



**PENGEMBANGAN MEDIA BUKU SAKU PADA  
PEMBELAJARAN IPA DI KELAS V SD NEGERI  
GLONGGONG PATI**

**SKRIPSI**

**diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana  
Pendidikan**

**Oleh :**

**Wanda Dwi Novita**

**1401413110**

**UNNES**

UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

**JURUSAN PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR  
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG  
2017**

## PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Wanda Dwi Novita

NIM : 1401413110

Jurusan : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Judul Skripsi : Pengembangan Media Buku Saku pada Pembelajaran IPA di  
Kelas V SD Negeri Glonggong Pati

menyatakan bahwa yang tertulis didalam skripsi ini benar-benar hasil karya saya sendiri, bukan jiplakan dari karya tulis orang lain baik sebagian atau seluruhnya. Pendapat atau temuan orang lain dalam skripsi ini dikutip atau dirujuk berdasarkan kode etik ilmiah.

Semarang, Juli 2017

Peneliti,



**UNNES**  
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

## PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi berjudul “Pengembangan Media Buku Saku pada Pembelajaran IPA di Kelas V SD Negeri Glonggong Pati”

Nama : Wanda Dwi Novita

NIM : 1401413110

Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

telah disetujui pembimbing untuk diajukan ke Panitia Ujian Skripsi.

Semarang, Juli 2017

Pembimbing I

Dra. Sri Hartati, M.Pd

NIP 195412311983012001

Pembimbing II

Desi Wulandari, S.Pd., M.Pd.

NIP 198312172009122003

Mengetahui,

Ketua Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar



## PENGESAHAN UJIAN SKRIPSI

Skripsi dengan judul “Pengembangan Media Buku Saku pada Pembelajaran IPA di Kelas V SD Negeri Glonggong Pati” karya,

Nama : Wanda Dwi Novita

NIM : 1401413110

Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

telah dipertahankan dalam Sidang Panitia Ujian Skripsi Progran PGSD, FIP, Universitas Negeri Semarang pada hari selasa, tanggal 1 Agustus 2017

Semarang, Agustus 2017

Panitia Ujian

Ketua

Sekretaris

Prof Dr. Fakhruddin, M.Pd  
NIP. 195604271986031001

Drs. Isa Ansori, M.Pd.  
NIP. 196008201987031003

Penguji

Pembimbing Utama

Dra. Sumilah, M.Pd  
NIP. 195703231981112001

Dra Sri Hartati, M.Pd  
NIP. 195412311983012001

UNNES  
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

Pembimbing Pendamping

Desi Wulandari, S.Pd., M.Pd.  
NIP 198312172009122003

## MOTO DAN PERSEMBAHAN

### MOTO

“Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan”. (Al-Insyirah: 6)

“Allah akan meninggikan derajat orang-orang yang beriman diantara kamu dan orang-orang yang memiliki ilmu pengetahuan”. ( Al-Mujadillah:11)

“Man jadda wajada” (siapa yang bersungguh-sungguh, dia akan berhasil)  
(Anonim).

### PERSEMBAHAN

Skripsi ini peneliti persembahkan kepada:

Kedua orang tua saya bapak Subono dan Ibu Sri Mutatik yang tak pernah lelah mendukung dan memberikan do'a.



**UNNES**  
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

## PRAKATA

Puji syukur atas kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Pengembangan Media Buku Saku pada Pembelajaran IPA di Kelas V SD Negeri Glonggong Pati”. Skripsi ini merupakan salah satu syarat akademis dalam menyelesaikan pendidikan S1 Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Semarang.

Tugas Akhir Skripsi ini dapat terwujud berkat bimbingan dan bantuan berbagai pihak. Untuk itu penulis ucapkan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Fathur Rokhman, M.Hum., Rektor Universitas Negeri Semarang, yang telah memberikan kesempatan kepada peneliti untuk menuntut ilmu di Universitas Negeri Semarang;
2. Prof. Dr. Fakhruddin, M.Pd., Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Semarang yang telah memberikan kesempatan kepada peneliti untuk belajar di FIP;
3. Drs. Isa Ansori, M.Pd., Ketua Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Semarang yang telah memberikan ijin untuk melaksanakan penelitian;
4. Dra. Sumilah, M.Pd., Dosen Penguji Utama yang telah memberikan masukan dan saran sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik;
5. Dra. Sri Hartati, M.Pd., Dosen Pembimbing Utama dan Ahli Materi yang dengan sabar memberikan bimbingan, pengarahan, dan semangat selama penyusunan skripsi.;
6. Desi Wulandari, S.Pd., M.Pd., Dosen Pembimbing Pendamping yang dengan sabar memberikan bimbingan, pengarahan, dan semangat selama penyusunan skripsi;
7. Ghanis Putra Widanarto, S.Pd., M.Pd., Ahli Media yang telah memberikan bimbingan dan masukan terhadap media yang peneliti kembangkan sehingga layak digunakan dalam pembelajaran IPA;

8. Suparno, S.Pd. SD., Ahli Praktisi yang telah memberikan bimbingan dan masukan terhadap media yang peneliti kembangkan sehingga layak digunakan dalam pembelajaran IPA;
9. Sukarno S,Pd., Kepala Sekolah SD Negeri Glonggong Pati yang telah mendukung dan membantu selama pelaksanaan penelitian;
10. Supriyati S,Pd., Guru Kelas V SD Negeri Glonggong Pati yang telah bersedia memberikan izin dan bantuan selama melakukan penelitian pengembangan.
11. Semua pihak yang telah memberikan bantuan dan dukungan selama penyusunan skripsi;

Semoga semua bantuan yang telah diberikan mendapat berkah dan hidayah dari Allah SWT. Semoga hasil penelitian ini dapat bermanfaat bagi semua pihak.

Semarang, Juli 2017

Peneliti,



Wanda Dwi Novita

NIM. 1401413110



**UNNES**  
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

## ABSTRAK

Novita, Wanda Dwi. 2017. *Pengembangan Media Buku Saku pada Pembelajaran IPA Materi Penyesuaian Diri Makhluk Hidup terhadap Lingkungannya Kelas V SD Negeri Glonggong Pati*. Skripsi. Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Semarang. Dosen pembimbing Dra. Sri Hartati M.Pd, dan Desi Wulandari, S.Pd., M.Pd.

Latar belakang penelitian ini adalah terdapat permasalahan dalam pembelajaran IPA bahwa hasil pembelajaran IPA belum optimal, masih kurangnya minat serta motivasi siswa untuk belajar dan guru belum menggunakan media yang inovatif untuk menyampaikan materi karena, siswa hanya menggunakan buku LKS/LKPD (Lembar Kerja Peserta Didik) dan buku paket lama yang terbatas jumlahnya sebagai media pembelajaran, sehingga sumber belajar yang dipakai siswa sangat kurang dan belum bervariasi. Sehingga, perlu dikembangkan media buku saku pada pembelajaran IPA. Rumusan masalah pada penelitian ini adalah bagaimana pengembangan desain dan komponen media buku saku pada pembelajaran IPA materi penyesuaian diri makhluk hidup terhadap lingkungannya? tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengembangan desain dan komponen media buku saku pada pembelajaran IPA materi penyesuaian diri makhluk hidup terhadap lingkungannya.

Jenis penelitian ini adalah penelitian pengembangan (*R&D*) dari Sugiyono dengan langkah potensi dan masalah, pengumpulan data, desain produk, validasi desain, revisi produk, uji coba produk, revisi produk, uji coba pemakaian, revisi produk, dan produk akhir. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas V SDN Glonggong Pati. Teknik pengumpulan data menggunakan teknik tes dan non tes. Analisis data menggunakan uji validitas, reliabilitas, normalitas, dan N-Gain.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa media buku saku layak digunakan dengan persentase penilaian oleh para ahli materi sebesar 87,5%, ahli media sebesar 90% dan ahli praktisi sebesar 96,8%. Media buku saku berpengaruh terhadap hasil belajar dengan adanya perbedaan rata-rata melalui uji t sebesar 7,514801 dan peningkatan rata-rata (*gain*) sebesar 0,515873 dengan kriteria sedang, maka  $H_a$  diterima.

Simpulan penelitian ini adalah media buku saku efektif digunakan pada pembelajaran IPA materi penyesuaian diri makhluk hidup terhadap lingkungannya. Saran penelitian selanjutnya buku saku dapat dikembangkan lagi dengan perencanaan yang lebih baik diantaranya dalam perencanaan komponen isi yang lebih lengkap dan dalam komponen penyajian yang lebih menarik.

**Kata kunci:** Pengembangan media; Media buku saku; IPA



## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN</b> .....	ii
<b>PERSETUJUAN PEMBIMBING</b> .....	iii
<b>PENGESAHAN UJIAN SKRIPSI</b> .....	iv
<b>MOTO DAN PERSEMBAHAN</b> .....	v
<b>PRAKATA</b> .....	vi
<b>ABSTRAK</b> .....	viii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	ix
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xiii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xiv
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xv
<b>DAFTAR DIAGRAM</b> .....	xvii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1 Latar Belakang Masalah .....	1
1.2 Identifikasi Masalah .....	7
1.3 Pembatasan Masalah .....	8
1.4 Rumusan Masalah .....	8
1.5 Tujuan Penelitian .....	9
1.6 Manfaat Penelitian .....	9
1.6.1 Manfaat Teoritis .....	9
1.6.2 Manfaat Praktis .....	10
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA, KERANGKA TEORITIS DAN KERANGKA BERPIKIR</b> .....	11
2.1 Kajian Pustaka .....	11
2.1.1 Teori Pengembangan .....	11
2.1.1.1 Pengertian Pengembangan .....	11
2.1.1.2 Model-Model Pengembangan .....	12
2.1.1.3 Dasar Pemilihan Model .....	14
2.1.2 Hakikat Belajar .....	14
2.1.2.1 Pengertian Belajar .....	14

2.1.2.2 Teori-Teori Belajar .....	16
2.1.2.3 Type Belajar .....	20
2.1.2.3.1 Pengertian Type Belajar .....	20
2.1.3 Hasil Belajar .....	24
2.1.3.1 Pengertian Hasil Belajar .....	24
2.1.3.2 Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar .....	25
2.1.4 Motivasi Belajar .....	27
2.1.4.1 Pengertian Motivasi Belajar .....	27
2.1.5 Pembelajaran .....	28
2.1.5.1 Pengertian Pembelajaran .....	28
2.1.5.2 Kualitas Pembelajaran .....	29
2.1.6 Hakikat IPA .....	30
2.1.6.1 Pengertian IPA .....	30
2.1.6.2 IPA Sebagai Produk .....	31
2.1.6.3 IPA Sebagai Proses .....	32
2.1.6.4 IPA Sebagai Sikap .....	33
2.1.6.5 IPA Sebagai Teknologi .....	34
2.1.6.6 Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar .....	34
2.1.7 Media Pembelajaran .....	37
2.1.7.1 Pengertian Media Pembelajaran .....	37
2.1.7.2 Fungsi Media Pembelajaran .....	39
2.1.7.3 Manfaat Media Pembelajaran .....	40
2.1.7.4 Kriteria Media Pembelajaran .....	42
2.1.7.5 Jenis Media Pembelajaran .....	44
2.1.8 Buku Saku .....	46
2.1.8.1 Pengertian Buku Saku .....	46
2.1.8.2 Karakteristik Buku Saku .....	48
2.1.8.3 Buku Saku IPA Sebagai Media Pembelajaran .....	50
2.2 Kajian Empiris .....	53
2.3 Kerangka Berpikir .....	57
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>60</b>
3.1 Jenis Penelitian .....	60

3.2 Desain Penelitian .....	60
3.3 Prosedur Penelitian .....	61
3.4 Variabel Penelitian .....	65
3.4.1 Variabel Bebas .....	65
3.4.2 Variabel Terikat .....	65
3.5 Teknik Pengumpulan Data .....	66
3.5.1 Teknik Tes .....	66
3.5.2 Teknik Non Tes .....	66
3.5.2.1 Wawancara .....	66
3.5.2.2 Kuesioner (Angket) .....	67
3.5.2.3 Dokumentasi .....	67
3.6 Subjek, Lokasi dan Waktu Penelitian .....	68
3.7 Uji Coba Instrumen, Validitas, dan Reliabilitas .....	68
3.7.1 Uji Coba Instrumen .....	68
3.7.2 Validitas .....	68
3.7.3 Reliabilitas .....	70
3.7.4 Indeks Kesukaran .....	71
3.7.5 Daya Beda Soal .....	73
3.8 Analisis Data .....	75
3.8.1 Analisis Data Produk .....	75
3.8.1.1 Analisis Kelayakan Buku Saku .....	75
3.8.2 Analisis Data Awal .....	76
3.8.3 Analisis Data Akhir .....	77
3.8.3.1 Uji t-test .....	77
3.8.3.2 Uji peningkatan Rata-rata (Gain) .....	79
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b> .....	<b>80</b>
4.1 Hasil Penelitian .....	80
4.1.1 Perancangan Produk .....	80
4.1.2 Hasil Produk .....	86
4.1.2.1 Desain Media Buku Saku .....	86
4.1.2.2 Hasil Penilaian Kelayakan Media Buku Saku .....	

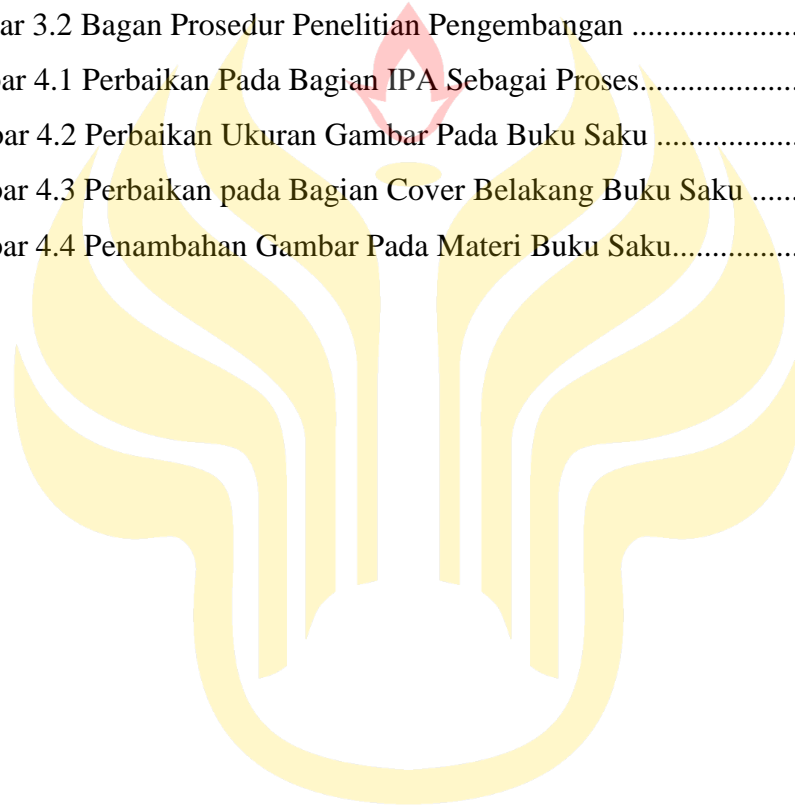
4.1.3 Hasil Uji Coba Produk .....	101
4.1.3.2 Angket Tanggapan Siswa dan Guru .....	101
4.1.3.2.1 Angket tanggapan siswa .....	101
4.1.3.2.2 Angket Tanggapan Guru .....	104
4.1.4 Analisis Data .....	106
4.1.4.1 Hasil Belajar Kognitif Siswa .....	106
4.1.4.2 Hasil Uji Normalitas Data <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> .....	107
4.1.4.3 Uji Perbedaan Rata-rata <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> (Uji t-test) .....	108
4.1.4.4 Hasil Uji Peningkatan Rata-rata (Gain) .....	109
4.2 Pembahasan .....	111
4.2.1 Pemaknaan Temuan Penelitian .....	111
4.2.1.1 Hasil Validasi Penilaian Media Buku Saku .....	111
4.2.1.2 Hasil Penilaian Angket Tanggapan Siswa .....	115
4.2.1.3 Hasil Penilaian Angket Tanggapan Guru .....	117
4.2.1.4 Keefektifan Media Buku Saku .....	118
4.3 Implikasi .....	121
4.3.1 Implikasi Teoritis .....	121
4.3.2 Implikasi Praktis .....	123
4.3.3 Implikasi Pedagogis .....	123
<b>BAB V PENUTUP</b> .....	125
5.1 Simpulan .....	125
5.2 Saran .....	126
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	127
<b>LAMPIRAN</b> .....	130

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Tahap Perkembangan kognitif Piaget .....	35
Tabel 3.1 Hasil Analisis Validitas Soal Uji Coba .....	69
Tabel 3.2 Uji Reliabilitas Instrumen Soal Uji Coba .....	71
Tabel 3.3 Hasil Analisis Indeks Kesukaran Instrumen Soal Uji Coba .....	72
Tabel 3.4 Hasil Analisis Daya Beda Instrumen Soal Uji Coba .....	74
Tabel 3.5 Soal Instrumen Penelitian .....	75
Tabel 3.6 Kriteria Kelayakan Media Buku Saku .....	75
Tabel 3.7 Kriteria Keterterapan Media Buku Saku .....	76
Tabel 3.8 Kriteria Nilai <i>Gain</i> .....	79
Tabel 4.1 Prototipe Media Pembelajaran Buku Saku .....	81
Tabel 4.2 Desain Buku Saku .....	88
Tabel 4.3 Hasil Validasi Penilaian Prodak Buku Saku .....	96
Tabel 4.4 Hasil Revisi Desain Media Buku Saku .....	98
Tabel 4.5 Rekapitulasi Hasil Angket Tanggapan Siswa Uji Coba Produk .....	101
Tabel 4.6 Hasil Rekapitulasi Angket Tanggapan Guru .....	104
Tabel 4.7 Hasil Belajar Siswa <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> .....	107
Tabel 4.8 Uji Normalitas Data <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> .....	108
Tabel 4.9 Uji perbedaan rata – rata nilai <i>pretest</i> dan <i>posttest</i> .....	109
Tabel 4.10 Uji peningkatan rata – rata ( <i>Gain</i> ) .....	110

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerucut Pengalaman Edgar Dale .....	38
Gambar 2.2 Kerangka Berpikir <i>Fishbon</i> .....	59
Gambar 3.1 Model Pengembangan <i>Research and Development</i> .....	61
Gambar 3.2 Bagan Prosedur Penelitian Pengembangan .....	61
Gambar 4.1 Perbaikan Pada Bagian IPA Sebagai Proses.....	99
Gambar 4.2 Perbaikan Ukuran Gambar Pada Buku Saku .....	99
Gambar 4.3 Perbaikan pada Bagian Cover Belakang Buku Saku .....	100
Gambar 4.4 Penambahan Gambar Pada Materi Buku Saku.....	100

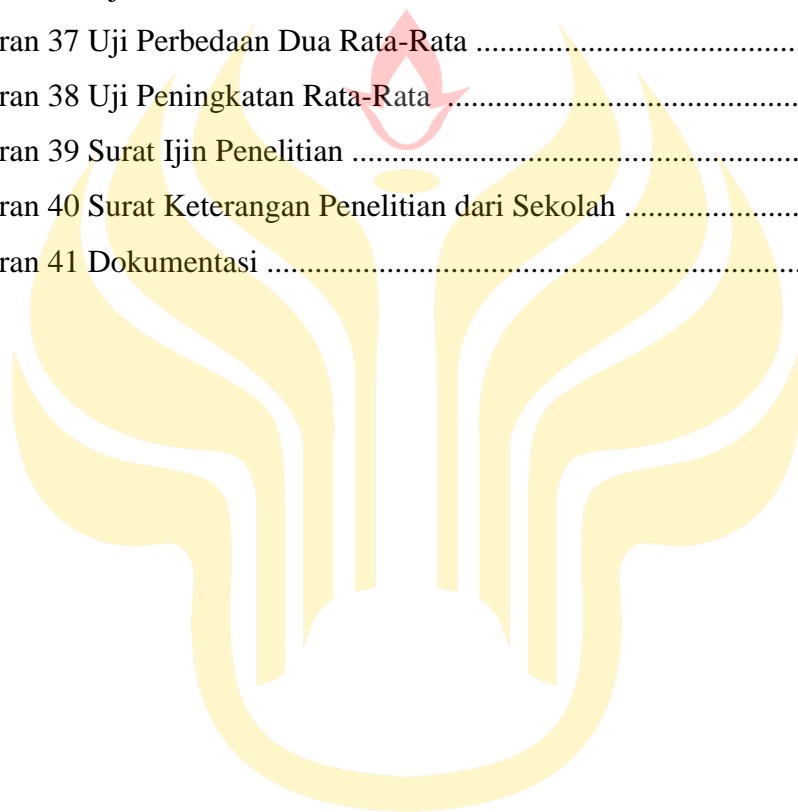


**UNNES**  
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Kisi-Kisi Instrumen .....	131
Lampiran 2 Instrumen Validasi Penilaian Kelayakan Isi .....	133
Lampiran 3 Instrumen Validasi Penilaian Komponen Penyajian .....	135
Lampiran 4 Instrumen Validasi Penilaian Komponen Penyajian .....	137
Lampiran 5 Angket Tanggapan Siswa .....	140
Lampiran 6 Angket Tanggapan Guru .....	142
Lampiran 7 Rancangan Media Buku Saku .....	145
Lampiran 8 Kisi-Kisi Soal Uji Coba .....	154
Lampiran 9 Soal Uji Coba .....	156
Lampiran 10 Kunci Jawaban Soal Uji Coba .....	165
Lampiran 11 Pedoman Penilaian Tes Uji Coba .....	166
Lampiran 12 Silabus .....	168
Lampiran 13 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran .....	171
Lampiran 14 Hasil Belajar Siswa Kelas V Semester I .....	193
Lampiran 15 Hasil Uji Validitas Soal .....	195
Lampiran 16 Analisis Hasil Uji Validitas Soal .....	201
Lampiran 17 Hasil Uji Reliabilitas Soal .....	204
Lampiran 18 Analisis Hasil Uji Reliabilitas Soal .....	208
Lampiran 19 Hasil Uji Taraf Kesukaran .....	210
Lampiran 20 Analisis Hasil Uji Taraf Kesukaran .....	212
Lampiran 21 Hasil Uji Daya Beda .....	213
Lampiran 22 Analisis Hasil Uji Daya Beda .....	219
Lampiran 23 Lembar Validasi Penilaian Komponen Kelayakan Isi .....	221
Lampiran 24 Lembar Validasi Penilaian Komponen Penyajian .....	223
Lampiran 25 Lembar Validasi Penilaian Komponen Penyajian .....	225
Lampiran 26 Lembar Angket Tanggapan Siswa .....	228
Lampiran 27 Rekapitulasi Angket Tanggapan Siswa .....	229
Lampiran 28 Lembar Angket Tanggapan Guru .....	231
Lampiran 29 Rekapitulasi Angket Tanggapan Guru .....	234

Lampiran 30 Soal <i>Pretest</i> dan <i>Postest</i> .....	235
Lampiran 31 Kunci Jawaban Soal Soal <i>Pretest</i> dan <i>Postest</i> .....	240
Lampiran 32 Hasil Belajar <i>Pretest</i> .....	241
Lampiran 33 Hasil Belajar <i>Postest</i> .....	242
Lampiran 34 Rekapitulasi Hasil Belajar <i>Pretest</i> dan <i>Postest</i> .....	243
Lampiran 35 Uji Normalitas <i>Pretest</i> .....	244
Lampiran 36 Uji Normalitas <i>Postest</i> .....	247
Lampiran 37 Uji Perbedaan Dua Rata-Rata .....	249
Lampiran 38 Uji Peningkatan Rata-Rata .....	252
Lampiran 39 Surat Ijin Penelitian .....	254
Lampiran 40 Surat Keterangan Penelitian dari Sekolah .....	255
Lampiran 41 Dokumentasi .....	256



**UNNES**  
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG



## DAFTAR DIAGRAM

Diagram 4.5 Hasil Angket Tanggapan Siswa Uji Coba Produk .....	102
Diagram 4.6 Hasil Angket Tanggapan Guru Uji Coba Produk .....	105
Diagram 4.7 Peningkatan Hasil Belajar Penggunaan Media Buku Saku .....	110



**UNNES**  
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Berdasarkan Undang-Undang No 20 Tahun 2003 Bab 1 Pasal 1 Tentang Sistem Pendidikan Nasional menjelaskan bahwa pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual, keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara. Pendidikan nasional yang berdasarkan Pancasila dan Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945 berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab.

Peraturan Pemerintah Nomor 19 Tahun 2005 menjelaskan bahwa untuk mewujudkan tujuan pendidikan dibutuhkan kurikulum yang mengatur mengenai tujuan, isi, dan bahan pelajaran serta cara yang digunakan sebagai pedoman penyelenggaraan kegiatan pembelajaran. Setiap kurikulum di jenjang pendidikan dasar dan menengah terdiri dari beberapa kelompok mata pelajaran salah satunya wajib memuat Ilmu Pengetahuan Alam.

Berdasarkan Permendiknas No.22 Tahun 2006 tentang Standar Isi, mata pelajaran IPA bertujuan agar peserta didik memiliki kemampuan sebagai berikut:

(1) memperoleh keyakinan terhadap kebesaran Tuhan Yang Maha Esa berdasarkan keberadaan, keindahan dan keteraturan alam ciptaan-Nya, (2) mengembangkan pengetahuan dan pemahaman konsep-konsep IPA yang bermanfaat dan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari, (3) mengembangkan rasa ingin tahu, sikap positif dan kesadaran tentang adanya hubungan yang saling mempengaruhi antara IPA, lingkungan, teknologi dan masyarakat, (4) mengembangkan keterampilan proses untuk menyelidiki alam sekitar, memecahkan masalah dan membuat keputusan, (5) meningkatkan kesadaran untuk berpartisipatif dalam memelihara, menjaga dan melestarikan lingkungan alam, (6) meningkatkan kesadaran untuk menghargai alam dan segala keteraturannya sebagai salah satu ciptaan Tuhan, (7) memperoleh bekal pengetahuan, konsep dan keterampilan IPA sebagai dasar untuk melanjutkan pendidikan ke SMP/MTs.

Mengacu pada Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar tingkat SD/MI dalam peraturan menurut permendiknas No. 22 Tahun 2006, Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) berhubungan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis, sehingga IPA bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep atau prinsip-prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses penemuan. Pembelajaran IPA dilaksanakan secara inkuiri ilmiah (*scientific inquiry*) untuk menumbuhkan kemampuan berfikir, bekerja dan

bersikap ilmiah serta mengkomunikasikannya sebagai aspek penting kecakapan hidup.

Pembelajaran IPA di SD/MI menekankan pada pemberian pengalaman belajar secara langsung melalui penggunaan dan pengembangan keterampilan proses dan sikap ilmiah. Standar kompetensi (SK) dan kompetensi dasar (KD) IPA di SD/MI merupakan standar minimum yang secara nasional harus dicapai oleh peserta didik dan menjadi acuan dalam pengembangan kurikulum di setiap satuan pendidikan. Pencapaian SK dan KD didasarkan pada pemberdayaan peserta didik untuk membangun kemampuan, bekerja ilmiah, dan pengetahuan sendiri yang difasilitasi oleh guru.

Tujuan pembelajaran IPA dalam KTSP sudah mencakup semua konsep-konsep untuk mengantisipasi perkembangan pengetahuan. Namun, proses pembelajaran selama ini masih berorientasi pada penguasaan teori dan hafalan dalam semua bidang studi yang menyebabkan kemampuan belajar peserta didik menjadi terhambat. Model pembelajaran yang terlalu berorientasi kepada guru (*teacher centered*) cenderung mengabaikan hak-hak dan kebutuhan, serta pertumbuhan dan perkembangan anak, sehingga proses pembelajaran yang menyenangkan, mengasyikkan, dan mencerdaskan kurang optimal (Depdiknas, 2007:21). UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

IPA merupakan salah satu mata pelajaran pokok dalam kurikulum pendidikan di Indonesia, termasuk pada jenjang sekolah dasar. Mata pelajaran IPA merupakan mata pelajaran yang selama ini dianggap sulit oleh sebagian besar siswa mulai dari jenjang sekolah dasar sampai sekolah menengah. Salah satu

masalah yang dihadapi dunia pendidikan saat ini adalah masalah lemahnya pelaksanaan proses pembelajaran yang diterapkan. Penyebab utama kelemahan pembelajaran IPA adalah karena kebanyakan guru tidak melakukan kegiatan pembelajaran dengan memfokuskan pada pengembangan keterampilan proses sains anak. Pada akhirnya, keadaan semacam ini yang menyebabkan kegiatan pembelajaran dilakukan hanya terpusat pada penyampaian materi dalam buku teks saja. Keadaan seperti ini mendorong siswa untuk berusaha menghafal setiap kali akan diadakan tes atau ulangan harian atau tes hasil belajar lainnya, baik ulangan tengah semester maupun ulangan akhir semester (Susanto, 2012:165-166).

Survei yang dilakukan oleh *Trends in International Mathematics and Society Study* (TIMSS) juga menunjukkan bahwa kemampuan siswa Indonesia dalam bidang IPA tahun 2015 berada pada urutan 45 dari 48 negara dengan skor 397. Secara umum, siswa Indonesia lemah disemua aspek konten maupun kognitif. Namun, diagnosa secara mendalam menemukan hal-hal yang sudah dikuasai juga hal-hal yang perlu mendapat perhatian lebih. Penyebab rendahnya kualitas pendidikan di Indonesia adalah evektifitas, efisiensi, dan standarisasi pengajaran. Adapun permasalahan khusus dalam dunia pendidikan adalah rendahnya sarana dan fasilitas belajar siswa sehingga cenderung belajar apa adanya dan kurang memotivasi untuk mengikuti kegiatan pembelajaran.

Permasalahan dalam pembelajaran IPA juga terjadi di SD Negeri Glonggong. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan guru kelas V SD Negeri Glonggong Pati, siswa kelas V masih kurang memahami pelajaran IPA pada semester 1. Hal ini terbukti dari data nilai yang diperoleh siswa, dari jumlah

33 siswa terdapat 19 siswa (57,6%) yang mendapatkan nilai diatas Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yaitu 65, sedangkan 14 Siswa (42,4%) nilainya dibawah KKM. Pada proses pembelajaran IPA, tidak semua siswa aktif dan interaktif terhadap materi yang diterangkan oleh guru, karena masih kurangnya minat serta motivasi siswa untuk belajar. Guru sudah menerapkan metode yang bervariasi, tetapi belum menunjukkan adanya perkembangan yang signifikan dari hasil belajar siswa, serta guru belum menggunakan media yang inovatif untuk menyampaikan materi. Dalam poses pembelajaran, siswa hanya menggunakan buku sebagai media pembelajaran, sehingga sumber belajar yang dipakai siswa sangat kurang dan belum bervariasi, karena siswa hanya menggunakan LKS/LKPD (Lembar Kerja Peserta Didik) dan buku paket lama yang terbatas jumlahnya. Tampilan buku yang tidak menarik dan tidak berwarna menjadikan siswa malas dan bosan untuk membaca materi.

Dalam penelitian ini, peneliti memilih untuk mengembangkan media pembelajaran yang dapat digunakan sebagai referensi buku yang menarik, praktis, lengkap dan mudah digunakan oleh siswa yaitu dengan mengembangkan media buku saku (*pocket book*). Setyono (2013:121) buku saku diartikan sebagai buku dengan ukuran yang kecil, ringan, dan bisa disimpan disaku, sehingga praktis untuk dibawa kemana-mana dan kapan saja bisa dibaca yang didalamnya berisi informasi berupa materi. Dengan adanya buku yang inovatif, dapat menjadikan siswa untuk lebih menguasai materi dan mencapai tujuan pembelajaran yang ingin dicapai.

Kelebihan media buku saku adalah, media dicetak dengan kemasan kecil dan *full colour* sehingga dapat menarik perhatian siswa untuk berkonsentrasi pada isi materi yang tertulis didalamnya, terdapat gambar pada keterangan materi sehingga dapat meningkatkan pengetahuan siswa dalam belajar, dan penulisan materi *pocket book* yang singkat dan jelas dapat mempermudah siswa untuk menghafalkannya (Sulistiyani dkk, 2013:167).

Penelitian yang mendukung dalam penelitian ini adalah penelitian dari Universitas Sebelas Maret yang dilakukan oleh Yulian Adi Setyono, Sukarmin, dan Daru Wahyuningsih 2013 yang berjudul Pengembangan Media Pembelajaran Fisika Berupa Buletin Dalam Bentuk Buku Saku Untuk Pembelajaran Fisika Kelas VIII Materi Gaya Ditinjau Dari Minat Baca Siswa. Tujuan dari penelitian ini untuk mengembangkan media pembelajaran berupa buletin dalam bentuk buku saku untuk pembelajaran Fisika kelas VIII pada materi Gaya. Penelitian ini menggunakan metode *Research and Development* (R&D). Hasil penelitian menunjukkan bahwa media pembelajaran yang dikembangkan berupa buletin fisika dalam bentuk buku saku memiliki kriteria sangat baik berdasarkan penilaian dari ahli materi, ahli bahasa Indonesia, dan ahli media memberikan rata-rata penilaian sebesar 86,56%.

Penelitian lain yang mendukung tertuang dalam jurnal internasional pendidikan dari Universitas Negeri Yogyakarta yang dilakukan oleh Saras Shinta Qurrota'Aini dan Sukirno pada tahun 2013 dengan judul *Pocket Book As Media Of Learning To Improve Students's Larning Motivation*. Penelitian tersebut merupakan penelitian dan pengembangan yang mempunyai dua tujuan utama.

Pertama, untuk menghasilkan buku saku akuntansi yang layak digunakan sebagai salah satu media pembelajaran bagi siswa kelas XI SMA Negeri 5 Yogyakarta. Kedua, untuk mengetahui peningkatan motivasi belajar siswa yang menggunakan buku saku akuntansi. Penelitian ini menggunakan metode pengumpulan data berupa kuesioner. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa media yang dikembangkan berada pada kualifikasi baik dan terdapat kenaikan skor rata-rata motivasi belajar siswa secara keseluruhan sebesar 5,64%.

Dari latar belakang tersebut, maka peneliti akan mengkaji melalui penelitian pengembangan dengan judul **“Pengembangan Media Buku Saku pada Pembelajaran IPA di Kelas V SD Negeri Glonggong Pati”**.

## 1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan guru kelas V di SD Negeri Glonggong Pati teridentifikasi sebagai berikut:

- a. Hasil belajar siswa kelas V semester 1 belum optimal

Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang berlaku adalah 65, dari jumlah kelas V yaitu 33 siswa, terdapat 19 siswa ( 57,6 %) nilainya diatas KKM dan 14 Siswa ( 42,4%) nilainya dibawah KKM.

- b. Masih kurangnya minat serta motivasi siswa untuk belajar.
- c. Guru menggunakan metode yang bervariasi, tetapi belum menunjukkan adanya perkembangan yang signifikan dari hasil belajar siswa.



- d. Guru belum menggunakan media yang inovatif untuk menyampaikan materi, karena hanya menggunakan buku LKS/LKPD ( Lembar Kerja Peserta Didik) dan buku paket sebagai media pembelajaran.

### **1.3 Pembatasan Masalah**

Pada penelitian kali ini akan dibatasi masalah mengenai guru belum menggunakan media yang inovatif untuk menyampaikan materi, karena siswa hanya menggunakan buku LKS/LKPD (Lembar Kerja Peserta Didik) dan buku paket sebagai media pembelajaran pada pembelajaran IPA materi penyesuaian diri makhluk hidup terhadap lingkungannya kelas V SD Negeri Glonggong Pati.

### **1.4 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan di atas, maka peneliti dapat mengetahui permasalahan pembelajaran IPA. Maka rumusan masalah penelitian ini sebagai berikut:

- a. Bagaimana pengembangan desain dan komponen media buku saku pada pembelajaran IPA materi penyesuaian diri makhluk hidup terhadap lingkungannya di kelas V SD Negeri Glonggong Pati ?
- b. Bagaimana kelayakan media buku saku dalam pembelajaran IPA materi penyesuaian diri makhluk hidup terhadap lingkungannya di kelas V SD Negeri Glonggong Pati ?

- c. Bagaimana keefektifan media buku saku dalam pembelajaran IPA materi penyesuaian diri makhluk hidup terhadap lingkungannya di kelas V SD Negeri Glonggong Pati ?

### **1.5 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah, maka tujuan penelitian sebagai berikut:

- a. Untuk mengetahui pengembangan desain dan komponen media buku saku pada pembelajaran IPA materi penyesuaian diri makhluk hidup terhadap lingkungannya di kelas V SD Negeri Glonggong Pati.
- b. Untuk mengetahui kelayakan media buku saku dalam pembelajaran IPA materi penyesuaian diri makhluk hidup terhadap lingkungannya di kelas V SD Negeri Glonggong Pati.
- c. Untuk mengetahui keefektifan media buku saku dalam pembelajaran IPA materi penyesuaian diri makhluk hidup terhadap lingkungannya di kelas V SD Negeri Glonggong Pati.

### **1.6 Manfaat Penelitian**

Berdasarkan permasalahan yang telah dikemukakan, maka penelitian memiliki manfaat diantaranya:

#### **1.6.1 Manfaat Teoritis**

- a. Dapat mengetahui pengembangan desain buku saku pada pembelajaran IPA materi penyesuaian diri makhluk hidup terhadap lingkungannya di kelas V SD Negeri Glonggong Pati.

- b. Dapat mengetahui kelayakan media buku saku dalam pembelajaran IPA materi penyesuaian diri makhluk hidup terhadap lingkungannya di kelas VSD Negeri Glonggong Pati.
- c. Dapat mengetahui informasi tentang keefektifan media buku saku dalam pembelajaran IPA materi penyesuaian diri makhluk hidup terhadap lingkungannya di kelas V SD Negeri Glonggong Pati.

### **1.6.2 Manfaat Praktis**

#### **1.6.2.1 Bagi Siswa**

Adanya penelitian ini, siswa dapat meningkatkan hasil belajar dan lebih memahami pelajaran IPA materi penyesuaian diri makhluk hidup terhadap lingkungannya dengan menggunakan media buku saku dan dapat meningkatkan keaktifan dan interaksi siswa dalam pembelajaran.

#### **1.6.2.2 Bagi Guru**

Buku saku dapat dijadikan sebagai referensi bagi guru dalam pembelajaran IPA materi penyesuaian diri makhluk hidup terhadap lingkungannya di kelas V.

#### **1.6.2.3 Bagi Sekolah**

Diharapkan dengan adanya penelitian ini, sekolah dapat meningkatkan kualitas pendidikan, melalui model dan media yang inovatif di SD Negeri Glonggong Pati.

#### **1.6.2.4 Bagi Peneliti**

Dengan adanya penelitian pengembangan ini, peneliti dapat menambah wawasan dan kreatifitas dalam mengembangkan media pembelajaran dengan menggunakan media buku saku ketika sudah menjadi guru nanti.

## **BAB II**

### **KAJIAN PUSTAKA, KERANGKA TEORITIS, DAN KERANGKA BERPIKIR**

#### **2.1 Kajian Pustaka**

##### **2.1.1 Teori Pengembangan**

###### **2.1.1.1 Pengertian Pengembangan**

Metode penelitian dan pengembangan atau *Research and Development* (R&D) adalah cara ilmiah untuk meneliti, merancang, memproduksi, dan menguji validitas produk yang telah dihasilkan (Sugiyono, 2016:30). Menurut Nana Syaodih Sukmadinata (2012:164) penelitian dan pengembangan adalah suatu proses atau langkah-langkah-langkah untuk mengembangkan suatu produk baru atau menyempurnakan produk yang telah ada, serta dapat dipertanggung jawabkan.

Borg dan Gall (2003) dalam kaitannya dengan pendidikan mendefinisikan penelitian pengembangan, yaitu hasil penelitian digunakan untuk merancang produk baru dan prosedur, kemudian diuji lapangan secara sistematis, dievaluasi dan disempurnakan sampai memenuhi kriteria yang spesifik yaitu efektivitas, kualitas dan memenuhi standar.

Langkah-langkah penelitian dan pengembangan menunjukkan suatu siklus yang bertolak pada suatu masalah untuk mengembangkan suatu produk yang dapat menyelesaikan permasalahan yang dihadapi sesuai kriteria yang telah

ditentukan. Inti dari penelitian dan pengembangan adalah pembuatan ataupun penyempurnaan pada suatu produk.

#### 2.1.1.2 Model-Model Pengembangan

Ada beberapa model penelitian dan pengembangan dari berbagai ahli (Sugiyono, 2016:35-39) sebagai berikut :

##### 2.1.1.2.1 Borg dan Gall

Borg dan Gall mengemukakan sepuluh langkah dalam R&D yang bertujuan meningkatkan keterampilan guru pada kelas spesifik. Kesepuluh langkah tersebut yakni: (a) penelitian dan pengumpulan informasi, (b) melakukan perencanaan, (c) mengembangkan produk awal, (d) pengujian lapangan awal, (e) melakukan revisi, (f) melakukan uji coba lapangan utama, (g) melakukan revisi, (h) melakukan uji lapangan operasional, (i) revisi produk akhir, (j) mendesiminasikan dan mengimplementasikan produk.

##### 2.1.1.2.2 Thiagarajan

Thiagarajan menyatakan bahwa langkah-langkah penelitian dan pengembangan disingkat dengan 4 D, yang merupakan perpanjangan dari *Define, Design, Development, dan Dissemination*. *Define* (pendefinisian) berisi kegiatan untuk menetapkan produk apa yang akan dikembangkan, beserta spesifikasinya. *Design* (perancangan) berisi kegiatan untuk membuat rancangan terhadap produk yang telah ditetapkan. *Development* (pengembangan) berisi kegiatan membuat rancangan menjadi produk dan menguji validitas produk secara berulang-ulang sampai dihasilkan produk sesuai dengan spesifikasi yang ditetapkan.

*Dissemination* (diseminasi) berisi kegiatan menyebarluaskan produk yang telah teruji untuk dimanfaatkan orang lain.

#### 2.1.1.2.3 Robert Maribe Branch

Robert Maribe Branch mengembangkan desain pembelajaran dengan pendekatan ADDIE, yang merupakan perpanjangan dari *Analyse, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*. Analisis berkaitan dengan kegiatan analisis terhadap situasi sehingga dapat ditemukan produk yang perlu dikembangkan. Design merupakan kegiatan perancangan produk sesuai dengan yang dibutuhkan. *Development* adalah kegiatan pembuatan dan pengujian produk. *Implementation* adalah kegiatan menggunakan produk, dan *Evaluation* adalah kegiatan menilai apakah setiap langkah kegiatan dan produk yang telah dibuat sudah sesuai dengan spesifikasi atau belum.

#### 2.1.1.2.4 Richey dan Klein

Richey dan Klein menyatakan bahwa focus dari perancangan dan penelitian pengembangan bersifat analisis dari awal sampai akhir, yang meliputi Perancangan, Produksi, dan Evaluasi. Perancangan berarti kegiatan membuat rencana produk yang akan dibuat untuk tujuan tertentu. Produksi adalah kegiatan membuat produk berdasarkan rancangan yang telah dibuat. Evaluasi merupakan kegiatan menguji, menilai seberapa tinggi produk telah memenuhi spesifikasi.

Berdasarkan model pengembangan yang telah dikemukakan beberapa ahli tersebut, peneliti akan melakukan penelitian yang diadaptasi dari langkah-langkah pengembangan Sugiyono yang mengacu pada model Borg dan Gall. Langkah-langkah penelitian akan disesuaikan dengan kebutuhan dan tujuan penelitian.

### 2.1.1.3 Dasar Pemilihan Model

Pemilihan model pengembangan dari Sugiyono (2015) yang mengacu pada teori Borg and Gall didasarkan pada berbagai pertimbangan, terutama jika dihadapkan dengan prosedur pengembangan yang dikutip Gall. Pertimbangan tersebut diantaranya:

- a) Model Sugiyono yang mengacu pada teori Borg and Gall memiliki tahapan pengembangan yang cocok untuk desain pembelajaran.
- b) Langkahnya lengkap sampai pada tingkat produk yang jelas.
- c) Terdapat langkah revisi.
- d) Mampu mengatasi kebutuhan nyata dan mendesak (real needs in the here-and-now) melalui pengembangan solusi atas suatu masalah sembari menghasilkan pengetahuan yang bisa digunakan di masa mendatang.
- e) Mampu menghasilkan suatu produk/ model yang memiliki nilai validasi tinggi, karena melalui serangkaian uji coba di lapangan dan divalidasi ahli.
- f) Mendorong proses inovasi produk/ model yang tiada henti sehingga diharapkan akan selalu ditemukan model/ produk yang selalu aktual dengan tuntutan kekinian.
- g) Merupakan penghubung antara penelitian yang bersifat teoritis dan lapangan.

## 2.1.2 Hakikat Belajar

### 2.1.2.1 Pengertian Belajar

Belajar adalah suatu proses yang kompleks yang terjadi pada diri setiap orang sepanjang hidupnya. Gagne (1970) dalam Hamdani (2010:198) berpendapat bahwa belajar adalah perubahan yang terjadi dalam kemampuan manusia yang

terjadi setelah belajar terus menerus, bukan hanya disebabkan oleh proses pertumbuhan. Belajar terjadi apabila suatu situasi stimulus dengan isi mempengaruhi siswa sedemikian rupa sehingga perbuatannya berubah dari waktu sebelum ia mengalami situasi itu ke waktu setelah ia mengalami situasi tersebut. Menurut Gagne, ada tiga tahap dalam belajar, yaitu: (a) persiapan untuk belajar dengan melakukan tindakan mengarahkan perhatian, pengahrapan, dan mendapatkan kembali informasi, (b) pemerolehan dan unjuk perbuatan digunakan untuk persepsi selektif, sandisemantik, pembangkitan kembali, respons dan penguatan (c) alih belajar, yaitu pengisyratan untuk membangkitkan dan memberlakukan secara umum.

Susanto (2012:4) belajar merupakan suatu aktivitas yang dilakukan seseorang dalam keadaan sadar untuk memperoleh suatu konsep, pemahaman atau pengetahuan baru sehingga memungkinkan seseorang terjadi perubahan perilaku yang relatif baik dalam berpikir, merasa, maupun dalam bertindak.

Arsyad (2013:1) salah satu tanda pertanda bahwa seseorang telah belajar adalah adanya perubahan tingkah laku pada diri orang itu yang memungkinkan disebabkan oleh terjadinya perubahan pada tingkat pengetahuan, keterampilan, atau sikapnya.

Berdasarkan uraian tersebut, dapat ditarik kesimpulan bahwa belajar adalah suatu aktivitas yang dilakukan seseorang dengan sengaja dalam keadaan sadar untuk memperoleh suatu konsep, pemahaman, dan pengetahuan baru sehingga, memungkinkan seseorang terjadinya perubahan perilaku yang relatif baik dalam



berpikir, merasa, maupun dalam bertindak. Semakin sering seseorang belajar maka semakin meningkat pengetahuan belajar yang dimilikinya.

#### 2.1.2.2 Teori-Teori Belajar

##### 2.1.2.2.1 Teori Konstruktivisme

Hamdani (2011:64) teori konstruktivisme memandang kegiatan belajar merupakan kegiatan yang kontekstual yaitu menemukan pengetahuannya sendiri sehingga dapat menerapkan informasi atau pengetahuan yang didapat secara luas. Siregar dan Nara (2014:39) menyatakan bahwa teori konstruktivisme belajar sebagai proses pembentukan pengetahuan oleh seorang yang melakukan kegiatan belajar itu sendiri sebagai pembentukan yang terus menerus oleh seseorang yang setiap saat mengalami reorganisasi karena adanya pemahaman-pemahaman baru. Sedangkan Rifa'i dan Anni (2012:114) menyebut teori konstruktivisme mengharuskan peserta didik untuk menemukan informasi yang kompleks ke dalam dirinya sendiri, peserta didik dipandang sebagai individu yang dapat menyaring informasi baru yang berlawanan dengan prinsip dan dapat merevisi prinsip tersebut.

Berdasarkan uraian tersebut maka dapat disimpulkan bahwa teori belajar konstruktivisme adalah proses kegiatan belajar yang menekankan pada keaktifan siswa dalam menemukan pengetahuan atau informasinya sendiri serta mampu menerapkan dan menyaring pengetahuan yang didapatkan, dari hasil belajar tersebut siswa tidak hanya sekedar tahu tentang pengetahuan yang didapatkan melainkan dapat memahami pengetahuan tersebut dengan cara menerapkan dan memecahkan masalah yang sedang dihadapi siswa dalam proses kegiatan belajar.

Sehingga dalam penelitian ini terdapat kaitan antara teori konstruktivisme dengan cara penyampaian materi pembelajaran yang dilakukan oleh guru, tidak hanya memberikan materi saja namun juga sebagai fasilitator dimana guru membimbing kemampuan belajar siswa dengan cara guru memberi fasilitas kepada siswa dalam kegiatan pembelajaran, sehingga dapat membantu siswa untuk menemukannya pengetahuannya sendiri.

#### 2.1.2.2.2 Teori Ausubel

Teori belajar Ausubel terkenal dengan belajar bermakna dan pentingnya pengulangan sebelum belajar dimulai. Menurut Ausubel belajar dapat dikalifikasikan ke dalam dua dimensi. Dimensi pertama berhubungan dengan cara informasi atau materi pelajaran yang disajikan pada siswa melalui penerimaan atau penemuan. Dimensi kedua menyangkut cara bagaimana siswa dapat mengaitkan informasi itu pada struktur kognitif yang telah ada, yang meliputi fakta, konsep, dan generalisasi yang telah dipelajari dan diingat oleh siswa.

Belajar bermakna merupakan suatu proses dikaitkannya informasi baru pada konsep-konsep yang relevan yang terdapat dalam struktur kognitif seseorang. Dalam belajar bermakna informasi baru diasimilasikan pada subsume-subsume yang telah ada. Ausubel membedakan antara belajar menerima dengan belajar menemukan. Pada belajar menerima siswa hanya menerima, jadi tinggal menghapalkannya, sedangkan pada belajar menemukan konsep ditemukan oleh siswa, jadi siswa tidak menerima pelajaran begitu saja.

Menurut Ausubel (dalam Dahar, 1988:116) prasyarat-prasyarat belajar bermakna ada dua sebagai berikut. (1) Materi yang akan dipelajari harus

bermakna secara potensial; kebermaknaan materi tergantung dua faktor, yakni materi harus memiliki kebermaknaan logis dan gagasan-gagasan yang relevan harus terdapat dalam struktur kognitif siswa. (2) Siswa yang akan belajar harus bertujuan untuk melaksanakan belajar bermakna. Dengan demikian mempunyai kesiapan dan niat untuk belajar bermakna (Wilis Dahar, 2011:14-16).

Berdasarkan uraian tersebut maka dapat disimpulkan bahwa teori belajar ausubel atau belajar bermakna merupakan suatu proses dikaitkannya informasi baru pada konsep-konsep yang relevan yang terdapat dalam struktur kognitif seseorang yang berhubungan dengan cara informasi atau materi pelajaran yang disajikan pada siswa melalui penerimaan atau penemuan dan cara bagaimana siswa dapat mengaitkan informasi itu pada struktur kognitif yang telah ada, yang meliputi fakta, konsep, dan generalisasi yang telah dipelajari dan diingat oleh siswa.

#### 2.1.2.2.3 Teori Vygotsky

Vygotsky menyatakan bahwa siswa dalam mengonstruksi suatu konsep perlu memperhatikan lingkungan sosial. Ada dua konsep penting dalam teori Vygotsky (Slavin, 1997), yaitu *Zone of Proximal Development (ZPD)* dan *Scaffolding*.

a) *Zone of Proximal Development (ZPD)*, merupakan jarak antara tingkat perkembangan sesungguhnya yang didefinisikan sebagai kemampuan pemecahan masalah secara mandiri dan tingkat perkembangan potensial yang didefinisikan sebagai kemampuan pemecahan masalah di bawah bimbingan

orang dewasa atau melalui kerjasama dengan teman sejawat yang lebih mampu.

b) *Scaffolding*, merupakan pemberian sejumlah bantuan kepada siswa selama tahap-tahap awal pembelajaran, kemudian mengurangi bantuan dan memberikan kesempatan untuk mengambil alih tanggung jawab yang semakin besar setelah ia dapat melakukannya (Slavin, 1997). *Scaffolding* merupakan bantuan yang diberikan kepada siswa untuk belajar dan memecahkan masalah. Bantuan tersebut dapat berupa petunjuk, dorongan, peringatan, menguraikan masalah ke dalam langkah-langkah pemecahan, memberikan contoh, dan tindakan-tindakan lain yang memungkinkan siswa itu belajar mandiri.

Berdasarkan uraian tersebut maka dapat disimpulkan bahwa teori belajar vygotsky adalah seorang individu akan menggunakan pengetahuan dan pengalaman pribadi yang telah dimilikinya untuk membantu memahami masalah atau materi baru dan menekankan bahwa pengkonstruksian pengetahuan seorang individu dicapai melalui interaksi sosial.

#### 2.1.2.2.4 Teori Belajar Brunner

Brunner beranggapan bahwa belajar merupakan kegiatan perolehan informasi. Kegiatan pengolahan informasi tersebut meliputi pembentukan kategori-kategori. Di antara kategori-kategori tersebut ada kemungkinan saling berhubungan yang disebut sebagai koding. Teori belajar Bruner ini disebut sebagai teori belajar penemuan. Ada tiga tahap penampilan mental yang dikemukakan oleh Bruner, yaitu :

- a. Tahap Penampilan Enaktif sejajar dengan Tahap Sensori Motor pada Piaget, dimana anak pada dasarnya mengembangkan keterampilan motorik dan kesadaran dirinya dengan lingkungannya.
- b. Tahap Penampilan Ikonik sejajar dengan Tahap Pre-Operasional pada Piaget, pada tahap ini penampilan mental anak sangat dipengaruhi oleh persepsinya, dimana persepsi tersebut bersifat egosentris dan tidak stabil. Mereka belum mengembangkan kontrol pada persepsinya yang memungkinkan mereka melihat dirinya sendiri dengan suatu pola yang tetap.
- c. Tahap Penampilan Simbolik sejajar dengan Tahap Operasi Logis (Formal) pada Piaget, inti dari tahap penampilan simbolik ini adalah pengembangan keterampilan berbahasa dan kemampuan untuk mengartikan dunia luar dengan kata-kata dan idenya. Anak yang memulai untuk secara simbolik memproses informasi.

### 2.1.2.3 *Type* Belajar

#### 2.1.2.3.1 Pengertian *Type* Belajar

Tipe belajar merupakan gaya belajar yang dimiliki oleh setiap individu yang merupakan cara termudah dalam menyerap, mengatur dan mengolah informasi. Menurut Bobbi De Potter & Mike Hernacki secara umum gaya belajar manusia dibedakan ke dalam tiga kelompok besar, yaitu gaya belajar visual, gaya belajar auditorial dan gaya belajar kinestetik.

Levie & Levie menyatakan bahwa stimulus visual membuahkan hasil belajar yang lebih baik untuk tugas-tugas seperti mengingat, mengenali, mengingat kembali dan menghubungkan fakta dan konsep. Baugh dan Achsin

memiliki pandangan yang searah mengenai hal itu. Hasil belajar melalui indra pandang dan indra dengar sangat menonjol perbedaannya, kurang lebih 90% hasil belajar seseorang diperoleh melalui indra pandang (visual), sekitar 5% diperoleh melalui indera dengar (auditorial), dan 5% lagi dengan indera lainnya (kinestetik). Sementara itu, Dale memperkirakan bahwa perolehan hasil belajar melalui indera pandang (visual) berkisar 75%, melalui indera dengar (auditorial) sekitar 13% dan melalui indera lainnya (termasuk dalam kinestetik) sekitar 12%.

#### a) Tipe Belajar Visual

Menurut Bobbi De Potter & Mike Hernacki yang dikutip oleh Sukadi, berdasarkan arti katanya, tipe belajar visual adalah tipe belajar dengan cara melihat, mengamati, memandang, dan sejenisnya. Kekuatan tipe belajar ini terletak pada indera penglihatan. Bagi orang yang memiliki gaya ini, mata adalah alat yang paling peka untuk menangkap setiap gejala atau stimulus (rangsangan) belajar.

Orang dengan tipe belajar visual senang mengikuti ilustrasi, membaca instruksi, mengamati gambar-gambar, meninjau kejadian secara langsung, dan sebagainya. Hal ini sangat berpengaruh terhadap pemilihan metode dan media belajar yang dominan mengaktifkan indera penglihatan (mata). Tipe belajar visual adalah gaya belajar dengan cara melihat sehingga mata sangat memegang peranan penting. Tipe belajar secara visual dilakukan seseorang untuk memperoleh informasi seperti melihat gambar, diagram, peta, poster, grafik, dan sebagainya. Bisa juga dengan melihat data teks seperti tulisan dan huruf. Seorang yang bertipe

visual merasa sulit belajar apabila dihadapkan bahan-bahan bentuk suara, atau gerakan.

Dari beberapa pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa seseorang dengan tipe belajar visual memperoleh informasi dengan memanfaatkan alat indera mata. Orang dengan gaya belajar visual senang mengikuti ilustrasi, membaca instruksi, mengamati gambar-gambar, meninjau kejadian secara langsung, dan sebagainya.

#### b) Gaya Belajar Auditorial

Tipe belajar auditorial adalah tipe belajar dengan cara mendengar. Orang dengan tipe belajar ini, lebih dominan dalam menggunakan indera pendengaran untuk melakukan aktivitas belajar. Dengan kata lain, ia mudah belajar, mudah menangkap stimulus atau rangsangan apabila melalui alat indera pendengaran (telinga). Orang dengan tipe belajar auditorial memiliki kekuatan pada kemampuannya untuk mendengar.

Oleh karena itu, mereka sangat mengandalkan telinganya untuk mencapai kesuksesan belajar, misalnya dengan cara mendengar seperti ceramah, radio, berdialog, dan berdiskusi. Selain itu, bisa juga mendengarkan melalui nada (nyanyian/lagu).

Anak yang bertipe auditorial, mudah mempelajari bahan-bahan yang disajikan dalam bentuk suara (ceramah), begitu guru menerangkan ia cepat menangkap bahan pelajaran, disamping itu kata dari teman (diskusi) atau suara radio/*casette* ia mudah menangkapnya. Pelajaran yang disajikan dalam bentuk tulisan, perabaan, gerakan-gerakan yang dirasa sulit.

Dari beberapa pengertian tersebut, dapat disimpulkan bahwa seseorang dengan tipe belajar auditorial memperoleh informasi dengan memanfaatkan alat indera telinga.

### c) Tipe Belajar Kinestetik

Tipe belajar kinestetik adalah tipe belajar dengan cara bergerak, bekerja, dan menyentuh. Maksudnya ialah belajar dengan mengutamakan indera perasa dan gerakan-gerakan fisik. Seseorang dengan tipe belajar ini lebih mudah menangkap pelajaran apabila ia bergerak, meraba, atau mengambil tindakan. Misalnya, ia memahami makna halus apabila indera perasanya telah merasakan benda yang halus.

Individu yang bertipe ini, mudah mempelajari bahan yang berupa tulisan-tulisan, gerakan-gerakan, dan sulit mempelajari bahan yang berupa suara atau penglihatan. Selain itu, belajar secara kinestetik berhubungan dengan praktik atau pengalaman belajar secara langsung.

Dari pengertian tersebut, dapat disimpulkan bahwa dengan tipe belajar kinestetik memperoleh informasi dengan mengutamakan indera perasa dan gerakan-gerakan fisik. Individu yang mempunyai tipe belajar kinestetik mudah menangkap pelajaran apabila ia bergerak, meraba, atau mengambil tindakan. Selain itu dengan praktik atau pengalaman belajar secara langsung.

## **2.1.3 Hasil Belajar**

### 2.1.3.1 Pengertian Hasil Belajar

Nawawi dalam K.Brahim (2007:39) didalam buku Susanto (2012:5) menyatakan bahwa hasil belajar dapat diartika sebagai tingkat keberhasilan siswa



dalam mempelajari materi pelajaran di sekolah yang dinyatakan dalam skor yang diperoleh dari hasil tes mengenal sejumlah materi pelajaran tertentu. Secara sederhana, yang dimaksud dengan hasil belajar siswa adalah kemampuan yang diperoleh anak setelah melalui kegiatan belajar. Dalam kegiatan pembelajaran atau kegiatan instruksional, biasanya guru menetapkan tujuan belajar. Anak yang berhasil dalam belajar adalah yang berhasil mencapai tujuan-tujuan pembelajaran atau tujuan instruksional.

Untuk mengetahui apakah tujuan belajar yang dicapai telah sesuai dengan tujuan yang dikehendaki dapat diketahui melalui evaluasi. Dengan dilakukannya evaluasi atau penilaian ini dapat dijadikan *feedback* atau tindak lanjut atau bahkan cara untuk mengukur tingkat penguasaan siswa (Susanto, 2012:5).

Menurut Bloom dalam Rifa'i dan Anni (2009:85-89) terdapat tiga ranah yang merupakan hasil belajar yaitu:

a. Ranah kognitif

Ranah ini berkaitan dengan hasil berupa pengetahuan, kemampuan dan kemahiran intelektual yang mencakup kriteria: pengetahuan/ingatan, pemahaman, penerapan/ aplikasi, analisis, evaluasi, dan kreasi.

b. Ranah afektif

Berhubungan dengan perasaan, sikap, minat, dan nilai. Kriteria tujuan peserta didik afektif adalah penerimaan, penanggapan, penilaian, pengorganisasian, dan pembentukan pola hidup. Instrumen biasanya berupa non tes misal wawancara, angket, dan lembar observasi sikap.

c. Ranah psikomotor

Ranah psikomotor menunjukkan adanya kemampuan fisik seperti keterampilan motorik dan syaraf, manipulasi objek dan koordinasi syaraf. Kriteria jenis perilaku untuk ranah psikomotorik menurut Simpson (dalam Rifa'i dan Anni 2010: 89) adalah persepsi, kesiapan, gerakan terbimbing, gerakan biasa, gerakan kompleks, penyesuaian, dan kreativitas.

Berdasarkan pemaparan tersebut, dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah sebagai tingkat keberhasilan siswa dalam mempelajari materi pelajaran di sekolah yang meliputi aspek kognitif, aspek afektif dan aspek psikomotorik. Ketiga ranah tersebut akan memberikan pengalaman belajar dalam bentuk peningkatan pengetahuan, sikap, keterampilan dan lain-lain. Hasil belajar menjadi indikator dalam tercapainya tujuan pembelajaran.

#### 2.1.3.2 Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar

Berdasarkan teori Gestalt dalam Susanto (2012:12), hasil belajar siswa dipengaruhi oleh dua hal, siswa itu sendiri dan lingkungannya. Pertama, siswa; dalam arti kemampuan berfikir atau tingkah laku intelektual, motivasi, minat, dan kesiapan siswa, baik jasmani atau rohani. Kedua, lingkungan; yaitu sarana dan prasarana, kompetensi guru, kreativitas guru, sumber-sumber belajar, metode serta dukungan lingkungan dan keluarga.

Pendapat yang senada dikemukakan oleh Wasliman (2007:158), hasil belajar yang dicapai oleh peserta didik merupakan interaksi antara berbagai faktor yang mempengaruhi, baik faktor intern maupun ekstern. Secara terperinci, uraian mengenai faktor internal dan eksternal sebagai berikut:

1. Faktor internal, faktor yang bersumber dari dalam diri peserta didik, yang mempengaruhi kemampuan belajarnya. Faktor internal ini meliputi; kecerdasan, minat dan perhatian, motivasi belajar, ketekunan, sikap, kebiasaan belajar, serta kondisi fisik kesehatan.
2. Faktor eksternal, faktor yang berasal dari diri luar peserta didik yang mempengaruhi hasil belajar yaitu keluarga, sekolah, dan masyarakat. Keadaan keluarga berpengaruh terhadap hasil belajar siswa.

Menurut Slameto (2010:54) faktor-faktor yang dapat mempengaruhi belajar, yaitu:

1. Faktor intern adalah faktor yang ada di dalam diri individu yang belajar. Faktor tersebut meliputi, faktor jasmaniah terdiri dari faktor kesehatan dan cacat tubuh. Faktor psikologis terdiri dari intelegensi, perhatian, minat, bakat, motif, kematangan, dan kesiapan. Faktor kelelahan terdiri dari kelelahan jasmani dan kelelahan rohani.
2. Faktor ekstern adalah faktor yang ada di luar individu. Faktor tersebut meliputi, faktor keluarga yang terdiri dari cara orang tua mendidik, relasi antar anggota keluarga, suasana rumah, keadaan ekonomi keluarga, pengertian orang tua, dan latar belakang kebudayaan. Faktor sekolah terdiri dari metode mengajar, kurikulum, relasi guru dengan siswa, relasi siswa dengan siswa, disiplin sekolah, alat pelajaran, waktu sekolah, standar pelajaran di atas ukuran, keadaan gedung, metode belajar, dan tugas rumah. Faktor masyarakat terdiri dari kegiatan siswa dalam masyarakat, media masa, teman bergaul, dan bentuk kehidupan masyarakat.

Dengan demikian, semakin jelas bahwa hasil belajar siswa merupakan hasil dari suatu proses yang didalamnya terlibat sejumlah faktor yang saling mempengaruhinya.

#### **2.1.4 Motivasi Belajar**

##### 2.1.4.1 Pengertian Motivasi Belajar

Hamdani (2010:290) menjelaskan motivasi atau minat belajar merupakan hasrat untuk belajar dari seseorang individu. Motivasi belajar dapat dibangkitkan, ditingkatkan dan dipelihara oleh kondisi-kondidi luar, seperti penyajian pelajaran oleh guru dengan media bervariasi, metode yang tepat, komunikasi yang dinamis, dan sebagainya.

Motivasi menurut Eysenck, dkk dalam Slameto (2013:170) dirumuskan sebagai suatu proses yang menentukan tingkatan kegiatan, intensitas, konsistensi, serta arah umum dari tingkah laku manusia, merupakan konsep yang rumit dan berkaitan dengan konsep-konsep lain seperti minat, konsep diri, sikap, dan sebagainya.

Beberapa teknik atau pendekatan untuk memotivasi siswa agar memiliki gairah dalam belajar, antara lain:

- 1) Berikan kepada siswa rasa uas untuk keberhasilan lebih lanjut
- 2) Ciptakanlah suasana kelas yang menyenangkan
- 3) Aturilah tempat duduk siswa secara bervariasi
- 4) Pakailah metode penyampaian yang bervariasi sesuai dengan materi yang disajikan
- 5) Kembangkan pengertian para siswa secara wajar

#### 6) Berikan komentar terhadap pekerjaan siswa

Berdasarkan beberapa pendapat tersebut, pengertian motivasi belajar adalah hasrat atau perbuatan yang mendorong seseorang untuk belajar melalui tindakan atau perbuatan sebagai akibat dari adanya motivasi tersebut. Motivasi belajar dapat dibangkitkan, ditingkatkan dan dipelihara oleh kondisi - kondisi luar, seperti penyajian pelajaran oleh guru dengan media bervariasi, metode yang tepat, dan komunikasi yang dinamis.

### **2.1.5 Pembelajaran**

#### 2.1.5.1 Pengertian Pembelajaran

Susanto (2012:18-19) kata pembelajaran merupakan perpaduan dari dua aktivitas belajar dan mengajar. Undang-undang sistem Pendidikan Nasional No.20 Tahun 2003 menyatakan bahwa pembelajaran diartikan sebagai proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar. Dengan kata lain, pembelajaran adalah proses untuk membantu peserta didik agar dapat belajar dengan baik. Namun dalam implementasinya, sering kali kata pembelajaran ini diidentikkan dengan kata mengajar.

Anitah (2011:1.18) pembelajaran adalah proses interaksi peserta didik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar. Lingkungan belajar merupakan suatu sistem yang terdiri dari unsur tujuan, bahan pelajaran, strategi alat, siswa dan guru. Semua unsur atau komponen tersebut saling berkaitan, saling mempengaruhi, dan semuanya berfungsi dengan berorientasi pada tujuan.

Corey dalam Hamdani (2010:198) pembelajaran adalah suatu proses yang lingkungan seseorang secara sengaja dikelola untuk memungkinkan ia turut

serta dalam tingkah laku tertentu dalam kondisi-kondisi khusus atau menghasilkan respons terhadap situasi tertentu, pembelajaran merupakan subset khusus dari pendidikan.

Berdasarkan uraian diatas, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran merupakan proses interaksi atau komunikasi dua arah yaitu antara peserta didik dengan pendidik (guru) dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar.

#### 2.1.5.2 Kualitas Pembelajaran

Menurut Hamdani (2011: 194) kualitas dapat diartikan dengan istilah mutu atau juga keefektifan. Efektivitas merupakan suatu konsep yang lebih luas mencakup berbagai faktor di dalam maupun di luar diri seseorang. Efektivitas tidak hanya dapat dilihat dari produktivitas, tapi juga dari sisi sikap seseorang. Terdapat aspek-aspek efektivitas belajar antara lain: (1) peningkatan pengetahuan; (2) peningkatan keterampilan; (3) perubahan sikap; (4) sikap; (5) kemampuan adaptasi; (6) peningkatan integrasi; (7) peningkatan partisipasi; dan (8) peningkatan interaksi kultural. Dalam mencapai efektivitas tersebut, UNESCO menetapkan empat pilar pendidikan yang harus diperhatikan secara sungguh-sungguh, yaitu belajar untuk menguasai ilmu pengetahuan (learning to know), belajar untuk menguasai keterampilan (learning to do), belajar untuk hidup bermasyarakat (learning to live together), belajar untuk mengembangkan diri secara maksimal (learning to be). Empat pilar tersebut harus diterapkan dalam kegiatan pembelajaran agar kualitas pembelajaran dapat tercapai dengan baik.

Guru merupakan variabel bebas yang mempengaruhi kualitas pembelajaran. Hal ini disebabkan guru merupakan sutradara sekaligus aktor dalam kegiatan

pembelajaran. Kompetensi profesional yang dimiliki guru mempengaruhi kualitas pembelajaran. Kompetensi adalah kemampuan dasar yang dimiliki guru, baik bidang kognitif, seperti penguasaan bahan, bidang sikap, seperti mencintai profesinya, dan bidang perilaku seperti keterampilan mengajar, penggunaan metode-metode pembelajaran, menilai hasil belajar siswa, dan lain lain.

Berdasarkan pendapat tersebut dapat disimpulkan kualitas pembelajaran adalah mutu pembelajaran yang meliputi peningkatan pengetahuan, keterampilan, kehidupan bermasyarakat dan pengembangan diri secara maksimal. Setelah melakukan kegiatan pembelajaran perlu diketahui seberapa besar peningkatan yang dialami oleh siswa, sehingga dapat diketahui pembelajaran tersebut berkualitas atau bahkan tidak berkualitas. Indikator dan hal yang dominan yang mempengaruhi kualitas pembelajaran adalah guru. Guru dan siswa berperan penting dalam mengatur kegiatan pembelajaran.

## **2.1.6 Hakikat IPA**

### **2.1.6.1 Pengertian IPA**

Carin dan Sund (1993) dalam Depdiknas mendefinisikan IPA sebagai pengetahuan yang sistematis dan tersusun secara teratur, berlaku umum (universal), dan berupa kumpulan data hasil observasi dan eksperimen. Sedangkan, menurut Sund (1973) sendiri dalam Samatowa (2009:8) menyatakan bahwa sains merupakan kumpulan pengetahuan dan juga kumpulan proses.

Hendro Darmojo (1992:3) dalam Samatowa (2009:2) Adapun pengetahuan itu sendiri artinya segala sesuatu yang diketahui oleh manusia. Jadi, secara singkat

IPA adalah pengetahuan yang rasional dan objektif tentang alam semesta dengan segala isinya.

Sains atau IPA adalah usaha manusia dalam memahami alam semesta melalui pengamatan yang tepat pada sasaran, serta menggunakan prosedur, dan dijelaskan dengan penalaran sehingga mendapatkan suatu kesimpulan (Susanto, 2012:167).

Menurut Jacobson & Bergman (1980) dalam Susanto (2012:170), IPA juga memiliki karakteristik sebagai dasar untuk memahaminya, karakteristik tersebut meliputi:

1. IPA merupakan kumpulan konsep, prinsip, hukum, dan teori.
2. Proses ilmiah dapat berupa fisik dan mental, serta mencermati fenomena alam, termasuk juga penerapannya.
3. Sikap keteguhan hati, keingintahuan, dan ketekunan dalam menyingkap rahasia alam.
4. IPA tidak dapat membuktikan semua akan tetapi hanya sebagian atau beberapa saja, dan
5. Keberanian IPA bersifat subjektif dan bukan kebenaran yang bersifat objektif.

Dari uraian hakikat IPA diatas dapat dipahami bahwa pembelajaran sains merupakan pembelajaran berdasarkan pada prinsip-prinsip, proses yang mana dapat menumbuhkan sikap ilmiah siswa terhadap konsep-konsep IPA.

#### 2.1.6.2 IPA Sebagai Produk

Ilmu pengetahuan sebagai produk yaitu kumpulan hasil penelitian yang telah ilmuwan lakukan dan sudah membentuk konsep yang telah dikaji sebagai



kegiatan empiris dan kegiatan analitis. Bentuk IPA sebagai produk antara lain; fakta-fakta, prinsip, hukum, dan teori-teori.

IPA sebagai produk dalam materi penyesuaian diri makhluk hidup terhadap lingkungannya adalah adanya keilmuan mencakup konsep, hukum dan teori yang dikembangkan sebagai pemenuhan rasa ingin tahu siswa dan untuk keperluan yang diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. Dasar teori dalam materi ini adalah adanya penjelasan bahwa setiap makhluk hidup khususnya hewan dan tumbuhan melakukan adaptasi yang berbeda-beda terhadap lingkungannya, adaptasi ada 3 macam yaitu morfologi, fisiologi dan tingkahlaku yang dapat dipelajari oleh siswa serta disajikan sebagai suatu pengetahuan atau teori yang sudah jadi tanpa penjelasan bagaimana teori atau hukum itu diperoleh.

#### 2.1.6.3 IPA Sebagai Proses

Conny Semiawan (1992:15) mengungkapkan bahwa keterampilan proses adalah keterampilan fisik dan mental terkait dengan kemampuan-kemampuan yang mendasar yang dimiliki, dikuasai dan diaplikasikan dalam suatu kegiatan ilmiah sehingga para ilmuwan berhasil menemukan sesuatu yang baru untuk dapat diaplikasikan.

Funk (dalam Dimiyati dan Mudjiono, 2002:140) membagi keterampilan proses menjadi dua, yaitu keterampilan-keterampilan dasar (*basic skills*) dan keterampilan-keterampilan terintegrasi (*integrated skills*). Keterampilan-keterampilan dasar terdiri dari enam keterampilan, yakni; mengobservasi, mengklasifikasi, memprediksi, mengukur, menyimpulkan, dan mengkomunikasikan. Sedangkan keterampilan-keterampilan terintegrasi terdiri

dari; mengidentifikasi variabel, membuat tabulasi data, menyajika data, dalam bentuk grafik, menggambarkan hubungan antar-variabel, mengumpulkan dan mengolah data, menganalisa penelitian, menyusun hipotesis, mendefinisikan variabel secara operasional, merancang penelitian, dan melaksanakan eksperimen.

Dalam IPA sebagai proses dasar, siswa dapat melakukan pengamatan tentang perilaku hewan dan tumbuhan yang ada untuk mengetahui cara penyesuaian hewan atau tumbuhan terhadap lingkungannya dan bagaimana makhluk hidup dapat melindungi diri dari musuhnya.

#### 2.1.6.4 IPA Sebagai Sikap

Sikap ilmiah harus dikembangkan dalam pembelajaran sains. Sikap adalah berbagai keyakinan, opini dan nilai-nilai yang harus dipertahankan khususnya ketika mencari atau mengembangkan pengetahuan baru diantaranya tanggung jawab, rasa ingin tahu, disiplin, tekun, jujur dan terbuka terhadap pendapat orang lain. Menurut Sulistyorini (2006) ada sembilan aspek yang dikembangkan dari sikap ilmiah dalam pembelajaran IPA di Sekolah Dasar yaitu; sikap ingin tahu, ingin mendapat sesuatu yang baru, sikap kerja sama, tidak putus asa, tidak berprasangka, mawas diri, bertanggung jawab, berpikir bebas, dan kedisiplinan diri.

Dalam proses pembelajaran IPA materi penyesuaian diri makhluk hidup terhadap lingkungannya, siswa dapat mengembangkan sikap pada saat melakukan diskusi, pengamatan dengan menggunakan sikap kerja sama dan bertanggung jawab terhadap apa yang telah dikerjakannya.

#### 2.1.6.5 IPA Sebagai Teknologi

Ilmu pengetahuan alam sebagai teknologi merupakan aplikasi dari konsep dan prinsip-prinsip IPA sebagai produk. Dengan adanya IPA sebagai teknologi, yaitu sebagai alat atau cara untuk siswa menerapkan ilmunya dalam kehidupan sehari-hari. IPA sebagai teknologi dapat digunakan untuk siswa mengetahui bagaimana cara merawat hewan dengan memberi makanan yang tepat sesuai dengan bentuk paruh dan lain sebagainya serta mengetahui bagaimana cara merawat tumbuhan berdasarkan tempat hidupnya.

Berdasarkan hakikat IPA diatas, peneliti menyimpulkan bahwa dalam pembelajaran IPA atau *sains* harus menerapkan keempat keterampilan dasar tersebut berdasarkan pada percobaan dan pengamatan.

#### 2.1.6.6 Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar

Pembelajaran IPA di SD/MI menekankan pada pemberian pengalaman belajar secara langsung melalui penggunaan dan pengembangan keterampilan proses dan sikap ilmiah. Dalam proses pembelajaran IPA di SD guru atau pendidik juga harus memahami karakteristik siswa yang diajarnya. Karena masa usia sekolah dasar adalah masa anak-anak akhir yang berlangsung dari usia enam hingga sebelas atau dua belas tahun. Sesuai dengan karakteristiknya anak usia SD yang ingin bermain, memiliki rasa ingin tahu yang besar, mudah terpengaruh dengan lingkungan dan senang membentuk kelompok sebaya (Susanto, 2012;86).

Pada anak usia sekolah dasar ini ditandai dengan karakteristik-karakteristik perkembangan lainnya. Tahap periode perkembangan ini berkaitan dengan tahap

perkembangan kognitif siswa dalam setiap kelompok umurnya. Sebagaimana dikemukakan oleh piaget (Slavin, 1994:34). *“He believed that all children pass through these stages in order, and that no child can skip a stage, although different children pass through the stages at some what different rates.”*

“Ia percaya bahwa semua anak melewati rangka dalam tahap ini, dan bahwa tidak ada anak dapat melewati panggung meskipun anak-anak yang berbeda melewati tahap di beberapa tingkat yang berbeda”.

Piaget mengelompokkan tahapan perkembangan kognitif menjadi empat yaitu; tahap sensorimotor, tahap pra-operasional, tahap operasional konkret dan tahap operasional formal.

Tabel 2.1 Tahap Perkembangan kognitif Piaget

<b>Usia</b>	<b>Perkiraan Usia</b>	<b>Prestasi Besar</b>
Sensorimotor	0 sampai 2 tahun	Pembentukan konsep objek permanen dan kemajuan bertahap dari perilaku refleksif menuju perilaku yang diarahkan pada tujuan.
Praoperasional	2 sampai 7 tahun	Pengembangan kemampuan untuk menggunakan simbol-simbol untuk mewakili benda-benda di bumi. Pemikiran tetap egosentris dan berpusat.
Operasional Konkret	7 sampai 11 tahun	Peningkatan kemampuan untuk berpikir logis. Berpikir adalah tidak berpusat dan pemecahan masalah kurang dibatasi oleh pemikiran

		abstrak yang tidak mungkin.
Operasional Formal	11 tahun sampai masa dewasa	Abstrak dan berpikir murni simbolis. Masalah dapat diselesaikan melalui penggunaan eksperimen sistematis.

Dengan mengetahui karakteristik peserta didik, seorang pendidik akan lebih mudah untuk menyampaikan materi dan media yang digunakan sesuai dengan tahap perkembangannya. Usaha untuk menunjang pencapaian belajar dibantu oleh penggunaan alat bantu pembelajaran yang tepat dan sesuai dengan karakteristik penggunanya (Susilana, 2007:5).

Penggunaan media secara kreatif dalam pembelajaran IPA di SD akan memperbesar kemungkinan siswa untuk belajar lebih banyak, memperhatikan apa yang dipelajarinya lebih baik, dan meningkatkan penampilan dalam melakukan keterampilan sesuai dengan yang menjadi tujuan pembelajaran (Susilana, 2007:7).

Dalam usaha memanfaatkan media sebagai alat bantu pembelajaran, Edgar Dale (1969) dalam Arsyad (2013:13-15) menggambarkan kerucut pengalaman yang berkaitan dengan penggunaan media dalam proses pembelajaran.

Dalam proses pembelajaran IPA di SD juga terdapat komponen-komponen yang harus digunakan. Terdapat empat komponen dalam pembelajaran IPA di SD yaitu; ilmu pengetahuan alam sebagai produk, proses, sikap dan teknologi (aplikasi). Termasuk didalamnya harus menerapkan keterampilan proses yang meliputi keterampilan proses dasar dan keterampilan proses lanjut (Susanto, 2012:167-169)

Dari pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa dalam pembelajaran IPA yang sesuai dengan karakteristik anak SD adalah pembelajaran yang mencakup

tahap perkembangan kognitif siswa, penggunaan media yang konkret dan mencakup semua hakikat IPA yaitu IPA sebagai produk, proses, sikap, dan teknologi, maka tujuan yang dikehendaki dalam kurikulum dapat tercapai.

### **2.1.7 Media Pembelajaran**

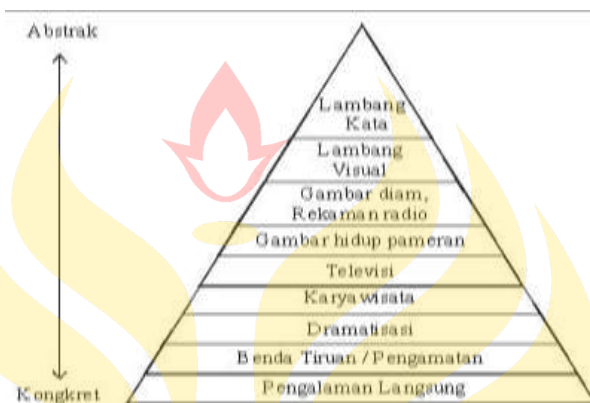
#### **2.1.7.1 Pengertian Media Pembelajaran**

Kata media berasal dari bahasa latin *medius* yang secara harfiah berarti tengah, perantara, atau pengantar. Gagne dan Briggs dalam Azhar Arsyad (2013: 4) mengatakan bahwa media pembelajaran meliputi alat yang secara fisik digunakan untuk menyampaikan isi materi pengajaran.

W.S Winkel (2007:38) dalam Susanto (2012:45) menyatakan bahwa media pembelajaran dapat diartikan secara luas dan secara sempit. *Pertama*, secara luas media adalah setiap orang, materi atau peristiwa yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk memperoleh pengetahuan, keterampilan dan sikap. Dengan demikian, tenaga pengajar atau guru, buku pelajaran, dan gedung sekolah menjadi suatu medium pengajaran. *Kedua*, secara sempit media diartikan sebagai alat-alat elektromekanis yang menjadi perantara siswa dan materi pelajaran. Contoh media pembelajaran dalam konteks sempit ini meliputi; radio, *taperecorder*, TV, kamera, OHP, *slide*, *in focus*, komputer dan laptop yang berupa elektronik.

Arief S. Sadiman (2010: 7) media adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan dari pengirim ke penerima sehingga dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian, perhatian dan minat serta perhatian siswa sedemikian rupa sehingga proses belajar terjadi.

Dalam usaha memanfaatkan media sebagai alat bantu pembelajaran, Edgar Dale (1969) dalam Arsyad (2013:13-15) menggambarkan kerucut pengalaman yang berkaitan dengan penggunaan media dalam proses pembelajaran.



Gambar 2.1 Kerucut Pengalaman Edgar Dale

*Dale's Cone of Experience* (kerucut pengalaman Dale) menyatakan bahwa hasil belajar seseorang diperoleh mulai dari pengalaman langsung (kongkret), kenyataan yang ada di lingkungan kehidupan seseorang kemudian melalui benda tiruan, sampai benda lambang verbal (abstrak). Semakin ke atas di puncak kerucut semakin abstrak media penyampaian pesan itu.

Pengalaman langsung akan memberikan kesan paling utuh dan paling bermakna mengenai informasi dan gagasan yang terkandung dalam pengalaman itu, oleh karena itu ia melibatkan indra penglihatan, pendengaran, perasaan, penciuman dan peraba, ini dikenal dengan *learning by doing*. Semuanya itu memberi dampak langsung terhadap pemerolehan dan pertumbuhan pengetahuan, keterampilan dan sikap. Pengalaman konkret dan pengalaman pengalaman abstrak dialami silih berganti, hasil dari pengalaman langsung mengubah dan memperluas jangkauan abstraksi seseorang, dan sebaliknya kemampuan interpretasi lambang

kata membantu seseorang untuk memahami pengalaman yang didalamnya ia terlibat langsung.

Dari beberapa pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan (materi pelajaran) dari guru ke siswa sehingga dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian, siswa agar dapat memahami materi pelajaran. Pemanfaatan penggunaan media sebagai alat bantu pembelajaran digambarkan dalam bentuk Kerucut Pengalaman Dale. Titik kerucut dari pengalaman kerucut Dale mulai dari bagian atas kerucut ke bawah sebagai berikut: simbol verbal, simbol visual, radio, rekaman, gambar, pameran dan lainnya.

#### 2.1.7.2 Fungsi Media Pembelajaran

Pengembangan media pembelajaran hendaknya diupayakan untuk memanfaatkan kelebihan-kelebihan yang dimiliki oleh media tersebut dan berusaha menghindari hambatan-hambatan yang muncul dalam proses pembelajaran (Daryanto, 2010:9-10).

Levie & Lentz (1982) dalam Azhar Arsyad (2013:20-21) mengemukakan empat fungsi media pembelajaran, khususnya media visual, yaitu; (a) fungsi atensi, (b) fungsi afektif, (c) fungsi kognitif, (d) fungsi kompensatoris.

a) *Fungsi atensi*, yaitu untuk menarik dan mengarahkan perhatian siswa untuk berkonsentrasi kepada isi pelajaran yang berkaitan dengan makna visual yang ditampilkan atau menyertai teks pelajaran. Seringkali pada awal pelajaran siswa tidak tertarik dengan materi pelajaran itu merupakan salah satu pelajaran yang tidak disenangi oleh mereka sehingga mereka tidak memperhatikan.



- b) *Fungsi afektif* media visual dapat terlihat dari tingkat kenikmatan siswa ketika belajar atau membaca teks yang bergambar.
- c) *Fungsi kognitif* media visual terlihat dari temuan-temuan. Penelitian yang mengungkapkan bahwa lambang visual atau gambar memperlanvar pencapaian tujuan untuk memahami dan mengingat informasi atau pesan yang terkandung dalam gambar.
- d) *Fungsi kompensatoris* media pembelajaran terlihat dari hasil penelitian bahwa media visual memberikan konteks untuk memahami teks membantu siswa yang lemah dalam membaca untuk mengorganisasikan informasi dalam teks dan mengingatnya kembali.

Dapat disimpulkan bahwa, media pembelajaran berfungsi untuk mengakomodasikan siswa yang lemah dan lambat menerima dan memahami isi pelajaran yang disajikan dengan teks atau disajikan secara verbal.

### 2.1.7.3 Manfaat Media Pembelajaran

Sudjana dan Rivai (2013: 3) media pengajaran dapat mempertinggi proses belajar siswa dalam pengajaran yang pada gilirannya diharapkan dapat mempertinggi hasil belajar yang dicapainya. Ada beberapa alasan mengapa media pengajaran dapat mempertinggi proses belajar siswa. Alasan pertama berkenaan dengan manfaat media pengajaran dalam proses belajar siswa antara lain:

- a. Pengajaran akan lebih menarik perhatian siswa sehingga dapat menumbuhkan motivasi belajar

- b. Bahan pengajaran akan lebih jelas maknanya sehingga dapat lebih dipahami oleh para siswa, dan memungkinkan siswa menguasai tujuan pengajaran lebih baik.
- c. Metode mengajar akan lebih bervariasi, tidak semata-mata komunikasi verbal melalui penuturan kata-kata oleh guru, sehingga siswa tidak bosan dan guru tidak kehabisan tenaga, apalagi bila guru mengajar untuk setiap jam pelajaran.
- d. Siswa lebih banyak melakukan kegiatan belajar, sebab tidak hanya mendengarkan uraian guru, tetapi juga aktivitas lain seperti mengamati, melakukan, mendemonstrasikan dan lain-lain.

Sedangkan menurut Daryanto (2010:5) Media harus bermanfaat sebagai berikut:

- a. Memperjelas pesan agar tidak verbalistis.
- b. Mengatasi keterbatasan ruang, waktu, tenaga dan daya indra.
- c. Menimbulkan gairah belajar, berinteraksi secara langsung antara peserta didik dan sumber belajar.
- d. Memungkinkan anak belajar mandiri sesuai dengan bakat dan kemampuan visual, auditori, dan kinestetiknya.
- e. Memberi rangsangan yang sama, mempersamakan pengalaman, dan menimbulkan persepsi yang sama.
- f. Proses pembelajaran mengandung lima komponen komunikasi, yaitu guru (komunikator), bahan pembelajaran, media pembelajaran, peserta didik (komunikan) dan tujuan pembelajaran.

Jadi, media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan (bahan pembelajaran) sehingga dapat merangsang perhatian, minat, pikiran, dan perasaan peserta didik dalam kegiatan belajar untuk mencapai tujuan pembelajaran.

Selain itu, pentingnya pemanfaatan media dalam proses pembelajaran adalah seperti yang dikemukakan oleh Murwani (2006:66) dalam Susanto (2012:46-47) bahwa media akan membantu siswa untuk memvisualkan hal-hal abstrak, mengasah rasa, merangsang kreativitas, menemukan pengetahuan, memakai konsep, dan lain-lain. Dengan begitu pentingnya pemanfaatan media dalam pembelajaran ini, maka media menjadi salah satu unsur yang perlu direncanakan guru dalam membuat perencanaan pembelajaran.

#### 2.1.7.4 Kriteria Pemilihan Media Pembelajaran

Sudjana dan Rivai (2013:4-5) dalam memilih media untuk kepentingan pengajaran sebaiknya memperhatikan kriteria-kriteria sebagai berikut:

- a. Ketepatan dengan tujuan pengajaran; artinya media pengajaran dipilih atas dasar tujuan-tujuan instruksional yang telah ditetapkan
- b. Dukungan terhadap isi bahan pelajaran; artinya bahan pelajaran yang sifatnya fakta, prinsip, konsep dan generalisasi sangat memerlukan bantuan media agar lebih mudah dipahami siswa.
- c. Kemudahan memperoleh media; artinya media yang diperlukan mudah diperoleh, setidaknya mudah dibuat oleh guru pada waktu mengajar.
- d. Keterampilan guru dalam menggunakannya; apa pun jenis yang diperlukan syarat utama adalah guru dapat menggunakannya dalam proses pengajaran.

Nilai dan manfaat yang diharapkan bukan pada medianya, tetapi dampak dari penggunaan oleh guru pada saat terjadinya interaksi belajar siswa dengan lingkungannya. Adanya OHP, proyektor film, komputer, dan alat-alat canggih lainnya, tidak mempunyai arti apa-apa, bila guru tidak dapat menggunakannya dalam pengajaran untuk mempertinggi kualitas pengajaran.

- e. Tersedia waktu untuk menggunakannya; sehingga media tersebut dapat bermanfaat bagi siswa selama pelajaran berlangsung.
- f. Sesuai dengan taraf berfikir siswa; memilih media untuk pendidikan dan pengajaran harus sesuai dengan taraf berpikir siswa, sehingga makna yang terkandung didalamnya dapat dipahami oleh para siswa.

Sedangkan menurut Susilana (2009:69-72) menyatakan secara singkat dapat dikatakan bahwa dasar pertimbangan dalam pemilihan media adalah dapat terpenuhinya kebutuhan dan tercapainya tujuan pembelajaran, jika tidak sesuai dengan kebutuhan dan tujuan maka, media tersebut tidak digunakan. Sejalan dengan hal ini, pendekatan yang ditempuh adalah mengkaji media sebagai bagian integral dalam proses pendidikan yang kajiannya akan sangat dipengaruhi beberapa kriteria umum. Ada beberapa kriteria umum yang perlu diperhatikan dalam pemilihan media, yaitu; kesesuaian dengan tujuan (*instructional goals*), kesesuaian dengan materi pembelajaran (*instructional content*), kesesuaian dengan karakteristik pembelajar atau siswa, kesesuaian dengan teori, kesesuaian dengan gaya belajar siswa, kesesuaian dengan kondisi lingkungan, fasilitas pendukung, dan waktu yang tersedia.

Dengan kriteria memilih media diatas, guru dapat lebih mudah menggunakan media mana yang dianggap tepat untuk membantu mempermudah tugas-tugasnya sebagai pengajar.

#### 2.1.7.5 Jenis Media Pembelajaran

Jenis media yang bisa digunakan dalam proses pengajaran. *Pertama*, media *grafis* seperti gambar, foto, grafik, bagan atau diagram, poster, kartun, komik dan lain-lain. Media grafis sering juga disebut media dua dimensi, yakni media yang mempunyai ukuran panjang dan lebar. *Kedua*, media *tiga dimensi* yaitu dalam bentuk model seperti model padat (*solid model*), model penampang, model susun, model kerja, *mock up*, *diorama* dan lain-lain. *Ketiga*, media *proyeksi* seperti *slide film*, *strips film*, penggunaan OHP dan lain-lain. *Keempat* penggunaan lingkungan sebagai media pengajaran. Penggunaan media pengajaran sangat bergantung kepada tujuan pengajaran, bahan pengajaran, kemudahan memperoleh media yang diperlukan serta kemampuan guru dalam menggunakannya dalam proses pengajaran (Nana Sudjana dan Ahmad Rivai, 2013: 3).

Kemp & Dayton (1985) dalam Azhar Arsyad (2013:39) mengelompokkan media ke dalam delapan jenis yaitu; (1) media cetakan, (2) media panjang, (3) *overhead transparencies*, (4) rekaman *audiotape*, (5) *seri slide* dan film strips, (6) penyajian *multi-image*, (7) rekaman video dan film hidup dan (8) komputer.

Media cetakan meliputi bahan-bahan yang disiapkan diatas kertas untuk pengajaran dan informasi. Menurut Azhar Arsyad (2013:40) beberapa kelebihan media cetakan adalah:

1. Siswa dapat belajar dan maju sesuai dengan kecepatan masing-masing. Materi pelajaran dapat dirancang sedemikian rupa sehingga mampu memenuhi kebutuhan siswa, baik yang cepat maupun yang lamban membaca dan memahami.
2. Disamping dapat mengulangi materi dalam media cetak, siswa akan mengikuti urutan pikiran secara logis.
3. Perpaduan teks dan gambar dalam halaman cetak sudah merupakan hal lumrah, dan ini dapat menambah daya tarik, serta dapat memperlancar pemahaman informasi yang disajikan dalam dua format, verbal dan visual.
4. Khusus pada teks terprogram, siswa akan berpartisipasi/ berinteraksi dengan aktif karena harus memberi respons terhadap pertanyaan dan latihan yang disusun. Siswa dapat segera mengetahui apakah jawabannya benar atau salah.
5. Meskipun isi informasi media cetak harus diperbarui dan direvisi sesuai dengan perkembangan dan penemuan-penemuan baru dalam bidang ilmu itu, materi tersebut dapat direproduksi dengan ekonomis dan didistribusikan dengan mudah.

Dengan adanya jenis-jenis media dalam pembelajaran, salah satu jenis media yang efektif untuk dikembangkan adalah media cetak yang berupa buku, karena buku dapat digunakan sebagai media untuk menyampaikan materi pelajaran secara mudah dan efisien. Salah satu media cetak berupa buku yang dapat dikembangkan yaitu berupa buku saku yang berukuran kecil.

## 2.1.8 Buku Saku

### 2.1.8.1 Pengertian Buku Saku

Buku merupakan media yang dapat memuat dan menyampaikan berbagai informasi dan berbagai keperluan. Menurut Surahman (2010:4) dalam Prastowa (2011:166) menyatakan buku adalah bahan tertulis yang menyajikan ilmu pengetahuan atau buah pikiran dari pengarangnya, buku berfungsi sebagai sumber bahan ajar dalam bentuk materi cetak (*printed material*).

Buku memiliki empat sifat pokok, yaitu; (1) berisi informasi, (2) informasi itu ditampilkan dengan wujud cetakan, (3) media yang dipergunakan adalah kertas, dan (4) lembaran-lembaran kertas itu dijilid dalam bentuk satu kesatuan.

Dapat dikatakan bahwa buku adalah bahan tertulis dalam bentuk lembaran-lembaran kertas yang dijilid dan diberi kulit (*cover*) yang menyajikan ilmu pengetahuan yang disusun secara sistematis oleh pengarangnya (Prastowa, 2011:166).

Dalam Peraturan Menteri Pendidikan Nomor 2 tahun 2008 pasal 6 ayat (2) yang menyatakan bahwa “selain buku teks pelajaran, pendidik dapat menggunakan buku panduan pendidik, buku pengayaan, dan buku referensi dalam proses pembelajaran”. Uraian ini diperkuat oleh ayat (3) yang menyatakan “Untuk menambah pengetahuan dan wawasan peserta didik, pendidik dapat menganjurkan peserta didik untuk membaca buku pengayaan dan buku referensi”. Dalam permendiknas, kategori buku tidak hanya dibatasi untuk sekolah atau pendidikan dasar dan menengah. Semua buku masih digolongkan dalam empat

kelompok yaitu; (1) buku teks pelajaran, (2) buku panduan guru, (3) buku pengayaan, dan (4) buku referensi.

Buku sebagai bahan ajar didefinisikan sebagai buku yang berisi suatu ilmu pengetahuan hasil analisis terhadap kurikulum dalam bentuk tertulis. Menurut Nasution (1987) dalam Andi Prastowa (2011:165) mengatakan bahwa buku teks pelajaran adalah bahan pengajaran yang paling banyak digunakan diantara semua bahan pengajaran lainnya.

Pengertian buku teks juga diutarakan oleh Sitepu (2012:18) menyatakan bahwa buku teks pelajaran menjadi acuan wajib dalam proses pembelajaran di sekolah dan perguruan tinggi. Menurut Sitepu (2012:21-22) dilihat dari isi penyajiannya, buku teks pelajaran berfungsi sebagai pedoman manual bagi siswa dalam belajar dan bagi guru dalam membelajarkan siswa untuk bidang studi. Penulisan buku teks perlu mengacu dalam mengembangkan isi buku teks pelajaran, dan perlu memperhatikan :

1. Tujuan pembelajaran yang ditetapkan dalam kurikulum.
2. Kebenaran, kemutakhiran dan ketepatan informasi yang disampaikan berdasarkan disiplin ilmu yang bersangkutan.
3. Kedalaman dan keluasan bahan pembelajaran dikaitkan dengan kemampuan yang perlu dicapai siswa.
4. Metode pembelajaran yang sesuai untuk pencapaian tujuan pembelajaran, dan
5. Bahasa yang dipergunakan sesuai dengan kemampuan berbahasa siswa.

Salah satu bentuk buku pelajaran khususnya buku pendamping pelajaran yaitu buku saku. Menurut (Setyono dkk, 2013:121) buku saku diartikan buku



dengan ukuran yang kecil, ringan, dan bisa disimpan disaku, sehingga praktis untuk dibawa kemana-mana dan kapan saja bisa dibaca. Definisi lain juga diungkapkan oleh (Eliana D & Solikhah, 2012) menyatakan bahwa buku saku merupakan buku buku dengan ukuran kecil seukuran saku sehingga efektif untuk dibawa kemana-mana dan dapat dibaca kapan saja saat dibutuhkan.

Ruang lingkup penggunaan buku saku cukup luas. Buku saku biasanya digunakan untuk mempermudah sosialisasi satu topik tertentu yang ditujukan untuk khalayak umum.

*Pocket book* digunakan sebagai alat bantu yang menyampaikan informasi tentang materi pelajaran dan lainnya yang bersifat satu arah, sehingga bisa mengembangkan potensi peserta didik menjadi pelajar yang mandiri (Sulistiyani dkk, 2013:166).

Laksita, dkk (2013:1) menyatakan dalam tampilan buku saku dilengkapi dengan gambar yang mendukung materi dan warna sehingga memberikan tampilan yang menarik.

Berdasarkan definisi diatas, dapat disimpulkan bahwa buku saku adalah buku yang berukuran kecil, praktis karena dapat dibawa kemana saja yang didalamnya berisi informasi berupa materi maupun informasi lainnya.

#### 2.1.8.2 Karakteristik Buku Saku

Buku saku memiliki karakteristik yang dapat dilihat dari ukuran buku dan kepraktisan penggunaannya. Menurut BPTP Jambi (2011), karakteristik buku saku dapat dibandingkan dengan *booklet*. *Booklet* adalah buku berukuran kecil (setengah kuarto) dan tipis, tidak lebih dari 30 halaman bolak-balik, yang berisi

tulisan dan gambar-gambar. Struktur isinya seperti buku (ada pendahuluan, isi, penutup) hanya saja cara penyajian isinya jauh lebih singkat dari pada sebuah buku. Pengertian buku saku hampir sama dengan *booklet*, hanya saja berukuran lebih kecil sehingga bisa dimasukkan kedalam saku.

Azhar Arsyad dalam Laksita, dkk (2013:105) *pocket book* termasuk dalam media cetak, juga perlu memperhatikan hal-hal saat merancang media pembelajaran berupa cetak yaitu; a) konsistensi penggunaan simbol dan istilah, b) penulisan materi secara singkat dan jelas, c) penyusunan teks materi pada pocket book sedemikian rupa, sehingga mudah dipahami, d) memberikan kotak atau label khusus pada rumus, penekanan materi, dan contoh soal, e) memberikan warna dan desain yang menarik pada pocket book, f) ukuran font standar isi 9-10 point, jenis font menyesuaikan isinya.

Beberapa cara yang digunakan untuk menarik perhatian pada media berbasis teks atau cetak adalah warna, huruf dan kotak. Warna digunakan sebagai alat penuntun dan penarik perhatian kepada informasi penting. Selanjutnya, huruf yang dicetak tebal atau cetak miring akan memberikan penekanan pada kata-kata kunci atau judul (Azhar Arsyad, 2013:88).

Menurut Mashita, dkk (2016:34) buku saku memiliki karakteristik yaitu merupakan salah satu media pembelajaran yang mudah dalam proses pembuatannya. Tidak hanya guru yang dapat membuat media pembelajaran untuk mendukung proses pembelajaran di kelas tetapi guru juga dapat melibatkan siswa dalam proses pembuatan media. Artinya siswa juga dapat membuat media pembelajaran sekreatif mungkin agar siswa tertarik dan ingin menggunakan media

pembelajaran di kelas. Sehingga, penggunaan media buku saku tidak hanya menambah pengetahuan siswa tetapi juga dapat mengembangkan keterampilannya.

Berdasarkan pendapat diatas, peneliti menyimpulkan bahwa media buku saku memiliki karakteristik buku berukuran kecil dan tipis, yang berisi tulisan dan gambar-gambar dan bisa dimasukkan kedalam saku.

#### 2.1.8.3 Buku Saku IPA Sebagai Media Pembelajaran

Buku sebagai bahan ajar berisi suatu ilmu pengetahuan hasil analisis terhadap kurikulum dalam bentuk tertulis. Menurut Nasution (1987) dalam Prastowa (2011:165) mengatakan bahwa buku teks pelajaran adalah bahan pengajaran yang paling banyak digunakan diantara semua bahan pengajaran lainnya.

Menurut Peraturan Pemerintah Nomor 32 tahun 2013, buku teks pelajaran yang baik memiliki empat aspek yang dinilai yaitu kelayakan isi, kebahasaan, penyajian, dan kegrafikaan. Penilaian buku teks pelajaran mengacu pada instrumen Penilaian Buku Teks Pelajaran dari Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP, 2014) sebagai berikut:

- 1) Kelayakan Isi. Penilaian kelayakan Isi Buku Saku dilihat dari dimensi sikap spiritual dan sosial, dimensi pengetahuan, dan dimensi keterampilan.
- 2) Kelayakan Kebahasaan. Penilaian kelayakan kebahasaan Buku Saku dilihat dari Kesesuaian dengan perkembangan siswa, keterbacaan, kemampuan memotivasi, kelugasan, koherensi dan keruntutan alur pikir, kesesuaian dengan kaidah Bahasa Indonesia, serta penggunaan istilah dan simbol.

- 3) Kelayakan Penyajian. Penilaian kelayakan penyajian Buku Saku dilihat dari teknik penyajian, pendukung materi, penyajian pembelajaran, dan kelengkapan penyajian.
- 4) Kelayakan Kegrafikaan. Penilaian kelayakan kegrafikan Buku Saku dilihat dari ukuran buku, desain kulit buku, dan desain isi buku.

Penggunaan buku saku sebagai pembelajaran dalam IPA memiliki fungsi yaitu; (1) fungsi atensi, media *pocket book* dicetak dengan kemasan kecil dan *full colour* sehingga dapat menarik dan perhatian siswa untuk berkonsentrasi pada isi materi yang tertulis didalamnya, (2) fungsi afektif, penulisan rumus pada media *pocket book* dan terdapat gambar pada keterangan materi sehingga dapat meningkatkan kenikmatan siswa dalam belajar, (3) fungsi kognitif, penulisan rumus dan gambar dapat memperjelas materi yang terkandung didalam *pocket book* sehingga dapat memperlancar pencapaian tujuan pembelajaran, 4) fungsi kompensatoris, penulisan materi pada *pocket book* yang singkat dan jelas dapat membantu siswa yang lemah membaca untuk memahami materi dalam teks dan mengingatnya kembali, (5) fungsi psikomotoris, penulisan materi *pocket book* yang singkat dan jelas dapat mempermudah siswa untuk menghafalkannya, dan (6) fungsi evaluasi, penilaian kemampuan siswa dalam pemahaman materi dapat dilakukan dengan mengerjakan soal-soal evaluasi yang terdapat pada *pocket book* (Sulistiyani dkk, 2013:167).

Selain fungsi diatas *pocket book* dalam pembelajaran IPA juga memiliki manfaat sebagai berikut:

- 1) Penyampaian materi dengan menggunakan *pocket book* dapat diseragamkan,

- 2) Proses pembelajaran dengan menggunakan *pocket book* menjadi lebih jelas, menyenangkan dan menarik karena desainnya yang menarik dan dicetak dengan *full colour*,
- 3) Efisien dalam waktu dan tenaga. *Pocket book* yang dicetak dengan ukuran kecil dapat mempermudah siswa dalam membawanya dan memanfaatkan kapanpun dan dimanapun,
- 4) Penulisan materi dan rumus yang singkat dan jelas pada *pocketbook* dapat meningkatkan kualitas hasil belajar siswa dan
- 5) Desain *pocket book* yang menarik dan *full colour* dapat menumbuhkan sikap positif siswa terhadap materi dan proses belajar (Sulistiyani dkk, 2013:167).

Dengan menggunakan desain yang menarik, siswa akan lebih tertarik menggunakan media pembelajaran buku saku IPA. Selain desain buku, dalam penulisan materi juga harus dapat memperjelas pemahaman siswa, salah satu media yang dapat digunakan untuk memperjelas penulisan materi dalam buku saku adalah menggunakan media foto atau gambar. Menurut Susilana (2007:192-193) media foto atau gambar juga dapat digunakan sebagai pelengkap dalam pembuatan buku saku, penggunaan gambar dalam pembelajaran dapat digunakan secara individu, kelompok kecil atau juga kelompok besar. Berikut ini alasan menggunakan foto atau gambar dalam pembelajaran :

1. Pergunakanlah foto untuk tujuan-tujuan pembelajaran yang spesifik yaitu dengan cara memilih gambar tertentu yang akan mendukung penjelasan inti atau pokok-pokok pembelajaran. Tujuan pokok ini akan mengarahkan siswa

kejelasan materi, keterlibatan media secara langsung dengan materi dan ketertarikan siswa terhadap materi pembelajaran semakin tinggi.

2. Memadukan foto dengan bahan belajar yang lainnya. Bahan belajar yang biasa digunakan siswa diantaranya buku, modul, makalah, LKS, CD pembelajaran, poster dan lain-lain. Bahan-bahan tersebut perlu dilengkapi dengan foto yang berisi objek realistik, dengan demikian akan menambah jelas bahan-bahan ajar tersebut dan dapat menarik minat belajar siswa.
3. Pergunakanlah gambar sesuai kebutuhannya tidak terlalu banyak, namun memiliki relevansi tinggi dalam materi yang sedang diajarkan.
4. Kurangilah penambahan kata-kata pada ilustrasi foto.

## 2.2 Kajian Empiris

Penelitian ini juga didasarkan pada hasil penelitian sebelumnya yang mengembangkan media pembelajaran berbentuk buku saku. Beberapa penelitian yang dapat dijadikan sebagai acuan dalam penelitian yang akan peneliti lakukan:

*Pertama, Pertama*, penelitian yang dilakukan oleh Desy Eliana dan Solikhah, tahun (2012) dengan judul Pengaruh Buku Saku Terhadap Tingkat Pengetahuan Gizi Pada Anak Kelas 5 Muhammadiyah Dadapan Desa Wonokerto Kecamatan Turi Kabupaten Sleman Yogyakarta. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh buku saku gizi terhadap tingkat pengetahuan gizi pada anak. Pada analisis *mean* menunjukkan nilai perbedaan rata rata sebelum dengan sesudah pemberian buku saku yaitu -19.733 . Nilai *Signifikan Sig (2-tailed)* (0.000) < 0.025 dan *Confidence interval 95 %* -

22,820<1>-16,646 (tidak mencakup angka 1). Artinya buku saku tentang Gizi memberikan pengaruh terhadap pengetahuan gizi anak kelas 5 SD Muhammadiyah Dadapan Di Desa Wonokerto Kecamatan Turi Kabupaten Sleman Yogyakarta.

*Kedua*, penelitian yang dilakukan oleh Septiana Vicky Laksita, Supurwoko dan Sri Budiawanti (2013) dengan judul Pengembangan Media Pembelajaran Fisika dalam Bentuk *Pocket Book* Pada Materialat Optik Serta Suhu Dan Kalor Untuk Kelas X SMA. Tujuan dari penelitian ini untuk mengembangkan media pembelajaran dalam bentuk pocket book untuk pembelajaran Fisika pada materi Alat Optik serta Suhu dan Kalor untuk kelas X SMA yang memenuhi kriteria baik. Penelitian ini menggunakan metode *Research and Development* (R&D). Penelitian ini menggunakan metode pengembangan model prosedural yang dikembangkan oleh Borg&Gall. Media pembelajaran ini juga berhasil diujicobakan dalam uji coba lapangan awal dengan hasil baik dan uji coba lapangan utama dengan hasil sangat baik.

*Keetiga*, penelitian selanjutnya dilakukan oleh Fahtria Yuliani dan Lina Herlina (2013) dengan judul Pengembangan Buku Saku Materi Pemanasan Global Untuk SMP. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui buku saku materi pemanasan global yang sesuai digunakan sebagai bahan ajar di SMP, serta mengetahui kelayakan dan efektifitas buku saku materi pemanasan global yang dikembangkan. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa buku saku materi pemanasan global yang sesuai dengan kebutuhan siswa dan guru adalah buku saku yang penuh warna dan gambar, serta berisi banyak latihan soal dan

informasi pendukung materi. Buku saku materi pemanasan global yang dikembangkan layak dan efektif digunakan sebagai bahan ajar dalam pembelajaran.

*Keempat*, penelitian yang mendukung selanjutnya dilakukan oleh Nurul Laili Rahmawati, Sudarmin dan Krispinus Kedati Pukan (2013) dengan judul Pengembangan Buku Saku IPA Terpadu Bilingual Dengan Tema Bahan Kimia Dalam Kehidupan Sebagai Bahan Ajar di MTs. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan buku saku IPA terpadu bilingual dan mengetahui pengaruh penggunaan buku saku IPA terpadu bilingual terhadap hasil belajar siswa. Penelitian ini menggunakan desain penelitian *Research and Development (R&D)*. Data dikumpulkan dengan menggunakan metode dokumentasi, angket, dan tes. Hasil penelitian berupa buku saku IPA terpadu bilingual yang layak dilihat dari tanggapan siswa dan guru IPA serta validasi aspek kelayakan isi, kelayakan bahasa, dan kelayakan kegrafikan, dimana semua aspek memiliki kriteria sangat baik. Berdasarkan hasil penelitian, maka dapat disimpulkan bahwa buku saku IPA terpadu bilingual tema bahan kimia dalam kehidupan layak digunakan sebagai bahan ajar dan dapat mempengaruhi hasil belajar siswa.

*Kelima*, penelitian yang mendukung selanjutnya dilakukan oleh Etika Juniati, Tuti Widianti (2015) dengan judul Pengembangan Buku Saku Berbasis *Mind Mapping* dan *Multiple Intelligences* Materi Jamur di SMA Negeri 1 Slawi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kelayakan dan efektivitas buku saku berbasis *mind mapping* dan *multiple intelligences* materi jamur di SMA Negeri 1 Slawi. Metode penelitian yang digunakan *Research and Development*. Hasil



penelitian menunjukkan bahwa penggunaan buku saku mampu mengembangkan kecerdasan majemuk siswa. Pengembangan buku saku berbasis *mind mapping* dan *multiple intelligences* materi jamur layak dan mampu mengembangkan kecerdasan majemuk.

*Keenam*, penelitian selanjutnya dilakukan oleh Akhtinatun Mufidah (2016) dengan judul Pengembangan Buku Saku Sebagai Bahan Ajar Geografi pada Materi Dinamika Hidrosfer dan Dampaknya Bagi Kehidupan Di Kelas X IPA SMA Negeri 1 Gedangan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kelayakan buku saku pada materi Dinamika Hidrosfer dan Dampaknya Bagi Kehidupan berdasarkan penilaian para ahli terhadap kelayakan isi, tampilan, dan bahasa. Penelitian ini merupakan jenis penelitian pengembangan dan hasil penelitian menunjukkan bahwa buku saku layak digunakan dalam pembelajaran.

*Ketujuh*, penelitian yang mendukung selanjutnya dilakukan oleh Andika Bagus Nur Rahma Putra, Windra Irdianto, Amat Mukhadis, dan Syarif Suhartadi (2016) dengan judul *Pocket Book Learning: Learning Methods to Train Students Productive and Creative using 'BRANO' as an Effective Learning Recorder*. Penelitian ini bertujuan untuk menggambarkan kebutuhan guru, siswa dan mengembangkan konstruktivis belajar, serta uji efektivitas mereka untuk chassis pelajaran Mobil, yang dapat meningkatkan kualitas siswa SMK Malang. Penelitian dan pengembangan dilakukan dengan langkah-langkah: penilaian awal dengan memetakan kebutuhan siswa melalui studi dokumentasi dan wawancara; model pengembangan prototipe; dan pengujian kelompok ahli dan subyek pembangun. Penelitian yang dilakukan di Sekolah Menengah Kejuruan di

Malang. Hasil penelitian menunjukkan bahwa 'Brano' yang itu dikembangkan berdasarkan kebutuhan siswa dan guru telah memenuhi kelayakan, kesesuaian dan keberlakuan menurut kelompok ahli dan kelompok pelajaran builder.

*Kedelapan*, penelitian yang mendukung selanjutnya dilakukan oleh Eni Rahmawati, Indria L. Gamayanti dan Sri Setyarini (2016) dengan judul *Pocket Book of Anxiety for Parents of Children With Acute Lymphoblastic Leukemia*. Penelitian ini bertujuan untuk melihat pengaruh pendidikan menggunakan buku saku terhadap kecemasan orang tua dari anak-anak dengan leukemia limfoblastik akut (ALL). Selain melihat hubungan antara umur, jumlah anak, pendidikan, pekerjaan dan lamanya pengobatan kecemasan. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dan kualitatif, eksperimen semu *pre-test, post-test* tanpa desain kelompok kontrol. Hasil penelitian menunjukkan ada perubahan yang signifikan dengan digunakannya buku saku terhadap kecemasan orang tua dari anak-anak dengan leukemia limfoblastik akut (ALL). Dengan adanya jurnal pendukung penelitian yang telah dipaparkan diatas, peneliti dapat menjadikan jurnal sebagai acuan dalam membuat kerangka berfikir.

### **2.3 Kerangka Berpikir**

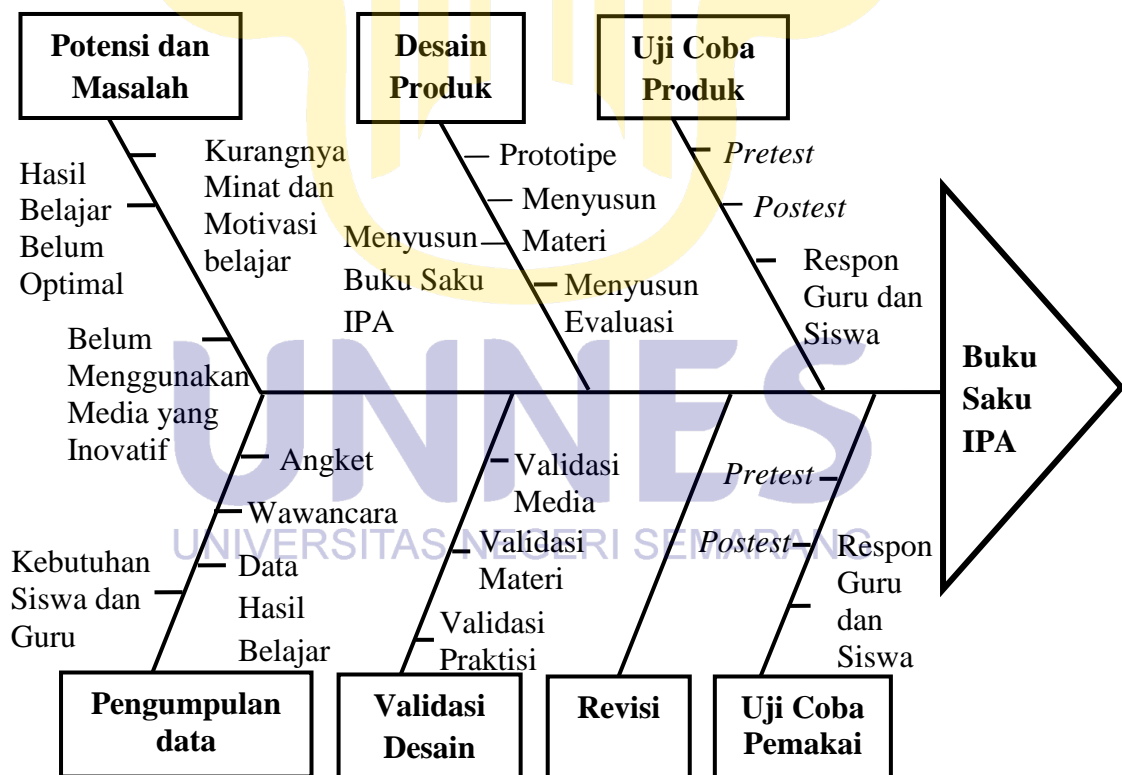
Pembelajaran merupakan proses yang memungkinkan siswa turut serta dalam menghasilkan respons terhadap situasi tertentu. Dalam proses pembelajaran, motivasi belajar dan penggunaan media yang inovatif dapat mempengaruhi hasil belajar siswa. Hasil belajar merupakan perubahan perilaku yang diperoleh siswa setelah mengalami aktivitas belajar.

Masalah yang ditemukan dilapangan, menunjukkan bahwa hasil belajar IPA kelas V SD Negeri Glonggong Pati masih rendah dan kurang memahami pelajaran IPA pada semester 1. Hal ini terbukti dari data nilai yang diperoleh siswa. Pada proses pembelajaran IPA, tidak semua siswa aktif dan interaktif terhadap materi yang diterangkan oleh guru, karena masih kurangnya minat serta motivasi siswa untuk belajar. Guru sudah menerapkan metode yang bervariasi, tetapi belum menunjukkan adanya perkembangan yang signifikan dari hasil belajar siswa, serta guru belum menggunakan media yang inovatif untuk menyampaikan materi. Dalam poses pembelajaran siswa hanya menggunakan buku sebagai media pembelajaran, sehingga sumber belajar yang dipakai siswa sangat kurang dan belum bervariasi, karena siswa hanya menggunakan LKS/LKPD (Lembar Kegiatan Peserta Didik) dan buku paket lama yang terbatas jumlahnya. Tampilan buku yang tidak menarik dan tidak berwarna menjadikan siswa malas dan bosan untuk membaca materi.

Pengembangan media pembelajaran bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Dalam penelitian ini, peneliti memilih untuk mengembangkan media pembelajaran berbentuk buku saku, karena dalam proses kegiatan pembelajaran siswa hanya menggunakan LKS dan buku paket yang sudah lama, sehingga belum menggunakan sumber belajar yang inovatif lainnya. Oleh karena itu diperlukan sebuah media pembelajaran cetak yang inovatif, ringkas dan mudah dipelajari serta digunakan oleh siswa untuk menambah referensi dan memahami materi IPA secara mudah.

Buku saku IPA dapat digunakan oleh siswa dan guru secara efektif untuk memudahkan siswa dalam memahami materi dan menumbuhkan motivasi belajar pada dalam diri siswa. Sehingga, buku saku nantinya dapat dijadikan siswa sebagai referensi buku pelengkap pelajaran yang dapat digunakan untuk belajar siswa sehingga akan membantu siswa meningkatkan hasil belajarnya. Karena keefisienan buku saku yang berbentuk kecil, menarik dan mudah untuk membawanya, diharapkan siswa tertarik untuk membaca dan lebih memahami materi yang dipelajarinya. Sehingga, dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas V SD Negeri Glonggong Pati.

Berdasarkan kajian teori dan kajian empiris tersebut, dapat dirumuskan kerangka berpikir yang digambarkan ke dalam sebuah bagan sebagai berikut:



Gambar 2.2 Kerangka Berpikir *Fishbon*

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **5.1 SIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Pengembangan desain atau *prototype* media buku saku pada pembelajaran IPA materi penyesuaian diri makhluk hidup terhadap lingkungannya kelas V SDN Glonggong Pati dilakukan dengan membuat rancangan desain buku saku sesuai dengan langkah untuk menghasilkan produk yang sesuai dengan kebutuhan siswa.
2. Berdasarkan penilaian dari ahli materi, ahli media dan praktisi, buku saku IPA materi penyesuaian diri makhluk hidup terhadap lingkungannya di kelas V memenuhi kriteria layak digunakan dalam proses pembelajaran di kelas.
3. Penerapan media buku saku materi penyesuaian diri makhluk hidup terhadap lingkungannya dapat meningkatkan hasil belajar siswa dan efektif digunakan dalam pembelajaran IPA kelas V di SDN Glonggong Pati.

## 5.2 SARAN

Berdasarkan pengalaman melakukan penelitian pengembangan saran yang dapat direkomendasikan, yaitu:

1. Media buku saku dapat dikembangkan lagi dengan perencanaan yang lebih baik diantaranya dalam perencanaan komponen isi yang lebih lengkap dan dalam komponen penyajian yang lebih menarik.
2. Media buku saku sebaiknya disesuaikan dengan masukan berdasarkan angket tanggapan guru dan siswa serta penilaian ahli agar layak untuk digunakan dalam pembelajaran IPA.
3. Media buku saku efektif digunakan pada pembelajaran IPA materi penyesuaian diri makhluk hidup terhadap lingkungannya dengan menambahkan kelengkapan dari segi isi yang lebih ringkas, penambahan gambar dan kelengkapan pada teknik pembuatan yang lebih inovatif.

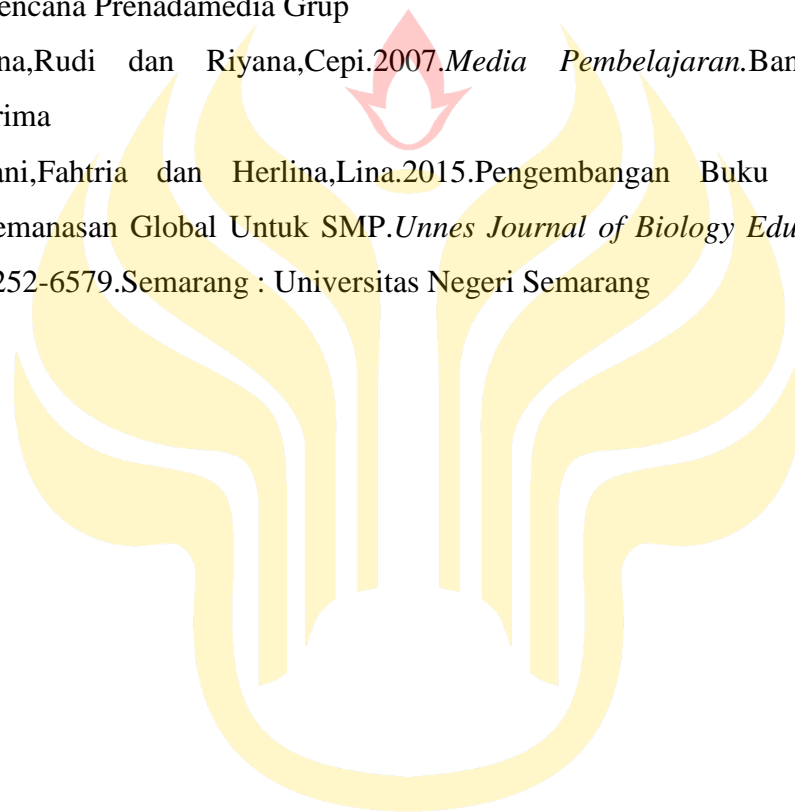
## DAFTAR PUSTAKA

- Aini,Saras Qurrota' dan Sukirno. 2013. Pocketbook as Media of Learning to Improve Students Learning Motivation. *Jurnal Pendidikan Akuntansi*.Volume XI (2) :68-75.Yogyakarta.Universitas Negeri Yogyakarta
- Arikunto,Suharsimi.2010.*Prosedur Penelitian*.Jakarta : Rineka Cipta
- .*Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*.2012.Jakarta :Bumi Aksara
- Arsyad,Azhar.2013.*Media Pembelajaran*.Jakarta:Rajagrafindo Persada
- BPTP Jambi.2011.Booklet dan Buku Saku. Diambil dari: <http://jambi.litbang.deptan.go.id>,pada tanggal 12 Februari 2017.
- Daryanto.2010.*Media Pembelajaran*.Bandung.Satu Nusa
- Eliana,Desy dan Solikhah.2012.Pengaruh Buku Saku Gizi Terhadap Tingkat Pengetahuan Gizi Pada Anak Kelas 5 Muhammadiyah Dadapan Desa Wonokerto Kecamatan Turi Kabupaten Sleman Yogyakarta.*Jurnal Kesehatan Masyarakat*.Vol 6:162-232.Yogyakarta.Universitas Ahmad Dahlan
- Eureka,Pendidikan.*Keterampilan Proses Sains*.Diambil dari <http://www.eureka.pendidikan.com/2015/02/keterampilan-proses-sains.html>,pada tanggal 20 Februari 2017 pukul 19.15 WIB.
- Giant.*Pengertian dan Hakikat IPA*.Diambil dari <http://curious-giant.blogspot.co.id/2009/11/pengertian-dan-hakikat-ipa.html>,pada tanggal 20 Februari 2017 pukul 20.10 WIB.
- Hamdani.2010.*Strategi Belajar Mengajar*.Bandung: Pustaka Setia
- Juniati,Etika dan Widianti,Tuti.2015.Pengembangan Buku Saku Berbasis *Mind Mapping* dan *Multiple Intelligences* Materi Jamur di SMA Negeri 1 Slawi.*Journal of Biology Education*. 4 (1) : 2252-6579. Semarang : Universitas Negeri Semarang
- Laksita,Septiana Vicky.2013.Pengembangan Media Pembelajaran Fisika Dalam Bentuk *Pocket Book* Pada Materi Alat Optik Serta Suhu dan Kalor untuk Kelas X SMA.*Jurnal Materi dan Pembelajaran Fisika*.Vol.3:2089-6158. Surakarta: Universitas Sebelas Maret

- Mufidah, Akhtinatun.2016. Pengembangan Buku Saku Sebagai Bahan Ajar Geografi pada Materi Dinamika Hidrosfer dan Dampaknya Bagi Kehidupan Di Kelas X IPA SMA Negeri 1 Gedangan.Vol.1:32-38.Surabaya: Universitas Negeri Surabaya
- Prastowo,Andi.2011.*Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*.Jogjakarta:Diva Press
- Putra,Andika Bagus., Irdianto ,Windra.,Amat Mukhadis dan Syarif Suhartadi.2016.Pocket Book Learning: Learning Methods to Train Students Productive and Creative using ‘BRANO’ as an Effective Learning Recorder.030034-1-030034-7. *American Institute of Physics*:Universitas Negeri Malang
- Rahmawati,Eni.,Gamayanti,Indria L dan Sri Setyarini.2016.Pocket Book of Anxiety for Parents of Children With Acute Lymphoblastic Leukemia.*Journal of Research in Medical Sciences*.Vol 4(5):1438-1445.Universitas Gadjah Mada
- Rahmawati,Nurul Laili ,Sudarmin dan Krispinus Kedati Pukan.2013. Pengembangan Buku Saku IPA Terpadu Bilingual Dengan Tema Bahan Kimia Dalam Kehidupan Sebagai Bahan Ajar di MTs.*Jurnal Pendidikan IPA*. Vol.1: 2252-6609.Semarang : Universitas Negeri Semarang
- Sadiman, Arief S., dkk. 2014. *Media Pendidikan*. Jakarta: Rajawali Pers
- Samatowa,Usman.2009. *Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar*.Jakarta:Indeks
- Setyono,Yulia Adi.2013.Pengembangan Media Pembelajaran Fisika Berupa Buletin dalam Bentuk Buku Saku untuk Pembelajaran Fisika Kelas VIII Materi Gaya ditinjau dari Minat Baca Siswa. *Jurnal Pendidikan Fisika*.Vol.1 : 2338-0691.Surakarta: Universitas Sebelas Maret
- Sitepu.2012.*Penulisan Buku Teks Pelajaran*.Bandung :Remaja Rodakarya
- Slameto.2013.*Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhi*.Jakarta.Rineka Cipta
- Slavin,Robert E.1994.*Educational Psychology Theory and Practice*.Johns Hopkins University



- Sudjana, N & Rivai, Ahmad. 2011. *Media Pengajaran*. Bandung: Sinar Baru Algensindo
- Sugiyono.2013.*Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif,Kualitatif dan R & D* .Bandung: Alfabeta
- Susanto,Ahmad.2012.*Teori Belajar & Pembelajaran di Sekolah Dasar*.Jakarta: Kencana Prenadamedia Grup
- Susilana,Rudi dan Riyana,Cepi.2007.*Media Pembelajaran*.Bandung:Wacana Prima
- Yuliyani,Fahtria dan Herlina,Lina.2015.Pengembangan Buku Saku Materi Pemanasan Global Untuk SMP.*Unnes Journal of Biology Education* 4 (1) : 2252-6579.Semarang : Universitas Negeri Semarang



**UNNES**  
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG