

**PENGEMBANGAN BAHAN AJAR BERBASIS *DISCOVERY LEARNING*  
TEMA CITA-CITAKU UNTUK MENINGKATKAN  
HASIL BELAJAR SISWA**

**TESIS**

**Oleh  
SITI MASITOH**



**PROGRAM PASCASARJANA  
MAGISTER PENDIDIKAN DASAR  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS LAMPUNG  
2017**

**PENGEMBANGAN BAHAN AJAR BERBASIS *DISCOVERY LEARNING*  
TEMA CITA-CITAKU UNTUK MENINGKATKAN  
HASIL BELAJAR SISWA**

**TESIS**

**Oleh  
SITI MASITOH**

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

**Pada  
Program Pascasarjana MKGSD  
Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan**



**PROGRAM PASCASARJANA  
MAGISTER PENDIDIKAN DASAR  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS LAMPUNG  
2017**

## **ABSTRACT**

### **DEVELOPING TEACHING LEARNING MATERIALS OF THEME “CITA-CITAKU” BASED ON DISCOVERY LEARNING TO FOSTER STUDENTS’ LEARNING OUTCOMES**

**Oleh**

**Siti Masitoh**

This research and development has purpose to develop learning materials in form of hand-out. Finding out the benefit, the ease, the advisability, and analyzing the effectiveness of the learning materials to foster the students’ learning outcome. The type of this research is Research and Development which referred to Borg and Gall theory. The population of this research included 255 students of grade IV in Radin Intan II area, Way Tuba, Way Kanan. The samples of this research grade students of SD N 01 Suma Mukti as before and also as after used the learning materials. The researcher gave questionnaire to get data about the benefit, the ease, and the advisability of the teaching learning materials. And, the researcher also gave test to assess the effectiveness of the materials by using T-Test. The result of this research was appropriate with the hypothesis, namely: 1) Materialized the learning materials based on Discovery Learning which can be applied in the teaching and learning process; 2) The learning materials have fully benefit, ease, and advisability which shown by the teachers’ positive responses; 3) The learning materials are effective, it can be seen from the students’ learning outcomes in before and after used the learning materials.

**Keywords:** learning materials, discovery learning, students’ learning outcomes.

## **ABSTRAK**

### **PENGEMBANGAN BAHAN AJAR BERBASIS *DISCOVERY LEARNING* TEMA CITA- CITAKU UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA**

**Oleh**

**Siti Masitoh**

Penelitian dan pengembangan ini bertujuan untuk mengembangkan bahan ajar berbasis *discovery learning* berupa *handout*. Mengetahui kemanfaatan, kemudahan dan kelayakan bahan ajar, serta menganalisis efektifitas bahan ajar dalam meningkatkan hasil belajar siswa. Jenis penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan, yang merujuk pada teori Borg and Gall. Populasi penelitian ini adalah 255 siswa kelas IV SD sedabin Raden Intan II, kecamatan Way Tuba Kabupaten Way Kanan. Sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas IV SDN 01 Suma Mukti sebagai kelas sebelum dan sesudah menggunakan bahan ajar. Data diperoleh melalui lembar angket kemanfaatan, kemudahan dan kelayakan, serta soal tes. Uji efektifitas penelitian dengan menggunakan uji t. Hasil yang diperoleh dalam penelitian ini sesuai dengan hipotesis yang dibuat, yaitu: 1) Terwujudnya bahan ajar berbasis *discovery learning* yang dapat digunakan dalam pembelajaran. 2) Bahan ajar ini memiliki kemanfaatan, kemudahan dan kelayakan dilihat dari respon guru yang positif. 3) Bahan ajar ini dinyatakan efektif, dilihat dari peningkatan hasil belajar sebelum dan sesudah menggunakan bahan ajar.

Kata kunci: bahan ajar, *discovery learning*, hasil belajar siswa.

**Judul Tesis : PENGEMBANGAN BAHAN AJAR BERBASIS  
DISCOVERY LEARNING TEMA CITA-CITAKU  
UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR  
SISWA**

**Nama Mahasiswa : Siti Masitoh**

**No. Pokok Mahasiswa : 1523053038**

**Program Studi : Magister Keguruan Guru SD**

**Jurusan : Ilmu Pendidikan**

**Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan**



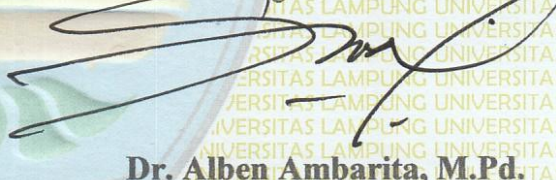
**MENYETUJUI**

**1. Komisi Pembimbing**

**Pembimbing I**

**Pembimbing II**

  
**Dr. Chandra Ertikanto, M.Pd.**

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

**NIP. 19600315 198703 1 003**

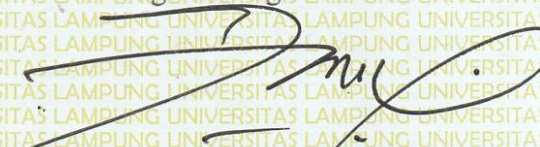
**NIP. 19570711 198503 1 004**

**2. Mengetahui**

**Ketua Jurusan  
Ilmu Pendidikan FKIP**

**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**

I. Tim Penguji

Ketua

**Dr. Chandra Ertikanto, M.Pd.**

Sekretaris

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

Penguji Anggota : I. **Dr. M. Thoha B.S. Jaya, M.S.**

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

2. Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

**Dr. H. Muhammad Fuad, M.Hum**

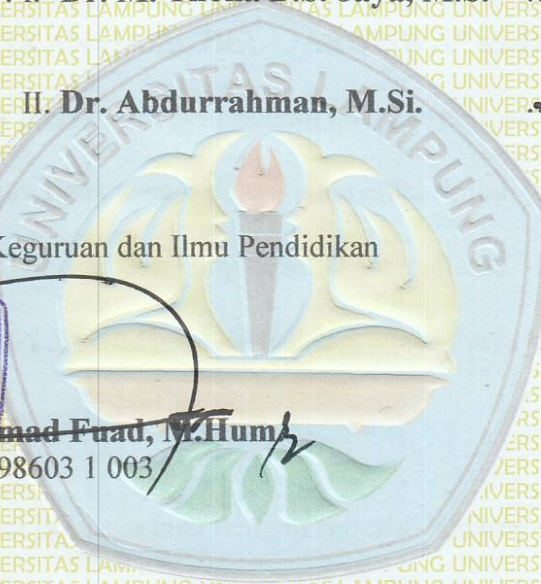
NIP. 19590722 198603 1 003

3. Direktur Program Pascasarjana

**Prof. Dr. Sudjarwo, M.S.**

NIP. 19530528 198103 1 002

4. Tanggal Lulus Ujian : 17 Oktober 2017



## LEMABAR PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Tesis dengan judul : “PENGEMBANGAN BAHAN AJAR BERBASIS *DISCOVERY LEARNING* TEMA CITA-CITAKU UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA” adalah karya saya sendiri dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan atas karya penulis lain dengan cara tidak sesuai dengan tata etika ilmiah yang berlaku dalam masyarakat akademik atau yang di sebut plagiatisme.
2. Hak intelektual karya tulis ini diserahkan sepenuhnya kepada Universitas Lampung.

Demikian pernyataan ini, saya buat dengan sebenar-benarnya.

Bandar Lampung, Oktober 2017

Yang membuat pernyataan



Siti Masitoh  
NPM. 1523053038

## RIWAYAT HIDUP



Nama lengkap penulis adalah Siti Masitoh. Penulis dilahirkan di Kabupaten Way Kanan pada tanggal 12 Maret 1982, sebagai anak ke tujuh dari tujuh bersaudara, dari ayahanda Mulyono dan Ibunda Sumarni (alm).

Penulis mulai mengenyam pendidikan dasar di Way Kanan yaitu di SD Negeri 03 Pisang Baru masuk tahun 1989 dan lulus tahun 1995. Melanjutkan di SMP Negeri 02 Bahuga masuk tahun 1995 lulus tahun 1998. Penulis melanjutkan pendidikan menengah umum di SMU PGRI 1 Bahuga, masuk tahun 1998 lulus tahun 2001.

Tahun 2007 Penulis berkesempatan melanjutkan pendidikan Strata 1 di Universitas Terbuka POK-JAR Baradatu kabupaten Way Kanan tahun masuk tahun 2007 dan lulus tahun 2012. Pada tahun 2015 penulis bersyukur dapat melanjutkan kembali pendidikan Program Studi S2 Magister Keguruan Guru SD di Fakultas Keguruan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung (FKIP UNILA) yang Insyaallah dapat terselesaikan di tahun 2017.



## ***Motto***

*Dengan menyebut Nama Allah, Dzat Yang Maha Pengasih  
lagi Maha Penyayang. Segala Puji bagi Allah,  
Tuhan seluruh alam (QS. Al-Fatikha: 1-2)*

*Orang-orang yang berhenti belajar akan menjadi pemilik  
masa lalu, orang-orang yang masih terus belajar akan  
menjadi pemilik masa depan  
(Mario Teguh)*

*Seburuk apa pun kemarinmu esokmu tetap bisa lebih baik.  
Hiduplah hari ini dengan sebaik-baiknya  
(Mario Teguh)*

## HALAMAN PERSEMBAHAN

*Tesis ini penulis persembahkan kepada:*

*Suami dan anak-anakku tersayang senantiasa memberikan dukungan dan semangat yang tiada terkira.*

*Ibunda dan Ayahanda tercinta yang selalu memberikan doa, dukungan dan pengorbanaan yang tiada pernah henti.*

*Kakak, adik dan semua familiku tersayang yang selalu memberikan dukungan dan motivasi kepada penulis.*

*Semua rekan yang selalu memberikan doa dan motivasi dalam menyelesaikan tesis ini.*

*Almamater MKGSD Angkatan III Tahun 2015*

*Semoga tesis ini bermanfaat bagi kita semua.*

## SANWACANA

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas segala nikmat, rahmat dan hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan tesis ini. Shalawat serta salam tercurah kepada Rasulullah SAW.

Laporan tesis dengan judul “**Pengembangan Bahan Ajar Berbasis *Discovery Learning* Tema Cita-citaku Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa**” yang peneliti laksanakan ini tak lepas dari bantuan, dukungan dan dorongan banyak pihak. Untuk itu, pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa terimakasih yang sebesar-besarnya kepada Dr. Candra Ertikanto, M.Pd., Pembimbing I dan Dr. Alben Ambarita, M.Pd., Ketua Program Studi Magister Keguruan Guru Sekolah Dasar FKIP UNILA, sekaligus pembimbing II dalam penelitian ini. Ucapan terima kasih disampaikan juga kepada:

1. Prof. Dr. Ir.Hi. Hasriadi Mat Akin, M.P., Rektor Universitas Lampung.
2. Prof. Dr. Sudjarwo, M.S., Direktur Pascasarjana Universitas Lampung.
3. Dr.Muhammad Fuad, M. Hum., Dekan Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung beserta staf dan jajarannya.
4. Dr. Riswanti Rini, M.Si., Ketua Jurusan Ilmu Pendidikan FKIP Universitas Lampung.
5. Dr. Abdurrahman, M. Si., Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kerja sama, sebagai penguji II sekaligus sebagai ahli materi bahan ajar yang penulis kembangkan.
6. Dr. Adelina Hasim. M. Pd., Ahli media bahan ajar yang kembangkan.
7. Dr. M. Thoha B.S. Jaya M.S., Dosen penguji I yang banyak memberikan arahan, masukan, saran dan kritik kepada penulis.

8. Bapak dan Ibu Dosen Magister Pendidikan Dasar FKIP UNILA yang telah memberikan ilmu yang bermanfaat kepada penulis.
9. Segenap Staf Program studi Magister Pendidikan Dasar (MKGSD), yang telah membimbing dan membantu selama masa perkuliahan penulis.
10. Kepala Sekolah, Bapak dan Ibu guru SDN 01 Suma Mukti, Kecamatan Way Tuba Kabupaten Way Kanan, yang telah memberikan dukungan dan respon positif terhadap penelitian yang dilakukan oleh penulis.
11. Kepala Sekolah, Bapak dan Ibu guru SD di Dabin Raden Intan II, Kecamatan Way Tuba Kabupaten Way Kanan, yang telah memberikan dukungan dan respon positif terhadap penelitian yang dilakukan oleh penulis.
12. Ibunda dan Ayahanda tercinta yang telah banyak berkorban, mendidik dan yang senantiasa memberikan doa bagi keberhasilan penulis.
13. Suamiku tercinta yang telah memberikan dukungan dengan sepenuh hati dan selalu memotivasi serta membantu setiap saat.
14. Anak-anakku tersayang: Annisa Ulfa Latifa, Aulia Yudha Azhiim, Alya Chika Azzahra yang senantiasa menjadi mutiara hati dan memberikan semangat, motivasi serta keceriaan.
15. Kakak-kakak dan Keponakan penulis yang senantiasa memberikan semangat kepada penulis serta doa sehingga tesis ini terselesaikan.
16. Siswa-siswi SDN 01 Suma Mukti Kecamatan Way Tuba Kabupaten Way Kanan yang banyak membantu dalam penelitian ini.
17. Rekan-rekan seperjuangan S2 Magister Pendidikan Dasar angkatan 2015 yang senantiasa membantu dan menyumbangkan ide-idenya serta memberikan motivasi dalam menyelesaikan tesis ini.
18. Semua pihak yang telah memberikan bantuannya hingga dapat terselesaikannya tesis ini.

Akhirnya penulis berharap, meskipun tulisan ini masih jauh dari kata sempurna semoga tulisan ini memberikan manfaat bagi penulis dan umumnya bagi insan

pendidik. Semoga Allah SWT selalu senantiasa melindungi dan mengasihi kita semua. Amin.

Bandar Lampung, Oktober 2017  
Penulis

Siti Masitoh  
Npm. 1523053038

## DAFTAR ISI

<b>DAFTAR ISI</b> .....	I
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	IV
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	V
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	VI
<b>I. PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang .....	1
B. Identifikasi Masalah .....	4
C. Batasan Masalah.....	5
D. Rumusan Masalah .....	5
E. Tujuan Penelitian Pengembangan.....	6
F. Manfaat Penelitian .....	6
G. Ruang Lingkup Penelitian.....	7
H. Spesifikasi Produk.....	7
<b>II. KAJIAN PUSTAKA</b>	
A. Belajar dan Pembelajaran.....	9
1. Pengertian Belajar .....	9
2. Teori-teori Belajar .....	10
3. Hasil Belajar.....	12
B. Bahan Ajar .....	15
1. Pengertian Bahan Ajar .....	15
2. Klasifikasi Bahan Ajar .....	15
3. Fungsi dan Manfaat Bahan Ajar .....	18
4. Pengembangan Bahan Ajar .....	22
5. Prinsip-prinsip Bahan Ajar.....	23
6. Langkah-langkah Pengembangan Bahan Ajar .....	24
7. Bahan Ajar <i>Handout</i> .....	25
C. Model Pembelajaran <i>Discovery Learning</i> .....	32
1. Pengertian <i>Discovery Learning</i> .....	32
2. Ciri dan Karakteristik Model Pembelajaran <i>Discovery Learning</i> ..	35
3. Kelebihan dan Kelemahan Model <i>Discovery Learning</i> .....	35
4. Langkah-langkan Implementasi Model <i>Discovery Learning</i> .....	38

5. Bahan Ajar Berbasis <i>Discovery learning</i> .....	39
D. Hakikat Pembelajaran Tematik .....	42
1. Pengertian Pembelajaran Tematik.....	42
2. Tujuan Pembelajaran Tematik .....	43
E. Pendekatan Ilmiah Dalam Kurikulum Nasional .....	45
F. Kajian Hasil Penelitian Yang Relevan.....	46
G. Kerangka Pikir Penelitian .....	50
H. Hipotesis Penelitian.....	52

### III. METODE PENELITIAN

A. Model dan Prosedur Penelitian .....	53
1. Model Pengembangan Penelitian.....	53
2. Prosedur Penelitian.....	54
B. Desain Produk .....	55
C. Populasi dan Sampel .....	60
1. Populasi .....	60
2. Sampel.....	61
D. Definisi Konseptual dan Oprasional Variabel.....	62
1. Variable Terikat .....	62
2. Variable Bebas .....	63
E. Teknik Pengumpulan Data.....	63
1. Teknik Tes.....	63
2. Teknik Non Tes.....	63
F. Instrument Penelitian .....	64
1. Instrumen Tes.....	64
2. Instrumen Non Tes.....	65
G. Teknik Analisis Data.....	65
1. Analisis Intrumen .....	65
2. Uji Efektivitas .....	68

### IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Gambaran Umum SDN 01 Suma Mukti .....	71
B. Hasil Penelitian .....	73
1. Penelitian dan Pengumpulan Data.....	73
2. Perencanaan .....	74
3. Desain Produk Pengembangan Bahan Ajar .....	75
4. Validasi Desain. ....	84
5. Revisi atau Perbaikan Produk. ....	87
6. Uji Coba Kelompok Kecil.....	88
7. Uji Coba Lapangan. ....	92
C. Pembahasan.....	96
1. Pengembangan Bahan Ajar Berbasis <i>Discovery Learning</i> . ....	96
2. Kemanfaatan, Kemudahan dan Kelayakan Bahan Ajar .....	97
3. Efektivitas Bahan Ajar Berbasis <i>Discovery Learning</i> . ....	98
4. Kelebihan Bahan Ajar Berbasis <i>Discovery Learning</i> . ....	102
5. Keterbatasan Bahan Ajar Berbasis <i>Discovery Learning</i> . ....	102

6. Keterbatasan Penelitian.....	103
<b>V. SIMPULAN IMPLIKASI DAN SARAN</b>	
A. Simpulan .....	104
B. Implikasi.....	104
C. Saran.....	105
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>107</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>112</b>



## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1.1 Spesifikasi Produk .....	8
2.1 Taksonomi Anderson dan Karthowhl Ranah Kognitif .....	14
3.1 Jumlah Siswa Kelas IV Dabin Raden Intan II .....	60
3.2 Jumlah Siswa SDN 01 Suma Mukti .....	61
3.3 <i>One group pretest-posttest design</i> .....	61
3.4 Kriteria Reliabilitas .....	66
3.5 Indeks Kesukaran .....	67
3.6 Daya Beda .....	68
4.1 Skor Validasi Ahli Materi .....	84
4.2 Simpulan Hasil Validasi Desain .....	86
4.3 Skor penilaian Oleh Guru .....	86
4.4 Uji Instrumen <i>Pretes</i> dan <i>Posttest</i> .....	89
4.5 Uji Kemanfaatan Bahan Ajar .....	90
4.6 Uji Kemudahan Bahan Ajar .....	91
4.7 Uji Kelayakan Bahan Ajar .....	91
4.8 Uji T-test <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> .....	94

## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Bagan Kerangka Pikir .....	52
3.1 Langkah-langkah Pengembangan Bahan Ajar .....	56
4.1 Cover Bahan Ajar.....	75
4.2 Halaman Penulis.....	76
4.3 Kata Pengantar .....	76
4.4 Daftar Isi.....	77
4.5 SKL dan KI .....	77
4.6 Pemetaan KD .....	78
4.7 Tujuan Pembelajaran.....	79
4.8 Petunjuk Penggunaan Bahan Ajar.....	79
4.9 Bahan Ajar Pada Tahap Stimulus .....	80
4.10 Bahan Ajar Pada Tahap Perumusan Masalah .....	80
4.11 Bahan Ajar Pada Tahap Pengumpulan Data .....	81
4.12 Bahan Ajar Pada Tahap pengolahan Data.....	81
4.13 Bahan Ajar Pada Tahap Veryfikasi Data .....	82
4.14 Bahan Ajar Pada Tahap Menarik Kesimpulan.....	83
4.15 Daftar Pustaka .....	84
4.16 Tampilan Cover Sebelum dan Sesudah Revisi .....	87
4.17 Tujuan Pembelajaran.....	87
4.18 Stimulus Sebelum dan Sesudah Revisi .....	88

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Surat Ijin Penelitian .....	113
2. Analisis Kebutuhan Guru .....	114
3. Hasil Validasi Oleh Ahli Materi .....	115
4. Hasil Validasi Oleh Ahli Media .....	117
5. Hasil Validasi Oleh Guru Kelas .....	119
6. KI dan KD Tema Cita-Citaku .....	121
7. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran .....	124
8. Kisi Kisi Instrumen Tes Belajar .....	129
9. Soal Pretest dan Posttest .....	130
10. Kunci Jawaban Soal Pretest.....	133
11. Analisis Validitas dan Reliabilitas Butir Soal .....	134
12. Uji Beda Instrument Soal.....	154
13. Tingkat Kesukaran .....	155
14. Instrumen Kemanfaatan Bahan Ajar .....	156
15. Uji Kemanfaatan Bahan Ajar.....	156
16. Instrumen Kemudahan Bahan Ajar .....	157
17. Uji Kemudahan Bahan Ajar.....	157
18. Instrumen Kelayakan Bahan Ajar.....	158
19. Uji Kelayakan Bahan Ajar .....	158
20. Uji Normalitas Dan Homogenitas .....	159
21. Hasil Uji Homogenitas .....	162
22. Analisis Hasil Belajar Pretest dan Posttest .....	163
23. Analisis Peningkatan Hasil Belajar .....	164
24. t-test .....	165

## **I. PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Melihat begitu pentingnya pendidikan dalam pembentukan sumber daya manusia, maka peningkatan mutu pendidikan merupakan hal yang wajib dilakukan guna menjawab perubahan zaman. Peningkatan mutu pendidikan sangat berhubungan dengan masalah proses pembelajaran. Pembelajaran yang baik adalah pembelajaran yang pelaksanaannya bersifat menyeluruh dan mencakup berbagai aspek, baik aspek kognitif, afektif, maupun psikomotorik, sehingga dalam pengukuran tingkat keberhasilannya dapat dilihat dari segi kuantitas juga dari kualitas yang telah dilakukan di sekolah-sekolah (Depdiknas, 2016: 1).

Peningkatan kualitas pendidikan harus dipenuhi melalui peningkatan kualitas dan kesejahteraan pendidik dan tenaga kependidikan lainnya. Pembaharuan kurikulum harus sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi tanpa mengesampingkan nilai-nilai luhur, sopan santun, etika serta didukung sarana dan prasarana yang memadai, karena pendidikan yang dilaksanakan sedini mungkin dan berlangsung seumur hidup menjadi tanggung jawab keluarga, sekolah, masyarakat dan pemerintah (Kemendikbud, 2013: 1).

Salah satu tujuan yang ingin dicapai dalam proses pembelajaran adalah hasil belajar yang berupa penguasaan pengetahuan atau keterampilan yang telah

diperoleh pada mata pelajaran yang diujikan. Hasil belajar merupakan kemampuan-kemampuan yang diperoleh siswa dari proses belajar, berbagai masukan baik masukan dari diri pribadi dan masukan yang berasal dari lingkungan, serta perubahan perilaku dan sikap siswa setelah mengikuti kegiatan belajar dengan melibatkan aspek kognitif, afektif, dan keterampilan psikomotor. Perubahan tersebut dapat berupa perubahan pengetahuan serta perubahan yang dapat membentuk kecakapan dan penghayatan dalam diri pribadi siswa. kemampuan-kemampuan tersebut dapat diukur dan biasanya dinyatakan dalam bentuk angka atau huruf.

Metode pembelajaran yang diterapkan hendaknya dapat membuat pembelajaran lebih bermakna sehingga mampu meningkatkan hasil belajar siswa. Model pembelajaran yang kreatif, inovatif, dan sesuai dengan penerapan pembelajaran tematik adalah pembelajaran berdasarkan penemuan (*discovery learning*). *Discovery learning* mampu merangsang siswa dalam menganalisis suatu persoalan yang dihadapi dalam proses pembelajaran. Model pembelajaran penemuan (*discovery learning*) ini akan membantu siswa menghilangkan keragu-raguannya akan sebuah konsep karena mengarah pada kebenaran yang final dan pasti.

Berdasarkan hasil observasi tanggal 02 Agustus 2016 di SDN 01 Suma Mukti Kecamatan Way Tuba, diketahui metode pelaksanaan pembelajaran yang dilakukan guru kurang bervariasi. Selama pembelajaran guru hanya menyuruh siswa mencatat materi dari buku. Kebanyakan buku yang digunakan merupakan buku terbitan lama, dan sudah rusak. Adapun buku baru namun tidak memadai

untuk semua siswa. Selama pembelajaran siswa hanya menghafal dan mendengarkan penjelasan guru saja. Banyak siswa yang tidak memperhatikan, diam, atau bercakap-cakap di luar tema pelajaran. Dengan kata lain terbatasnya sumber belajar yang ada dan belum sesuai untuk kebutuhan siswa sangat berpengaruh terhadap hasil belajar yang ada .

Guru menyadari dalam pembelajaran masih belum mengaplikasikan model pembelajaran menarik, kreatif dan inovatif yang mampu melibatkan siswa secara aktif selama pembelajaran. Guru juga belum mengembangkan bahan ajar hingga sesuai dengan kebutuhan siswa. Kurangnya sumber belajar yang ada menyebabkan kesulitan siswa dalam menerima materi.

Hasil observasi tersebut dibuktikan dengan hasil belajar siswa SDN 01 Suma Mukti kecamatan Way Tuba, Kabupaten Way Kanan, masih sangat rendah. Siswa yang dapat mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditetapkan sekolah yaitu 60 untuk pembelajaran tematik, hanya 8 siswa yang mampu mencapai tingkat ketuntasan, ini berarti tingkat keberhasilan hanya mencapai 40% saja, sementara 12 dari 20 siswa (60%) nilai siswa masih di bawah standar. Hal ini tentu saja perlu ditindak lanjuti melalui upaya perbaikan agar kegiatan pembelajaran mampu meningkatkan keaktifan siswa dan kesiapan guru dalam belajar.

Selain keaktifan siswa dan kesiapan guru, diperlukan juga kreatifitas dalam mengembangkan bahan ajar. Pengembangan bahan ajar dengan memadukan model pembelajaran yang kreatif dan inovatif yakni model pembelajaran *discovery learning* akan mendorong siswa lebih aktif menganalisis dan

memecahkan suatu masalah. Dengan demikian dapat dipastikan pembelajaran menggunakan model *diskovery learning* akan mampu meningkatkan hasil belajar secara maksimal.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan dari latar belakang masalah di atas, maka diperoleh beberapa identifikasi masalah sebagai berikut.

1. Metode pembelajaran yang dilakukan guru kurang bervariasi.
2. Guru hanya menyuruh siswa mencatat materi dari buku.
3. Buku yang digunakan merupakan buku terbitan lama dan sudah rusak, sementara buku baru yang ada tidak memadai untuk semua siswa.
4. Siswa hanya menghafal dan mendengarkan penjelasan guru.
5. Siswa tidak memperhatikan, diam atau bercakap-cakap di luar tema pelajaran
6. Terbatasnya sumber belajar yang ada sangat berpengaruh terhadap hasil belajar yang ada .
7. Guru belum mengaplikasikan model pembelajaran yang menarik, kreatif dan inovatif yang melibatkan siswa aktif dalam pembelajaran.
8. Guru juga belum mengembangkan bahan ajar yang sesuai dengan kebutuhan siswa.
9. Kurangnya sumber belajar menyebabkan siswa kesulitan menerima materi.
10. Siswa yang dapat mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditetapkan sekolah yaitu 60 untuk pembelajaran tematik, hanya 8 siswa yang mampu mencapai tingkat ketuntasan, ini berarti tingkat keberhasilan hanya

mencapai 40% saja, sementara 12 dari 20 siswa (60%) nilai siswa masih di bawah standar.

### **C. Batasan Masalah**

Pelaksanaan penelitian yang dikembangkan ini dilakukan pembatasan masalah yang dibahas agar tidak meluas dari konteks yang telah ditetapkan. Batasan masalah yang ditentukan adalah sebagai berikut:

1. Hasil dan kualitas bahan ajar yang dikembangkan.
2. Uji kemanfaatan, kemudahan dan kelayakan bahan ajar yang dikembangkan.
3. Uji efektivitas bahan ajar berbasis *discovery learning* dalam meningkatkan hasil belajar siswa.

### **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah yang telah diteliti, maka peneliti dapat merumuskan masalah, yaitu “Rendahnya hasil belajar siswa SDN 01 Suma Mukti Kecamatan Way Tuba Kabupaten Way Kanan”

Berdasarkan rumusan masalah tersebut, maka yang menjadi permasalahan dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimanakah pengembangan bahan ajar berbasis *discovery learning* tema Cita-citaku dalam upaya meningkatkan hasil belajar siswa?
2. Bagaimanakah kemanfaatan, kemudahan dan kelayakan bahan ajar tema Cita-citaku berbasis *discovery learning* di kelas IV SDN 01 Suma Mukti?
3. Bagaimanakah efektivitas bahan ajar berbasis *discovery learning* dalam upaya meningkatkan hasil belajar siswa di kelas IV SD?



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

Adapun tujuan dari penelitian pengembangan ini adalah sebagai berikut:

1. Menghasilkan bahan ajar berbasis *discovery learning* tema Cita-citaku dalam bentuk *handout* yang mampu meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV SD.
2. Mengetahui kebermanfaatan, kemudahan dan kelayakan bahan ajar tema Cita-citaku berbasis *discovery learning* dalam bentuk *handout* dikelas IV SDN 01 Suma Mukti.
3. Mengetahui efektivitas bahan ajar *discovery learning* dalam bentuk *handout* terhadap hasil belajar kelas IV SDN 01 Suma Mukti.

### **F. Manfaat Penelitian**

Adapun hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi:

1. Secara Teoritis  
Hasil penelitian diharapkan dapat mengembangkan konsep, teori, prinsip dan prosedur pengembangan dan pemanfaatan terhadap bahan ajar berbasis *discovery learning*
2. Manfaat Praktis
  - a. Bagi siswa, bahan ajar yang dihasilkan meningkatkan kualitas belajar dan hasil belajar siswa.
  - b. Bagi guru, bahan ajar yang dikembangkan dapat memperkaya pengetahuan dan kreativitas guru terhadap materi pelajaran yang disampaikan, sehingga dapat menciptakan suatu interaksi kelas yang baik.

- c. Bagi sekolah, merupakan masukan bagi lembaga pendidikan untuk selalu mengembangkan bahan ajar yang tepat, bermanfaat, sederhana dan ekonomis.
- d. Bagi peneliti, akan menambahkan wawasan dan pengetahuan lebih dalam pembelajaran tematik dengan mengembangkan bahan ajar dan diharapkan hasil penelitian ini menjadi salah satu rujukan yang relevan untuk penelitian yang selanjutnya.

### **G. Ruang Lingkup Penelitian**

Ruang lingkup penelitian ini yakni sebagai berikut:

1. Pembelajaran tematik pada tema Cita-citaku kelas IV SD/MI semester 2 Kurikulum Nasional, menggunakan langkah-langkah *discovery learning* yakni: stimulus, rumusan masalah, pengumpulan data, pengolahan data, verifikasi data dan menarik kesimpulan.
2. Subjek pada penelitian ini adalah siswa kelas IV SDN 01 Suma Mukti yang berjumlah 20 orang siswa.
3. Objek penelitian ini adalah hasil belajar tematik kelas IV SDN 01 Suma Mukti
4. Tempat penelitian ini dilaksanakan di kelas IV SDN 01 Suma Mukti, kecamatan Way Tuba, Kabupaten Way Kanan.
5. Waktu penelitian ini dilaksanakan pada semester genap tahun 2017

### **H. Spesifikasi Produk**

Produk yang dihasilkan dalam pengembangan ini adalah bahan ajar berbasis *discovery learning* tema Cita-citaku subtema 2 Hebatnya Cita-citaku untuk

meningkatkan hasil belajar siswa, mengacu pada buku siswa Kurikulum 2013.

Spesifikasi produk yang di kembangkan adalah sebagai berikut:

Tabel 1.1 Spesifikasi produk

No	Identifikasi Produk	Penjelasan
1	Jenis	Bahan ajar berbasis <i>discovery learning</i>
2	Kelas	IV SD
3	Tema	Cita-citaku
4	Subtema	Hebatnya Cita-citaku
5	Pemetaan KD dan indikator	Mengintegrasikan KI dan KD ke dalam hubungan materi yang sesuai dengan tema cita-citaku
6	Tujuan pembelajaran	Mengembangkan indikator dan tujuan pembelajaran yang jelas dengan kaidah A-B-C-D A. <i>Audience</i> yaitu siswa B. <i>Bahavior</i> atau kemampuan yang akan dicapai C. <i>Condition</i> atau aktivitas yang akan dilakukan D. <i>Degree</i> atau tingkatan perilaku yang diharapkan
7	Petunjukan kegiatan	Berisi langkah-langkah kegiatan penggunaan bahan ajar yang berbasis <i>discovery learning</i>
8	Eksplorasi konsep	Ringkasan materi yang dikemas dalam tema
9	Tugas dan langkah-langkah kegiatan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stimulus (siswa dihadapkan pada sesuatu bahan berupa teks bacaan atau gambar agar timbul keinginan untuk menyelidiki)</li> <li>• Rumusan masalah (guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin masalah yang relevan dan membuat hipotesis)</li> <li>• Pengumpulan data (siswa mengumpulkan informasi sebanyak-banyaknya untuk membuktikan kebenaran hipotesis yang sudah dibuat)</li> <li>• Pengolahan data (siswa mengolah data yang di dapat guna memperoleh pengetahuan baru tentang alternatif jawaban guna mendapat pembuktian secara logis)</li> <li>• Verifikasi data (siswa memeriksa secara cermat hasil percobaan guna membuktikan benar dan salahnya hipotesis yang telah dibuat)</li> <li>• Simpulan (menarik kesimpulan dilakukan dengan memperhatikan hasil verifikasi data sehingga dapat dijadikan prinsip umum dan berlaku)</li> </ul>

Sumber: Hasil pengembangan penelitian

## II. KAJIAN PUSTAKA

### A. Belajar dan Pembelajaran

#### 1. Pengertian Belajar

Belajar adalah suatu proses aktif dimana siswa membangun (mengkonstruksi) pengetahuan baru berdasarkan pada pengalaman yang sudah dimilikinya, Jerome Brunner (dalam Trianto, 2009: 15). Ada yang menyebutkan belajar adalah proses perubahan perilaku/pribadi seseorang berdasarkan pengalamannya berinteraksi dengan lingkungannya yang ditunjukkan dalam berbagai bentuk seperti perubahan pengetahuan, pemahaman, sikap, dan tingkah laku, keterampilan, kecakapan, kebiasaan, serta perubahan aspek-aspek lain yang ada pada individu belajar (Hamiyah, 2014: 4).

Pendapat lain menyatakan belajar merupakan sebagai suatu proses yang dilakukan oleh individu untuk memperoleh perubahan perilaku baru secara keseluruhan, sebagai hasil dari pengalaman individu itu sendiri dalam interaksi dalam lingkungannya, Surya (dalam Hosnan, 2014: 183). Belajar merupakan proses perubahan perilaku tetap dari medium belum tahu menjadi tahu, dari tidak paham menjadi paham, dari kurang terampil menjadi lebih terampil, dan dari kebiasaan lama menjadi kebiasaan baru, serta bermanfaat bagi lingkungan maupun individu itu sendiri (Trianto, 2009: 17).

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa belajar merupakan suatu proses usaha yang dilakukan oleh seseorang untuk memperoleh suatu perubahan yang baru sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya, baik secara tingkah laku, pola pikir, sikap maupun pengetahuan sebagai hasil dari latihan atau pengalaman.

## 2. Teori-teori Belajar

Teori belajar pada dasarnya merupakan penjelasan mengenai bagaimana terjadinya belajar atau bagaimana informasi diproses di dalam pikiran siswa itu sendiri. Suatu teori belajar diharapkan dapat meningkatkan perolehan hasil belajar siswa dalam pembelajaran.

Menurut Trianto, (2009: 28) ada beberapa teori belajar, antara lain:

### a. Teori belajar konstruktivisme

Teori ini didasarkan dari kemampuan siswa yang harus menemukan sendiri dan mentransformasikan informasi baru dengan aturan-aturan lama dan merevisinya apabila aturan-aturan itu tidak lagi sesuai.

### b. Teori perkembangan kognitif piaget

Perkembangan kognitif sebagian besar ditentukan oleh manipulasi dan interaksi aktif anak dengan lingkungan, pengetahuan yang akan datang dari tindakan.

### c. Metode pengajaran John Dewey

Menurut teori ini metode reflektif di dalam memecahkan masalah, yaitu suatu proses berpikir aktif, hati-hati, yang dilandasi proses berpikir kearah simpulan-simpulan yang *definitive*.

d. Teori pemrosesan informasi

Teori ini menjelaskan pemrosesan, penyimpanan, dan pemanggilan kembali pengetahuan dari otak. Peristiwa-peristiwa mental diuraikan sebagai informasi transformasi informasi dari *input* (stimulus) ke *output* (respon).

e. Teori belajar bermakna David Ausubel

Berdasarkan teori ini, dalam membantu siswa menanamkan pengetahuan baru dari suatu materi, sangat diperlukan konsep-konsep awal yang sudah dimiliki siswa yang berkaitan dengan konsep yang akan dipelajari.

f. Teori penemuan Jerome Bruner

Bruner menyatakan agar siswa-siswa hendaknya belajar melalui partisipasi secara aktif dengan konsep-konsep dan prinsip-prinsip, agar mereka dianjurkan untuk memperoleh pengalaman melakukan eksperimen yang memungkinkan mereka menggunakan prinsip-prinsip itu sendiri.

g. Teori pembelajaran sosial Vygotsky

Siswa membentuk pengetahuan sebagai hasil dari pikiran dan kegiatan siswa sendiri melalui bahasa.

h. Teori pembelajaran perilaku

Perilaku berubah sesuai dengan konsekuensi-konsekuensi langsung dari perilaku tersebut.

Berdasarkan uraian diatas, dapat disimpulkan bahwa ada delapan teori belajar yaitu teori belajar konstruktivisme, teori belajar perkembangan piaget, metode pembelajaran John Dewey, teori pemrosesan informasi, teori belajar

bermakna, David Ausubel, teori temuan Jarome Bruner, teori pembelajaran Social Vygotsky, dan teori pembelajaran perilaku.

Teori belajar yang melandasi penelitian ini adalah teori konstruktivisme, yaitu pembelajaran yang bersifat generatif, yaitu tindakan mencipta sesuatu makna dari apa yang dipelajari. Teori konstruktivisme juga mempunyai pemahaman tentang belajar yang lebih menekankan pada proses daripada hasil. Hasil belajar sebagai tujuan dinilai penting, tetapi proses yang melibatkan cara dan strategi dalam belajar juga dinilai penting. Dalam proses belajar, hasil belajar, cara belajar, dan strategi belajar akan mempengaruhi perkembangan tata pikir dan skema berpikir seseorang. Sebagai upaya memperoleh pemahaman atau pengetahuan, siswa "mengkonstruksi" atau membangun pemahamannya terhadap fenomena yang ditemui dengan menggunakan pengalaman, struktur kognitif, dan keyakinan yang dimiliki.

### **3. Hasil Belajar**

Salah satu tujuan yang ingin dicapai dalam proses pembelajaran adalah hasil belajar yang berupa penguasaan pengetahuan atau keterampilan yang telah diperoleh pada mata pelajaran yang diujikan. Isnaningsih (2013: 138) menyatakan hasil belajar siswa dapat ditingkatkan dengan pendekatan keterampilan proses. Adapun tentang hasil belajar dikemukakan antara lain oleh: Imamah (dalam Isnaningsih, 2013: 138) menyatakan hasil belajar adalah hasil belajar siswa tentang taktik tertentu (sistem kehidupan tumbuhan) dalam pembelajaran yang diuji dengan tes tertulis.

Hasil belajar adalah perubahan tingkah laku dalam dirinya, kemudian hasil belajar tersebut dapat berupa nilai hasil ulangan dari suatu materi pembelajaran. Sadiman (dalam Isnaningsih, 2013: 138). Seiring dengan pendapat tersebut ada ungkapkan bahwa hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya (Sudjana, 2010: 22).

Hasil belajar sering disebut dengan istilah “*scholastic achievement*” atau “*academic achievement*” adalah seluruh kecakapan dan hasil yang dicapai melalui proses belajar mengajar disekolah yang dinyatakan dengan angka-angka atau nilai-nilai berdasarkan tes hasil belajar (Ekawarna, 2013: 69). Menurut Suprijono (2013: 5), hasil belajar adalah pola-pola perbuatan, nilai-nilai, pengertian-pengertian, sikap-sikap apreseasi dan keterampilan. Menurut Arikunto (2011:102), hasil belajar adalah suatu hasil yang diperoleh siswa setelah mengikuti proses pengajaran yang dilakukan oleh guru. Hasil belajar ini biasanya dinyatakan dalam bentuk angka, huruf atau kata-kata baik, sedang, kurang, dan sebagainya.

Menurut Bloom (dalam Sudjana, 2010: 22-23) mengungkapkan bahwa:

- a. Ranah kognitif (*Cognitive Doomain*), yaitu berkenaan hasil belajar intelektual yang terdiri dari enam aspek, yakni pengetahuan dan ingatan, pemahaman, aplikasi, sintesis dan evaluasi.
- b. Ranah afektif (*Affective Doomain*), yaitu memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, kerjasama, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru dan tetangganya.
  - 1) Jujur adalah perilaku untuk menjadikan seorang dapat dipercaya dalam perkataan, tindakan, dan pekerjaan.
  - 2) Disiplin adalah tindakan yang menunjukkan perilaku tertib dan patuh terhadap peraturan.
  - 3) Tanggung jawab adalah sikap seseorang untuk melaksanakan tugas dan kewajiban sebagai makhluk sosial, individu, dan sebagai makhluk Tuhan Yang Maha esa.



- 4) Kerja sama adalah sikap baik dalam pergaulan dalam perilaku seseorang.
  - 5) Peduli adalah sikap seseorang dalam memberikan tanggapan terhadap suatu perbedaan.
  - 6) Percaya diri adalah kondisi mental seseorang yang memberikan keyakinan kuat untuk berbuat atau bertindak.
- c. Ranah psikomotor (*Psychomotor Doomain*) siswa menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas, sistematis dan logis, dalam karya yang statis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak yang beriman dan berakhlak mulia.

Adapun landasan penilaian taksonomi Bloom ranah kognitif yang telah direvisi Anderson dan Krathowhl (2001: 66-68) antara lain: mengingat (*remember*), memahami/mengerti (*understand*), menerapkan (*apply*), menganalisis (*analyze*), mengevaluasi (*evaluate*), dan menciptakan (*create*). Berikut taksonomi Anderson dan Krathowhl (2001: 66-68), disajikan dalam tabel antara lain:

Tabel 2.1 Taksonomi Anderson dan Krathowhl ranah kognitif.

Tingkatan	Berpikir tingkat tinggi	Komunikasi ( <i>communication spectrum</i> )
Menciptakan ( <i>creating</i> )	Menggeneralisasikan ( <i>generating</i> ), merancang ( <i>designing</i> ), memproduksi ( <i>producing</i> ), merencanakan kembali ( <i>devising</i> )	Negosiasi ( <i>negotiating</i> ), memoderatori ( <i>moderating</i> ), kolaborasi ( <i>kollaborating</i> )
Mengevaluasi ( <i>evaluating</i> )	Mengecek ( <i>checking</i> ), mengkritisi ( <i>critiquing</i> ), hipotesis ( <i>hypothesising</i> ), eksperimen ( <i>experimenting</i> )	Bertemu dengan jaringan /mendiskusikan ( <i>net meeting</i> ), berkomentar ( <i>commenting</i> ), berdebat ( <i>debating</i> )
Menganalisis ( <i>analyzing</i> )	Memberi atribut ( <i>attributing</i> ), mengorganisasikan ( <i>organizing</i> ), mengintegrasikan ( <i>integrating</i> ), mensahihkan ( <i>validating</i> )	Menanyakan ( <i>questioning</i> ), meninjau ulang ( <i>reviwing</i> )
Menerapkan ( <i>applying</i> )	Menjalankan prosedur ( <i>executing</i> ), mengimplementasikan ( <i>implementing</i> ), menyebarkan ( <i>sharing</i> )	<i>Posting, biogging</i> , menjawab ( <i>replying</i> )
Memahami/mengerti ( <i>understonoin g</i> )	Mengklasifikasikan ( <i>classification</i> ), membandingkan ( <i>comparing</i> ), menginterpretasikan ( <i>interpreting</i> ), berpendapat ( <i>inferring</i> )	Bercakap ( <i>chatting</i> ), menyumbang ( <i>contributing</i> ), <i>net working</i>
Mengingat ( <i>remembering</i> )	Mengenali ( <i>recognition</i> ), memanggil kembali ( <i>recalling</i> ), mendeskripsikan ( <i>describing</i> ), mengidentifikasi ( <i>indetyfying</i> )	Menulis teks ( <i>texting</i> ), mengirim pesan singkat ( <i>instant messaging</i> ), berbicara ( <i>twittering</i> )
	Berpikir tingkat rendah	

Sumber: Anderson dan Krathwohl (2001: 66-68)

Berdasarkan kajian di atas dapat disimpulkan bahwa hasil belajar merupakan kemampuan yang diperoleh siswa dari proses belajar, yang berasal dari lingkungan, perubahan perilaku dan sikap siswa dengan melibatkan aspek kognitif, afektif, dan ketrampilan psikomotor. Perubahan tersebut berupa perubahan pengetahuan serta perubahan yang membentuk kecakapan dan penghayatan dalam diri pribadi siswa, dan dapat diukur dan biasanya dinyatakan dalam bentuk angka atau huruf.

## **B. Bahan Ajar**

### **1. Pengertian Bahan Ajar**

Bahan ajar adalah segala bentuk bahan yang digunakan untuk membantu guru atau struktur dalam melaksanakan kegiatan belajar mengajar dikelas. Dengan bahan ajar memungkinkan siswa dapat mempelajari suatu kompetensi atau kompetensi dasar secara runtut dan sistematis sehingga secara kumulatif mampu menguasai semua kompetensi secara utuh dan terpadu (Majid, 2012: 173).

Pendapat lain mengungkapkan bahan ajar adalah seperangkat materi yang disusun secara sistematis, baik tertulis maupun tidak sehingga tercipta lingkungan atau suasana yang memungkinkan siswa untuk belajar (Prastowo, 2013: 297). Ada pula yang berpendapat bahwa bahan ajar adalah informasi, alat dan teks yang diperlukan guru atau instruktur untuk perencanaan dan penelaah implementasi pembelajaran. Bahan ajar (*learning material*), merupakan materi ajar yang dikemas sebagai bahan untuk disajikan dalam proses pembelajaran. Bahan pembelajaran dalam penyajiannya berupa

deskripsi yakni berisi fakta- fakta dan prinsip-prinsip, norma yang berkaitan dengan aturan, nilai dan sikap, serta seperangkat tindakan/keterampilan motorik yang terkait dengan pokok bahasan tertentu, yang diarahkan untuk mencapai tujuan pembelajaran (Konjo, 2011)

## 2. Klasifikasi Bahan Ajar

Klasifikasikan bahan ajar dikelompokkan kedalam empat bagian (Prastowo, 2013: 306) dapat diuraikan sebagai berikut;

- a. Menurut bentuknya, bahan ajar terdiri atas: 1) Bahan cetak (*printed*); 2) Bahan ajar yang didengar (*audio*); 3) Bahan ajar pandang dengar (*Audio visual*); 4) Bahan ajar interaktif (*interactive teaching materials*).
- b. Menurut cara kerja bahan ajar, terdiri atas: 1) bahan ajar yang tidak diproyeksikan; 2) Bahan ajar yang diproyeksikan; 3) Bahan ajar audio; 4) Bahan ajar video; 5) Bahan (media) computer.
- c. Menurut sifatnya, bahan ajar terdiri atas: 1) Bahan ajar berbasis cetak; 2) Bahan ajar berbasis teknologi; 3) Bahan ajar yang digunakan untuk praktik atau proyek; 4) bahan ajar yang dibutuhkan untuk keperluan interaksi manusia.
- d. Menurut substansi materi ajar, terdiri atas: 1) materi aspek kognitif; 2) materi afektif dan 3) materi psikomotorik.

Sedangkan klasifikasi bahan ajar yang digunakan dalam pembelajaran menurut (Majid, 2012: 147), adalah sebagai berikut:

- a. Bahan Ajar Cetak.

Bahan cetak dapat ditampilkan dalam berbagai bentuk, antara lain:

- 1) *Handout*, cara ini biasanya diambil dari beberapa pustaka yang memiliki relevansi dengan materi yang akan disampaikan. *Handout* dapat juga diperoleh dengan berbagai cara, antara lain cara mengunduh dari internet, atau terilhami dari beberapa buku dan sumber.
- 2) Buku pelajaran, yaitu bahan tertulis yang menyajikan ilmu/buah pikiran dari pengarangnya. Oleh pengarang buku didapat dari berbagai cara, misalnya: hasil penelitian, hasil pengamatan, aktualisasi pengalaman, otobiografi, atau hasil karya fiksi. Buku yang baik adalah buku yang ditulis dengan menggunakan bahasa yang baik dan mudah dimengerti, disajikan secara menarik dilengkapi dengan gambar dan keterangan-keterangan, isi buku juga menggambarkan sesuatu sesuai dengan ide penulisannya. Buku guru dan buku siswa adalah salah satu bahan ajar yang digunakan dalam pembelajaran tematik Sekolah Dasar.
- 3) Modul, yakni sebuah buku yang ditulis dengan tujuan agar peserta didik dapat belajar secara mandiri tanpa atau dengan dibimbing guru, satu modul biasanya menyajikan satu topik materi bahasan yang merupakan satu unit program pembelajaran tertentu.
- 4) Foto atau Gambar, yaitu sebagai ilustrasi sangat mendukung pemahaman peserta didik dalam mengekspresi cerita dan mengembangkan imajinasi siswa dalam memahami isi cerita yang dibaca. Selain itu, adanya gambar dalam pembelajaran mengapreseasi cerita dapat digunakan sebagai ilustrasi peserta didik dalam memahami cerita. Gambar yang dapat digunakan sebagai

ilustrasi tersebut dapat berupa gambar peserta didik yang sedang berkomunikasi mengenai materi yang sedang dipaparkan dalam bahan ajar.

- b. Bahan ajar yang didengar (*audio*), bahan ajar didengar meliputi:
- 1) Kaset atau piringan hitam atau *compact disk*. Bahan ajar menggunakan kaset ini biasanya dirancang sedemikian rupa sehingga menjadi sebuah program yang dapat digunakan untuk pembelajaran Bahasa atau musik.
  - 2) Radio. Media dengar yang dapat dimanfaatkan sebagai bahan ajar, dengan radio siswa dapat belajar sesuatu.
  - 3) Bahan ajar dipandang dan didengar (*Audio Visual*)
  - 4) Video atau film, umumnya program video dibuat dalam rancangan lengkap sehingga setiap akhir dari penayangan video siswa dapat menguasai salah satu atau lebih kompetensi dasar.
  - 5) Orang atau Narasumber. Dengan orang, seseorang dapat belajar misalnya karena orang tersebut memiliki keterampilan khusus tertentu. Agar orang dapat dijadikan bahan ajar secara baik, maka rancangan tertulis diturunkan dari kompetensi dasar harus dibuat kemudian dikombinasikan dengan bahan ajar tertulis tersebut.
  - 6) Bahan Ajar Interaktif, yakni bahan ajar yang penyiapannya diperlukan pengetahuan dan keterampilan yang memadai, terutama dalam peralatan seperti computer, kamera video dan kamera foto. Biasanya bahan ajar ini disajikan dalam bentuk CD.

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa bahan ajar adalah segala bahan yang berisi materi pembelajaran tersusun secara sistematis dan digunakan guru sebagai sarana pembelajaran yang digolongkan dalam dua jenis yaitu bahan ajar cetak dan bahan ajar yang didengar (*audio*).

### **3. Fungsi dan Manfaat Bahan Ajar**

Bahan ajar memiliki fungsi strategis bagi proses pembelajaran yang dapat membantu guru dan siswa dalam kegiatan pembelajaran, sehingga guru tidak terlalu banyak menyajikan materi. Disamping itu, bahan ajar dapat menggantikan peran guru dan mendukung pembelajaran individual. Hal ini akan member dampak positif bagi guru, karena sebagian waktunya dapat diarahkan untuk membimbing belajar siswa. Dampak positifnya bagi siswa, dapat mengurangi ketergantungan pada guru dan membiasakan belajar mandiri. Hal ini juga mendukung belajar sepanjang hayat (*life long education*).

Menurut Wijaya (dalam Majid, 2014: 45) fungsi pengembangan bahan ajar dalam pengembangan sumber belajar yaitu riset dan teori, desain, produksi dan penempatan, evaluasi dan seleksi, serta fungsi organisasi dan pelayanan. Ada dua klasifikasi fungsi bahan ajar menurut Ditjen Dikdasmenum (dalam Prastowo, 2013: 299-301) yakni:

- a. Fungsi bahan ajar menurut pihak yang memanfaatkan bahan ajar menjadi dua macam, yaitu sebagai berikut:
  - 1) Fungsi bahan ajar bagi guru, yakni:
    - a) Menghemat waktu guru dalam mengajar.

- b) Mengubah peran guru dari seorang pengajar menjadi fasilitator.
  - c) Meningkatkan proses pembelajaran menjadi lebih efektif dan interaktif.
  - d) Sebagai pedoman bagi pendidik dalam proses pembelajaran.
  - e) Sebagai alat evaluasi terhadap hasil pembelajaran.
- 2) Fungsi bahan ajar bagi siswa adalah sebagai berikut:
- a) Agar siswa dapat belajar tanpa harus ada guru atau teman lain.
  - b) Agar siswa dapat belajar kapan dan dimana saja yang ia kehendaki.
  - c) Agar siswa dapat belajar sesuai dengan kecepatannya masing-masing.
  - d) Agar siswa dapat belajar sesuai urutan yang dipilihnya sendiri
  - e) Membantu siswa untuk menjadi pelajar/mahasiswa yang mandiri.
  - f) Sebagai pedoman bagi siswa yang akan mengarahkan semua aktivitasnya dalam proses pembelajaran.

b. Fungsi bahan ajar menurut strategi pembelajaran yang dilakukan, dapat diuraikan sebagai berikut:

- 1) Fungsi bahan ajar dalam pembelajaran klasikal, antara lain:
- a) Sebagai satu-satunya sumber informasi serta pengawas pengendali proses pembelajaran bagi siswa.
  - b) Sebagai bahan pendukung proses pembelajaran.
- 2) Fungsi bahan ajar dalam pembelajaran individual, antara lain:
- a) Sebagai media utama dalam proses pembelajaran.

- b) Sebagai alat yang digunakan untuk menyusun dan mengawas proses siswa dalam memperoleh informasi.
  - c) Sebagai penunjang media pembelajaran individual lainnya.
- 3) Fungsi bahan ajar dalam pembelajaran kelompok, antara lain sebagai berikut:
- a) Sebagai bahan yang terintegrasi dengan proses belajar kelompok, dengan cara memberikan informasi tentang latar belakang materi, informasi tentang orang-orang yang terlibat dalam belajar kelompok, serta petunjuk tentang proses pembelajaran kelompoknya sendiri.
  - b) Sebagai bahan ajar pendukung bahan utama untuk meningkatkan minat belajar siswa.

Adapun manfaat bahan ajar dan kegunaan penyusunan bahan ajar menurut Direktorat Jendral Menejemen Pendidikan Dasar Dan Menengah (dalam Prastowo, 2013: 301-302) antara lain:

- a. Bagi guru, memberikan manfaat sebagai berikut ;
  - 1) Diperoleh bahan ajar yang sesuai tuntutan kurikulum dan kebutuhan siswa.
  - 2) Tidak lagi tergantung pada buku teks yang kadang sulit diperoleh.
  - 3) Bahan ajar menjadi lebih kaya, karena dikembangkan dengan menggunakan berbagai referensi.
  - 4) Menambah kekhasanahan pengetahuan dan pengalaman guru dalam menulis bahan ajar.



- 5) Bahan ajar akan mamapu membangun komunikasi pembelajaran yang efektif antara guru dan siswa, karena siswa merasa lebih percaya kepada gurunya.
  - 6) Diperoleh bahan ajar yang dapat membantu pelaksanaan kegiatan pembelajaran.
  - 7) Dapat diajukan sebagai karya yang dinilai mampu menambah angka kredit untuk angka kenaikan pangkat, dan
  - 8) Menambah penghasilan guru jika karyanya diterbitkan.
- b. Bagi siswa, memberikan manfaat sebagai berikut:
- 1) Kegiatan pembelajaran menjadi lebih menarik.
  - 2) Siswa lebih banyak mendapatkan kesempatan untuk belajar secara mandiri dengan bimbingan guru.
  - 3) Siswa mendapatkan kemudahan dalam mempelajari setiap kompetensi yang harus dikuasainya

Berdasarkan pendapat di atas, bahan ajar dapat difungsikan dalam kegiatan dalam pembelajaran klasikal, pembelajaran individual, dan pembelajaran kelompok, sedangkan bahan ajar memiliki manfaat untuk memudahkan interaksi belajar antara guru dan siswa.

#### **4. Pengembangan Bahan Ajar**

Pengembangan bahan ajar harus didasarkan pada analisis kebutuhan siswa.

Terdapat sejumlah alasan mengapa perlu dikembangkan bahan ajar seperti yang disebutkan oleh Depdiknas (dalam Scoot: 2008: 8-9), yakni:

- a. Ketersediaan bahan sesuai dengan tuntutan kurikulum, artinya bahan ajar yang dikembangkan harus sesuai dengan kurikulum.
- b. Karakteristik sasaran, artinya bahan ajar yang dikembangkan dapat disesuaikan dengan karakteristik siswa sebagai sasaran, karakteristik tersebut menjadi lingkungan sosial, budaya, geografis maupun tahapan perkembangan siswa.
- c. Pengembangan bahan ajar harus dapat menjawab atau memecahkan masalah atau kesulitan dalam belajar.

Berdasarkan uraian tersebut dapat disimpulkan bahwa pengembangan bahan ajar di sekolah perlu memperhatikan karakteristik siswa dan kebutuhan siswa sesuai dengan kurikulum, yaitu menuntut adanya partisipasi dan aktivitas siswa yang lebih banyak dalam pelajaran. Pengembangan bahan ajar berbasis *discovery learning* menjadi salah satu alternatif bahan ajar yang bermanfaat bagi siswa dalam menguasai kompetensi tertentu, serta diharapkan mampu meningkatkan hasil belajar siswa sehingga hasil belajar yang diharapkan mencapai sasaran.

## **5. Prinsip-Prinsip Pengembangan Bahan Ajar**

Sejumlah prinsip yang perlu diperhatikan dalam pengembangan materi pelajaran atau bahan pembelajaran menurut Rahman dan Amri (2013: 180) adalah sebagai berikut:

- a. Prinsip Relevansi, artinya materi pelajaran hendaknya relevan atau ada kaitan atau ada hubungannya dengan pencapaian standar kompetensi, kompetensi dasar, dan standar isi.

- b. Prinsip Konsistensi, artinya keajegan, jika kompetensi yang harus dikuasai siswa satu macam, maka materi yang harus diajarkan harus meliputi satu macam.
- c. Prinsip Kecukupan, artinya materi yang diajarkan hendaknya cukup memadai dalam membantu siswa menguasai kompetensi yang diajarkan.

## 6. Langkah-Langkah Pengembangan Bahan Ajar.

Bahan atau materi yang sering digunakan dalam proses pembelajaran kadang-kadang tidak melewati proses sistematika pengembangannya. Ranjit (dalam Yaumi, 2013: 254) menyarankan sepuluh tahapan dalam pengembangan bahan pembelajaran, yaitu: (1) identifikasi kebutuhan masalah; (2) analisis masalah: terutama terkait dengan pola resistensi; (3) analisis masalah: identifikasi faktor kebutuhan dan motivasi dan taktik persuasi; (4) merumuskan dan menetapkan tujuan; (5) menyeleksi topik; (6) menyeleksi bentuk (*format*); (7) penyusunan konten: *visual script* (8) *editing* (9) pengujian (*testing*); (10) revisi.

Langkah-langkah seperti yang dijabarkan diatas memang sangat ideal dalam pengembangan bahan ajar. Namun, jika bahan pembelajaran dikembangkan dalam artian menyeleksi atau memodifikasi atau mendesain bahan pembelajaran, langkah-langkah yang dilakukan tidak sebanyak langkah di atas. Rotiwell dan Kazanas (dalam Yaumi, 2013: 255) menyatakan untuk mengikuti enam langkah sebagai berikut: (1) melakukan penelitian; (3) menguji bahan pembelajaran yang tersedia; (4) pembelajaran; (5)

menyediakan dan membuat bahan pembelajaran; (6) menyeleksi atau menyediakan aktivitas pembelajaran.

Secara garis besar langkah-langkah pengembangan bahan ajar menurut Rohman dan Amri (2013: 82) sebagai berikut: (1) mengidentifikasi aspek-aspek yang terdapat dalam unsur kompetensi yang akan menjadi acuan rujukan pengembangan materi pembelajaran; (2) mengidentifikasi jenis-jenis materi pembelajaran; (3) memilih materi pembelajaran yang sesuai atau relevan dengan kompetensi yang telah teridentifikasi tersebut; (4) memilih sumber materi pembelajaran dan selanjutnya mengemas materi pembelajaran tersebut.

## **7. Bahan Ajar *Handout***

### **a. Pengertian *handout***

*Handout* berasal dari bahasa Inggris yaitu berarti informasi, berita atau surat lembaran. *Handout* adalah bahan ajar cetak atau merupakan selebaran kertas (atau beberapa lembar) kertas yang berisi tugas atau tes yang diberikan guru kepada siswa. *Handout* digunakan untuk membantu memperlancar dan memberi bantuan informasi sebagai pegangan siswa (Cholifah, 2010: 34). *Handout* biasanya diambil dari beberapa pustaka yang memiliki relevansi dengan materi yang akan disampaikan. *Handout* disajikan dalam bentuk lembaran-lembaran terpisah yang disusun oleh guru (Sutedjo, 2008: 55)

Pandangan lain menyebutkan *handout* sebagai bahan tertulis yang disiapkan oleh seorang guru untuk memperkaya pengetahuan siswa (Prastowo, 2015: 77-78). Adapun kamus Oxford (dalam Prastowo, 2000: 389), *handout* dimaknai sebagai sebagai *is prepared statement given* atau pernyataan yang telah disiapkan oleh pembicara. *Handout* adalah bahan pembelajaran yang sangat ringkas, Prastowo (2015: 79). Bahan bahan ajar ini bersumber dari beberapa literatur yang relevan terhadap kompetensi dasar dan materi pokok yang diajarkan kepada siswa, dan diberikan kepada siswa guna memudahkan mereka saat mengikuti proses pembelajaran.

Pendapat lain tentang *handout* disampaikan oleh Slirawati (2010) bahwa: *Handout* merupakan bahan ajar yang dituangkan secara ringkas yang berguna sebagai pegangan dalam pembelajaran. Dengan adanya *handout* guru membantu peserta didik dalam mengikuti pembelajaran secara lebih terarah dan terfokus, karena *handout* adalah sejenis kisi-kisi materi ajar yang akan disampaikan guru.

Guru yang terbiasa berpikir dengan alur pikir yang runtut dapat dengan mudah menulis *handout* ketika akan mengajar. Adapun beberapa hal yang perlu diperhatikan ketika membuat *handout*, yaitu :

1. Berisi materi-materi yang pokok, bukan uraian detail materi.
2. Biasanya dibuat untuk tiap bab / materi pokok / pokok bahasan.
3. Bukan dibuat untuk setiap kali pertemuan, karena *handout* bukan rencana pembelajaran.

4. Dapat disajikan dalam bentuk transparansi, power point dengan LCD, atau dalam bentuk cetak.
5. Meski ringkas, *handout* mampu memberikan informasi penting tentang bahan ajar tersebut.

Berdasarkan dari yang uraian tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa *handout* adalah bahan ajar cetak, yang disediakan untuk pengajaran dan informasi belajar, bersumber dari beberapa literatur yang relevan terhadap kompetensi dasar dan materi pokok yang diajarkan kepada siswa, guna memudahkan mereka saat mengikuti proses pembelajaran.

b. Fungsi, Tujuan Dan Kegunaan *Handout*

1) Fungsi *handout*

Fungsi *handout* menurut Steffen dan Peter Ballstaedt (dalam Prastowo, 2015: 80) antara lain: a) Membantu siswa agar tidak mencatat; b) Sebagai pendamping penjelasan guru; c) Sebagai bahan rujukan guru; d) Memotifasi siswa agar lebih giat belajar; e) Pengingat pokok-pokok materi yang diajarkan; f) Memberi umpan balik; g) Menilai hasil belajar (Belawati, 2003: 17)

2) Tujuan Pembuatan *Handout*

Sesuai dengan fungsi pembelajaran, menurut Diknas (dalam Ibid, 2004: 19) pembuatan *handout* memiliki beberapa tujuan, yaitu: a) Untuk memperlancar dan memberikan bantuan informasi atau materi pembelajaran sebagai pegangan siswa; b) Untuk memperkaya

pengetahuan siswa; c) Untuk mendukung bahan ajar yang lainnya atau penjelasan guru.

### 3) Kegunaan *Handout*

Penyusunan *handout* dalam kegiatan pembelajaran memiliki beberapa manfaat, diantaranya memudahkan siswa saat mengikuti proses pembelajaran, serta melengkapi kekurangan materi, baik materi yang diberikan dalam buku teks maupun materi yang diberikan secara lisan oleh guru (Prastowo, 2015: 81).

Berdasarkan dari uraian diatas dapat disimpulkan bahwa penyusunan *handuot* memiliki fungsi sebagai alat untuk membantu dan memotivasi siswa dalam belajar, dengan tujuan mendukung, memudahkan siswa saat pembelajaran, serta merupakan bahan ajar yang berguna untuk melengkapi kekurangan materi yang diberikan oleh guru, baik materi yang berasal dari buku teks atau pun materi yang diberikan guru secara lisan.

#### c. Ciri-ciri dan Karakter *Handout*

Ciri khas bahan ajar *handout* menurut Belawati (2003), antara lain:

- 1) Bahan ajar cetak yang memberikan informasi kepada siswa;
- 2) Materi *handout* berhubungan dengan materi yang diajarkan guru;
- 3) *Handout* terdiri atas catatan (baik lengkap maupun kerangkanya saja), tabel, diagram, peta ataupun materi tambahan lainnya.

Karakteristik yang harus dimiliki bahan ajar *handuot* menurut Anwar (2012: 38) antara lain:

- 1) Padat informasi.
- 2) Sebagai media pengajaran yang sesuai kompetensi yang di capai.
- 3) *Handout* diberikan diawal pembelajaran dan merupakan catatan tambahan bagi siswa.

Berdasarkan ciri dan karakteristiknya *handout* merupakan bahan ajar cetak yang padat informasi dan memiliki hubungan dengan materi yang diajarkan oleh guru dan diberikan sebagai materi tambahan bagi siswa.

d. Unsur-Unsur *Handout*

Sebagai sebuah bahan ajar, *handout* memiliki struktur yang terdiri atas dua unsur. Menurut Diknas (dalam Prastowo, 2015: 82), struktur *handout* jika dibandingkan dengan bahan ajar lainnya, *handout* merupakan bahan ajar yang paling sederhana, karena hanya terdiri dari dua unsur, diantaranya:

1) Identitas *handout*.

Unsur ini terdiri atas nama sekolah, kelas, nama mata pelajaran, pertemuan ke-, *handout* ke-, jumlah halaman, dan mulai berlakunya *handout*.

2) Materi pokok atau materi pendukung pembelajaran

Berisi penjelasan, pertanyaan kegiatan siswa, pemberian umpan balik atau langkah tindak lanjut. Sehingga *handout* menjadi bahan ajar yang bisa diperkaya dengan berbagai macam fungsi, salah satunya sebagai alat evaluasi.



Berdasarkan uraian di atas maka dapat disimpulkan bahwa bahan ajar *handout* merupakan bahan ajar yang sederhana dan hanya terdiri dari dua unsur yaitu: identitas *handout* dan materi pokok atau materi pendukung.

e. Jenis-jenis *Handout*

Berdasarkan karakteristik mata pelajaran Prastowo (2015:83) *handout* dibedakan menjadi dua macam, diantaranya:

1) *Handout* mata pelajaran praktik

Susunan *handout* pada mata pelajaran praktik memiliki ketentuan sebagai berikut: a) Dalam materi pokok kegiatan praktik yang harus dilakukan siswa dalam memilih, merangkai, dan menggunakan alat yang akan digunakan atau dipasangkan dalam unit/rangkaian kegiatan praktik; b) Dalam mata pelajaran praktik penggunaan alat dan instrumen harus mutlak benar, karena jika salah dalam memasang, merangkai akan berakibat fatal, kerusakan, atau bahkan kecelakaan; c) Sebelum melakukan praktik di ruang laboratorium atau bengkel dilakukan dulu *pretest*; d) Untuk melihat ketercapaian hasil belajar, maka dilakukan evaluasi (*reported sheet*); e) Mengutamakan keselamatan kerja di laboratorium atau bengkel; f) Format identitasnya sama dengan penjelasan sebelumnya, sedangkan isi *handout* disesuaikan dengan kekhususan materinya.

2) *Handout* mata pelajaran nonpraktik

susunan *handout* mata pelajaran nonpraktik memiliki ketentuan sebagai berikut: a) Sebagai acuan *handout* adalah SAP (Satuan

Acara Pembelajaran); b) Format *handout*; c) Format *handout*, antara lain: bebas (*slide*, *transparansi*, *paper based*) dan dapat berbentuk narasi kalimat tetapi singkat atau skema/*flowchart* dan gambar. Tidak perlu memakai *header* maupun *footer* untuk setiap slide, cukup halaman pertamanya saja yang menggunakan; d) Konten atau isi terdiri atas *overview* materi dan rincian materi.

Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan bahwa menurut karakteristiknya ada dua jenis *handout*, yaitu *handout* mata pelajaran praktik dan *handout* mata pelajaran nonpraktik.

f. Langkah-Langkah Pengembangan *Handout*

Langkah-langkah pengembangan *handout* (Diknas, dalam prastowo, 2015: 78) adalah sebagai berikut:

- 1) Analisis kurikulum
- 2) Judul *handout* sesuai dengan kompetensi dasar dan materi pokok.
- 3) Referensi yang digunakan terkini dan sesuai dengan materi pokok.
- 4) Kalimat yang digunakan tidak terlalu panjang.
- 5) Evaluasi hasil tulisan dengan cara dibaca ulang.
- 6) Perbaiki *handout* sesuai dengan kekurangan yang ditemukan.
- 7) Menggunakan sumber belajar untuk memperkaya *handout*, baik dari buku, majalah internet, ataupun jurnal hasil penelitian.

Berdasarkan dari uraian tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa *handout* adalah bahan ajar cetak yang berisi ringkasan materi atau tugas. Bahan ajar ini diambil dari beberapa literatur yang sesuai dengan

kompetensi dasar dan materi pokok, diberikan kepada siswa saat proses pembelajaran untuk pengajaran dan informasi belajar guna guna mendukung memudahkan,serta melengkapi kekurangan materi yang di berikan oleh guru, baik materi yang berasal dari buku teks atau materi yang diberikan secara lisan

### C. Model Pembelajaran *Discovery Learning*

#### 1. Pengertian *Discovery Learning*

*Discovery learning* merupakan pembelajaran berdasarkan penemuan (*inquiry based*), konstruktivis dan teori bagaimana belajar. Model pembelajaran ini diberikan kepada siswa melalui skenario pembelajaran dalam memecahkan masalah yang nyata sehingga mendorong mereka untuk memecahkan masalah mereka sendiri. Karena ini bersifat konstruktivis, maka para siswa menggunakan pengalaman mereka terdahulu dalam memecahkan masalah. Kegiatan mereka lakukan dengan berinteraksi untuk menggali, mempertanyakan selama bereksperimen dengan *tekniktrial and error*.

Menurut Bruner (dalam Alma, 2010: 57)

*Children love being in charge of their own learning it gives them the sense of self worth. It makes the learning more desirable and attainable. Teachers give a problem to their students and set their students free to solve it on their own, discovering as they go. Often these classroom can look unorganized or chaotic but, a discovery learning classroom in fact is organized. It is set up in away for learning to happen with projects, real-life problems and the learner figuring out.*

Pernyataan yang terdapat dalam kutipan di atas menyebutkan bahwa para siswa memiliki gairah dalam belajar. Guru memberikan masalah kepada para siswa dan memfasilitasi siswa untuk memecahkannya sendiri. Memang bisa

terjadi suasana kelas agak gaduh karena seperti tidak terkendali, namun sebenarnya mereka dalam kegiatan yang terorganisasi. Pembelajaran diarahkan sedemikian rupa supaya siswa menyelesaikan suatu proyek tentang masalah nyata untuk dipecahkan oleh para siswa sendiri.

Model pembelajaran *discovery learning* juga disebut sebagai pendekatan inkuiri bertitik tolak pada suatu keyakinan dalam rangka perkembangan murid secara independen (Alma, 2010: 59). Model ini membutuhkan partisipasi aktif dalam penyelidikan secara ilmiah. Hal ini sejalan juga dengan pendapat yang menyatakan bahwa anak harus berperan aktif dalam belajar di kelas seperti yang terdapat pada kutipan berikut. “*discovery learning can be defined as the learning that takes place when the student is not presented with subject matter in the final form, but rather is required to organize it himself*” Lefancois (dalam Depdikbud, 2014).

Kegiatan Pembelajaran berbasis *discovery* ditandai dengan kegiatan siswa yang belajar untuk mengenali masalah, solusi, mencari informasi yang relevan, mengembangkan strategi solusi, dan melaksanakan strategi yang dipilih (Borthick dan Jones, 2010: 112). Dalam kolaborasi pembelajaran penemuan, siswa tenggelam dalam komunitas praktik, memecahkan masalah bersama-sama. Sehingga model pembelajaran penemuan atau *discovery learning* memerlukan adanya kerjasama antara beberapa siswa untuk saling membantu, sehingga lebih mudah dalam menemukan penyelesaian masalah (Suparno, 2007: 75).

*Discovery learning* mempunyai prinsip yang sama dengan inkuiri (Depdikbud, 2014: 14). Tidak ada perbedaan yang prinsipil pada kedua istilah ini, pada *discovery learning* lebih menekankan pada ditemukannya konsep atau prinsip yang sebelumnya tidak diketahui. Perbedaannya dengan *discovery* ialah bahwa pada *discovery* masalah yang dihadapkan kepada siswa semacam masalah yang direkayasa oleh guru, sedangkan pada inkuiri masalahnya bukan hasil rekayasa, sehingga siswa harus mengerahkan seluruh pikiran dan keterampilannya untuk mendapatkan temuan-temuan di dalam masalah itu melalui proses penelitian.

Model *discovery learning* ini memiliki pola strategi dasar yang dapat diklasifikasikan ke dalam empat strategi belajar, yaitu penentuan problem, perumusan hipotesis, pengumpulan dan pengolahan data, dan merumuskan kesimpulan (Alma, 2010: 61). Hasil penelitian Purwanto (2012: 112) menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran *discovery learning* dapat menumbuhkan kemampuan berpikir kritis siswa. Hal tersebut juga sesuai dengan hasil penelitian Pratiwi (2014: 78) yang menunjukkan bahwa peningkatan keterampilan berpikir kritis siswa lebih tinggi menggunakan metode *discovery learning* dari pada menggunakan metode pembelajaran yang lain.

## **2. Ciri dan Karakteristik Model Pembelajaran *Discovery Learning***

Ciri utama belajar dengan model *discovery learning* atau penemuan, yaitu:

- a. mengeksplorasi dan memecahkan masalah untuk menciptakan, menggabungkan dan menggeneralisasikan pengetahuan siswa.

- b. kegiatan untuk menggabungkan pengetahuan baru dan pengetahuan yang sudah ada.

Karakteristik dari model pembelajaran *discovery learning* atau penemuan, adalah sebagai berikut:

- a. Peran guru sebagai pembimbing;
- b. Siswa belajar secara aktif sebagai seorang ilmuwan;
- c. Bahan ajar disajikan dalam bentuk informasi dan siswa melakukan kegiatan menghimpun, membandingkan, mengkategorikan menganalisis dan membuat kesimpulan.

### **3. Kelebihan dan Kelemahan Model Pembelajaran *Discovery Learning***

- a. Kelebihan Model *Discovery Learning*
  - 1) Membantu siswa untuk memperbaiki dan meningkatkan keterampilan proses kognitif, serta usaha penemuan merupakan kunci dalam proses ini, seseorang tergantung bagaimana cara belajarnya.
  - 2) Pengetahuan yang diperoleh sangat pribadi dan ampuh karena menguatkan pengertian, ingatan dan transfer.
  - 3) Menimbulkan rasa senang pada siswa, karena tumbuhnya rasa menyelidiki dan berhasil.
  - 4) Memungkinkan siswa berkembang dengan cepat sesuai dengan kecepatannya sendiri.
  - 5) Siswa mengarahkan kegiatan belajarnya sendiri dengan melibatkan akalanya dan motivasi sendiri.

- 6) Membantu siswa memperkuat konsep dirinya, karena memperoleh kepercayaan bekerja sama dengan yang lainnya.
- 7) Siswa dan guru sama-sama aktif mengeluarkan gagasan-gagasan. Bahkan gurupun dapat bertindak sebagai siswa, dan sebagai peneliti dalam situasi diskusi.
- 8) Membantu siswa menghilangkan skeptisme (keragu-raguan) karena mengarah pada kebenaran yang final atau pasti.
- 9) Siswa akan mengerti konsep dasar dan ide-ide lebih baik.
- 10) Mengembangkan ingatan dan transfer kepada situasi proses belajar
- 11) Mendorong siswa berpikir dan bekerja atas inisiatif sendiri.
- 12) Mendorong siswa berpikir intuisi dan merumuskan hipotesis sendiri.
- 13) Memberikan keputusan yang bersifat intrinsik.
- 14) Situasi proses belajar menjadi lebih terangsang.
- 15) Proses belajar meliputi sesama aspeknya siswa menuju pada pembentukan manusia seutuhnya.
- 16) Meningkatkan tingkat penghargaan pada siswa.
- 17) Kemungkinan siswa belajar dengan memanfaatkan berbagai jenis sumber belajar.
- 18) Dapat mengembangkan bakat dan kecakapan individu.

b. Kelemahan Penerapan *Discovery Learning*

- 1) Metode ini menimbulkan asumsi bahwa ada kesiapan pikiran untuk belajar. Bagi siswa yang kurang pandai, akan mengalami kesulitan abstrak atau berpikir atau mengungkapkan hubungan antara konsep-

- konsep, yang tertulis atau lisan, sehingga pada gilirannya akan menimbulkan frustrasi.
- 2) Metode ini tidak efisien untuk mengajar jumlah siswa yang banyak, karena membutuhkan waktu yang lama untuk membantu mereka menemukan teori atau pemecahan masalah lainnya.
  - 3) Harapan-harapan yang terkandung dalam metode ini dapat buyar ketika berhadapan dengan siswa dan guru yang telah terbiasa dengan cara-cara belajar yang lama.
  - 4) Pengajaran *discovery* lebih cocok untuk mengembangkan pemahaman, sedangkan mengembangkan aspek konsep, keterampilan dan emosi secara keseluruhan kurang mendapat perhatian.
  - 5) Pada beberapa disiplin ilmu, misalnya IPA kurang fasilitas untuk mengukur gagasan yang dikemukakan oleh para siswa
  - 6) Tidak menyediakan kesempatan-kesempatan untuk berpikir yang akan ditemukan oleh siswa karena telah dipilih terlebih dahulu oleh guru.

#### **4. Langkah–Langkah Implementasi Model *Discovery Learning***

Berikut ini langkah-langkah dalam mengaplikasikan model *discovery learning* di kelas.

- a. Langkah persiapan metode *discovery learning*
  - 1) Menentukan tujuan pembelajaran.



- 2) Melakukan identifikasi karakteristik peserta didik (kemampuan awal, minat, gaya belajar, dan sebagainya).
  - 3) Memilih materi pelajaran
  - 4) Menentukan topik-topik yang harus dipelajari peserta didik secara induktif (dari contoh-contoh generalisasi)
  - 5) Mengembangkan bahan-bahan belajar yang berupa contoh-contoh, ilustrasi, tugas dan sebagainya untuk dipelajari siswa.
  - 6) Mengatur topik-topik pelajaran dari yang sederhana ke kompleks, dari yang konkrit ke abstrak, atau dari tahap inaktif, ikonik sampai ke simbolik.
- b. Melakukan penilaian proses dan hasil belajar siswa
- c. Prosedur aplikasi metode *discovery learning*

Mengaplikasikan metode *discovery learning* di kelas melalui prosedur yang harus dilaksanakan dalam kegiatan belajar mengajar, Menurut Syah (2014:244), secara umum sebagai berikut:

- 1) *Stimulation* (Stimulasi/Pemberian Rangsangan)
  - 2) *Problem Statement* (Pernyataan/ Rumusan Masalah)
  - 3) *Data Collection* (Pengumpulan Data)
  - 4) *Data Processing* (Pengolahan Data)
  - 5) *Verification* (Pembuktian)
  - 6) *Generalization* (Menarik Kesimpulan/Generalisasi)
- d. System Penilaian

Dalam model pembelajaran *discovery learning*, penilaian dilakukan dengan menggunakan tes maupun non-tes, sedangkan penilaian yang

digunakan dapat berupa penilaian kognitif, proses, sikap atau penilaian hasil kerja siswa. Jika penilaiannya dalam bentuk penilaian kognitif, maka dalam model pembelajaran *discovery learning* menggunakan tes tertulis. Jika penilaiannya menggunakan penilaian proses, sikap atau penilaian hasil kerja siswa, maka penilaiannya dapat menggunakan contoh-contoh berikut:

1) Penilaian Tertulis

Penilaian tertulis dalam penelitian ini adalah soal dengan memilih jawaban (pilihan ganda).

2) Penilaian Diri

Penilaian diri (*self assessment*) adalah suatu teknik penilaian, subjek yang ingin dinilai diminta untuk menilai dirinya sendiri berkaitan dengan, status, proses dan tingkat pencapaian kompetensi yang dipelajari dalam mata pelajaran tertentu.

## 5. Bahan Ajar Berbasis *Discovery Learning*

Bahan ajar merupakan informasi, alat dan/atau teks yang diperlukan oleh guru untuk perencanaan dan penelaahan implementasi pembelajaran. Selain itu, bahan ajar diartikan sebagai seperangkat materi yang disusun secara sistematis, baik tertulis maupun tidak tertulis sehingga tercipta lingkungan atau suasana yang memungkinkan siswa untuk belajar (Hamdani, 2011: 219). Diperlukan bahan ajar yang memadai karena bahan ajar merupakan bagian yang sangat penting dari suatu proses pembelajaran secara keseluruhan. Untuk melihat keberhasilan proses pembelajaran tersebut,

maka perlu dilakukan penelitian tentang ketepatan instrumen dan bahan ajar serta rencana pembelajaran yang lebih menekankan pada peningkatan kemampuan komunikasi, penalaran, dan koneksi matematis.

*Discovery learning* merupakan suatu model pembelajaran yang menitikberatkan pada aktivitas siswa dalam belajar. Dalam *discovery learning* perlu adanya kerjasama antara beberapa siswa untuk saling membantu sehingga lebih mudah dalam menemukan penyelesaian masalah (Suparno, 2007:75). Model *discovery learning* ini memiliki pola strategi dasar yang dapat diklasifikasikan ke dalam empat strategi belajar, yaitu penentuan problem (stimulus), perumusan hipotesis, pengumpulan dan pengolahan data, verifikasi data dan merumuskan kesimpulan (Alma, 2010: 61).

Bahan ajar berbasis *discovery* ditandai dengan kegiatan bahan ajar yang mampu manuntun siswa untuk belajar mengenali masalah, solusi, mencari informasi yang relevan, mengembangkan strategi solusi, dan melaksanakan strategi yang dipilih (Borthick dan Jones, 2010: 112).

Bahan ajar dalam penelitian ini disusun berdasarkan pembelajaran *discovery learning*. Abu Ahmadi dan Joko Tri Prasetya mengemukakan bahwa secara umum pembelajaran *discovery learning* dilaksanakan dalam enam langkah, yaitu Stimulus (*Stimulation*), Perumusan Masalah (*Problem Statement*), Pengumpulan Data (*Data Collection*), Pengolahan Data (*Data Processing*), Verifikasi (*Verification*), dan Simpulan (*Generalization*). (Illahi, 2012: 87-

88). Enam langkah inilah yang akan digunakan dalam penyusunan bahan ajar berbasis *discovery learning*.

Bagian Stimulus (*Stimulation*) memberikan informasi awal atau pancingan mengenai Cita-Cita dalam kehidupan sehari-hari dan cara kerjanya di dalam tubuh. Pengguna bahan ajar yang baru membaca akan timbul beberapa pertanyaan terkait dengan informasi pancingan tersebut. Pada bagian Perumusan Masalah (*Problem Statement*) inilah dirumuskan beberapa pertanyaan yang mungkin muncul dari pengguna bahan ajar terkait pengantar pada bagian *Stimulation*. Bagian Pengolahan Data (*Data Processing*) memuat kegiatan praktikum atau identifikasi serta panduan pengumpulan data dari kegiatan praktikum tersebut. Data yang diperoleh selanjutnya digunakan sebagai dasar untuk menjelaskan lebih lanjut tentang konsep materi pembelajaran yang tercantum pada bagian *Data Processing*. Bagian Verifikasi (*Verification*) menjelaskan tentang pemeriksaan kembali konsep-konsep yang telah diperoleh di bagian sebelumnya dengan beberapa permasalahan yang serupa disertai dengan pemberian tugas. Bagian *Generalization* memuat beberapa intisari dari penjelasan terkait materi berdasarkan pertanyaan dalam bagian rumusan masalah (*Problem Statement*).

Berdasarkan uraian di atas, maka dapat disimpulkan bahwa tahapan pembelajaran dengan menggunakan model *discovery learning* adalah (1) Stimulasi/pemberian rangsangan; (2) Identifikasi masalah; (3) Pengumpulan

data; (4) Pengolahan data; (5) Verifikasi; (6) Generalisasi (menarik kesimpulan).

## **D. Hakikat Pembelajaran Tematik**

### **1. Pengertian Pembelajaran Tematik**

Pembelajaran tematik atau terpadu adalah suatu konsep pembelajaran yang melibatkan beberapa mata pelajaran untuk memberikan pengalaman yang bermakna pada anak. Dalam model ini guru pun harus mampu membangun bagian keterpaduan melalui satu tema. Pembelajaran tematik sangat menuntut kreatifitas guru dalam memilih dan mengembangkan tema pembelajaran. tema yang dipilih hendaknya diangkat dari lingkungan kehidupan peserta didik, agar pembelajaran menjadi hidup dan tidak kaku. Sehingga pembelajaran tematik ini merupakan suatu pembelajaran yang menggabungkan antara materi pelajaran dengan pengalaman belajar. Disamping itu guru harus mempunyai kemampuan untuk mengembangkan program pembelajaran yang telah ditentukan sebelumnya, peralatan yang diperlukan untuk pelaksanaan harus sudah tersedia, baik di lingkungan sekolah maupun diluar.

Pembelajaran tematik adalah pembelajaran terpadu menggunakan tema untuk mengaitkan beberapa mata pelajaran sehingga dapat memberikan pengalaman bermakna kepada siswa. Tema adalah pokok pikiran atau gagasan pokok yang menjadi pokok pembicaraan (Porwanto, 2013).

Dengan tema diharapkan akan memberi banyak keuntungan, diantaranya :

- a. Siswa mudah memusatkan perhatian pada suatu tema tertentu
- b. Siswa mampu mempelajari pengetahuan dan mengembangkan berbagai kompetensi dasar antar mata pelajaran dalam tema yang sama.
- c. Pemahaman terhadap materi pelajaran mendalam dan berkesan.
- d. Kompetensi dasar yang dikembangkan lebih baik dengan mengaitkan mata pelajaran lain dengan pengalaman pribadi siswa.
- e. Siswa mampu lebih merasakan manfaat dan makna belajar karena materi yang disajikan dalam konteks tema yang jelas.
- f. Siswa lebih bergairah karena dapat berkomunikasi dalam situasi nyata, untuk mengembangkan suatu kemampuan dalam satu mata pelajaran sekaligus mempelajari mata pelajaran lain.
- g. Guru dapat menghemat waktu karena mata pelajaran yang disajikan secara tematik dapat dipersiapkan sekaligus dan diberikan dalam dua atau tiga pertemuan, waktu selebihnya dapat digunakan untuk kegiatan remedial, pemantapan, atau pengayaan.

## **2. Tujuan Pembelajaran Tematik**

Sebelum kita mengetahui tujuan pembelajaran tematik, maka kita pelajari dulu tentang tujuan pemberian tema yang diantaranya adalah :

- a. Menyatukan isi kurikulum dalam satu kesatuan yang utuh
- b. Memperkaya perbendaharaan kata anak
- c. Pemilihan tema pembelajaran hendaknya dikembangkan dari hal-hal yang paling dekat dengan anak, sederhana, serta menarik minat anak
- d. Mampu mengenal berbagai konsep secara mudah dan jelas.

- e. Memudahkan anak untuk memusatkan perhatian pada satu tema.
- f. Anak dapat mempelajari dan mengembangkan berbagai bidang pengembangan.
- g. Pemahaman terhadap materi lebih mendalam dan berkesan.
- h. Belajar terasa bermanfaat dan bermakna.
- i. Anak lebih bergairah belajar karena dapat berkomunikasi dalam situasi nyata
- j. Dapat menghemat waktu karena bidang pengembangan disajikan terpadu.

Setelah kita mengetahui tujuan pemberian tema, maka kita dapat mengetahui dan memahami tentang tujuan pembelajaran tematik, diantaranya:

- a. Meningkatkan pemahaman konsep yang dipelajarinya secara lebih bermakna.
- b. Mengembangkan keterampilan menemukan, mengolah, dan memanfaatkan informasi.
- c. Menumbuh kembangkan sifat positif, kebiasaan baik dan nilai-nilai luhur yang diperlukan dalam kehidupan.
- d. Menumbuh kembangkan ketrampilan social seperti kerja sama, toleransi, komunikasi, serta menghargai pendapat orang lain.

### **E. Pendekatan Ilmiah Dalam Kurikulum Nasional**

Perancangan Kurikulum 2013, pendekatan yang digunakan dalam pembelajaran yaitu pendekatan ilmiah (*Scientific Approach*). Pendekatan ini lebih efektif hasilnya jika diimplementasikan didalam kelas dibandingkan dengan pendekatan

tradisional, yaitu meningkatnya kemampuan siswa dari aspek pengetahuan (kognitif), sikap (afektif), dan keterampilan (psikomotor).

Ketrampilan-ketrampilan ilmiah dalam pendekatan *scientific* menurut Kemendikbud (2013: 9-11) adalah sebagai berikut:

1. Mengamati

Dalam kegiatan mengamati, guru membuka secara luas dan bervariasi kesempatan siswa untuk melakukan pengamatan melalui kegiatan; melihat, menyimak, dan membaca. Guru memfasilitasi siswa untuk melakukan pengamatan, melatih mereka untuk memperhatikan (melihat, membaca, mendengar) hal yang penting dari suatu benda atau objek.

2. Menanya

Melalui kegiatan bertanya dikembangkan rasa ingin tahu siswa. Semakin terlatih dalam bertanya maka rasa ingin tahu semakin dapat dikembangkan. Pertanyaan tersebut menjadi dasar untuk mencari informasi yang lebih lanjut dan beragam dari sumber yang ditentukan guru sampai yang ditentukan siswa, dari sumber tunggal sampai sumber yang beragam.

3. Mengumpulkan informasi/eksperimen

Tindak lanjut dari bertanya adalah menggali dan mengumpulkan informasi dari berbagai sumber melalui berbagai cara. Untuk itu siswa dapat membaca buku lebih banyak, memperhatikan fenomena atau objek yang diteliti, atau bahkan melakukan eksperimen. Dari kegiatan tersebut sejumlah informasi. Anak perlu dibiasakan untuk menghubungkan-hubungkan antara informasi satu dengan informasi lain, dalam mengambil sebuah keputusan.



4. Mengasosiasikan/mengolah informasi

Kegiatan mengolah informasi yang sudah dikumpulkan dari hasil kegiatan eksperimen maupun hasil dari mengamati.

5. Mengomunikasikan

Kegiatan berikutnya adalah menuliskan atau menceritakan apa yang ditemukan dalam kegiatan mencari informasi, mengasosiasikan dan menemukan pola. Hasil tersebut disampaikan di kelas dan dinilai oleh guru sebagai hasil belajar siswa atau kelompok siswa tersebut. Anak perlu dibiasakan untuk mengemukakan pendapat dan mengomunikasikan ide, pengalaman, dan hasil belajarnya kepada orang lain (teman atau guru bahkan orang tua).

Berdasarkan definisi para ahli tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa pendekatan ilmiah adalah proses pembelajaran yang mendorong anak untuk melakukan kegiatan ilmiah dengan mengamati, menanya, mengumpulkan informasi/eksperimen, dan mengkomunikasikannya.

## **F. Kajian Hasil Penelitian Yang Relevan**

1. Hasil penelitian yang relevan dengan penelitian ini adalah penelitian yang dilakukan oleh Jew (2008: 533-548), dalam penelitian ini model pembelajaran *discovery learning* terbukti mampu menciptakan suasana belajar secara langsung melalui lingkungan dan mendorong siswa melakukan latihan terhadap sesuatu yang mereka pelajari. Hal ini menunjukkan pentingnya pelajaran yang berorientasi pada siswa dalam mengamati,

mengumpulkan fakta, melakukan percobaan guna membuktikannya serta mengambil keputusan dan menyimpulkannya.

2. Hasil penelitian Yang (2010: 734-747), bahwa hasil belajar matematika siswa SD di Tailand menunjukkan hasil belajar yang lebih baik karena mereka terlibat langsung. Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran Matematika yang dilakukan berdasarkan penemuan (*discovery learning*) mampu menjadikan siswa belajar lebih baik, dan memberikan ingatan yang lebih mendalam pada materi pelajaran, hingga capaian hasil belajar pun menjadi lebih tinggi.
3. Hasil penelitian Astuti (2015), yakni pembelajaran dengan menggunakan metode *Discovery Learning* mampu melibatkan secara maksimal kemampuan berpikir dalam menemukan sendiri konsep fisika sehingga siswa tidak mudah percaya terhadap apa yang belum dibuktikan kebenarannya. Metode *Discovery Learning* diintegrasikan dalam bahan ajar untuk meningkatkan kemampuan berpikir siswa terjadi peningkatan yang signifikan pada aktivitas dan hasil belajar siswa. Data peningkatan *post-test*. Analisis peningkatan kemampuan berpikir kritis setelah menggunakan bahan ajar berbasis *Discovery Learning* menggunakan uji gain dan menunjukkan kriteria sedang. Uji kelayakan menunjukkan bahan ajar berbasis *Discovery Learning* dalam kriteria sangat layak digunakan sebagai media pembelajaran. Uji keterbacaan menunjukkan bahwa bahan ajar mudah dipahami. Bahan ajar dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa SMA. Analisis peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa menggunakan uji gain memperoleh hasil 0,43 pada kategori sedang.

4. Penelitian Liansari (2012) dalam penelitiannya menyimpulkan bahwa produk LKS yang dikembangkan dinilai efektif oleh ahli, karena hasil belajar siswa pada aspek pengetahuan, sikap, dan keterampilan masing-masing adalah 2,79; 3,41, dan 3,43, lebih besar SKM 2,67.
5. Penelitian Rohim (2012), menunjukkan bahwa penerapan model *discovery* dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa. Hal ini sesuai dengan hasil uji gain yang menunjukkan peningkatan berpikir sebesar 0,3 pada siswa yang diajar menggunakan *discovery* terbimbing, sedangkan peningkatan rata-rata hasil belajar siswa yang diajar menggunakan metode diskusi sebesar 0,09. Hasil penelitian ini menyimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran *discovery* dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa.
6. Penelitian Mawadah (2015), hasil penelitian pengembangan perangkat pembelajaran adalah sebagai berikut: (1) Perangkat yang dikembangkan valid, rata-rata nilai validasi 4,03 (baik); (2) Perangkat dinyatakan praktis, yaitu: kemampuan guru dalam mengimplementasikan instrumen tergolong baik, nilai rata-rata 4,45, dan respon siswa juga dalam kategori baik, nilai rata-rata 3,77. (3) Pembelajaran Matematika dinyatakan efektif, yaitu: (a) kemampuan berpikir kreatif matematis siswa mencapai ketuntasan baik secara individu maupun klasikal, (b) kemampuan berpikir kreatif matematis kelas model *discovery learning* dengan pendekatan metakognitif lebih baik dari kelas ekspositori, (c) adanya pengaruh positif metakognisi dan keterampilan proses terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis sebesar

83,1%, (d) adanya peningkatan metakognisi, serta (e) adanya peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematis.

7. Penelitian Anwar *et al* (2012) memberikan informasi terkait hubungan antara prestasi akademik dengan kreatifitas. Kreatifitas diukur menggunakan 4 kriteria berpikir kreatif menurut TTCT yaitu *fluency, flexibility, originality, dan elaboration*. Penelitian ini menunjukkan adanya hubungan antara kreatifitas dan prestasi akademik. Hal ini ditunjukkan dengan besarnya harga korelasi Pearson antara keduanya sebesar 0,704 yang lebih besar dari harga tabel yaitu 0,2172
8. Setiyawan (2013) melakukan penelitian terkait pengembangan bahan ajar tematik keterampilan memahami perintah kerja tertulis bagi siswa SMK dalam pendekatan *Competency Based Training (CBT)*. Penelitian ini menggunakan prosedur pengembangan menurut Borg & Gall yang dimodifikasi yaitu, (1) penelitian dan pengumpulan data, (2) perencanaan, (3) pengembangan produk, (4) uji produk dan revisi, dan (5) penyempurnaan produk akhir. Bahan ajar dikembangkan dengan memperhatikan aspek materi, penyajian, kebahasaan, dan grafika. Sementara kelayakan bahan ajar dinilai oleh guru dan siswa dengan skor yang diberikan untuk aspek materi, penyajian, kebahasaan, dan grafika berturut-turut 84,37(100), 80 (100), 85 (100), dan 81,67 (100).
9. Penelitian Napisa (2014) termasuk penelitian PTK terkait penggunaan bahan ajar berbasis penemuan terbimbing (*guided discovery*) untuk meningkatkan kemampuan penalaran induktif matematis. Penelitian ini menunjukkan bahwa

penggunaan bahan ajar berbasis penemuan terbimbing (*guided discovery*) mampu memberikan peningkatan kemampuan penalaran induktif matematis dari 74,60% menjadi 85,40%. Bahan ajar juga mendapatkan respon positif dari siswa dengan tingkat kepuasan sebesar 81,52%.

Berdasarkan penelitian yang relevan tersebut maka dapat diperoleh informasi bahwa kesembilan penelitian tersebut memiliki persamaan yakni menggunakan model *discovery learning*. Kesembilan penelitian tersebut menyatakan bahwa penelitian tersebut telah berhasil, dan mengalami peningkatan pada masing-masing variabel. Selain memiliki persamaan, kesembilan penelitian di atas juga memiliki perbedaan, yakni menggunakan variabel terikat yang berbeda, subyek penelitian yang berbeda, begitu pula instrumen dan analisis data yang berbeda.

### **G. Kerangka Pikir Penelitian**

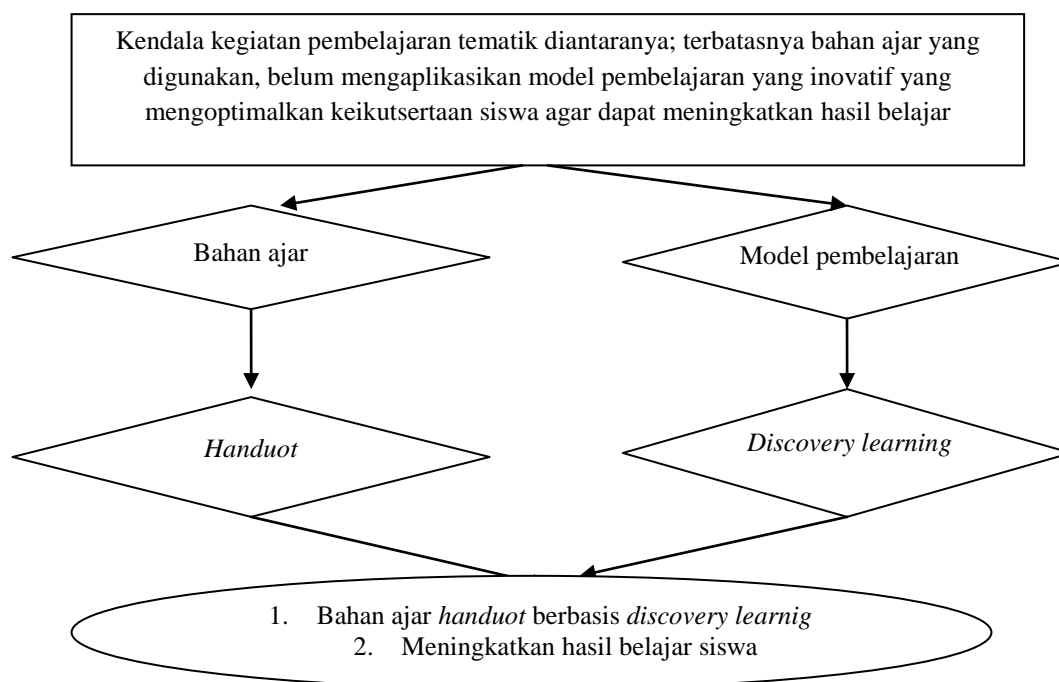
Kerangka pikir dalam penelitian ini adalah berupa kondisi awal yang terjadi (input), dan kondisi akhir (output). Kondisi awal yang menjadi penyebab dilaksanakannya penelitian ini adalah masalah yang terjadi saat pembelajaran tematik, diantaranya adalah : 1) Metode pembelajaran yang dilakukan guru kurang bervariasi. 2) Guru menyuruh siswa mencatat materi dari buku. 3) buku yang digunakan merupakan buku terbitan lama dan sudah rusak. 4) Siswa hanya menghafal dan mendengarkan penjelasan dari guru. 5) Siswa tidak memperhatikan, diam atau bercakap-cakap di luar tema pelajaran. 6) Terbatasnya sumber belajar yang ada sangat berpengaruh terhadap hasil belajar yang ada. 7) Guru belum mengaplikasikan model pembelajaran yang menarik, kreatif dan inovatif yang melibatkan siswa aktif dalam pembelajaran. 8) Guru juga belum

mengembangkan bahan ajar yang sesuai dengan kebutuhan siswa. 9) Kurangnya sumber belajar menyebabkan siswa kesulitan menerima materi. 10) Nilai hasil belajar siswa di kelas 1V SDN 01 Suma Mukti yang berjumlah 20 siswa, hanya 8 siswa yang mencapai tingkat ketuntasan, hal ini berarti tingkat keberhasilan hanya mencapai 40% saja, sementara banyak siswa yang nilainya masih dibawah standar.

Untuk meningkatkan hasil belajar maka dilakukanlah penelitian pengembangan ini. Adapun pelaksanaannya menggunakan langkah-langkah sebagai berikut: 1) membentuk siswa menjadi beberapa kelompok, dan memberikan pernyataan sebagai masalah untuk dipecahkan, 2) siswa merumuskan jawaban sementara (hipotesis), 3) siswa mencari informasi, data dan fakta dari berbagai sumber untuk menjawab hipotesis, 4) siswa melakukan percobaan untuk membuktikan kebenaran hipotesis yang dirumuskan, 5) siswa mengamati atau menganalisis hasil percobaan, 6) siswa berdiskusi atau mengomunikasikan kemudian menarik kesimpulan jawaban (generalisasi). Dari langkah-langkah kegiatan pengembangan bahan ajar berupa *handout* yang menggunakan model pembelajaran *discovery learning* tersebut, diharapkan siswa dapat berpartisipasi aktif dalam kegiatan pembelajaran sehingga merangsang tumbuhnya kemampuan berpikir kritis siswa, serta mampu mengatasi masalah kurangnya sumber belajar yang sesuai dengan kebutuhan siswa.

Output yang diharapkan dari penelitian ini adalah produk bahan ajar tema Cita-citaku berbasis *discovery learning* untuk meningkatkan hasil belajar. Berdasarkan

uraian tersebut, maka kerangka pikir penelitian ini dapat digambarkan sebagai berikut.



Gambar bagan 2.1. Kerangka pikir penelitian

## H. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan latar belakang masalah dan kajian pustaka diatas, maka dapat dirumuskan hipotesis yaitu:

1. Terwujudnya bahan ajar berbasis *discovery learning* dalam bentuk *handout* yang meningkatkan hasil belajar siswa.
2. Bahan ajar yang dikembangkan bermanfaat, mudah dan layak dalam meningkatkan hasil belajar.
3. Terdapat perbedaan efektivitas belajar siswa sebelum dan sesudah menggunakan bahan ajar berbasis *discovery learning*.

### **III. METODE PENELITIAN**

#### **A. Model dan Prosedur Pengembangan Penelitian**

##### **1. Model Pengembangan Penelitian**

Dunia pendidikan dan pembelajaran khususnya penelitian pengembangan memfokuskan kajiannya di bidang desain atau rancangan, yang berupa model desain bahan ajar, produknya adalah media dan juga proses. Menurut OECD (dalam Zafarjam, 2015: 179), definisi dari dua komponen R & D adalah penelitian merupakan pekerjaan eksperimental atau teoritis yang dilakukan terutama untuk memperoleh pengetahuan dasar baru yang mendasari fenomena dan fakta yang diamati.

Penelitian dan pengembangan merupakan sumber berharga untuk menghasilkan kemajuan dan inovasi di pendidikan tinggi. Ini adalah tulang punggung dari lembaga penelitian berkolaborasi dengan lembaga-lembaga fungsional dan sektor industri, Bartlett & Bruton (dalam Zafarjam, 2015: 179). Bako (dalam Zafarjam, 2015: 179) menjelaskan bahwa penelitian adalah penyelidikan sistematis yang bertujuan untuk memberikan informasi untuk memecahkan masalah .

Menurut Borg and Gall (dalam setyosari, 2013: 222) “penelitian dan pengembangan adalah suatu proses yang dipakai untuk mengembangkan dan memvalidasi produk pendidikan. Langkah penelitian atau proses pengembangan ini terdiri atas kajian tentang temuan penelitian produk yang akan dikembangkan, mengembangkan produk berdasarkan temuan-temuan



tersebut, melakukan uji lapangan sesuai latar di mana produk tersebut dipakai, dan melakukan revisi terhadap hasil uji lapangan”.

Pengembangan berarti kajian secara sistematis untuk merancang, mengembangkan, dan mengevaluasi program-program, proses, dan hasil pembelajaran yang harus memenuhi kriteria, konsistensi dan keefektifan secara internal, Seels & Richey (dalam Setyosari, 2013: 223). Lain halnya menurut Sanjaya (2014: 129), menyatakan penelitian dan pengembangan adalah proses pengembangan dan validasi produk pendidikan.

Menurut Sugiyono (2015: 35) penelitian pengembangan ini atau dalam bahasa Inggrisnya *Research and Development* adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut. Untuk menghasilkan produk tertentu digunakan penelitian yang bersifat analisis kebutuhan dan untuk menguji keefektifan produk tersebut supaya berfungsi di masyarakat luas, maka diperlukan penelitian yang menguji keefektifan produk tersebut.

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa penelitian pengembangan adalah suatu proses penelitian untuk mengembangkan suatu produk dengan proses menjabarkan spesifikasi produk, yang memusatkan pada analisis kebutuhan dan keefektifan untuk menghasilkan sebuah produk yang lebih baik.

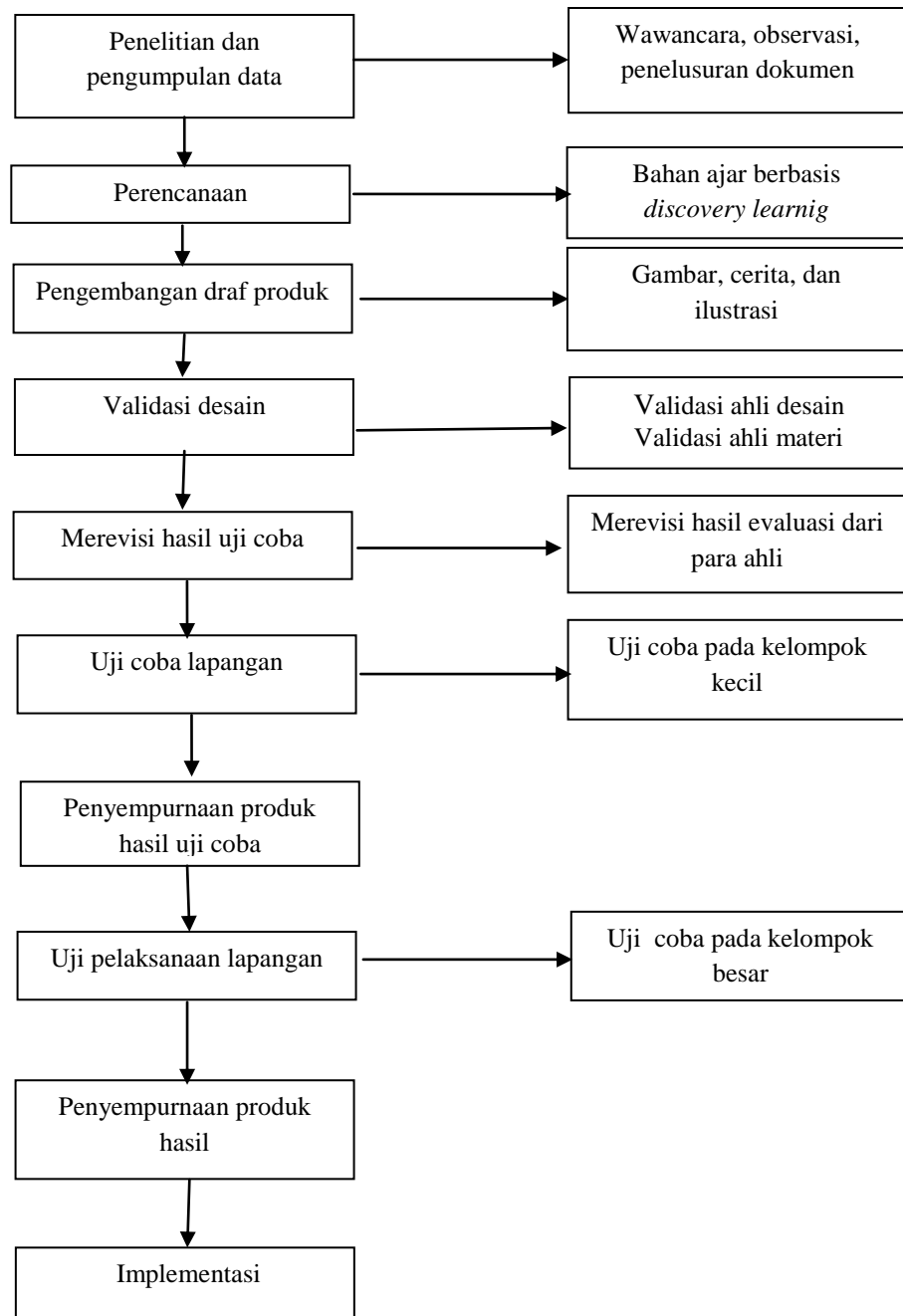
## **2. Prosedur Pengembangan Penelitian**

Penelitian yang dilaksanakan ini menggunakan pendekatan *Research and Development* (R&D) yang merujuk pada model Borg & Gall dikemukakan oleh Sugiyono (2015: 35). Model penelitian ini, dengan ruang lingkup pengembangan bahan ajar *handout* berbasis *discovery learning*. Adapun

langkah-langkah penelitian ini dilaksanakan dalam sepuluh tahap penelitian, yaitu: (1) penelitian dan mengumpulkan data (*research and information collecting*), (2) perencanaan (*planing*), (3) pengembangan draf produk (*develop preliminary from of product*), (4) validasi desain (*desk evaluation*), (5) merevisi hasil uji coba (*main product revision*), (6) uji coba lapangan (*main field testing*), (7) penyempurnaan produk hasil uji coba lapangan (*operational product revision*), (8) uji pelaksanaan lapangan (*operational field testing*), (9) penyempurnaan produk hasil (*final product revision*), dan (10) diseminasi dan implementasi (*dissemination and implementation*).

## **B. Desain Produk**

Pengembangan penelitian ini yang peneliti laksanakan ini melalui beberapa langkah dalam tahapan perencanaan, langkah-langkah yang dilakukan adalah merencanakan produk yang akan dihasilkan dan merancang proses pengembangan juga uji coba produk. Rencana penelitian pengembangan menggunakan model pengembangan Borg & Gall, (dalam Sugiyono 2015: 36), akan tetapi pada penelitian ini hanya dibatasi dalam 7 tahapan perencanaan saja, yakni (1) penelitian dan pengumpulan data, (2) perencanaan, (3) pengembangan draf produk, (4) validasi desain, (5) merevisi hasil uji coba, (6) uji coba kelompok kecil, dan (7) uji coba pada kelompok besar. Desain tersebut dapat digambarkan sebagai berikut:



Bagan 3.1 Langkah-langkah pengembangan bahan ajar R & D, Borg & Gall, (dalam Sugiyono, 2015: 36)

Berdasarkan gambar bagan tersebut dapat dijabarkan sebagai berikut.

#### 1. Penelitian dan Pengumpulan Data

Pengumpulan data dan informasi dimulai dengan melakukan observasi ke sekolah untuk mengetahui kondisi siswa, kegiatan belajar mengajar, dan

bahan ajar yang digunakan di SDN 01 Suma Mukti. KD dan indikator yang dikembangkan dalam bahan ajar ditentukan dengan melakukan analisis Kurikulum 2013.

## 2. Perencanaan

Perencanaan yang dilaksanakan peneliti dalam tahap ini adalah membuat tujuan dari pengembangan produk. Peneliti menggunakan tema Cita-citaku, subtema 2 hebatnya cita-citaku. Berikut perencanaan yang peneliti laksanakan, diantaranya:

### a. Menentukan Sasaran Pengguna Produk

Produk pengembangan ini ditujukan kepada siswa dan guru kelas IV SDN 01 Suma Mukti, kecamatan Way Tuba, kabupaten Way Kanan.

### b. Tahap Persiapan

Adapun tahap persiapan yang dilakukan oleh peneliti antara lain: (1) menentukan subjek penelitian, (2) memberikan surat izin kepada kepala sekolah yang akan dijadikan tempat penelitian, (3) melakukan *pra-survey* ke sekolah untuk mendapatkan informasi mengenai keadaan siswa, kegiatan pembelajaran, dan juga informasi lain berkaitan dengan penelitian, sebagai pendahuluan yang berupa analisis, (4) menyiapkan telaah silabus untuk menentukan perkiraan waktu pelaksanaan penelitian, (5) mengembangkan bahan ajar tema Cita-citaku berbasis *discovery learning* yang berupa *Handout* yang merujuk dari buku-buku yang ada di sekolah serta mengunduh dari internet, (6) membuat instrumen penelitian berupa angket.

### 3. Pengembangan Draf Produk

Bahan ajar ini terintegrasi dari komponen-komponen produk pengembangan yang telah dipaparkan dalam spesifikasi produk pengembangan, yakni dengan membuat gambar dan cerita yang berkaitan dengan materi.

### 4. Validasi Desain

Tahap ini bahan ajar yang telah dikembangkan diujikan kepada para ahli untuk mengoreksi kelayakan produk yang telah dikembangkan. Ahli tersebut diantaranya, ahli desain bahan ajar, dan ahli pembelajaran. kemudian saran-saran dari validator digunakan sebagai revisi bahan ajar.

### 5. Revisi Hasil Desain

Hasil perbaikan dan koreksi para ahli dijadikan acuan untuk merevisi produk.

### 6. Uji Coba Lapangan

Setelah bahan ajar melalui proses validasi maka dilakukan uji coba pada kelompok kecil (*small group*). Pada uji kelompok kecil ini oleh 20 orang siswa SDN 01 Bumi Dana yang bukan subjek penelitian. Kemudian meminta siswa tersebut diminta mengomentari bahan ajar *Handout* yang telah digunakan melalui kolom khususnya pada angket yang telah disiapkan. Angket ini bertujuan untuk mengetahui kebutuhan guru akan bahan ajar *Handout* ini, untuk selanjutnya dilaksanakan revisi kembali.

### 7. Penyempurnaan Produk Hasil Uji Coba

Setelah uji coba lapangan / uji coba kelompok kecil kemudian produk direvisi kembali

#### 8. Uji Pelaksanaan Lapangan

Setelah dilakukan uji coba kelompok kecil, maka dilakukan uji coba pemakaian. Uji coba ini diberikan kepada guru kelas IV SDN yang ada di Dabin Raden Intan II. Pada tahap uji coba akhir ini bertujuan untuk melihat bagaimana kebermanfaatan, kemudahan dan kelayakan bahan ajar *Handout* yang telah dikembangkan untuk penggunaannya, yaitu siswa dan guru kelas IV SDN 01 Suma Mukti, demi perbaikan yang lebih lanjut.

#### 9. Penyempurnaan Produk Hasil

Setelah pelaksanaan lapangan, produk disempurnakan menjadi bahan ajar yang valid dan reliabel.

#### 10. Implementasi

Produk yang telah selesai dapat disebarluaskan untuk umum. Akan tetapi pada tahap ini peneliti membatasi implementasi melalui penyebaran kepada siswa tanpa upaya melakukan percetakan massal.

Berdasarkan uraian di atas, pengembangan penelitian yang dilaksanakan ini merujuk pada model Borg & Gall dikemukakan oleh Sugiyono (2015: 36) dan dibatasi dalam 7 tahapan perencanaan saja, yakni (1) penelitian dan pengumpulan data, (2) perencanaan, (3) pengembangan draf produk, (4) validasi desain, (5) merevisi hasil uji coba, (6) uji coba lapangan, dan (7) penyempurnaan produk.

## C. Populasi Dan Sampel

### 1. Populasi

Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian (Arikunto, 2010: 173).

Pendapat lain menyatakan bahwa populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri dari obyek atau subjek yang menjadi kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2010).

Berdasarkan pendapat maka dapat diambil kesimpulan bahwa populasi adalah objek atau subjek yang berada disuatu wilayah dan memenuhi syarat-syarat tertentu berkaitan dengan masalah penelitian. Sementara populasi dalam penelitian ini adalah seluruh sekolah di kecamatan Way Tuba, khususnya yang berada di Dabin Raden Intan II, yang berjumlah 8 SD Negeri, diantaranya: SDN 01 Suma Mukti, SDN 01 Bumi Dana, SDN 01 Bandar Sari, SDN 01 Bukit Gemuruh, SDN 01 Bukit Harapan, SDN 01 Way Mencar, SDN 01 Way Pisang dan SDN 01 Ramsai. Daftar jumlah siswa sebanyak 255, dengan pendistribusian sebagai berikut:

Tabel 3.1 Jumlah siswa laki-laki dan perempuan kelas IV SD di Dabin Raden Intan II

Sekolah	Jumlah	Keterangan	
		L	P
SDN 01 Suma Mukti	20	11	9
SDN 01 Bumi Dana	20	10	10
SDN 01 Bandar Sari	64	32	32
SDN 01 Bukit Harapan	26	16	10
SDN 01 Bukit Gemuruh	23	9	14
SDN 01 Way Mencar	11	7	4
SDN 01 Ramsai	70	41	29
SDN 01 Way Pisang	21	12	9
Jumlah	255	138	117

Sumber: Daftar anggota dabin Raden Intan II: 2016/2017

## 2. Sampel

Sampel adalah sebagai wakil dari populasi yang diteliti (Arikunto, 2010: 174). Sementara Sugiyono (2010: 57) memberikan pengertian bahwa sampel adalah sebagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi. Pengambilan sampel dari populasi yang ada dalam penelitian ini adalah siswa kelas IV SDN 01 Suma Mukti yang berjumlah 20 siswa, sebagai kelas uji coba.

Tabel 3.2 Jumlah Sampel Penelitian

Nama Sekolah	Jumlah	Keterangan
SDN 01 Suma Mukti	20 siswa	Kelas uji coba (pretest - posttest)

Sumber: Data hasil penelitian

Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik *Purposive Random Sampling* yaitu teknik pengambilan sampel yang digunakan apabila sasaran sampel yang diteliti telah memiliki karakteristik tertentu sehingga tidak mungkin diambil sampel lain tidak memenuhi karakteristik yang telah diharapkan. Karakteristik sampel yang diambil sudah ditetapkan oleh peneliti sehingga teknik sampel ini dinamakan sampel bertujuan. Mengacu pada pendapat tersebut, maka sampel yang diambil oleh peneliti adalah siswa kelas IV SDN 01 Suma Mukti sebelum dan sesudah menggunakan bahan ajar.

Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah *one group pretest-posttest*. Berikut desain tersebut disajikan dalam bentuk tabel.

Tabel 3.3 *One group pretest-posttest design*

Pretest	Perlakuan	Posttest
$T_1$	X	$T_2$

Sumber: Ilham (2013: 50)

Keterangan

$T_1$  = tes awal (pretest)

$T_2$  = tes akhir (posttest)

X = pembelajaran dengan menggunakan bahan ajar *discovery learning*



## **D. Definisi Konseptual dan Operasional Variabel**

### **1. Variabel Terikat**

Variabel terikat dalam penelitian ini adalah hasil belajar siswa yang diperoleh dari kegiatan sebelum dan sesudah menggunakan bahan ajar berbasis *discovery learning*.

#### **a. Definisi Konseptual**

Hasil belajar adalah suatu penilaian akhir berupa kemampuan, sikap, apreseasi dan ketrampilan siswa yang didapatkan setelah proses pembelajaran, sehingga akan merubah pola pikir serta menghasilkan perubahan perilaku menjadi lebih baik pada ranah kognitif, afektif, dan psikomotorik.

#### **b. Definisi Operasional**

Secara operasional, hasil belajar dapat diartikan sebagai kemampuan akhir siswa setelah diberikan konstruk pembelajaran menggunakan bahan ajar berbasis *discovery learning*. Hasil belajar diukur melalui instrumen pretes dan postes berupa soal pilihan ganda, yang menekankan pada aspek kognitif dengan jaring-jaring intelektual mengingat, memahami, menerapkan dan menganalisis (C1, C2, C3, dan C4) dengan skoring 1 jika jawaban benar dan 0 jika jawaban salah.

### **2. Variabel Bebas**

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah pengembangan bahan ajar tema Cita-citaku berbasis *discovery learning* yang bertujuan agar dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

a. Definisi Konseptual

Alah Bahan ajar adalah segala bahan yang berisis materi pembelajaran baik tertulis maupun tidak tertulis yang tersusun secara sistematis. Bahan ajar tesebut digunakan guru dan siswa dalam pembelajaran sebagai salah satu sarana mengkonstruksikan pengetahuan.

b. Definisi Operasional

Bahan ajar yang dikembangkan dalam penelitian ini berbasis *discovery learning* berupa *hanout* yang mengikuti langkah-langkah antara lain: stimulus, perumusan masalah, pengumpulan data, pengolahan data, verifikasi data, dan menarik kesimpulan.

## E. Teknik Pengumpulan Data

### 1. Teknik tes

Teknik tes ini digunakan untuk memperoleh data keefektifian bahan ajar *Handout* dengan mennggunakan instrumen soal *pre-test* dan *post-test* yang merupakan prosedur atau cara untuk mengumpulkan data hasil belajar siswa.

### 2. Teknik non tes

- a. Observasi merupakan suatu teknik yang dilakukan dengan cara mengadakan pengamatan secara teliti serta pencatatan secara sistematis. Observasi yang dilakukan peneliti di sekolah uji coba yaitu SDN 01 Suma Mukti, kecamatan Way Tuba, Kabupaten Way Kanan, guna memperoleh data yang dibutuhkan, antara lain bagaimana teknik pembelajaran yang selama ini diterapkan, prilaku siswa dalam proses

pembelajaran, kurikulum yang berlaku, bahan ajar yang digunakan di kelas IV dan nilai hasil ulangan harian siswa kelas IV.

- b. Angket adalah teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya (Sugiyono, 2013: 199). Angket atau kuesioner yang digunakan peneliti adalah kuesioner tertutup. Pada kuesioner tertutup ini responden tinggal memilih jawaban yang sudah disediakan, sehingga memudahkan responden dalam memberikan respon.

## **F. Instrumen Penelitian**

Dalam kegiatan penelitian ini, instrument yang digunakan merupakan penjelasan dari teknik pengumpulan data, yang bertujuan untuk mengetahui tingkat keefektifan bahan ajar *handout* berbasis *discovery learning* dengan bahan ajar lama yakni sebagai berikut:

### **1. Instrumen Tes**

Instrumen tes yang digunakan berupa tes pilihan ganda, yang diberikan dalam bentuk awal tes (*pretest*) dan akhir tes (*posttes*). *Pretest* bertujuan untuk menjaring data pemahaman konsep siswa sekaligus berfungsi sebagai kelas kontrol pada materi pembelajaran yang dilakukan, sedangkan *posttest* dilakukan untuk mengetahui sejauh mana perbedaan peningkatan hasil belajar setelah melakukan kegiatan pembelajaran. Hasil tes yang didapat akan dihitung dengan bantuan program SPSS.

## 2. Instrumen Non Tes

Instrumen non tes yang digunakan adalah observasi berupa lembar penilaian terhadap kelayakan bahan ajar, kisi-kisi kesesuaian bahan ajar dengan kurikulum nasional, kisi-kisi implementasi bahan ajar berbasis *discovery learning*, dan kisi-kisi kinerja guru dalam penerapan model *discovery learning*.

## G. Teknik Analisis Data

Analisis data dalam penelitian ini digolongkan kedalam data kualitatif dan kuantitatif. Data kualitatif diperoleh dari observasi dan data kuantitatif diperoleh dari skor tes. Setelah memperoleh data, langkah selanjutnya adalah menganalisis data sebagai berikut:

### 1. Analisis Instrumen

Dalam penyusunan dan melaksanakan tes, agar instrumen menjadi alat ukur yang baik, maka dilakukan langkah-langkah yaitu membuat kisi-kisi soal tes dengan kisi-kisi yang telah dibuat, melakukan validasi ahli terhadap instrumen yang telah dibuat, merevisi hasil produk, dan uji coba soal.

Berdasarkan hasil uji coba soal yang dilakukan analisis soal untuk mengetahui reabilitas soal sehingga dapat dipilih soal-soal yang baik yang dapat dijadikan instrumen penilaian.

#### a. Validitas

Tes dikatakan valid apabila soal itu dapat mengungkap data dari variabel yang diteliti secara cepat, Arikunto (2013: 211). Pengujian validitas dilakukan dengan cara meminta pertimbangan oleh ahli, dengan tujuan

untuk mengetahui apakah instrumen yang digunakan mengukur apa yang seharusnya diukur.

b. Reliabilitas

Suatu instrumen dikatakan reliabilitas tinggi apabila tes tersebut memiliki konsistensi dalam mengukur kemampuan yang hendak diukur.

Reliabilitas dapat diukur menggunakan rumus Kuser Richardson, yakni:

$$r_{11} = \left( \frac{k}{k-1} \right) - \left( 1 - \frac{M(k-M)}{k(v)} \right)$$

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

$$V^2 = \frac{N \sum x^2}{N(N-1)}$$

Keterangan:

- $r_{11}$  : realibilitas tes  
 $K$  : banyak butir soal  
 $M$  : skor rata-rata  
 $V$  : variansi total

Tabel 3.4 Kriteria reliabilitas

Interval koefisien	Reliabilitas
0,80 - 1,00	Sangat kuat
0,60 - 0,799	Kuat
0,40 - 0,599	Sedang
0,20 - 0,399	Rendah
0,00 - 0,199	Sangat rendah

Sumber: Sugiyono (2013: 184)

c. Indek kesukaran

Menurut Sudjana (2010: 184) indeks kesukaran atau tingkat kesulitan adalah asumsi yang digunakan untuk memperoleh kualitas soal yang baik, disamping memenuhi validitas dan reliabilitas, adalah adanya keseimbangan dan tingkat kesulitan soal tersebut. Butir-butir soal

dikatakan baik apabila memiliki tingkat kesulitan sedang. Indeks kesukaran dapat diperoleh dari rumus berikut.

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

keterangan:

I : indeks kesukaran

B : banyaknya siswa yang menjawab soal itu dengan benar

N : jumlah seluruh siswa peserta tes

(Sumbar: Sudjana, 2010: 137)

Tabel 3.5 Indeks Kesukaran Soal

Indeks kesukaran soal	Keterangan
0 - 0,30	Sukar
0,31 – 0,70	Sedang
0.71 – 1,00	Mudah

Sumber: Sudjana (2010: 137)

d. Daya pembeda

Daya pembeda merupakan kemampuan soal untuk membedakan antara siswa berkemampuan tinggi dengan siswa berkemampuan rendah. Daya pembeda mengkaji butir-butir soal dengan tujuan untuk mengetahui kesanggupan soal dalam membedakan siswa yang tergolong mampu, kurang, atau lemah prestasinya (Sudjana, 2010: 141). Angka yang menunjukkan daya pembeda disebut indeks diskriminasi. Berikut rumus indeks diskriminasi.

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

Keterangan:

J = jumlah siswa

JA = banyaknya peserta kelompok atas

JB = banyaknya peserta kelompok bawah

BA = banyaknya peserta kelompok atas yang benar

BB = banyaknya peserta kelompok bawah yang benar

(Arikunto, 2013: 59)

Tabel 3.6 Kriteria Indeks daya pembeda

Daya pembeda	Interprestasi
0,00 – 0,20	Kurang
0,21 – 0,40	Cukup
0,41 – 0,70	Baik
0,71 -1,00	Sangat baik

Sumber: Arikunto (2013: 59)

### 3. Uji Efektivitas

Data yang diperoleh dari skor *pretes* (sebelum mendapat perlakuan) dan *posstes* (sesudah mendapat perlakuan) di analisis guna mengetahui ada tidaknya penguasaan konsep dengan menggunakan analisis uji kenormalan dan t-test.

#### a. Uji normalitas

Menguji normalitas data skor *pretes* dan *posstes* maka digunakan rumus uji kecocokan (*chi kuadrat*), yakni sebagai berikut:

$$x^2 = \sum \left( \frac{fi - fh}{fh} \right)^2$$

Keterangan :

$x^2$  = uji Chi-Kuadrat

$fi$  = rekuensi dari yang diamati

$Fh$  = frekuensi yang diharapkan

Kriteria = terima  $H_0$  jika  $x^2_{hitung} < x^2_{tabel}$

#### b. Uji homogenitas

Untuk menguji homogenitas varians skor pretes dan postes maka menggunakan rumus:

$F_{maks} = \frac{\text{varian terbesar}}{\text{variens terkecil}}$  atau dalam bentuk lain dapat dituliskan

$$F_{maks} = \frac{S_1^2}{S_5^2}$$

keterangan

$F_{maks}$  = perbandingan antara varians

$S_1^2$  = varians sampel terbesar

$S_5^2$  = varians sampel terkecil

Ary (dalam Yusri, 2009:316)

c. Uji Hipotesis

1) Uji hipotesis 1

Terwujudnya hasil penelitian pengembangan berupa produk bahan ajar dalam bentuk *handout* untuk meningkatkan hasil belajar siswa.

2) Uji hipotesis 2

Bahan ajar yang dikembangkan dinilai bermanfaat, mudah dan layak dalam meningkatkan hasil belajar siswa.

3) Uji hipotesis 3

Uji hipotesis ketiga yang diajukan dalam penelitian ini adalah menganalisis peningkatan hasil belajar

Rumus :

$$(g) = \frac{(S_{post}) - (S_{pre})}{100\% - (S_{pre})}$$

Keterangan:

<g> = Faktor gain

<Spost> = skor rata - rata tes akhir (%)

<Spre> = skor rata - rata tes awal (%)

Kriteria:

Interval Kriteria

$g > 0,7$  Tinggi

$0,3 \leq g < 0,7$  Sedang

$g < 0,3$  Rendah



sementara untuk menguji perbedaan hasil belajar pretest dan posttes yang diajukan adalah:

Ho = Tidak terdapat perbedaan efektifitas belajar sebelum dan sesudah menggunakan bahan ajar berbasis *discovry learning*

Ha = terdapat perbedaan efektifitas belajar siswa sebelum dan sesudah menggunakan bahan ajar berbasis *discovry learning*.

Uji statistik yang digunakan dalam penelitian ini adalah *paired sampel t-test*, untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan hasil belajar sebelum dan sesudah menggunakan bahan ajar. Adapun rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$t = \frac{X_1 - X_2}{\sqrt{\frac{SDX_1^2}{N_1 - 1} - \frac{SDX_2^2}{N_2 - 1}}}$$

Keterangan:

$X_1$  = rata-rata pretest

$X_2$  = rata-rata posttest

$X_1$  = standar deviasi pretest

$X_2$  = standar deviasi posttes

Arikunto, (2013: 349)

Apabila  $t_{hitung} \geq t_{tabel}$  maka Ho diterima dan Ha ditolak, tetapi sebaliknya apabila  $t_{hitung} \leq t_{tabel}$  maka Ho ditolak dan ha diterima.

Adapun penghitungan dalam analisis dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan bantuan program SPSS. Secara signifikan apabila Sig (2-tailed) < 0.05, maka Ho ditolak dan Ha diterima.

## V. SIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN

### A. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan bahan ajar berbasis *discovery learning* dapat disimpulkan sebagai berikut.

1. Terwujudnya bahan ajar berbasis *discovery learning* tema Cita-Citaku dalam bentuk *handout* yang meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV SD.
2. Bahan ajar berbasis *discovery learning* yang dikembangkan memiliki kemanfaatan, kemudahan dan sudah layak digunakan. Hal ini didasarkan pada penilaian guru, ahli materi serta ahli media.
3. Bahan ajar berbasis *discovery learning* yang dikembangkan dinyatakan efektif. Efektifitas tersebut dilihat dari sebelum menggunakan bahan ajar dan sesudah menggunakan bahan ajar diperoleh N-gain sebesar 0.59 (kategori sedang).

### B. Implikasi

Berdasarkan kesimpulan di atas, maka dilakukan refleksi (tindaklanjut) pada upaya meningkatkan kompetensi hasil belajar siswa. Melalui bahan ajar akan berdampak baik ketika dikombinasikan dengan metode pembelajaran *discovery learning*. Untuk memenuhi harapan tersebut terdapat beberapa hal sebagai implikasi dan perlu diperhatikan diantaranya:

1. Secara teoritik untuk meningkatkan hasil belajar siswa guru dapat menggunakan bahan ajar berbasis *discovery learning* yang telah teruji oleh para ahli. Pemilihan metode dan bahan ajar yang dikembangkan disesuaikan dengan analisis kebutuhan . Pertimbangan tersebut untuk memastikan bahan ajar yang dikembangkan sudah sesuai dengan kebutuhan siswa.
2. Secara empiris implikasi bahan ajar berbasis *discovery learning* dapat meningkatkan proses dan hasil belajar siswa. Tampilan dan langkah yang digunakan dapat meningkatkan minat belajar siswa ketika dikombinasikan dengan metode pembelajaran yang sesuai dengan tingkat perkembangan siswa.
3. Terkait penggunaan bahan ajar berbasis *discovery learning* sangat sesuai dengan teori konstruktivisme, dimana siswa harus menemukan sendiri sebuah konsep dan mentransformasikan informasi yang kompleks, mengecek informasi baru dengan aturan-aturan lama dan merevisinya apabila aturan-aturan ini tidak lagi sesuai. Sehingga siswa benar-benar memahami dan dapat menerapkan pengetahuannya dalam memecahkan masalah yang dihadapinya.

### **C. Saran**

1. Siswa

Siswa diharapkan termotivasi untuk melaksanakan kegiatan pembelajaran dengan mengikuti langkah-langkah kegiatan yang ada pada bahan ajar.

Sehingga siswa lebih tertantang untuk melaksanakan kegiatan belajar serta dapat menyelesaikan tugas. Dengan demikian siswa memiliki kualitas belajar dan meningkatkan hasil belajar siswa.

## 2. Guru

Guru hendaknya lebih kreatif dalam menciptakan bahan ajar berbasis *discovery learning* yang mampu memotivasi siswa untuk aktif mengikuti pembelajaran. Sehingga waktu pembelajaran yang digunakan lebih efektif dan mampu meningkatkan minat dan hasil belajar siswa. Dengan demikian bahan ajar yang dikembangkan dapat memperkaya pengetahuan dan kreatifitas guru terhadap materi pelajaran yang disampaikan, serta dapat menciptakan suatu interaksi kelas yang baik sehingga hasil belajar siswa meningkat. Oleh karena itu, peneliti mengharapkan guru dapat menerapkan model pembelajaran yang sama pada tema yang berbeda.

## 3. Sekolah

Hasil penelitian ini diharapkan menjadi masukan bagi lembaga pendidikan untuk selalu mengembangkan bahan ajar yang tepat, bermanfaat, sederhana dan ekonomis. Oleh karena itu, peneliti merekomendasikan pada pihak sekolah hendaknya mengupayakan ketersediaan perangkat pembelajaran yang mampu meningkatkan hasil belajar siswa.

## 4. Peneliti

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan dan pengetahuan lebih baik dalam kegiatan pembelajaran terutama pembelajaran yang menggunakan model *discovery learning*. Pengembangan bahan ajar berbasis *discovery learning* hasil penelitian ini diharapkan menjadi salah satu rujukan yang relevan bagi guru atau penelitian selanjutnya dengan menggunakan kelas yang berbeda.

## DAFTAR PUSTAKA

- Alma, Buchari. 2010. *Guru Profesional Menguasai Metode dan Terampil Mengajar*. Alfabeta. Bandung.
- Amri, S & I. K. Ahmadi. 2010. *Proses Pembelajaran Kreatif dan Inovatif dalam Kelas*. PT. Prestasi Pustakaraya. Jakarta
- Anderson, L. & Krathwohl, D. 2001. *A Taxonomy For learning, Teaching and Assessing*. Longman. New York.
- Anwar, M.N., Aness, M., Khizar, A., Naseer, A., Muhammad, G. 2012. Relationship of Creative Thinking with the Academic Achievements of Secondary School. *International Interdisciplinary Journal of Education*. 1 (2):88-97
- Ariesta, Freddy Widya. 2011. *Peningkatan Kualitas Pembelajaran IPS dengan Strategi Peer Lessons*. UNNES. Semarang.
- Arikunto, S. 2013. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Rineka Cipta. Jakarta.
- \_\_\_\_\_. 2011. *Penelitian Tindakan Kelas*. Bumi Aksara. Jakarta.
- Astuti. Yuliana. H. 2015 *Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Discovery Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMA*. Universitas Negeri Semarang. Semarang.
- Belawati, Tian. 2003. *Pengembangan Bahan Ajar*. Pusat Penerbitan Universitas Terbuka. Jakarta.
- Borg, D.Walter, Joyce P. Gall and Meredith D. Gall. 2003. *Educational Research An Itroudction*. Person Education, Inc. Boston.
- Borthick, F. dan Jones, Donald R. (2000) Motivation for Collaborative Online Learning Invention and Its Application in Information Systems Security Course. *Issues in Accounting Education*, Vol. 15, No. 2: 181-210.
- Cholifah, Maria. 2010. *Pengertian Handout, Modul, Buku, dan Diktat*. (Online). <http://mariacholifah.blogspot.com/2010/07/pengertian-handout-modul-buku-dan.html> diakses 30 Januari 2015.

- Depdikbud. 2014. *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*. Dikmenum. Jakarta.
- Depdiknas. 2016. *Kurikulum 2013*. Dikmenum. Jakarta.
- Ekawarna. 2013. *Penelitian Tindakan Kelas*. Gp Press Group. Jakarta.
- Fisher, Alec. 2011. *Berpikir Kritis*. Erlangga. Jakarta.
- Hamdani. 2011. *Strategi Belajar Mengajar*. Pustaka Setia. Bandung.
- Hamiyah, Nur, & Jauhar, Mohammad. 2014. *Strategi Belajar-Mengajar Dikelas*. Prestasi Pustaka. Jakarta
- Harsanto, Radno. 2007. *Melatih Anak Berpikir Analitis, Kritis, dan Kreatif*. PT Grasindo. Jakarta.
- Hassoubah, Zaleha Izhah. 2007. *Mengasah Pikiran Kreatif dan Kritis*. Nuansa. Bandung.
- Hosnan, M. 2014. *Pendidikan Saintifik dan Kontekstual Dalam Pembelajaran Abad 21*. Ghalia Indonesia. Bogor.
- Iakovos, T. 2011. Critical And Creative Thinking In The English Language Classroom. *International Journal of Humanities and Social Science*. Vol 1, No 8: 114 – 152.
- Ibid, Diknas, 2004. *Pedoman Umum Pemilihan Dan Pemanfaatan Bahan Ajar*. Ditjen dikdasmenum. Jakarta.
- Ilahi, M.T. 2012. *Pembelajaran Discovery Strategy & Mental Vocational Skill*. Diva Press. Jogjakarta.
- Ilham, Fadli. 2013. *Efektifitas Penggunaan CNC Simulator Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Dalam Mata Pelajaran CNC Dasar Di SMK 6 Bandung*. Universitas Pendidikan Indonesia. Bandung
- Isnainingsih, 2013. “Penerapan Lembar Kegiatan Siswa (LKS) *Discovery* Beroretasi Ketrampilan Proses Sains Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA”. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*. vol. 2, No. 2: 136-141.
- Jew. 2008. Scaffolding Discovery Learning Spaces. *Journal of Online Learning and Teaching*. USA. Vol. 4, No. 4
- Kemendikbud 2013. *Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia nomor 103 tahun 2014 tentang Kurikulum 2013 Sekolah Menengah Atas/Madrasah Aliyah*. Indonesia

- \_\_\_\_\_. 2013. *Kerangka Dasar Kurikulum 2013*. Jakarta: Kemendikbud Dirjend Pendidikan Dasar. Indonesia
- Konjo, Ian. 2011. (<http://jaririndu.blogspot.com/2011/09/definisi-bahan-ajar.html>) diakses pada 12 maret 2015.
- Li, Zhanfang, 2014. Reading-To-Write: A Practice Of Critical Thinking”, *journal of arts and Humanities*, vol. 3, No.5: 67-71.
- Liansari. Rina. 2012. *Pengembangan Lembar Kerja Siswa Berbasis Discovery Learning Berbantuan Kartu Pintar Untuk Pembelajaran Biologi Materi System Reproduksi Manusia Kelas IX SMA Negeri Malang*. Universitas Negeri Malang. Malang
- Napisa, Eillen Pranandya. 2014. *Penggunaan Bahan Ajar Berbasis Penemuan Terbimbing untuk Meningkatkan Kemampuan Penalaran Induktif Matematis Siswa*. Skripsi. UIN Syarif Hidayatullah.
- Majid, Abdul. 2014. *Penilaian Autentik Proses Dan Hasil Belajar*. PT. Remaja Rosdakarya. Bandung.
- \_\_\_\_\_. 2012. *Perencanaan Pembelajaran Mengembangkan Standar Kompetensi Guru*. PT. Remaja Rosdakarya. Bandung.
- Mawadah NE. 2015. Model Pembelajaran Discovery Learning dengan pendekatan Metakognitif Untuk Meningkatkan Metakognisi Dan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis. *Journal Unnes Of Mathematics Education Research*. Universitas Negeri Semarang. Indonesia. Vol 4 No. 1: 10-17.
- Prastowo, Andi. 2015. *Panduan Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Diva Pres. Jogjakarta.
- \_\_\_\_\_. 2013. *Pengembangan Bahan Ajar Tematik*. Diva Pres. Jogjakarta.
- Pratiwi, F.A. 2014. Pengaruh Penggunaan Model *Discovery Learning* dengan Pendekatan Sientifik terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Siswa SMA. *Artikel Skripsi*. Pontianak: Universitas Tanjungpura. Tersedia di <http://jurnal.untad.ac.id/jurnal/index.php/JEPMT/article/viewFile/3097/2170> [diakses 30-3 2015].
- Purwanto, C.E. 2012. Penerapan Model Pembelajaran *Guided Discovery* pada Materi Pemantulan Cahaya untuk Meningkatkan Berpikir Kritis. *Artikel Skripsi*. Semarang: Universitas Negeri Semarang. Tersedia di <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/upej/article/view/768> [diakses 12-2-2015].
- Rahman dan Amri. 2013. *Strategi dan Desain Pengembangan System Pembelajaran*. Prestasi Pustakaraya. Jakarta.

- Rohim, Fathur. 2012. Penerapan Model Discovery Terbimbing Pada Pembelajaran Fisika Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir *Kreatif*. *Journal Unnes Physics Education*. Unnes. Indonesia. Vol 1 no.1: 1-5.
- Sanjaya, Wina. 2007. *Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Kencana. Bandung.
- Sapriya. 2011. *Pendidikan IPS*. PT. Remaja Rosdakarya. Bandung.
- Scott, S. 2008. Perceptions of Students, Learning Critical Thinking Through Debate in a Technology Classroom: A Case Study". *The Journal of Technology Studies*, 34 No.1: 39-44.
- Setiyawan, Angga. 2013. *Pengembangan Bahan Ajar Tematik Keterampilan Memahami Perintah kerja Tertulis Bagi Peserta Didik SMK*. Skripsi. Unnes.
- Setyosari, Punaji. 2013. *Metode Penelitian Pendidikan Dan Pengembangan*. Prenadamedia Group. Jakarta.
- Slirawati, Das. 2010. *Teknik Penyusunan Modul Pembelajaran*, (online), ([http://staff.uny.ac.id/sites/default/files/PengmbGN%20Modul%20dan%20Bhn%20Ajar\\_0.doc](http://staff.uny.ac.id/sites/default/files/PengmbGN%20Modul%20dan%20Bhn%20Ajar_0.doc)).
- Sudjana, N. a. 2010. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Remaja Rosda Karya. Bandung.
- \_\_\_\_\_.b. 2010. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Remaja Rosdakarya. Bandung.
- \_\_\_\_\_. 2010. *Metoda Statistika*. Tarsito. Bandung.
- Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian Dan Pengembangan*. Erlangga. Bandung.
- \_\_\_\_\_. 2013. *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D)*. Alfabeta. Bandung.
- Suparno, P. 2007. *Metodologi Pembelajaran Fisika Konstruktivistik & Menyenangkan*. Universitas Sanata Darma.. Jogjakarta.
- Suprijono, Agus. 2013. *Cooperatif learning*. Pustaka Pelajar. Yogyakarta.
- Sutedjo, Bambang. 2008. *Pengembangan Bahan Ajar*. (Online). <https://tedjo21.files.wordpress.com/2009/09/pengembangan-materi-ajar-lpp-maret-2008.pdf>. Diakses pada 30 Januari 2015.
- Syah, M. 2014. *Psikologi Pendidikan Suatu Pendekatan Baru*. PT Remaja Rosdakarya. Bandung.



- Syarifah. 2015. "Pengembangan model pembelajaran Malcom's Modeling Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Dan Motivasi Belajar Siswa" *jurnal inovasi pendidikan IPA*, vol.1, No.2: 237-247.
- Tim Penyusun. 2008. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Balai Pustaka. Jakarta.
- Trianto. a. 2009. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*. Prenada Media Group. Jakarta.
- \_\_\_\_\_. b. 2009. *Mengembangkan Model Pembelajaran Tematik*. Prestasi Pustakarya. Jakarta.
- Warsita, Bambang. Teori Belajar Robert M. Gagne dan Implikasinya Pada Pentingnya Pusat Sumber Belajar, *Jurnal Teknodik*, vol. XII No. 1: 66-76.
- Yang, F. Y. 2010. The Effectiveness of Inductive Discovery Learning in 1: 1 Mathematics Classroom *Proceedings of the 18th International Conference on Computers in Education*. Asia-Pacific Society for Computers in Education. Putrajaya. Malaysia.
- Yaumi, Muhammad. 2013. *Prinsip-prinsip Desain Pembelajaran*. Kencana. Jakarta.
- Yusri. 2009. *Statistika Sosial*. Graha Ilmu. Yogyakarta.
- Zafarjam, Muhammad. 2015. "exploring the Role Of Research and Development (R & D) council at University Level In Pakistan", *journal of research in social Sciences*, Pakistan. Vol. 3, No.2: 178-187.