

**PENGEMBANGAN LEMBAR KEGIATAN SISWA BERBASIS
MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* PADA
PEMBELAJARAN TEMATIK KELAS V
DI GUGUS GAJAH MADA
BUMIRATU
NUBAN**

(Tesis)

Oleh

Sukinah



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2017**

ABSTRACT

WORKSHEETS DEVELOPMENT BASED MODEL OF PROBLEM BASED LEARNING ON TEMATIK LEARNING FOR STUDENTS FIFTH GRADE IN GUGUS GAJAH MADA BUMI RATU NUBAN

By

Sukinah

The aim of this research and development were to produce a worksheet based problem based learning model which suitable on tematik learning for fifth class elementary school, and to know the effective worksheet based problem based learning model. The method of this research used research and development by Borg & Gall. The population were student fifth grade from 6 (six) school with 166 students. The sample determined with purposive sample as many as 55 student from two class. The collecting data used questionnaire for suitable worksheet and multiple choice and description for measured effectiveness worksheet. The data were analyzed by using uji-t formula. The research saw that worksheet based problem based learning model were suitable for used and effective for enhancement learning outcome of student.

Keywords: worksheet, problem based learning, learning outcome.

ABSTRAK

PENGEMBANGAN LEMBAR KEGIATAN SISWA BERBASIS MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* PADA PEMBELAJARAN TEMATIK KELAS V DI GUGUS GAJAH MADA BUMIRATU NUBAN

Oleh

Sukinah

Tujuan penelitian dan pengembangan ini adalah menghasilkan bahan ajar LKS berbasis model *problem based learning* yang layak pada pembelajaran tematik kelas V SD, dan mengetahui keefektivan LKS berbasis model *problem based learning*. Metode yang digunakan adalah penelitian dan pengembangan oleh Borg & Gall. Populasi penelitian adalah siswa kelas V di 6 (enam) sekolah sebanyak 166 orang. Sampel penelitian ditentukan dengan *purposive sampling* sebanyak 55 orang di dua kelas. Alat pengumpul data menggunakan lembar angket untuk kelayakan, dan soal pilihan ganda dan uraian untuk mengukur efektivitas. Data dianalisis menggunakan rumus Uji-t. Hasil penelitian menunjukkan bahwa LKS berbasis model *problem based learning* layak digunakan, dan efektif meningkatkan hasil belajar siswa.

Kata Kunci:LKS, *problem based learning*, hasil belajar.

**PENGEMBANGAN LEMBAR KEGIATAN SISWA BERBASIS
MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* PADA
PEMBELAJARAN TEMATIK KELAS V
DI GUGUS GAJAH MADA
BUMIRATU
NUBAN**

**Oleh
Sukinah**

Tesis
Sebagai salah satu syarat untuk mencapai gelar
MAGISTER PENDIDIKAN

Pada

Program Magister Keguruan Guru Sekolah Dasar
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan



**PROGRAM MAGISTER KEGURUAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2017**

Judul Tesis : **Pengembangan Lembar Kegiatan Siswa Berbasis Model *Problem Based Learning* Pembelajaran Tematik Kelas V di Gugus Gajah Mada Bumiratu Nuban**

Nama Mahasiswa : **Sukinah**

No. Pokok Mahasiswa : 1423053056

Program Studi : Magister Keguruan Guru Sekolah Dasar

Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan



Pembimbing I,

Pembimbing II,

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

Dr. Suwarjo, M.Pd.
NIP 19551222 197903 1 003

2. Mengetahui

Ketua Jurusan Ilmu Pendidikan

Ketua Program Studi
Magister Keguruan Guru SD

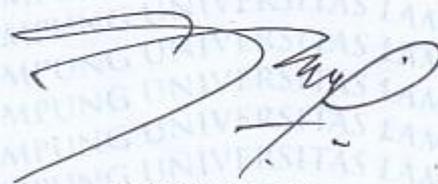
Dr. Riswanti Rini, M.Si.
NIP 19600328 198603 2 002

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

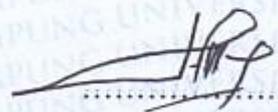
MENGESAHKAN

1. Tim Penguji

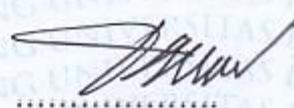
Ketua : Dr. Alben Ambarita, M.Pd.



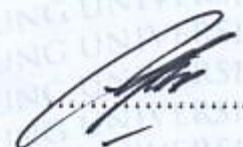
Sekretaris : Dr. Suwarjo, M.Pd.



Penguji Anggota : I. Dr. Darsono, M.Pd.



II. Dr. Irawan Suntoro, M.S.



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 : 13 Juli 2017

PERNYATAAN TESIS MAHASISWA

Saya yang betanda tangan di bawah ini menyatakan bahwa:

1. Tesis dengan judul “Pengembangan Lembar Kegiatan Siswa Berbasis Model *Problem Based Learning* pada Pembelajaran Tematik Kelas V di Gugus Gajah Mada Bumiratu Nuban” adalah karya saya sendiri dan saya tidak melakukan penjiplakan atas karya penulis lain dengan cara tidak sesuai norma etika ilmiah yang berlaku dalam masyarakat akademik atau disebut plagiarisme.
2. Hak intelektual atas karya saya ini diserahkan sepenuhnya kepada Universitas Lampung.

Atas pernyataan saya ini apabila dikemudian hari ditemukan adanya ketidakbenaran, saya bersedia dan sanggup dituntut sesuai hukum yang berlaku.

Bandar Lampung, April 2017

Yang Menyatakan



Sukinah

NPM 1423053056

RIWAYAT HIDUP



Penulis bernama Sukinah dilahirkan di Sidowaras pada tanggal 25 Mei 1970. Penulis merupakan anak dari pasangan Bapak Rono Sutaryo dan Ibu Remen. Penulis menempuh pendidikan dimulai dari SDN Sidowaras lulus pada tahun 1983, selanjutnya SMP Catur Karya lulus tahun 1986, SMA lulus tahun 1989, D2 PGSD Universitas Lampung lulus tahun 2003, dan S1 PGSD Universitas Terbuka lulus tahun 2011.

Penulis menikah dengan Bapak Tarman pada 09 Juli 1990 dan dikaruniai dua orang anak bernama Eka Firmana Putra dan Anggi Dwi Rahma Putra. Peneliti diangkat menjadi PNS tahun 2006 dan bertugas di SDN Sidowaras Kecamatan Bumiratu Nuban.

Melalui tes masuk Program Pasca Sarjana Universitas Lampung pada tahun 2014 semester genap, penulis melanjutkan pendidikan di Program pascasarjana S2 Magister Keguruan Sekolah Dasar Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan.

MOTTO

Sebaik-baiknya manusia adalah yang berguna bagi manusia lainnya

(HR. At- Tirmidzhi)

PERSEMBAHAN

Alhamdulillah segala puji bagi Allah, SWT. Ku persembahkan karya ini, kepada:

1. Orang tua tercinta Bapak Rono Sutaryo dan Ibu Remen
2. Suami tercinta Bapak Tarman
3. Anak-anakku Eka Firmana Putra dan Anggi Dwi Rahma Putra
4. Almamater Universitas Lampung
5. SDN Gugus Gajah Mada

SANWACANA

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunianya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan tesis yang berjudul “Pengembangan Lembar Kegiatan Siswa Berbasis Model *Problem Learning* pada Pembelajaran Tematik Kelas V di Gugus Gajah Mada Bumiratu Nuban. Penyusunan tesis ini sebagai salah satu syarat meraih gelar Magister Pendidikan pada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung.

Penulis menyadari bahwa penulisan ini tak lepas dari bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Ir. Hasriadi Mat Akin, M.P., selaku Rektor Universitas Lampung yang telah memberikan kesempatan dan memfasilitasi penulis untuk menempuh pendidikan di pasca sarjana Universitas Lampung.
2. Bapak Prof. Dr. Sudjarwo, M.S., selaku Direktur pasca sarjana Universitas Lampung yang telah memfasilitasi serta memberikan motivasi dalam penulisan tesis ini
3. Bapak Dr. Muhammad Fuad, M.Hum., selaku Dekan FKIP Universitas Lampung yang telah memberikan saran kepada penulis dalam menyelesaikan tesis.
4. Ibu Dr. Riswanti Rini, M.Si., selaku Ketua Jurusan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung yang telah memberikan kontribusi terhadap kemajuan jurusan Ilmu Pendidikan.
5. Bapak Dr. Alben Ambarita, M.Pd., selaku Ketua Program Studi MKGSD dan Dosen Pembimbing I yang telah membimbing dan memberikan saran dalam penyusunan tesis ini hingga selesai.

6. Bapak Dr. Suwarjo, M.Pd., selaku Dosen Pembimbing II yang telah meluangkan waktunya untuk membimbing, memberi masukan dalam penyusunan tesis ini disela kesibukannya.
7. Bapak Dr. Darsono, M.Pd., selaku Dosen Pembahas dan Dosen Ahli Materi yang telah memberikan saran-saran serta bantuan selama proses penyusunan tesis.
8. Ibu Dr. Adelina Hasyim, M.Pd., selaku Dosen Ahli Media yang telah memberikan saran untuk penyempurnaan produk LKS berbasis model PBL.
9. Bapak dan Ibu Kepala Sekolah Negeri Gugus Gajah Mada Kecamatan Bumiratu Nuban yang telah memberikan kesempatan dan memfasilitasi peneliti untuk menyelesaikan tesis.
10. Bapak dan Ibu Guru Sekolah Negeri Gugus Gajah Mada Kecamatan Bumiratu Nuban yang telah memberikan kesempatan, memfasilitasi dan membantu peneliti untuk menyelesaikan tesis.
11. Semua pihak yang tidak dapat peneliti ucapkan satu per satu.

Semoga saran dan bantuan yang telah dicurahkan mendapat balasan dari Allah SWT.

Bandar Lampung, April 2017

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	5
C. Pembatasan Masalah.....	6
D. Rumusan Masalah.....	6
E. Tujuan Penelitian.....	7
F. Manfaat Penelitian.....	7
G. Ruang Lingkup Penelitian.....	8
H. Spesifikasi Produk.....	9
II. KAJIAN PUSTAKA	12
A. Kajian Teori	12
1. Teori Belajar.....	12
2. Pengertian Belajar.....	14
3. Pembelajaran Tematik.....	15
a. Pengertian Pembelajaran Tematik.....	15
b. Karakteristik Pembelajaran Tematik.....	16
4. Pendekatan <i>Scientific</i>	18
5. Bahan Ajar.....	19
a. Pengertian Bahan Ajar.....	19
b. Jenis-Jenis Bahan Ajar.....	20
c. Lembar Kegiatan Siswa (LKS).....	22
6. Model <i>Problem Based Learning</i> (PBL).....	26
a. Pengertian Model PBL.....	26
b. Karakteristik PBL.....	28
c. Langkah-Langkah PBL.....	29
d. Kelebihan dan Kekurangan PBL.....	31
7. Penilaian Otentik.....	35

8. Hasil Belajar Siswa	37
B. Penelitian yang Relevan.....	38
C. Kerangka Pikir Penelitian	43
D. Hipotesis	45
III. METODE PENELITIAN	46
A. Jenis Penelitian.....	46
B. Desain Penelitian	50
C. Populasi, Sampel dan Teknik Pengambilan Sampel.....	51
1. Populasi.....	51
2. Sampel dan Teknik Pengambilan Sampel Penelitian.....	51
D. Definisi Konseptual dan Definisi Operasional Variabel.....	52
1. Definisi Konseptual	52
a. Variabel Bebas	52
b. Variabel Terikat	52
2. Definisi Operasional Variabel.....	53
a. Variabel Bebas	53
b. Variabel Terikat	55
E. Teknik Pengumpulan Data.....	55
1. Teknik Kuesioner.....	55
2. Teknik Tes	55
F. Alat Pengumpul Data	56
1. Lembar Penilaian LKS oleh Ahli Materi	56
2. Lembar Panduan LKS oleh Ahli LKS	56
3. Lembar Panduan LKS oleh Guru.....	57
4. Angket Respon Siswa Terhadap LKS.....	58
5. Soal-Soal Tes Tertulis.....	59
G. Uji Instrumen	61
1. Uji Validitas	61
2. Uji Reliabilitas	62
H. Teknik Analisis Data.....	64
1. Teknik Analisis Data Kualitatif	64
2. Teknik Analisis Data Kuantitatif	65
I. Uji Hipotesis	67
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	69
A. Hasil Penelitian	69
1. Pengembangan Produk LKS Berbasis Model PBL	69
2. Efektivitas LKS.....	99
B. Pembahasan.....	105
1. Pengembangan Produk LKS Berbasis Model PBL	105
2. Efektivitas LKS Berbasis Model PBL	110
3. Keterbatasan Penelitian.....	114

V. KESIMPULAN DAN SARAN	115
A. Kesimpulan	115
B. Implikasi	116
C. Saran	117
DAFTAR PUSTAKA	119

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.1 Dimensi Proses Kognitif dan Dimensi Pengetahuan Taksonomi Anderson dan Krathwohl.....	38
3.1 Jumlah Siswa Kelas V SD Gugus Gajah Mada Kecamatan Bumiratu Nuban	51
3.2 Sampel Penelitian Siswa Kelas V SDN 02 Bulusari dan SDN Bumirahayu.....	52
3.3 Kisi-Kisi Instrumen Penilaian LKS oleh Ahli Materi.....	56
3.4 Kisi-Kisi Instrumen Penilaian LKS oleh Ahli LKS	57
3.5 Kisi-Kisi Instrumen Penilaian LKS oleh Guru	57
3.6 Kisi-Kisi Instrumen Angket Respon Siswa Terhadap LKS.....	58
3.7 Kisi-Kisi Instrumen Soal Tes Tertulis.....	60
3.8 Kriteria Validitas Butir Soal	63
3.9 Hasil Uji Instrumen Validitas Soal dan reliabilitas Soal.....	64
3.10 Konversi Data Kualitatif	65
3.11 Konversi Nilai Hasil Belajar Siswa.....	66
3.12 Katagori N-Gain.....	68
4.1 Distribusi Frekuensi Hasil Belajar <i>Pre-test</i> Siswa	93
4.2 Distribusi Frekuensi Hasil Belajar <i>Post-test</i> Siswa.....	96
4.3 Hasil Belajar Siswa Uji Coba Pemakain Diperluas	98

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Kerangka Pikir Penelitian	45
3.1 Langkah-Langkah Penelitian R & D.....	46
3.2 Desain <i>One Group Pre-Test-Post-Test Design</i>	50
4.1 <i>Prototipe Cover LKS</i>	73
4.2 <i>Prototipe</i> petunjuk penggunaan LKS untuk Guru	74
4.3 <i>Prototipe</i> petunjuk penggunaan LKS untuk Siswa	75
4.4 <i>Prototipe</i> Kompetensi Inti.....	76
4.5 <i>Prototipe</i> Kompetensi Dasar LKS	77
4.6 <i>Prototipe</i> Tujuan Pembelajaran dan Materi Pokok.....	78
4.7 <i>Prototipe</i> Informasi Pendukung	79
4.8 <i>Prototipe</i> Langkah LKS Berbasis PBL.....	80
4.9 <i>Prototipe</i> Penilaian Hasil Belajar.....	81
4.10 Cover LKS berbasis PBL Uji Coba Produk Terbatas	83
4.11 Petunjuk Penggunaan LKS Uji Coba Produk Terbatas.....	84
4.12 Kompetensi Inti Uji Coba Produk Terbatas	84
4.13 Kompetensi Dasar LKS Uji Coba Produk Terbatas.....	85
4.14 Tujuan Pembelajaran dan Materi Pokok Uji Coba Produk Terbatas	86
4.15 Informasi Pendukung Uji Coba Produk Terbatas	87
4.16 Langkah LKS Berbasis PBL Uji Coba Produk Terbatas	88
4.17 Penilaian Hasil Belajar Uji Coba Produk Terbatas	89
4.18 Histogram Angket Respon Siswa	90
4.19 Cover LKS Berbasis PBL Uji Coba Pemakaian Diperluas.....	92
4.20 Petunjuk Penggunaan LKS Berbasis PBL Uji Coba Pemakaian Diperluas	93
4.21 Kompetensi Inti Uji Coba Pemakaian Diperluas	94
4.22 Pemetaan Uji Coba Pemakaian Diperluas	95
4.23 Tujuan Pembelajaran Uji Coba Pemakaian Diperluas	95
4.24 Materi Pokok Uji Coba Pemakaian Diperluas	96
4.25 Informasi Pendukung Uji Coba Pemakaian Diperluas	96
4.26 Langkah Kerja Uji Coba Pemakaian Diperluas	98
4.27 Penilaian Uji Coba Pemakaian Diperluas	98
4.28 Histogram Hasil Belajar <i>Pre-test</i>	101
4.29 Histogram Hasil Belajar <i>Post-test</i>	103

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Surat-Surat	118
2. RPP.....	125
3. Penilaian LKS	132
4. Kisi-Kisi Instrumen dan Instrumen Penelitian.....	147
5. Uji Instrumen	169
6. Hasil Belajar Siswa	174
7. Tabel Statistik	180

I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan salah satu penentu kemajuan suatu bangsa. Setiap negara maju pasti akan memiliki pendidikan yang maju pula. Indonesia merupakan salah satu negara yang memiliki cita-cita mencerdaskan kehidupan bangsa hal tersebut dapat dilihat pada pembukaan Undang-undang 1945 alinea keempat. Oleh karena untuk menciptakan masyarakat yang cerdas diperlukan mutu pendidikan yang berkualitas. Menurut Undang-undang RI No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Bab I Pasal 1 Butir 1 (2003: 1) yang berbunyi: Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar siswa secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara.

Berdasarkan Undang-undang tentang Sistem Pendidikan Nasional tersebut, maka untuk mencapai sistem pendidikan yang dapat mencerdaskan kehidupan bangsa, kondisi pendidikan di Indonesia harus sesuai dengan standar pendidikan nasional. Standar pendidikan nasional di Indonesia diatur dalam Peraturan Pemerintah Nomor 32 Tahun 2013 yang terdapat pada pasal 1 (2013: 2-5). Bunyi pasal tersebut adalah pendidikan berkualitas harus mampu

memenuhi 8 standar pendidikan yang meliputi: (1) Standar Kompetensi Lulusan, adalah kriteria mengenai kualifikasi kemampuan lulusan yang mencakup sikap, pengetahuan, dan keterampilan, (2) Standar Isi, mencakup lingkup materi dan tingkat kompetensi lulusan pada jenjang pendidikan dan jenis pendidikan tertentu, 3) Standar Proses, yaitu proses pembelajaran pada satuan pendidikan diselenggarakan secara interaktif, inspiratif dan menyenangkan, menantang memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat, dan perkembangan fisik serta psikologis peserta didik, 4) Standar Pendidik dan Tenaga Kependidikan, yaitu pendidik harus memiliki kualifikasi akademik dan kompetensi sebagai agen pembelajaran, sehat jasmani dan rohani, serta memiliki kemampuan untuk mewujudkan tujuan pendidikan nasional, 5) Standar Sarana dan Prasarana, yaitu setiap satuan pendidikan wajib memiliki sarana dan prasarana yang meliputi perabot, peralatan pendidikan, media pendidikan, buku dan sumber belajar lainnya, bahan habis pakai, serta perlengkapan lain yang diperlukan untuk proses pembelajaran yang teratur dan berkelanjutan, 6) Standar Pengelolaan, yaitu pengelolaan satuan pendidikan pada jenjang pendidikan dasar dan menengah menerapkan manajemen berbasis sekolah yang ditunjukkan dengan kemandirian, kemitraan, partisipasi, keterbukaan dan akuntabilitas, 7) Standar Pembiayaan, standar pembiayaan terdiri atas biaya investasi, biaya operasi dan biaya operasional, 8) Standar Penilaian yaitu penilaian pendidikan dasar dan menengah terdiri atas penilaian hasil belajar oleh pendidik, satuan pendidikan, dan oleh pemerintah.

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi ada tanggal 03 sampai dengan 08 September 2016 di Kelas V bahwa standar sarana dan prasarana serta standar proses pembelajaran yang ada di Gugus Gajah Mada belum sepenuhnya tercapai sesuai dengan Standar Nasional Pendidikan. Hal tersebut dikarenakan minimnya sarana prasarana seperti media dan sumber belajar belum memenuhi seluruh siswa. Guru juga belum mengembangkan bahan ajar LKS, guru hanya menggunakan buku siswa, buku guru dan LKS yang masih menggunakan KTSP/permata pelajaran yang tidak sesuai dengan tuntutan kurikulum atau dengan kata lain belum ada LKS kurikulum 2013 di Gugus Gajah Mada. Guru menggunakan LKS tersebut dengan memilah-milah materi yang sesuai KD pada Kurikulum 2013 dan yang tidak sesuai dengan Kurikulum 2013 tidak digunakan. Padahal proses pembelajaran di sekolah dasar seharusnya menggunakan bahan ajar tematik bukan bahan ajar LKS yang mata pelajarannya terpisah-pisah. Karena anak pada usia SD masih memiliki pola pikir bersifat holistik (menyeluruh) siswa masih melihat segala sesuatu sebagai suatu keutuhan.

Pembelajaran yang disajikan secara terpisah akan menyebabkan kurang mengembangkan anak untuk berpikir holistik dan membuat kesulitan bagi anak. Hal tersebut sesuai dengan Permendiknas Nomor 22 Tahun 2016 tentang standar proses yang diatur dalam (2016: 3) bahwa dalam pelaksanaan proses pembelajaran di sekolah dasar menggunakan pembelajaran tematik dan pendekatan *scientific*. Selain itu, untuk memperkuat pendekatan *scientific* dan tematik terpadu, sangat disarankan untuk menerapkan belajar berbasis penyingkapan/penelitian, untuk mendorong peserta didik menghasilkan karya

kreatif dan kontekstual, baik individual maupun kelompok, disarankan menggunakan pendekatan pembelajaran yang menghasilkan karya berbasis pemecahan masalah.

Pelaksanaan proses pembelajaran di Gugus Gajah Mada belum menggambarkan proses pembelajaran yang inspiratif, interaktif dan menyenangkan. Pada saat proses pembelajaran guru hanya menggunakan metode ceramah dan penugasan. Selain itu, pada saat pelaksanaan pembelajaran guru juga kurang memberikan kesempatan kepada siswa untuk dapat mengungkapkan ide gagasan mereka, guru juga jarang memberikan kesempatan kepada siswa untuk mencari berbagai informasi dan pengetahuan melalui berbagai sumber buku yang ada di perpustakaan atau bertanya dan melakukan suatu percobaan untuk dapat memecahkan masalah. Akibatnya dalam proses pembelajaran siswa menjadi sering ribut serta bertengkar dengan temannya ketika belajar. Apabila siswa diberikan kesempatan untuk bertanya siswa jarang yang mau bertanya dan jika guru yang bertanya mereka tidak bisa menjawab. Hal tersebut berdampak pada hasil belajar siswa yang rendah, yaitu masih banyak siswa yang belum mencapai KKM (65).

Keadaan tersebut harus diperbaiki dengan membuat bahan ajar yang dapat menjadikan proses pembelajaran yang inspiratif, interaktif dan menyenangkan. Salah satu bahan ajar yang dapat dikembangkan adalah bahan ajar LKS. Hal tersebut sesuai dengan pendapat Lee (2014: 96) bahwa lembar kerja dapat berguna dalam hal prestasi akademik. Misalnya, sebagai penunjang untuk buku teks, lembar kerja dapat digunakan untuk menambah informasi untuk kelas tertentu. Selain itu, lembar kerja dapat digunakan siswa

untuk mengkonstruksi pengetahuan. Berarti dengan digunakannya LKS di Gugus Gajah Mada maka diharapkan akan dapat mengatasi masalah kurangnya sumber belajar di gugus tersebut.

Selain menggunakan LKS proses pembelajaran supaya aktif juga diperlukan penggunaan model pembelajaran yang sesuai dengan pendekatan *scientific* yaitu salah satunya adalah model *problem based learning*. Menurut Gallagher., dkk (dalam Sungur & Tekkaya, 2006: 308) bahwa penggunaan PBL sekolah dasar dan menengah dapat menciptakan suatu lingkungan yang menjadikan siswa (a) berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran, (b) mengambil tanggung jawab untuk pembelajaran mereka sendiri, dan (c) menjadikan peserta didik lebih baik dalam hal keterampilan manajemen waktu dan kemampuan untuk mendefinisikan topik, mengakses sumber daya yang berbeda, dan mengevaluasi keabsahan sumber daya. Berdasarkan alasan di atas peneliti tertarik untuk mengembangkan sebuah bahan ajar LKS berbasis PBL untuk memperbaiki proses pembelajaran di Gugus Gajah Mada Kecamatan Bumiratu Nuban.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas identifikasi masalah dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Kurangnya sumber belajar siswa.
2. Guru belum mengembangkan bahan ajar LKS tematik, guru hanya menggunakan LKS yang lama, yaitu LKS KTSP.
3. Bahan ajar LKS tersebut belum sesuai dengan kurikulum 2013.

4. LKS belum menggambarkan proses pembelajaran yang inspiratif interaktif dan menyenangkan karena bahan ajar tersebut hanya berisi materi dan kumpulan soal.
5. Proses pembelajaran masih belum efektif karena pada saat proses pembelajaran banyak siswa yang ribut.
6. Rendahnya hasil belajar siswa, masih banyak siswa yang belum mencapai KKM.

C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, penulis membatasi masalah, yang akan diangkat dalam penelitian, yaitu kurangnya sumber belajar siswa dan hasil belajar siswa yang masih rendah. Peneliti mengatasi masalah tersebut dengan cara mengembangkan bahan ajar LKS berbasis model PBL pada pembelajaran tematik di kelas V Sekolah Dasar Gugus Gajah Mada Kecamatan Bumiratu Nuban. Tema yang dikembangkan menggunakan LKS berbasis PBL adalah tema 8 Ekosistem. Keefektifan LKS akan dilihat dari peningkatan hasil belajar kognitif siswa. Hal tersebut dikarenakan keterbatasan peneliti untuk dapat mengukur aspek keterampilan dan sikap.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan pembatasan masalah di atas, maka dirumuskan masalah penelitian sebagai berikut:

1. Bagaimanakah pengembangan bahan ajar LKS berbasis PBL yang layak dengan komponen penyusunan LKS pada pembelajaran tematik di Kelas V Sekolah Dasar Gugus Gajah Mada Kecamatan Bumiratu Nuban?
2. Bagaimanakah keefektifan bahan ajar LKS berbasis model PBL pada pembelajaran tematik di Kelas V Sekolah Dasar Gugus Gajah Mada Kecamatan Bumiratu Nuban?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas maka tujuan penelitian adalah untuk:

1. Menghasilkan bahan ajar LKS berbasis model PBL pada pembelajaran tematik yang sesuai dengan komponen penyusunan LKS di Kelas V Sekolah Dasar Gugus Gajah Mada Kecamatan Bumiratu Nuban.
2. Mengetahui keefektifan bahan ajar LKS berbasis model PBL pada pembelajaran tematik di Kelas V Sekolah Dasar Gugus Gajah Mada Kecamatan Bumiratu Nuban.

F. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian diharapkan dapat bermanfaat baik secara teoritis atau pun secara praktis.

1. Secara Teoritis
 - a. Memberikan kontribusi bagi dunia pendidikan mengenai pengembangan lembar kegiatan berbasis model *problem based learning* pada pembelajaran tematik.

- b. Menambah konsep baru yang dapat dijadikan sebagai bahan rujukan penelitian lebih lanjut tentang pengembangan lembar kegiatan siswa dengan menggunakan model *problem based learning* pada pembelajaran tematik.

2. Manfaat Praktis

Manfaat praktis dapat bermanfaat bagi pihak-pihak di bawah ini:

a. Siswa

Terpenuhinya LKS berbasis model PBL pada pembelajaran tematik, kegiatan belajar siswa menjadi lebih efektif, hasil belajar siswa menjadi lebih baik.

b. Guru

Guru dapat menggunakan LKS berbasis PBL di kelasnya, pengetahuan dan wawasan guru menjadi bertambah dalam upaya meningkatkan kualitas pendidikan.

c. Kepala Sekolah

Dapat menjadi masukan bagi kepala sekolah dalam upaya meningkatkan kualitas pembelajaran tematik di kelas V SD.

d. Peneliti

Dapat menambah pengetahuan tentang penelitian pengembangan bahan ajar LKS berbasis PBL pada pembelajaran tematik.

G. Ruang Lingkup Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Kelas V SD Gugus Gajah Mada Kecamatan Bumiratu Nuban. Sampel penelitian siswa kelas Kelas V SDN 02 Bulusari

dan SDN Bumirahayu. Penelitian pengembangan ini dimaksudkan untuk menghasilkan suatu produk bahan ajar LKS untuk meningkatkan hasil belajar kognitif siswa. Produk yang dikembangkan adalah LKS berbasis PBL.

H. Spesifikasi Produk

Spesifikasi produk yang diharapkan pada pengembangan LKS berbasis model PBL adalah sesuai dengan kajian LKS menurut para ahli yang dikemukakan pada Bab II. LKS tersebut memuat hal-hal sebagai berikut:

1. Cover

Cover tersebut berisi tulisan lembar kegiatan siswa Tema 8, Sub Tema Komponen Ekosistem untuk Kelas V SD Semester 2. Selain tulisan judul, tema, kelas, semester terdapat juga gambar ekosistem supaya memperjelas judul dan materi. Selain itu, terdapat gambar anak sekolah dasar yang menandakan bahwa LKS ini untuk siswa SD.

2. Petunjuk penggunaan LKS untuk guru dan siswa.

Petunjuk penggunaan LKS untuk guru berisi gambaran, langkah-langkah yang harus dilakukan oleh guru supaya penggunaan LKS lebih maksimal. Misalnya, kegiatan dan perlengkapan yang diperlukan oleh guru sebelum memulai menggunakan LKS, keterampilan yang perlu dikuasai oleh guru pada kegiatan pembelajaran yang mendukung proses pembelajaran supaya siswa lebih aktif kreatif dan senang dalam proses belajar. Petunjuk penggunaan LKS untuk siswa berisi gambaran mengenai kegiatan yang ada di LKS. Hal-hal apa saja yang harus dilakukan oleh siswa ketika sedang melakukan kegiatan yang ada pada LKS.

3. Pemetaan Kompetensi Dasar.

Pemetaan kompetensi dasar merupakan pemetaan dari beberapa kompetensi dasar mata pelajaran. Pemetaan kompetensi dasar menggambarkan keterkaitan atau keterhubungan dari beberapa mata pelajaran yang digambarkan dalam bentuk jaring-jaring KD.

4. Indikator Pembelajaran

Indikator pembelajaran merupakan tanda keberhasilan kompetensi dasar. Indikator pembelajaran dikembangkan oleh guru dengan disesuaikan kemampuan dan kompetensi yang harus dikuasai oleh siswa pada setiap mata pelajaran.

5. Tujuan Pembelajaran

Tujuan pembelajaran dikembangkan berdasarkan indikator pembelajaran. Tujuan pembelajaran disusun sesuai dengan ABCD. A = *Audience* sasaran sebagai pembelajar yang perlu dijelaskan secara spesifik agar jelas untuk siapa tujuan pembelajaran diberikan. B = *Behaviour* adalah perilaku spesifik yang diharapkan dimunculkan siswa setelah pembelajaran berlangsung. C = *Condition* yaitu keadaan yang harus dipenuhi atau dikerjakan siswa pada saat dilakukan pembelajaran. D = *Degree* adalah batas minimal tingkat keberhasilan terendah yang harus dipenuhi dalam mencapai perilaku yang diharapkan.

6. Ringkasan Materi/Informasi Pendukung

Ringkasan materi/informasi pendukung merupakan materi-materi yang berkaitan dengan kompetensi yang harus dicapai oleh siswa. Materi

disusun sesuai tujuan pembelajaran dan disusun secara jelas dan sistematis supaya siswa dapat dengan mudah mempelajarinya.

7. Tugas-tugas/Langkah Kerja

Tugas-tugas/Langkah kerja disusun sesuai dengan langkah-langkah menurut model PBL, yaitu: (1) guru memberikan permasalahan kepada siswa (tahap menyadari masalah), (2) tahap merumuskan masalah, (3) tahap membuat hipotesis (jawaban sementara dari permasalahan), (4) tahap mengumpulkan fakta yang mendukung penyelesaian masalah, (5) tahap menyusun kesimpulan dari permasalahan.

8. Penilaian

Penilaian dalam LKS dilakukan pada akhir pembelajaran. Penilaian tersebut yaitu berupa soal pilihan ganda sebanyak 50 soal.

II KAJIAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

1. Teori Belajar

Teori belajar merupakan salah satu cara yang melandasi bagaimana siswa belajar. Menurut Suprihatiningrum (2013: 15-35) ada beberapa teori belajar diantaranya adalah teori belajar perilaku, teori belajar kognitif, dan teori belajar konstruktivisme.

a. Teori Belajar Perilaku (*behavioristik*)

Teori belajar behavioristik merupakan teori yang berhubungan dengan tingkah laku. Menurut teori ini, belajar merupakan perubahan perilaku yang didasarkan pada hasil interaksi antara stimulus dan respon. Tokoh-tokoh yang berperan dalam teori ini diantaranya: Thorndike, Warton, Clark Hull, Edwin Guthrie, dan Skinner.

b. Teori Belajar Kognitif

Teori belajar kognitif merupakan teori belajar yang berhubungan dengan pengetahuan. Teori belajar ini memandang bahwa belajar merupakan perubahan persepsi dan pemahaman sehingga tidak semata-mata merupakan perubahan perilaku, tetapi melalui proses berpikir.

Tokoh-tokoh yang berperan dalam teori ini adalah Piaget, Ausubel, Bruner, Dewey, dan Bandura.

Menurut Piaget (dalam Komalasari, 2011:20) tahap perkembangan anak dibagi menjadi empat, yaitu: 1) tahap sensorimotor (umur 0-2 tahun), yaitu pertumbuhan kemampuan anak tampak dari kegiatan motorik dan persepsinya yang sederhana, 2) tahap praoperasional (umur 2-7/8 Tahun), yaitu tahap penggunaan simbol dan mulai berkembang konsep-konsep intuitif, 3) tahap operasional konkret (umur 7 atau 8-11 atau 12 tahun), pada tahap ini anak sudah mulai menggunakan aturan-aturan yang jelas dan logis dan ditandai adanya *reversible* dan kekekalan, 4) tahap operasional formal (umur 11/12-18 tahun) pada tahap ini anak sudah mampu berpikir abstrak dan logis menggunakan pola berpikir kemungkinan.

c. Teori Belajar Konstruktivistik

Teori belajar konstruktivistik merupakan teori belajar yang berhubungan dengan penalaran siswa. Menurut teori ini siswa harus menemukan sendiri dan mentransformasikan informasi kompleks, mengecek informasi baru dengan aturan-aturan lama dan merevisinya apabila aturan-aturan tersebut tidak lagi sesuai. Tokoh yang berperan dalam teori ini adalah Piaget, Vygotsky, dan Bruner. Menurut Sumiati & Asra (2009:15) teori belajar konstruktivisme berpandangan bahwa belajar adalah proses mengkonstruksi pengetahuan berdasarkan pengalaman yang dialami siswa sebagai hasil interaksinya dengan lingkungan sekitar.

Berdasarkan pendapat ahli di atas teori belajar yang mendukung dalam penelitian ini adalah teori belajar kognitif dan teori belajar konstruktivistik. Teori kognitif mendukung teori ini, karena penggunaan LKS dengan menggunakan PBL, merupakan salah satu cara melatih kemampuan siswa untuk berpikir secara logis, berdasarkan aturan-aturan yang jelas. Teori konstruktivistik mendukung teori ini, karena belajar menggunakan LKS berbasis PBL merupakan proses belajar, berdasarkan masalah dan pengalaman yang dialami siswa untuk mengonstruksi pengetahuan.

2. Pengertian Belajar

Belajar adalah salah satu kegiatan yang dilakukan seseorang agar menjadi pribadi yang lebih baik melalui berbagai proses dan tahapan. Menurut Gagne (dalam Susanto, 2014: 1) menyatakan bahwa belajar adalah suatu proses dimana suatu organisme berubah perilakunya sebagai akibat pengalaman. Henry E. Garret (dalam Slameto, 2010: 2) yang menyatakan bahwa belajar merupakan proses yang berlangsung dalam jangka waktu yang lama, melalui latihan maupun pengalaman yang membawa kepada perubahan diri, dari perubahan cara mereaksi terhadap suatu perangsang tertentu.

Menurut Masitoh (2009: 3) belajar adalah suatu proses atau kegiatan yang dilakukan, sehingga membuat suatu perubahan perilaku yang berbentuk kognitif, afektif, maupun psikomotor. Menurut Siregar & Hartini (2010: 5), belajar adalah proses yang kompleks yang terkandung beberapa aspek: (1) bertambahnya jumlah pengetahuan, (2) adanya kemampuan

mengingat dan memproduksi, (3) adanya penerapan pengetahuan, (4) menyimpulkan makna, (5) menafsirkan dan mengaitkan dengan realitas. Menurut Hilgard & Bower (dalam Fathurrohman & Sutikno, 2010: 5) mengemukakan bahwa belajar berhubungan dengan perubahan tingkah laku seseorang terhadap sesuatu situasi tertentu yang disebabkan oleh pengalamannya yang berulang-ulang dalam situasi itu, dimana perubahan tingkah laku itu tidak dapat dijelaskan.

Berdasarkan pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa belajar adalah suatu proses atau kegiatan yang dilakukan sehingga membuat suatu perubahan perilaku yang berbentuk kognitif, afektif, maupun psikomotor melalui beberapa proses dan tahapan yang harus dilalui.

3. Pembelajaran Tematik

a. Pengertian Pembelajaran Tematik

Pembelajaran tematik adalah salah satu pembelajaran yang diterapkan di sekolah dasar. Menurut Kemendikbud (2013: 187) pembelajaran tematik terpadu, yang sering juga disebut sebagai pembelajaran tematik terpadu terintegrasi dikonseptualisasikan tahun 1970-an. Pendekatan pembelajaran ini, awalnya dikembangkan untuk anak-anak berbakat dan bertalenta (*gifted and talented*), anak-anak yang cerdas, program perluasan belajar, dan peserta didik yang belajar cepat. Menurut Mulyasa (2013: 170) pembelajaran tematik terpadu adalah pembelajaran yang diterapkan pada tingkat pendidikan dasar yang menyuguhkan proses belajar berdasarkan tema untuk kemudian dikombinasikan dengan mata pelajaran lainnya. Selanjutnya menurut

Hakiim (2009: 212) pembelajaran tematik merupakan suatu model dan strategi pembelajaran, yang mengintegrasikan berbagai mata pelajaran atau sejumlah disiplin ilmu melalui pemaduan area isi, keterampilan, dan sikap ke dalam suatu tema tertentu, dengan mengondisikan para siswa agar dapat memperoleh pengalaman belajar yang lebih optimal, menarik dan bermakna. Selanjutnya Suryosubroto (2009: 133) menyatakan pembelajaran tematik, dapat diartikan suatu kegiatan pembelajaran yang mengintegrasikan materi beberapa mata pelajaran dalam satu tema/topik pembahasan. Rusman (2013: 254) menjelaskan bahwa pembelajaran tematik merupakan salah satu model dalam pembelajaran terpadu (*integrated instruction*) yang merupakan suatu sistem pembelajaran yang memungkinkan siswa, baik secara individual maupun kelompok, aktif menggali dan menemukan konsep serta prinsip-prinsip keilmuan secara holistik, bermakna dan autentik.

Berdasarkan pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa pembelajaran tematik adalah salah satu pembelajaran yang mengintegrasikan beberapa materi pembelajaran dan dipayungi oleh oleh tema tertentu.

b. Karakteristik Pembelajaran Tematik

Pembelajaran tematik memiliki karakteristik yang menjadi salah satu ciri yang membedakan dengan proses pembelajaran yang lainnya. Menurut Rusman (2013: 258-259) sebagai suatu model pembelajaran di SD, pembelajaran tematik memiliki karakteristik-karakteristik sebagai berikut: 1) berpusat pada siswa, 2) memberikan

pengalaman langsung, 3) pemisahan mata pelajaran tidak begitu jelas, 4) menyajikan konsep dari berbagai mata pelajaran, 5) bersifat fleksibel, 6) hasil pembelajaran sesuai dengan minat dan kebutuhan siswa, 7) menggunakan prinsip belajar sambil bermain dan menyenangkan. Menurut Depdiknas (dalam Trianto, 2010: 91) pembelajaran tematik memiliki beberapa ciri khas, antara lain:

- 1) pengalaman dan kegiatan belajar sangat relevan dengan tingkat perkembangan dan kebutuhan anak usia sekolah dasar,
- 2) kegiatan-kegiatan yang dipilih dalam pelaksanaan pembelajaran tematik bertolak dari minat dan kebutuhan siswa,
- 3) kegiatan belajar akan lebih bermakna dan berkesan bagi siswa sehingga hasil belajar dapat bertahan lebih lama,
- 4) membantu mengembangkan keterampilan berpikir siswa,
- 5) menyajikan kegiatan belajar yang bersifat pragmatis sesuai dengan permasalahan yang sering ditemui siswa dalam lingkungannya,
- dan 6) mengembangkan keterampilan sosial siswa, seperti kerjasama, toleransi, komunikasi, dan tanggap terhadap gagasan orang lain.

Menurut Hakiim (2009: 212) ciri-ciri pembelajaran tematik antara lain berpusat pada siswa, memberikan pengalaman langsung pada siswa, pemisahan mata pelajaran tidak begitu jelas, menyajikan konsep dari berbagai mata pelajaran dalam suatu proses pembelajaran.

Berdasarkan pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa ciri pembelajaran tematik adalah berpusat pada siswa, pemisahan mata pelajaran tidak begitu jelas, menyajikan konsep dari berbagai mata pelajaran, bersifat fleksibel, hasil pembelajaran sesuai dengan minat dan kebutuhan siswa, menggunakan prinsip belajar sambil bermain dan menyenangkan, mengembangkan keterampilan sosial siswa, seperti kerjasama, toleransi, komunikasi, dan tanggap terhadap gagasan orang lain.

4. Pendekatan *Scientific*

Pendekatan *scientific* merupakan salah satu pendekatan yang digunakan dalam Kurikulum 2013. Menurut Dyer (dalam Sani, 2015: 53) pendekatan saintifik (*scientific aproach*) dalam pembelajaran memiliki komponen proses pembelajaran antara lain: 1) mengamati, 2) menanya, 3) mencoba/mengumpulkan informasi, 4) menalar/asosiasi, 5) membentuk jejaring (melakukan komunikasi). Menurut Majid (2014: 211) pendekatan *scientific* dalam pembelajaran memiliki langkah-langkah yaitu mengamati, menanya, mencoba, mengolah, menyajikan, menyimpulkan dan mencipta.

Kemendikbud (2013: 200-209) menjelaskan mengenai pendekatan *scientific*, pendekatan ini dimaksudkan untuk memberikan pemahaman kepada siswa dalam mengenal, memahami berbagai materi menggunakan pendekatan ilmiah, bahwa informasi bisa berasal dari mana saja, kapan saja, tidak bergantung pada informasi searah dari guru. Langkah-langkah pendekatan ilmiah (*scientific appoach*) meliputi: (a) mengamati (dengan metode observasi siswa menemukan fakta bahwa ada hubungan antara objek yang dianalisis), (b) menanya (saat guru atau siswa bertanya, pada saat itu pula guru membimbing atau memandu peserta didiknya belajar dengan baik), (c) menalar (proses berpikir yang logis dan sistematis atas fakta-kata empiris yang dapat diobservasi), (d) mencoba (siswa harus mencoba atau melakukan percobaan), (e) mengolah (tahapan mengolah ini siswa sebisa mungkin dikondisikan belajar secara kolaboratif), (f) menyimpulkan (kegiatan menyimpulkan merupakan kelanjutan dari kegiatan mengolah, bisa dilakukan bersama-sama dalam satu kesatuan

kelompok), (g) menyajikandan mengkomunikasikan (siswa harus dapat menyajikan dan mengkomunikasikan hasil pekerjaan yang telah disusun).

Berdasarkan pendapat di atas, dapat disimpulkan langkah pendekatan *scientific* yang digunakan dalam penyusunan LKS menggunakan langkah mengamati, menanya, mencoba/mengumpulkan informasi, menalar/asosiasi, membentuk jejaring (melakukan komunikasi).

5. Bahan Ajar

a. Pengertian Bahan Ajar

Bahan ajar merupakan salah satu bahan yang digunakan dalam proses pembelajaran. Menurut Fathurrohman & Sutikno (2010: 14) bahan/materi ajar merupakan medium untuk mencapai tujuan pengajaran yang “dikonsumsi” oleh peserta didik. Bahan ajar merupakan materi yang terus berkembang secara dinamis seiring dengan kemajuan dan tuntutan perkembangan masyarakat. Menurut Majid (2013: 174) bahan ajar adalah segala bentuk bahan, informasi, alat dan teks yang digunakan untuk membantu guru/ instruktur dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran. Definisi bahan ajar menurut Prastowo (2015: 6), bahwa bahan ajar adalah segala bentuk bahan yang digunakan untuk membantu guru dalam melaksanakan kegiatan belajar mengajar. Menurut Hamdani (2011: 120) bahan ajar adalah bagian dari sumber belajar. Bahan ajar adalah segala bentuk bahan atau materi yang disusun secara sistematis yang digunakan untuk membantu guru atau instruktur dalam melaksanakan kegiatan belajar mengajar sehingga tercipta lingkungan atau suasana yang memungkinkan siswa untuk belajar.

Berdasarkan pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa bahan ajar adalah segala bentuk bahan, informasi, alat dan teks yang digunakan untuk membantu guru/instruktur dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran untuk mencapai tujuan pembelajaran.

b. Jenis-Jenis Bahan Ajar

Bahan ajar memiliki beberapa jenis menurut Majid (2013: 11) mengelompokkan bahan ajar menjadi empat kategori, yaitu bahan ajar cetak (*printed*) antara lain *handout*, buku, modul. Lembar kegiatan siswa, brosur, *leaflet*, *wallchart*, foto/gambar dan model maket. Bahan ajar dengar (*audio*) antara lain kaset, radio, piringan hitam, dan *compact disk audio*. Bahan ajar pandang dengar (*audio visual*) seperti *video compact disk* dan *film*. Bahan ajar multimedia interaktif (*interactive teaching material*) seperti CAI (*Computer Assisted Instruction*), *compact disk* (CD) multimedia pembelajaran interaktif dan bahan ajar berbasis web (*web based learning material*).

Menurut Prastowo (2015: 40-47) bahan ajar dapat dikelompokkan berdasarkan:

- 1) Bentuk bahan ajar, meliputi : (1) bahan ajar cetak, contoh: *handout*, buku, modul, LKS, brosur *leaflet*, *wall chart*, foto/gambar, model atau maket, (2) bahan ajar dengar, contoh: kaset, radio, piringan hitam, dan *compact disk audio*, (3) bahan ajar pandang dengar (*audio visual*), contoh: *video*, *compact disk*, dan *film*, (4) bahan ajar interaktif, contoh *compact disk* interaktif.

- 2) Cara kerja bahan ajar meliputi: (1) bahan ajar yang tidak dapat diproyeksikan, contoh: foto, diagram, *display*, model, (2) bahan ajar yang diproyeksikan, contoh: *slide*, *filmstrips*, *overhead transparencies*, dan proyeksi, (3) bahan ajar *audio*, contoh: kaset, CD, *flash disk* dan sebagainya.
- 3) Sifat bahan ajar meliputi: (1) bahan ajar berbasis cetak, contoh: buku, *pamflet*, panduan belajar siswa, bahan tutorial, buku kerja, (2) bahan ajar berbasis teknologi, contoh: *audio cassette*, siaran radio, siaran televisi, (3) bahan ajar yang digunakan untuk praktik atau proyek. Contoh: kit sains, lembar observasi dan lembar wawancara.

Hakiim (2009: 118) mengemukakan bahwa bahan ajar dapat dikelompokkan menjadi beberapa bagian, yaitu:

- 1) Bahan ajar utama, yaitu bahan ajar pokok yang menjadi rujukan wajib dalam suatu rangkaian kegiatan pembelajaran, seperti buku teks, modul, *hand out*, dan materi-materi panduan lainnya (LKS). 2) Bahan ajar penunjang, yaitu bahan ajar yang keberadaannya sebagai pelengkap, seperti buku bacaan, majalah, program *video*, *leaflet*, poster, komik instruksional.

Menurut Amri (2013: 95-104) jenis-jenis bahan ajar berdasarkan pengemasannya dapat dibedakan menjadi: (a) buku teks pelajaran, (b) modul pembelajaran, (c) diktat, (d) LKS, (e) petunjuk praktikum, (f) *handout*.

Berdasarkan pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa bahan ajar memiliki beragam jenis. Salah satu bahan ajar yang dapat digunakan untuk mengatasi masalah yang ada di Gugus Gajah Mada adalah bahan ajar LKS. Bahan ajar LKS dipilih karena LKS dapat mengarahkan siswa untuk dapat belajar lebih aktif berdasarkan langkah-langkah

kegiatan yang telah dibuat oleh guru sesuai dengan tujuan pembelajaran.

c. Lembar Kegiatan Siswa

1) Pengertian LKS

LKS sebagai salah satu dari bentuk bahan ajar. Menurut Trianto (2010: 11) menyatakan bahwa LKS adalah panduan siswa yang digunakan untuk melakukan kegiatan pemecahan masalah. Informasi dalam LKS dapat digunakan sebagai latihan bagi siswa untuk melaksanakan aspek-aspek yang harus dimiliki dalam proses pembelajaran. Menurut Margono (2008: 7) LKS adalah stimulus atau bimbingan guru dalam pembelajaran yang disajikan secara tertulis sehingga dalam penulisannya perlu memperhatikan kriteria media grafis sebagai media visual untuk menarik perhatian siswa, sedangkan isi pesan LKS harus memperhatikan unsur-unsur penulisan media grafis, hirarki materi dan pemilihan pertanyaan-pertanyaan sebagai stimulus yang efisien dan efektif. Menurut Kurt (dalam Töman.,dkk, 2013: 174) LKS terdiri dari bahan kegiatan individu siswa yang dilakukan pada saat belajar topik tertentu dan memungkinkan siswa untuk mengambil tanggung jawab terhadap pembelajaran mereka sendiri dengan langkah-langkah dan proses yang diberikan terkait dengan kegiatan tersebut.

Majid (2013: 176) mengemukakan LKS adalah lembaran-lembaran yang berisi tugas yang harus dikerjakan oleh peserta didik. Lembar kegiatan biasanya berupa petunjuk, langkah-langkah untuk menyelesaikan suatu tugas. Suatu tugas yang diperintahkan dalam

LKS harus jelas kompetensi dasar yang akan dicapai. Menurut Hamdani (2011: 74) lembar kerja siswa berupa lembar kertas yang berupa informasi maupun soal-soal (pertanyaan-pertanyaan yang harus dijawab oleh siswa).

Berdasarkan pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa LKS adalah lembaran-lembaran tugas yang berisi kegiatan siswa selama proses pembelajaran yang disajikan secara tertulis sehingga dalam penulisannya perlu memperhatikan kriteria tertentu agar dapat dengan mudah dipahami oleh siswa.

2) Unsur-Unsur LKS

LKS yang baik harus memenuhi beberapa unsur-unsur LKS. Menurut Prastowo (2015: 207-208) LKS terdiri atas enam unsur utama, meliputi judul, petunjuk belajar, kompetensi dasar (KD) atau materi pokok, informasi pendukung, tugas atau langkah kerja dan penilaian.

Menurut Wena (2012: 234) bahwa LKS memuat tentang (a) rasional pentingnya modul yang bersangkutan, (b) waktu, yaitu beberapa lama mengerjakan modul dan mengerjakan soal-soal yang bersangkutan, (c) tujuan belajar secara umum, (d) petunjuk umum dan petunjuk khusus mempelajari modul, (e) buku sumber atau sumber belajar lanjutan, (f) deskripsi kegiatan siswa, (g) penggalan modul, yaitu materi yang harus dikuasai oleh siswa yang disesuaikan dengan tujuan khusus belajar, (h) tujuan belajar secara khusus, (i) waktu yang diperlukan untuk belajar setiap penggalan,

(j) uraian dan contoh, yaitu materi pelajaran yang disusun secara teratur langkah demi langkah supaya dapat diikuti dengan mudah oleh siswa, (k) ringkasan isi, yaitu pertanyaan-pertanyaan singkat atau pengulangan singkat materi yang diuraikan setiap penggalan, (l) lembaran soal, (m) lembaran tugas, yaitu tugas yang dikerjakan pada kertas folio yang disediakan oleh siswa.

Berdasarkan pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa dalam menyusun LKS berbasis PBL peneliti menggunakan unsur LKS yang dikemukakan oleh Prastowo, meliputi: judul, petunjuk belajar, kompetensi inti (KI) kompetensi dasar (KD) atau materi pokok, informasi pendukung, tugas atau langkah kerja dan penilaian.

3) Syarat-Syarat Penyusunan LKS

LKS agar menjadi lebih baik harus memenuhi syarat-syarat penyusunan LKS. Menurut Darmodjo & Kaligis (dalam Widjajanti, 2008: 1-2) LKS harus memenuhi syarat-syarat sebagai berikut: a) syarat didaktik, yaitu mengatur tentang penggunaan LKS yang bersifat universal dapat digunakan dengan baik untuk siswa yang lamban atau yang pandai. LKS lebih menekankan pada proses untuk menemukan konsep dan yang terpenting dalam LKS ada variasi stimulus melalui berbagai media dan kegiatan siswa. LKS mengajak siswa aktif dalam proses pembelajaran, LKS diharapkan mengutamakan pada pengembangan kemampuan komunikasi sosial, emosional, moral dan estetika. Pengalaman

belajar yang dialami siswa ditentukan oleh tujuan pengembangan pribadi siswa, b) syarat konstruksi berhubungan dengan penggunaan bahasa, susunan kalimat, kosa-kata, tingkat kesukaran dan kejelasan dalam LKS, c) syarat teknis menekankan penyajian LKS, yaitu berupa tulisan, gambar dan penampilan LKS.

Berdasarkan pendapat di atas dapat disimpulkan LKS yang efektif dan berkualitas harus memenuhi ketiga syarat, yaitu syarat didaktik yaitu berkaitan dengan syarat LKS harus dapat digunakan oleh siswa dan guru harus memahami karakteristik siswa, syarat konstruksi yaitu LKS harus menggunakan bahasa yang jelas dan tidak sukar serta tidak terlalu mudah dikerjakan siswa dan syarat teknis berkaitan dengan bagaimana LKS disusun serta disajikan agar dapat menarik perhatian siswa.

4) Kelebihan dan Kekurangan LKS

LKS dalam penggunaannya memiliki kelebihan dan kekurangan. Menurut Majid (2013: 176-177) kelebihan LKS adalah memudahkan guru dalam melaksanakan pembelajaran, siswa akan belajar mandiri dalam memahami dan menjalankan tugas tertulis, sedangkan kekurangan LKS adalah apabila guru tidak cermat, tidak memiliki pengetahuan yang memadai maka siswa tidak akan dapat menguasai kompetensi dasar yang ditetapkan. Widjajanti (2008: 1) mengungkapkan LKS merupakan salah satu sumber belajar yang dapat dikembangkan oleh guru sebagai fasilitator dalam kegiatan pembelajaran. LKS yang disusun dapat dirancang dan dikembangkan

sesuai dengan kondisi dan situasi kegiatan pembelajaran yang akan dihadapi. LKS juga merupakan media pembelajaran, karena dapat digunakan secara bersama dengan sumber belajar atau media pembelajaran yang lain. LKS menjadi sumber belajar dan media pembelajaran tergantung pada kegiatan pembelajaran yang dirancang.

Pandoyo (dalam Hamdani, 2011: 75) mengemukakan kelebihan dari penggunaan LKS (1) meningkatkan aktivitas belajar, (2) mendorong siswa mampu bekerja sendiri, (3) membimbing siswa secara baik kearah pengembangan konsep.

Berdasarkan pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa LKS selain memiliki kelebihan juga memiliki kekurangan. Oleh karena itu, guru hendaknya harus meminimalisir kekurangan LKS dengan cara lebih cermat dalam menyusun LKS serta memahami kondisi kemampuan peserta didik.

6. Model PBL

a. Pengertian Model PBL

PBL merupakan salah satu model pembelajaran yang sesuai dengan Kurikulum 2013. Menurut Trianto (2010: 80) bahwa model PBL merupakan suatu model pembelajaran yang didasarkan pada banyaknya permasalahan yang membutuhkan penyelidikan autentik yakni penyelidikan yang membutuhkan penyelesaian nyata dari permasalahan yang nyata. Menurut Barrow (dalam Huda, 2013: 271) PBL atau pembelajaran berbasis masalah merupakan model pembelajaran yang diperoleh melalui proses menuju pemahaman akan

resolusi suatu masalah. Masalah tersebut dipertemukan pertama-tama dalam proses pembelajaran. Stepien, dkk (dalam Ngalimun, 2013: 89) mendefinisikan model pembelajaran berbasis masalah sebagai suatu model pembelajaran yang melibatkan siswa untuk memecahkan masalah melalui tahap-tahap metode ilmiah sehingga siswa dapat mempelajari pengetahuan yang berhubungan dengan masalah tersebut sekaligus memiliki keterampilan untuk memecahkan masalah. Menurut Suprijono (2013: 71) model PBL berorientasi pada kecakapan peserta didik memproses informasi. Pemrosesan informasi mengacu pada cara-cara orang menangani stimuli dari lingkungan, mengorganisasi data, melihat masalah, mengembangkan konsep.

Menurut Arends (dalam Suprihatiningrum, 2013: 215) PBL adalah suatu pembelajaran dimana siswa mengerjakan permasalahan yang otentik dengan maksud untuk menyusun pengetahuan mereka sendiri, mengembangkan inkuiri dan keterampilan berpikir tingkat lebih tinggi, mengembangkan kemandirian dan percaya diri.

Berdasarkan pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa model PBL adalah model pembelajaran yang melibatkan siswa untuk memecahkan suatu masalah yang ada di kehidupan siswa melalui langkah-langkah ilmiah untuk mengembangkan kemampuan siswa berpikir kritis.

b. Karakteristik PBL

PBL memiliki karakteristik yang membedakan dengan model pembelajaran yang lainnya. Menurut Arends (dalam Trianto, 2014: 68)

karakteristik PBL adalah: (1) adanya pengajuan masalah, pertanyaan atau masalah, (2) berfokus pada keterkaitan antar disiplin, (3) penyelidikan bersifat autentik, (4) menghasilkan produk dan memamerkannya, (5) adanya kolaborasi. Karakteristik model PBL menurut Rusman (2014: 232) adalah sebagai berikut: 1) permasalahan menjadi *starting point* dalam belajar, 2) permasalahan yang diangkat adalah permasalahan yang ada di dunia nyata yang tidak terstruktur, 3) permasalahan membutuhkan perspektif ganda (*multiple perspective*), 4) permasalahan menantang pengetahuan yang dimiliki oleh siswa, sikap, dan kompetensi yang kemudian membutuhkan identifikasi kebutuhan belajar dan bidang baru dalam belajar, 5) belajar pengarah diri menjadi hal yang utama, 6) pemanfaatan sumber pengetahuan yang beragam, penggunaannya, dan evaluasi sumber informasi merupakan proses yang esensial dalam PBL, 7) belajar adalah kolaboratif, komunikasi, dan kooperatif, 8) pengembangan keterampilan *inquiry* dan pemecahan masalah sama pentingnya dengan penguasaan isi pengetahuan untuk mencari solusi dari sebuah permasalahan, 9) sintesis dan integrasi dari sebuah proses belajar, 10) PBL melibatkan evaluasi dan *review* pengalaman siswa dan proses belajar.

Gijbelc (dalam Yamin, 2013: 64) karakteristik model PBL yaitu: 1) pembelajaran dimulai dengan mengangkat suatu permasalahan atau suatu pertanyaan yang nantinya menjadi *focal poin* untuk keperluan usaha-usaha investigasi siswa, 2) siswa memiliki

tanggung jawab utama dalam menyelidiki masalah-masalah dan memburu pertanyaan-pertanyaan, 3) guru dalam pembelajaran PBL berperan sebagai fasilitator.

Berdasarkan pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa PBL memiliki karakteristik (1) adanya masalah, (2) permasalahan menantang pengetahuan yang dimiliki oleh siswa, (3) berfokus pada keterkaitan antar disiplin, (4) penyelidikan bersifat autentik, (5) menghasilkan produk dan memamerkannya, (6) adanya kolaborasi.

c. Langkah-Langkah PBL

LKS berbasis PBL merupakan LKS yang dalam kegiatan pembelajarannya menggunakan langkah-langkah PBL. Menurut Arends (dalam Ngalimun, 2012: 96) mengemukakan lima fase yang perlu dilakukan untuk mengimplementasikan model PBL. Fase-fase tersebut disajikan pada tabel berikut.

1. Orientasi siswa pada masalah

Yaitu guru menjelaskan tujuan pelajaran, menjelaskan logistik (bahan dan alat) apa yang diperlukan bagi penyelesaian masalah serta memberikan motivasi kepada siswa agar menaruh perhatian terhadap aktivitas penyelesaian masalah.

2. Mengorganisasi siswa untuk belajar

Guru membantu siswa mendefinisikan dan mengorganisasikan tugas-tugas pembelajaran yang berhubungan dengan permasalahannya, serta mengorganisasikan siswa dalam kelompok kecil.

3. Membimbing pengalaman individual/kelompok

Guru mendorong siswa untuk mengumpulkan informasi yang sesuai dan mencari penjelasan serta pemecahan masalahnya melalui diskusi kelompok maupun melaksanakan eksperimen.

4. Fase indikator tingkah laku guru

Mengembangkan dan menyajikan hasil karya guru membantu siswa dalam merencanakan dan menyiapkan artefak yang sesuai seperti: laporan, video, dan model-model, serta membantu siswa saling berbagi satu sama lain terkait hasil karyanya.

5. Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah

Guru membantu siswa untuk melakukan refleksi terhadap penyelidikan dan proses-proses yang digunakan selama berlangsungnya pemecahan masalah.

Adapun Riyanto (2009: 289) berpendapat bahwa langkah-langkah model PBL adalah sebagai berikut.

1. Guru memberikan permasalahan kepada siswa.
2. Siswa dibentuk kelompok kecil, kemudian masing-masing kelompok tersebut mendiskusikan masalah dengan pengetahuan dan keterampilan dasar yang dimiliki.
3. Siswa aktif mencari informasi dan data yang berhubungan dengan masalah yang telah dirumuskan.
4. Siswa berdiskusi dengan kelompoknya untuk menyelesaikan masalah yang diberikan dengan melaporkan data-data yang telah diperoleh.

Menurut Amir (2010: 73-79), langkah PBL yaitu: mengklarifikasi istilah dan konsep yang belum jelas, merumuskan masalah, menganalisis masalah, menata gagasan siswa atau menganalisis dengan dalam, memformulasikan tujuan pembelajaran,

mencari informasi tambahan dari sumber lain, mensintesis dan menguji informasi baru.

Berdasarkan beberapa pendapat di atas, maka peneliti menyimpulkan langkah-langkah yang digunakan dalam pembelajaran LKS berbasis PBL di Gugus Gajah Mada, yaitu: (1) guru memberikan permasalahan kepada siswa (tahap menyadari masalah), (2) tahap merumuskan masalah, (3) tahap membuat hipotesis (jawaban sementara dari permasalahan), (4) tahap mengumpulkan fakta yang mendukung penyelesaian masalah, (5) tahap menyusun kesimpulan dari permasalahan.

d. Kelebihan dan Kekurangan PBL

PBL dalam penerapannya memiliki kelebihan dan kekurangan. Menurut Susanto (2014: 88-89) kelebihan PBL antara lain: 1) pemecahan masalah merupakan teknik yang cukup baik untuk memahami isi pembelajaran, 2) pemecahan masalah dapat menantang kemampuan siswa serta memberikan kepuasan untuk menemukan pengetahuan baru, 3) pemecahan masalah dapat meningkatkan aktivitas pembelajaran siswa, 4) pemecahan masalah dapat membantu siswa bagaimana mentransfer pengetahuan mereka untuk memahami masalah dalam kehidupan nyata, 5) pemecahan masalah dapat membantu siswa untuk mengembangkan pengetahuan barunya dan bertanggung jawab dalam pembelajaran yang mereka lakukan, 6) Pemecahan masalah dianggap lebih menyenangkan dan diskusi siswa, 7) pemecahan masalah dapat mengembangkan kemampuan siswa

untuk berpikir kritis dan mengembangkan kemampuan mereka untuk menyesuaikan dengan pengetahuan baru, 8) pemecahan masalah dapat memberikan kesempatan pada siswa untuk mengaplikasikan pengetahuan yang mereka miliki dalam dunia nyata. Kelemahan dari penerapan model ini antara lain: 1) bila siswa tidak memiliki minat atau tidak memiliki kepercayaan, masalah yang dipelajari sulit untuk dipecahkan, maka mereka akan merasa enggan untuk mencoba, 2) Keberhasilan pendekatan pembelajaran melalui pemecahan masalah membutuhkan cukup waktu untuk persiapan, 3) tanpa pemahaman mereka untuk berusaha memecahkan masalah yang sedang dipelajari, maka mereka tidak akan belajar dari apa yang mereka pelajari.

Menurut Sanjaya (2013: 220) kelebihan dari model PBL antara lain: 1) Pemecahan masalah merupakan teknik yang cukup bagus untuk lebih memahami isi pelajaran, 2) pemecahan masalah dapat menantang kemampuan siswa serta memberikan kepuasan untuk menemukan pengetahuan baru bagi siswa, 3) pemecahan masalah dapat meningkatkan aktivitas pembelajaran siswa, 4) pemecahan masalah dapat membantu siswa bagaimana mentransfer pengetahuan mereka untuk memahami masalah dalam kehidupan nyata siswa, 5) pemecahan masalah dapat membantu siswa untuk mengembangkan pengetahuan barunya dan bertanggung jawab dalam pembelajaran yang mereka lakukan, 6) pemecahan masalah dianggap lebih menyenangkan bagi siswa, 7) pemecahan masalah dapat mengembangkan berpikir kritis siswa. Kelemahan dari model PBL

antara lain: 1) manakala siswa tidak memiliki minat atau tidak memiliki kepercayaan bahwa masalah yang dipelajari sulit untuk dipecahkan, maka mereka akan merasa enggan untuk mencoba, 2) Keberhasilan pendekatan pembelajaran melalui pemecahan masalah membutuhkan cukup waktu untuk persiapan, 3) tanpa pemahaman mereka untuk berusaha memecahkan masalah yang sedang dipelajari, maka mereka tidak akan belajar dari apa yang mereka pelajari.

Berdasarkan pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa LKS berbasis PBL memiliki kelebihan dan juga memiliki kekurangan. Oleh karena itu, guru harus meminimalisir segala kekurangan agar penerapan LKS berbasis model PBL dapat mencapai hasil yang maksimal.

Berdasarkan uraian tentang kajian teori mengenai LKS dan model PBL maka dapat dibuat instrumen untuk menilai LKS oleh ahli materi dan ahli LKS, guru, dan siswa, sebagai berikut:

1. Penilaian oleh ahli materi

Aspek yang dinilai meliputi:

a. Aspek kesesuaian LKS dengan model PBL

Dapat dirumuskan indikator yaitu LKS harus memuat (1) adanya masalah dalam LKS, (2) LKS memuat permasalahan menantang pengetahuan siswa, (3) LKS berfokus pada keterkaitan antar disiplin, (4) kegiatan penyelidikan pada LKS

bersifat autentik, (5) kegiatan pada LKS menghasilkan produk dan memamerkannya, (6) adanya kolaborasi dalam kegiatan pada LKS, (6) LKS menggunakan langkah-langkah PBL.

b. Aspek kualitas isi LKS

Aspek kualitas isi LKS yang baik harus memiliki kriteria indikator: 1) materi pembelajaran LKS sesuai KD, 2) LKS menyajikan materi yang memudahkan peserta didik untuk berinteraksi dengan materi yang diberikan, 3) isi LKS memberikan pengalaman kegiatan pembelajaran, 4) jenis kegiatan dalam LKS bersifat *hands on* (mengarahkan siswa untuk beraktivitas).

2. Penilaian oleh ahli LKS

Aspek yang dinilai untuk mengetahui bahwa LKS sebagai media pembelajaran yang baik, maka harus memenuhi syarat berikut:

- a. Syarat didaktik, yaitu: 1) penyusunan LKS bersifat universal, 2) LKS menekankan pada proses penemuan konsep, 3) LKS mengajak siswa aktif dalam proses pembelajaran, 4) LKS mengembangkan kemampuan komunikasi sosial, emosional, moral dan estetika.
- b. Syarat konstruksi, yaitu berkenaan dengan: 1) penggunaan bahasa dalam LKS, 2) penggunaan kalimat dalam LKS, 3) kesukaran dan kejelasan LKS.
- c. Syarat teknis, yaitu berkenaan dengan: 1) tulisan, 2) gambar, 3) penampilan LKS.

3. Penilaian LKS oleh guru kelas V

Aspek dinilai oleh guru kelas V meliputi 3 aspek yaitu gabungan dari penilaian LKS oleh ahli materi dan ahli LKS. Aspek yang dinilai yaitu: aspek kesesuaian LKS dengan model PBL, aspek kualitas isi LKS, dan aspek kesesuaian LKS dengan syarat penyusunan LKS meliputi syarat didaktik, konstruksi dan teknis.

4. Angket respon siswa

Angket respon siswa yang diukur adalah sama dengan penilaian LKS oleh guru, hanya saja bahasa digunakan disesuaikan dengan bahasa siswa kelas V.

7. Penilaian Otentik

Penilaian otentik merupakan salah satu bentuk penilaian yang digunakan dalam Kurikulum 2013. Menurut Nurgiyantoro (2011: 23) menyatakan bahwa penilaian otentik merupakan penilaian terhadap tugas-tugas yang menyerupai kegiatan membaca dan menulis sebagaimana halnya di dunia nyata dan di sekolah. Tujuan penilaian itu adalah untuk mengukur berbagai keterampilan dalam berbagai konteks yang mencerminkan situasi di dunia nyata dimana keterampilan-keterampilan tersebut digunakan.

Menurut Kemendikbud (2013: 252) penilaian otentik adalah pengukuran yang bermakna secara signifikan atas hasil belajar peserta didik untuk ranah sikap, keterampilan, dan pengetahuan. Menurut Johnson dalam Komalasari (2011: 147) penilaian otentik memberikan kesempatan bagi siswa untuk menunjukkan apa yang telah mereka pelajari selama proses belajar mengajar.

Menurut Kunandar (2013: 35-36) penilaian otentik adalah kegiatan menilai siswa yang menekankan pada apa yang seharusnya dinilai, baik proses maupun hasil dengan berbagai instrumen penilaian yang disesuaikan dengan tuntutan kompetensi yang ada di Standar Kompetensi (SK) atau Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD).

Menurut Kunandar (2013: 90) jenis-jenis penilaian otentik untuk menilai hasil belajar yang meliputi ranah afektif (sikap), kognitif (pengetahuan), dan keterampilan (psikomotor) adalah sebagai berikut: (1) ranah sikap, menggunakan teknik observasi, penilaian diri, penilaian antar teman, jurnal dan wawancara, (2) ranah pengetahuan, menggunakan tes tertulis, tes lisan dan penugasan, (3) ranah keterampilan, menggunakan penilaian unjuk kerja, penilaian proyek, portofolio, dan penilaian produk.

Berdasarkan pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa penilaian otentik adalah penilaian yang dapat mengukur hasil belajar siswa secara nyata bukan hanya mempertimbangkan pada aspek kognitif namun aspek afektif dan juga psikomotor.

8. Hasil Belajar Siswa

Kegiatan pengembangan LKS berbasis PBL merupakan salah satu upaya untuk meningkatkan hasil belajar siswa menjadi lebih baik. Menurut Bloom (dalam Suprijono, 2013: 8) mengemukakan bahwa hasil belajar mencakup kemampuan kognitif, afektif, dan psikomotor. Domain kognitif (pengetahuan, pemahaman, penerapan, analisis, sintesis, dan penilaian). Domain afektif (menerima, menanggapi, menilai, mengelola, dan menghayati). Domain psikomotor (menirukan, memanipulasi,

pengalamiahan, dan artikulasi). Menurut Susanto (2014: 5) hasil belajar adalah perubahan-perubahan yang terjadi pada diri siswa, baik yang menyangkut aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik sebagai hasil dari kegiatan belajar. Kunandar (2011: 277) mengemukakan bahwa hasil belajar adalah hasil yang diperoleh siswa setelah mengikuti suatu materi tertentu dari mata pelajaran berupa data kualitatif maupun kuantitatif sehingga dapat diketahui seberapa besar tingkat pencapaian keberhasilan dari tujuan pembelajaran yang dilaksanakan. Menurut Purwanto (2009: 46) hasil belajar adalah perubahan perilaku siswa akibat belajar. Hasil itu dapat berupa perubahan dalam aspek kognitif, afektif, maupun psikomotor.

Menurut Anderson & Krathwohl (dalam Mahaputri, 2013: 4) dimensi ranah kognitif, dapat dilihat seperti pada tabel berikut.

Tabel 2.1 Dimensi Proses Kognitif dan Dimensi Pengetahuan Taksonomi Anderson dan Krathwohl

No	Dimensi Kognitif (C)	Dimensi Pengetahuan (P)
1	Mengingat	Pengetahuan Faktual
2	Memahami	Pengetahuan Konseptual
3	Menerapkan	Pengetahuan Prosedural
4	Menganalisis	Pengetahuan Metakognitif
5	Evaluasi	
6	Mencipta	

Berdasarkan pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah hasil yang diperoleh siswa setelah mengikuti proses belajar. Hasil belajar tersebut dapat berupa hasil belajar kognitif, afektif atau pun psikomotor. Pada penelitian ini hasil belajar yang digunakan untuk melihat keefektifan LKS hanya dibatasi pada aspek kognitif.

B. Penelitian yang Relevan

Penelitian yang relevan pada penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Penelitian yang dilakukan oleh Lee (2014). Hal yang relevan dalam penelitian ini adalah kajian teori mengenai LKS, yang dikemukakan oleh Lee (2014: 96) bahwa lembar kerja dapat berguna dalam hal prestasi akademik. Misalnya, sebagai penunjang untuk buku teks, lembar kerja dapat digunakan untuk menambah informasi untuk kelas tertentu. Selain itu, lembar kerja dapat digunakan siswa untuk mengkonstruksi pengetahuan.
2. Penelitian yang dilakukan oleh Töman.,dkk (2013). Kajian yang relevan dengan penelitian ini adalah kajian teori mengenai LKS yang dikemukakan Kurt (dalam Töman., dkk, 2013: 174), lembar kerja yang terdiri dari bahan kegiatan individu siswa yang dilakukan pada saat belajar topik dan juga memungkinkan siswa untuk mengambil tanggung jawab untuk pembelajaran mereka sendiri dengan langkah-langkah dan proses yang diberikan terkait dengan kegiatan tersebut.
3. Penelitian yang dilakukan oleh Jolly & Jacobs (2012). Relevansi dengan penelitian ini adalah mengenai kajian teori PBL. De Corte & Boekaerts,

dkk (dalam Jolly & Jacobs, 2012: 157-158) PBL dirancang untuk membantu siswa untuk membangun pengetahuan yang luas dan fleksibel, berkembang sebagai individu yang menerapkan pengetahuan mereka dalam berbagai situasi masalah, mengembangkan kemampuan memecahkan masalah yang efektif mencakup kemampuan untuk menerapkan strategi meta-kognitif dan penalaran yang tepat dan mengembangkan diri diarahkan, keterampilan belajar sepanjang hayat, menjadi kolaborator efektif yang tahu bagaimana untuk berfungsi dengan baik sebagai bagian dari tim.

4. Penelitian yang dilakukan oleh Sungur & Tekaya (2006). Hal yang relevan dengan penelitian ini adalah mengenai kajian teori PBL, yaitu dikemukakan oleh Gallagher et al, Krynock & Robb (dalam Sungur & Tekkaya, 2006: 308) bahwa PBL menciptakan suatu lingkungan dimana siswa (a) berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran, (b) mengambil tanggung jawab untuk pembelajaran mereka sendiri, dan (c) menjadikan peserta didik lebih baik dalam hal keterampilan manajemen waktu dan kemampuan untuk mendefinisikan topik, mengakses sumber daya yang berbeda, dan mengevaluasi keabsahan sumber daya.
5. Penelitian yang dilakukan oleh Fatade, dkk (2013). Hal yang relevan dalam penelitian ini, yaitu kajian teori mengenai PBL yang dikemukakan oleh Sungur & Tekkaya (dalam Fatade.,dkk, 2013: 29) menganjurkan penggunaan PBL sebagai strategi pembelajaran untuk meningkatkan kinerja siswa baik dalam hasil kognitif dan non kognitif.

6. Penelitian yang dilakukan oleh Tillman (2013). Relevansi dengan penelitian ini adalah tentang komponen PBL Barrows (dalam Tilman, 2013) mencatat ada enam komponen inti PBL, dengan lima yang relevan untuk pendidikan pertama, aktivitas dan pembelajaran berpusat di sekitar siswa. Kedua, siswa menghabiskan sebagian besar waktu mereka bekerja dengan hanya beberapa teman sebayanya. Ketiga, guru adalah tutor dan tidak memberi materi kepada siswa, secara eksplisit memberi tahu siswa dimana menemukan informasi, atau memberi tahu siswa apakah mereka benar jika mereka memiliki pertanyaan tentang keputusan atau langkah selanjutnya. Komponen keempat dari PBL adalah bahwa masalah tersebut menjadi pusat pengajaran. Komponen akhir dari PBL adalah bahwa siswa mengumpulkan keterampilan dan pengetahuan dari pembelajaran mandiri, yang berarti bahwa mereka mengelola kemajuan mereka sendiri dan belajar dengan cara yang sama seolah-olah mereka diberi tugas di dunia nyata.
7. Penelitian yang dilakukan oleh karami, dkk (2013: 38) *problem-based learning* adalah pendekatan yang mendorong pembelajaran aktif melalui penciptaan lingkungan dan tugas yang diinformasikan oleh teori pembelajaran sosial-konstruktivis. Ini adalah alternatif pendekatan pembelajaran tradisional (Barrett & Moore 2011). Metode instruksional ini membantu peserta didik untuk mandiri, sehingga mereka dapat melanjutkan pembelajaran mereka dan untuk memecahkan masalah mereka sepanjang hidup mereka. Dalam penelitian ini, pembelajaran berbasis masalah didefinisikan sebagai teknik pembelajaran yang berpusat

pada siswa dimana guru peserta pelatihan terlibat dalam pemecahan masalah.

8. Penelitian yang dilakukan oleh Serene (2011: 520) lembar kegiatan siswa merupakan alat instruksional yang terdiri dari serangkaian pertanyaan dan Informasi yang dirancang untuk membimbing siswa memahami gagasan kompleks melalui kegiatan langkah kerja yang sistematis.
9. Penelitian yang dilakukan oleh Razzak (2012: 135) PBL adalah strategi dimana siswa mempelajari isi pelajaran dengan menganalisis dan memecahkan masalah kehidupan nyata. Sebenarnya, Al-Shaibani (dalam Razzak, 2012: 135) berpendapat bahwa tren yang diamati dalam studi mereka dalam hal kemampuan siswa untuk mengidentifikasi masalah dan sasaran pembelajaran serupa dengan yang dilaporkan dari berbagai sekolah PBL lainnya dari berbagai belahan dunia (misalnya, Belanda dan berbagai bagian di Amerika Serikat). Al-Ahmed (dalam Razzak, 2012: 135) menemukan bahwa ketika sebuah kursus Orientasi Karir Terorganisir ditawarkan melalui penggunaan teknologi multimedia di lingkungan pendidikan dimana siswa bertanggung jawab atas pembelajaran dan kemajuan mereka sendiri, siswa Bahrain mampu mencapai tujuan khusus untuk mencatat, menganalisis dialog secara akurat, menjawab pertanyaan, pemecahan masalah, dan menulis laporan secara lebih positif dari pada ketika metode pengajaran yang berpusat pada guru konvensional digunakan.
10. Penelitian yang dilakukan Kurbaita, dkk (2013: 2) bahwa pembelajaran tematik merupakan pembelajaran yang cocok diterapkan untuk sekolah

dasar. Perubahan paradigma pendekatan pembelajaran dari *fragmented* (terpisah-pisah) ke *holistic* (terintegrasi), didasarkan pada beberapa alasan antara lain: anak yang berusia sekitar 4-10, masih memiliki pola pikir yang holistik artinya pola pemikirannya masih satu kesatuan. Sesuai dengan tahapan perkembangan mentalnya, anak yang berusia sekitar 4-10 masih melihat segala sesuatu sebagai suatu keutuhan (*holistic*). Pada umumnya mereka menjadi berpikir *fragmented* karena pola asuh orang dewasa yang memisah-misahkan pengetahuan yang diajarkan. Artinya, pembelajaran yang menyajikan mata pelajaran secara terpisah akan menyebabkan kurang berkembangnya pola berpikir *holistic* dan membuat kesulitan bagi anak.

C. Kerangka Pikir Penelitian

Kerangka pikir penelitian pada penelitian ini dimulai dari *input* yaitu kurangnya sumber belajar siswa, guru belum mengembangkan bahan ajar LKS tematik, bahan ajar LKS tersebut belum sesuai dengan Kurikulum 2013, LKS belum menggambarkan proses pembelajaran yang inspiratif interaktif dan menyenangkan karena bahan ajar tersebut hanya berisi materi dan kumpulan soal, proses pembelajaran masih belum efektif karena pada saat proses pembelajaran banyak siswa yang ribut, rendahnya hasil belajar siswa, masih banyak siswa yang belum mencapai KKM.

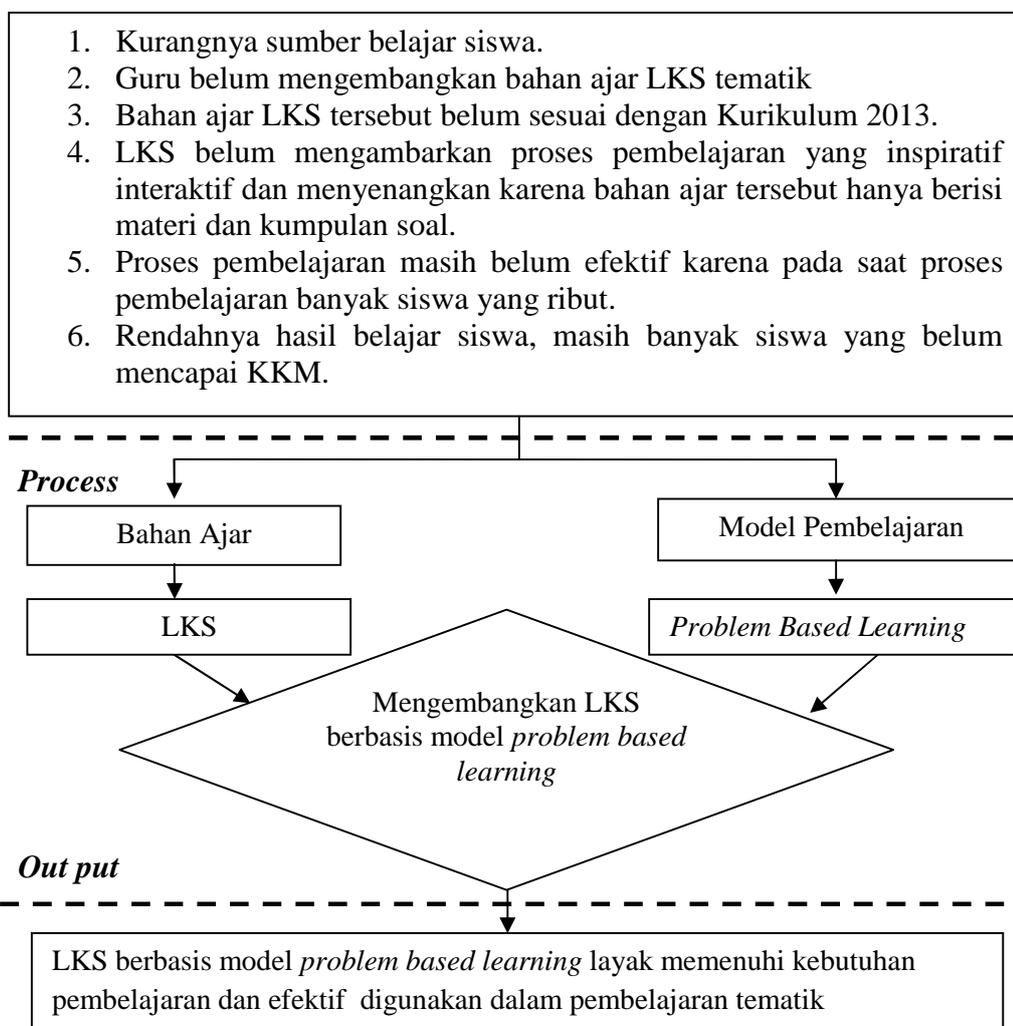
Process, yaitu berkaitan dengan masalah terbatasnya sumber belajar tematik yang masih terbatas, LKS yang digunakan belum sesuai dengan tuntutan Kurikulum 2013, LKS belum menggambarkan proses pembelajaran

yang inspiratif, interaktif dan menyenangkan, maka dapat diatasi dengan mengembangkan sebuah bahan ajar LKS yang merupakan lembaran-lembaran tugas yang berisi kegiatan siswa selama proses pembelajaran yang disajikan secara tertulis serta dalam penulisannya perlu memperhatikan kriteria tertentu agar dapat dengan mudah dipahami oleh siswa. LKS dikembangkan dengan menggunakan langkah-langkah penelitian menurut Sugiyono (2011: 298) langkah-langkah tersebut yaitu: 1) potensi dan masalah, 2) pengumpulan data, 3) desain produk, 4) validasi desain, 5) uji coba produk terbatas, 6) revisi produk, 7) uji coba pemakaian diperluas, 8) uji coba produk terbatas. Masalah rendahnya hasil belajar kognitif siswa dan proses pembelajaran yang belum berjalan secara efektif pada pembelajaran tematik diharapkan dapat diatasi dengan menggunakan model pembelajaran yang menarik dan dapat menjadikan siswa aktif dalam mengikuti proses pembelajaran sesuai dengan tuntutan Kurikulum 2013, salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan adalah model pembelajaran PBL, model ini merupakan model pembelajaran yang melibatkan siswa untuk memecahkan suatu masalah yang ada di kehidupan siswa melalui langkah-langkah ilmiah untuk mengembangkan kemampuan berfikir secara kritis siswa, dengan langkah-langkah pelaksanaan pembelajaran, yaitu: (1) guru memberikan permasalahan kepada siswa (tahap menyadari masalah), (2) tahap merumuskan masalah, (3) tahap membuat hipotesis (jawaban sementara dari permasalahan), (4) tahap mengumpulkan fakta yang mendukung penyelesaian masalah, (5) tahap menyusun kesimpulan dari permasalahan. Oleh karena itu, peneliti mencoba mendesain sebuah bahan ajar LKS yang berbasis PBL untuk mengatasi

masalah kurangnya sumber belajar dan rendahnya hasil belajar siswa di Kelas V SD Gugus Gajah Mada.

Output yang diharapkan adalah terciptanya sebuah produk LKS berbasis PBL yang layak digunakan melalui validasi ahli materi dan desain, serta efektif digunakan siswa untuk mendukung pembentukan pengetahuan melalui proses pembelajaran sehingga meningkat hasil belajar kognitif siswa. Kerangka pikir penelitian dapat dilihat pada gambar berikut:

Input



Gambar 2.1. Kerangka Pikir Penelitian

D. Hipotesis

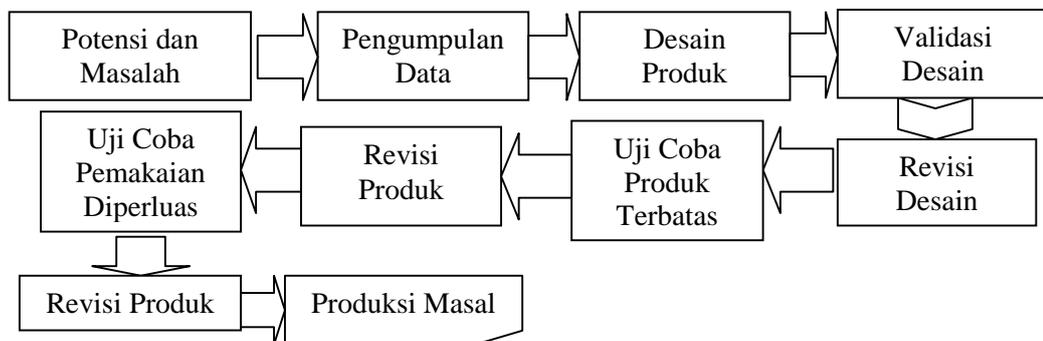
Berdasarkan kajian pustaka di atas, dapat dirumuskan hipotesis penelitian yaitu:

1. Apabila digunakan langkah-langkah pengembangan LKS sesuai prosedur maka akan tercipta sebuah LKS berbasis PBL pada pembelajaran tematik.
2. LKS berbasis PBL efektif dalam pembelajaran tematik.

III METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yaitu *research and development*. Langkah-langkah penelitian seperti pada gambar dibawah ini.



Gambar 3.1 Langkah-Langkah Penelitian R & D
(Sumber: Borg & Gall (dalam Sugiyono: 2011: 298))

Berdasarkan gambar di atas dapat dijabarkan langkah-langkah penelitian yaitu:

1. Potensi dan Masalah

Pada tahap ini dilakukan survei dan observasi pra penelitian. Berdasarkan hasil wawancara dan observasi, diperoleh bahwa sekolah Gugus Gajah Mada terdiri dari SDN 1 Bulusari, SDN 2 Bulusari, SDN Sidowaras, SDN 01 Bumiratu Nuban, SDN Bumiraharjo, SDN Bumirahayu.

Keadaan geografis di setiap sekolah dasar kelompok Gugus Gajah Mada cukup strategis, karena dapat dijangkau oleh siswanya dengan menggunakan sepeda atau jalan kaki. Siswa kelas V di gugus ini memiliki karakteristik perkembangan kognitif berada pada tahap operasional konkret (umur 10-11 tahun). Pada usia ini terjadi perbaikan dalam kemampuan berpikir secara logis pemikiran tidak lagi sentris tapi desentris. Karakteristik belajar siswa di Gugus Gajah Mada diperoleh bahwa siswa yang mudah bosan, dan mengantuk ketika guru banyak melakukan proses pembelajaran yang hanya ceramah. Keadaan bangunan cukup baik, jumlah ruang kelas dan memiliki guru yang cukup. Kendala atau masalah yang dihadapi dalam proses pembelajaran di kelas V adalah kurangnya sumber belajar siswa, guru belum mengembangkan bahan ajar LKS tematik, bahan ajar LKS tersebut belum sesuai dengan Kurikulum 2013, LKS belum menggambarkan proses pembelajaran yang inspiratif interaktif dan menyenangkan karena bahan ajar tersebut hanya berisi materi dan kumpulan soal, proses pembelajaran masih belum efektif karena pada saat proses pembelajaran banyak siswa yang ribut, dan rendahnya hasil belajar siswa, masih banyak siswa yang belum mencapai KKM.

Hal tersebut melatarbelakangi peneliti, melakukan penelitian dan pengembangan. Bahan ajar LKS yang dikembangkan diharapkan dapat mendukung kebutuhan siswa untuk memahami materi pembelajaran.

2. Pengumpulan Data

Peneliti mengumpulkan data tentang keadaan siswa, melakukan analisis kebutuhan LKS yang dapat digunakan sesuai dengan keadaan

siswa SD di Gugus Gajah Mada, dengan memperhatikan ciri, kemampuan dan pengalaman siswa baik sebagai kelompok maupun individu, kemampuan perkembangan kognitif siswa, mencari referensi tentang pembuatan LKS yang efektif, identifikasi konsep-konsep materi yang diajarkan. Selanjutnya peneliti menyusun secara sistematis materi-materi yang akan diajarkan dalam pelaksanaan penelitian menggunakan LKS berbasis model PBL, melakukan perumusan indikator pembelajaran yang harus dicapai oleh siswa berdasarkan kurikulum, yaitu kompetensi inti dan kompetensi dasar.

3. Desain Produk

Desain produk yang akan dibuat adalah LKS berbasis model PBL. LKS tersebut didesain dengan memuat unsur seperti: judul, petunjuk belajar, kompetensi inti (KI) kompetensi dasar (KD) atau materi pokok, informasi pendukung, tugas atau langkah kerja dan penilaian. Kegiatan pembelajaran tersebut menggunakan langkah-langkah PBL yang meliputi: (1) guru memberikan permasalahan kepada siswa, (2) siswa dibentuk kelompok kecil, kemudian masing-masing kelompok tersebut mendiskusikan masalah dengan pengetahuan dan keterampilan dasar yang dimiliki, (3) siswa aktif mencari informasi dan data yang berhubungan dengan masalah yang telah dirumuskan, (4) siswa berdiskusi dengan kelompoknya untuk menyelesaikan masalah yang diberikan dengan melaporkan data-data yang telah diperoleh.

4. Validasi Desain

Validasi desain merupakan proses kegiatan untuk menilai apakah rancangan produk LKS berbasis PBL secara rasional lebih efektif digunakan untuk meningkatkan hasil belajar siswa.

5. Perbaikan Desain

Berdasarkan hasil penilaian yang dilakukan oleh para ahli terhadap desain produk maka akan diketahui kelemahan dan kekurangannya. Oleh karena itu, perlu dilakukan perbaikan desain sehingga produk menjadi layak untuk memenuhi kebutuhan belajar siswa setelah ujicoba.

6. Uji Coba Produk Terbatas

Uji coba produk terbatas dilakukan setelah desain produk divalidasi atau disebut *prototipe*, uji coba produk dilakukan pada kelompok terbatas. Pengujian ini dilakukan dengan tujuan untuk mendapatkan informasi apakah *prototipe* yang dihasilkan lebih efektif dan efisien.

7. Revisi Produk

Pengujian produk pada sampel terbatas menunjukkan produk terbaru menghasilkan kinerja yang lebih baik dibandingkan kinerja lama perbedaannya cukup signifikan. Berdasarkan hasil uji coba produk terbatas tersebut, kemudian diperbaiki kekurangannya agar penggunaan desain produk baru lebih efektif dan efisien.

8. Uji Coba Pemakaian yang Lebih Luas

Setelah pengujian terhadap produk berhasil, dilakukan revisi sesuai dengan masukan dari ahli materi dan desain. Selanjutnya produk yang

berupa sistem kerja baru tersebut diterapkan dalam kondisi nyata dan lingkup yang lebih luas.

9. Revisi Produk

Revisi produk dilakukan apabila dalam kondisi nyata ternyata terdapat kelemahan dan kekurangan.

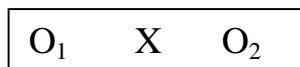
10. Pembuatan Produk Masal

Pembuatan produk masal dilakukan apabila produk yang telah diuji coba dinyatakan efektif dan layak untuk diproduksi masal.

Penelitian ini terbatas hanya pada tahap langkah ke-delapan, mengingat keterbatasan waktu dan biaya yang diperlukan.

B. Desain Penelitian

Desain yang digunakan adalah *pre-experimental design*. Desain ini merupakan eksperimen belum sungguh-sungguh, karena masih terdapat variabel lain yang ikut berpengaruh terhadap terbentuknya variabel dependen. Tipe desain *pre-experimental design* yang digunakan adalah *one group pretest-post-test design*. Desain ini dapat digambarkan pada tabel berikut:



Gambar3.2 Desain *One-Group Pre-Test-Post-Test Design*

Sumber : Sugiyono (2013: 75)

Keterangan:

O1 : nilai *pre-test* (sebelum diberi perlakuan)

O2 : nilai *post-test* (setelah diberi perlakuan)

Uji coba produk terbatas dilakukan di kelas VA SDN 02 Bulusari, uji coba pemakaian diperluas dilakukan di kelas V SDN Bumirahayu. Saat melakukan uji coba pemakaian diperluas dilakukan *pre-test* dan dilakukan

post-test. Hasil *pre-test* dan *post-test* dianalisis untuk mengetahui perbedaan hasil belajar sebelum dan setelah menggunakan LKS berbasis model PBL pada pembelajaran tematik.

C. Populasi, Sampel dan Teknik Pengambilan Sampel

1. Populasi

Populasi penelitian ini adalah siswa SD Kelas V di Gugus Gajah Mada Kecamatan Bumiratu Nuban dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3.1 Jumlah Siswa Kelas V SD Gugus Gajah Mada Kecamatan Bumiratu Nuban

No	Nama Sekolah	Kelas	Jumlah
1.	SDN 1 Bulusari	VA	26
		VB	25
2.	SDN 2 Bulusari	V	26
3.	SDN Sidowaras	VA	15
		VB	14
4.	SDN 01 Bumiratu Nuban	V	2
5.	SDN Bumiraharjo	VA	29
6.	SDN Bumirahayu	V	29
Jumlah			166

2. Sampel dan Teknik Pengambilan Sampel Penelitian

Teknik pengambilan sampel dilakukan menggunakan teknik *purposive sample*. Teknik ini diambil dengan pertimbangan keterbatasan waktu peneliti, dana, dan tenaga sehingga tidak dapat mengambil sampel yang besar. Berdasarkan teknik *purposive sample*, maka peneliti mengambil sampel kelas V dari dua sekolah, yaitu SDN 02 Bulusari dan SDN Bumirahayu, karena karakteristik siswa kelas V di SD ini dianggap dapat mewakili siswa SD kelas V yang ada di Gugus Gajah Mada

Kecamatan Bumiratu Nuban. Data jumlah siswa kelas V di SDN 02 Bulusari dan SDN Bumirahayu dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3.2 Sampel Penelitian Siswa Kelas V SDN 02 Bulusari dan SDN Bumirahayu

No	Jenis Kelamin	Jumlah Siswa SDN 2 Bulusari	Jumlah Siswa SDN Bumirahayu
		Kelas V	Kelas V
1	Laki-Laki	16	12
2	Perempuan	10	17
Jumlah		26	29

D. Definisi Konseptual dan Definisi Operasional Variabel

1. Definisi Konseptual

a. Variabel Bebas

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah lembar kegiatan siswa. LKS adalah lembaran-lembaran tugas yang berisi kegiatan siswa selama proses pembelajaran yang disajikan secara tertulis sehingga dalam penulisannya perlu memperhatikan kriteria tertentu agar dapat dengan mudah dipahami oleh siswa. Lembar kegiatan siswa digunakan sebagai panduan siswa untuk memecahkan masalah. Lembar kegiatan siswa dipadukan dengan langkah-langkah model PBL, sehingga dapat mempermudah siswa dalam mengikuti proses pembelajaran.

b. Variabel Terikat

Variabel terikat dalam penelitian ini adalah hasil belajar. Hasil belajar siswa pada penelitian digunakan untuk melihat dampak dari penggunaan LKS berbasis model PBL pada pembelajaran tematik. Hasil belajar adalah hasil yang diperoleh siswa setelah mengikuti proses belajar. Hasil belajar tersebut berupa hasil belajar kognitif, afektif atau pun

psikomotor. Pada penelitian ini hasil belajar yang akan dilihat untuk melihat keefektifan LKS hanya dibatasi pada aspek kognitif.

2. Definisi Operasional Variabel

a. Variabel Bebas

Variabel bebas atau masukan, dilakukan oleh seseorang dalam lingkungannya yang dapat mempengaruhi perilaku dan hasil. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah penerapan LKS berbasis model PBL, yaitu sebuah lembar kegiatan siswa yang digunakan untuk membantu memahami materi pelajaran. LKS terdiri atas judul, petunjuk belajar, kompetensi inti (KI) kompetensi dasar (KD) atau materi pokok, informasi pendukung, tugas atau langkah kerja dan penilaian. LKS tersebut dikembangkan dengan menggunakan langkah-langkah model PBL.

Keefektifan LKS berbasis PBL, dinilai dari hasil penilaian oleh para ahli kemudian diuji cobakan kepada siswa untuk diperoleh hasil belajar siswa. Hasil belajar tersebut kemudian dianalisis untuk mengetahui keefektifan lembar kegiatan siswa.

Oleh karena itu, untuk mengetahui kesesuaian LKS dengan model PBL maka kriteria indikator yang harus dinilai, yaitu: (1) adanya masalah dalam LKS, (2) LKS memuat permasalahan menantang pengetahuan siswa, (3) LKS berfokus pada keterkaitan antar disiplin, (4) Kegiatan penyelidikan pada LKS bersifat autentik, (5) Kegiatan pada LKS menghasilkan produk dan memamerkannya,

(6) Adanya kolaborasi dalam kegiatan pada LKS. (6) LKS menggunakan langkah-langkah PBL.

Aspek kualitas isi LKS yang baik harus memiliki kriteria indikator: 1) materi pembelajaran LKS sesuai KD, 2) LKS menyajikan materi yang memudahkan peserta didik untuk berinteraksi dengan materi yang diberikan, 3) isi LKS memberikan pengalaman kegiatan pembelajaran, 4) jenis kegiatan dalam LKS bersifat *hands on* (mengarahkan siswa untuk beraktivitas). Selain itu, aspek yang dinilai untuk mengetahui bahwa LKS sebagai media pembelajaran yang baik, maka harus memenuhi syarat berikut:

- 1) Syarat didaktik, yaitu: a) penyusunan LKS bersifat universal, b) LKS menekankan pada proses penemuan konsep, c) LKS mengajak siswa aktif dalam proses pembelajaran, d) LKS mengembangkan kemampuan komunikasi sosial, emosional, moral dan estetika.
- 2) Syarat konstruksi, yaitu berkenaan dengan: a) penggunaan bahasa dalam LKS, b) penggunaan kalimat dalam LKS c) kesukaran dan kejelasan LKS.
- 3) Syarat teknis, yaitu berkenaan dengan: a) tulisan, b) gambar, c) penampilan LKS.

Berdasarkan indikator tersebut, maka akan dikembangkan lagi menjadi beberapa sub indikator kemudian akan dibuat lembar penilaian LKS dengan penskoran 1 (kurang baik), 2 (cukup baik), 3 (baik), 4 (sangat baik).

b. Variabel Terikat

Variabel terikat adalah suatu variabel respon atau hasil. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah hasil belajar siswa berupa kognitif, yaitu hasil belajar berupa data kuantitatif yang ada kaitannya dengan ingatan, kemampuan berpikir atau intelektual. Hasil belajar tersebut diperoleh dari hasil pengerjaan sebelum melaksanakan pembelajaran menggunakan LKS berbasis model PBL melalui soal *pre-test* dan hasil belajar setelah menggunakan LKS berbasis model PBL diperoleh dari hasil pengerjaan soal *post-test*.

Berdasarkan hasil belajar siswa sebelum dan setelah menggunakan LKS berbasis model PBL, maka setelah dianalisis akan diperoleh hasil keefektifan pengembangan LKS berbasis PBL. Hasil belajar kognitif memiliki skor maksimum yaitu 100 dan skor minimal 0 dengan jumlah soal 50 soal pilihan ganda.

E. Teknik Pengumpulan Data

1. Kuesioner

Kuesioner merupakan cara untuk mengumpulkan data penilaian produk LKS oleh ahli materi, dan ahli LKS, penilaian LKS oleh guru kelas V, dan respon siswa terhadap produk LKS.

2. Tes

Teknik digunakan untuk memperoleh data efektivitas LKS, dengan menggunakan instrumen soal *pre-test* dan *post-test* yang merupakan

prosedur atau cara untuk mengumpulkan data hasil belajar siswa dengan menggunakan alat pengumpul data berupa soal-soal tes.

F. Alat Pengumpul Data

Alat/Instrumen yang digunakan dalam penelitian adalah sebagai berikut:

1. Lembar Penilaian LKS oleh Ahli Materi

Lembar penilaian LKS untuk ahli materi digunakan untuk menilai materi LKS berbasis PBL berdasarkan pendapat para ahli (*judgement experts*). Kisi-kisi lembar instrumen penilaian LKS oleh ahli materi adalah sebagai berikut:

Tabel 3.3 Kisi-Kisi Instrumen Penilaian LKS oleh Ahli Materi

No	Aspek yang Dinilai	Indikator	Jml Item
1.	Kesesuaian LKS dengan model PBL	a. Adanya masalah dalam LKS.	1
		b. LKS memuat permasalahan menantang pengetahuan siswa.	2
		c. LKS berfokus pada keterkaitan antar disiplin.	1
		d. Kegiatan penyelidikan pada LKS bersifat autentik.	2
		e. Kegiatan pada LKS menghasilkan produk dan memamerkannya.	1
		f. Adanya kolaborasi dalam kegiatan pada LKS.	1
		g. LKS menggunakan langkah-langkah PBL.	4
2.	Kualitas isi LKS	a. Materi pembelajaran dalam LKS mengacu/sesuai KD.	4
		b. LKS menyajikan bahan ajar/materi yang memudahkan peserta didik untuk berinteraksi dengan materi yang diberikan.	4
		c. Isi LKS memberikan pengalaman dari kegiatan pembelajaran.	4
		d. Jenis kegiatan dalam LKS bersifat <i>hands on</i> (mengarahkan siswa untuk beraktivitas).	4
		e. Pertanyaan LKS bersifat produktif.	4
Jumlah			32

2. Lembar Penilaian LKS oleh Ahli LKS

Kisi-kisi instrumen penilaian LKS oleh ahli LKS dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 3.4 Kisi-Kisi Instrumen Penilaian LKS oleh Ahli LKS

No	Aspek yang Dinilai	Indikator	Jumlah Item
1.	Kesesuaian dengan syarat didaktik.	a. Penyusunan LKS bersifat universal.	4
		b. LKS menekankan pada proses penemuan konsep.	4
		c. LKS mengajak siswa aktif dalam proses pembelajaran.	4
		d. LKS mengembangkan kemampuan komunikasi sosial, emosional, moral dan estetika.	4
2.	Kesesuaian LKS dengan syarat konstruksi	b. Penggunaan bahasa LKS.	4
		c. Penggunaan kalimat LKS.	4
		d. Kesukaran dan kejelasan LKS.	4
3.	Kesesuaian LKS dengan syarat teknis	a. Tulisan	4
		b. Gambar	4
		c. Penampilan LKS	4
Jumlah			40

3. Lembar Penilaian LKS oleh Guru

Kisi-kisi lembar penilaian LKS oleh guru kelas V dapat dilihat pada tabel di bawah ini!

Tabel 3.5 Kisi-Kisi Instrumen Penilaian LKS oleh Guru

No	Aspek yang Dinilai	Indikator	Jml Item
1.	Kesesuaian LKS dengan model PBL	a. Adanya masalah dalam LKS.	1
		b. LKS memuat permasalahan menantang pengetahuan siswa.	2
		c. LKS berfokus pada keterkaitan antar disiplin.	1
		d. Kegiatan penyelidikan pada LKS bersifat autentik.	2
		e. Kegiatan pada LKS menghasilkan produk dan memamerkannya.	1
		f. Adanya kolaborasi dalam kegiatan pada LKS.	1
		g. LKS menggunakan langkah-langkah PBL.	4
2.	Kualitas isi LKS	a. Materi pembelajaran dalam LKS mengacu/sesuai KD.	4
		b. LKS menyajikan bahan ajar/materi yang memudahkan peserta didik untuk berinteraksi dengan materi yang diberikan.	4
		c. Isi LKS memberikan pengalaman dari kegiatan pembelajaran.	4

No	Aspek yang Dinilai	Indikator	Jml Item
		d. Jenis kegiatan dalam LKS bersifat <i>hands on</i> (mengarahkan siswa untuk beraktivitas).	4
		e. Pertanyaan LKS bersifat produktif.	4
3.	Kesesuaian LKS dengan syarat didaktik.	a. Penyusunan LKS bersifat universal.	4
		b. LKS menekankan pada proses penemuan konsep.	4
		c. LKS mengajak siswa aktif dalam proses pembelajaran.	4
		d. LKS mengembangkan kemampuan komunikasi sosial, emosional, moral dan estetika.	4
4.	Kesesuaian LKS dengan syarat konstruksi	a. Penggunaan bahasa LKS.	4
		b. Penggunaan kalimat LKS.	4
		c. Kesukaran dan kejelasan LKS.	4
5.	Kesesuaian LKS dengan syarat teknis	a. Tulisan	4
		b. Gambar	4
		c. Penampilan LKS	4

4. Angket Respon Siswa Terhadap LKS

Angket ini digunakan untuk melihat bagaimana respon siswa terhadap penggunaan LKS berbasis PBL. Kisi-kisi instrumen dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3.6 Kisi-Kisi Instrumen Angket Respon Siswa Terhadap LKS

No	Aspek yang Dinilai	Indikator	Jml Item
1.	Kesesuaian LKS dengan model PBL	a. Adanya masalah dalam LKS.	1
		b. LKS memuat permasalahan menantang pengetahuan siswa.	2
		c. LKS berfokus pada keterkaitan antar disiplin.	1
		d. Kegiatan penyelidikan pada LKS bersifat autentik.	2
		e. Kegiatan pada LKS menghasilkan produk dan memamerkannya.	1
		f. Adanya kolaborasi dalam kegiatan pada LKS.	1
		g. LKS menggunakan langkah-langkah PBL.	4
2.	Kualitas isi LKS	a. Materi pembelajaran dalam LKS mengacu/sesuai KD.	2
		b. LKS menyajikan bahan ajar/materi yang memudahkan peserta didik untuk berinteraksi	1

No	Aspek yang Dinilai	Indikator	Jml Item
		dengan materi yang diberikan.	
		c. Isi LKS memberikan pengalaman dari kegiatan pembelajaran.	1
		d. Jenis kegiatan dalam LKS bersifat <i>hands on</i> (mengarahkan siswa untuk beraktivitas).	5
		e. Pertanyaan LKS bersifat produktif.	1
3.	Kesesuaian LKS dengan syarat didaktik.	a. Penyusunan LKS bersifat universal.	1
		b. LKS menekankan pada proses penemuan konsep.	1
		c. LKS mengajak siswa aktif dalam proses pembelajaran.	1
		d. LKS mengembangkan kemampuan komunikasi sosial, emosional, moral dan estetika.	1
4.	Kesesuaian LKS dengan syarat konstruksi	a. Penggunaan bahasa LKS.	1
		b. Penggunaan kalimat LKS.	1
		c. Kesukaran dan kejelasan LKS.	1
5.	Kesesuaian LKS dengan syarat teknis	a. Tulisan	1
		b. Gambar.	3
		c. Penampilan LKS.	3
Jumlah			37

Kisi-kisi instrumen tersebut dikembangkan lagi dalam bentuk pertanyaan yang lebih rinci dan disesuaikan dengan bahasa anak kelas V.

5. Soal-Soal Tes Tertulis

Soal tes berupa pilihan ganda dan uraian, bertujuan untuk menjangkau data pemahaman konsep siswa pada pembelajaran materi tentang masalah-masalah sosial. Tes ini dilakukan sebanyak dua kali, yaitu awal tes (*pre-test*) dan akhir (*post-test*). *Pre-test* digunakan untuk melihat kondisi awal subyek penelitian. Kisi-kisi instrumen adalah sebagai berikut.

Tabel 3.7 Kisi-Kisi Instrumen Soal Tertulis

Mata Pelajaran	Kompetensi Dasar	Indikator	Sebelum Uji	Setelah Uji
IPA	3.6 Mengenal jenis hewan dari makanannya dan mendeskripsikan rantai makanan pada ekosistem di lingkungan sekitar.	5	7	5
	4.6 Menyajikan hasil pengamatan untuk membentuk rantai makanan dan jejaring makanan dari makhluk hidup di lingkungan sekitar yang terdiri dari karnivora, herbivora, dan omnivora.	4	5	5
Bahasa Indonesia	3.1 Menggali informasi dari teks laporan buku tentang makanan dan rantai makanan, kesehatan manusia, keseimbangan ekosistem, serta alam dan pengaruh kegiatan manusia dengan bantuan guru dan teman dalam bahasa Indonesia lisan dan tulis dengan memilih dan memilah kosakata baku	3	4	3
	4.1 Mengamati, mengolah, dan menyajikan teks laporan buku tentang makanan dan rantai makanan, kesehatan manusia, keseimbangan ekosistem, serta alam dan pengaruh kegiatan manusia secara mandiri dalam bahasa Indonesia lisan dan tulis dengan memilih dan memilah kosakata baku.	3	4	3
	3.4 Menggali informasi dari teks pantun dan syair tentang bencana alam serta kehidupan berbangsa dan bernegara dengan bantuan guru dan teman dalam bahasa Indonesia lisan dan tulis dengan memilih dan memilah kosakata baku.	3	5	4
	4.4 Melantunkan dan menyajikan teks pantun dan syair tentang bencana alam serta kehidupan berbangsa dan bernegara secara mandiri dalam bahasa Indonesia lisan dan tulis dengan memilih dan memilah kosakata baku.	2	3	3
Matematika	3.7 Menemukan rumus keliling dan luas lingkaran melalui suatu percobaan.	6	8	8
	4.5 Melakukan percobaan dan melaporkan hasilnya untuk menemukan keliling dan luas lingkaran serta menemukan rumus keliling dan luas lingkaran.	2	2	2
PJOK	3.5 Memahami konsep aktivitas latihan daya tahan jantung dan paru (<i>cardiorespiratory</i>) untuk pengembangan kebugaran jasmani.	2	3	2

Mata Pelajaran	Kompetensi Dasar	Indikator	Sebelum Uji	Setelah Uji
	4.5 Mempraktikkan aktivitas jantung dan paru (<i>cardiorespiratory</i>) untuk pengembangan kebugaran jasmani.	2	4	2
SBdP	3.1 Mengenal harmoni musik dan lagu daerah.	1	2	1
	4.6 Memainkan alat musik ritmis secara berkelompok dengan iringan vokal lagu anak-anak dua suara.	2	4	2
PPKn	3.2 Memahami keanekaragaman sosial, budaya dan ekonomi dalam bingkai Bhinneka Tunggal Ika di lingkungan rumah sekolah dan masyarakat.	2	6	5
	4.3 Membantu masyarakat dalam melaksanakan suatu kegiatan di lingkungan rumah, sekolah, dan masyarakat tanpa membedakan agama, suku bangsa, dan sosial ekonomi.	1	2	1
IPS	3.5 Memahami manusia Indonesia dalam aktivitas yang terkait dengan fungsi dan peran kelembagaan sosial, ekonomi dan budaya, dalam masyarakat Indonesia	1	3	2
	4.4 Menceritakan secara tertulis pemahaman tentang manusia Indonesia dan aktivitasnya yang terkait dengan fungsi dan peran kelembagaan sosial, ekonomi dan budaya, dalam masyarakat Indonesia	1	3	2

G. Uji Instrumen

Dalam menyusun instrumen, agar instrumen menjadi alat ukur yang baik, maka dilakukan uji validitas, uji reliabilitas, uji daya beda soal, dan uji indeks kesukaran soal.

1. Uji Validitas

Pengujian validitas dilakukan dengan membandingkan antara isi instrumen dengan materi pembelajaran/indikator yang diajarkan dapat dilihat pada kisi-kisi instrumen. Kisi-kisi tersebut terdapat kompetensi yang diukur, indikator sebagai tolak ukur dan nomor butir item

pertanyaan atau pernyataan yang telah dijabarkan pada indikator. Setelah instrumen dikonstruksi berdasarkan aspek-aspek yang diukur dan berlandaskan teori-teori yang ada kemudian dilakukan uji validitas eksternal, instrumen diuji dengan cara membandingkan (untuk mencari kesamaan) antara kriteria yang ada pada instrumen dengan fakta-fakta empiris yang ada di lapangan. Pengujian validitas instrumen dapat dilakukan dengan teknik korelasi *product moment* dengan rumus:

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

Keterangan:

n :Jumlah responden

X : Skor variabel (jawaban responden)

Y : Skor total dari variabel (jawaban responden)

Sumber: Siregar (2013: 48)

Selanjutnya koefisien korelasi dapat diinterpretasikan ke dalam klasifikasi koefisien validitas sebagai berikut:

Tabel 3.8 Kriteria Validitas Butir 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)

2. Uji Reliabilitas

Menurut Arikunto (2013: 221) reliabilitas menunjuk bahwa instrumen dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data karena instrumen tersebut sudah baik. Pengujian reliabilitas menggunakan teknik belah dua (Sperman-Brown). Peneliti mengelompokkan skor butir bernomor ganjil sebagai belahan pertama dan kelompok skor butir

bernomor genap sebagai belahan kedua, langkah selanjutnya adalah mengkorelasikan skor belahan pertama dengan skor belahan kedua, dengan menggunakan rumus korelasi *product moment*, rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

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

Keterangan:

N :Jumlah responden

X : Skor variabel (jawaban responden)

Y : Skor total dari variabel (jawaban responden)

Sumber: Arikunto (2013: 317)

Selanjutnya untuk mengukur indeks reliabilitas soal masih harus menggunakan rumus Spearman-Brown, yaitu:

$$r_{11} = \frac{2 \times r_{1/21/2}}{(1 + r_{1/21/2})}$$

Keterangan:

r_{11} : reliabilitas instrumen

$r_{1/21/2}$: r_{xy} yang disebutkan sebagai indeks korelasi antara dua belahan instrumen

Sumber: Arikunto (2013:223)

Berikut ini adalah hasil uji validitas dan reliabilitas soal

Tabel 3.9 Hasil Uji Instrumen Validitas Soal dan Reliabilitas Soal

Soal Valid	Soal Tidak Valid	Reliabilitas Soal
1, 2, 3, 4, 5, 6,7, 8, 9, 10, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 39, 40, 43, 45, 46, 49, 50, 52, 53, 54, 57, 58, 59, 60, 61, 62	11, 26,38,41,42, 44, 47,48, 51,55,56, 62, 63	0,94
Total = 50	Total = 13	

Berdasarkan hasil uji instrumen dari 63 soal, setelah diuji diketahui 50 soal valid dan 13 soal tidak valid. Soal-soal yang valid tersebut selanjutnya digunakan sebagai instrumen soal untuk penelitian karena 50 soal yang valid tersebut sudah mewakili seluruh indikator pembelajaran, dan soal yang tidak valid tidak digunakan.

H. Teknik Analisis Data

Data dalam penelitian ini digolongkan kedalam data kualitatif dan kuantitatif. Data kualitatif diperoleh dari lembar angket. Data kuantitatif diperoleh dari skor tes.

1. Teknik Analisis Data Kualitatif

Data kualitatif diperoleh dari data non tes, yaitu lembar kuesioner atau angket yang diperoleh dari penilaian para ahli (ahli materi, ahli LKS) dan penilaian guru dan angket respon siswa terhadap produk LKS. Diukur menggunakan rumus:

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

Keterangan:

N : Nilai yang dicari atau diharapkan
 R : Skor mentah yang diperoleh
 SM : Skor maksimum ideal yang diamati
 100 : Bilangan tetap
 Sumber : Purwanto (2009: 102)

Tabel 3.10 Konversi Data Kualitatif

Nilai	Keterangan
91-100	Sangat Baik
76-90	Baik
61-75	Cukup
60	Kurang

Sumber : Kemendikbud (2013: 8)

2. Teknik Analisis Data Kuantitatif

Teknik analisis data kuantitatif digunakan untuk mengukur hasil belajar kognitif siswa.

a. Pengolahan Data Hasil Belajar Siswa

Pengolahan data hasil belajar siswa diukur menggunakan rumus:

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

Keterangan:

N : Nilai yang dicari atau diharapkan

R : Skor mentah yang diperoleh

SM: Skor maksimum ideal yang diamati

101: Bilangan tetap

Sumber : Purwanto(2009: 102)

Tabel 3.11 Konversi Nilai Hasil Belajar Siswa

Nilai	Predikat	Keterangan
96-100	A	Sangat Baik
91-95	A-	
86-90	B+	Baik
81-85	B	
75-80	B-	
70-74	C+	Cukup
65-69	C	
60-64	C-	
55-59	D+	Kurang
54	D	

Sumber : Kemendikbud (2013: 8)

b. Uji Normalitas Data

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui data yang akan dianalisis tersebut berdistribusi normal atau tidak. Suatu data yang berdistribusi normal bila jumlah data di atas dan di bawah rata-rata adalah sama, demikian juga simpangan bakunya. Uji normalitas penelitian ini menggunakan rumus chi kuadrat:

$$X^2_{\text{hit}}: \sum_{i=1}^k \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

Keterangan:

X^2_{hit} : Normalitas sampel

E_i : Frekuensi yang diharapkan

O_i : Frekuensi pengamatan

K : Banyaknya kelas interval

Sumber : Sumanto (2014: 147)

Taraf signifikan = 5%

$X^2_{\text{hitung}} < X^2_{\text{tabel}}$ artinya data berdistribusi normal.

$X^2_{\text{hitung}} \geq X^2_{\text{tabel}}$ artinya data tidak berdistribusi normal.

c. Uji Homogenitas

Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui suatu data homogen atau tidak. Uji homogenitas menggunakan uji F. Adapun langkah-langkah pengujian homogenitas, yaitu:

Hipotesis :

$H_0 : \sigma_1^2 = \sigma_2^2$, artinya kedua kelas berasal dari populasi homogen

$H_1 : \sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$, artinya kedua kelas berasal dari populasi tidak homogen

Selanjutnya dilakukan uji F dengan rumus:

$$F_{\text{hitung}} = \frac{\text{Varian terbesar}}{\text{Varian terkecil}}$$

Sumber: Sumanto (2014: 144)

Taraf signifikansi = 5%

$F_{\text{hitung}} < F_{\text{tabel}}$ artinya data berdistribusi normal.

$F_{\text{hitung}} \geq F_{\text{tabel}}$ artinya data tidak berdistribusi normal

I. Uji Hipotesis

Setelah data teruji normal digunakan *paired sample t-test* untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan hasil belajar *pre-test* dan *post-test* digunakan rumus:

$$\text{Uji } t = \frac{Md}{\sqrt{\frac{\sum X^2 d}{N(N-1)}}$$

Keterangan:

Md = Mean dari perbedaan *pre test* dengan *post-test*

Xd = Deviasi masing-masing subjek (d-Md)

$\sum X^2 d$ = Jumlah kuadrat deviasi

N = Subjek pada sampel

d.b = ditentukan dengan N-1

Sumber: Arikunto, (2013: 349)

Efektivitas lembar kerja siswa berbasis PBL diuji menggunakan nilai rata-rata perhitungan gain. 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:

$$\text{N-Gain} = \frac{\text{Skor tes akhir (post-test)} - \text{skor tes awal (pre-test)}}{\text{Skor maksimum} - \text{skor pre-test}}$$

Sumber Hake (dalam Sumanto., dkk.,: 2011: 151)

Kategori pengolahan gain dapat dilihat pada tabel 3.12.

Tabel 3.12Kategori Gain

Nilai Gain	Interpretasi
-1,00 $g < 0,00$	Terjadi penurunan
$g = 0,00$	Tetap
$0,00 < g < 0,30$	Rendah
$0,30 \leq g < 0,70$	Sedang
$0,70 \leq g \leq 1$	Tinggi

Sumber: Sumanto (2014: 151)

V KESIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan LKS berbasis model PBL pada pembelajaran tematik di Sekolah Dasar Gugus Gajah Mada dapat disimpulkan sebagai berikut.

1. LKS berbasis model PBL yang dikembangkan layak digunakan dan sesuai dengan komponen penyusunan LKS. Produk tersebut memuat cover, petunjuk penggunaan LKS untuk guru dan siswa, kompetensi inti, pemetaan kompetensi dasar dan indikator, tujuan pembelajaran dan materi pokok, informasi pendukung, langkah kerja dengan menggunakan langkah-langkah PBL, dan penilaian. LKS dikembangkan dengan cara menggunakan langkah-langkah penelitian dengan delapan tahapan, yaitu potensi dan masalah, pengumpulan data, desain produk, validasi desain, revisi produk, uji coba produk terbatas, revisi produk, dan uji coba pemakaian diperluas.
2. LKS berbasis model PBL pada pembelajaran tematik efektif digunakan di kelas V Gugus Gajah Mada Kecamatan Bumiratu Nuban. Efektivitas LKS dilihat dari hasil belajar siswa pada saat uji coba lapangan atau uji coba pemakaian diperluas. Rata-rata hasil belajar sebelum *pre-test* adalah 40,97 dengan jumlah siswa tuntas sebesar 6,17% dan rata setelah mengikuti

proses pembelajaran sebesar 78,20 dengan jumlah siswa tuntas 79,31%. Berdasarkan hasil Uji t diperoleh perbedaan hasil belajar siswa sebelum dan setelah digunakan LKS berbasis PBL. Nilai t_{hitung} tersebut adalah sebesar 20,01 dan nilai t_{tabel} sebesar 2,045. Berdasarkan hasil belajar sebelum dan setelah menggunakan LKS berbasis PBL maka diperoleh N-Gain sebesar 0,62 (kategori sedang).

B. Implikasi

Berdasarkan hasil penelitian, agar penggunaan LKS berbasis PBL pada pembelajaran tematik terpadu berjalan dengan efektif maka dalam melaksanakan proses pembelajaran guru harus dapat mengondisikan siswa dengan baik dalam proses pembelajaran. Maka hal-hal yang harus diperhatikan agar penggunaan LKS berbasis PBL maksimal adalah sebagai berikut.

1. Saat proses pembelajaran guru harus menyiapkan berbagai sumber referensi yang mendukung dalam proses pemecahan masalah. Hal ini bertujuan agar siswa dapat dengan mudah untuk memecahkan masalah-masalah yang ada pada LKS. Apabila sumber atau referensi yang mendukung untuk pemecahan masalah sedikit dan siswa kurang kritis maka pemecahan masalah yang dilakukan oleh siswa hasilnya pun kurang mendalam. Model PBL merupakan salah satu langkah pembelajaran yang memerlukan banyak referensi dan siswa yang cukup kritis dalam memecahkan masalah. Supaya dalam proses pembelajaran siswa kritis

maka diperlukan pertanyaan-pertanyaan yang mengarahkan siswa untuk menganalisis masalah pertanyaan tersebut dapat dipandu oleh guru.

2. LKS berbasis model PBL merupakan salah satu buku penunjang untuk kurikulum 2013. LKS berbasis PBL ini menggunakan pendekatan tematik dan juga pendekatan *scientific* serta menggunakan model PBL. Ketiga hal tersebut harus muncul dalam proses pembelajaran supaya proses pembelajaran lebih menarik karena kurikulum 2013 merupakan kurikulum yang identik dengan penggunaan pendekatan *scientific*. Model PBL merupakan salah satu model pembelajaran yang mendukung pelaksanaan pembelajaran berdasarkan pendekatan *scientific*, yaitu proses pembelajaran yang bersifat ilmiah.

C. Saran

1. Siswa

Siswa merupakan salah satu sasaran utama yang diharapkan dapat merasakan dampak positif penggunaan LKS berbasis PBL. Peneliti mengharapkan dalam proses pembelajaran siswa dapat menggunakan LKS berbasis PBL ini dengan menggunakan langkah-langkah sesuai dengan yang ada pada setiap tahap pada LKS. Siswa juga harus kritis dalam memecahkan masalah yang ada pada LKS. Meskipun dalam penelitian terdapat kendala-kendala yang dihadapi oleh siswa seperti hanya beberapa orang siswa saja yang bekerja dalam kelompok, siswa kurang disiplin dalam memanfaatkan waktu sesuai dengan yang telah ditentukan, siswa juga kesulitan dalam mencari referensi serta guru yang

mau diajak untuk berdiskusi membantu siswa dalam memecahkan masalah.

2. Guru

Guru sebagai pelaksana pembelajaran dalam menggunakan LKS berbasis model PBL harus memahami pendekatan *scientific* dalam melaksanakan tahapan tersebut pada setiap pembelajaran. Selain itu, guru dalam menggunakan LKS berbasis PBL harus dapat membimbing dan mendampingi siswa dalam proses pembelajaran serta guru juga harus melakukan kerjasama dengan guru lain untuk membantu siswa mengumpulkan informasi dalam pemecahan masalah.

3. Kepala Sekolah

Kepala sekolah sebagai pemimpin di sekolah sebaiknya selalu memberikan dukungan kepada guru dengan memfasilitasi guru dan siswa seperti menyediakan sumber pendukung buku referensi lainnya.

4. Peneliti Selanjutnya

Bahan ajar LKS berbasis PBL pada pembelajaran tematik terpadu Tema 8 ini masih memiliki kekurangan seperti jumlah materi yang masih sedikit yang dikembangkan serta masih kurangnya pesan moral yang tersirat pada materi pembelajaran. Peneliti juga belum mengembangkan instrumen untuk mengukur setiap keterampilan yang muncul dalam kegiatan pembelajaran. Diharapkan untuk penelitian selanjutnya dapat menyempurnakan kekurangan tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

- Amir, Taufiq. 2010. *Inovasi Pendidikan Melalui Problem Based Learning*. Prenada Media Group. Jakarta.
- Amri, Sofan. 2013. *Pengembangan & Model Pembelajaran dalam Kurikulum 2013*. Prestasi Pustaka Publisher. Jakarta.
- Arikunto, Suharsimi, 2013. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Rineka Cipta. Jakarta.
- Fatade, Alfred Olufemi., dkk. 2013. Effect of Problem-Based Learning on Senior Secondary School Students' Achievements in Further Mathematics. *Acta Didactica Napocensia*. Volume 6 No 3. Hal 28-44.
- Fathurrohman, Pupuh & Sutikno. 2010. *Strategi Belajar Mengajar Melalui Penanaman Konsep Umum & Konsep Islami*. Refika Aditama. Bandung.
- Hakiim, Lukmanul. 2009. *Perencanaan Pembelajaran*. CV. Wacana Prima. Bandung.
- Hamdani. 2011. *Strategi Belajar Mengajar*. Pustaka Setia. Bandung.
- Huda, Miftahul. 2013. *Model-Model Pengajaran dan Pembelajaran: Isu-Isu Metodis dan Paradigmatis*. Pustaka Pelajar. Yogyakarta.
- Jolly, Jacobs & Jacob Cherin. 2012. A Study of Problem Based Learning Approach for Undergraduate Students. *Asian Social Science*. Volume 8 No 15. Hal 157-164.
- Karami, Mehdi, dkk. 2013. Integrating problem-based learning with ICT for developing trainee teachers' content knowledge and teaching skill. *International Journal of Education and Development using Information and Communication Technology*. Vol. 9. Hal 36-49.

- Kemendikbud. 2013. Materi *Pelatihan Guru Implementasi Kurikulum 2013 Kelas IV*. Badan Pengembangan Sumber Daya Manusia Pendidikan dan Kebudayaan dan Penjamin Mutu Pendidikan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. 2013. Jakarta
- _____. 2013. *Panduan Teknis Penilaian di Sekolah Dasar*. Badan Pengembangan Sumber Daya Manusia Pendidikan dan Kebudayaan dan Penjamin Mutu Pendidikan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. 2013. Jakarta
- Komalasari, Kokom. 2011. *Pembelajaran Kontekstual Konsep dan Aplikasi*. Refika Aditama. Bandung.
- Kunandar. 2011. *Langkah Mudah Penelitian Tindakan Kelas Sebagai Pengembang Profesi Guru*. PT Rajawali Pers. Jakarta.
- Kurbaita., dkk. 2013. Pengembangan Buku Ajar Matematika Tematik Integratif Materi Pengukuran Berat Benda untuk Kelas I SD. *Jurnal Kreano*. Vol 4 No 1. Hal 1-10.
- 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.
- Mahaputri, Ni Luh, dkk. 2013. pengembangan tes prestasi belajar berbasis taksonomi anderson dan krathwohl pada kompetensi dasar fisika SMK kelas x semester ganjil se-kota singaraja. *E-Journal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan GaneshaProgram Studi Penelitian dan Evaluasi Pendidikan* .Volume 3. Hal 1-10.
- Majid, Abdul. 2013. *Perencanaan Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Remaja Rosdakarya. Bandung.
- Majid. Abdul. 2014. *Pembelajaran Tematik Terpadu*. Remaja Rosdakarya Bandung.
- Margono, 2008. *Strategi Belajar Mengajar Buku I*. UNS Press. Surakarta.
- Masitoh. 2009. *Strategi Pembelajaran*. Departemen Agama Republik Indonesia. Jakarta.

- Mulyasa, H.E. 2013. *Pengembangan Implementasi Kurikulum 2013*. PT Remaja Rosdakarya. Bandung.
- Ngalimun. 2013. *Strategi dan Model Pembelajaran*. Aswaja Pressindo. Yogyakarta.
- Nurgiyanto Burhan. *Penilaian Otentik dalam Pembelajaran*. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Prastowo, Andi. 2013. *Pengembangan Bahan Ajar Tematik Panduan Lengkap Aplikatif*. Diva Press. Yogyakarta.
- Prastowo. 2015. *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Diva Press. Yogyakarta.
- Purwanto, Ngalim. 2009. *Prinsip-Prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*. Rosda. Bandung.
- Razzak, Nina Abdul. 2012. Problem-Based Learning in the Educational Psychology Classroom: Bahraini Teacher Candidates' Experience. *International Journal of Teaching and Learning in Higher Education*. Volume 24 No 2. Hal 134-143.
- Riyanto, Yatim. 2009. *Paradigma Baru Pembelajaran: sebagai Referensi bagi Pendidik dalam Implementasi Pembelajaran yang Efektif dan Berkualitas*. Kencana Prenada Media Group. Jakarta.
- Rusman. 2013. *Model-Model Pembelajaran. Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Sani, Ridwan Abdullah. 2015. *Pembelajaran Sainifik untuk Implementasi Kurikulum 2013*. Bumi Aksara. Jakarta.
- Sanjaya. 2013. *Perencanaan dan Desain Sistem Pembelajaran*. Prenada Media Group. Jakarta.
- Serene, Y.S, ddk.2011. Effect Of Worksheet Scaffolds on Student Learning in Problem-Based Learning. *Adv in Health Sci Educ*. Vol 16. Hal 517-518
- Siregar, Eveline dan Hartini Nara. 2010. *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Ghalia Indonesia. Bogor.

- Slameto. 2010. *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*. PT. Rineka Cipta. Jakarta.
- Sugiyono. 2011. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R & D*. Alfabeta. Bandung.
- Sumanto. 2014. *Statistika Terapan*. CAPS. Yogyakarta.
- Sumiati & Asra. 2009. *Metode Pembelajaran*. CV Wacana Prima. Bandung.
- Sungur, Semra & Tekkaya, Cereren. 2006. Effects of Problem-Based Learning and Traditional Instruction on Self-Regulated Learning. *The Journal of Educational Research*. Volume 99. No. 5. Hal 307-320.
- Suprihatiningrum, Jamil. 2013. *Strategi Pembelajaran Teori & Aplikasi*. Ar Ruzz Media. Yogyakarta.
- Suprijono, Agus. 2013. *Cooperative Learning Teori & Aplikasi Paikem*. Pustaka Belajar. Yogyakarta.
- Suryosubroto, B. 2009. *Proses Belajar Mengajar di Sekolah*. Rineka Cipta. Jakarta.
- Susanto, Ahmad. 2014. *Pengembangan Pembelajaran IPS*. Prenadamedia Group. Jakarta.
- Tillman, Daniel. 2013. Implications of Problem Based Learning (PBL) in Elementary Schools Upon the K-12 Engineering Education Pipeline. American Society for Engineering Education. Hal 1-14.
- Tim Penyusun. 2010. *Format Penulisan Karya Ilmiah*. Universitas Lampung. Bandar Lampung.
- Töman, Ufuk.,dkk. 2013. Extended Worksheet Developed According to 5E Model Based on Constructivist Learning Aproach. *International Journal on New Trends in Education and Their Implication*. Volume 4. No. 4. Hal 173-183.
- Trianto . 2010. *Mengembangkan Model Pembelajaran Tematik*. Prestasi Pustaka. Jakarta.

- _____.2010. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progesif. Konsep, Landasan, dan Implementasinya*. Kencana Prenada Media Group. Jakarta.
- Trianto. 2014. *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Divapress. Yogyakarta.
- Wena, Made, 2012. *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer*. Bumi Aksara. Jakarta.
- Widjajanti, Endang. 2008. *Pelatihan Penyusunan LKS Mata Pelajaran Kimia Berdasarkan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*. UNY. Yogyakarta.
- Yamin, Martinis. 2013. *Strategi & Metode dalam Model Pembelajaran*. GP Press Group. Jakarta.