

**PENGEMBANGAN LEMBAR KEGIATAN PESERTA DIDIK TEMATIK  
DENGAN MODEL INKUIRI UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN  
BERPIKIR KRITIS PESERTA DIDIK  
SEKOLAH DASAR KELAS IV**

**(Tesis)**

**Oleh**

**MERYNA PUTRI UTAMI**



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

**PENGEMBANGAN LEMBAR KEGIATAN PESERTA DIDIK TEMATIK  
DENGAN MODEL INKUIRI UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN  
BERPIKIR KRITIS PESERTA DIDIK  
SEKOLAH DASAR KELAS IV**

**Oleh**

**MERYNA PUTRI UTAMI**

**Tesis**

**Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mencapai Gelar  
MAGISTER PENDIDIKAN**

**Pada**

**Program Pasca Sarjana  
Program Studi Magister Keguruan Guru SD**



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

## **ABSTRACT**

### **DEVELOPMENT OF SRUDENTS' TEMATIC WORK SHEET WITH INQUIRI MODEL TO INCREASE STUDENTS' CRITICAL THINKING ELEMENTARY SCHOOL GRADE IV**

**By**

**MERYNA PUTRI UTAMI**

*This study aims were to know the affectiveness of the development produk which is the students' thematic work sheet with Inquiry model to increase students' learning outcomes and critical thinking at elementary school grade IV. This research model uses Research and Development. Data collection tools use test and non test. The number of population were 256 students. Sampling was done by area random sampling technique as many as 71 students. Place of study in SD Negeri 01 Sukamaju. Data were analyzed using N-Gain test. The result of the research shows that the development of tematic students' work sheet with inquiry model effectively increase the students' learning outcomes and critical thinking skill with N-Gain increase of 0.436 medium category, and critical thinking skill increased by 0.8 with average of 3.88 with critic category.*

***Keywords: work sheet, inquiry model, critical thinking***

## **ABSTRAK**

### **PENGEMBANGAN LEMBAR KEGIATAN PESERTA DIDIK TEMATIK DENGAN MODEL INKUIRI UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS PESERTA DIDIK SEKOLAH DASAR KELAS IV**

Oleh

**MERYNA PUTRI UTAMI**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keefektifan produk pengembangan lembar kegiatan peserta didik tematik dengan model inkuiri dalam meningkatkan hasil belajar dan meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik sekolah dasar kelas IV. Metode penelitian menggunakan Research and Development. Alat pengumpulan data menggunakan test dan non test. Populasi penelitian sebanyak 256 peserta didik. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *area random sampling* sebanyak 71 siswa. Tempat penelitian di SD Negeri 01 Sukamaju. Data dianalisis menggunakan uji N-Gain. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terwujudnya LKPD tematik dengan model inkuiri efektif digunakan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar dengan peningkatan N-Gain sebesar 0,436 kategori sedang, dan kemampuan berpikir kritis mengalami peningkatan sebesar 0.8. dengan rerata 3.88 dengan kategori kritis.

***Kata kunci: lkpd, model inkuiri, berpikir kritis***

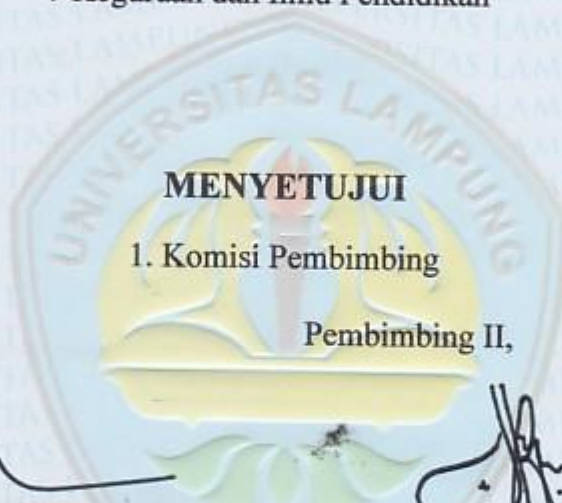
Judul Tesis : **Pengembangan Lembar Kegiatan Peserta Didik  
Tematik dengan Model Inkuiri untuk Meningkatkan  
Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Sekolah  
Dasar Kelas IV**

Nama Mahasiswa : **Meryna Putri Utami**

No. Pokok Mahasiswa : 1423053046

Program Studi : Magister Keguruan Guru Sekolah Dasar

Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan



**MENYETUJUI**

**1. Komisi Pembimbing**

Pembimbing I,

Pembimbing II,

**Prof. Dr. Bujang Rahman, M.Si.**  
NIP 19600315 198503 1 003

**Dr. Nurlaksana Eko Rusminto, M.Pd.**  
NIP 19640106 198803 1 001

**2. Mengetahui**

Ketua Jurusan Ilmu Pendidikan

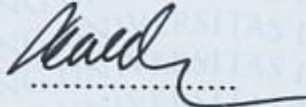
Ketua Program Studi  
Magister Keguruan Guru SD

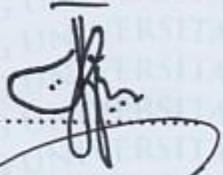
**Dr. Riswanti Rini, M.Si.**  
NIP 19600328 198603 2 002

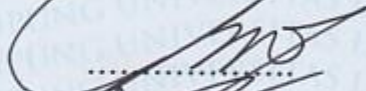
**Dr. Alben Ambarita, M.Pd.**  
NIP 19570711 198503 1 004

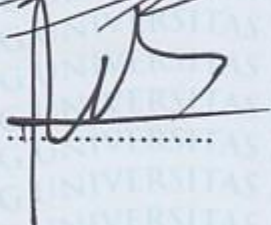
**MENGESAHKAN**

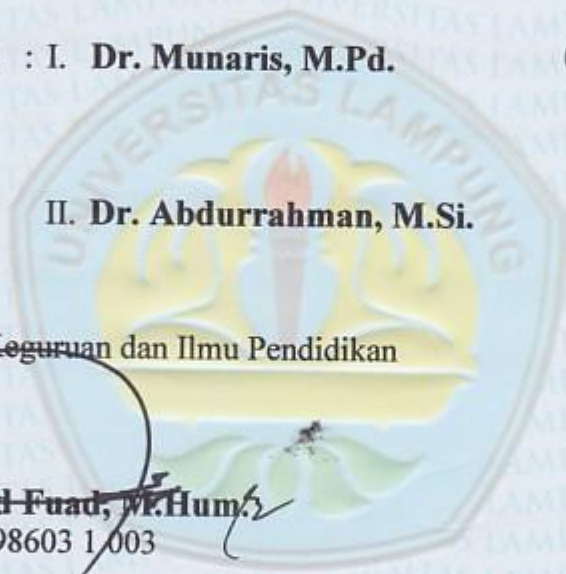
1. Tim Penguji

Ketua : **Prof. Dr. Bujang Rahman, M.Si.** 

Sekretaris : **Dr. Nurlaksana Eko Rusminto, M.Pd.** 

Penguji Anggota : I. **Dr. Munaris, M.Pd.** 

II. **Dr. Abdurrahman, M.Si.** 



Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

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



Direktur Program Pascasarjana

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

4. Tanggal Lulus Ujian : **05 Januari 2018**

## LEMBAR PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini, dengan ini menyatakan dengan sebenarnya bahwa.

1. Tesis dengan judul **“Pengembangan Lembar Kegiatan Peserta Didik Tematik dengan Model Inkuiri untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Sekolah Dasar Kelas IV”**, adalah karya saya sendiri dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan atas karya penulis lain dengan cara yang tidak sesuai dengan tata etika ilmiah yang berlaku dalam masyarakat atau yang disebut plagiatisme.
2. Hak intelektual atas karya ini diserahkan sepenuhnya kepada Universitas Lampung.

Atas pernyataan ini, apabila dikemudian hari ternyata ditemukan adanya ketidakbenaran, saya bersedia menanggung akibat dan sanksi yang diberikan kepada saya. Saya bersedia dan sanggup dituntut sesuai dengan hukum yang berlaku.

Bandar Lampung, Januari 2018  
Pembuat Pernyataan



Meryna Putri Utami  
NPM. 1423053046

## RIWAYAT HIDUP



Penulis lahir di Dorowati Lampung Utara, pada tanggal 17 Mei 1992. Penulis adalah puteri pertama dari pasangan Bapak Lamito, S.Pd., MM. dan Ibu Marsini. Penulis memiliki suami yang bernama Ahmad Ariyanto yang merupakan seorang anggota Tenatara Negara Indonesia.

Penulis telah menyelesaikan proses pendidikan formal yang dimulai sejak tahun 1997 bersekolah di Raudhatul Athfal Miftahul Ulum Dorowati lulus pada tahun 1998. Penulis melanjutkan pendidikan sekolah dasarnya di SD Negeri 02 Bumiraharja Abung Surakarta lulus pada tahun 2004. Kemudian penulis melanjutkan sekolah di SMP Negeri 1 Tumijajar Tulang Bawang Barat pada tahun 2004 lulus pada tahun 2007. Selanjutnya penulis bersekolah di SMA Negeri 1 Tumijajar Tulang Bawang Barat pada tahun 2007 kemudian lulus tahun 2010. Pada tahun yang sama, penulis menempuh pendidikan Strata 1 di STAIN Jurai Siwo Metro dan dapat lulus tepat waktu di tahun 2014.

Melalui tes masuk program Pasca Sarjana Universitas Lampung selanjutnya penulis mendaftarkan diri ke program tersebut pada tahun 2014 di semester genap pada Program Pascasarjana Universitas Lampung Program Studi Magister Keguruan Guru Sekolah Dasar.



## **MOTO**

*It is not the strongest of the species that survive, nor the most intelligent, but the one most responsive to change.*

**(Charles Darwin)**

## **PERSEMBAHAN**

Kupersembahkan tulisan sederhana ini sebagai rasa syukur kepada Allah SWT dan sang penuntun kita ke jalan yang benar yakni Rosulullah SAW, serta terimakasih kepada

1. Ibuku Marsini, seorang pahlawan yang luar biasa dalam perjalanan hidupku yang selalu memberi dukungan penuh dalam menempuh pendidikan magister ini. Cinta kasih ibu yang membuatku kuat dan bertahan sampai akhir.
2. Ayahku Lamito S.Pd.MM, seorang ayah yang tak pernah mengeluh meski dalam keadaan sulit demi membiayai pendidikanku dari awal hingga saat ini. Terimakasih ayah, ayah hebat.
3. Suamiku Kopda Keu Ahmad Ariyanto, terimakasih mamas sudah sabar menunggu selesainya pendidikanku. Tunggu aku menyusul kesuksesan mamas.
4. Adik-adiku Mbak Lita Nurhayati dan Adik M. Toni Trey Afrizal, yang telah membantu Mbak Ina ketika sedang mengerjakan tugas.
5. Keluarga, sahabat, teman dan rekan kerja yang selalu memberi dukungan agar aku semangat menyelesaikan studi ini.

## SANWACANA

Puji dan syukur penelitian kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan karunia rahmat, hidayah, dan inayah-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan penyusunan tesis yang berjudul “Pengembangan LKPD Tematik dengan MODEL Inkuiri untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Kelas IV Sekolah Dasar”. Penyusunan tesis ini merupakan salah satu syarat untuk meraih gelar Magister Pendidikan pada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung.

Peneliti menyadari dengan sepenuh hati bahwa penulisan tesis ini tak lepas dari banyaknya kesalahan dan kekurangan. Maka dari pada itu peneliti dalam proses penulisan tesis ini tidak lepas dari bimbingan dan petunjuk dari berbagai pihak. Kemudian penulis mengucapkan banyak terimakasih kepada

1. Bapak Prof. Dr. Hasriadi Mat Akin, M.P., selaku Rektor Universitas Lampung, yang telah memberikan kesempatan untuk menempuh pendidikan di Pasca Sarjana Universitas Lampung.
2. Bapak Prof. Dr. Bujang Rahman, M.Pd., selaku Wakil Rektor Bidang Akademik dan sekaligus pembimbing I yang telah memberikan arahan serta bimbingan dalam penyusunan tesis ini.
3. Bapak Dr. Muhammad Fuad, M.Hum., selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung yang telah memfasilitasi dan

memberikan kesempatan untuk menempuh pendidikan di Pascasarjana Universitas Lampung.

4. Bapak Prof. Dr. Sujarwo, M.S., selaku Direktur Pasca Sarjana Universitas Lampung yang telah memfasilitasi dan meberikan kesempatan untuk menempuh pendidikan di Pascasarjana Universitas Lampung.
5. Ibu Dr. Riswanti Rini, M.Si., selaku Ketua Jurusan Ilmu Pendidikan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung yang telah memfasilitasi dan memberikan kesempatan untuk menempuh pendidikan di Pasca Sarjana Universitas Lampung.
6. Bapak Dr. Alben Ambarita, M.Pd selaku Ketua Program Studi Magister Keguruan Guru SD yang telah memfasilitasi selama proses studi dan juga telah memberikan saran yang membangun dalam penyusunan tesis ini.
7. Bapak Dr. Nurlaksana Eko Rusminto, M.Pd, selaku Dosen Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan dalam penyusunan tesis, serta saran dan motivasi terhadap penulis sehingga dapat menyelesaikan tesis ini.
8. Bapak Dr. Munaris, S.Pd., M.Pd., Selaku Dosen Pembahas yang telah memberikan sumbang saran untuk penyempurnaan tesis ini.
9. Bapak/ibu dosen dan staf karyawan Pascasarjana Universitas Lampung yang telah membantu dan memfasilitasi sampai penyusunan tesis ini selesai.
10. Bapak Arif, S.Pd.SD., selaku Kapala SDN 01 Sukamaju yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melaksanakan penelitian.

11. Ibu Tukinem, S.Pd.SD., Mellia Sari, S.Pd dan Yayuk Setiowati, S.Pd., selaku guru Kelas IV SDN 01 Sukamaju yang telah bersedia mengajar dan membantu menjalankan penelitian ini.
12. Ibu Sugiyanti, S.Pd.SD., selaku guru Kelas IVa SDN 02 Sukamaju yang telah bersedia mengajar dan membantu menjalankan penelitian ini.
13. Peserta didik kelas IV SDN 01 Sukamaju dan SDN 02 Sukamaju, yang telah berpartisipasi aktif sehingga peneliti dapat menyelesaikan tesis ini.
14. Kepada sahabat sekaligus keluargaku mahasiswa MKGSD angkatan 2 tahun 2014, yang telah memberikan bantuan, motivasi, dan dukungan sehingga penulis dapat menyelesaikan tesis ini dengan penuh semangat.
15. Penulis mengucapkan banyak terimakasih kepada semua yang telah terlibat dalam penyusunan tesis ini yang belum disebutkan di atas.

Penulis menyadari mungkin masih terdapat kekurangan dalam penulisan tesis ini, maka penulis meminta maaf apa bila ada kata-kata yang kurang berkenan kepada pembaca. Semoga tesis ini dapat bermanfaat bagi seluruh lapisan masyarakat khususnya dalam dunia pendidikan.

Bandar Lampung, Januari 2018  
Pembuat Pernyataan

**Meryna Putri Utami**  
NPM. 1423053046

## DAFTAR ISI

<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>xvi</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xiv</b>

### **I. PENDAHULUAN**

A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah .....	9
C. Pembatasan Masalah .....	10
D. Perumusan Masalah .....	10
E. Tujuan Penelitian .....	11
F. Kegunaan Penelitian .....	11
G. Ruang Lingkup Penelitian.....	12
H. Spesifikasi Produk yang Diharapkan .....	13

### **II. TINJAUAN PUSTAKA**

A. Landasan Teoritis .....	15
1. Teori Perkembangan Kognitif Piaget.....	15
2. Teori Konstruktivisme .....	17
3. Teori Belajar Behavioristik .....	19
4. Pembelajaran Tematik .....	24
5. Lembar Kegiatan Peserta Didik(LKPD) .....	27
6. Model Inkuiri .....	39
7. Kemampuan Berpikir Kritis.....	50
8. Potofolio dan Berpikir Kritis .....	56
9. Hasil Belajar .....	58
B. Penelitian yang Relevan .....	64
C. Kerangka Pikir Penelitian .....	68
D. Hipotesis .....	70

### **III. MODEL PENELITIAN**

A. Model Penelitian .....	71
B. Prosedur Penelitian dan Pengembangan .....	73
C. Populasi dan Sampel .....	77
D. Jenis Data .....	79
E. Definisi Operasional Variabel .....	79
F. Instrument Pengumpulan Data .....	81
G. Teknik Pengumpulan Data .....	87
H. Teknik Analisis Data .....	87

### **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian .....	93
B. Hasil Penelitian dan Pengumpulan Informasi .....	94

1. Tahap Pra Penelitian dan Pengumpulan Informasi .....	95
2. Perencanaan Desain Produk Pengembangan LKPD .....	100
3. Pengembangan LKPD .....	102
4. Uji Coba Pendahuluan .....	119
5. Revisi Produk .....	124
6. Uji Lapangan Terbatas (Kelompok Kecil) .....	127
7. Uji Coba Lapangan Utama.....	136
8. Revisi Terhadap Produk Utama .....	140
C. Analisis Uji Hipotesis .....	142
1. Uji Hipotesis Pertama .....	142
2. Uji Hipotesis Kedua .....	143
D. Pembahasan .....	145
1. Pencapaian Hasil Belajar Peserta Didik .....	145
2. Pencapaian Kemampuan Berpikir Kritis .....	147
3. Kelebihan Pengembangan LKPD .....	155
4. Keterbatasan Penelitian dan Pengembangan LKPD .....	157

## **BAB V SIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN**

A. Simpulan .....	158
B. Implikasi .....	159
C. Saran .....	160

## **DAFTAR PUSTAKA .....161**

## **LAMPIRAN .....165**

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel</b>	<b>Hal</b>
1.1 Rekapitulasi Angket Analisis Kebutuhan .....	7
1.2 Rekap Pencapaian Nilai Mid Semester Ganjil .....	8
3.1 Konversi Skor Aktual menjadi Skala Empat .....	74
3.2 Populasi Penelitian .....	77
3.3 Data, Metode Pengumpulan data, dan Instrumen .....	80
3.4 Kisi-kisi Instrumen Penilaian LKPD Ahli Materi .....	81
3.5 Kisi-kisi Instrumen Penilaian LKPD Ahli Media .....	82
3.6 Kisi-kisi Instrumen Berpikir Kritis Peserta Didik .....	82
3.7 Kreteria Kemampuan Berpikir Kritis .....	83
3.8 Kisi-kisi Evaluasi Pembelajaran .....	84
3.9 Kreteria Perbandingan Kemampuan Berpikir Kritis .....	88
3.10 Kategori Gain Ternomilisasi .....	85
4.1 Data Identitas Tempat Penelitian .....	92
4.2 Keadaan Peserta Didik SDN 01 Sukamaju .....	92
4.3 Keadaan Guru di SDN 01 Sukamaju .....	92
4.4 Rekap Tanggapan Ahli Materi .....	114
4.5 Rekap Tanggapan Ahli Media .....	115
4.6 Tabel Penilaian Guru Kolabolator .....	116
4.7 Penilaian Tanggapan Guru Uji Skala Kecil .....	118
4.8 Penilaian Tanggapan Peserta Didik Uji Skala Besar .....	118
4.9 Rekapitulasi Uji Validasi Instrumen Soal Pretes .....	124
4.10 Rekapitulasi Uji Validasi Instrumen Kemampuan Berpikir Kritis .....	124
4.11 Reliability Statistik Butir Soal Pretes .....	126



4.12 Reliabilitas Statistik Butir Soal Berpikir Kritis .....	127
4.13 Rekapitulasi Daya Beda .....	128
4.14 One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test .....	129
4.15 Hasil Uji Homogenitas .....	130
4.16 Perhitungan Analisis One Way Varian .....	130
4.17 Rekapitulasi Hasil Pretes Pengembangan LKPD .....	131
4.18 Analisa Kemampuan Awal .....	132
4.19 Analisis Data Tabel Hasil Belajar Peserta Didik .....	133
4.20 Analisis Data Rata-rata Kemampuan Berpikir Kritis PD .....	134
4.21 Perbandingan Kemampuan Berpikir Kritis .....	141

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar</b>	<b>Hal</b>
2.1 Kerangka Pikir .....	68
3.1 Langkah-langkah Penelitian R&D menurut Borg and Gall .....	71
4.1 Cover LKPD sebelum revisi .....	103
4.2 Cover LKPD revisi 1 .....	104
4.3 Cover LKPD revisi 2 .....	104
4.4 Kata Pengantar .....	105
4.5 Tentang LKPD .....	106
4.6. Petunjuk Penggunaan LKPD .....	106
4.7 Daftar SKL dan KI .....	107
4.8 Daftar Isi .....	108
4.9 Pemetaan KD dan Indikator .....	108
4.10 Petunjuk Peserta Didik .....	109
4.11 Halaman Judul per Pembelajaran .....	110
4.12 Langkah Orientas .....	110
4.13 Langkah Merumuskan Masalah dan Hipotesis .....	111
4.14 Langkah Pengumpulan Data dan Uji Hipotesis .....	112
4.15 Langkah Kesimpulan .....	112

## **I. PENDAHULUAN**

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

Berpikir merupakan aktivitas yang selalu dilakukan otak untuk mentransfer informasi ke seluruh tubuh. Berawal dari proses berpikir tersebut manusia dapat melakukan kegiatan fisik dan non fisik secara normal. Berpikir juga merupakan salah satu hal yang membedakan manusia dengan hewan, sehingga manusia memiliki derajat yang lebih tinggi. Kemampuan berpikir ini sangat diperlukan bagi manusia untuk meneruskan kelangsungan hidupnya, terutama di zaman yang semakin berkembang pesat ini.

Globalisasi merupakan salah satu bukti dari perkembangan zaman yang tidak dapat ditolak dan dikendalikan. Zaman globalisasi ini memberikan berbagai kemudahan bagi manusia untuk bertahan hidup, mulai dari kemudahan mendapatkan kebutuhan hidup sampai kebutuhan hiburan. Globalisasi juga memudahkan masyarakat Indonesia menikmati modernisasi yang diciptakan negara-negara maju, tidak ada lagi batasan ruang dan waktu di zaman ini karena kemudahan informasi dan komunikasi, bahkan antar negara dan sistem transportasi yang semakin beragam. Perkembangan zaman yang semakin maju ini menuntut manusia untuk kritis menghadapi perubahan yang terjadi.

Berpikir kritis merupakan sebuah kemampuan yang dimiliki setiap orang untuk menganalisis ide atau sebuah gagasan ke arah yang lebih spesifik untuk mengejar pengetahuan yang tentang dunia dengan melibatkan evaluasi bukti. Kemampuan berpikir kritis sangat diperlukan untuk menganalisis suatu permasalahan sampai pada tahap pencarian solusi. Kemampuan berpikir kritis sangat diperlukan untuk menghadapi tantangan global dan berbagai permasalahan kehidupan yang tidak dapat dikendalikan. Seseorang perlu memiliki kemampuan berpikir kritis sehingga dapat membedakan sisi positif dan negatif, kemudian menyaring berbagai pengaruh yang masuk dan menyesuaikannya dengan budaya bangsa Indonesia.

Santrock (2008: 357) menjelaskan bahwa menurut para ahli pendidikan hanya sekolah tertentu yang benar-benar mengajarkan peserta didiknya untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis. Biasanya sekolah menghabiskan waktu untuk mengajar peserta didik dengan memberikan satu jawaban yang benar, sehingga kegiatan pembelajaran di kelas kurang mendorong peserta didik untuk memperluas pemikiran mereka dengan menciptakan ide-ide baru yang sesuai dengan kemampuan peserta didik.

Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945 Pasal 31 ayat (3) mengamanatkan bahwa Pemerintah mengusahakan dan menyelenggarakan satu sistem pendidikan nasional, yang meningkatkan keimanan dan ketakwaan serta akhlak mulia dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, yang diatur dengan undang-undang. Atas dasar amanah

tersebut telah diterbitkan Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional.

Dasar, fungsi, dan tujuan pendidikan nasional menurut Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional bahwa pendidikan nasional berdasarkan Pancasila dan Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945 (Pasal 2), berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab (Pasal 3).

Mengembangkan kemampuan dalam pendidikan menjadi tugas bersama antara pemerintah, pendidik maupun peserta didik. Bagi para peserta didik yang berada pada jenjang sekolah dasar sangat penting untuk dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritis di usia mereka.

Potensi dan kemampuan peserta didik yang berbeda-beda dapat dikembangkan dan dilatih sejak usia dini. Mengembangkan kemampuan berpikir kritis akan membantu mereka melihat potensi diri, sehingga mereka sudah terlatih menyelesaikan berbagai persoalan yang mereka hadapi, termasuk melihat sejauh mana kemampuan yang mereka miliki.

Kemampuan berpikir kritis merupakan sebuah kemampuan yang perlu dilatih dan dikembangkan anak sejak usia muda, terutama ketika di bangku sekolah.

Kondisi dunia yang semakin berkembang pesat menuntut masyarakat memiliki kemampuan berpikir kritis untuk menjawab berbagai tantangan global yang ada. Peserta didik tidak hanya dituntut untuk mampu menyelesaikan tugas, ataupun mendapatkan nilai yang baik, tetapi peserta didik juga dituntut untuk memiliki kemampuan berpikir kritis, sehingga peserta didik dapat memutuskan mana yang benar dan salah, mana yang perlu diikuti dan ditinggalkan, dan tidak ikut terseret arus globalisasi.

Guna mewujudkan tujuan pendidikan nasional tersebut telah ditetapkan Standar Kompetensi Lulusan yang merupakan kriteria mengenai kualifikasi kemampuan lulusan yang mencakup sikap, pengetahuan, dan keterampilan. Untuk mencapai kompetensi lulusan tersebut perlu ditetapkan Standar Isi yang merupakan kriteria mengenai ruang lingkup materi dan tingkat kompetensi peserta didik untuk mencapai kompetensi lulusan pada jenjang dan jenis pendidikan tertentu. Untuk memenuhi kebutuhan masa depan dan menyongsong Generasi Emas Indonesia Tahun 2045, telah ditetapkan Standar Kompetensi Lulusan yang berbasis pada Kompetensi Abad XXI, Bonus Demografi Indonesia, dan Potensi Indonesia menjadi Kelompok 7 Negara Ekonomi Terbesar Dunia, dan sekaligus memperkuat kontribusi Indonesia terhadap pembangunan peradaban dunia. Ruang lingkup materi dan tingkat kompetensi peserta didik yang harus dipenuhi atau dicapai pada suatu satuan pendidikan dalam jenjang dan jenis pendidikan tertentu dirumuskan dalam Standar Isi untuk setiap mata pelajaran.

Kurikulum berbasis tema merupakan pilihan tepat untuk mengintegrasikan nilai karakter dan berpikir kritis dalam pembelajaran, khususnya di jenjang Sekolah Dasar (SD). Kurikulum 2013 yang merupakan sebuah kurikulum terpadu mengintegrasikan sejumlah disiplin (mata pelajaran) melalui keterkaitan Antara tujuan, isi, keterampilan, dan sikap. Pada lampiran Permendikbud nomor 21 tahun 2016 Bab II Tahap *surface knowledge* diperoleh pada Tingkat Pendidikan Dasar untuk Sekolah Dasar, tahap *deep knowledge* diperoleh pada Tingkat Pendidikan Dasar untuk Sekolah Menengah Pertama dan tahap *conceptual/constructed knowledge* diperoleh pada Tingkat Pendidikan Menengah yaitu ada Sekolah Menengah Atas. Walaupun demikian, untuk jenis pengetahuan tertentu, ketiga tahap ini dapat dicapai dalam satu jenjang pendidikan atau dalam satu tingkat kelas.

Berdasarkan Tingkat Kompetensi tersebut ditetapkan Kompetensi yang bersifat generik yang selanjutnya digunakan sebagai acuan dalam mengembangkan Kompetensi dan ruang lingkup materi yang bersifat spesifik untuk setiap mata pelajaran. Secara hirarkis, Standar Kompetensi Lulusan digunakan sebagai acuan untuk menetapkan Kompetensi yang bersifat generik pada tiap tingkat kompetensi. Kompetensi yang bersifat general ini kemudian digunakan untuk menentukan kompetensi yang bersifat spesifik untuk tiap mata pelajaran. Selanjutnya, Kompetensi dan ruang lingkup materi digunakan untuk menentukan Kompetensi Dasar pada pengembangan kurikulum tingkat satuan dan jenjang pendidikan.

Demi mencapai tujuan, guru dituntut cakap untuk mengembangkan bahan ajar. Kebutuhan bahan ajar dirasa penting agar peserta didik mampu berpikir kritis sehingga dapat meningkatkan karakter mereka. Namun masih ditemukan bahwa guru mengalami untuk mengembangkan bahan ajarnya. Kebanyakan dari mereka mengandalkan buku-buku yang diterbitkan oleh pemerintah ataupun penerbit. Ketersediaan bahan ajar yang sangat terbatas membuat guru masih terkendala dalam menjembatani peserta didiknya untuk mampu berpikir secara kritis serta memahami karakter yang akan ditanamkan melalui pembelajaran.

Peserta didik membutuhkan lebih dari sekedar pembelajaran yang biasa diterima di dalam kelas. Diperlukan suatu inovasi yang dilakukan oleh seorang pendidik. Pengembangan bahan ajar yang sesuai kebutuhan peserta didik belum pernah dilakukan oleh guru. Meskipun sudah dilakukan usaha oleh si pendidik seperti; menasehati peserta didik, menenangkan peserta didik saat pembelajaran berlangsung atau bahkan memarahi peserta didik yang membuat gaduh. Cara ini tidak efektif untuk membuat peserta didik tertarik dengan pembelajaran sehingga mereka tidak dapat menerapkan sikap dan karakter yang baik sebagai individu.

Mengacu pada hasil penyebaran angket analisis kebutuhan, diperoleh hasil bahwa masih banyak guru yang membutuhkan bahan ajar yang sesuai dengan materi pembelajaran serta tersusun secara sistematis dan mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik.



Kebutuhan lain yang diharapkan oleh para pendidik selain tersebut diatas adanya bahan ajar yang mampu memberikan solusi atas kompleksitas materi pembelajaran. Pendidik pun berharap bahwa bahan ajar bukan hanya sekedar memberi pertanyaan dan jawaban tetapi juga dapat membantu dalam peningkatan kemampuan berpikir kritis peserta didik. Harapan tersebut sesuai dengan tujuan akhir dalam sebuah pembelajaran berupa hasil belajar yang maksimal. Adapun hasil analisis kebutuhan dapat dilihat pada lampiran ....

Pencapaian hasil belajar pada hasil evaluasi mid semester ganjil tahun pelajaran 2016/2017. Data tersebut tersaji dalam tabel berikut ini.

**Tabel 1.1 Rekap Pencapaian Nilai Mid Semester Ganjil Tahun Pelajaran 2016/2017**

No	Nama Sekolah	Jml PD	Rata-rata Nilai	KKM	Ketuntasan / Ketercapaian			
					PD Tuntas	Prosen tase	PD belum tuntas	Prosen tase
1	SDN 01 Sukamaju	39	54,5	67	5	15,6 2%	34	84,3 7%
2	SDN 02 Semuli Jaya	28	62,6	67	3	12%	22	88%
3	SDN 02 Semuli Raya	33	42,8	67	3	14,2 8%	18	85,7 1%
<b>Jumlah</b>		<b>100</b>	<b>161,9</b>		<b>11</b>		<b>74</b>	

Dari tabel di atas dapat diuraikan bahwa hasil belajar di 3 SD Negeri Gugus Dirghantara belum mencapai indikator keberhasilan. Hal ini terindikasi dari nilai yang diperoleh peserta didik di masing-masing sekolah. Peneliti menduga rendahnya hasil belajar ini disebabkan karena rendahnya tingkat berpikir kritis para peserta didik. Guru belum memanfaatkan metode-metode pembelajaran yang mengarahkan peserta didiknya untuk berpikir kritis terhadap masalah-masalah yang termasuk di dalam pembelajaran.

Berdasarkan kesenjangan antara harapan dan kenyataan diatas diperlukan solusi untuk mengatasi permasalahan pembelajaran. Salah satu alternatif solusi di dalam pengembangan proses pembelajaran dapat dimulai dengan adanya inovasi yaitu pengembangan bahan ajar tematik berupa lembar kegiatan peserta didik (LKPD) yang diharapkan mampu mengatasi kecepatan belajar masing-masing peserta didik, yang harapannya hasil belajar peserta didik menjadi lebih optimal. LKPD yang dikembangkan berorientasi pada metode inkuiri.

Pembelajaran dengan menggunakan metode inkuiri merupakan salah satu metode yang mulai dikembangkan saat ini, dimana di dalam metode pembelajaran ini berupaya menanamkan dasar-dasar berpikir ilmiah pada diri peserta didik, sehingga dalam proses pembelajaran peserta didik dapat menemukan sendiri poin dari materi pembelajaran.

Pembelajaran inkuiri menekankan kepada proses mencari dan menemukan sebuah konsep dengan pemahaman yang digali oleh peserta didik sendiri. Materi pelajaran tidak diberikan secara langsung. Peran peserta didik dalam pembelajaran ini adalah mencari dan menemukan sendiri materi pelajaran, sedangkan guru berperan sebagai fasilitator dan pembimbing peserta didik untuk belajar. Pembelajaran inkuiri merupakan rangkaian kegiatan pembelajaran yang menekankan pada proses berpikir kritis dan analitis untuk mencari dan menemukan sendiri jawaban dari suatu masalah yang dipertanyakan. Proses berpikir itu sendiri biasanya dilakukan melalui tanya jawab antara guru dan peserta didik.

Selain itu, pembelajaran tematik selama ini hanya menyampaikan materi-materi tagihan dari kurikulum tanpa mengintegrasikan tema dan pendidikan karakter untuk peserta didik. Peserta didik menjadi pelajar yang hanya dapat mengerjakan soal-soal sebagai indikator tercapainya tujuan pembelajaran. Padahal sebagai guru tidak hanya menjadikan peserta didiknya menjadi pintar namun juga paham tentang akhlak, budi pekerti, moral dan nilai-nilai yang berlaku. Itu semua dapat guru selipkan dalam pembelajaran di sekolah dengan membudayakan nilai karakter peserta didik akan lebih mudah memahami tentang nilai-nilai yang ada, sehingga terbentuklah karakter anak bangsa yang sesuai.

Oleh karena itu, berdasarkan dari masalah-masalah di atas peneliti ingin berinovasi untuk menjadikan pelaksanaan pembelajaran di sekolah dasar lebih tepat sasaran pada tujuan pendidikan nasional maka peneliti ingin mengembangkan salah satu jenis bahan ajar yang dapat digunakan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis yaitu sebuah lembar kegiatan peserta didik. Inovasi tersebut tertuang pada sebuah Pengembangan LKPD Tematik dengan Model Inkuiri untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Sekolah Dasar Kelas IV.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan oleh peneliti terdapat beberapa masalah yang dapat diidentifikasi dan terurai seperti berikut ini.

1. Kemampuan berpikir kritis peserta didik masih belum maksimal.

2. Pembelajaran tematik belum dapat menanamkan karakter bagi peserta didik.
3. Bahan ajar yang digunakan hanya buku edaran dari pemerintah dan buku lain yang masih mengacu pada pembelajaran tematik.
4. Ditemukan guru belum melakukan pengembangan bahan ajar untuk kemajuan peserta didik.
5. Pembelajaran masih berpusat pada guru(*teacher center*) sehingga perlu menggunakan model inkuiri.
6. Rendahnya nilai yang diperoleh peserta didik

### **C. Pembatasan Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang dan identifikasi masalah yang muncul di atas maka dalam penelitian ini dibatasi permasalahannya agar tujuan dalam penelitian ini dapat tercapai secara optimal. Peneliti membatasi penelitian ini pada pengembangan Lembar Kegiatan Peserta Didik Tematik dengan Model Inkuiri untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar Peserta Didik Sekolah Dasar Kelas IV.

### **D. Perumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah di atas maka dapat dirumuskan masalah penelitian yang diuraikan di bawah ini.

1. Bagaimanakah efektifitas produk pengembangan LKPD tematik dengan model inkuiri dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik sekolah dasar kelas IV?

2. Bagaimanakah efektifitas produk pengembangan LKPD tematik dengan model inkuiri dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik sekolah dasar kelas IV?

### **E. Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian pengembangan ini yaitu dapat dijabarkan dalam penjelasan di bawah ini.

1. Mengetahui keefektifan produk pengembangan lembar kegiatan peserta didik tematik dengan model inkuiri dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik sekolah dasar kelas IV.
2. Mengetahui tingkat keefektifan produk pengembangan lembar kegiatan peserta didik tematik dengan model inkuiri untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik sekolah dasar kelas IV.

### **F. Kegunaan Penelitian**

Penelitian yang akan dilakukan ini diharapkan bermanfaat antara terurai di bawah ini.

#### **1. Bagi Peserta Didik**

Menumbuhkan kemandirian belajar peserta didik dalam memahami dan menguasai materi pelajaran sehingga dapat meningkatkan hasil belajar. Dan juga menciptakan pembelajaran yang bermakna bagi peserta didik.

#### **2. Bagi Guru**

Meningkatkan kemampuan guru kelas dalam mengimplemenasikan LKPD tematik dengan model inkuiri di kelas IV.

### 3. Bagi Kepala Sekolah

Memberikan masukan dalam upaya mengembangkan proses pembelajaran yang mampu meningkatkan kemampuan perfikir kritis dan hasil belajar peserta didik sehingga dapat meningkatkan sumber daya pendidikan dan mencetak generasi yang berkarakter.

## **G. Ruang Lingkup Penelitian**

Ruang lingkup penelitian dan pengembangan ini dapat diuraikan sebagaimana yang tertulis di bawah ini.

### 1. Tempat Penelitian

Tempat pelaksanaan penelitian dan pengembangan ini dilakukan di Sekolah Dasar pada Kecamatan Abung Semuli Kabupaten Lampung Utara.

### 2. Subjek dan Objek Penelitian

Subjek penelitian dan pengembangan ini adalah peserta didik kelas IV sekolah dasar. Sedangkan objek penelitian ini adalah pengembangan LKPD tematik dengan model inkuiri untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik sekolah dasar kelas IV.

### 3. Waktu

Penelitian pengembangan LKPD tematik dengan metode inkuiri untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas IV sekolah dasar dilaksanakan pada semester genap di Kecamatan Abung Semuli tahun pelajaran 2016/2017.

#### 4. Ilmu

Ruang lingkup ilmu dalam penelitian dan pengembangan ini adalah tentang pendidikan tematik.

### **H. Spesifikasi Produk yang Diharapkan**

Bahan ajar memiliki peran penting dalam proses pembelajaran, terutama dalam menciptakan suasana atau lingkungan yang memungkinkan peserta didik untuk belajar. Menurut Depdiknas (2008), struktur bahan ajar secara umum mencakup antara lain: 1) petunjuk belajar (bagi siswa dan guru), 2) kompetensi yang akan dicapai, 3) konten atau isi materi pembelajaran, 4) informasi pendukung, 5) latihan-latihan, 6) petunjuk kerja, dapat lembar kegiatan / kerja, 7) evaluasi, 8) repon atau timbal balik terhadap hasil evaluasi.

Peneliti melalui penelitian ini bermaksud mengembangkan sebuah LKPD dengan spesifikasi produk berupa LKPD. Spesifikasi LKPD yang dikembangkan ini akan digunakan untuk mencapai sasaran pembelajaran yaitu meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik agar peserta didik dapat menyelesaikan masalahnya secara mandiri, aktif dan kreatif.

Pengembangan LKPD ini dapat dilihat dari uraian materi dimana uraian materi akan dikembangkan dengan menggunakan langkah-langkah metode inkuri. Pembelajaran dengan metode inkuri ini diharapkan agar peserta didik mendapatkan kemudahan untuk memahami konteks pembelajaran dan

kompetensi pembelajaran yang akan dicapai. LKPD yang dikembangkan berisikan konten-konten seperti yang terurai di bawah ini.

1. Cover
2. Kata Pengantar
3. Tentang LKPD
4. Petunjuk Penggunaan LKPD
5. Kompetensi Inti dan kompetensi dasar
6. Daftar Isi
7. Pemetaan KD dan indikator
8. Petunjuk bagi Peserta Didik
9. Materi pembelajaran
10. Latihan/tugas-tugas

Jadi ada sepuluh konten yang tercantum di dalam pengembangan LKPD tematik dengan metode inkuiri ini.



## **II. TINJAUAN PUSTAKA**

### **A. Landasan Teoritis**

#### **1. Teori Perkembangan Kognitif Piaget**

Teori perkembangan ini telah ditemukan oleh tokoh yang bernama Jean Piaget. Piaget berasumsi bahwa setiap seseorang mengalami empat tahap perkembangan kognitif semasa hidupnya yaitu tentang bagaimana seseorang mempersepsi lingkungannya dalam tahapan-tahapan perkembangan, saat seseorang memperoleh cara baru dalam merepresentasikan informasi secara mental. Teori ini digolongkan ke dalam konstruktivisme.

Piaget membagi skema yang digunakan anak untuk memahami dunianya melalui empat periode utama yang berkorelasi dengan dan semakin canggih seiring pertambahan usia: 1) sensorimotor (0-2 tahun) mulai terbentuk konsep kepermanenan objek dan kemampuan gradual dari perilaku refleksif ke perilaku yang mengarah pada tujuan, 2) pra operasional (2-7 tahun) mulai berkembang kemampuan menggunakan simbol-simbol untuk menyatakan objek-objek dunia, dan pemikiran masih egosentris dan setras, 3) operasi kongkret (7 sampai 11 tahun)

terjadi perbaikan dalam kemampuan untuk berpikir secara logis, kemampuan-kemampuan baru termasuk penggunaan operasi-operasi, pemikiran tidak lagi sentris tetapi desentris, dan pemecahan masalah tidak begitu dibatasi oleh keegosentrisan, dan 4) operasi formal (11 tahun sampai dewasa) pada tahap ini pemikiran abstrak dan murni simbolis mungkin dilakukan, masalah-masalah dapat dipecahkan melalui penggunaan eksperimental sistematis. Proses perkembangan pada setiap individu dapat dipastikan berbeda. Tahap demi tahap dilalui dengan tanpa melewati atau melompati setiap tahapnya. Jadi tidak mungkin bagi setiap individu berkembang dengan tidak sesuai dengan tahapan dari teori piaget ini.

Pendapat lain muncul dari Lapono (2008:1.18) mengungkapkan bahwa teori kognitivisme mengacu pada wacana psikologi kognitif dan berupaya menganalisis secara ilmiah proses mental dan struktur ingatan atau *cognition* dalam aktivitas belajar. Teori ini berusaha untuk mempelajari lebih dalam tentang perkembangan kognisi baik secara mental maupun daya ingat yang terjadi pada individu.

Vygotsky dalam Santrock (2012: 27) berpendapat bahwa anak-anak secara aktif menyusun pengetahuan mereka. Meskipun demikian, Vygotsky memberi fokus lebih besar terhadap pentingnya interaksi sosial dan budaya terhadap perkembangan kognitif. Teori Vygotsky adalah

teori kognisi sosiobudaya yang berfokus pada bagaimana budaya dan interaksi sosial mengarahkan perkembangan kognitif.

Menurut Komalasari (2011: 20) menjelaskan tentang teori perkembangan kognitif bahwa proses belajar seseorang akan mengikuti pola dan tahap-tahap perkembangan sesuai dengan umumnya. Pola dan tahap-tahap tersebut bersifat hirarkis, yaitu harus dilalui berdasarkan urutan-urutan tertentu.

Dari beberapa pendapat ahli tersebut di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa teori kognitif merupakan teori belajar yang menekankan pada perkembangan anak. Pengetahuan bisa didapat seiring dengan perkembangan anak tersebut.

## **2. Teori Konstruktivisme**

Menurut teori konstruktivisme yang dinyatakan oleh Laponi (2008: 125) pembelajaran konstruktivisme merupakan suatu teknik pembelajaran yang melibatkan peserta didik untuk membina sendiri secara aktif mengetahui pengetahuan dengan menggunakan pengetahuan yang telah ada dalam diri mereka masing-masing. Peserta didik akan mengaitkan materi pembelajaran baru dengan pembelajaran lama yang telah ada. Selanjutnya Sumiati & Asra (2009: 15) teori belajar konstruktivisme berpandangan bahwa belajar adalah proses mengkonstruksi pengetahuan

berdasarkan pengalaman yang dialami peserta didik sebagai hasil interkasinya dengan lingkungan sekitar.

Hal yang mendasar dalam teori konstruktivisme adalah peran serta guru yang bukan hanya sekedar memberikan pengetahuan bagi siswa, namun guru berperan untuk mengembangkan kemampuan siswa sehingga siswa dapat membangun sendiri ilmu pengetahuan yang ada di pikiran mereka (Suprihatiningrum, 2013:22). Selain itu dalam konstruktivisme juga menekankan siswa belajar memperoleh pola pemikiran yang dapat digunakan dalam berbagai macam kondisi belajar, serta belajar sosialisasi agar tercipta hubungan timbal balik dengan orang sekitar maupun lingkungan. Menurut peneliti, menyediakan pengalaman belajar dengan mengaitkan pengetahuan yang telah dimiliki siswa sehingga belajar dapat diperoleh melalui proses pembentukan pengetahuan sebagai berikut.

- a. Menyediakan alternatif pengalaman belajar, misalnya suatu masalah dapat diselesaikan tidak hanya dengan satu cara
- b. Melakukan pembelajaran dengan keadaan yang nyata dan relevan dengan melibatkan pengalaman konkret, misalnya untuk memahami suatu konsep melalui kenyataan dalam kehidupan sehari-hari,
- c. Melakukan pembelajaran yang ada interaksi dan kerja sama seseorang dengan orang lain atau dengan lingkungannya,
- d. Memanfaatkan media sehingga pembelajaran menjadi lebih efektif,

Pandangan tentang teori konstruktivistik didasari oleh teori J Piaget, dan Vygotsky. Dalam penelitian ini, teori konstruktivisme terkait dalam pembelajaran dimana para peserta didik akan memperoleh pengetahuan baru yang bersumber dari pengalaman belajarnya sehingga memicu mereka untuk dapat berpikir secara kritis.

### **3. Teori Belajar Behavioristik**

Kajian konsep dasar belajar dalam teori behaviorisme didasarkan pada pemikiran bahwa belajar merupakan salah satu jenis perilaku (*behavior*) individu atau peserta didik yang dilakukan secara sadar. Individu berperilaku apabila ada rangsangan. Sehingga dapat dikatakan peserta didik di SD akan belajar apabila menerima rangsangan yang diberikan oleh guru. Semakin tepat dan intensif rangsangan yang diberikan oleh guru, semakin tepat dan intensif pula kegiatan belajar yang dilakukan peserta didik.

Teori belajar behavioristik adalah sebuah teori yang dicetuskan oleh Gage dan Berliner tentang perubahan perilaku sebagai hasil dari sebuah pengalaman (Gage, N.L., & Berliner, D. 1979). Teori ini berkembang menjadi aliran psikologi belajar yang berpengaruh terhadap arah pengembangan teori dan praktik pendidikan dan pembelajaran yang dikenal sebagai aliran behavioristik. Aliran ini menekankan pada terbentuknya perilaku yang tampak sebagai hasil belajar.

Belajar merupakan akibat adanya interaksi antara stimulus dan respon (Slavin, 2000:143). Seseorang dianggap telah belajar sesuatu jika dia dapat menunjukkan perubahan pada perilakunya. Menurut teori ini dalam belajar yang penting adalah input yang berupa reaksi atau tanggapan pembelajar antara stimulus dan output yang berupa respon. Respon itu dapat berupa reaksi atau tanggapan peserta didik terhadap rangsangan yang diberikan oleh gurunya.

Thronike menyatakan bahwa perilaku belajar manusia ditentukan oleh stimulus yang ada di lingkungan sehingga menimbulkan respons secara refleksi. Stimulus yang terjadi setelah sebuah perilaku terjadi akan mempengaruhi perilaku selanjutnya. Dia juga telah mengembangkan hukum *law effect* yang menyatakan bahwa jika sebuah tindakan yang memuaskan dalam lingkungan, maka kemungkinan tindakan itu akan diulang kembali akan semakin meningkat, begitupun sebaliknya. Dengan kata lain, konsekuen-konsekuen dari perilaku seseorang akan memainkan peran penting bagi terjadinya perilaku-perilaku yang akan datang.

Teori Skinner tak jauh berbeda dengan yang dikemukakan oleh Thronike bahwa ada hubungam antara perilaku dan konsekuen-konsekuen yang mengikutinya. Misalnya, jika perilaku seseorang menghasilkan konsekuen yang menyenangkan, maka ia akan melakukan perilaku tersebut lebih sering lagi. Menggunakan konsekuen yang

menyenangkan atau tidak untuk mengubah perilaku sering disebut *operant conditioning*.

Menurut teori belajar behavioristik (Budiningsih, 2005:20) dijelaskan bahwa belajar adalah perubahan tingkah laku sebagai akibat dari adanya interaksi antarstimulus dan respon. Aliran ini menekankan pada terbentuknya perilaku yang tampak sebagai hasil belajar. Teori behavioristik dengan model hubungan stimulus-responnya, mendudukan orang yang belajar sebagai individu yang pasif. Respon atau perilaku tertentu dengan menggunakan metode pelatihan atau pembiasaan semata. Munculnya perilaku akan semakin kuat bila diberikan penguatan dan akan menghilang bila dikenai hukuman belajar merupakan akibat adanya interaksi antara stimulus dan respon (Slavin, 2000:143).

Seseorang telah dianggap belajar sesuatu jika dia dapat menunjukkan perubahan perilakunya. Stimulus adalah input apa saja yang diberikan guru kepada pembelajar, sedangkan respon berupa reaksi atau tanggapan fisik terhadap rangsangan belajar terhadap stimulus yang diberikan oleh guru tersebut. Aliran psikologi belajar yang sangat besar mempengaruhi arah pengembangan teori dan praktek pendidikan dan pembelajaran hingga kini adalah aliran behavioristik. Aliran ini menekankan pada pengaruh kebudayaan terhadap tingkah laku. Teori ini mengatakan bahwa pembelajaran akan berjalan baik dan kreatif jika guru memberikan

kesempatan pada siswa untuk menemukan konsep, teori, aturan atau pemahaman melalui contoh-contoh yang ada dalam kehidupan. Sesuai dengan pendapat Bruner (1961:87) yang melihat perkembangan seseorang melalui tiga tahap yaitu yang dijabarkan seperti berikut ini:

- a. Tahap *enactive*, seseorang melakukan aktivitas dalam upaya memahami lingkungan sekitar.
- b. Tahap *iconic*, seseorang memahami objek melalui gambar dan visualisasi verbal.
- c. Tahap *symbolic*, seseorang telah memiliki ide atau gagasan abstrak yang sangat dipengaruhi oleh kemampuan berbahasa dan logika.

Aplikasi teori behavioristik dalam pembelajaran tergantung dari beberapa hal seperti tujuan pembelajaran, sifat materi pembelajaran, karakteristik siswa, dan fasilitas pembelajaran yang tersedia (Budiningsih, 2005:27).

Pembelajaran yang dirancang dan dilaksanakan berpijak pada teori behavioristik memandang bahwa pengetahuan adalah objek, pasti, tetap dan tidak berubah. Fungsi pikiran adalah untuk menjiplak struktur pengetahuan yang sudah ada melalui proses berpikir yang dapat dianalisa dan dipilih sehingga makna yang dihasilkan dari proses berpikir ditentukan oleh karakteristik struktur pengetahuan tersebut.

Menurut teori Thorndike belajar adalah proses interaksi antara stimulus dan respon. Stimulus adalah apa saja yang dapat merangsang terjadinya kegiatan belajar seperti pikiran, perasaan, atau hal-hal lain yang dapat



ditangkap melalui alat indera. Sedangkan respon adalah reaksi yang dimunculkan peserta didik ketika belajar, yang dapat pula berupa pikiran, perasaan, atau gerakan/tindakan. Dari definisi belajar tersebut perubahan tingkah laku akibat kegiatan belajar dapat berwujud kongkrit, yaitu yang dapat diamati, atau tidak kongkrit yaitu yang tidak dapat diamati.

Meskipun aliran behaviorisme sangat mengutamakan pengukuran, tetapi tidak dapat menjelaskan bagaimana cara mengukur tingkah laku yang tidak dapat diamati. Teori Thorndike ini disebut pula dengan teori koneksionisme (Budiningsih, 2005: 21).

Berdasarkan ketiga teori belajar yang dijabarkan di atas dapat mendukung penelitian ini. Di bawah ini akan disebutkan alasan mengapa teori-teori tersebut dapat mendukung penelitian ini.

#### 1) Teori Pengembangan Kognitif

Pengembangan LKPD dapat didukung dengan teori ini karena pada usia peserta didik sekolah dasar berada pada tahap operasional konkret dimana peserta didik mengenali suatu benda atau objek berdasarkan apa yang pernah mereka lihat, raba dan atau merasakannya. Peneliti mengembangkan LKPD dengan gambar-gambar yang relevan dengan materi sehingga dapat memudahkan peserta didik untuk memahami konten dari materi yang disajikan.

#### 2) Teori Konstruktivisme

Teori ini mendukung penggunaan model pembelajaran inkuiri karena pada saat peserta didik melalui proses pembelajaran dapat

membangun pengetahuannya sendiri sesuai dengan pengalaman belajarnya yang dialami.

### 3) Teori Behavioristik

Teori ini mendukung dalam peningkatan berpikir kritis peserta didik dimana peserta didik secara berangsur-angsur terbiasa mengemukakan pertanyaan yang timbul karena stimulus yang terdapat pada LKPD sehingga peserta didik digiring untuk menemukan jawaban sendiri dengan kemampuan berpikir kritis.

## 4. Pembelajaran Tematik

Pendekatan pembelajaran yang digunakan dalam proses pembelajaran dapat menentukan hasil pembelajaran. Pada tahun 2014 mulai diberlakukan kurikulum 2013 untuk setiap setiap jenjang pendidikan dan khusus di sekolah dasar diberlakukan pembelajaran tematik. Hal ini berdasarkan Kemendikbud (2012: 137) yang menyatakan bahwa kurikulum SD/MI menggunakan pendekatan pembelajaran tematik integratif dari kelas I sampai kelas VI.

Menurut Poerwadarminta dalam (Abdul Majid, 2014: 80) pembelajaran tematik adalah pembelajaran terpadu yang menggunakan tema untuk mengaitkan beberapa mata pelajaran agar membuat pengalaman bermakna pada peserta didik. Pembelajaran tematik integratif mengintegrasikan berbagai kompetensi dari berbagai pelajaran ke dalam satu tema. Mamat (Andi Prastowo, 2013: 125) mengartikan

pembelajaran tematik dengan pembelajaran terpadu, dengan mengintegrasikan materi dari beberapa mata pelajaran dalam satu topik pembelajaran atau tema.

Menurut Majid (2014: 86) pembelajaran tematik diuraikan sebagai berikut.

- a. Pembelajaran tematik ini berangkat dari satu tema sebagai pusat untuk memahami konsep maupun gejala dari berbagai bidang studi.
- b. Pembelajaran tematik merupakan pendekatan pembelajaran yang menghubungkan berbagai bidang studi yang mengabstraksikan dunia nyata di lingkungan sekitar sesuai kemampuan anak.
- c. Pembelajaran tematik ini merupakan cara untuk mengembangkan pengetahuan dan keterampilan anak secara responsif.
- d. Menggabungkan konsep dalam berbagai bidang studi yang berbeda agar proses belajar menjadi bermakna.

Pembelajaran tematik dapat diartikan suatu kegiatan pembelajaran dengan mengintegrasikan materi beberapa mata pelajaran dalam satu tema/topik pembahasan. Pembelajaran dalam kurikulum 2013 menekankan pada dimensi pedagogik modern yaitu menggunakan pendekatan ilmiah (*scientific approach*). Proses pembelajaran tematik menggunakan pendekatan *scientific* menurut Kemendikbud (2013) 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. Hal ini karena proses pembelajaran harus menyentuh tiga ranah yaitu sikap, pengetahuan dan keterampilan.

Sedangkan menurut Rusman (2012: 254) pembelajaran tematik merupakan salah satu model 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 otentik.

Menurut Sukayati dalam (Prastowo, 2013: 140) mengemukakan tujuan pembelajaran tematik adalah:

- 1) Meningkatkan pemahaman konsep yang dipelajarinya secara lebih bermakna.
- 2) Mengembangkan keterampilan menemukan, mengolah, dan memanfaatkan informasi.
- 3) Menumbuhkembangkan sikap positif, kebiasaan baik, dan nilai-nilai luhur yang diperlukan dalam kehidupan.
- 4) Menumbuhkembangkan keterampilan sosial seperti kerjasama, toleransi, serta menghargai pendapat orang lain.
- 5) Meningkatkan gairah dalam belajar.
- 6) Memilih kegiatan yang sesuai dengan minat dan kebutuhan para siswa.

Menurut Rusman (2012: 258-259) pembelajaran tematik memiliki

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.

Berdasarkan beberapa pendapat di atas penulis menyimpulkan bahwa pembelajaran tematik adalah suatu pembelajaran yang dirancang berdasarkan tema-tema tertentu dan memadukan beberapa materi pembelajaran dari berbagai standar kompetensi dan kompetensi dasar dari satu atau beberapa mata pelajaran. Dengan demikian pembelajarannya memberikan makna yang utuh kepada peserta didik.

## **5. Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD)**

### **a. Pengertian Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD)**

Salah satu tugas pendidik adalah menyediakan suasana belajar yang menyenangkan. Pendidik harus mencari cara untuk membuat pembelajaran menjadi menyenangkan dan mengesampingkan ancaman selama proses pembelajaran. Salah satu cara untuk membuat peserta didik merasa tertarik dan senang mempelajari bahan ajar tersebut.

Bahan ajar harus dikembangkan sesuai dengan kaidah-kaidah pengembangan bahan ajar. Hal-hal yang harus dipatuhi dalam penyusunan bahan ajar menurut Chomsin S.W. dan Jasmandi (2008: 42).

- 1) Bahan ajar harus disesuaikan peserta didik yang sedang mengikuti proses pembelajaran,

- 2) bahan ajar diharapkan mampu mengubah tingkah laku peserta didik,
- 3) bahan ajar dikembangkan harus sesuai dengan kebutuhan harus sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik diri,
- 4) program belajar mengajar yang akan dilangsungkan,
- 5) di dalam bahan ajar telah mencakup tujuan kegiatan pembelajaran yang spesifik,
- 6) guna mendukung ketercapaian tujuan, bahan ajar harus memuat materi pembelajaran secara rinci, baik untuk kegiatan dan latihan,
- 7) terdapat evaluasi sebagai umpan balik dan alat untuk mengukur tingkat keberhasilan peserta didik.

Proses penyusunan materi pembelajaran dalam penulisan bahan ajar harus disusun secara sistematis sehingga bahan ajar tersebut dapat menambah pengetahuan dan kompetensi peserta didik secara baik dan efektif.

Terdapat banyak macam bahan ajar yang biasa digunakan untuk mengajar di dalam kelas yaitu 1) modul; 2) diktat; 3) LKPD; dan 4) *hand out*. Bahan ajar perlu mengalami pengembangan yang sesuai dengan kebutuhan dari tujuan pembelajaran. Terkait dengan itu, dalam penelitian ini akan mengembangkan LKPD (lembar kegiatan peserta didik).

Lembar kegiatan peserta didik (*student work sheet*) atau yang biasa disebutkan sebagai lembar kerja siswa adalah lembaran-lembaran yang berisi tugas yang harus dikerjakan oleh peserta didik. Secara minimal LKPD paling tidak memuat judul, KD yang akan dicapai, waktu penyelesaian, peralatan/bahan yang diperlukan untuk menyelesaikan

tugas, informasi singkat, langkah kerja, tugas yang harus dilakukan dan laporan yang harus dikerjakan (Depdiknas, 2009: 22).

Menurut Mardi (2005:35) lembar kerja siswa atau yang peneliti sebut lembar kegiatan peserta didik adalah sebuah serangkaian tugas-tugas yang tersedia dalam bentuk pertanyaan-pertanyaan. Dengan menjawab pertanyaan-pertanyaan itu, para peserta didik dapat menguasai materi pelajaran yang dipelajari. LKPD sebaiknya dirancang oleh guru sendiri sesuai dengan pokok bahasan dan tujuan pembelajarannya (Lestari, 2006:19). LKPD dalam kegiatan belajar mengajar memberikan kontribusi yang cukup sebagai acuan kegiatan siswa di kelas.

Kemudian Toman (2013: 174) mengutip dari pendapat Michaelis and Garcia, 1996; Kurt, 2002; Çakır, 2004 yang menerangkan bahwa *worksheets are written materials consisting of individual activities which the students will do while learning a topic and also will enable the students to take responsibility for their own learning with the given process steps related to these activities*. Berdasarkan penjelasan tersebut LKPD (*worksheet*) yang dibuat yaitu bermuatan kegiatan peserta didik secara individu dimana peserta didik akan menemukan ketika sedang mempelajari suatu materi.

Dilanjutkan dengan pendapat Choo (2011:519) yang mengatakan bahwa lembar kegiatan harus memberikan petunjuk atau deskripsi dari

fase satu harus melalui ketika memecahkan masalah. Siswa dapat berkonsultasi dengan lembar kerja selama proses mereka mengerjakan tugas-tugas belajar dan mereka dapat menggunakannya untuk memantau kemajuan sejauh mana mereka memahami karakter yang ada dalam lembar kegiatan tersebut.

LKPD biasanya berupa petunjuk, langkah-langkah untuk menyelesaikan suatu tugas. Suatu tugas yang diperintahkan dalam lembar kegiatan harus jelas kompetensi dasar yang akan dicapainya. LKPD juga harus dilengkapi dengan buku lain atau referensi lain yang terkait dengan materi tugasnya (Majid, 2007: 177). Hal-hal yang dimuat dalam LKPD dapat membantu guru dalam memudahkan proses belajar mengajar dan mengarahkan siswanya untuk dapat menemukan konsep-konsep melalui aktivitasnya sendiri dalam kelompok kegiatan (Darmodjo dan Kaligis, 1993:40).

Berdasarkan uraian pengertian LKPD tersebut, dapat ditarik kesimpulan bahwa lembar kegiatan siswa adalah suatu media yang berupa lembar kegiatan yang membuat petunjuk, materi ajar dalam melaksanakan proses pembelajaran untuk menemukan suatu fakta, ataupun konsep. LKPD mengubah pembelajaran dari *teacher centered* menjadi *student centered* sehingga pembelajaran menjadi efektif dan konsep materipun dapat tersampaikan.



**b. Komponen Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD)**

Suatu lembar kegiatan pesertadidik memiliki enam komponen yaitu petunjuk belajar, kompetensi yang akan dicapai, informasi pendukung, latihan-latihan, lembar kegiatan, dan evaluasi (Prastowo, 2007:28).

**1) Petunjuk Belajar**

Komponen petunjuk belajar berisi langkah bagi guru untuk menyampaikan bahan ajar kepada peserta didik dan langkah bagi peserta didik untuk mempelajari bahan ajar.

**2) Kompetensi yang akan Dicapai**

Bahan ajar berisi standar kompetensi dasar, dan indikator pencapaian hasil belajar yang harus dicapai siswa.

**3) Informasi Pendukung**

Informasi pendukung berisi berbagai informasi tambahan yang dapat melengkapi bahan ajar sehingga siswa semakin mudah untuk menguasai pengetahuan yang akan diperoleh.

**4) Latihan-latihan**

Komponen latihan merupakan suatu bentuk tugas yang diberikan kepada siswa untuk melatih kemampuan setelah mempelajari bahan ajar.

**5) Lembar Kegiatan**

Lembar kegiatan adalah beberapa langkah prosedural cara pelaksanaan kegiatan tertentu yang harus dilakukan siswa berkaitan dengan praktik.

## 6) Evaluasi

Komponen evaluasi berisi sejumlah pertanyaan yang ditujukan kepada siswa untuk mengukur kompetensi yang berhasil dikuasai setelah mengikuti proses pembelajaran.

Penjelasan tersebut di atas merupakan komponen-komponen yang harus ada dalam pengembangan LKPD. LKPD yang dikembangkan juga melalui beberapa langkah agar tersusun sesuai dengan peraturan Kemdikbud (2008:23-24). Langkah-langkah dalam persiapan penyusunan lembar kegiatan peserta didik dijelaskan seperti dibawah ini.

### 1. Analisis Kurikulum

Analisis kurikulum dimaksudkan untuk menentukan materi-materi mana yang memerlukan bahan ajar LKS. Biasanya dalam menentukan materi dianalisis dengan cara melihat materi pokok dan pengalaman belajar dari materi yang akan diajarkan, kemudian kompetensi yang harus dimiliki oleh siswa.

### 2. Menyusun Peta Kebutuhan LKS

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

### 3. Menentukan Judul-judul LKS

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

### 4. Penulisan LKS

Penulisan LKS dapat dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

#### 1) Perumusan KD yang harus dikuasai

Rumusan KD pada suatu LKS langsung diturunkan dari dokumen KI.

#### 2) Menentukan Alat Penilaian

Penilaian dilakukan terhadap proses kerja dan hasil kerja peserta didik. Karena pendekatan pembelajaran yang digunakan adalah kompetensi, dimana penilaiannya didasarkan pada penguasaan kompetensi, maka alat penilaian yang cocok adalah menggunakan pendekatan Penilaian Acuan Patokan (PAP) atau

*Criterion Referenced Assesment*. Dengan demikian guru dapat menilainya melalui proses dan hasil kerjanya.

### 3) Penyusunan Materi

Materi LKS sangat tergantung pada KD yang akan dicapai.

Materi LKS dapat berupa informasi pendukung, yaitu gambaran umum atau ruang lingkup substansi yang akan dipelajari. Materi dapat diambil dari berbagai sumber seperti buku, majalah, internet, jurnal hasil penelitian. Agar pemahaman siswa terhadap materi lebih kuat, maka dapat saja dalam LKS ditunjukkan referensi yang digunakan agar siswa membaca lebih jauh tentang materi itu. Tugas-tugas harus ditulis secara jelas guna mengurangi pertanyaan dari siswa tentang hal-hal yang seharusnya siswa dapat melakukannya, misalnya tentang tugas diskusi. Judul diskusi diberikan secara jelas dan didiskusikan dengan siapa, berapa orang dalam kelompok diskusi dan berapa lama.

### 4) Struktur LKS

Struktur LKS secara umum adalah sebagai berikut:

- a) Judul
- b) Petunjuk belajar (Petunjuk siswa)
- c) Kompetensi yang akan dicapai
- d) Informasi pendukung
- e) Tugas-tugas dan langkah-langkah kerja
- f) Penilaian

**a. Syarat – syarat Menyusun lembar kegiatan siswa(LKS)**

Agar LKS tepat dan akurat, maka harus dipenuhi syarat-syarat sebagai berikut:

- 1) Susunan kalimat dan kata-kata diutamakan
- 2) Sederhana dan mudah dimengerti
- 3) Singkat dan jelas
- 4) Istilah baru hendaknya diperkenalkan terlebih dahulu

Gambar dan ilustrasi hendaknya dapat seperti yang terurai di bawah ini:

- 1) Membantu siswa memahami materi.
- 2) Menunjukkan cara dalam menyusun sebuah pengertian.
- 3) Membantu siswa berpikir kritis.
- 4) Menentukan variable yang akan dipecahkan dalam kegiatan pembelajaran.

Tata letak hendaknya sebagai berikut:

- 1) Membantu siswa memahami materi dengan menunjukkan urutan kegiatan secara logis dan sistematis.
- 2) Menunjukkan bagian – bagian yang sudah diikuti dari awal hingga akhir.
- 3) Desain harus menarik.

Prosedur Penyusunan LKS

- 1) Menentukan kompetensi dasar, indicator dan tujuan pembelajaran untuk dimodifikasi ke bentuk pembelajaran dengan LKS.

- 2) Menentukan ketrampilan proses terhadap kompetensi dasar dan tujuan pembelajaran.
- 3) Mementukan kegiatan yang harus dilakukan siswa sesuai dengan kompetensi dasar, indicator dan tujuan pembelajaran.
- 4) Menentukan alat, bahan, dan sumber belajar
- 5) Menentukan perolehan hasil sesuai tujuan pembelajaran.

Penyusunan LKS berdasarkan penjelasan Darmojo dan Kaligis (2013 : 15-18), yaitu syarat didaktik, syarat kontruksi dan syarat teknis.

#### **1) Syarat Didaktik**

Syarat Didaktik berarti LKS harus mengikuti asas – asas pembelajaran yang efektif yaitu seperti yang terurai dibawah ini.

- (a) Memperhatikan adanya perbedaan individu sehingga dapat digunakan oleh seluruh siswa yang memiliki kemampuan yang berbeda.
- (b) Menekankan pada proses untuk menemukan konsep – konsep sehingga berfungsi sebagai petunjuk bagi siswa untuk mencari informasi bukan alat pemberi tahu informasi.
- (c) Memiliki variasi stimulus melalui berbagai media dan kegiatan siswa sehingga dapat memberikan kesempatan kepada siswa untuk menulis, bereksperimen, praktikum dan lain sebagainya.
- (d) Mengembangkan kemampuan komunikasi sosial, emosional, moral, dan estestika pada diri anak, sehingga tidak hanya

ditunjukkan untuk mengenal fakta – fakta dan konsep akademis namun juga kemampuan social dan psikologis.

- (e) Menentukan pengalaman belajar dengan tujuan pengembangan pribadi siswa bukan materi pelajaran.

## 2) Syarat Konstruksi

Syarat konstruksi adalah syarat – syarat yang berkenaan dengan penggunaan bahasa, susunan kalimat, kosakata, tingkat kesukaran dan kejelasan dalam LKS. Adapun syarat-syarat tersebut antara lain :

- (a) LKS menggunakan bahasa yang sesuai dengan tingkat kedewasaan anak.
- (b) LKS menggunakan struktur kalimat yang jelas.
- (c) LKS memiliki tata urutan pelajaran yang sesuai dengan tingkat kemampuan siswa, artinya dari yang sederhana menuju yang kompleks.
- (d) LKS menghindari pertanyaan yang terlalu terbuka.
- (e) LKS mengacu pada buku standar alam kemampuan keterbatasan siswa.
- (f) LKS menyediakan ruang yang cukup untuk memberi keluasaan pada siswa untuk menulis maupun menggambarkan hal-hal yang ingin siswa sampaikan.
- (g) LKS menggunakan kalimat sederhana dan pendek.
- (h) LKS menggunakan lebih banyak ilustrasi daripada kata-kata.

- (i) LKS dapat digunakan untuk anak-anak baik yang lambat maupun yang cepat.
- (j) LKS memiliki tujuan belajar yang jelas serta manfaat dari itu sebagai sumber motivasi.
- (k) LKS mempunyai identitas untuk memudahkan administrasinya.

### 3) Syarat Teknik

#### (a) Tulisan

Tulisan dalam LKS diharapkan memperhatikan hal-hal berikut:

- (1) LKS menggunakan huruf cetak dan tidak menggunakan huruf lain/romawi
- (2) LKS menggunakan huruf tebal yang agak besar untuk topik
- (3) LKS menggunakan minimal 10 kata dalam 10 baris
- (4) LKS menggunakan bingkai untuk membedakan kalimat perintah dengan jawaban siswa
- (5) LKS memperbandingkan antara huruf dan gambar dengan serasi.

#### (b) Gambar

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

Bahan ajar LKS menurut Prastowo (2014:208) terdiri atas enam unsur utama meliputi judul, petunjuk belajar, kompetensi dasar atau materi



pokok, informasi pendukung, tugas atau langkah kerja dan penilaian.

Sedangkan jika dilihat dari formatnya, LKS memuat paling tidak delapan unsur yaitu judul, kompetensi dasar yang akan dicapai, waktu penyelesaian, peralatan/bahan yang diperlukan untuk menyelesaikan tugas, informasi singkat, langkah kerja, tugas yang harus dilakukan dan laporan yang harus dikerjakan.

Berdasarkan penjelasan di atas mengenai syarat-syarat LKS, maka dapat disimpulkan bahwa sebuah LKS harus memuat beberapa syarat yang harus dipenuhi agar dapat digunakan sesuai dengan kebutuhan. Dalam hal ini kebutuhan siswa dalam pelaksanaan pembelajaran yang diutamakan.

## **6. Metode Inkuiri**

Pendekatan pembelajaran model pembelajaran inkuiri awalnya dikembangkan oleh Ricard Schuman, pada tahun 1962, Ia memandang bahwa hakikat belajar yakni sebagai suatu latihan berpikir melalui pertanyaan-pertanyaan. Model inkuiri didefinisikan oleh Piaget (Sund dan Trowbridge, 1973:97) sebagai pembelajaran yang mempersiapkan situasi bagi anak untuk melakukan eksperimen sendiri dalam arti luas ingin melihat apa yang terjadi, ingin melakukan sesuatu, ingin menggunakan simbol-simbol dan mencari jawaban atas pertanyaan sendiri, menghubungkan penemuan yang satu dengan penemuan yang lain, membandingkan apa yang ditemukan dengan yang ditemukan orang lain.

Menurut Gulo (2008:84-85) menyatakan bahwa penggunaan inkuiri dapat mengembangkan rasa percaya diri siswa dalam merumuskan sendiri penemuannya. Metode pembelajaran berfungsi sebagai cara untuk menyajikan, menguraikan, memberi contoh, dan memberi latihan kepada siswa untuk mencapai tujuan tertentu, tetapi tidak setiap metode pembelajaran sesuai digunakan untuk mencapai tujuan pembelajaran tertentu.

Trowbridge (1990:132) mengatakan bahwa esensi dari pengajaran inkuiri adalah menata lingkungan/suasana belajar yang berfokus pada siswa dengan memberikan bimbingan secukupnya dalam menemukan konsep-konsep dan prinsip-prinsip ilmiah.

Metode Inkuiri atau penemuan adalah proses mental dimana siswa mengasimilasi suatu konsep atau prinsip, misalnya mengamati, menggolongkan, membuat dugaan, menjelaskan, mengukur, dan membuat kesimpulan dan sebagainya (Oemar Hamalik, 2001:219). Penemuan yang dilakukan tentu saja bukan penemuan yang sesungguhnya, sebab apa yang ditemukan itu sebenarnya sudah ditemukan orang lain. Jadi penemuan disains adalah penemuan pura-pura atau penemuan siswa yang bersangkutan saja.

Selain itu, metode inkuiri merupakan metode discovery artinya suatu proses mental yang lebih tingkatannya Anita (2001:1-4). Upaya mengembangkan disiplin intelektual dan ketrampilan yang dibutuhkan

siswa untuk membantu memecahkan masalah dengan memberikan pertanyaan-pertanyaan yang memperoleh jawaban atas dasar rasa ingin tahu merupakan bagian proses inkuiri. Keterlibatan aktif secara mental dalam kegiatan belajar yang sebenarnya. Inkuiri secara kooperatif memperkaya cara berpikir siswa dan mendorong mereka hakekat timbulnya pengetahuan tentative dan berusaha menghargai penjelasan.

Sedangkan menurut Yager 2010 dalam Ergul (2011) mengatakan "*inquiry is defined as an approach to teaching, the actsscientists use in doing science and it can be a highly effective teaching methodthat helps students for to understanding of concepts and use of process skills*". Dengan kata lain, inkuiri dapat digunakan guru dalam melakukan pendekatan ketika pembelajaran secara efektif. Metode ini juga membantu siswa untuk memahami suatu konsep dan penggunaan kemampuan siswa dalam proses belajar.

Phillips (dalam Arnyana, 2007:39) mengemukakan inkuiri merupakan pendekatan pembelajaran yang dapat diterapkan pada semua jenjang pendidikan. Pembelajaran dengan pendekatan ini sangat terintegrasi meliputi penerapan proses sains yang menerapkan proses berpikir logis dan berpikir kritis. Seperti yang telah dipaparkan oleh Mulyasa bahwa metode inkuiri adalah metode yang mampu menggiring peserta didik untuk menyadari apa yang telah didapatkan selama belajar. InKuirimenempatkan peserta didik sebagai subyek belajar yang

aktif (Mulyasa, 2003:234). Peserta didik dituntut untuk berperan aktif dalam pembelajaran. Tidak hanya guru yang harus selalu memberikan materi satu per satu kepada peserta didik. Dengan menerapkan metode inkuiri peserta didik dapat mejadi pelaku utama yaitu sebagai subyek belajar (*student centered*). Ini berarti bahwa pelaku sesungguhnya dalam kelas bukan gurunya, melainkan peserta didik sedangkan guru hanya sebagai fasilitator belajar.

Sanjaya (2008:196) berpendapat bahwa strategi pembelajaran inkuiri adalah rangkaian kegiatan pembelajaran yang menekankan pada proses berpikir secara kritis dan analitis untuk mencari dan menemukan sendiri jawaban dari suatu masalah yang dipertanyakan.

Syaiful Sagala (2011:196), Metode inkuiri merupakan metode pembelajaran yang berupaya menanamkan dasar-dasar berpikir ilmiah pada diri siswa yang berperan sebagai subjek belajar, sehingga dalam proses pembelajaran ini siswa lebih banyak belajar sendiri, mengembangkan kreativitas dalam memecahkan masalah.

Berdasarkan beberapa definisi diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa metode inkuiri adalah suatu cara menyampaikan pelajaran yang meletakkan dan mengembangkan cara berpikir ilmiah dimana siswa mengasimilasi suatu konsep atau prinsip, misalnya mengamati, menggolongkan, membuat dugaan, menjelaskan, mengukur, dan membuat kesimpulan dan sebagainya.

Pendapat ahli yang lain mengatakan bahwa, metode inkuiri adalah suatu cara menyampaikan pelajaran dengan penelaahan sesuatu yang bersifat mencari secara kritis, analisis, dan argumentative (ilmiah) dengan menggunakan langkah-langkah tertentu menuju kesimpulan (Usman, 1993:124). Langkah-langkah yang terdapat dalam metode inkuiri ini secara tidak langsung akan mengarahkan peserta didik untuk berpikir secara kritis. Peserta didik yang berpikir secara kritis itu dapat menelaah dan memahami suatu input yang ia terima dari pembelajaran, sehingga tercapai tujuan pembelajaran.

#### **a. Langkah-langkah Inkuiri**

Pembelajaran dengan menggunakan metode inkuiri meliputi berpikir kritis, pemberian alasan, Pratt & Hackett dalam Ergul (2011). Selain itu, langkah-langkah dalam proses inkuiri menurut Sagala (2003:97) diuraikan seperti berikut ini:

- 1) meniadakan peserta didik bahwa mereka memiliki keingintahuan terhadap sesuatu.
- 2) merumuskan masalah yang harus dipecahkan peserta didik.
- 3) menetapkan jawaban sementara atau hipotesis.
- 4) mencari informasi, data, fakta yang diperlukan untuk menjawab permasalahan atau hipotesis.
- 5) menarik kesimpulan jawaban atau generalisasi.
- 6) mengaplikasikan kesimpulan atau generalisasi dari situasi baru.

Menurut Bruner (1961:87) langkah-langkah model pembelajaran inkuiri sebagai berikut.

- 1) Menentukan tujuan pembelajaran.
- 2) Melakukan identifikasi karakteristik siswa, entry behavior.
- 3) Memilih materi pelajaran.

- 4) Menentukan topik – topik yang dapat dipelajari siswa secara induktif.
- 5) Mengembangkan bahan – bahan belajar yang berupa contoh-contoh, ilustrasi, tugas, dan sebagainya untuk dipelajari siswa.
- 6) Mengatur topic- topic pelajaran dari yang sederhana ke kompleks, dari yang konkret keabstrak, atau dari tahap enaktif, ikonik sampai ke simbolik.
- 7) Melakukan penilaian proses dan hasil belajar siswa.

Secara umum Sanjaya (2012: 199) mengemukakan bahwa proses pembelajaran dengan menggunakan strategi pembelajaran inkuiri dapat mengikuti langkah-langkah sebagai berikut.

#### **1) Orientasi**

Langkah orientasi adalah langkah untuk membina suasana atau iklim pembelajaran yang responsive. Pada langkah ini guru mengondisikan agar siswa siap melaksanakan proses pembelajaran. Berbeda dengan tahapan preparation dalam strategi pembelajaran ekspositori (SPE) sebagai langkah untuk mengkondisikan agar siswa siap menerima pelajaran, pada langkah orientasi dalam SPI, guru merangsang dan mengajak siswa untuk berpikir memecahkan masalah. Langkah orientasi merupakan langkah yang sangat penting. Keberhasilan strategi pembelajaran inkuiri sangat tergantung pada kemauan siswa untuk beraktivitas menggunakan kemampuannya dalam memecahkan masalah; tanpa kemauan dan kemampuan itu tak mungkin proses pembelajaran akan berjalan dengan lancar.

Beberapa hal yang dapat dilakukan dalam tahapan orientasi ini adalah terurai di bawah ini:

- a) Menjelaskan topik, tujuan, dan hasil belajar yang diharapkan dapat dicapai oleh siswa.
- b) Menjelaskan pokok-pokok kegiatan yang harus dilakukan oleh siswa untuk mencapai tujuan. Pada tahap ini dijelaskan langkah-langkah inkuiri serta tujuan setiap langkah, mulai dari langkah merumuskan masalah sampai dengan merumuskan kesimpulan.
- c) Menjelaskan pentingnya topik dan kegiatan belajar. Hal ini dilakukan dalam rangka memberikan motivasi belajar siswa.

## **2) Merumuskan Masalah**

Merumuskan masalah merupakan langkah membawa siswa pada suatu persoalan yang mengandung teka-teki. Persoalan yang disajikan adalah persoalan yang menantang siswa untuk berpikir memecahkan teka teki itu. Dikatakan teka teki dalam rumusan masalah yang ingin dikaji disebabkan masalah itu tentu ada jawabannya dan siswa didorong untuk mencari jawaban yang tepat. Proses mencari jawaban itulah yang sangat penting dalam strategi inkuiri, oleh sebab itu melalui proses tersebut siswa akan memperoleh pengalaman yang sangat berharga sebagai

upaya mengembangkan mental melalui proses berpikir. Dengan demikian, teka teki yang menjadi masalah dalam berinkuiri adalah teka teki yang mengandung konsep yang jelas yang harus dicari dan ditemukan. Ini penting dalam pembelajaran inkuiri.

Beberapa hal yang harus diperhatikan dalam merumuskan masalah, diantaranya adalah sebagai berikut:

- a) Masalah hendaknya dirumuskan sendiri oleh siswa. Siswa akan memiliki motivasi belajar yang tinggi manakala dilibatkan dalam merumuskan masalah yang hendak dikaji. Dengan demikian, guru sebaiknya tidak merumuskan sendiri masalah pembelajaran, guru hanya memberikan topik yang akan dipelajari, sedangkan bagaimana rumusan masalah yang sesuai dengan topik yang telah ditentukan sebaiknya diserahkan kepada siswa.
- b) Masalah yang dikaji adalah masalah yang mengandung teka teki yang jawabannya pasti. Artinya guru dapat mendorong agar siswa dapat merumuskan masalah yang menurut guru jawaban sebenarnya sudah ada, tinggal siswa mencari dan mendapatkan jawabannya secara pasti.
- c) Konsep-konsep dalam masalah adalah konsep-konsep yang sudah diketahui terlebih dahulu oleh siswa. Artinya sebelum masalah itu dikaji lebih jauh melalui proses inkuiri, guru perlu yakin terlebih dahulu bahwa siswa sudah memiliki



pemahaman tentang konsep-konsep yang ada dalam rumusan masalah. Jangan harapkan siswa dapat melakukan tahapan inkuiri selanjutnya, manakala ia belum paham konsep-konsep yang terkandung dalam rumusan masalah.

### **3) Merumuskan Hipotesis**

Hipotesis adalah jawaban sementara dari suatu permasalahan yang sedang dikaji. Sebagai jawaban sementara, hipotesis perlu diuji kebenarannya. Kemampuan atau potensi individu untuk berpikir pada dasarnya sudah dimiliki sejak individu itu lahir. Potensi berpikir itu dimulai dari kemampuan setiap individu untuk menebak atau mengira-ngira (berhipotesis) dari suatu permasalahan. Manakala individu dapat membuktikan tebakannya, maka ia akan sampai pada posisi yang bisa mendorong untuk berpikir lebih lanjut. Oleh sebab itu, potensi untuk mengembangkan kemampuan menebak pada setiap individu harus dibina. Salah satu cara yang dapat dilakukan guru untuk mengembangkan kemampuan menebak (berhipotesis) pada setiap anak adalah dengan mengajukan berbagai pertanyaan yang dapat mendorong siswa untuk dapat merumuskan jawaban sementara atau dapat merumuskan berbagai perkiraan kemungkinan jawaban dari suatu permasalahan yang dikaji. Perkiraan sebagai hipotesis bukan sembarang perkiraan, tetapi harus memiliki landasan berpikir

yang kokoh, sehingga hipotesis yang dimunculkan itu bersifat rasional dan logis. Kemampuan berpikir logis itu sendiri akan sangat berpengaruh oleh kedalaman wawasan yang dimiliki serta keluasan pengalaman. Dengan demikian, setiap individu yang kurang mempunyai wawasan akan sulit mengembangkan hipotesis yang rasional dan logis.

#### **4) Mengumpulkan Data**

Mengumpulkan data adalah aktivitas menjangkau informasi yang dibutuhkan untuk menguji hipotesis yang diajukan. Dalam strategi pembelajaran inkuiri, mengumpulkan data merupakan proses mental yang sangat penting dalam pengembangan intelektual. Proses pengumpulan data bukan hanya memerlukan motivasi yang kuat dalam belajar, akan tetapi juga membutuhkan ketekunan dan kemampuan menggunakan potensi berpikirnya. Oleh sebab itu, tugas dan peran guru dalam tahapan ini adalah mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang dapat mendorong siswa untuk berpikir mencari informasi yang dibutuhkan. Sering terjadi kemacetan berinkuiri adalah manakala siswa tidak apresiatif terhadap pokok permasalahan. Tidak apresiatif itu biasanya ditunjukkan oleh gejala-gejala ketidakbergairahan dalam belajar. Manakala guru menemukan gejala-gejala semacam ini, maka guru hendaknya secara terus menerus memberikan dorongan kepada siswa untuk belajar

melalui penyuguhan berbagai jenis pertanyaan secara merata kepada seluruh siswa sehingga mereka terangsang untuk berpikir.

#### **5) Menguji Hipotesis**

Menguji hipotesis adalah proses menentukan jawaban yang dianggap diterima sesuai dengan data dan informasi yang diperoleh berdasarkan pengumpulan data. Yang terpenting dalam menguji hipotesis adalah mencari tingkat keyakinan siswa atau jawaban yang diberikan. Disamping itu, menguji hipotesis juga berarti mengembangkan kemampuan berikir rasional. Artinya, kebenaran jawaban yang diberikan bukan hanya berdasarkan argumentasi, akan tetapi harus didukung oleh data yang ditemukan dan dapat dipertanggung jawabkan.

#### **6) Merumuskan Kesimpulan**

Merumuskan kesimpulan adalah proses mendeskripsikan temuan yang diperoleh berdasarkan hasil pengujian hipotesis. Merumukan kesimpulan merupakanong-nya dalam proses pembelajaran. Sering terjadi, oleh karena banyaknya data yang diperoleh, menyebabkan kesimpulan yang dirumuskan tidak focus terhadap masalah yang hendak dipecahkan. Karena itu, untuk mencapai kesimpulan yang akurat sebaiknya guru mampu menunjukkan pada siswa data mana yang relevan.

### **b. Kelebihan dan Kekurangan Metode Inkuiri**

Meskipun sudah banyak diterapkan dalam pembelajaran dan sering kali dapat meningkatkan kemampuan tertentu, metode inkuiri tidak hanya memiliki kelebihan namun juga memiliki kekurangan. Berikut ini adalah kelebihan metode inkuiri:

- 1) Siswa aktif dalam kegiatan belajar.
- 2) Membangkitkan motivasi belajar siswa.
- 3) Siswa memahami benar bahan pelajaran.
- 4) Menimbulkan rasa puas bagi siswa dan menambah kepercayaan pada diri sendiri menjadi penemu.
- 5) Siswa akan dapat mentransfer pengetahuannya dalam berbagai konteks.
- 6) Melatih siswa belajar mandiri.

Selain itu, di bawah ini merupakan uraian kelemahan dari metode inkuiri.

- 1) Menyita waktu banyak.
- 2) Cara belajar ini diperlukan adanya kesiapan mental.
- 3) Tidak semua siswa dapat melakukan penemuan.
- 4) Tidak berlaku untuk semua topik.
- 5) Metode ini kurang berhasil untuk mengajar kelas yang besar, karena sangat merepotkan guru.

## **7. Kemampuan Berpikir Kritis**

### **a. Pengertian Berpikir Kritis**

Aktivitas manusia tidak lepas dari kemampuan untuk berpikir, karena hal tersebut merupakan suatu ciri yang membedakannya dengan makhluk hidup lainnya. Menurut Sardiman (1996: 45), berpikir merupakan aktivitas mental untuk dapat merumuskan pengertian,

mensintesis, dan menarik kesimpulan. Ngalim (2007: 43) berpendapat bahwa berpikir adalah satu keaktifan pribadi manusia yang mengakibatkan penemuanterarah kepada suatu tujuan. Manusia berpikir untuk menemukan pemahaman/pengertian yang dikehendakinya. Santrock (2011: 357) juga mengemukakan pendapatnya bahwa berpikir adalah memanipulasi atau mengelola dan mentransformasi informasi dalam memori. Berpikir sering dilakukan untuk membentuk konsep, bernalar dan berpikir secara kritis, membuat keputusan, berpikir kreatif, dan memecahkan masalah.

Jika berpikir merupakan bagian dari kegiatan yang selalu dilakukan otak untuk mengorganisasi informasi guna mencapai suatu tujuan, maka berpikir kritis merupakan bagian dari kegiatan berpikir yang juga dilakukan otak. Menurut Santrock (2011: 359), pemikiran yang kritis adalah pemikiran reflektif dan produktif, serta melibatkan evaluasi bukti. Jensen (2011: 195) berpendapat bahwa berpikir kritis berarti proses mental yang efektif dan handal, digunakan dalam mengejar pengetahuan yang relevan dan benar tentang dunia. Cece Wijaya (2010: 72) juga mengungkapkan gagasannya mengenai kemampuan berpikir kritis, yaitu kegiatan menganalisis ide atau gagasan ke arah yang lebih spesifik, membedakannya secara tajam, memilih, mengidentifikasi, mengkaji dan mengembangkannya ke arah yang lebih sempurna.

Berdasarkan beberapa pendapat ahli tersebut, dapat diambil kesimpulan mengenai pengertian kemampuan berpikir kritis yaitu sebuah kemampuan yang dimiliki setiap orang untuk menganalisis ide atau gagasan ke arah yang lebih spesifik untuk mengejar pengetahuan yang relevan tentang dunia dengan melibatkan evaluasi bukti. Kemampuan berpikir kritis sangat diperlukan untuk menganalisis suatu permasalahan hingga pada tahap pencarian solusi untuk menyelesaikan permasalahan tersebut.

Seseorang yang memiliki kemampuan berpikir kritis tidak hanya mengenal sebuah jawaban. Mereka akan mencoba mengembangkan kemungkinan-kemungkinan jawaban lain berdasarkan analisis dan informasi yang telah didapat dari suatu permasalahan. Berpikir kritis berarti melakukan proses penalaran terhadap suatu masalah sampai pada tahap kompleks tentang “mengapa” dan “bagaimana” proses pemecahannya.

#### **b. Tujuan Berpikir Kritis**

Menurut Sapriya (2011: 87), tujuan berpikir kritis ialah untuk menguji suatu pendapat atau ide, termasuk di dalamnya melakukan pertimbangan atau pemikiran yang didasarkan pada pendapat yang diajukan. Pertimbangan-pertimbangan tersebut biasanya didukung oleh kriteria yang dapat dipertanggungjawabkan.

Kemampuan berpikir kritis dapat mendorong siswa memunculkan ide-ide atau pemikiran baru mengenai permasalahan tentang dunia. Siswa akan dilatih bagaimana menyeleksi berbagai pendapat, sehingga dapat membedakan mana pendapat yang relevan dan tidak relevan, mana pendapat yang benar dan tidak. Mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa dapat membantu siswa membuat kesimpulan dengan mempertimbangkan data dan fakta yang terjadi di lapangan.

**c. Mengembangkan Kemampuan berpikir kritis**

Jensen (2011: 199) dalam bukunya yang berjudul “pembelajaran berbasis otak”, berpendapat bahwa pemikiran intelegen tidak hanya dapat diajarkan, melainkan juga merupakan bagian fundamental dari paket keterampilan esensial yang diperlukan bagi kesuksesan dalam dunia. Fokus primer pada kreativitas, keterampilan hidup, dan pemecahan masalah membuat pengajaran tentang pemikiran menjadi sangat berarti dan produktif bagi siswa.

Berikut ini beberapa keterampilan yang harus ditekankan pada level pengembangan abstraksi dalam mengajarkan pemecahan masalah dan berpikir kritis menurut Jensen (2011: 199-200):

“1) Mengumpulkan informasi dan memanfaatkan sumber daya; 2) Mengembangkan fleksibilitas dalam bentuk dan gaya; 3) Meramalkan; 4) Mengajukan pertanyaan bermutu tinggi; 5) Mempertimbangkan bukti sebelum menarik kesimpulan; 6) Menggunakan metafor dan model; 7) Menganalisis dan meramalkan informasi; 8) Mengkonseptualisasikan strategi (misalnya pemetaan pikiran, mendaftarkan pro dan kontra, membuat bagan); 9) Bertransaksi secara

produktif dengan ambiguitas, perbedaan, dan kebaruan; 10) Menghasilkan kemungkinan dan probabilitas (misalnya brainstorming, formula, survei, sebab dan akibat); 11) Mengembangkan keterampilan debat dan diskusi; 12) Mengidentifikasi kesalahan, kesenjangan, dan ketidak-logisan; 13) Memeriksa pendekatan alternatif (misalnya, pergeseran bingkai rujukan, pemikiran luar kotak); 14) Mengembangkan strategi pengujian-hipotesis; 15) Menganalisis risiko; 16) Mengembangkan objektivitas; 17) Mendeteksi generalisasi dan pola (misalnya, mengidentifikasi dan mengorganisasikan informasi, menterjemahkan informasi, melintasi aplikasi); 18) Mengurutkan peristiwa.”

1) Mengumpulkan informasi dan memanfaatkan sumber daya; 2) Mengembangkan fleksibilitas dalam bentuk dan gaya; 3) Meramalkan; 4) Mengajukan pertanyaan bermutu tinggi; 5) Mempertimbangkan bukti sebelum menarik kesimpulan; 6) Menggunakan metafor dan model; 7) Menganalisis dan meramalkan informasi; 8) Mengkonseptualisasikan strategi (misalnya pemetaan pikiran, mendaftarkan pro dan kontra, membuat bagan); 9) Bertransaksi secara produktif dengan ambiguitas, perbedaan, dan kebaruan; 10) Menghasilkan kemungkinan dan probabilitas (misalnya brainstorming, formula, survei, sebab dan akibat); 11) Mengembangkan keterampilan debat dan diskusi; 12) Mengidentifikasi kesalahan, kesenjangan, dan ketidak-logisan; 13) Memeriksa pendekatan alternatif (misalnya, pergeseran bingkai rujukan, pemikiran luar kotak); 14) Mengembangkan strategi pengujian-hipotesis; 15) Menganalisis risiko; 16) Mengembangkan objektivitas; 17) Mendeteksi generalisasi dan pola (misalnya, mengidentifikasi dan mengorganisasikan informasi, menterjemahkan informasi, melintasi aplikasi); 18) Mengurutkan peristiwa.”

#### **d. Ciri-ciri Berpikir Kritis**

Kemampuan berpikir kritis merupakan salah satu kemampuan yang sangat diperlukan dalam pemecahan masalah. Terdapat ciri-ciri tertentu yang dapat diamati untuk mengetahui bagaimana tingkat kemampuan berpikir kritis seseorang. Berikut ini ciri-ciri berpikir kritis menurut Cece Wijaya (2010: 72-73):

“1) Mengetahui secara rinci bagian-bagian dari keseluruhan; 2) Pandai mendeteksi permasalahan; 3) Mampu membedakan ide yang relevan dengan yang tidak relevan; 4) Mampu membedakan fakta dengan diksi



atau pendapat; 5) Mampu mengidentifikasi perbedaan-perbedaan atau kesenjangan-kesenjangan informasi; 6) Dapat membedakan argumentasi logis dan tidak logis; 7) Mampu mengembangkan kriteria atau standar penilaian data; 8) Suka mengumpulkan data untuk pembuktian faktual; 9) Dapat membedakan diantara kritik membangun dan merusak; 10) Mampu mengidentifikasi pandangan perspektif yang bersifat ganda yang berkaitan dengan data; 11) Mampu mengetes asumsi dengan cermat; 12) Mampu mengkaji ide yang bertentangan dengan peristiwa dalam lingkungan; 13) Mampu mengidentifikasi atribut-atribut manusia, tempat dan benda, seperti dalam sifat, bentuk, wujud, dan lain-lain; 14) Mampu mendaftar segala akibat yang mungkin terjadi atau alternatif pemecahan terhadap masalah, ide, dan situasi; 15) Mampu membuat hubungan yang berurutan antara satu masalah dengan masalah lainnya; 16) Mampu menarik kesimpulan generalisasi dari data yang telah tersedia dengan data yang diperoleh dari lapangan; 17) Mampu menggambarkan konklusi dengan cermat dari data yang tersedia; 18) Mampu membuat prediksi dari informasi yang tersedia; 19) Dapat membedakan konklusi yang salah dan tepat terhadap informasi yang diterimanya; 20) Mampu menarik kesimpulan dari data yang telah ada dan terseleksi”.

Secara garis besar, peneliti membagi ciri-ciri berpikir kritis tersebut ke dalam 6 pokok indikator. Pemilihan 6 ciri berpikir kritis ini didasarkan pada langkah-langkah metode inkuiri, sehingga dapat dijadikan sebagai indikator untuk mengamati kemampuan berpikir kritis siswa.

Ciri-ciri berpikir kritis tersebut antara lain: 1) Pandai mendeteksi permasalahan; 2) Suka mengumpulkan data untuk pembuktian faktual; 3) Mampu menginterpretasi gambar atau kartun; 4) Mampu membuat interpretasi pengertian, definisi, reasoning, dan isu kontroversi; 5) Mampumendaftar segala akibat yang mungkin terjadi atau alternatif pemecahan terhadap masalah, ide, dan situasi; 6) Mampu menarik kesimpulan dari data yang telah ada dan terseleksi.

#### e. **Portofolio dan Berpikir Kritis**

Secara etimologi, portofolio berasal dari dua kata, yaitu *port* (singkatan dari report) yang berarti laporan dan *folio* yang berarti penuh atau lengkap. Secara terminology, Portofolio adalah kumpulan karya peserta didik yang disusun secara sistematis dan terorganisir sebagai hasil dari usaha pembelajaran yang telah dilakukannya dalam kurun waktu tertentu.

Sebagai sebuah bentuk asesmen, portofolio merupakan sebuah kumpulan seleksi dan sistematisasi karya peserta didik yang memperlihatkan ketuntasan atau pertumbuhan dalam area tertentu dalam jangka waktu tertentu (Jones, 2001). Koleksi tersebut dapat meliputi contoh-contoh karya, contoh hasil tulisan, karya seni, yang diseleksi berdasarkan pertimbangan peserta didik itu sendiri untuk menunjukkan tentang dirinya. Dengan portofolio, refleksi peserta didik sebagai swaasesmen dapat dijalankan dan dilakukan pengkaitan antara apa yang peserta didik pelajari dengan maknanya. Senada dengan pernyataan tersebut, di dalam Buku KTSP SMP (Depdiknas, 2006) dinyatakan bahwa asesmen portofolio merupakan penilaian melalui koleksi karya (hasil kerja) peserta didik yang sistematis, yakni pengumpulan data melalui karya peserta didik, pengumpulan dan penilaian yang terus menerus, refleksi perkembangan berbagai kompetensi, memperlihatkan tingkat perkembangan kemajuan belajar peserta didik, bagian integral dari proses pembelajaran, untuk satu

periode, dan tujuan diagnostik. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa sebuah asesmen portofolio adalah koleksi kerja peserta didik yang menunjukkan usaha, kemajuan, atau kemampuan peserta didik pada area yang ditentukan.

Kaitannya dengan berpikir kritis peserta didik, portofolio merupakan alat yang dapat digunakan oleh peneliti untuk mengukur sejauh mana tingkat berpikir peserta didik. Seperti yang diungkapkan oleh Condon (2004: 58) *writing and critical thinking were inextricably linked. We need assessment that use the learning outcomes from classes, which means that we must develop assessment tools and processes that are capable of evaluating those outcomes.* Untuk menunjukkan bahwa keterampilan menulis memiliki keterkaitan yang erat, Condon mengembangkan sebuah instrumen penilaian. Instrumen penilaian tersebut dikembangkan dengan mengumpulkan hasil tulisan siswa yang kemudian dapat dinilai oleh peneliti.

Jadi penilaian kinerja berpikir kritis peserta didik dalam penelitian ini juga dengan mengumpulkan dokumen-dokumen hasil kegiatan mereka saat pembelajaran menggunakan LKPD. Hasil kegiatan tersebut berupa tulisan-tulisan peserta didik yang merupakan respon dari setiap intruksi yang terdapat dalam LKPD. Respon peserta didik itulah yang kemudian dapat dijadikan sebagai tolak ukur bagaimana tingkat berpikir kritis peserta didik yang menggunakan LKPD.

## **8. Hasil Belajar**

### **1) Pengertian Hasil Belajar**

Hasil belajar merupakan tujuan akhir dilaksanakannya kegiatan pembelajaran di sekolah. Hasil belajar dapat ditingkatkan melalui usaha sadar yang dilakukan secara sistematis mengarah kepada perubahan yang positif yang kemudian disebut dengan proses belajar. Akhir dari proses belajar adalah perolehan suatu hasil belajar peserta didik. Hasil belajar peserta didik di kelas terkumpul dalam himpunan hasil belajar kelas. Semua hasil belajar tersebut merupakan hasil dari suatu interaksi tindak belajar dan tindak mengajar. Dari sisi guru, tindak mengajar diakhiri dengan proses evaluasi hasil belajar, sedangkan dari sisi peserta didik, hasil belajar merupakan berakhirnya penggal dan puncak proses belajar (Dimiyati dan Mudjiono, 2009: 3).

Menurut Sudjana (2010: 22), hasil belajar adalah kemampuan yang dimiliki peserta didik setelah menerima pengalaman belajar.

Selanjutnya Warsito dalam Depdiknas (2006: 125) mengemukakan bahwa hasil dari kegiatan belajar ditandai dengan adanya perubahan perilaku ke arah positif yang relatif permanen pada diri orang yang belajar. Sehubungan dengan pendapat itu, maka Wahidmurni, dkk. (2010: 18) menjelaskan bahwa seseorang dapat dikatakan telah berhasil dalam belajar jika ia mampu menunjukkan adanya perubahan dalam dirinya. Perubahan-perubahan tersebut di antaranya dari segi

kemampuan berpikirnya, keterampilannya, atau sikapnya terhadap suatu objek.

Benjamin S. Bloom dalam Dimiyati dan Mudjiono (2006: 26-27)

menyebutkan enam jenis perilaku ranah kognitif, sebagai berikut:

- 1) Pengetahuan, mencapai kemampuan ingatan tentang hal yang telah dipelajari dan tersimpan dalam ingatan. Pengetahuan itu berkenaan dengan fakta, peristiwa, pengertian kaidah, teori, prinsip, atau metode.
- 2) Pemahaman, mencakup kemampuan menangkap arti dan makna tentang hal yang dipelajari.
- 3) Penerapan, mencakup kemampuan menerapkan metode dan kaidah untuk menghadapi masalah yang nyata dan baru. Misalnya, menggunakan prinsip.
- 4) Analisis, mencakup kemampuan merinci suatu kesatuan ke dalam bagian-bagian sehingga struktur keseluruhan dapat dipahami dengan baik. Misalnya mengurangi masalah menjadi bagian yang telah kecil.
- 5) Sintesis, mencakup kemampuan membentuk suatu pola baru. Misalnya kemampuan menyusun suatu program.
- 6) Evaluasi, mencakup kemampuan membentuk pendapat tentang beberapa hal berdasarkan kriteria tertentu. misalnya, kemampuan menilai hasil ulangan.

Mengkaji lebih mendalam, maka hasil belajar dapat tertuang dalam taksonomi Bloom, yakni dikelompokkan dalam tiga ranah (domain) yaitu domain kognitif atau kemampuan berpikir, domain afektif atau sikap, dan domain psikomotor atau keterampilan. Sehubungan dengan itu, Gagne dalam Sudjana, (2010: 22) mengembangkan kemampuan hasil belajar menjadi lima macam antara lain:

(1) hasil belajar intelektual merupakan hasil belajar terpenting dari sistem lingsikolastik; (2) strategi kognitif yaitu mengatur cara belajar dan berpikir seseorang dalam arti seluas-luasnya termasuk kemampuan memecahkan masalah; (3) sikap dan nilai, berhubungan dengan arah intensitas emosional dimiliki seseorang sebagaimana

disimpulkan dari kecenderungan bertingkah laku terhadap orang dan kejadian; (4) informasi verbal, pengetahuan dalam arti informasi dan fakta; dan (5) keterampilan motorik yaitu kecakapan yang berfungsi untuk lingkungan hidup serta memprestasikan konsep dan lambang.

Hamalik (2006: 155), memberikan gambaran bahwa hasil belajar yang diperoleh dapat diukur melalui kemajuan yang diperoleh peserta didik setelah belajar dengan sungguh-sungguh. Hasil belajar tampak terjadinya perubahan tingkah laku pada diri peserta didik yang dapat diamati dan diukur melalui perubahan sikap dan keterampilan. Perubahan tersebut dapat diartikan terjadinya peningkatan dan pengembangan yang lebih baik dibandingkan dengan sebelumnya.

Berdasarkan konsepsi di atas, pengertian hasil belajar dapat disimpulkan sebagai perubahan perilaku secara positif serta kemampuan yang dimiliki peserta didik dari suatu interaksi tindak belajar dan mengajar yang berupa hasil belajar intelektual, strategi kognitif, sikap dan nilai, inovasi verbal, dan hasil belajar motorik. Perubahan tersebut dapat diartikan terjadinya peningkatan dan pengembangan yang lebih baik dibandingkan dengan sebelumnya.

## **2) Faktor-faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar**

Perubahan yang terjadi dari hasil pembelajaran baik secara langsung ataupun tidak langsung dipengaruhi oleh beberapa faktor. Adapun faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar menurut Munadi (Rusman, 2015: 67-68) antara lain meliputi faktor internal yang berasal

dari dalam diri sendiri dan faktor eksternal yang merupakan faktor yang berasal dari luar, dan faktor Instrumental yang keberadaan dan penggunaannya dirancang sesuai dengan hasil belajar yang diharapkan.

Faktor Internal, merupakan faktor yang berasal dari dalam diri sendiri, yakni berupa faktor fisiologis. Secara umum kondisi fisiologis, seperti kesehatan yang prima, tidak dalam keadaan lelah dan capek, tidak dalam keadaan cacat jasmani dan sebagainya. Hal tersebut dapat mempengaruhi peserta didik dalam menerima materi pelajaran. Faktor Psikologis. Setiap individu dalam hal ini peserta didik pada dasarnya memiliki kondisi psikologis yang berbeda-beda, tentunya hal ini turut mempengaruhi hasil belajarnya. Beberapa faktor psikologis meliputi intelegensi (IQ), perhatian, minat, bakat, motif, motivasi, kognitif dan daya nalar peserta didik.

Faktor Eksternal, merupakan faktor yang berasal dari luar individu tersebut, dimana factor-faktor tersebut meliputi faktor lingkungan. Faktor lingkungan dapat mempengaruhi hasil belajar. Faktor lingkungan ini meliputi lingkungan fisik dan lingkungan sosial. Lingkungan alam misalnya suhu, kelembaban dan lain-lain. Belajar pada tengah hari diruangan yang kurang akan sirkulasi udara akan sangat berpengaruh dan akan sangat berbeda pada pembelajaran pada pagi hari yang kondisinya masih segar dan dengan ruangan yang cukup untuk bernafas lega.

Faktor Instrumental. Faktor-faktor instrumental adalah faktor yang keberadaan dan penggunaannya dirancang sesuai dengan hasil belajar yang diharapkan. Faktor-faktor ini diharapkan dapat berfungsi sebagai sarana untuk tercapainya tujuan-tujuan belajar yang direncanakan.

Faktor-faktor instrumental ini berupa kurikulum, sarana dan guru.

Pendapat lain disampaikan oleh Wasliman dalam Susanto (2013: 12-13)

faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar antara lain:

“(1) faktor internal adalah faktor-faktor yang berasal dari diri peserta didik yang mempengaruhi kemampuan belajarnya, faktor internal meliputi: kecerdasan, minat dan perhatian, motivasi belajar, serta kondisi fisik dan kesehatan, (2) faktor eksternal, adalah faktor yang berasal dari luar diri peserta didik yang mempengaruhi hasil belajar, yaitu keadaan lingkungan keluarga, keadaan lingkungan sekolah, keadaan lingkungan masyarakat”.

Berdasarkan pendapat diatas tentang faktor yang mempengaruhi hasil belajar, dapat disimpulkan bahwa faktor yang mempengaruhi hasil belajar dibedakan menjadi dua, yaitu faktor internal dan eksternal, faktor internal adalah faktor yang berasal dari dalam diri peserta didik dan faktor eksternal adalah faktor yang berasal dari luar diri peserta didik (lingkungan).

### **3) Penilaian Hasil Belajar**

Secara keseluruhan proses pengembangan kurikulum yang terangkum dalam Kurikulum 2013 memiliki karakteristik yang sangat menonjol, khususnya pada substansi penilaian. Penilaian atau pengukuran atau evaluasi sebenarnya mempunyai makna yang tidak sama, tetapi masing-



masing saling terkait. Pengukuran adalah kegiatan membandingkan hasil pengamatan dengan suatu kriteria atau ukuran. Penilaian adalah proses mengumpulkan informasi/bukti melalui pengukuran, menafsirkan, mendeskripsikan, dan menginterpretasi bukti-bukti hasil pengukuran. Evaluasi adalah proses mengambil keputusan berdasarkan hasil-hasil penilaian.

Sudjana (2005: 3) mengemukakan bahwa penilaian hasil belajar adalah proses pemberian nilai terhadap hasil-hasil belajar yang dicapai peserta didik dengan kriteria tertentu. Selanjutnya Sudjana (2005: 9) mengemukakan bahwa penilaian hasil belajar hendaknya menjadi bagian integral dari proses belajar mengajar. Hal ini mempunyai makna bahwa pelaksanaan penilaian hasil belajar berkesinambungan dengan proses pembelajaran.

Cakupan Penilaian Menurut Kurikulum 2013, dalam Kurikulum 2013, kompetensi inti (KI) dirumuskan menjadi 4 bagian yaitu:

1. KI-1: kompetensi inti sikap spiritual.
2. KI-2: kompetensi inti sikap sosial.
3. KI-3: kompetensi inti pengetahuan.
4. KI-4: kompetensi inti keterampilan.

Pada tiap materi pokok tertentu akan terdapat rumusan KD untuk masing-masing aspek KI. Jadi, pada suatu materi pokok tertentu, akan selalu muncul empat KD sebagai berikut:

1. KD pada KI-1: aspek sikap spiritual (untuk mata pelajaran tertentu bersifat generik, artinya berlaku untuk seluruh materi pokok).
2. KD pada KI-2: aspek sikap sosial (untuk mata pelajaran tertentu bersifat relatif generik, namun beberapa materi pokok tertentu ada KD pada KI-3 yang berbeda dengan KD lain pada KI-2).
3. KD pada KI-3: aspek pengetahuan
4. KD pada KI-4: aspek keterampilan

Penelitian ini membatasi cakupan penilaian pada konsep penilaian KI-3 yakni tentang aspek pengetahuan, dimana hal ini disesuaikan dengan rumusan masalah yang hendak mengetahui hasil belajar peserta didik dengan menggunakan LKPD berbasis inkuri.

## **B. Penelitian yang Relevan**

Pada bagian ini, dipaparkan mengenai beberapa penelitian yang relevan yang telah dilakukan sebelumnya. Penelitian yang relevan ini berkaitan dengan pengembangan LKPD dan penerapan metode inkuri dalam pembelajaran, yaitu meliputi penelitian pengembangan yang berkaitan dengan pengembangan LKPD dan metode inkuri.

1. Tompo (2016) Model pembelajaran *inquiry* dinyatakan valid karena penilaian semua komponen pembelajaran yang dilakukan oleh validator memenuhi unsur validitas. Hal ini dinyatakan praktis karena komponen pembelajaran *inquiry* sepenuhnya dilaksanakan, dan kemampuan guru untuk mengelola pembelajaran berada pada kategori tinggi. Kegiatan

peserta didik dalam pembelajaran terpenuhi dalam pencapaian waktu yang ideal, dan hasil kuesioner peserta didik memberikan tanggapan positif terhadap pembelajaran inquiry. Disimpulkan bahwa model pembelajaran inquiry untuk mengurangi kesalahpahaman peserta didik Ilmu Pengetahuan memenuhi kriteria valid, praktis, dan efektif.

2. Duran (2015) Penelitian dilakukan dengan 90 siswa dari kelas 6. Dalam kerangka penelitian, untuk mengevaluasi dampak pendekatan *Inquiry Based Learning (IBL)* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa dalam kursus sains dan teknologi, rangkaian kegiatan yang dipandu dikembangkan oleh para peneliti sesuai dengan pendekatan *Inquiry Based Learning (IBL)*. Dalam penelitian ini, rancangan eksperimen kelompok uji pretest dan posttest diterapkan. Temuan penelitian ini mengungkapkan bahwa pembelajaran sains dan teknologi didukung oleh kegiatan terpimpin yang dikembangkan sesuai dengan pendekatan *Inquiry Based Learning (IBL)* memiliki pengaruh signifikan terhadap kemampuan berpikir kritis siswa dalam kursus sains dan teknologi.
3. Trya (2012) Hasil penelitian menunjukkan bahwa salah satu faktor negatif utama adalah metode pengajaran sains usang yang tidak semestinya di sekolah. Ada juga perubahan signifikan dalam gaya belajar siswa, yang membutuhkan inovasi metode pembelajaran. Hal ini diperlukan untuk mempersiapkan orang muda untuk belajar sepanjang hayat. Pendidikan sains berbasis *Inquiry (IBSE)* telah berhasil sebagai metode pendidikan yang sesuai yang sangat memotivasi siswa. Agar

metode pendidikan ini efektif, maka perlu mengikuti prinsip dan menerapkannya di bidang pendidikan dengan baik.

4. Hasil penelitian Risma (2014: 47) mengungkapkan *“The result of this research show that bilingual worksheet which is developed is feasibility to be used as learning resource”*. Dari hasil penelitian ini mendukung pentingnya pengembangan sebuah lembar kegiatan guna menambah referensi sumber belajar bagi peserta didik.
5. Ergul dkk (2011: 48) memaparkan hasil penelitiannya *“results of the study showed that use of inquiry based teaching methods significantly enhances students’ science process skills and attitudes”* dari penjelasan tersebut penggunaan metode inkuiri berbasis pembelajaran secara signifikan meningkatkan proses keterampilan dan sikap IPA pada siswa.
6. Ali (2014: 37), dalam penelitiannya yang berjudul *“The Effect of Inquiry-based Learning Method on Students’ Academic Achievement in Science Course”* dalam penelitian ini ditemukan bahwa *“students who were instructed through inquiry-based learning were achieved higher score than the ones which were instructed through the traditional method”* Ali menjelaskan bahwa siswa yang diinstruksikan melalui pembelajaran berbasis inquiry mendapat nilai lebih tinggi daripada yang diinstruksikan melalui metode tradisional.
7. Lestari (2011) bahwa hasil dari penelitiannya lembar kegiatan dapat memberikan kesempatan kepada siswa dalam mengaktualisasikan wawasan pembelajaran, terutama matematika. Untuk kualitas yang lebih

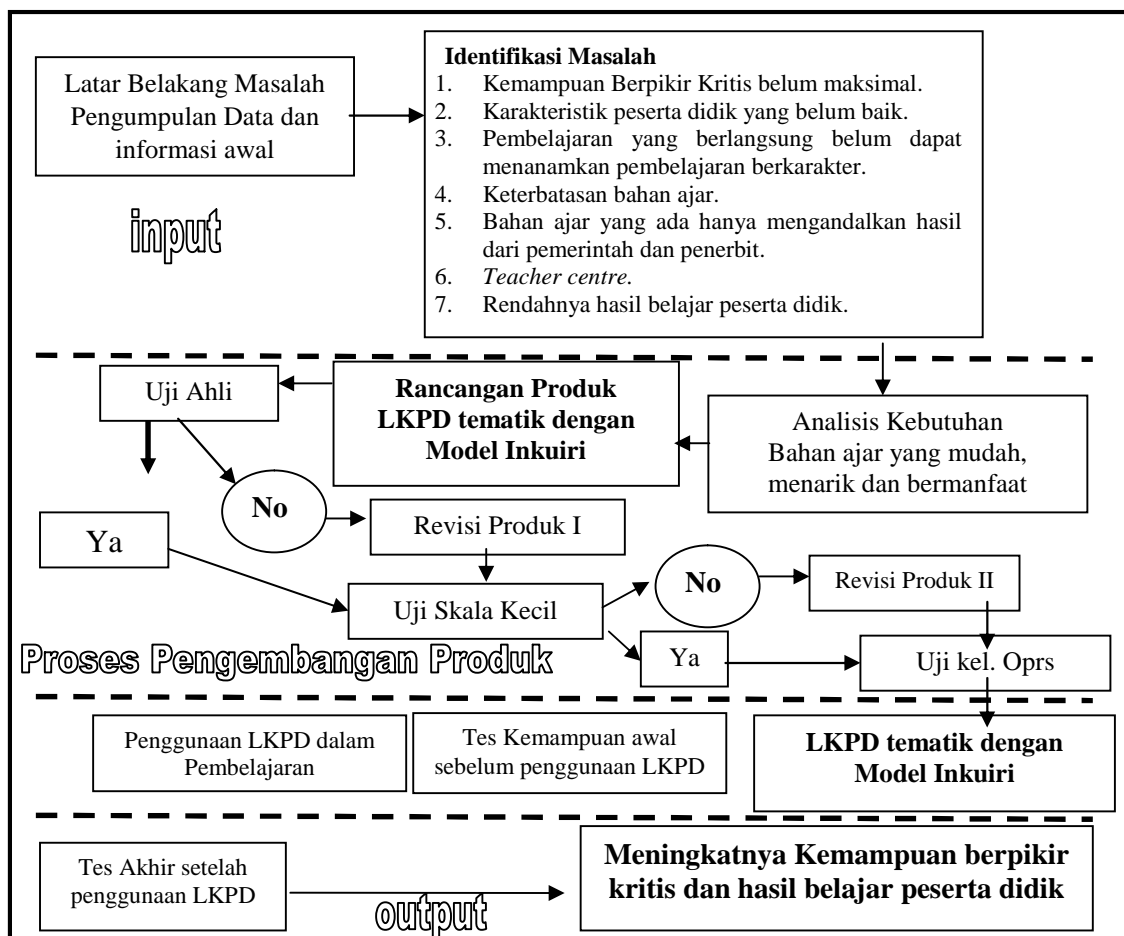
baik dari proses belajar matematika, guru perlu memberikan kesempatan penuh untuk muncul kemampuan siswa. Lembar kerja dapat memotivasi siswa untuk mempelajari materi sendiri.

8. Fuad(2017:101) dalam artikelnya yang berjudul “*Improving Junior High Schools’ Critical Thinking Skills Based on Test Three Different Models of Learning*”. Dalam penelitiannya, Fuad menguji tiga model pembelajaran *science inquiry combined with mind map, science inquiry model, and conventional model*. Dari hasil penelitiannya, dinyatakan bahwa *The highest skills in critical thinking are reached by students who were given differentiated science inquiry model combined with mind map in their learning*. Jadi yang paling berhasil adalah siswa yang diberikan model pembelajaran *differentiated science inquiry* meningkat lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang menggunakan dua model pembelajaran lainnya.
9. Nagihan Yildirim, Sevil Kurt Alipasa Ayas (2011), Pada akhir penelitian, ditemukan bahwa peserta didik kelompok eksperimen lebih sukses daripada kelompok kontrol. Akibatnya, sejumlah saran yang dibuat tentang pengembangan lembar kerja kimia dalam konsep sulit.
10. Ufuk Töman (2013) hasil penelitian ini Kurikulum subjek ditentukan dengan mempertimbangkan perilaku sampel target yang dipilih sebagai tes prestasi. Lembar kerja diterapkan dan dilakukan pada musim semi tes peserta didik menunjukkan pengembangan hasil tes yang diterapkan untuk menguji paralel dan dibandingkan dengan hasil sebelumnya.

Prestasi peserta didik meningkat dan tentu saja ini sangat relevan dengan tindakan telah diidentifikasi.

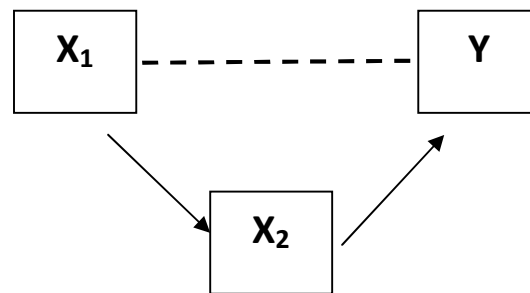
### C. Kerangka Pikir

Penelitian yang berawal dari permasalahan yang ditemukan serta hasil analisis kebutuhan terhadap sampel penelitian, dengan proses analisis keadaan lingkungan, materi pembelajaran yang didasari atas kajian terhadap kurikulum yang berlaku yang dilanjutkan dengan memahami metode penelitian yang sesuai terhadap penelitian pengembangan, maka kerangka berpikir dalam penelitian ini dapat digambarkan pada gambar dibawah ini.



Gambar 2.1 Kerangka Pikir Penelitian

Selain dari gambaran kerangka pikir penelitian, gambar di atas merupakan hal yang menjadi perhatian dalam penelitian ini adalah adanya beberapa variabel penelitian yang saling berhubungan, dimana variabel  $X_1$  sebagai variabel utama berupa variabel hasil pengembangan produk berupa LKPD inkuiri, diharapkan memberikan pengaruh terhadap variabel  $Y$  sebagai variabel kemampuan berpikir kritis, yang secara tidak langsung memberikan dampak terhadap variabel  $X_2$  berupa hasil belajar tematik. Dengan kata lain bahwa penelitian ini merupakan penelitian pengembangan yang berupa LKPD tematik dengan model inkuiri yang diharapkan memberikan pengaruh terhadap kemampuan berpikir kritis, yang secara tidak langsung berimbas pada hasil belajar peserta didik. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



Gambar 2.2 Keterkaitan antar Variabel

Keterangan :  $X_1$  = LKPD inkuiri  
 $X_2$  = Hasil Belajar  
 $Y$  = Berpikir Kritis

#### **D. Hipotesis**

Hipotesis adalah dugaan sementara atas permasalahan yang sebenarnya dimana kebenarannya masih perlu untuk diuji terlebih dahulu. Berdasarkan paparan permasalahan dan kerangka pikir penelitian ini di atas, maka untuk menjawabnya peneliti menuliskan hipotesa sebagai berikut.

1. Penerapan produk pengembangan berupa LKPD tematik dengan metode inkuiri dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik sekolah dasar kelas IV secara efektif.
2. Produk hasil pengembangan berupa LKPD tematik dengan metode inkuiri dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik sekolah dasar kelas IV secara efektif.



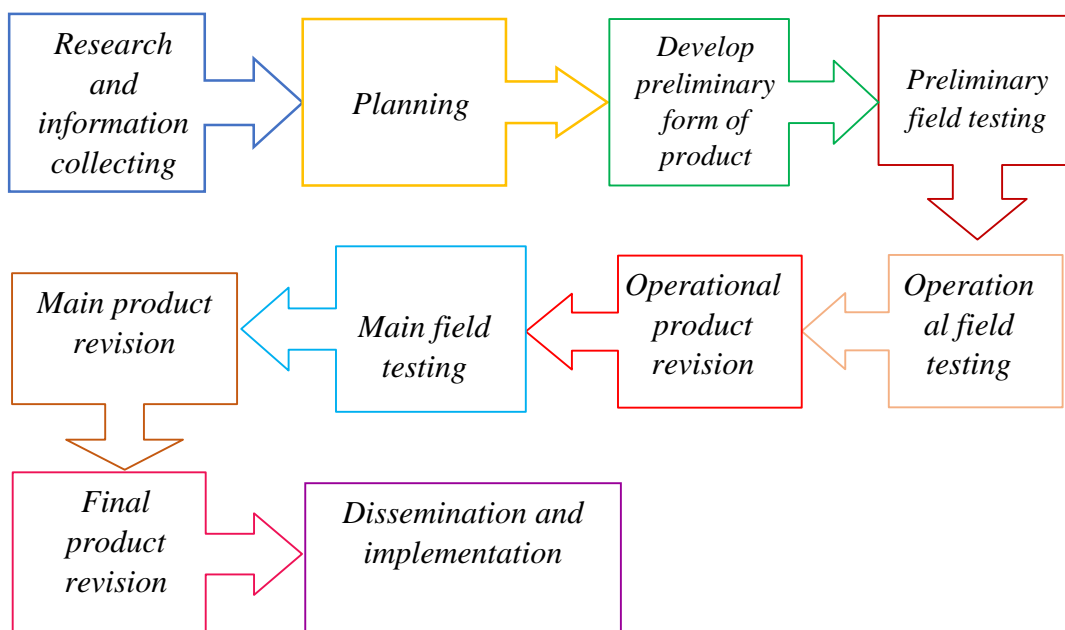
### **III. METODE PENELITIAN**

#### **A. Desain Penelitian**

Dalam penelitian ini, peneliti bertujuan untuk menghasilkan suatu produk yaitu sebuah LKPD yang akan menggunakan metode penelitian dan pengembangan (*research and development*). Pada penelitian pengembangan ini akan dilakukan pengembangan LKPD tematik dengan Model Inkuiri untuk meningkatkan berpikir kritis peserta disikkelas IV sekolah dasar.

Alasan mengapa dipilih penelitian dan pengembangan ini mengacu kepada pendapat Borg and Gall (1989:781-782) bahwa "*research and development is a powerful for improving practice. It is a process used to develop and validate educational products*". Pernyataan tersebut memperkuat alasan bahwa metode penelitian ini sesuai dengan tujuan penelitian yang akan dilakukan.

Lebih lanjut, Borg and Gall mengemukakan bahwa dalam penelitian dan pengembangan, tahapan-tahapannya merupakan suatu siklus yang meliputi kajian terhadap berbagai temuan penelitian lapangan yang berkaitan dengan produk yang akan dikembangkan.



**Gambar 3.1 Langkah-langkah penelitian R&D menurut Borg and Gall**  
**Sumber: Borg & Gall,(1983: 775)**

Borg & Gall (1989: 789-795) mengemukakan 10 langkah yang harus ditempuh dalam pelaksanaan metode penelitian dan pengembangan, yaitu: 1) penelitian dan pengumpulan informasi; 2) perencanaan; 3) pengembangan bentuk produk pendahuluan; 4) uji coba pendahuluan; 5) revisi terhadap produk utama; 6) uji coba utama yang didasarkan pada hasil uji coba pendahuluan; 7) revisi produk operasional; 8) uji coba operasional; 9) revisi produk akhir; dan 10) diseminasi dan implementasi.

Secara garis besar, peneliti membatasi langkah-langkah tersebut menjadi tujuh langkah saja. Peneliti membatasi langkah-langkah tersebut karena dirasa cukup untuk mengembangkan LKPD sebagai produk penelitian.

## B. Prosedur Penelitian dan Pengembangan

Penelitian yang akan dilaksanakan adalah untuk mengembangkan LKPD tematik dengan model Inkuiri untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik sekolah dasar kelas IV. Penelitian dan pengembangan ini merujuk pada desain Borg dan Gall yang akan dijelaskan sebagai berikut:

### 1. Penelitian dan pengumpulan informasi

Pada tahap ini dilakukan survei dan observasi awal di SD Negeri 01 Sukamaju. Dari hasil observasi awal ini ditemukan bahwa implementasi kurikulum 2013 belum maksimal, guru belum mengarahkan peserta didik untuk berpikir secara kritis, guru belum melakukan pengembangan LKPD yang sesuai dengan kebutuhan, bahan ajar yang digunakan masih mengacu pada kurikulum 2013. Selain itu, pembelajaran masih bersifat *teacher centered*, jadi peserta didik tidak terlibat secara aktif sehingga tidak terarah untuk berpikir kritis.

Kemampuan berpikir kritis peserta didik masih belum maksimal, masih banyak peserta didik yang belum memiliki karakter yang baik. Pembelajaran tematik belum dapat menanamkan karakter bagi peserta didik. Bahan ajar yang digunakan hanya buku edaran dari pemerintah dan buku lain yang masih mengacu pada KTSP, ditemukan guru belum melakukan pengembangan bahan ajar untuk kemajuan peserta didik. Masih ditemukan guru yang berperan aktif di dalam kelas (*teacher center*).

## 2. Perencanaan

Tahap ini peneliti melakukan pengumpulan data tentang keadaan peserta didik di SDN 01 Sukamaju. Peneliti melakukan analisis kebutuhan bahan ajar khususnya LKPD yang dapat digunakan sesuai dengan kebutuhan peserta didik di sekolah tersebut dengan memperhatikan karakteristik, kemampuan dan pengalaman peserta didik baik saat menggunakan LKPD atau bahan ajar yang lain dan juga kemampuan kognitif peserta didik.

Pada tahap ini peneliti juga mencari referensi tentang penyusunan LKPD yang efektif dan efisien dan mengidentifikasi konsep materi pembelajaran. Kemudian peneliti menyusun secara sistematis materi-materi yang akan diajarkan dalam pelaksanaan penelitian menggunakan LKPD tematik berkarakter berbasis Model Inkuiri. Terakhir adalah, peneliti merumuskan indikator pembelajaran yang harus dicapai oleh peserta didik berdasarkan kurikulum yaitu kompetensi inti dan kompetensi dasar.

## 3. Pengembangan Produk Awal

Pengembangan produk awal LKPD dilengkapi dengan perangkat pembelajaran yang mencakup silabus, RPP dan instrumen penilaian. LKPD dikembangkan berdasarkan tahapan Model Inkuiri yang meliputi 1) Orientasi, 2) Merumuskan masalah, 3) Merumuskan hipotesis, 4) Mengumpulkan data, 5) Menguji hipotesis, dan 6) Merumuskan kesimpulan. LKPD berbasis Model Inkuiri digunakan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik. Hasil pengembangan

menghasilkan produk berupa draft I LKPD tematik berbasis inkuiri untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar peserta didik.

#### 4. Uji Coba Lapangan Awal

Produk awal berupa draft I LKPD tematik berbasis inkuiri dilakukan validasi untuk mengetahui kelayakan produk sebelum uji coba lapangan terbatas. Validasi dilakukan oleh ahli materi dan ahli pengembangan media LKPD. Validasi materi bertujuan untuk mendapatkan data berupa penilaian dan saran terhadap isi dan ketercermatan produk yaitu LKPD. Validasi media bertujuan untuk mendapatkan data berupa penilaian dan saran terhadap tampilan umum LKPD dan keterbacaan LKPD.

Subyek uji coba awal akan dilakukan oleh masing-masing satu orang ahli materi, ahli media LKPD, Ahli yang menjadi validator dengan kualifikasi pendidikan minimal S2 di bidang masing-masing. Para validator yang dimaksud adalah dosen-dosen Universitas Lampung. Data hasil uji validasi ahli berupa data kuantitatif dan juga data kualitatif. Data yang berupa skor diubah menjadi data kualitatif (data interval) dengan skala empat. Adapun acuan pengubahan skor menjadi skala empat menurut Millah dkk (2012) dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

**Tabel 3.1. Konversi Skor Aktual menjadi Skala Empat**

<b>Rentang Nilai</b>	<b>Kategori</b>
<b>3,51 – 4,00</b>	Sangat baik
<b>2,51 – 3,50</b>	Baik
<b>1,51 – 2,50</b>	Cukup baik
<b>1,00 – 1,50</b>	Kurang baik

## 5. Revisi Produk Awal

Revisi produk awal dilakukan setelah validasi ahli materi dan ahli media LKPD terkait kelemahan dan kekurangan produk awal. Kelemahan dan kekurangan produk awal diperbaiki sesuai pertimbangan ahli.

## 6. Uji Coba Lapangan Terbatas

Uji coba lapangan terbatas dilakukan oleh praktisi pendidikan (guru kelas) dan kelompok kecil dari peserta didik. Uji lapangan terbatas bertujuan untuk memperoleh masukan dan saran dari pengguna lapangan terhadap produk LKPD yang telah direvisi. Uji coba lapangan akan dijelaskan sebagai berikut:

### a. Uji coba praktisi pendidikan

Validasi praktisi pendidikan bertujuan untuk mendapatkan data berupa penilaian dan saran terkait ketepatan materi, tampilan isi LKPD, bahasa serta keterbacaan LKPD berbasis Model Inkuiri. Uji coba pendidikan menggunakan angket.

### b. Uji coba kelompok kecil (peserta didik)

Uji coba kelompok kecil bertujuan untuk mendapatkan data berupa penilaian dan saran terhadap ketetapan materi, tampilan isi LKPD, bahasa serta keterbacaan produk. Uji coba kelompok kecil menggunakan angket dengan 10 peserta didik.

Angket disediakan empat pilihan skor untuk memberikan tanggapan tentang kualitas produk LKPD. Skor yang diperoleh kemudian dikonversikan menjadi data skala empat dapat dilihat tabel 3.1.

### c. Uji Skala Besar

Ujicoba skala besar merupakan akhir dari rentetan pelaksanaan pengembangan LKPD berbasis inkuiri, karena pada tahap ini, apapun nilai tanggapan yang diperoleh peneliti, akan diolah dalam beberapa uji statistik sehingga dapat ditentukan kesimpulan dari penelitian pengembangan ini.

## 7. Revisi Produk

Revisi produk dilakukan berdasarkan hasil uji coba lapangan praktisi pendidikan dan peserta didik terkait kekurangan dan kelemahan produk. Hasil revisi produk ini akan menghasilkan produk yang lebih akurat. Dalam penelitian dan pengembangan oleh Gorg & Gall terdapat sepuluh langkah. Kesepuluh langkah tersebut tidak mungkin tercapai oleh peneliti karena keterbatasan waktu, sehingga peneliti memilih untuk melakukan pengembangan ini hanya sampai pada tahap ketujuh.

## C. Populasi dan Sampel

Salah satu bagian dalam penelitian yaitu penentuan populasi dan sampel sebagai obyek penelitian. Berikut populasi dan sampel dalam penelitian ini.

### 1. Populasi

Kata populasi dalam penelitian merujuk pada sekumpulan individu dengan karakter yang khas yang menjadi perhatian tersendiri dalam suatu penelitian. Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri dari: obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya, Sugiyono (2015: 135). Populasi dalam penelitian ini adalah

peserta didik kelas IV SD di Kecamatan Abung Semuli Kabupaten Lampung Utara yangtelah menerapkan Kurikulum 2013.

**Tabel 3.2 Populasi Penelitian**

No	Nama Sekolah	Rombel	Jumlah Siswa		
			L	P	Jml
1	SDN 01 Sukamaju	IV a	13	12	25
		IV b	15	9	24
		IV c	12	10	22
2	SDN 02 Sukamaju	IV	13	5	18
3	SDN 02 Semuli Jaya	IV a	13	11	24
		IV b	12	11	23
		IV c	10	10	20
4	SDN Papan Asri	IV	13	12	25
6	SDN 02 Semuli Raya	IV a	13	11	24
		IV b	14	12	26
		IV c	13	10	23
<b>Jumlah</b>			<b>141</b>	<b>113</b>	<b>254</b>

## 2. Sampel

Sampel adalah bagian dari populasi yang memiliki karakteristik yang sama (homogen). Sampel diambil untuk mewakili populasi yang ada, Sugiyono (2015: 136). Sampel yang diambil harus benar-benar dapat mewakili populasinya (representatif). Pengambilan sampel (sampling) adalah suatu proses yang dilakukan untuk memilih dan mengambil secara benar dari populasi. Terkait dengan pengambilan sampel, penelitian ini menggunakan *Area Random Sampling* yaitu sebuah teknik penentuan sampel berdasarkan kebutuhan. Berdasarkan teknik *Area Random Sampling* ditetapkan SDN 01 Sukamaju sebagai sampel dengan jumlah siswa sebanyak 71 responden. Dengan jumlah sampel tersebut dianggap dapat mewakili peserta didik kelas IV sekolah dasar.



#### **D. Jenis Data**

Data yang akan diperoleh dari penelitian ini diuraikan dibawah ini.

- 1) Data analisa kebutuhan yang diperoleh melalui kuisisioner dan wawancara terhadap siswa dan guru tentang bahan ajar yang digunakan di sekolah, kondisi pembelajaran di kelas, analisis Standar Nasional Pendidikan (SNP), analisis hasil Ujian Nasional SD dan observasi.
- 2) Data validasi ahli yang dipeorleh melalui angket kelayakan LKPD dan angket kelayakan instrument pembelajaran yang meliputi RPP, soal tes kognitif, lembar observasi afektif dan angket afektif.
- 3) Data hasil uji terbatas yang melalui angket kelayakan LKPD oleh praktisi pendidikan dan juga peserta didik
- 4) Data hasil uji lapangan diperoleh melalui angket kelayakan LKPD oleh siswa dan kuisisioner tanggapan peserta didik terhadap LKPD pembelajaran.

#### **E. Definisi Operasional Varibel**

Variable dapat didefinisikan sebagai sebuah atribut dari suatu obyek atau seseorang yang bervariasi dari orang satu dengan orang lainnya. Berikut definisi operasional variabel dalam penelitian ini.

##### **1. Definisi Konseptual**

Secara konseptual variabel yang digunakan dalam penelitian ini meliputi:

- a. LKPD adalah media yang berupa lembar kegiatan yang membuat petunjuk, materi ajar dalam melaksanakan proses pembelajaran untuk menemukan suatu fakta, ataupun konsep.
- b. Model Inkuiri merupakan suatu cara menyampaikan pelajaran yang meletakkan dan mengembangkan cara berfikir ilmiah dimana siswa

mengasimilasi suatu konsep atau prinsip, misalnya mengamati, menggolongkan, membuat dugaan, menjelaskan, mengukur, dan membuat kesimpulan dan sebagainya.

- c. Berpikir Kritis merupakan suatu proses berpikir kognitif dengan menggabungkan kemampuan intelektual dan kemampuan berpikir untuk mempelajari berbagai disiplin ilmu dalam kehidupan, sehingga bentuk ketrampilan berpikir yang dibutuhkan pun akan berbeda untuk masing–masing disiplin ilmu.
- d. Hasil belajar adalah perubahan perilaku secara positif serta kemampuan yang dimiliki peserta didik dari suatu interaksi tindak belajar dan mengajar yang berupa hasil belajar intelektual, strategi kognitif, sikap dan nilai, inovasi verbal, dan hasil belajar motorik.

## **2. Definisi Operasional**

Secara operasional variabel yang digunakan dalam penelitian ini meliputi:

- a. LKPD adalah bahan ajar yang berupa penjelasan, pernyataan serta soal-soal yang digunakan untuk membantu guru dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran.
- b. Model inkuiri dapat mengikuti langkah-langkah pembelajaran inkuiri sebagai berikut: 1) Orientasi, 2) Merumuskan Masalah, 3) Merumuskan Hipotesis, 4) Mengumpulkan Data, 5) Menguji Hipotesis, dan 6) Merumuskan Kesimpulan
- c. Berpikir Kritis merupakan suatu proses berpikir kognitif dengan menggabungkan kemampuan intelektual dan kemampuan berpikir yang ditandai dengan: 1) Pandai mendeteksi permasalahan; 2) Suka

mengumpulkan data untuk pembuktian faktual; 3) Mampu menginterpretasi gambar atau kartun; 4) Mampu membuat interpretasi pengertian, definisi, reasoning, dan isu kontroversi; 5) Mampumendaftar segala akibat yang mungkin terjadi atau alternatif pemecahan terhadap masalah, ide, dan situasi; 6) Mampu menarik kesimpulan dari data yang telah ada dan terseleksi.

- d. Hasil belajar adalah perubahan positif dari peserta didik yang merupakan hasil dari proses pembelajaran baik secara kognitif, afektif maupun psikomotor, dengan ditunjukkan berupa penilaian-penilaian.

## F. Instrumen Pengumpul Data

Aspek yang diukur, instrumen yang digunakan, data yang direkam dan respondennya disajikan pada tabel di bawah ini.

**Tabel 3.3 Data, Metode Pengmpulan data, dan Instrumen**

Target	Teknik	Instrumen	Subyek	Waktu
Analisi kebutuhan	Angket	Angket	PD	Sebelum pengembangan
Validasi ahli metri LKPD	Angket	Angket	Pakar	Sebelum uji coba produk
Validasi ahli media LKPD	Angket	Angket	PD dan guru	Uji coba terbatas
Kemampuan berpikir kritis PD	Non tes	Artevak Kinerja Berpikir Kritis PD	PD	Saat penelitian
Hasil belajar kognitif	Tes	Soal tes	PD	Sebelum dan setelah penelitian
Hasil belajar afektif	Non tes	o Angket	PD	Sebelum dan setelah pemakaian Saat pembelajaran
		o LO	PD	

Berikut adalah uraian mengenai instrumen pengumpul data yang digunakan dalam penelitian ini.

### 1. Lembar Penilaian LKPD oleh Ahli Materi

Lembar penilaian LKPD untuk ahli materi digunakan untuk menilai LKPD tematik dengan Model Inkuiri untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik ini berdasarkan pendapat para ahli (*experts judgement*). Kisi-kisi lembar instrumen penilaian ini terurai di dalam tabel berikut ini.

**Tabel 3.4 Kisi-kisi Instrumen Penilaian LKPD oleh Ahli Materi**

No	Aspek yang dinilai	Indikator	Jml Item
1	Kesesuaian LKPD dengan Model Inkuiri	a. LKPD mengarahkan peserta didik untuk menemukan permasalahan yang harus dipecahkan	5
		b. LKPD dilakukan secara mandiri	4
		c. LKPD menghasilkan produk yang dapat dipresentasikan.	4
		d. LKPD menjadikan peserta didik lebih bertanggung jawab	4
		e. Aktivitas dalam LKPD menggunakan Model Inkuiri	7
2	Kualitas isi LKPD	a. Materi pembelajaran dalam LKPD mengacu/sesuai KD	4
		b. LKPD menyajikan bahan ajar/materi yang memudahkan peserta didik untuk berinteraksi dengan materi yang diberikan.	4
		c. Isi LKPD memberikan pengalaman dari kegiatan pembelajaran.	4
		d. Jenis kegiatan dalam LKPD bersifat <i>hands on</i> (mengarahkan peserta didik untuk beraktivitas)	4
		e. Pertanyaan LKPD bersifat produktif	4
<b>Jumlah item</b>			<b>44</b>

### 2. Lembar Penilaian LKPD oleh Ahli Media

Kisi-kisi instrumen penilaian LKPD oleh ahli media dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

**Tabel 3.5 Kisi-kisi Instrumen Penilaian LKPD oleh Ahli Media**

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

### 3. Angket Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik

Di bawah ini merupakan alat pengumpul data yaitu berupa artevak yang digunakan oleh peneliti untuk mengukur kemampuan berpikir kritis peserta didik dengan menggunakan Model Inkuiri. Artevak ini digunakan oleh peneliti untuk menganalisa hasil kerja peserta didik pada lembar kegiatan yang telah mereka isi. Mengacu pada sintak berpikir kritis dan merinci setiap ciri dari berpikir kritis, maka tersusunlah kisi-kisi instrumen seperti dibawah ini.

**Tabel 3.6 Kisi –kisi Instrumen Kemampuan Berpikir Kritis**

Aspek yang diamati	No Butir	Indikator
<b>Kemampuan</b>	1	Mampu mendeteksi permasalahan
	2	Menginventarisir setiap permasalahan
	3	Mencari dari informasi dari berbagai sumber yang relevan

Aspek yang diamati	No Butir	Indikator
<b>Berpikir Kritis</b>	4	Melakukan pembuktian factual berdasarkan sumber yang diperoleh
	5	Memahami gambar dengan mampu mendeskripsikannya
	6	Mampu memahami makna gambar serta maksud yang tersirat.
	7	Mampu membuat definisi dari setiap pernyataan
	8	Mampu menjelaskan pengertian dari pernyataan/ sintak
	9	Mampu menganalisis kemungkinan dari setiap permasalahan yang akan timbul
	10	Mampu memberikan solusi dari permasalahan yang mungkin timbul
	11	Mampu menarik kesimpulan dari berbagai statement/ sintak yang ada
	12	Mampu menyeleksi berbagai pernyataan/ sintak yang dapat dijadikan dasar dalam menarik kesimpulan

Skor maksimal dari setiap butir instrument adalah 4, dimana pada skor tersebut menunjukkan tingkat kemampuan peserta didik dalam berpikir kritis

**Tabel. 3.7 Kriteria Kemampuan Berpikir Kritis**

Rentang Skor	Kriteria
42-48	Sangat Kritis
32-41	Kritis
22-31	Cukup kritis
12 -21	Kurang Kritis

#### 4. Hasil belajar

Penilaian adalah proses mengumpulkan informasi/bukti melalui pengukuran, menafsirkan, mendeskripsikan, dan menginterpretasi bukti-bukti hasil pengukuran yang diperoleh dari kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal dari hasil penyampaian materi pembelajaran

sebelumnya. Adapun kisi-kisi dari soal yang disampaikan dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

**Tabel 3.8 Kisi-kisi Evaluasi Pembelajaran**

No	KD	Indikator	No Soal
1	<b>PPKN</b>		
	3.2 Memahami hak dan kewajiban sebagai warga dalam kehidupan sehari-hari di rumah, sekolah dan masyarakat.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Mengaplikasikan kebiasaan mengonsumsi makanan/minuman sehat bagi kesehatan tubuh melalui kegiatan</li> </ul>	15
	4.2 Melaksanakan kewajiban sebagai warga di lingkungan rumah, sekolah dan masyarakat	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Menjelaskan pentingnya kebiasaan makan pagi bagi kesehatan tubuh</li> </ul>	9
2	<b>Bahasa Indonesia</b>		
	3.4 Menggali informasi dari teks cerita petualangan tentang lingkungan dan sumber daya alam dengan bantuan guru dan teman dalam bahasa Indonesia lisan dan tulis dengan memilih dan memilah kosakata baku	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Menemukan informasi tentang manfaat makan pagi</li> </ul>	6, 7
	4.4 Menyajikan teks cerita petualangan tentang lingkungan dan sumber daya alam secara mandiri dalam teks bahasa Indonesia lisan dan tulis dengan memilih dan memilah kosakata baku	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Melaporkan kebiasaan makan</li> </ul>	10
3	<b>IPS</b>		
	3.5 Memahami manusia dalam dinamika interaksi dengan lingkungan alam, sosial, budaya, dan ekonomi	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Mengidentifikasi hubungan interaksi antara kondisi geografis dan kebiasaan pola makan sehat</li> </ul>	8
	4.5 Menceritakan manusia dalam dinamika interaksi dengan lingkungan alam, sosial, budaya, dan ekonomi		

No	KD	Indikator	No Soal
4	<b>PJOK</b>		
	3.3 Memahami konsep variasi dan kombinasi pola gerak dasar lokomotor dan nonlokomotor untuk membentuk gerakan dasar atletik jalan cepat dan lari melalui permainan atau olahraga tradisional	<ul style="list-style-type: none"> <li>■Memahami definisi dari lari jarak pendek (sprint)</li> </ul>	1
		<ul style="list-style-type: none"> <li>■Mengetahui manfaat aktifitas fisik bagi kesehatan</li> </ul>	2
	4.3 Mempraktikkan kombinasi pola gerak dasar lokomotor untuk membentuk gerakan dasar atletik jalan cepat dan lari yang dilandasi konsep gerak melalui permainan dan atau tradisional	Mempraktikkan lari 40m dengan teknik yang benar melalui kegiatan lari sprint dan permainan.	3,4
5	<b>IPA</b>		
	3.7 Mendeskripsikan hubungan antara sumber daya alam dengan lingkungan, teknologi, dan masyarakat	<ul style="list-style-type: none"> <li>■Menyebutkan manfaat air bagi tubuh manusia</li> </ul>	13
		<ul style="list-style-type: none"> <li>■Menjelaskan pentingnya minum air putih bagi tubuh manusia</li> </ul>	14
	4.6 Menyajikan laporan tentang sumberdaya alam dan pemanfaatannya oleh masyarakat	<ul style="list-style-type: none"> <li>■Memahami pengertian, pemanfaatan dan pelestarian dari SDA</li> </ul>	21,24,25,27,30
		<ul style="list-style-type: none"> <li>■Mampu membedakan antara SDA yang ada di lingkungan sekitar</li> </ul>	22,23,26
		<ul style="list-style-type: none"> <li>■Memahami teknik dan teknologi pengolahan sampah</li> </ul>	28, 29
6	<b>Matematika</b>		
	3.16 Menentukan nilai terkecil dan terbesar dari hasil pengukuran panjang atau berat berdasarkan pembulatan yang disajikan dalam bentuk tabel sederhana	<ul style="list-style-type: none"> <li>■mengenal diagram batang, garis dan lingkaran</li> </ul>	18, 20
	4.15 Mengumpulkan dan menata data diskrit dan menampilkan data menggunakan bagan dan grafik termasuk grafik batang ganda, diagram garis, dan diagram lingkaran	<ul style="list-style-type: none"> <li>■membedakan penggunaan diagram garis, batang dan lingkaran</li> </ul>	17, 19



## **G. Teknik Pengumpulan Data**

### **1. Tes**

Tes digunakan untuk mengumpulkan data primer, tes ini diberikan agar peneliti dapat mengukur dan mengetahui sejauh mana tingkat keberhasilan dari bahan ajar yang dikembangkan.

Dengan menggunakan instrumen soal *pre-test* dan *post-test* yang merupakan prosedur atau cara untuk mengumpulkan data hasil belajar peserta didik. Alat pengumpul data ini akan berupa soal-soal tes. Nilai yang diperoleh dari soal *pre-test* akan dibandingkan dengan nilai *post-test*. Nilai *post-test* tentunya akan didapat setelah peserta didik menggunakan LKPD tematik dengan Model Inkuiri, sehingga akan diperoleh keefektifan pengembangan produk ini.

### **2. Non Tes**

Peneliti menggunakan kuisisioner sebagai teknik non tes. Kuisisioner merupakan cara untuk mengumpulkan data penilaian produk LKPD oleh ahli materi, dan ahli media. Selain itu juga untuk penilaian terhadap LKPD oleh guru kelas IV dan respon peserta didik terhadap produk LKPD.

## **H. Teknik Analisis Data**

Data dalam penelitian ini digolongkan menjadi dua kelompok data yaitu data kualitatif dan data kuantitatif. Data kualitatif diperoleh dari lembar angket sedangkan data kuantitatif diperoleh dari nilai tes.

### **1. Teknik Analisis Data Kualitatif**

Data kualitatif diperoleh dari data nontes, yaitu lembar kuisisioner, angket atau lembar observasi. Data ini diperoleh dari para ahli (validator materi dan validator media), berupa catatan ataupun statement terhadap kelemahan/kekurangan dari LKPD pengembangan.

### **2. Teknik Analisis Data Kuantitatif**

Teknik analisis data kuantitatif yang digunakan disesuaikan dengan jenis data dikumpulkan. Beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam analisis data:

1. Analisis data mencakup prosedur organisasi data, reduksi, dan penyajian data baik dengan tabel, bagan, atau grafik.
2. Data diklasifikasikan berdasarkan jenis dan komponen produk yang dikembangkan
3. Data dianalisis secara deskriptif maupun dalam bentuk perhitungan kuantitatif.
4. Penyajian hasil analisis dibatasi pada hal-hal yang bersifat faktual, dengan tanpa interpretasi pengembang, sehingga sebagai dasar dalam melakukan revisi produk.
5. Dalam analisis data penggunaan perhitungan dan analisis statistik sejalan produk yang akan dikembangkan.
6. Laporan atau sajian harus diramu dalam format yang tepat sedemikian rupa dan disesuaikan dengan konsumen, atau calon pemakai produk.

Teknik analisis data yang dikembangkan dengan cara menganalisis angket uji validitas ahli, menganalisis kemampuan berpikir kritis peserta didik sebelum penggunaan dan sesudah penggunaan produk, serta keberhasilan belajar peserta didikda melalui kegiatan *post test* yang dibandingkan dengan hasil *pre- test*. Pengelolaan Data Hasil Belajar Peserta didik

#### a. Uji Kemampuan Berpikir Kritis

Uji kemampuan berpikir merupakan pengukuran kemampuan berpikir kritis yang didasari atas kemampuan siswa dalam menanggapi pembelajaran. Uji ini menggunakan artefak kinerja berpikir kritis dengan menggunakan skala 1-4, dengan pengujian ini dapat diketahui kemampuan berpikir kritis peserta didik.

Untuk mengetahui besaran peningkatan kemampuan berpikir kritis, yaitu dengan membandingkan antara kemampuan berpikir kritis sebelum menggunakan LKPD dan sesudah menggunakan LKPD, dengan ketentuan, sebagai berikut:

**Tabel 3.9Kreteria Perbandingan Kemampuan Berpikir Kritis**

<b>Rentang</b>	<b>Keterangan</b>
0,71 -1,00	Tinggi
0,30 – 0,70	Sedang
0,00 – 0,29	Rendah

#### b. Uji Normalitas Data

Uji normalitas data digunakan untuk mengetahui data yang akan dianalisis tersebut berdistribusi normal atau tidak. Suatu data dapat dikatakan 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, yaitu sebagai berikut.

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

Keterangan :

$X^2_{\text{hit}}$  : Normalitas sampel

$E_i$  : Frekuensi yang diharapkan

$O_i$  : Frekuensi pengamatan

$K$  : banyak kelas interval

Taraf signifikan = 5%

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

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

### c. Uji Homogenitas

Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui suatu data homogen atau tidak. Dalam penelitian ini uji homogenitas menggunakan uji F. Adapun langkah-langkah pengujian homogenitas adalah sebagai berikut.

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

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

Selanjutnya dilakukan uji F dengan rumus sebagai berikut.

$$F_{\text{hitung}} : \frac{\text{varian terbesar}}{\text{varian terkecil}}$$

Sumber : Sumanto (2014: 144)

Taraf signifikansi = 5%

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

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

#### d. Uji Daya Beda

Uji daya beda adalah kemampuan suatu item soal untuk membedakan antara sampel yang kurang pandai dengan sampel yang lebih menguasai materi. Untuk menentukan besarnya indeks daya beda, harus membedakan testee kelompok atas dengan testee kelompok bawah, yaitu kelompok dengan nilai tertinggi dengan kelompok dengan nilai terendah.

Rumus daya beda:

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

Keterangan :

D = Daya beda

JA = Jumlah testee kelompok atas

JB = Jumlah testee kelompok bawah

BA = Jumlah testee kelompok atas yang menjawab pertanyaan dengan benar

BB = Jumlah testee kelompok bawah yang menjawab pertanyaan dengan benar

#### e. Uji Peningkatan ( N-gain)

Perhitungan N-Gain diperoleh dari skor *pretes* dan *postes* masing-masing kelas eksperimen. Peningkatan kompetensi yang terjadi sebelum dan sesudah pembelajaran dihitung dengan rumus *g* faktor (*N-Gain*), setelah data teruji normal, efektifitas LKPD tematik dengan Model Inkuiri dapat diuji dengan nilai rata-rata perhitungan gain. Data hasil tes peserta didik sebelum dan sesudah perlakuan, dianalisis dengan membandingkan skor tes awal dan skor tes akhir. Peningkatan yang terjadi sebelum dan sesudah pembelajaran dihitung dengan rumus *g* faktor (*N-gain*), yaitu sebagai berikut.

$$N - gain = \frac{\text{skor tes akhir (postes)} - \text{skor tes awal (pretes)}}{\text{Skor maksimum} - \text{skor tes awal}} \times 100\%$$

Sumber : Hake (dalam R. Ariesta, dkk, 2011: 64)

Kategori pengelolaan gain untuk lebih jelas dapat dilihat pada tabel berikut ini.

**Tabel 3.10 Kategori Gain Ternomilisai**

<b>Gian ternomilisasi</b>	<b>Kriteria Peningkatan</b>
-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. SIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN

### A. Simpulan

Mengacu dari proses hasil penelitian diperoleh kesimpulan adalah sebagai berikut ini.

1. Hasil penerapan produk membuktikan bahwa hasil belajar siswa yang menggunakan bahan ajar yang dikembangkan berupa LKPD tematik berbasis inkuiri pada subtema 3 Kebiasaan Makananku lebih tinggi dibandingkan sebelum menggunakan LKPD. Dengan demikian LKPD tematik dengan metode inkuiri subtema 3 Kebiasaan Makananku teruji secara nyata (signifikan) efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa yang ditunjukkan dengan nilai N-gain pada saat sebelum dan sesudah penggunaan produk dengan selisih sebesar 0,4362.
2. Hasil penerapan produk dalam pembelajaran guna mengetahui kemampuan berpikir kritis siswa sebelum dan sesudah penggunaan LKPD berbasis inkuiri mengalami peningkatan dari rata-rata semula yakni sebesar 30,14 dengan kriteria cukup kritis. Kemudian pada kegiatan akhir diperoleh nilai dengan rata-rata sebesar 38,80 berkriteria kritis.
3. Selain memberikan memberikan dampak pada peningkatan kemampuan berpikir kritis peserta didik, hasil penelitian ini pun memberikan jawaban

atas peningkatan hasil belajar peserta didik. Hal tersebut dibuktikan dengan hasil perhitungan korelasi sederhana dengan rumus pearson, dengan hasil perhitungan sebesar 0,864 dengan tingkat korelasi erat. Berdasarkan hal tersebut maka dapat disimpulkan bahwa kemampuan berpikir kritis berhubungan erat dengan hasil belajar, sehingga semakin tinggi kemampuan berpikir kritis peserta didik maka semakin tinggi pula hasil belajar yang diperolehnya.

## **B. Implikasi**

Mengacu pada kesimpulan penelitian maka implikasi dari hasil penelitian pengembangan ini adalah bahwa produk hasil penelitian pengembangan dapat memberikan kemudahan bagi para pembelajaran baik peserta didik maupun pendidik. Beberapa kemudahan yang diperoleh dari hasil pengembangan produk ini berupa kemudahan dalam memperoleh karena LKPD ini merupakan hasil pengembangan guru yang berasal dari sekolah yang bersangkutan. Dari nilai ekonomis, produk hasil pengembangan ini pun akan lebih murah dibandingkan LKPD yang diperoleh dari penerbit.

Implikasi lainnya yang dapat diperoleh dari pengembangan LKPD ini memberikan kemudahan dalam pembelajaran dikarenakan kesesuaian antara materi ajar dengan lingkungan, sehingga peserta didik dapat secara langsung menginterpretasikan hasil belajar kedalam kehidupan sehari-hari.



### C. Saran

1. Kepada siswa, senantiasa meningkatkan kompetensi pembelajaran dengan cara memperbanyak referensi bahan ajar agar lebih membuka wawasan dalam memahami materi ajar.
2. Kepada guru, penerapan produk hasil penelitian ini dalam pembelajaran dengan mengikuti prosedur penggunaan yang ditetapkan dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif untuk mempermudah mencapai tujuan pembelajaran.
3. Kepada pihak sekolah, menjadikan produk hasil penelitian ini sebagai referensi dalam pembelajaran, serta menjadikan produk ini sebagai alat untuk memotivasi pendidik yang ada disekolah untuk senantiasa mengembangkan potensi dan kemampuannya dalam mengembangkan bahan ajar lainnya.
4. Kepada peneliti, produk hasil pengembangan dapat dijadikan sebagai referensi dalam mengembangkan bahan ajar lainnya yang lebih baik serta dapat memberikan gambaran, informasi tentang penelitian *R&D* dan pengembangan berikutnya.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdi, Ali. 2014. The Effect of Inquiry-based Learning Method on Students' Academic Achievement in Science Course. *Universal Journal of Education Research*. Vol 2. Tehran. Iran
- Aditya, Risma M.A dan Mitarlis. The Development of Guided Inquiry-Oriented Bilingual Worksheet to Rehearse Science Character Value on Factors That Affect Reaction Rate Topic. *Unesa Journal of Chemical Education*. Vol 3. Surabaya.
- Abdul Majid. 2007. *Perencanaan Pembelajaran*. Bandung. Remaja Rosdakarya
- \_\_\_\_\_ 2014. *Strategi Pembelajaran*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Anita, Sri W, 2001. *Metode Belajar Mengajar*. Bandung : Alfabeta
- Arnett, Jeffrey Jensen. 2011. *Human Development: A Cultural Approach*. 1st edition. Pearson Education, Inc.
- Asri, Budiningsih. (2005). *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Basman Tompo, Arifin Ahmad & Muris Muris (2016) *The Development of Discovery-Inquiry Learning Model to Reduce the Science Misconceptions of Junior High School Students*, *International Journal of Environmental and Science Education*, Volume 11, pp. 5676-5686
- Cece Wijaya. 2010. *Pendidikan Remedial: Sarana Pengembangan Mutu Sumber Daya Manusia*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Chomsin S. Widodo dan Jasmadi, 2008. *Panduan Menyusun Bahan Ajar Berbasis Kompetensi*, Jakarta, Elex Media Komputindo.
- Condon, William & Danie Kelly-Riley, 2004. *Assesing ang Teaching what we value: the relationship between collage level writing and criticak thinking abilities*. *Elsevier*. Vol 01
- Corebima, A. D. dan Idrus, A. A. 2006. *Pemberdayaan dan Pengukuran Kemampuan Berpikir pada Pembelajaran Biologi*. Makalah disajikan dalam International Conference on Measurement and Evaluation in

Education, School of Educational Studies University Sains Malaysia  
Penang, Malaysia, 13 - 15 Februari

Darmojo, Hendro., Jenny R.E Kaligis. 1993. Pendidikan IPA 2. Jakarta:  
Depdikbud.

\_\_\_\_\_ 2013. *Pendidikan IPA*. Dirjen Dikti. Jakarta.

Depdiknas. 2009. *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*. Jakarta: Pusat  
Kurikulum, Balitbang Depdiknas

Duran, M, dkk. 2015. A Research on the Use of Problem Based Learning  
Approach: Teaching of Probability Sample. Turkish Journal of Computer  
and Mathematics Education. Vol.6 No.2. Halaman 250-284

E. Mulyasa, 2003. *Manajemen Berbasis Sekolah, Konsep Strategi dan  
Implementasi*, Rosdakarya, Bandung

Fuad, Nur Miftahul. 2017. *Improving Junior High Schools' Critical Thinking  
Skills Based on Test Three Different Models of Learning*. International  
Journal of Instruction. Vol. 10. Malang

Gage, N.L., & Berliner, D. 1979. *Educational Psychology*. Second Edition,  
Chicago: Rand Mc. Nally.

Hadi, Sutarto. 2007. FKIP, Universitas Lambung Mangkurat, Banjarmasin, PMR  
*Menjadikan Pelajaran Matematika Lebih Bermakna Bagi Siswa*,  
<http://www.mailto:sutartohadi@yahoo.com>.

Hamalik, Oemar. 2001. Belajar Mengajar. Jakarta : Bumi Aksara.

John W, Santrock: Penerjemah Benedictine Wisdyasinta, Life Span Development  
Perkembangan Masa Hidup, Edisi Ketigabelas Jilid 1, (Jakarta: Erlangga,  
2012), h 27

Jones, Gareth R. 2001. *Organizational Theory Text and Cases (third edition)*.  
New Jerse,. America: Practice Hall International, Inc.

Kemendikbud. 2013. *Permendikbud No. 81 A tentang Implementasi Kurikulum*.  
Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan

\_\_\_\_\_ 2013. Diskusi Metode Belajar Inkuiri. [http://kemdikbud.go.id/  
kemdikbud/berita/1540](http://kemdikbud.go.id/kemdikbud/berita/1540). Diakses pada tanggal 20 Juli 2016

\_\_\_\_\_ 2012. *Penduan Integrasi Pendidikan Karakter dalam Pembelajaran IPA  
di Sekolah Dasar*. Jakarta

- Komalasari, Kokom. 2011. *Pembelajaran Kontekstual Konsep dan Aplikasi*. Refika Aditama. Bandung.
- Kuswadi, 2005, *Cara Mudah Memahami Angka dan Manajemen Keuangan Bagi Orang Awam*, Penerbit : Gramedia, Jakarta.
- Lestari, L.P. 2006. *Keefektifan Pembelajaran dengan Penggunaan Alat Peraga dan LKS terhadap Hasil Belajar Matematika dalam Pokok Bahasan Bangun Segiempat pada Siswa Kelas VII semester 2 di SMP Muhammadiyah Margasari Kabupaten Tegal Tahun Pelajaran 2005/2006*. Skripsi pada Jurusan Pendidikan Matematika Universitas Negeri Semarang [online]. 80 halaman
- Lopono, Nabisi, dkk. 2008. *Belajar dan Pembelajaran SD*. Direktorat Jendral Pendidikan Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional. Jakarta.
- Ngalim Purwanto, 2007, *Psikologi Pendidikan*, Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Philips, Arnyana, 2007: *Metode Pembelajaran inkuiri*. Tesis Pascasarjana Teknologi Pendidikan
- Poerwadarminta. 1984. *Kamus Umum Bahasa Indonesia*. Jakarta: Depdiknas.
- Prastowo, Andi, 2013. *Pengembangan Bahan Ajar Tematik Panduan Lengkap Aplikatif*. Diva Perss. Yogyakarta
- \_\_\_\_\_ 2014. *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Yogyakarta: Diva Press.
- Rusman. 2012. *Model-Model Pembelajaran*. Depok. PT Rajagrafindo Persada
- Romey, W.D. 1968. *The Act of Discovery. Inquiry Techniques For Teaching Science*. New Jersey : Prentice Hall, INC, Englewood Cliffts.
- Sagala, Syaiful. 2003. *Konsep dan Makna Pembelajaran*. Bandung. CV Alfabeta
- \_\_\_\_\_ 2011. *Konsep dan Makna Pembelajaran*. Bandung. Alfabeta
- Sanjaya, Wina. 2008. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana Perdana Media Group
- \_\_\_\_\_ 2009. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- \_\_\_\_\_ 2012. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Kencana Prenada Media Group. Jakarta.
- Santrock, John W. 2011. *Psikologi Pendidikan, Edisi Kedua*. Jakarta: Kencana

- Slavin, R.E. 2000. *Educational Psychology: Theory and Practice*. Sixth Edition. Boston: Allyn and Bacon.
- Sugiyono. 2008 *Metodologi Penelitian Pendidikan Pendekatan Kualitatif, Kuantitatif R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sumanto. 2014. *Statistika Terapan*. CAPS. Yogyakarta.
- Sumiati & Asra, 2009. *Metode Pembelajaran*. Bandung. CV Wacana Prima
- Sund & Trowbridge. 1973. *Teaching Science by Inquiry in the Secondary School*. Columbus: Charles E. Merrill Publishing Company
- Suprihatiningrum, Jamil. 2013. *Strategi Pembelajaran Teori & Aplikasi*. Ar Ruzz Media Yogyakarta.
- Thomas Lickona 1992, *Educating For Character: How Our School Can Teach Respect and Responsibility*, New York: Bantam Books, h. 12-22.
- Toman, Ufuk. 2013. Extended Worksheet Developed According to 5E Model Based on Constructivist Learning Approach. *International Journal on New Trends in Education and Their Implications*. Vol 4. Bayburt. Turkey
- Trowbridge, L.W. & R.W. Bybee. 1990. *Becoming a Secondary School Science Teacher*. Melbourne: Merrill Publishing Company.
- Usman, Moh, Uzer. 1993. *Belajar Mengajar*. Bandung : Remaja Rosda Karya.
- UU RI Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen serta UU RI No. 20 Tahun 2003 tentang Sisdiknas, Ibid. h. 74.