 3) Mulailah dengan penemuan terbimbing, kemudian jika siswa sudah terbiasa dengan Penemuan ini maka gunakanlah Penemuan-penemuan bebas, agar siswa benar-benar dapat berkembang berfikir kreatifnya.

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa dalam *Discovery Learning*, peran siswa cukup besar karena pembelajaran tidak lagi terpusat pada guru tetapi pada siswa. Guru memulai kegiatan belajar mengajar dengan menjelaskan kegiatan yang akan dilakukan siswa dan mengorganisir kelas untuk kegiatan seperti pemecahan masalah, investigasi atau aktivitas lainnya. Pemecahan masalah merupakan suatu tahap yang penting dan menentukan. Ini dapat dilakukan secara individu maupun kelompok. Dengan membiasakan siswa dalam kegiatan pemecahan masalah dapat

diharapkan akan meningkatkan kemampuan siswa dalam mengerjakan soal soal, karena siswa dilibatkan dalam berfikir logis dan kritis pada saat bereksperimen, dan menyelesaikan masalah.

### c. Langkah langkah *Discovery learning*

Langkah langkah pembelajaran sangat diperlukan dalam proses pembelajaran. Langkah langkah tersebut digunakan untuk menuntun guru mencapai tujuan pembelajaran. Menurut Eggen, (2012: 189) langkah langkah yang harus dilakukan dalam menerapkan pembelajaran temuan terbimbing, yaitu:

#### Fase 1: Pendahuluan

Menginformasikan tema/materi yang akan dipelajari, memberikan pertanyaan pertanyaan yang menarik, agar siswa fokus pada pembelajaran.

#### Fase 2: Fase berujung – terbuka

Memberikan contoh gambar yang akan diajarkan dan meminta siswa mengamati, memberikan pertanyaan pertanyaan yang menarik untuk memancing keingintahuan siswa sehingga merangsang keaktifan untuk bertanya dan membimbing mereka menemukan suatu konsep.

#### Fase 3: *Konvergen*

Mengkomunikasikan konsep dari materi yang sudah dipelajari dan menanggapi jawaban teman yang presentasi.

Inilah fase dimana siswa secara aktual membangun pengetahuan mereka.

#### Fase 4: Penutup dan penerapan

Memberikan penguatan terhadap jawaban dan komentar siswa.

Tahapan atau langkah langkah dalam *discovery learning* (penemuan terbimbing) menurut Markaban (2008: 10) adalah yaitu:

1. Merumuskan masalah yang akan diberikan kepada siswa dengan data secukupnya, perumusan harus jelas. Hindari pernyataan yang menimbulkan salah tafsir sehingga arah yang di tempuh siswa tidak salah.

2. Identifikasi masalah, mencari permasalahan yang ada berdasarkan data yang diberikan.
3. Pengumpulan data yang dilakukan siswa dengan melengkapi, menyusun, memproses, mengorganisir, dan menganalisis data tersebut. Dalam hal ini, bimbingan guru dapat diberikan sejauh yang diperlukan saja. Bimbingan ini sebaiknya mengarahkan siswa untuk melangkah kearah yang hendak dituju, melalui pertanyaan-pertanyaan, atau LKS.
4. Pengolahan data, Siswa dituntun untuk menyusun dari hasil analisis yang dilakukannya. Bila dipandang perlu, hasil analisis yang telah dibuat siswa tersebut di atas diperiksa oleh guru. Hal ini penting dilakukan untuk meyakinkan kebenaran prakiraan siswa, sehingga akan menuju kearah yang hendak dicapai.
5. Pembuktian apabila telah diperoleh kepastian tentang kebenaran hasil analisis tersebut. Verbalisasi hasil analisis sebaiknya diserahkan juga kepada siswa untuk menyusunnya. Disamping itu perlu diingat pula bahwa induksi tidak menjamin 100% kebenaran hasil analisis.
6. Kesimpulan yang didapat sesudah siswa menemukan apa yang dicari. Hendaknya guru membantu dengan menyediakan soal latihan atau soal tambahan untuk memeriksa apakah hasil penemuan itu benar.

Berdasarkan pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *discovery learning* (penemuan terbimbing) merupakan model pembelajaran yang mengarahkan siswa menemukan konsep dan memecahkan masalah berdasarkan bimbingan atau arahan guru dengan langkah langkah sebagai berikut: (1) guru memberikan pertanyaan-

pertanyaan yang menarik untuk membangun siswa agar fokus pada pembelajaran; (2) guru memberikan contoh konsep materi atau gambar yang akan diajarkan dan meminta siswa mengamatinya; (3) guru memberikan pertanyaan-pertanyaan yang dapat menarik keingintahuan siswa sehingga merangsang keaktifan untuk bertanya serta membimbing mereka untuk menemukan suatu konsep; (4) siswa dituntun untuk dapat mengkomunikasikan konsep dari suatu materi yang telah didapatkan; (5) guru menuntun siswa menanggapi jawaban teman yang presentasi; (6) guru memberikan penguatan terhadap jawaban dan komentar siswa.

#### **4. Daya Tarik LKS dalam Pembelajaran**

Reigeluth dan Chellman (2009: 77) mendefinisikan daya tarik, "*Appeal is the degree to which learners enjoy the instruction.*" Selanjut Reigeluth menyatakan, di samping efektivitas dan efisiensi, aspek daya tarik adalah salah satu kriteria utama pembelajaran yang baik dengan harapan siswa cenderung ingin terus belajar ketika mendapatkan pengalaman yang menarik. Efektivitas daya tarik dalam meningkatkan motivasi dan retensi siswa untuk tetap dalam tugas belajar menyebabkan beberapa pendidik, terutama mereka yang mendukung pendekatan yang berpusat pada siswa (*student centered learning*), menunjukkan kriteria ini harus didahulukan atas dua lainnya (efektivitas dan efisiensi).

Januszewski & Molenda (2008: 56) berpendapat bahwa pembelajaran yang memiliki daya tarik yang baik memiliki satu atau lebih dari kualitas yaitu a) menyediakan tantangan, membangkitkan harapan yang tinggi, b) memiliki



relevansi dan keaslian dalam hal pengalaman masa lalu siswa dan kebutuhan masa depan, c) memiliki aspek humor atau elemen menyenangkan, d) menarik perhatian melalui hal-hal yang bersifat baru, e) melibatkan intelektual dan emosional, f) menghubungkan dengan kepentingan dan tujuan siswa, dan g) menggunakan berbagai bentuk representasi.

Upaya menciptakan pembelajaran yang menarik dan dapat meningkatkan motivasi belajar, Arend dan Kilcher (2010:164), menyarankan model motivasi ARCS Keller yaitu guru harus melakukan hal-hal berikut ini a) membangkitkan minat atau rasa ingin tahu dengan menyajikan materi yang menantang atau menarik, b) mempresentasikan materi lebih dari satu bentuk ke bentuk yang menarik sesuai dengan gaya belajar siswa yang berbeda, c) membuat pembelajaran lebih variatif dan merangsang siswa tetap terlibat pada tugas belajar, d) menghubungkan materi yang baru dengan materi pembelajaran sebelumnya, e) menautkan pembelajaran untuk pencapaian tujuan eksternal jangka panjang seperti mendapatkan pekerjaan, dan f) mengidentifikasi dan memenuhi kebutuhan pribadi siswa.

Pengembangan LKS berbasis *discovery learning* dalam penelitian ini untuk materi hewan dan tumbuhan di lingkungan rumahku. Pengembangan LKS dilakukan sedemikian rupa agar menarik bagi siswa sebagai penggunaannya. Hal ini dilakukan karena kemenarikan pembelajaran tidak hanya bergantung pada proses belajar. Kemenarikan dapat pula timbul karena adanya sesuatu yang membuat menarik. Misalnya penggunaan bahan ajar yang disesuaikan

dengan karakteristik siswa juga dapat menumbuhkan daya tarik siswa untuk belajar. Prastowo (2014: 220), mengungkapkan bahwa untuk mengembangkan LKS yang menarik dan dapat digunakan secara maksimal oleh siswa dalam kegiatan pembelajaran, berdasarkan langkah penyusunan sebagai berikut.

- a. Menentukan indikator dan tujuan pembelajaran yang akan di-*breakdown* dalam LKS. Kita harus menentukan desain menurut indikator pembelajaran yang kita acui. Perhatikan variabel ukuran, kepadatan halaman, penomoran halaman, dan kejelasan.
- b. Dalam pengumpulan materi, hal yang perlu dilakukan adalah menentukan materi dan tugas yang akan dimasukkan ke dalam LKS. Pastikan bahwa materi dan tugas yang diberikan sejalan dengan tujuan pembelajaran. Kumpulkan bahan atau materi dan buat rincian yang harus dilaksanakan oleh siswa. Bahan yang akan dimuat dalam LKS dapat dikembangkan sendiri atau dapat memanfaatkan materi yang sudah ada. Tambahkan pula ilustrasi atau gambar yang dapat memperjelas penjelasan naratif yang kita sajikan.
- c. Penyusunan elemen atau unsur-unsur. Pada bagian ini, kita mengintegrasikan desain (hasil dari langkah pertama) dengan tugas sebagai hasil dari langkah kedua.

Berdasarkan pendapat-pendapat di atas, aspek daya tarik merupakan kriteria pembelajaran penting mengingat kemampuannya memotivasi siswa agar tetap terlibat dalam tugas belajar. Untuk itu guru harus mampu menciptakan pembelajaran yang menarik, diantaranya dengan menyajikan materi yang menantang atau menarik, mempresentasikan materi sesuai dengan gaya

belajar siswa yang berbeda, membuat pembelajaran lebih variatif menghubungkan materi yang baru dengan materi pembelajaran sebelumnya, menautkan pembelajaran untuk pencapaian tujuan eksternal jangka panjang seperti mendapatkan pekerjaan, memenuhi kebutuhan pribadi siswa, memiliki aspek humor, serta melibatkan intelektual dan emosional siswa.

Dengan demikian daya tarik LKS dalam pembelajaran adalah suatu upaya meningkatkan motivasi siswa untuk tetap belajar sehingga membentuk pembelajaran yang berpusat pada siswa. Analisis komponen daya tarik LKS dapat dilakukan berdasarkan komponen kemenarikan, kemudahan, dan kemanfaatan penggunaan LKS. Dengan demikian aspek daya tarik LKS sebagai bahan ajar merupakan kriteria yang penting mengingat kemampuannya memotivasi siswa untuk belajar.

## **5. Efektivitas LKS dalam Pembelajaran**

Efektivitas LKS dalam pembelajaran menurut pendapat Siagian (2001: 24) adalah pemanfaatan sumber daya, sarana dan prasarana dalam jumlah tertentu yang secara sadar ditetapkan sebelumnya untuk menghasilkan sejumlah barang atas jasa kegiatan yang dijalankannya. Efektivitas menunjukkan keberhasilan dari segi tercapai tidaknya sasaran yang telah ditetapkan. Jika hasil kegiatan semakin mendekati sasaran, berarti makin tinggi efektivitasnya.

Dalam konteks pendidikan, "efektivitas berkaitan dengan sejauh mana siswa mencapai tujuan pembelajaran yang ditetapkan, yaitu, sekolah, perguruan tinggi, atau pusat pelatihan mempersiapkan siswa dengan pengetahuan,

keterampilan, dan sikap yang diinginkan oleh para stakeholder" (Januszewski & Molenda, 2008: 57). Pendapat senada dikemukakan Reigeluth (2009: 77) yang menyatakan bahwa "efektivitas mengacu pada indikator belajar yang tepat (seperti tingkat prestasi dan kefasihan tertentu) untuk mengukur hasil pembelajaran".

Rae (2001: 3) mengemukakan "*Learning effectiveness can be measured by adapting the measurement of training effectiveness is through the validation and evaluation.*" efektivitas pembelajaran dapat diukur dengan mengadaptasi pengukuran efektivitas pelatihan yaitu melalui validasi dan evaluasi. Selanjutnya Rae, (2001: 5) menyatakan untuk mengukur keberhasilan pembelajaran harus ditetapkan sejumlah fakta tertentu, antara lain dengan menjawab pertanyaan - pertanyaan berikut ini.

- a. Apakah pembelajaran mencapai tujuannya?
- b. Apakah pembelajaran memenuhi kebutuhan siswa dan dunia usaha?
- c. Apakah siswa memiliki keterampilan yang diperlukan di dunia kerja?
- d. Apakah keterampilan tersebut diperoleh siswa sebagai hasil dari pembelajaran?
- e. Apakah pelajaran yang diperoleh diterapkan dalam situasi pekerjaan yang sebenarnya?
- f. Apakah pembelajaran menghasilkan lulusan yang mampu berkerja dengan efektif dan efisien?.

Secara umum keefektifan pembelajaran, biasanya diukur dengan tingkat pencapaian siswa. Ada 4 aspek penting yang dapat dipakai untuk

mempreskripsikan keefektifan pembelajaran yaitu: (1) kecermatan penguasaan perilaku yang dipelajari atau sering disebut tingkat kesalahan (2) kecepatan unjuk kerja (3) tingkat alih belajar (4) tingkat retensi dari apa yang dipelajari.

Mengukur efektivitas umumnya dilakukan dengan prosedur statistik untuk menentukan kekuatan suatu hubungan. Sebagai contoh, jika kita ingin mengetahui apakah penggunaan pendekatan konstruktivisme lebih efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa dibandingkan dengan alternatif yang lebih tradisional (pendekatan pengajaran langsung), maka percobaan dapat dirancang dimana dampak dari setiap pendekatan pengajaran dibandingkan dengan menggunakan beberapa langkah belajar yang tepat bagi siswa. Dari hasil penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa nilai belajar yang lebih tinggi merupakan hasil dari penggunaan satu pendekatan pengajaran yang lebih efektif daripada yang lain (Creemers & Sammons, 2010:39).

Arsyad (2014: 217) menyatakan bahwa keefektifan pelaksanaan proses instruksional diukur dari dua aspek yaitu 1) bukti-bukti empiris mengenai hasil belajar siswa yang dihasilkan oleh sistem instruksional, dan 2) bukti-bukti yang menunjukkan berapa banyak kontribusi media atau media program terhadap keberhasilan dan keefektifan proses instruksional.

Mengacu pada pendapat-pendapat di atas, efektivitas pembelajaran adalah pemanfaatan sumber daya, sarana dan prasarana dalam jumlah tertentu untuk mempersiapkan siswa dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap

yang diinginkan. Dengan kata lain, efektivitas adalah pencapaian prestasi siswa dalam pembelajaran mengacu pada indikator belajar yang tepat (seperti tingkat prestasi dan kefasihan tertentu). Penerapan LKS dalam pembelajaran dapat meningkatkan efektivitas pencapaian pembelajaran juga dipengaruhi oleh kemampuan guru untuk menggunakannya. Peran guru dalam merencanakan dan mengelola pembelajaran sangat mempengaruhi efektivitas pembelajaran.

## **B. Penelitian Terdahulu yang Relevan**

Penelitian mengenai pengembangan bahan ajar dalam bentuk LKS banyak dilakukan oleh peneliti lain diantaranya:

1. Zahrok (2017) melakukan penelitian yang dilatar belakangi bahwa sebagian besar anak menyimpulkan matematika sebagai pelajaran yang sulit, pengelolaan kelas yang kurang mendukung, kurang terprogram menyampaikan materi, serta buku pembelajaran yang terlalu banyak soal latihan sehingga membuat siswa merasa bosan untuk mempelajarinya. Hal ini dampak dari LKS yang dikembangkan masih kurang maksimal. Dimana LKS tersebut tidak kontekstual, tidak menarik, monoton dan tidak sesuai kebutuhan peserta didik. Penelitian ini menggunakan model *discovery learning* dengan subyek penelitian siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Kediri. Penelitian dilaksanakan dalam tiga pertemuan, menggunakan instrument berupa RPP, LKS, dan angket respon. Hasil penelitian menyatakan (1) Pengembangan perangkat pembelajaran berupa LKS menggunakan model pengembangan 4-D. (2) Pengembangan perangkat pembelajaran pada materi relasi dan fungsi

dengan model *discovery learning* menghasilkan 3 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan 3 Lembar Kegiatan Siswa. Untuk kompetensi dasar 1.3 “Memahami Relasi dan Fungsi” dijabarkan menjadi 7 indikator sehingga dibagi menjadi 2 RPP dan 2 LKS. Untuk kompetensi dasar 1.4 “Menentukan nilai fungsi” dijabarkan menjadi 3 indikator sehingga cukup dibuat 1 RPP dan 1 LKS. (3) Dalam proses pembelajaran siswa mempunyai respon positif terhadap pembelajaran yang menggunakan LKS dengan model *discovery learning*. Hal ini ditunjukkan dari hasil perolehan perhitungan respon siswa yang mencapai interval 76%-100% yaitu kriteria baik.

2. Toyib (2017) melakukan pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis Discovery Learning pada materi Koperasi Kelas X IPS SMA Negeri 10 Kota Jambi. Penelitian dilakukan mengacu pada penelitian pengembangan (R&D) dengan desain penelitian model ADDIE yang terdiri dari tahapan (1) analisis; (2) desain; (3) pengembangan; (4) implementasi; dan (5) evaluasi. Data dianalisis menggunakan teknik persentase dari sampel 50 siswa. Hasil validasi ahli desain LKS dilakukan sebanyak dua kali. validasi pertama mendapatkan persentase kualitas sebesar 53,3%, Perbaikan kemudian dilakukan sehingga validasi kedua mendapatkan persentase kualitas sebesar 100%. Validasi ahli materi LKS berbasis *discovery learning* dilakukan sebanyak satu kali. yaitu mendapatkan persentase kualitas sebesar 100% sehingga LKS berbasis *discovery learning* yang dihasilkan telah dianggap sangat baik. Uji coba skala kecil didapat penilaian LKS sebesar 83,2% dan

persentase pada uji coba skala luas sebesar 85,44%. Dengan demikian dapat dinyatakan bahwa LKS berbasis *discovery learning* hasil pengembangan sangat setuju digunakan dalam proses pembelajaran ekonomi di SMA/MA Kelas X IPS SMA Negeri 10 Kota Jambi.

3. Perdana, dkk (2017: 73-79), mengembangkan Lembar Kerja Siswa Berbasis *Discovery Learning* Berbantuan *PhET Interactive Simulations* pada Materi Hukum Newton. Didasari alasan bahwa Fisika merupakan pelajaran yang harus seimbang antara teori dan eksperimen. Untuk eksperimen salah satu yang dapat digunakan adalah dengan *virtual laboratorium*, khususnya simulasi *PhET*. Dalam menggunakan *PhET* tentunya diperlukan sebuah penuntun ataupun lembar kerja siswa (LKS). Tujuan dari penelitian ini adalah mengembangkan dan menghasilkan lembar kerja siswa berbasis *discovery learning* berbantuan *PhET Interactive Simulations* pada materi Hukum Newton. Penelitian ini dilakukan di Jurusan Fisika FMIPA UNJ dan uji coba terbatas dilakukan terhadap siswa SMAN 15 Bekasi kelas X. Penelitian ini menggunakan pendekatan ADDIE (*Analyze, Design, Development, Implementation, Evaluation*) untuk menganalisis, mendesain, mengembangkan, mengimplementasikan dan mengevaluasi LKS. Data diperoleh melalui angket analisis kebutuhan, hasil validasi ahli, hasil pretest dan posttest, dan dokumentasi.
4. Ardianti (2016) melakukan penelitian untuk mengkaji pengaruh modul tematik *inquiry-discovery* terhadap hasil belajar siswa materi metabolisme pembentuk bioenergi. Penelitian dilakukan eksperimen dengan *post test control group*



*design* yang dilaksanakan pada siswa kelas VII SMPN 1 Sluke. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII SMP Negeri 1 Sluke. Pengambilan sampel menggunakan teknik *cluster random sampling* dengan jumlah sampel 2 kelas sebagai kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Rata-rata skor *post-test* siswa kelompok eksperimen mencapai 82,10 dan kelompok kontrol mencapai 71,47. Rata-rata skor psikomotorik siswa kelompok eksperimen mencapai 75,8 dan kelompok kontrol mencapai 64,0. Rata-rata skor minat dan sikap siswa kelompok eksperimen mencapai 18,23 dan kelompok kontrol mencapai 16,89. Hasil analisis uji-t menunjukkan modul tematik *inquiry-discovery* berpengaruh nyata terhadap hasil belajar (kognitif, psikomotorik, dan afektif) siswa materi metabolisme pembentuk bioenergi.

5. Afiffah, RN (2015) melakukan penelitian yang bertujuan untuk mengetahui pengembangan LKS berbasis metode percobaan dan efektivitas LKS IPA berbasis metode percobaan serta peningkatan hasil belajar siswa dengan menggunakan LKS berbasis metode percobaan IPA dalam pembelajaran. Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian *Research and Development (R & D)* yang meliputi beberapa tahapan yaitu: potensi dan masalah, pengumpulan data, desain LKS, validasi LKS oleh pakar, uji coba skala kecil, revisi LKS, uji coba skala besar, revisi LKS, dan LKS final (berupa LKS yang siap digunakan pada kelas pemakaian). Hasil validasi penyajian LKS melalui angket oleh ahli media dengan persentase 62%, dengan kriteria cukup dan dari ahli materi dengan persentase 61% dengan kriteria cukup. Hasil angket aktivitas siswa dengan presentase 80% dengan tanggapan dari guru terhadap LKS berbasis metode percobaan sebesar 91%, tanggapan siswa

sebesar 81% dan ketuntasan hasil belajar minimal 70. Hasil pretest dengan rata-rata 69 dan posttest dengan rata-rata 76, sehingga dalam pembelajaran mengalami peningkatan 100%. Hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa pengembangan LKS berbasis metode percobaan dapat digunakan dalam pembelajaran dengan mendapatkan masukan dari ahli materi, ahli media, masukan dari guru, tanggapan siswa, observasi siswa, dan efektif dalam meningkatkan prestasi belajar siswa dengan menggunakan *pretest* dan *posttest*.

6. Sintia, dkk (2015: 125-134) mengembangkan LKS menggunakan model *discovery learning* yang menarik, mudah, dan bermanfaat serta efektif untuk digunakan sebagai media pembelajaran. Tahapan penelitian pengembangan ini dimulai dari menganalisis potensi dan masalah, mengumpulkan data, desain produk, validasi desain, revisi desain, uji coba produk, revisi produk, dan uji coba pemakaian. Berdasarkan hasil penelitian, produk yang dikembangkan memperoleh skor kemenarikan 3,19 dengan kategori baik, skor kemudahan 3,20 dengan kategori baik, dan skor kemanfaatan 3,38 dengan kategori sangat baik. Produk yang dikembangkan dinyatakan efektif dengan persentase 79,41% siswa tuntas KKM.
7. Wahjudi (2015: 1-15) melakukan penelitian penerapan *Discovery Learning* dalam Pembelajaran IPA sebagai upaya untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas IX-I Di SMP Negeri 1 Kalianget. Penggunaan *Discovery Learning* dalam penelitian bertujuan untuk mengubah kondisi belajar yang pasif menjadi aktif dan kreatif, pembelajaran yang *teacher*

*oriented* ke *student oriented*, dan mengubah modus ekspository siswa hanya menerima informasi dari guru ke modus *Discovery* siswa menemukan informasi sendiri. Dengan metode penelitian tindakan kelas melalui dua siklus didapatkan data adanya peningkatan hasil belajar siswa kelas IX-I SMPN 1 Kalianget dari rerata nilai 85,32 menjadi 98,61, dan dari keterlibatan siswa dalam belajar juga meningkat dari 86,57% menjadi 97,22%, sedangkan aktivitas dalam belajar dalam kegiatan kelompok keterlibatan siswa mengalami peningkatan dari 86,81% menjadi 97,22%. Pembelajaran *Discovery Learning* dalam pembelajaran IPA akan meningkatkan aktifitas siswa dalam belajar baik secara individu maupun secara kelompok. Meningkatnya aktifitas siswa dalam pembelajaran membuat siswa semakin bersemangat dalam belajar dan akan meningkatkan hasil belajar siswa.

8. Liansari, dkk (2015: 1-12) melakukan penelitian pengembangan lembar kerja siswa berbasis *discovery learning* berbantuan kartu pintar untuk pembelajaran biologi materi sistem reproduksi manusia kelas XI SMA Negeri 6 Malang, bertujuan untuk mengembangkan dan menguji kelayakan, kepraktisan, dan keefektivan LKS berbasis *discovery learning* dan kartu pintar materi Sistem Reproduksi Manusia kelas XI SMA. Validitas LKS dan kartu pintar oleh ahli materi, ahli media, dan ahli praktisi lapangan masing-masing 100%, 83,3%, 76,4%, 100%, 80,5%, dan 77,7%. Hal tersebut menunjukkan produk sudah valid. Uji kepraktisan dengan rata-rata jawaban positif LKS dan kartu pintar masing-masing 87,6% dan 92,52% menunjukkan bahwa LKS dan kartu

pintar pr akt i s digunakan. Produk dinilai efektif karena hasil belajar siswa aspek pengetahuan, sikap, dan keterampilan masing-masing adalah 2,79; 3,41, dan 3,43, lebih besar SKM 2,67.

9. Kanzunnudin, dkk (2013: 118-133) melakukan penelitian tindakan kelas dilakukan untuk mengetahui apakah pembelajaran matematika dengan metode *Guided Discovery Learning* berbantuan Lembar Kegiatan Siswa dapat meningkatkan prestasi belajar matematika siswa kelas V SD N 5 Dersalam pada materi Volum Kubus dan Balok. Penelitian didasarkan pengamatan tindakan kelas yang mendapati prestasi belajar matematika siswa kelas V SD 5 Dersalam pada materi kubus dan balok terhitung kurang. Kondisi ini disebabkan oleh beberapa faktor : model pembelajaran masih konvensional, siswa hanya menghafal dan mengingat konsep tanpa ada pengaltlman belajar dalam menemukan konsep itu. Metode *Guided Discovery Learning* berbantuan Lembar Kegiatan Siswa adalah sebuah metode mengajar yang mengatur pengajaran sedemikian rupa sehingga siswa memperoleh pengetahuan yang sebelumnya belum diketahui melalui penemuan yang dibimbing oleh guru dengan pertanyaan yang efektif dan dengan bantuan Lembar Kegiatan Siswa untuk memancing siswa agar terus belajar dan termotivasi untuk menemukan jawaban.

Penelitian ini terdiri atas dua siklus dengan mengambil data melalui pengamatan dan tes. Rata-rata skor tes prestasi belajar matematika siswa meningkat di setiap siklus. Pada siklus pertama rata-ratates prestasi belajar matematika siswa adalah 67,33 meningkat menjadi 74,39 pada

siklus kedua. Skor rata-rata aktivitas belajar siswa meningkat dari 2,46 pada siklus pertama menjadi 3,13 pada siklus kedua. Sedangkan skor rata-rata pengelolaan pembelajaran guru meningkat dari 2,64 pada siklus pertama menjadi 2,68 pada siklus kedua. Berdasarkan hasil ini dapat disimpulkan bahwa metode *Guided Discovery Learning* berbantuan Lembar Kegiatan Siswa dapat meningkatkan prestasi belajar matematika siswa kelas V SD Negeri 5 Dersalam.

10. Estuningsih (2013: 27-30) melakukan penelitian pengembangan lembar kerja siswa (LKS) berbasis penemuan terbimbing (*Guided Discovery*) untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas XII IPA SMA pada materi substansi genetika. Penelitian yang dilatarbelakangi alasan bahwa konsep kromosom, DNA, dan gen merupakan konsep yang bersifat kompleks dan rumit. Metode pembelajaran yang digunakan untuk menyampaikan konsep tersebut cenderung berjalan satu arah, sehingga siswa lebih banyak menghafal daripada memahami suatu konsep dan menyebabkan hasil belajarnya rendah. Berdasarkan hal tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan LKS berbasis Penemuan Terbimbing, sehingga meningkatkan hasil belajar siswa. Penelitian ini termasuk penelitian pengembangan yang dikembangkan mengacu pada prosedur *Four-D*. Uji coba terbatas dilakukan di kelas XII IPA MA Matholi'ul Anwar Lamongan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ketuntasan belajar siswa sebesar 83%.

Berdasarkan hasil penelitian pada beberapa penelitian tersebut, dapat disimpulkan bahwa, Lembar Kegiatan Siswa merupakan bagian integral dari suatu bahan ajar yang digunakan sebagai bahan ajar pilihan guru. LKS dapat dikolaborasikan dengan suatu model pembelajaran penemuan yang aktif, efektif dan menyenangkan. Penelitian terdahulu membuktikan bahwa penggunaan LKS dapat membantu siswa untuk memahami suatu materi pelajaran, aktif berpartisipasi selama proses pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar siswa.

### **C. Kerangka Pikir Penelitian**

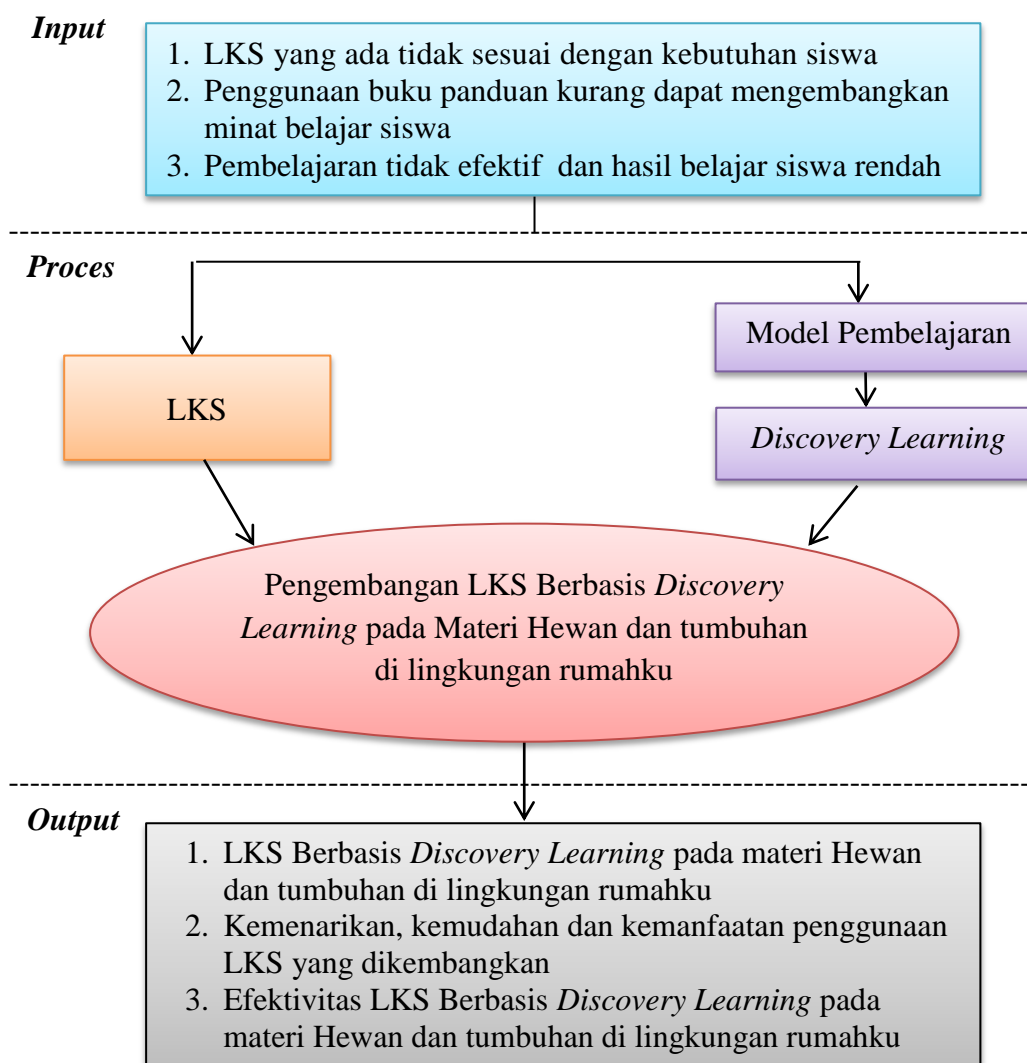
Kerangka pikir penelitian ini berupa *input*, *proses*, dan *output*. *Input* dari penelitian ini adalah sekolah tidak memiliki LKS, guru kelas mengajar dengan menggunakan buku panduan guru, yang diterbitkan Kemendikbud dan Erlangga, Setiap siswa memiliki buku pegangan yang di pinjamkan dari sekolah dan dikembalikan setelah kegiatan belajar selesai atau mempelajari tema atau sub tema, buku tersebut tidak boleh dicoret, beberapa tugas dan latihan harus di tuliskan jawaban di buku latihan atau catatan yang mereka miliki sehingga mempengaruhi pembelajaran kurang efektif.

*Proses* berkaitan dengan masalah terbatasnya sumber belajar LKS. LKS yang hanya sebatas latihan dapat diatasi dengan mengembangkan sebuah LKS yang berisi lembaran-lembaran kertas, materi pembelajaran, kegiatan pembelajaran, latihan untuk mempermudah siswa belajar memahami konsep, membantu siswa berinteraksi dengan materi, melatih kemandirian belajar, menuntun siswa

belajar, dan dapat juga memberikan penguatan kepada siswa dalam menemukan konsep.

Masalah rendahnya hasil belajar siswa yang diharapkan dapat diatasi dengan menggunakan model pembelajaran yang menarik dan dapat menjadikan siswa aktif serta memiliki kemampuan dalam menghadapi masalah masalah yang ada dikehidupan siswa dengan menerapkan ilmu yang pernah dipelajari, salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan adalah model pembelajaran *discovery learning* yaitu model pembelajaran penemuan terbimbing yang dapat melatih siswa berfikir secara logis untuk menemukan konsep dengan kelompoknya dengan langkah-langkah pelaksanaan pembelajaran, yaitu (1) guru membimbing siswa untuk merumuskan masalah, (2) siswa mengidentifikasi masalah secara kritis, (3) siswa mengumpulkan data, (4) siswa mengolah data, berdasarkan analisis materi dan sumber yang ditemukan, (5) siswa membuktikan hasil penemuannya, (6) menarik kesimpulan dari materi yang sudah dipelajari. Pada kegiatan penutup, guru bersama siswa melakukan refleksi dan evaluasi terhadap penemuan yang mereka lakukan selama proses pembelajaran yang telah mereka laksanakan. Oleh karena itu peneliti mencoba mendesain sebuah LKS yang berbasis *discovery learning* untuk mengatasi masalah kurangnya sumber belajar LKS yang sesuai dengan karakteristik siswa.

*Output* yang diharapkan adalah produk LKS berbasis *discovery learning* yang efektif. Kerangka penelitian dapat dilihat pada gambar berikut



Gambar 2.2 Kerangka Pikir Penelitian

#### D. Hipotesis Penelitian

Hipotesis penelitian dapat dirumuskan sebagai berikut.

1. Dapat dikembangkan LKS berbasis *discovery learning* pada materi hewan dan tumbuhan di lingkungan rumahku.
2. LKS yang dikembangkan memiliki kemenarikan, kemudahan dan kemanfaatan bernilai baik dan layak untuk digunakan dalam pembelajaran.
3. LKS berbasis *discovery learning* yang dikembangkan efektif untuk digunakan pada materi hewan dan tumbuhan di lingkungan rumahku.



Sebagai penguat hasil penelitian, uji statistik dilakukan untuk membuktikan hipotesa efektifitas penggunaan LKS dalam pembelajaran melalui perbandingan antara kelas kontrol dan kelas eksperimen. *Hipotesa* tersebut adalah:

$H_a : \mu_1 = \mu_2$  Ada perbedaan rata rata hasil belajar pada siswa yang menggunakan LKS berbasis *discovery learning* dengan siswa yang pembelajarannya tidak menggunakan LKS berbasis *discovery learning* pada materi hewan dan tumbuhan di lingkungan rumahku.

$H_o : \mu_1 \neq \mu_2$  Tidak ada perbedaan rata rata hasil belajar pada siswa yang menggunakan LKS berbasis *discovery learning* dengan siswa yang pembelajarannya tidak menggunakan LKS berbasis *discovery learning* pada materi hewan dan tumbuhan di lingkungan rumahku.

Pengambilan kesimpulan dengan asumsi

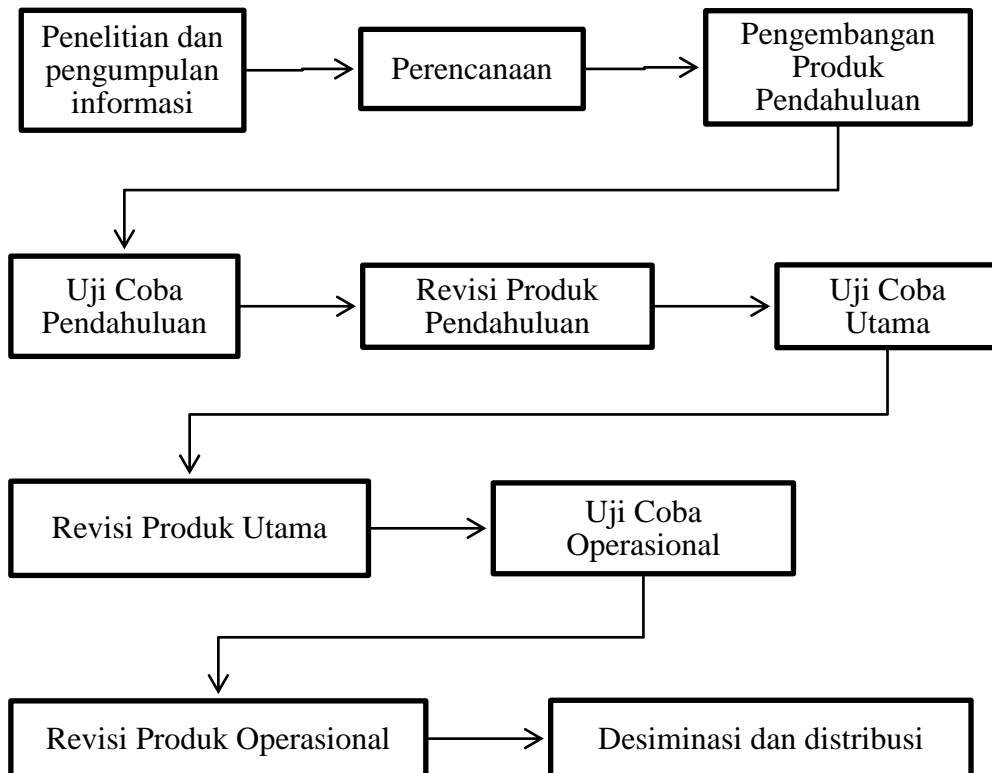
Jika nilai Prob/Signifikansi/P-value  $< \alpha$ , maka  $H_0$  ditolak

Jika nilai Prob/Signifikansi/P-value  $\geq \alpha$ , maka  $H_0$  diterima.

### III. METODE PENELITIAN

#### A. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode penelitian pengembangan atau yang lebih dikenal dengan istilah *Research and Development (R & D)*, pada penelitian pengembangan ini dikembangkan LKS berbasis *discovery learning* tentang hewan dan tumbuhan di lingkungan rumahku. Tahapan-tahapan pengembangan penelitian pengembangan Borg dan Gall dalam Pargito (2009: 50), masing masing tahapan dapat di lihat pada gambar dibawah ini:



Gambar 3.1 Tahapan-tahapan Penelitian R & D

## **B. Prosedur Penelitian**

Langkah-langkah penelitian pengembangan LKS pada materi hewan dan tumbuhan di lingkungan rumahku kelas IV SD, mengacu pada langkah-langkah penelitian pengembangan Borg dan Gall dalam Pargito (2009: 50).

Penelitian pengembangan ini, peneliti hanya melaksanakan hingga langkah ke delapan yaitu pada tahap uji coba lapangan, hal ini disebabkan karena keterbatasan waktu dan biaya. adapun langkah-langkah penelitian pengembangannya adalah sebagai berikut:

1. Penelitian dan pengumpulan informasi (*research and information collection*)

Pada tahap ini, dilakukan studi pendahuluan melalui studi lapangan, studi pustaka, dan survey. Studi pendahuluan bertujuan untuk menganalisis kebutuhan siswa dan guru terhadap produk yang akan dikembangkan. Studi lapangan dilakukan melalui observasi, wawancara, dan pendistribusian angket, baik kepada siswa maupun guru. Untuk mengetahui bagaimana guru melakukan proses pembelajaran selama ini, apakah terdapat produk LKS yang di kembangkan, maka dilakukan observasi terhadap pelaksanaan pembelajaran berbasis *discovery learning*, selain itu juga dilakukan wawancara terhadap siswa dan guru kelas IV untuk mengetahui tingkat kebutuhan terhadap produk yang dikembangkan, dan pemberian angket kepada guru dan siswa. Studi pustaka dilakukan untuk menganalisis kebutuhan secara lebih mendalam dan menemukan literatur penelitian yang relevan sehingga permasalahan yang ditemukan dapat dicari solusinya.

Berdasarkan studi pendahuluan, maka dikembangkan panduan pembelajaran berbasis *discovery learning* yang digunakan sebagai LKS pada materi hewan dan tumbuhan di lingkungan rumahku berdasarkan pada analisis hasil belajar siswa pada tahun sebelumnya bahwa rata-rata nilai terendah siswa adalah pada materi tersebut.

## 2. Perencanaan

Pada langkah ini, ada tiga hal yang dilakukan, yaitu

- a) Memilih KI dan KD Kelas IV semester ganjil berdasarkan analisis kebutuhan, kondisi pembelajaran saat ini dan potensi pengembangan LKS. Adapun tema yang diambil adalah tema 3 sub tema 1
- b) Merumuskan indikator dan tujuan pembelajaran berdasarkan KI dan KD yang telah dipilih.
- c) Mengembangkan desain LKS dengan tahapan pembelajaran berbasis *discovery learning*. Tahapan ini digunakan untuk meningkatkan pemahaman konsep hewan dan tumbuhan di lingkungan rumahku pada siswa.

## 3. Pengembangan Produk Pendahuluan

Langkah-langkah yang dilakukan pada pengembangan produk awal adalah

### a. Menentukan unsur-unsur LKS

Mengacu pada Depdiknas (2006) tentang unsur-unsur LKS, maka LKS yang dihasilkan terdiri dari empat unsur, yaitu (1) judul, (2) kompetensi dasar, (3) teori singkat tentang materi, dan (4) percobaan yang dilakukan meliputi tujuan percobaan, rumusan masalah, hipotesis, alat dan bahan,

rancangan percobaan, langkah-langkah percobaan, data pengamatan, pertanyaan-pertanyaan, dan kesimpulan.

- b. Mendesain tata letak/tampilan LKS
- c. *Editing* dan *finishing*, yang menghasilkan produk awal berupa LKS panduan pemahaman konsep hewan dan tumbuhan di lingkungan rumahku yang digunakan sebagai LKS.

#### 4. Uji Coba Pendahuluan

##### a. Uji Perorangan

Uji ahli merupakan proses untuk menguji kesesuaian produk LKS dengan kompetensi yang menjadi target belajar. Tahap uji ahli dilakukan sebagai bentuk Validasi rancangan produk LKS yang dilakukan oleh ahli materi dan ahli desain. Uji materi bertujuan untuk melihat kesesuaian isi materi dan logika rancangan. Uji rancangan atau desain LKS merupakan proses penilaian ahli terhadap tampilan LKS yang dihasilkan. Kesesuaian LKS untuk mempelajari kompetensi yang menjadi target belajar menunjukkan LKS dapat dinyatakan valid (sahih) dan jika tidak sesuai maka revisi terus dilakukan. Jika belum sesuai maka revisi dilakukan berkelanjutan untuk mendapatkan hasil yang maksimal.

Selanjutnya dilakukan penilaian teman sejawat kepada guru sebagai pengguna melalui uji perorangan. Uji perorangan ini dimaksudkan untuk menilai kemenarikan, kemudahan dan kemanfaatan LKS dari sudut pandang guru sebagai pengguna LKS di kelas pembelajaran. Uji dilakukan terhadap tiga guru yang pada awalnya menjadi sasaran angket

kebutuhan bahan ajar. Tanggapan yang didapat berupa kajian kelayakan penggunaan buku dalam pembelajaran dan pemanfaatan bahan ajar untuk tujuan menumbuhkan *discovery learning* siswa yang digali dalam proses pembelajaran. Hasil data dari angket merupakan bahan pada langkah revisi.

b. Uji Kelompok Kecil

Produk awal yang telah diuji perorangan, selanjutnya diujikan melalui uji kelompok kecil untuk menilai tanggapan siswa terhadap kemenarikan, kemudahan dan kemanfaatan LKS. Dari populasi rombongan belajar (kelas) siswa kelas IV di SDN 1 Sidodadi dan SDN 4 Sukabanjar, diambil 12 sampel uji kelompok kecil yang memiliki kemampuan rendah, sedang dan tinggi. Pada tahap penelitian ini, siswa sebagai responden diberikan perlakuan pembelajaran dengan LKS kemudian siswa juga diberikan angket untuk mengetahui tanggapan siswa terhadap kemenarikan LKS, kemudahan penggunaan, dan peran LKS dalam pembelajaran.

c. Uji Kelompok Besar

Uji kelompok besar merupakan tahap uji instrumen. Uji instrumen merupakan tahap uji pendahuluan untuk menguji validitas, reliabilitas, indeks kesukaran dan pembeda butir soal yang akan digunakan sebagai alat uji efektivitas penggunaan LKS. Sampel pada penelitian ini diambil satu kelas di kelas IV SDN 4 Sukabanjar. Uji dilakukan dengan cara menyebarkan soal pilihan jamak terkait materi pembelajaran yang digunakan sebagai instrument uji efektivitas penggunaan LKS. Soal-soal

yang digunakan disesuaikan dengan indikator ketercapaian tujuan pembelajaran pada tema hewan dan tumbuhan di lingkungan rumahku.

#### 5. Revisi Produk Pendahuluan

Hasil dari uji coba pendahuluan yang sifatnya terbatas/internal produk yaitu uji ahli materi dan uji ahli media, dan uji dua rangkaian terhadap responden guru dan siswa digunakan untuk merevisi produk awal. Revisi awal dilakukan berdasarkan masukan berupa tanggapan, saran, dan kritik yang didapatkan dari ahli materi dan ahli desain LKS (*expert judgement*) melalui angket. Revisi juga dilakukan pada tiap jenis uji coba yang dilakukan.

Tujuan revisi produk utama adalah untuk memperbaiki produk LKS sehingga mencapai kelayakan untuk dilakukan uji selanjutnya.

#### 6. Uji Coba Utama

Pengujian selanjutnya adalah uji coba kemenarikan, kemudahan dan kemanfaatan produk yang dihasilkan untuk digunakan dalam pembelajaran.

Pelaksanaan uji ini dilakukan terhadap 62 siswa di SDN 1 Sidodadi dan SDN 4 Sukabanjara Lampung Selatan yang menerima pembelajaran menggunakan LKS yang telah direvisi. Hasil yang diharapkan adalah penggunaan LKS dalam pembelajaran dapat menarik minat belajar siswa sehingga berdampak pada meningkatnya efektivitas pembelajaran.

#### 7. Revisi Produk Utama

Revisi produk utama merupakan revisi produk yang di sarankan melalui uji coba utama. Berdasarkan hasil uji coba, maka dilakukan penyempurnaan pada produk operasional mengacu pada kriteria pengembangan LKS, yaitu

kriteria kemenarikan LKS bagi siswa, dan kemudahan penggunaan LKS serta kemanfaatan LKS bagi siswa.

#### 8. Uji Coba Operasional

Tahap uji coba operasional dilakukan dengan menerapkan penggunaan LKS. Pada tahap ini, peneliti mengujicobakan produk untuk menguji efektivitas penggunaan LKS yang dikembangkan melalui perbandingan kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pengamatan dilakukan di dua kelas, yaitu kelas VI A sebagai kelas eksperimen dengan perlakuan penggunaan LKS dan IV B sebagai kelas kontrol tanpa penggunaan LKS. Tujuan dari tahapan penelitian ini adalah menentukan apakah produk yang dikembangkan telah menunjukkan performansi sebagaimana kriteria yang telah ditetapkan atau tidak.

### C. Populasi dan Sampel

#### 1. Populasi

Populasi menurut pendapat Sugiyono, (2013: 117), adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: objek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas IV SDN yang melaksanakan kurikulum 2013 di Kecamatan Sidomulyo, Lampung Selatan, yang terdiri dari tujuh sekolah yang berjumlah 253 siswa.



Tabel 3.1 Rincian Jumlah Populasi

No	Nama Sekolah	Kelas	Siswa		
			Perempuan	Laki-laki	Jumlah
1	SDN 1 Sidodadi	IV.a (eks)	16	14	32
		IV.b (kontrol)	17	13	30
2	SDN 3 Sidodadi	IV	13	15	28
3	SDN 1 Sidorejo	IV	18	15	33
4	SDN 5 Sidorejo	IV	16	17	33
5	SDN 3 Sidomulyo	IV	18	17	35
6	SDN 1 Budidaya	IV	16	16	32
7	SDN 4 Suka Banjar	IV (eks)	16	14	30
Jumlah			132	121	253

Sumber: Data sekunder siswa Kelas IV pada SD yang melaksanakan kurikulum 2013 di Kecamatan Sidomulyo tahun pelajaran 2015/2016 semester ganjil

## 2. Sampel

Sampel menurut pendapat Sugiyono, (2013: 118), adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Bila populasi besar, dan peneliti tidak mungkin mempelajari semua yang ada pada populasi, misalnya karena keterbatasan dana, tenaga dan waktu, maka peneliti dapat menggunakan sampel yang diambil dari populasi itu. Apa yang dipelajari dari sampel itu, kesimpulannya akan dapat diberlakukan oleh populasi.

Untuk itu sampel yang diambil dari populasi harus betul-betul representatif (mewakili).

Pengambilan sampel dalam penelitian ini dilakukan dengan teknik

*Purposive sampling* yaitu tehnik pengambilan sampel sumber data dengan pertimbangan bahwa sekolah-sekolah tersebut memiliki hasil pembelajaran sangat rendah dibandingkan dengan sekolah lain yang melaksanakan kurikulum 2013 di Kecamatan Sidomulyo Kabupaten Lampung Selatan.

Sampel dalam penelitian ini adalah 62 siswa kelas IV SD Negeri 1 Sidodadi yaitu 32 siswa Kelas IV A dan 30 siswa kelas IV B serta 30 siswa kelas IV SD Negeri 4 Sukabanyar dengan total jumlah sampel 92 siswa.

#### **D. Definisi Konsep dan Definisi Operasional**

Definisi konsep dan definisi operasional variabel dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

##### **1. Definisi Konsep**

###### **a. LKS Berbasis *Discovery Learning***

LKS yaitu Lembar kegiatan siswa, menurut pendapat Trianto, (2012: 111), adalah panduan siswa yang digunakan untuk melakukan kegiatan penyelidikan atau pemecahan masalah. Lembar kegiatan ini dapat berupa panduan untuk latihan pengembangan aspek kognitif maupun panduan untuk pengembangan aspek pembelajaran dalam bentuk eksperimen atau demonstrasi.

*Discovery learning* menurut pendapat Alma (2010: 59), adalah juga sebagai pendekatan inkuiri yang bertitik tolak pada suatu keyakinan dalam rangka perkembangan murid secara independen. Model ini membutuhkan partisipasi aktif dalam penyelidikan secara ilmiah. Hal ini sejalan juga dengan pendapat yang menyatakan bahwa anak harus berperan aktif dalam belajar dikelas.

Dengan demikian, LKS berbasis *discovery learning* adalah LKS memuat sekumpulan kegiatan mendasar yang harus dilakukan siswa untuk memaksimalkan pemahaman dalam upaya untuk pembentukan kemampuan dasar sesuai dengan indikator belajar yang harus

ditempuh melalui partisipasi aktif dalam penyelidikan secara ilmiah sebagai pendekatan penemuan.

b. Hasil Belajar

Hasil belajar menurut Sudjana (2010: 22), adalah kemampuan yang dimiliki siswa setelah menerima pengalaman belajar. Selanjutnya Warsito (dalam Depdiknas, 2006: 125) mengatakan bahwa hasil dari kegiatan belajar ditandai dengan adanya perubahan perilaku kearah positif relatif permanen pada diri orang yang belajar. Hasil belajar siswa ditunjukkan melalui ketercapaian penilaian efektifitas pembelajaran. efektifitas pembelajaran yaitu pengukuran hasil yang diharapkan dapat dicapai siswa sehubungan dengan prestasi sekolah sesuai dengan hasil belajar yang diinginkan. Berdasarkan pendapat tersebut, maka dapat dijelaskan bahwa seorang dapat dikatakan berhasil dalam belajar jika ia mampu menunjukkan adanya perubahan dalam dirinya. Perubahan perubahan tersebut diantaranya dari segi kemampuan berfikirnya, atau sikapnya terhadap suatu objek.

## 2. Definisi Operasional

a. LKS Berbasis *Discovery Learning*

Lembar kegiatan siswa (LKS) berbasis *discovery learning*, yaitu sebuah lembar kegiatan siswa yang digunakan untuk membantu memahami materi pelajaran. LKS terdiri dari unsur judul, petunjuk belajar, kompetensi dasar atau materi pokok, informasi pendukung, tugas dan langkah kerja dan penilaian LKS tersebut

diimplementasikan dengan memadukan model *discovery learning*, yaitu siswa memecahkan masalah dengan panduan LKS secara individu maupun kelompok.

b. Hasil Belajar

Hasil belajar siswa yang berupa data kuantitatif yang ditunjukkan berdasarkan nilai efektifitas penggunaan LKS dalam pembelajaran. Secara operasional efektifitas hasil belajar adalah pengukuran perbandingan kemampuan siswa berdasarkan peningkatan hasil belajar sebelum dan setelah mengikuti pembelajaran.

Dengan demikian efektifitas pengembangan LKS berbasis *discovery learning* diperoleh berdasarkan perbandingan hasil pengerjaan sebelum dan setelah melaksanakan pembelajaran menggunakan LKS berbasis *discovery learning* diperoleh.

**E. Teknik Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data pada penelitian pengembangan ini adalah :

1. Angket Validasi Ahli.

Penggunaan angket dilakukan untuk memperoleh data validasi ahli materi dan desain LKS.

2. Tes

Hasil pengerjaan soal-soal *pretest* dan *posttest* untuk memperoleh data peningkatan hasil belajar dan efektifitas penggunaan LKS berbasis *discovery learning*.

3. Angket Respon Pengguna

Penggunaan angket dilakukan untuk memperoleh data daya tarik berdasarkan aspek kemenarikan dan kemudahan penggunaan media LKS berbasis *discovery learning*.

## **F. Instrumen Penelitian**

### **1. Instrumen Tes**

Instrumen tes berupa soal *pretest* dan *posttest* yang digunakan untuk uji efektifitas penggunaan lembar kerja siswa dalam menilai hasil belajar siswa.

### **2. Instrumen Non Tes**

- a. angket yang akan digunakan untuk uji ahli, yaitu ahli materi pembelajaran dan uji ahli desain
- b. angket uji pengguna LKS yaitu guru dan siswa. berupa angket uji kemenarikan LKS, kemudahan penggunaan LKS dan kemanfaatan LKS untuk siswa dalam pembelajaran.

## **G. Teknik Analisis Data**

Penelitian dilakukan melalui analisis kuantitatif untuk menentukan kualitas instrumen tes, analisis asumsi dan analisis uji hipotesis. Selanjutnya, analisis kelayakan pengembangan LKS berbasis *discovery learning* melalui analisis validasi ahli dan analisis daya tarik LKS.

### **1. Analisis Kelayakan LKS**

#### **a. Analisis Validasi Ahli**

Validasi ahli dilakukan sebagai uji kelayakan LKS. Data didapat dari lembar instrumen dilakukan oleh 2 orang dosen ahli materi dan ahli

desain LKS berbasis *Discovery Learning* pada materi Hewan dan tumbuhan di lingkungan rumahku. Analisis data berdasarkan instrumen uji ahli dilakukan untuk menilai sesuai atau tidaknya LKS yang dihasilkan sebagai bahan pembelajaran. Instrumen penilaian uji spesifikasi maupun uji kualitas produk oleh ahli materi pembelajaran dan uji ahli desain, mengikuti skala Guttman yaitu memiliki 2 pilihan jawaban sesuai konten pertanyaan, yaitu: “Ya” dan “Tidak” (Sugiyono; 2010: 139). Revisi dilakukan pada konten pertanyaan yang diberi jawaban “Tidak”, atau masukan khusus terhadap LKS yang sudah dibuat.

b. Analisis Uji Pengguna

Uji pengguna yaitu berupa bentuk kemenarikan dan kemudahan menggunakan LKS.

1) Kemenarikan LKS

Data kemenarikan produk diperoleh dari siswa pada tahap uji coba lapangan. Instrumen angket terhadap penggunaan produk memiliki 4 pilihan jawaban yang sesuai dengan konten pertanyaan, yaitu: “tidak menarik”, ”cukup menarik”, ”menarik”, dan “sangat menarik”. Penilaian kemenarikan disajikan dalam Tabel 3.2 berikut ini.

Tabel 3.2 Skor Penilaian terhadap Pilihan Jawaban Tingkat Kemenarikan

<b>Pilihan Jawaban Uji Kemenarikan</b>	<b>Skor</b>
Sangat Menarik	4
Menarik	3
Cukup Menarik	2
Tidak Menarik	1

Sumber: Suyanto dan Sartinem (2009: 20)

## 2) Kemudahan Penggunaan LKS

Untuk memperoleh data kemudahan produk juga memiliki 4 pilihan jawaban, yaitu: “tidak mempermudah”, ”cukup mempermudah”, ”mempermudah”, dan “sangat mempermudah”.

Penilaian kemudahan disajikan dalam Tabel 3.3 berikut ini.

Tabel 3.3 Skor Penilaian terhadap Pilihan Jawaban Tingkat Kemudahan

Pilihan Jawaban Uji Kemudahan	Skor
Sangat Mempermudah	4
Mempermudah	3
Cukup Mempermudah	2
Sangat Mempermudah	1

Sumber: Suyanto dan Sartinem (2009: 20).

## 3) Kemanfaatan Penggunaan LKS

Untuk memperoleh data kemanfaatan produk juga memiliki 4 pilihan jawaban, yaitu: “tidak bermanfaat”, ”cukup bermanfaat”, ”bermanfaat”, dan “sangat bermanfaat”. Penilaian kemanfaatan disajikan dalam Tabel 3.4 berikut ini.

Tabel 3.4 Skor Penilaian terhadap Pilihan Jawaban Tingkat Kemanfaatan

Pilihan Jawaban Uji Kemanfaatan	Skor
Sangat Bermanfaat	4
Bermanfaat	3
Cukup Bermanfaat	2
Tidak Bermanfaat	1

Sumber: Suyanto dan Sartinem (2009: 20)

Instrumen yang digunakan memiliki 4 pilihan jawaban, sehingga penilaian total dapat dicari dengan menggunakan rumus.

$$\text{skor penilaian} = \frac{\text{jumlah skor yang diperoleh}}{\text{jumlah nilai skor tertinggi}} \times 4$$

Hasil dari penilaian tersebut kemudian dicari rata-ratanya dari sejumlah subjek sampel uji coba dan dikonversikan ke pernyataan penilaian untuk menentukan kemenarikan, kemudahan, dan kemanfaatan produk yang dihasilkan. Hasil konversi ini diperoleh dengan melakukan analisis secara deskriptif terhadap skor penilaian yang diperoleh. Pengkonversian skor menjadi pernyataan penilaian dapat dilihat dalam tabel 3.5 dibawah ini.

Tabel 3.5 Konversi Skor Penilaian Daya Tarik

Skor Penilaian	Rerata Skor	Klasifikasi
4	3,26 – 4,00	Sangat baik
3	2,51 – 3,25	Baik
2	1,76 – 2,50	Kurang baik
1	1,01 – 1,75	Tidak baik

Sumber: Suyanto dan Sartinem (2009: 20).

### c. Uji Efektivitas

Uji efektifitas dilakukan untuk mengukur peningkatan kemampuan hasil belajar siswa. Penilaian efektifitas penggunaan LKS dalam penelitian ini dilakukan pada aspek kognitif melalui uji tertulis. Pengukuran hasil belajar melalui tes pilihan jamak dinilai dengan menggunakan rumus sebagai berikut.

$$N = \frac{R}{SM} \times 100$$

Keterangan:

N : Nilai yang dicari atau diharapkan

R : Skor mentah yang diperoleh

SM: Skor maksimum

Sumber: Purwanto (2009: 102)

Efektifitas lembar kegiatan siswa berbasis *discovery learning* dapat diuji menggunakan nilai rata rata perhitungan gain ternormalisasi. Pengolahan



data secara garis besar dilakukan dengan menggunakan bantuan secara hirarki statistik. Data hasil tes siswa sebelum dan sesudah perlakuan, dianalisis dengan membandingkan skor tes awal dan skor tes akhir. Peningkatan yang terjadi sebelum dan sesudah pembelajaran dihitung dengan rumus g faktor (N-gains), yaitu:

$$N_{\text{gains}} = \frac{\text{Skor tes akhir (postes)} - \text{Skor tes awal (pretest)}}{\text{Skor maksimum} - \text{Skor tes awal}} \times 100\%$$

Sumber: Hake dalam Ariesta (2011: 64).

Kategori pengolahan gains temomalisasi untuk lebih jelas dapat dilihat dalam tabel berikut.

Tabel 3.6 Kategori Gains Temomalisasi

Gains temomalisasi (G)	Kriteria Peningkatan
$G < 0,30$	Rendah
$0,30 \leq G \leq 0,70$	Sedang
$G > 0,70$	Tinggi

Sumber Hake dalam Ariesta (2011: 64).

Sebelum dilakukan uji efektifitas, hal yang perlu diperhatikan adalah validitas dan reliabilitas butir soal, kenormalan data, homogenitas data, kesamaan awal siswa pada kelas kontrol dan kelas perlakuan serta uji beda nilai *gain* kemampuan siswa. validitas dan reliabilitas butir soal menggunakan korelasi Pearson. Uji normalitas menggunakan *One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test* diperoleh data sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal, berarti data mencerminkan kondisi yang wajar dan dilanjutkan dengan uji hipotesa.

## 2. Analisis Kuantitatif

### a. Analisis kualitas Instrumen Tes dalam Penelitian

Dalam menyusun dan melaksanakan tes, agar instrumen menjadi alat ukur yang baik, maka dilakukan langkah-langkah untuk membuat kisi kisi soal tes, menyusun soal tes sesuai dengan kisi kisi yang telah dibuat dan pengujian instrument butir soal tes. Uji instrument meliputi uji validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran dan daya pembeda butir uji tes dilaksanakan di SD 4 Sukabanyar. Uji validitas dan reliabilitas merupakan bentuk analisis data untuk uji alat ukur atau instrumen penelitian. Langkah awal prapenelitian dengan menguji validitas butir pertanyaan dilanjutkan dengan uji reliabilitas kepercayaan alat tes atau kestabilan antara hasil pengamatan dengan instrumen.

#### 1) Validitas

Tes dikatakan valid apabila soal itu dapat mengukur apa yang hendak diukur. Pengukuran validitas tes dilakukan pengujian dari segi validitas isi dan itemnya. Arikunto (2013: 211) menyatakan bahwa sebuah tes dikatakan valid apabila dapat mengungkap data dari variabel yang diteliti secara tepat, kemudian validitas dilakukan dengan cara meminta pertimbangan oleh ahli, dengan tujuan untuk mengetahui apakah instrumen yang digunakan mengukur apa yang seharusnya diukur. Pengujian validitas instrumen dilakukan dengan rumus korelasi *product moment*, yaitu:

$$r_{hitung} = \frac{n(\sum XY) - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[(n(\sum X^2) - (\sum X)^2)] [(n(\sum Y^2) - (\sum Y)^2)]}}$$

Keterangan:

$r_{hitung}$  = koefisien validitas tes

N = Jumlah responden

X = Skor variabel (jawaban responden)

Y = Skor total dari variabel (jawaban responden)

Selanjutnya koefisien validitas dapat diinterpretasikan kedalam tabel kriteria 3.7 berikut ini.

Tabel 3.7 Kriteria Validitas Soal

Interval koefisien	Reliabilitas
0,00 – 0,1999	Sangat rendah
0,20 – 0,399	Rendah
0,40 – 0,599	Sedang
0,60 – 0,799	Kuat
0,80 – 1,000	Sangat kuat

Sumber: Sugiyono (2011: 184)

Perhitungan validitas butir tes tersebut dilakukan menggunakan program SPSS versi 17. Selanjutnya, penafsiran nilai korelasi Pearson yang dihasilkan berdasarkan kriteria yang dikemukakan oleh Suharsimi Arikunto (2010: 109). Uji dilakukan dengan cara memberikan soal uji bentuk pilihan jamak pada 30 siswa kelas IV SDN 1 Sidodadi dan SDN 4 Sukabanjar yang diambil secara acak dengan jawaban benar bernilai 1 dan salah bernilai 0. Analisis validitas instrumen butir soal dilakukan menggunakan korelasi Pearson pada *Analyze – Correlate – Bivariate* didapat nilai yang menyatakan butir soal valid untuk digunakan sebagai alat uji sebagai berikut.

Tabel 3.8 Hasil Uji Coba Validitas Instrumen Penelitian

Hasil Uji		Total	Keterangan
S1	Pearson Correlation	0.761	Kuat
	Sig. (2-tailed)	0.005	Valid
S2	Pearson Correlation	0.503	Sedang
	Sig. (2-tailed)	0.006	Valid
S3	Pearson Correlation	0.507	Sedang
	Sig. (2-tailed)	0.005	Valid
S4	Pearson Correlation	0.486	Sedang
	Sig. (2-tailed)	0.006	Valid
S5	Pearson Correlation	0.776	Kuat
	Sig. (2-tailed)	0.004	Valid
S6	Pearson Correlation	0.721	Kuat
	Sig. (2-tailed)	0.008	Valid
S7	Pearson Correlation	0.800	Sangat Kuat
	Sig. (2-tailed)	0.000	Valid
S8	Pearson Correlation	0.776	Kuat
	Sig. (2-tailed)	0.004	Valid
S9	Pearson Correlation	0.704	Kuat
	Sig. (2-tailed)	0.001	Valid
S10	Pearson Correlation	0.769	Kuat
	Sig. (2-tailed)	0.009	Valid
S11	Pearson Correlation	0.529	Sedang
	Sig. (2-tailed)	0.004	Valid
S12	Pearson Correlation	0.669	Kuat
	Sig. (2-tailed)	0.015	Valid
S13	Pearson Correlation	0.741	Kuat
	Sig. (2-tailed)	0.006	Valid
S14	Pearson Correlation	0.688	Kuat
	Sig. (2-tailed)	0.012	Valid
S15	Pearson Correlation	0.552	Sedang
	Sig. (2-tailed)	0.007	Valid
S16	Pearson Correlation	0.778	Kuat
	Sig. (2-tailed)	0.007	Valid
S17	Pearson Correlation	0.752	Kuat
	Sig. (2-tailed)	0.005	Valid

Hasil Uji		Total	Keterangan
S18	Pearson Correlation	0.586	Sedang
	Sig. (2-tailed)	0.003	Valid
S19	Pearson Correlation	0.761	Kuat
	Sig. (2-tailed)	0.005	Valid
S20	Pearson Correlation	0.496	Sedang
	Sig. (2-tailed)	0.006	Valid
S21	Pearson Correlation	0.776	Kuat
	Sig. (2-tailed)	0.004	Valid
S22	Pearson Correlation	0.707	Kuat
	Sig. (2-tailed)	0.009	Valid
S23	Pearson Correlation	0.579	Sedang
	Sig. (2-tailed)	0.003	Valid
S24	Pearson Correlation	0.759	Kuat
	Sig. (2-tailed)	0.005	Valid
S25	Pearson Correlation	0.600	Kuat
	Sig. (2-tailed)	0.002	Valid
S26	Pearson Correlation	0.525	Sedang
	Sig. (2-tailed)	0.008	Valid
S27	Pearson Correlation	0.743	Kuat
	Sig. (2-tailed)	0.004	Valid
S28	Pearson Correlation	0.794	Kuat
	Sig. (2-tailed)	0.005	Valid
S29	Pearson Correlation	0.759	Kuat
	Sig. (2-tailed)	0.005	Valid
S30	Pearson Correlation	0.489	Sedang
	Sig. (2-tailed)	0.006	Valid

Validitas butir soal seluruhnya bernilai valid, dapat mengungkap data dari variabel yang diteliti secara tepat. 10 butir pertanyaan memiliki validitas bernilai sedang (33,33%), 19 butir soal bernilai kuat (63,33%) dan 1 butir soal bernilai sangat kuat (3,33%).

Rincian hasil perhitungan uji validitas disajikan dalam lampiran 14 halaman 239.

## 2) Reliabilitas

Reliabilitas menunjuk bahwa instrumen dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data karena instrumen memang sudah baik. Suatu instrumen dikatakan memiliki reliabilitas tinggi apabila tes memiliki konsistensi dalam mengukur kemampuan yang hendak diukur. Mengukur reliabilitas menurut Sugiyono (2011: 132) dapat menggunakan rumus Kuder Richardson (KR-21), yakni:

$$r_{11} = \left( \frac{K}{K - V} \right) \left( 1 - \frac{M(K - M)}{K(V)} \right)$$

$$M = \frac{\sum x}{N}$$

$$V_{11} = \frac{N \sum X^2 - (\sum X)^2}{N(N - 1)}$$

keterangan:

$r_{11}$  = Reliabilitas tes  
 K = Banyak butir item  
 M = Skor rata rata  
 V = Variansi total

Tabel 3.9 Kriteria Reliabilitas

Interval Koefisien	Reliabilitas
0,00 - 0,1999	Sangat Baik
0,20 - 0,399	Rendah
0,40 - 0,599	Sedang
0,60 - 0,799	Kuat
0,80 - 1,000	Sangat Kuat

Sumber: Sugiyono (2011: 184)

Uji reliabilitas, berdasarkan jumlah skor nilai butir soal bernomor ganjil dan skor nilai butir soal bernomor genap. Melalui analisis korelasi Pearson didapat reliabilitas jawaban siswa bernilai valid secara lengkap terdapat pada lampiran 15 halaman 251. Hasil perhitungan disajikan dalam tabel berikut ini.

Tabel 3.10 Reliabilitas Kestabilan Instrumen Uji Efektifitas Pembelajaran

Butir Soal		SGjl	SGnp	Keterangan
SGjl	Pearson Correlation	1	.657*	Kuat
	Sig. (2-tailed)		.011	Valid
SGnp	Pearson Correlation	.657*	1	Kuat
	Sig. (2-tailed)	.011		Valid

\*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Kalibrasi instrumen melalui uji validitas dan reliabilitas butir soal tersebut menunjukkan soal valid dan reliabel untuk digunakan sebagai instrumen penelitian.

### 3) Indeks Kesukaran

Indeks kesukaran atau analisis peringkat kesulitan menurut Sudjono (2010: 135) adalah asumsi yang digunakan untuk memperoleh kualitas soal yang baik, disamping memenuhi validitas, reliabilitas, adalah adanya keseimbangan dari tingkat kesulitan tersebut. Butir butir tes hasil belajar dapat dikatakan baik apabila tingkat kesukarannya adalah sedang, untuk mengetahui sejauh mana tingkat kesukaran soal (indeks kesukaran) menurut Sudjono (2010: 137) dapat digunakan rumus sebagai berikut.

$$I = \frac{B}{N}$$

Keterangan:

I = indeks kesukaran

B = banyaknya siswa yang menjawab soal itu dengan benar

N = Jumlah seluruh siswa peserta tes.

Tabel 3.11 Indeks Kesukaran Soal

Indeks Kesukaran Soal	Keterangan
0 – 0,30	Sukar
0,31 – 0,70	Sedang
0,71 – 1,00	Mudah

Sumber: Sudjono (2010: 137)

Selain memenuhi kriteria validitas, reliabilitas, pengujian indeks kesukaran ditujukan untuk mengetahui adanya keseimbangan dari tingkat kesulitan butir soal yang digunakan sebagai instrument uji efektivitas penggunaan LKS berbasis *discovery learning* dalam pembelajaran. Indeks kesukaran atau analisis peringkat kesulitan menurut Sudjono (2010: 135) adalah asumsi yang digunakan untuk memperoleh kualitas soal yang baik. Pengujian dilakukan berdasarkan hasil pengerjaan soal yang dilakukan oleh siswa. Penyebarannya indeks kesukaran dari 30 butir soal yang digunakan dalam penelitian ini didapat sebagai berikut.

Tabel 3.12 Tingkat Kesukaran Butir Soal Uji Efektifitas Pembelajaran

Kriteria Tingkat Kesukaran	Jumlah Soal	Persentase
Sukar	2	6.7
Sedang	24	80.0
Mudah	4	13.3

Penyebaran tingkat kesukaran soal pun lebih didominasi dengan soal yang berbobot sedang sebesar 80%, untuk soal yang mudah menurut hasil pengerjaan siswa adalah 13,3%, sedangkan soal dengan bobot sukar sebanyak 6,7% dari 30 soal yang dikerjakan. Rincian hasil perhitungan indeks kesukaran disajikan dalam lampiran 16 halaman 252.

#### 4) Daya Pembeda

Salah satu analisis kuantitatif soal adalah kemampuan soal untuk membedakan antara siswa yang berkemampuan tinggi dengan siswa yang berkemampuan rendah. Indeks yang digunakan dalam



membedakan kemampuan soal terhadap hasil tes peserta tersebut adalah indeks daya pembeda. Menurut Sudjono (2010: 141) analisis daya pembeda mengkaji butir butir soal dengan tujuan untuk mengetahui kesanggupan soal dalam membedakan siswa yang tergolong mampu, dan kurang, atau lemah prestasinya. Angka yang ditunjukkan daya pembeda disebut indeks diskriminasi. Rumus indeks diskriminasi Arikunto, (2013: 59), yaitu

$$D = \frac{BA}{JA} - \frac{BB}{JB}$$

Keterangan:

D : Jumlah Siswa

JA : Banyaknya peserta kelompok atas

JB : Banyaknya Peserta kelompok bawah

BA : Banyaknya peserta kelompok atas yang menjawab pertanyaan bernilai benar

BB : Banyaknya Peserta kelompok bawah yang menjawab pertanyaan bernilai benar

Klasifikasi Daya Pembeda

0,00 – 0,20 : jelek

0,21 – 0,40 : Cukup

0,41 – 0,70 : Baik

0,71 – 1,00 : Sangat Baik

Indeks daya pembeda dari 30 butir soal yang diujikan dalam penelitian ini didapat hasil sebagai berikut.

Tabel 3.13 Indeks Daya Pembeda Butir Soal Instrumen Tes

Kriteria IK	Jumlah	Persentase
Jelek	11	36.7
Cukup	15	50.0
Baik	4	13.3
Sangat Baik	0	0.0

Uji kelompok besar merupakan proses terakhir uji coba pendahuluan. Uji Instrumen tes yang digunakan dalam penelitian seluruhnya dinyatakan valid dengan tingkat keajegan yang baik. Daya pembeda soal uji memiliki tingkat pembeda rata-rata cukup sebesar 50,0% penyebaran soal memiliki daya pembeda yang cukup baik. Indeks daya pembeda soal yang jelek didapat berdasarkan hasil pengerjaan siswa adalah 36,7%, sedangkan soal dengan daya pembeda baik sebanyak 13,3% dari 30 soal yang dikerjakan. Rincian hasil perhitungan daya pembeda disajikan dalam lampiran 16 halaman 252.

#### b. Analisis Uji Asumsi

Analisis uji asumsi dilakukan untuk menentukan bentuk uji yang dilakukan melalui uji parametrik atau non parametrik. Bentuk desain eksperimen untuk uji hipotesis dalam penelitian ini menggunakan *quasi-experimental design*. Pada uji hipotesa mengukur ada tidaknya pengaruh penggunaan LKS dalam pembelajaran dilakukan melalui uji tingkat efektifitas kognitif siswa menggunakan cara *control group design*, yaitu membandingkan keadaan kelas yang menerima perlakuan dan tanpa perlakuan. Fraenkel dan Wallen (2006: 278) desain ini dapat digambarkan sebagai berikut.

<b>Subjek</b>	<b>Pretes</b>	<b>Perlakuan</b>	<b>Postes</b>
Kelas IV A	O <sub>1</sub>	X	O <sub>2</sub>
Kelas IV B	O <sub>1</sub>	-	O <sub>2</sub>

Keterangan:

$O_1$  = nilai *pretest* (sebelum diberi perlakuan)

$O_2$  = nilai *posttest* (dengan dan tanpa perlakuan)

X = perlakuan melalui pembelajaran menggunakan LKS berbasis *discovery learning*.

Uji efektivitas terhadap aspek kognitif siswa dilakukan pada tema hewan dan tumbuhan di lingkungan rumahku. Tes tertulis diberikan dalam bentuk 30 soal pilihan jamak dan masing-masing jawaban benar bernilai 30. Materi uji disesuaikan dengan tujuan pembelajaran yang berkaitan dengan tema dan disusun melalui instrumen kisi-kisi soal. Nilai Gain yang didapat dari kelas perlakuan diharapkan lebih tinggi dari kelas tanpa perlakuan penggunaan LKS. Selanjutnya, uji efektivitas juga dilakukan oleh guru teman sejawat dengan menggunakan LKS terhadap siswa disekolah lain. Hasil yang diharapkan menunjukkan peningkatan hasil belajar yang mencapai nilai efektivitas yang sebanding antara dua kelas eksperimen yang diujikan.

Sebelum uji hipotesis efektifitas produk yang dikembangkan, hal yang perlu diperhatikan adalah kenormalan data dan homogenitas data. Uji normalitas menyatakan data sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal, berarti data mencerminkan kondisi yang wajar. Uji homogenitas untuk mengetahui kesamaan varian pembelajaran siswa pada kelas kontrol tanpa penggunaan LKS dan kelas perlakuan yang menggunakan LKS dalam pembelajaran.

1) Uji Normalitas Data Kelas Kontrol dan Eksperimen Penggunaan LKS berbasis *Discovery Learning*

Dari hasil perhitungan nilai rata-rata pretes dan gain efektifitas pencapaian pembelajaran yang sedikit berbeda, perlu adanya pembuktian bahwa perbedaan itu tidak signifikan atau hasil cenderung sama untuk mewakili populasinya melalui uji normalitas data. Uji normalitas dalam penelitian ini dilakukan menggunakan SPSS didapat hasil sebagai berikut.

Tabel 3.14 Hasil Uji Normalitas dengan *One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test* Data Nilai IVA (kelas eksperimen) dan IVB (Kelas kontrol) SDN 1 Sidodadi

**One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test**

	SDPre_P	SDGain_P	SDPre_K	SDGain_K	PreTest Total	Gain Total	
N	32	32	30	30	62	62	
Normal Parameters <sup>a,b</sup>	Mean	51.4581	.8334	46.7780	.3450	49.1935	.5971
	Std. Deviation	10.08716	.11389	11.88989	.21502	11.15696	.29855
Most Extreme Differences	Absolute	.214	.238	.169	.168	.122	.169
	Positive	.214	.175	.169	.168	.122	.125
	Negative	-.097	-.238	-.131	-.105	-.080	-.169
Kolmogorov-Smirnov Z	1.209	1.346	.926	.922	.959	1.334	
Asymp. Sig. (2-tailed)	.107	.053	.358	.363	.317	.057	

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

Berdasarkan hasil analisis didapat nilai *AsympSig* yang seluruhnya lebih besar dari  $\alpha$  5% (0,05), menunjukkan bahwa H0 diterima. Hal ini menunjukkan data berasal dari populasi yang berdistribusi normal, dan berarti pula bahwa kecenderungan sampel berpola seragam dan respon yang wajar, yaitu data yang didapat mencerminkan kondisi yang wajar dan dapat dipercaya untuk mewakili populasi. Hasil analisis statistik untuk uji normalitas data kelas kontrol dan

eksperimen Penggunaan LKS disajikan dalam lampiran 17.1 halaman 254.

2) Uji Kesamaan Dua Rata-rata Nilai Pretes Kelas Kontrol dan Eksperimen Penggunaan LKS berbasis *Discovery Learning*

Pemilihan sampel uji dimulai berdasarkan hasil uji pretes pada dua kelas yang akan dijadikan kelas eksperimen. Syarat sampel adalah kemampuan kognitif siswa saat awal, sebelum dilakukan penelitian berada pada kemampuan yang sama. Pemilihan sampel dilakukan melalui pretes pada siswa kelas IVA sebagai kelas perlakuan yang menggunakan LKS hasil pengembangan dan IVB sebagai Kelas kontrol tanpa penggunaan LKS di SDN 1 Sidodadi.

Hasil uji pretes pada dua kelas tersebut didapat rata-rata nilai adalah 51,46 dan 46,78. Untuk menentukan bahwa kedua data tidak berbeda secara signifikan, maka dilakukan pengujian kesamaan dua data.

Hasil uji menunjukkan kemampuan awal siswa yang sama berdasarkan hasil berikut.

Tabel 3.15 Hasil Uji Kesamaan Dua Rata-Rata Nilai Pretes Siswa Kelas IVA (kelas eksperimen) dan IVB (Kelas kontrol) SDN 1 Sidodadi

Uji	Nilai F			Nilai t-tes			Hasil
	F hitung	F tabel	Sig	t hitung	t table	Sig	
Pretes	2.224	4,000	0.141	1.675	2.00030	0.099	$t_{hit} < t_{tab}$ Ho diterima

Pengujian dilakukan menggunakan SPSS melalui analisis *Independent Samples Test* terhadap nilai *pretest* siswa. Dengan 62 sampel siswa maka derajat kebebasan data penelitian ini adalah 60 (df=60) yang selanjutnya digunakan untuk membandingkan data dengan nilai F dan t dalam tabel standar. Hasil analisis tersebut menunjukkan nilai  $F_{hit} <$

$F_{\text{tab}}$  dengan sig 0,141 lebih besar dari  $\alpha$  5%, maka data bersifat homogen. Selanjutnya, uji-t menghasilkan nilai  $t_{\text{hit}} < t_{\text{tab}}$  dengan sig 0,099 lebih besar dari  $\alpha$  5%. Hal ini membuktikan hipotesa bahwa yaitu tidak ada perbedaan nilai pretes siswa kelas IVA sebagai kelas perlakuan yang menggunakan LKS hasil pengembangan dan IVB sebagai Kelas kontrol tanpa penggunaan LKS di SDN 1 Sidodadi.. Dengan demikian, kondisi awal siswa sebelum diberi pembelajaran, berada pada kemampuan yang sama atau tidak berbeda secara signifikan sehingga layak digunakan sebagai sampel penelitian. Hasil analisis statistik untuk uji kesamaan dua rata-rata nilai pretes siswa kelas IVA (kelas eksperiman) dan IVB (kelas kontrol) SDN 1 Sidodadi disajikan dalam lampiran 17.2 halaman 256.

3) Uji Perbedaan Dua Rata-rata Nilai Gain Kelas Kontrol dan Perlakuan Penggunaan LKS berbasis *Discovery Learning*

Hasil rata-rata nilai gain siswa kelas IVA (kelas perlakuan) dan IVB (Kelas kontrol) SDN 1 Sidodadi didapat berturut-turut adalah 0,8339 dan 0,3445. Uji beda dua rata-rata dilakukan untuk memastikan bahwa data yang didapat homogen, dapat mewakili populasinya. Selain itu, uji dilakukan untuk memastikan keseluruhan data yang beragam dari hasil pretes dan postesnya tersebut berbeda secara signifikan antara kelas yang menggunakan LKS berbasis *discovery learning* dan kelas yang tidak menggunakannya.

Tabel 3.16 Hasil Uji Beda Dua Data Gain Siswa Kelas IVA (kelas eksperimen) dan IVB (Kelas kontrol) SDN 1 Sidodadi

Uji	Nilai F			Nilai t-tes			Hasil
	F hitung	F tabel	Sig	t hitung	t tabel	Sig	
Gain	2.107	4,000	0.237	11.277	2.00030	0.000	$t_{hit} > t_{tab}$ Ho ditolak

Hasil uji terhadap nilai *Gain* siswa siswa kelas IVA (kelas perlakuan) dan IVB (Kelas kontrol) SDN 1 Sidodadi menunjukkan nilai  $F_{hit} < F_{tab}$  dengan sig 0,237 lebih besar dari  $\alpha$  5%, maka data bersifat homogen. Dan uji hipotesa dapat dilanjutkan menggunakan uji-t. Hasil analisis statistik untuk uji perbedaan dua rata-rata nilai pretes siswa kelas IVA (kelas eksperimen) dan IVB (kelas kontrol) SDN 1 Sidodadi disajikan dalam lampiran 17.3 halaman 258.

### c. Analisis Uji Hipotesis

Uji hipotesa dalam penelitian ini dilakukan melalui uji efektivitas penggunaan LKS yang ditentukan berdasarkan nilai *Gain*. Nilai didapat dari hasil pengerjaan soal sesuai dengan indikator ketercapaian tujuan pembelajaran. Uji hipotesa terhadap tingkat efektifitas kognitif siswa dilakukan dengan membandingkan keadaan kelas kontrol tanpa perlakuan, yaitu 30 siswa kelas IV B SD Negeri 1 Sidodadi dan kelas eksperimen yang menerima perlakuan, yaitu 32 siswa Kelas IV A SD Negeri 1 Sidodadi serta 30 siswa kelas IV SD Negeri 4 Sukabanyar.

Berdasarkan hasil pengujian normalitas dan homogenitas diperoleh bahwa data yang didapatkan dari kelompok eksperimen dan kelompok kontrol berdistribusi normal dan homogen. Dengan demikian, pengujian hipotesa dilakukan menggunakan uji statistik parametrik, yaitu

menggunakan uji-t (Sudjana, 2002: 239). Uji t dilakukan menggunakan SPSS melalui uji *independent simple T-Test*. Uji ini digunakan untuk menguji apakah 2 sampel yang tidak berhubungan berasal dari populasi yang mempunyai rata-rata sama dengan membandingkan nilai t hasil perhitungan ( $t_{hitung}$ ) terhadap nilai t standar yang dilihat berdasarkan data tabel ( $t_{tabel}$ ). Kreteria pengujian adalah kedua perlakuan memberikan hasil yang nyata tidak berbeda jika  $t_{hitung} < t_{tabel}$  atau kedua perlakuan memberikan hasil yang nyata berbeda jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$ .



## V. KESIMPULAN, IMPLIKASI, DAN SARAN

### A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka dapat disimpulkan sebagai berikut.

1. LKS yang dikembangkan berbasis *Discovery Learning* materi hewan dan tumbuhan di lingkungan rumahku. LKS ini disusun dalam 6 pembelajaran serta dilengkapi dengan petunjuk penggunaan LKS dan evaluasi berdasarkan indikator untuk mencapai tujuan pembelajaran. LKS yang dikembangkan menyajikan teori, menghadirkan permasalahan dan pertanyaan terkait materi sebagai upaya mencapai tujuan pembelajaran. Tahap pengembangan yang dilakukan mengacu pada tahap penelitian pengembangan Borg dan Gall.
2. Kemenarikan, kemudahan dan kemanfaatan penggunaan LKS berbasis *discovery learning* dalam pembelajaran diukur berdasarkan penyebaran 62 angket pada siswa kelas IV di dua sekolah sampel, yaitu SDN 1 Sidodadi dan SDN 4 Sukabanjar, Lampung Selatan secara keseluruhan didapat nilai 3,70. Ini berarti bahwa LKS baik atau layak untuk digunakan sebagai bimbingan pembelajaran agar siswa dapat belajar secara efektif dan efisien.
3. Efektivitas penggunaan LKS berbasis *discovery learning* dengan tema hewan dan tumbuhan di lingkungan rumahku bagi siswa kelas IV SD di

IVB SDN 1 Sidodadi, didapat nilai *gain* siswa di kelas eksperimen IVA lebih besar dari nilai *gain* kelas kontrol, dengan rata-rata nilai adalah 0,8334 dan 0,3445. Nilai *gain* pada kelas eksperimen didapat lebih dari 0,7 menunjukkan bahwa penggunaan LKS berbasis *discovery Learning* memiliki efektivitas yang tinggi dalam meningkatkan kemampuan kognitif siswa.

## **B. Implikasi**

Implikasi dari penelitian ini adalah :

1. Pengembangan suatu produk pembelajaran harus didasarkan pada hasil analisis kebutuhan sehingga produk yang dikembangkan benar-benar relevan dengan tujuan pembelajaran yang ditetapkan. Produk LKS ini merupakan pelengkap pembelajaran bagi siswa, agar siswa dapat belajar dengan langkah dan tahapan yang dibangun berdasarkan penemuan melalui pembelajaran terbimbing di kelas. Dengan demikian diharapkan siswa dapat mengkonstruksi sendiri pengetahuannya sesuai dengan karakteristik belajar masing-masing maupun berkelompok untuk menguasai kompetensi yang harus dicapai.
2. LKS berbasis *discovery learning* ini dikemas dengan tuntunan langkah pembelajaran yang melibatkan peran siswa secara aktif dan kreatif untuk menambah pengetahuan dan wawasan siswa terhadap materi yang sedang dipelajari. Hasil pengembangan ini dapat menjadi pijakan empirik bagi peneliti lain untuk melakukan hal yang sama dengan obyek yang berbeda sehingga diharapkan dapat memacu kreatifitas guru

dalam mengembangkan LKS yang disesuaikan dengan kebutuhan siswa dalam proses pembelajaran.

3. LKS yang dikembangkan dapat meningkatkan efektivitas pembelajaran materi Hewan dan Tumbuhan Di Lingkungan Rumahku yang diterapkan di SDN 1 Sidodadi Kecamatan Sidomulyo Lampung Selatan. Pemanfaatan LKS ini selanjutnya dapat digunakan pada sekolah lain yang menerapkan kurikulum 2013 melalui perencanaan pembelajaran yang tepat.

### **C. Saran**

Berdasarkan hasil-hasil penelitian yang telah dilakukan, disarankan hal-hal berikut ini kepada:

1. siswa kelas IV SD yang melaksanakan kurikulum 2013 di Kecamatan Sidomulyo, Lampung Selatan, disarankan agar memanfaatkan LKS pengembangan ini dalam proses pembelajaran karena materi yang disajikan memuat langkah-langkah yang harus dicermati dan dilaksanakan setahap demi setahap untuk mencapai kompetensi yang diharapkan.
2. guru disarankan untuk memanfaatkan produk LKS pengembangan ini sebagai acuan dalam mengarahkan langkah-langkah kegiatan dalam proses pembelajaran pada materi hewan dan tumbuhan di lingkungan rumahku bagi siswa kelas IV SD. Sebelum mengimplementasikan LKS yang dikembangkan, disarankan kepada guru agar mempelajari terlebih dahulu buku petunjuk pembelajaran sebelum membuat perencanaan pembelajaran.
3. Kepala sekolah disarankan agar mempertimbangkan hasil penelitian pengembangan ini dalam pengembangan kurikulum dan penyusunan

program-program sekolah lainnya. Kepala sekolah hendaknya memberikan peluang dan fasilitas kepada semua guru untuk memilih atau mengembangkan bahan ajar dan pembelajaran sesuai dengan kebutuhan yang diperlukan, ditinjau dari kesesuaian dengan kurikulum dan kebutuhan guru dan siswa.

4. peneliti selanjutnya, disarankan untuk memanfaatkan hasil penelitian pengembangan ini sebagai pedoman mengembangkan bahan ajar yang disesuaikan dengan kebutuhan calon penggunaannya, yaitu guru dan siswa, dan berlandaskan kurikulum yang berlaku pada materi dan kelas lainnya. Selain itu, LKS ini bukanlah satu-satunya penentu keberhasilan pembelajaran, perlu adanya kajian lebih lanjut mengenai pengaruh penggunaan LKS ini dengan metode dan teknik pembelajaran yang dirancang untuk mencapai efektivitas dan efisiensi pembelajaran.

## DAFTAR PUSTAKA

- Afifah, RN. (2015). Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Ilmu Pengetahuan Alam Berbasis Metode Percobaan, *Jurnal PGSD Universitas PGRI Yogyakarta*. Volume 1. No. 3. Hal 1-13.
- Alfieri, Louis., Patricia, J., dan Brooks, Naomi, J. (2011). Does Discovery-Based Instruction Enhance Learning. *Journal of Educational Psychology*. Volume 103. No. 1. Hal. 1–18.
- Alma, Buchari. (2010). *Guru profesional Menguasai Metode dan Trampil Mengajar*. Alfabeta. Bandung.
- Annurrahman. (2010). *Penelitian Pendidikan SD*. Dirjen Pendidikan Tinggi Depdiknas. Jakarta.
- Ardianti, Sekar Dwi. (2016). Pengaruh Modul Tematik Inquiry-Discovery Terhadap Hasil Belajar Siswa Materi Metabolisme Pembentuk Bioenergi. *jurnal.umk.ac.id*. Volume 5. No. 2. Hal 1-6.
- Arend, R. And Ann Kilcher. (2010). *Teaching for Student Learning: Becoming an Accomplished Teacher*. Routledge. New York.
- Arikunto, S. (2013). *Penelitian Tindakan Kelas*. Bumi Aksara. Jakarta.
- \_\_\_\_\_. (2010). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. PT Rineka Cipta. Jakarta.
- Ariesta, R. (2011). Pengembangan Perangkat Perkuliahan Kegiatan Laboratorium Fisika dasar II berbasis inkuiri terbimbing untuk meningkatkan kerja ilmiah mahasiswa. *Jurnal Pendidikan Fisika*. Volume 7. No. 4. Hal. 62-68.
- Arsyad, Azhar. (2014). *Media Pembelajaran*. PT. Raja Grafindo Persada. Jakarta
- Chong, Victoria, Diana. (2013). Using an Activity Worksheet to Remediate Students' Alternative Conceptions of Metallic Bonding. *American International Journal of Contemporary Research*. Volume 3 No. 11. Hal. 39-52.

- Creemers & Sammons. (2010). *Methodological Advances in Educational Effectiveness Research*. Taylor & Francis. New York.
- Depdiknas. (2015). *Peraturan Menteri Pendidikan Dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 53 Tahun 2015 Tentang Penilaian Hasil Belajar Oleh Pendidik Dan Satuan Pendidikan Pada Pendidikan Dasar Dan Pendidikan Menengah*. Depdiknas. Jakarta.
- \_\_\_\_\_. (2009). *Pedoman Penyusunan LKS SD*. Depdiknas. Jakarta.
- \_\_\_\_\_. (2008). *Panduan Pengembangan LKS*. Depdiknas. Jakarta.
- \_\_\_\_\_. (2007). *Panduan Pengembangan LKS*. Depdiknas. Jakarta.
- \_\_\_\_\_. (2006). *Bunga Rampai Keberhasilan Guru Dalam Pembelajaran (SMA, SMK, dan SLB)*. Depdiknas. Jakarta.
- Eggen, Paul. (2012), *Strategi dan model pembelajaran*. Indeks. Jakarta.
- Freankel, R.J. & Wallen, N.C. (2006). *How to design and Evaluate Research in Education*. Mc. Graw Hill. London.
- Estuningsih, Silvia. (2013). Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis Penemuan Terbimbing (Guided Discovery) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Kelas XII IPA SMA Pada Materi Substansi Genetik *Jurnal. Bio Edu*. Volume 2. No. 1. Hal. 27-30.
- Hidayat, Rahmat. (2013). *Pengembangan Lembar Kegiatan Siswa beracuan pendekatan penemuan terbimbing pada materi segitiga untuk siswa kelas VII Sekolah Menengah Pertama*. Universitas Negeri Malang. Malang.
- Indriyani, Irma, Rosa. (2013). *Pengembangan LKS (Learning Cycle) dan Mengembangkan Siswa SMA Kelas X Fisika Berbasis Siklus Belajar 7e Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Kemampuan Berfikir Kritis Pada Pokok Bahasan Elektromagnetik*. Unversitas Ahmad Dahlan. Yogyakarta.
- Januszewski dan Molenda. (2008). *Educational Technologi A Definition With Commentary*. Taylor & Francis Group, LCC. USA.
- Joy, Anyaflude. (2014). Impact of Discovery-Based Learning Method on Senior Secondary School Physics. *IOSR Journal of Research & Method in Education (IOSR-JRME)*. Volume 4. No. 4. Hal. 32-36.
- Kanzunnudin, Moh., Eka Zuliana dan Henry Suryo Bintoro. (2013). *Peranan Metode Guided Discovery Learning Berbantuan Lembar Kegiatan Siswa dalam Peningkatkan Prestasi Belajar Matematika*. Prosiding Seminar Nasional, Hal.118-133. FKIP Universitas Muria Kudus. *eprints.umk.ic.id*. Diakses tanggal 20 Maret 2017 Pukul 23.00.

- Lapono, Nabisi. (2010). *Belajar Dan Pembelajaran*. Dirjen Pendidikan Tinggi Depdiknas. Jakarta.
- Lee, Che-Di. (2014). Worksheet Usage, Reading Achievement, Classes' Lack of Readiness, and Science Achievement: A Cross-Country Comparison. *International Journal Of Education In Mathematics, Science and Technology*. Volume 2. No. 2. Hal. 96-106.
- Liansari, Rena., Sueono, H., Tenzer, A. (2015). Pengembangan Lembar Kerja Siswa Berbasis Discovery Learning Berbantuan Kartu Pintar Untuk Pembelajaran Biologi Materi Sistem Reproduksi Manusia Kelas XI SMA Negeri 6 Malang. *Jurnal-online.um.ac.id*. Diakses tanggal 20 Maret 2017. Pukul 23.30.
- Markaban, (2008). *Penemuan Pembelajaran IPA Dengan Penemuan Terbimbing*. Depdiknas Pusat pengembangan dan Penataran Guru IPA. Yogyakarta.
- Pargito. (2009). *Penelitian dan pengembangan Bidang pendidikan*. Universitas Lampung. Bandar Lampung.
- Perdana, Akbar., Siswoyo, S., Sunaryo, S. (2017). Pengembangan Lembar Kerja Siswa Berbasis Discovery Learning Berbantuan PhET Interactive Simulations Pada Materi Hukum Newton. *Jurnal Wahana Pendidikan Fisika*, Volume 2. No. 1. Hal. 73-79.
- Prastowo, Andi. (2014). *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Diva Press. Yogyakarta.
- Purwanto, Ngalim. (2009). *Prinsip prinsip dan teknik Evaluasi Pengajaran*. Alfabeta. Bandung.
- Purwoko. (2013). *Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Lembar Kerja*. ([http://purwoko.blogspot.co.id/2013/04/pengembangan-bahan-ajar-berbasis-lembar\\_9942.html](http://purwoko.blogspot.co.id/2013/04/pengembangan-bahan-ajar-berbasis-lembar_9942.html)). Diakses tanggal 30 Juni 2016. Pukul 23.40.
- Rae, Leslie. (2001). *Develop Your Training Skills*. Kogan Page Publishers. USA.
- Reigeluth, Charles M. & Chellman, Alison A.C. (2009). *Instructional-Design Theories and Models Volume III, Building a Common Knowledge Base*. Taylor & Francis. New York.
- Roblyer, M. & Doering, A.H. (2010). *Integrating Educational Technology Into Teaching*. Pearson. Boston.
- Sanjaya, Wina. (2008). *Perencanaan dan Sistem Desain Pembelajaran*. PT. Kencana Media Grup. Jakarta.

- Siagian, Sondang P. (2001). *Manajemen Sumber Daya Manusia*. Bumi Aksara. Jakarta.
- Siddiq., Munawaroh., Isniatun., dan Sungkono. (2008). *Pengembangan Bahan Pembelajaran SD*. Dirjen Pendidikan Tinggi Depdiknas. Jakarta.
- Sintia, Rini., Abdurrahman, A., Wahyudi, I. (2015). Pengembangan LKS Model *Discovery Learning* melalui Pendekatan Saintifik Materi Suhu dan Kalor. *jurnal.fkip.unila.ac.id*. Volume 3 Hal. 125-134.
- Sudjana. (2002). *Metode Statistika*. PT.Tarsito. Bandung.
- Sudjana, Nana. (2010). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. (Cet.XV). PT. Remaja Rosdakarya. Bandung.
- Suedjono. (2010). *Strategi pembelajaran*. Diknas. Jakarta.
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R & D*. Alfabeta. Bandung.
- \_\_\_\_\_. (2011) *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R & D*. Alfabeta. Bandung.
- Suhadi. (2007). *Petunjuk perangkat pembelajaran*. UMS. Surakarta.
- Supeno. (2008). *Kapita Selekta Pembelajaran*. Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional. Jakarta.
- Suprijono, Agus. (2009). *Cooperative Learning (Teori & Aplikasi PAIKEM)*. Pustaka Pelajar. Yogyakarta.
- Sutikno. (2007). *Strategi Belajar Mengajar*. Rineke Cipta. Jakarta.
- Suyanto dan Sartinem. (2009). *Pengembangan Contoh Lembar Kerja Fisika Siswa dengan Latar Penuntasan Bekal Awal Ajar Tugas Studi Pustaka dan keterampilan Proses untuk SMA Negeri 3 Bandar Lampung* Prosiding Seminar Nasional Pendidikan. Bandar Lampung.
- Toman, Ufuk. (2013). Extended Worksheet Developed According to 5E Model Basedon Constructivis Learning Approach. *International Journal on New Trends in Education and Their Implications*. Volume 4. No. 4. Hal 173-183.
- Toyib. (2017). *Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis Discovery Learning pada Materi Koperasi Kelas X IPS SMA Negeri 10 Kota Jambi*. e-campus.fkip.unja.ac.id. Universitas Jambi.



- Tran, Trung. (2014). Discovery Learning with the Help of the GeoGebra Dynamic Geometry Software. *International Journal of Learning Teaching and Educational Reseach*. Volume 7. No. 1. Hal. 44-57.
- Trianto. (2012) *Model Pembelajaran Terpadu*. Bumi Aksara. Jakarta.
- Wahidmurni., Alifin, Mustikawan, dan Ali, Ridho. (2010). *Evaluasi Pembelajaran Kompetensi dan Praktik*. Nuha Letera. Yogyakarta.
- Wahjudi, Eko. (2015). Penerapan Discovery Learning dalam Pembelajaran IPA Sebagai Upaya Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas IX-I Di SMP Negeri 1 Kalianget. *Jurnal Lentera Sains (Lensa)* Volume 1. No. 1. Hal. 1-15.
- Widjajanti, Endang. (2010). *Penilaian Lembar Kegiatan Siswa Materi Konsep Atom, Ion Dan Molekul*. <http://staff.uny.ac.id/system/files/pengabdian/endang-widjajanti-lfx-msdr/kualitas-lks.pdf>. Diakses tanggal 27 Februari 2015. Pukul 01.10.
- Widoyoko, Eko, Putro. (2009) *Evaluasi Program Pembelajaran*. Pustakan Pelajar. Yogyakarta.
- Yildirim, Nagihan., Sevil Kurt., dan Alipaşa, Ayas. (2011). The Effect Of The Workseets On Students' Achievement In Chemical Equilibrium. *Journal of Tursksh Scienc Education*. Volume 8. No. 3. Hal. 44-58.
- Zahrok, Kurnia Lutfiatus. (2017). *Pengembangan Lembar Kerja Siswa dengan Model Discovery Learning pada Materi Relasi dan Fungsi*. [www.simki.unpkediri.ac.id](http://www.simki.unpkediri.ac.id). Diakses tanggal 5 Juni 2017. Pukul 23.20.