



**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BUKU SAKU
MATERI GERAK BENDA MATA PELAJARAN IPA
KELAS III SDN 1 KEMLOKO GROBOGAN**

SKRIPSI

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

Oleh

Dwi Murdianti

1401413001

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

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



**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BUKU SAKU
MATERI GERAK BENDA MATA PELAJARAN IPA
KELAS III SDN 1 KEMLOKO GROBOGAN**

SKRIPSI

diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh
gelar Sarjana Pendidikan

Oleh

Dwi Murdianti

UNNES 1401413001 SEMARANG

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

PERNYATAAN KEASLIAN

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

Semarang, Juni 2017

Peneliti
METERAI
TEMPEL
04BBEAEF57701037
6000
ENAM RIBURUPIAH

Dwi Murdianti
NIM 1401413001

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran Buku Saku Materi Gerak Benda Mata Pelajaran IPA Kelas III SDN 1 Kemloko Grobogan” karya,

nama : DWI MURDIANTI

NIM : 1401413001

Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

telah disetujui pembimbing untuk diajukan ke Panitia Ujian Skripsi.

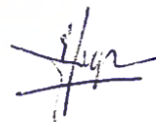
Semarang, 12 Juni 2017

Pembimbing Utama,

Pembimbing Pendamping,



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



Dra. Yuyarti, M.Pd.
NIP.195512121982032001

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

Mengetahui,

Ketua Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Universitas Negeri Semarang

Dra. Yuyarti, M.Pd.
NIP.196008201987031003

PENGESAHAN UJIAN SKRIPSI

Skripsi dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran Buku Saku Materi Gerak Benda Mata Pelajaran IPA Kelas III SDN 1 Kemloko Grobogan” karya,

nama : DWI MURDIANTI

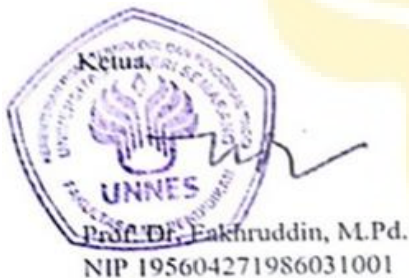
NIM : 1401413001

Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

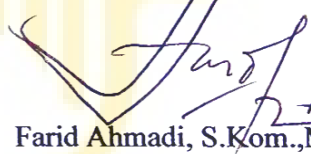
telah dipertahankan dalam Panitia Sidang Ujian Skripsi Program PGSD, FIP, Universitas Negeri Semarang pada hari Rabu tanggal 21 Juni 2017.

Semarang, 21 Juni 2017

Panitia Ujian

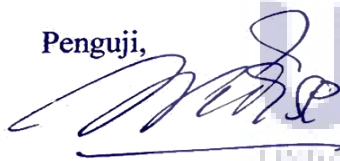


Sekretaris,



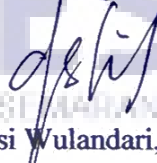
Farid Ahmadi, S.Kom., M.Kom, Ph.D.
NIP 197701262008121003

Penguji,



Dra. Florentina Widihastrini, M.Pd.
NIP 195607041982032002

Pembimbing Utama,



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

Pembimbing Pendamping,



Dra. Yuyarti, M.Pd.
NIP 195512121982032001

MOTO DAN PERSEMBAHAN

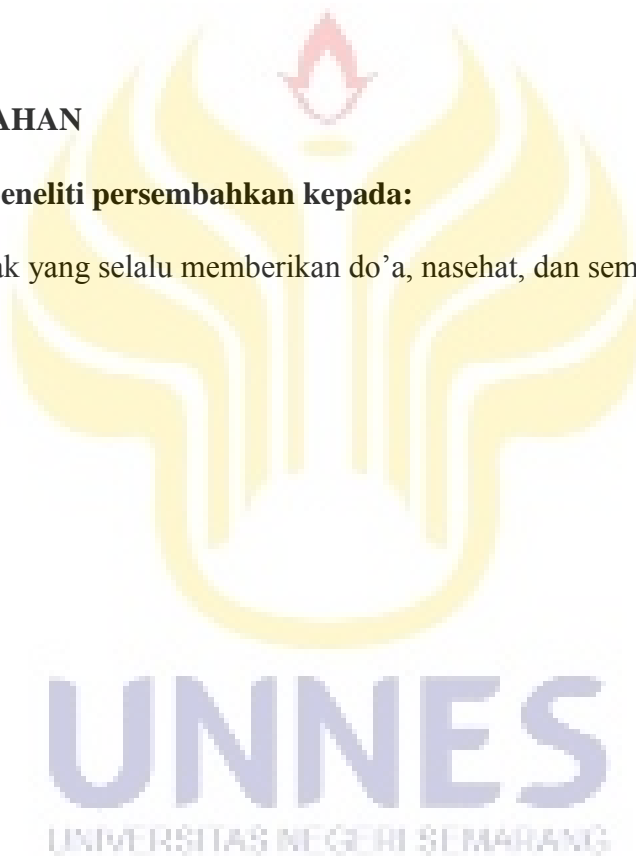
MOTO

1. Yakinlah, ketakutan itu semata hanya dalam benakmu (Franklin D. Roosevelt).
2. Miliki target, nikmati proses, dan jadilah seseorang yang optimis dengan melihat kesempatan disetiap kegagalan (Penulis).

PERSEMBAHAN

Skripsi ini peneliti persembahkan kepada:

Ibu dan Bapak yang selalu memberikan do'a, nasehat, dan semangat.



PRAKATA

Puji syukur ke hadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul ” Pengembangan Media Pembelajaran Buku Saku Materi Gerak Benda Mata Pelajaran IPA Kelas III SDN 1 Kemloko Grobogan”. Peneliti menyadari bahwa skripsi ini tidak dapat terselesaikan tanpa bantuan dari banyak pihak. Oleh karena itu, peneliti mengucapkan terima kasih kepada:

1. Prof.Dr.Fathur Rokhman, M.Hum., selaku Rektor Universitas Negeri Semarang;
2. Prof.Dr.Fakhruddin, M.Pd., selaku Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Semarang;
3. Drs.Isa Ansori, M.Pd., selaku Ketua Program Studi/Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Semarang;
4. Dra.Florentina Widihastrini, M.Pd., selaku Dosen Penguji Utama yang telah memberikan pengarahan dan bimbingan untuk penulisan skripsi;
5. Desi Wulandari, S.Pd.,M.Pd., selaku Dosen Pembimbing I yang telah membimbing dan memotivasi hingga selesai dalam penulisan skripsi dan penyusunan media pembelajaran buku saku IPA;
6. Dra.Yuyarti, M.Pd., selaku Dosen Pembimbing II yang senantiasa mengarahkan dan memberi bimbingan kepada penulis.
7. Wantiyem, S.Pd.M.M. Kepala SDN 1 Kemloko, dan Suwarno, S.Pd. Kepala SDN Anggaswangi, Kecamatan Godong Kabupaten Grobogan yang telah

memberi izin kepada peneliti untuk mengadakan penelitian sebagai bahan penulisan skripsi;

8. Eko Murdianto, S.Pd. Guru Kelas III SDN 1 Kemloko, dan Juwanti Rektionowati, S.Pd.SD. Guru Kelas III SDN Anggaswangi yang telah membantu dalam penelitian sebagai bahan penulisan skripsi;

Semoga semua pihak yang telah membantu peneliti dalam penyusunan skripsi ini mendapatkan balasan pahala dari Allah SWT.

Semarang, Juni 2017

Peneliti



Dwi Murdianti
NIM 1401413001



UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

ABSTRAK

Murdianti, Dwi. 2017. *Pengembangan Media Pembelajaran Buku Saku Materi Gerak Benda Mata Pelajaran IPA Kelas III SDN 1 Kemloko Grobogan*. Skripsi. Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Semarang. Pembimbing: Desi Wulandari, S.Pd.,M.Pd., Dra. Yuyarti, M.Pd.

Latar belakang penelitian ini tentang permasalahan hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran IPA dengan ketuntasan klasikal kurang dari 75%, diperoleh dari data dokumen dan wawancara disebabkan karena media pembelajaran kurang menarik berupa buku teks pelajaran tulisan panjang gambar satu warna bahkan hitam putih. Adapun rumusan masalah yang diambil adalah (1) Bagaimanakah pengembangan media pembelajaran buku saku IPA materi gerak benda?; (2) Seberapa validkah buku saku IPA materi gerak benda?; dan (3) Bagaimanakah keefektifan media pembelajaran buku saku IPA materi gerak benda?. Sesuai permasalahan, tujuan penelitian untuk mengembangkan media pembelajaran, mengkaji tingkat kevalidan, dan menguji keefektifan media pembelajaran buku saku IPA materi gerak benda kelas III SDN 1 Kemloko Grobogan.

Jenis penelitian ini merupakan *Research and Development*, dengan subjek peserta didik kelas III SDN Anggaswangi untuk uji coba soal dan uji coba produk skala kecil dengan pengambilan sampel menggunakan teknik *random sampling* serta SDN 1 Kemloko untuk uji coba pemakaian skala besar menggunakan teknik sampel jenuh. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah wawancara, angket, dokumen, observasi, dan tes pilihan ganda. Analisis data menggunakan uji-t berpasangan (*related sample t-test*) untuk mengetahui perbedaan rata-rata hasil belajar, dan *N-gain* untuk mengetahui peningkatan rata-rata hasil belajar peserta didik.

Hasil penelitian menunjukkan media pembelajaran yang dikembangkan berupa buku saku IPA materi gerak benda memiliki kriteria layak berdasarkan penilaian ahli materi sebesar 80%, media sebesar 79%, dan praktisi sebesar 80%. Media pembelajaran yang dikembangkan juga memiliki kriteria baik ditinjau dari perbedaan rata-rata serta peningkatan hasil belajar peserta didik. Ini terbukti dari hasil analisis menggunakan uji-t berpasangan (*related sample t-test*) diperoleh $t\text{-hitung} = 12,5 > t\text{-tabel} = 2,05$ dikategorikan pencapaian signifikan, didukung dengan hasil analisis *N-gain* sebesar 0,5 dengan tingkat pencapaian sedang. Berdasarkan hasil perhitungan disimpulkan buku saku IPA materi gerak benda kelas III SD layak dan efektif digunakan dalam pembelajaran.

Simpulan penelitian adalah buku saku IPA materi gerak benda efektif digunakan dalam pembelajaran dan dapat dikombinasikan dengan model pembelajaran yang efisien serta berpusat pada peserta didik sehingga kegiatan pembelajaran menjadi lebih bermakna, bervariasi, dan menyenangkan.

Kata kunci: media pembelajaran, buku saku, hasil belajar IPA.

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
PERNYATAAN KEASLIAN	ii
PERSETUJUAN PEMBIMBING	iii
PENGESAHAN KELULUSAN	iv
MOTO DAN PERSEMBAHAN	v
PRAKATA	vi
ABSTRAK	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR BAGAN	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	4
1.3 Pembatasan Masalah.....	5
1.4 Rumusan Masalah.....	10
1.5 Tujuan Penelitian	11
1.6 Manfaat Penelitian.....	11
1.6.1 Manfaat Teoritis.....	11
1.6.2 Manfaat Praktis.....	11
1.7 Spesifikasi Produk yang Dikembangkan	12
BAB II KAJIAN PUSTAKA	14
2.1 Kajian Teori	14
2.1.1 Teori Belajar	14
2.1.2 Hakikat Belajar	18
2.1.3 Hakikat Media Pembelajaran.....	25
2.1.4 Hakikat Buku	36
2.1.5 Buku Saku pada Pembelajaran IPA	39

2.1.6 Materi Gerak Benda.....	56
2.1.7 Hakikat Pembelajaran IPA	59
2.2 Kajian Empiris	66
2.3 Kerangka Berpikir	71
BAB III METODE PENELITIAN	75
3.1 Desain Penelitian	75
3.2 Prosedur Penelitian	75
3.3 Subjek, Lokasi, dan Waktu Penelitian.....	82
3.3.1 Subjek Penelitian	82
3.3.2 Lokasi Penelitian	82
3.3.3 Waktu Penelitian.....	83
3.4 Variabel Penelitian	83
3.4.1 Pengertian Variabel	83
3.4.2 Definisi Operasional Variabel	84
3.5 Instrumen dan Teknik Pengumpulan Data	85
3.5.1 Instrumen Penelitian	85
3.5.2 Teknik Pengumpulan Data	85
3.6 Uji Kelayakan dan Uji Validitas.....	89
3.6.1 Uji Kelayakan	89
3.6.2 Uji Validitas.....	92
3.7 Teknik Analisis Data	98
3.7.1 Analisis Data awal	98
3.7.2 Analisis Data Akhir.....	100
3.8 Analisis Data Tanggapan Peserta Didik dan Guru	102
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	103
4.1 Hasil Penelitian.....	103
4.1.1 Pengembangan Media Buku Saku IPA Materi Gerak Benda	103
4.1.2 Kevalidan Media Buku Saku IPA Materi Gerak Benda.....	109
4.1.3 Keefektifan Media Buku Saku IPA Materi Gerak Benda	132
4.2 Pembahasan	135
4.2.1 Pemaknaan Temuan Penelitian.....	135

4.3 Implikasi	144
4.3.1 Implikasi Teoretis	146
4.3.2 Implikasi Praktis	146
4.3.3 Implikasi Pedagogis.....	146
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	147
5.1 Simpulan	148
5.2 Saran	149
DAFTAR PUSTAKA	150
LAMPIRAN	151



DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Ukuran Kertas Berdasarkan ISO.....	42
Tabel 2.2 SK dan KD mata pelajaran IPA kelas III SDN 1 Kemloko.....	56
Tabel 3.1 Definisi Operasional Variabel	84
Tabel 3.2 Data dan Teknik Pengumpulan Data	88
Tabel 3.3 Kriteria Tingkat Kelayakan Buku Saku IPA.....	90
Tabel 3.4 Rekapitulasi Hasil Perhitungan Instrumen Validasi Ahli Materi, Media, dan Praktisi	91
Tabel 3.5 Hasil Analisis Uji Validitas Soal Uji Coba Pilihan Ganda	93
Tabel 3.6 Hasil Analisis Uji Reliabilitas Soal Uji Coba Pilihan Ganda	95
Tabel 3.7 Hasil Analisis Taraf Kesukaran Soal	96
Tabel 3.8 Hasil Analisis Daya Pembeda Soal Pilihan Ganda	97
Tabel 3.9 Hasil Uji Normalitas Nilai <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	99
Tabel 3.10 Interpretasi Indeks <i>N Gain</i> (Lestari, 2017: 235)	101
Tabel 3.11 Kriteria Tanggapan Produk Buku Saku IPA.....	102
Tabel 4.1 Desain Produk.....	108
Tabel 4.2 Rekapitulasi Validasi Ahli	110
Tabel 4.3 Saran Para Ahli	111
Tabel 4.4 Rekapitulasi Tanggapan Peserta Didik Uji Coba Produk Skala Kecil	122
Tabel 4.5 Rekapitulasi Tanggapan Guru Uji Coba Produk Skala Kecil.....	124
Tabel 4.6 Rekapitulasi Angket Tanggapan Peserta Didik Uji Coba Pemakaian Skala Besar.....	127
Tabel 4.7 Rekapitulasi Angket Tanggapan Guru Uji Coba Pemakaian Skala Besar	130
Tabel 4.8 Hasil Uji Normalitas Nilai <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	133
Tabel 4.9 Hasil Uji Perbedaan Rata-rata.....	133
Tabel 4.10 Hasil Uji <i>N-gain</i>	134

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 4.1 Rancangan Cover Depan	103
Gambar 4.2 Rancangan Cover Belakang	104
Gambar 4.3 Rancangan Tampilan Lembar Catatan Pribadi	104
Gambar 4.4 Rancangan Kompetensi	105
Gambar 4.5 Rancangan Indikator dan Tujuan Pembelajaran	105
Gambar 4.6 Rancangan Tampilan Isi	106
Gambar 4.7 Rancangan Rangkuman	106
Gambar 4.8 Tujuan Pembelajaran Sebelum Revisi.....	112
Gambar 4.9 Tujuan Pembelajaran Setelah Revisi.....	112
Gambar 4.10 Langkah Pembuatan Kincir Angin Sebelum Revisi.....	113
Gambar 4.11 Langkah Pembuatan Kincir Angin Setelah Revisi.....	113
Gambar 4.12 Kata Sebelum Revisi	114
Gambar 4.13 Kata Setelah Revisi	114
Gambar 4.14 Catatan Pribadi Sebelum Revisi.....	115
Gambar 4.15 Catatan Pribadi Setelah Revisi	115
Gambar 4.16 Kombinasi Warna Sebelum Revisi	116
Gambar 4.17 Kombinasi Warna Setelah Revisi.....	117
Gambar 4.18 Catatan Hasil Pengamatan Sebelum Revisi	118
Gambar 4.19 Catatan Hasil Pengamatan Setelah Revisi.....	118
Gambar 4.20 Cover Belakang Sebelum Revisi.....	118
Gambar 4.21 Cover Belakang Setelah Revisi	118
Gambar 4.22 Cover Depan Sebelum Revisi	119
Gambar 4.23 Cover Depan Setelah Revisi.....	119
Gambar 4.24 Bagian “ <i>Motivation</i> ” Sebelum Revisi	120
Gambar 4.25 Bagian “ <i>Motivation</i> ” Setelah Revisi	120
Gambar 4.26 Ukuran Huruf Bab, Sub Bab Sebelum Revisi.....	120
Gambar 4.27 Ukuran Huruf Bab, Sub Bab Setelah Revisi	120
Gambar 4.28 Diagram Persentase Tanggapan Peserta Didik Skala Kecil.....	123

Gambar 4.29 Diagram Persentase Tanggapan Guru Skala Kecil	125
Gambar 4.30 Diagram Persentase Tanggapan Peserta Didik Skala Besar.....	128
Gambar 4.31 Diagram Persentase Tanggapan Guru Skala Besar	131
Gambar 4.32 Diagram Hasil Analisis <i>N-gain</i>	136



DAFTAR BAGAN

Bagan 2.1 Kerucut Pengalaman Edgar Dale	35
Bagan 2.2 Alur Kerangka Berpikir Penelitian	74
Bagan 3.1 Prosedur Penelitian	75



DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Kisi-kisi Instrumen	155
Lampiran 2 Wawancara.....	156
Lampiran 3 Kisi-kisi Instrumen Validasi Ahli Materi, Media, dan Praktisi	159
Lampiran 4 Lembar Validasi Ahli Materi	161
Lampiran 5 Hasil Validasi Ahli Materi	165
Lampiran 6 Lembar Validasi Ahli Media	170
Lampiran 7 Hasil Validasi Ahli Media	175
Lampiran 8 Lembar Validasi Praktisi	181
Lampiran 9 Hasil Validasi Praktisi	187
Lampiran 10 Kisi-kisi Tanggapan Guru dan Peserta Didik.....	199
Lampiran 11 Angket Tanggapan Guru Skala Kecil dan Skala Besar Terhadap Buku Saku IPA Gerak Benda	200
Lampiran 12 Hasil Tanggapan Guru Uji Coba Skala Kecil dan Skala Besar.....	202
Lampiran 13 Angket Tanggapan Peserta Didik Skala Kecil dan Skala Besar....	206
Lampiran 14 Hasil Tanggapan Peserta Didik Uji Coba Skala Kecil dan Skala Besar	208
Lampiran 15 Kisi-Kisi Instrumen Soal Uji Coba.....	212
Lampiran 16 Soal Uji Coba.....	214
Lampiran 17 Validitas Instrumen Soal Pilihan Ganda.....	221
Lampiran 18 Reliabilitas Instrumen Soal Pilihan Ganda.....	223
Lampiran 19 Tingkat Kesukaran Instrumen Soal Uji Coba.....	226
Lampiran 20 Daya Beda Instrumen Soal Uji Coba.....	228
Lampiran 21 Silabus IPA Kelas III Standar Kompetensi 4	231
Lampiran 22 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran	234
Lampiran 23 Soal <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	278
Lampiran 24 Data Nilai <i>Petest</i> dan <i>Posttest</i> Kelas III SDN 1 Kemloko	282
Lampiran 25 Uji Normalitas <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	283
Lampiran 26 Uji Perbedaan Rata-rata Hasil Belajar Peserta Didik	285
Lampiran 27 Uji Peningkatan Rata-rata Hasil Belajar Peserta Didik	286

Lampiran 28 Surat Ijin Penelitian	288
Lampiran 29 Surat Keterangan Penelitian	290
Lampiran 30 Foto Uji Uji Coba Soal Kelas III SDN Anggaswangi	292
Lampiran 31 Foto Uji Coba Produk Skala Kecil Kelas III SDN Anggaswangi .	293
Lampiran 32 Foto Uji Coba Pemakaian Skala Besar Kelas III SDN 1 Kemloko.....	294
Lampiran 33 Tampilan Buku Saku IPA Materi Gerak Benda	300



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Proses belajar merupakan bagian dari pendidikan yang disebutkan dalam Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan pasal 1 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 di Indonesia memiliki aturan dan acuan yang telah ditetapkan. Berdasarkan Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 32 Tahun 2013 tentang Standar Nasional Pendidikan, kurikulum pendidikan dasar dan menengah salah satunya wajib memuat Ilmu Pengetahuan Alam (IPA), dimaksudkan untuk mengembangkan pengetahuan, pemahaman, dan kemampuan analisis peserta didik terhadap lingkungan alam dan sekitarnya. Standar Kompetensi (SK) dan Kompetensi Dasar (KD) IPA di SD/MI merupakan standar minimum yang harus dicapai oleh peserta didik dan menjadi acuan dalam pengembangan kurikulum di setiap satuan pendidikan (BSNP, 2006:161).

Tujuan mata pelajaran IPA dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan Sekolah Dasar yaitu: (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 berperan serta 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, sedangkan ruang lingkup mata pelajaran IPA di SD/MI meliputi: (1) Makhluk hidup dan proses kehidupan, yaitu manusia, hewan, tumbuhan, dan interaksinya dengan lingkungan, serta kesehatan; (2) Benda/materi, sifat-sifat, dan kegunaannya meliputi: cair, padat, dan gas; (3) Energi dan perubahannya meliputi: gaya, bunyi, panas, magnet, listrik, cahaya, dan pesawat sederhana; (4) Bumi dan alam semesta meliputi: tanah, bumi, tata surya, dan benda-benda langit lainnya (BSNP, 2006:162).

Berdasarkan hasil PISA (*Programme for International Student Assessment*) masih banyak hal yang perlu diperbaiki untuk terus meningkatkan mutu pendidikan karena pencapaian masih di bawah rerata negara-negara OECD. PISA merupakan sistem ujian yang dilaksanakan oleh *Organisation for Economic Cooperation and Development* (OECD), untuk mengevaluasi sistem pendidikan

dari 70 negara di seluruh dunia. Setiap tiga tahun, peserta didik berusia 15 tahun dipilih secara acak untuk mengikuti tes dari tiga kompetensi dasar yaitu membaca, matematika dan sains. PISA mengukur apa yang diketahui peserta didik dan apa yang dapat dilakukan dengan pengetahuannya.

Hasil tes dan survey PISA tahun 2015 melibatkan 540.000 peserta didik di 69 negara, diperoleh data Singapura menduduki peringkat 1 untuk ketiga materi sains, membaca, dan matematika. Hasil tes dan evaluasi PISA 2015 performa peserta didik Indonesia masih tergolong rendah, berturut-turut rata-rata skor pencapaian untuk sains, membaca, dan matematika berada di peringkat 62, 62, dan 63 dari 69 negara yang dievaluasi. Peringkat dan rata-rata skor Indonesia tersebut tidak berbeda jauh dengan hasil tes dan survey PISA terdahulu pada tahun 2012 yang juga berada pada kelompok penguasaan materi yang rendah.

Permasalahan tersebut juga masih terjadi di Sekolah Dasar, berdasarkan hasil refleksi peneliti dengan guru kelas III di SDN 1 Kemloko melalui wawancara diperoleh hasil proses pembelajaran guru masih menggunakan media sederhana berupa buku teks pelajaran dengan tulisan panjang serta gambar berwarna hitam putih atau satu warna bahkan kurang jelas, membuat peserta didik cepat bosan bahkan kehilangan konsentrasi, ditandai dengan sikap peserta didik yang sering menguap ketika membaca buku. Kehilangan konsentrasi dan kebosanan yang dialami peserta didik mengakibatkan peserta didik mengalihkan perhatiannya pada hal lain yang mereka anggap lebih menarik, seperti bergurau dan berbicara dengan teman atau bermain sendiri. Ketika kehilangan konsentrasi, materi yang disampaikan guru sulit diterima oleh peserta

didik. Kesulitan peserta didik dalam memahami dan mengingat materi disebabkan karena media pembelajaran yang kurang menarik.

Media pembelajaran yang kurang menarik seperti buku teks pelajaran dengan ukuran besar dan berat berisi tulisan panjang serta gambar hitam putih atau satu warna bahkan kurang jelas menjadi salah satu faktor rendahnya hasil belajar IPA peserta didik kelas III di SDN 1 Kemloko.

Permasalahan didukung data nilai akhir semester I kelas III SDN 1 Kemloko. Beberapa mata pelajaran kelas III, terdapat nilai dengan rata-rata rendah yaitu Bahasa Indonesia, Matematika, dan IPA, rata-rata kelas III paling rendah adalah pada mata pelajaran IPA. Dengan KKM (*Kriteria Ketuntasan Minimal*) 65, mata pelajaran Bahasa Indonesia terdapat 8 peserta didik (29,62%) dari 27 peserta didik tidak mencapai KKM; sedangkan pada mata pelajaran IPA, dari 27 peserta didik terdapat 18 peserta didik (66,67%) yang hasil belajarnya di bawah KKM; adapun pada mata pelajaran Matematika terdapat 2 peserta didik (0,07%) dari 27 peserta didik yang memiliki hasil belajar di bawah KKM (62). Berdasarkan data yang telah diperoleh menunjukkan pembelajaran IPA kelas III SDN 1 Kemloko masih terdapat beberapa permasalahan.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang teridentifikasi masalah:

1. Dari tiga mata pelajaran dengan nilai rata-rata rendah yaitu Bahasa Indonesia, Matematika, dan IPA, nilai rata-rata kelas III paling rendah adalah mata pelajaran IPA.

2. Media pembelajaran kurang menarik.
3. Kesulitan peserta didik dalam memahami dan mengingat materi.
4. Kehilangan konsentrasi akibat suasana kelas yang membosankan.
5. Hasil belajar peserta didik rendah dilihat dari nilai ulangan akhir semester I pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)

1.3 Pembatasan Masalah

Peneliti membatasi salah satu masalah teridentifikasi yaitu media pembelajaran kurang menarik, sehingga peneliti berinisiatif mengembangkan media pembelajaran *buku saku IPA* untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik disesuaikan dengan permasalahan pembelajaran. Media pembelajaran sebagai perantara pesan dari guru untuk mempermudah dalam penyampaian materi, oleh karena itu peneliti ingin mengembangkan media pembelajaran IPA materi gerak benda, sehingga peserta didik lebih tertarik untuk belajar materi gerak benda.

Materi gerak benda terdapat percobaan jenis dan hal-hal yang mempengaruhi gerak benda, tetapi tulisan yang tercantum memiliki deskripsi yang panjang pada setiap langkah percobaan, serta belum terdapat gambar disetiap langkah, beberapa gambar yang tercantum hanya satu warna bahkan kurang jelas, membuat peserta didik kesulitan memahami materi sehingga membutuhkan media pembelajaran yang menarik, praktis, dan mudah dipahami agar penguasaan materi dapat tercapai.

Pencapaian penguasaan materi membutuhkan komponen-komponen pendukung, salah satunya adalah media pembelajaran. Pengertian media dalam proses belajar mengajar diartikan sebagai alat-alat grafis, fotografis, atau elektronis untuk menangkap, memproses, dan menyusun kembali informasi yang dapat diamati (Kustandi, 2013:7). Media merupakan suatu sarana yang berfungsi sebagai perantara dalam proses komunikasi antara komunikator dan komunikan (Asyhar, 2012:5).

Hamdani (2011:243) berpendapat media pembelajaran dapat dikatakan sebagai alat yang dapat merangsang peserta didik untuk terjadinya proses belajar.

Media pembelajaran adalah alat yang dapat membantu proses belajar mengajar berfungsi untuk memperjelas makna yang disampaikan, sehingga dapat mencapai tujuan pembelajaran dengan lebih baik dan sempurna.

Penggunaan media dapat mendorong keterlibatan peserta didik dalam aktivitas pembelajaran dengan memperhatikan landasan teori belajar. Menurut Arsyad (2009:72), berdasarkan teori belajar terdapat beberapa kondisi dan prinsip psikologis yang perlu diperhatikan dalam memilih dan memanfaatkan media pembelajaran, yaitu: prinsip motivasi, perbedaan individual, tujuan pembelajaran, organisasi, persiapan sebelum belajar, emosi, partisipasi, umpan balik, penguatan, latihan dan pengulangan, serta penerapan.

Pemahaman terhadap pemilihan media, materi, dan karakteristik peserta didik merupakan hal penting bagi seorang guru sebelum menggunakan media yang digunakan dalam pembelajaran. Pemilihan dan pemanfaatan media

pembelajaran yang tepat berlandaskan pada teori belajar yang relevan akan berdampak positif terhadap keberhasilan proses belajar mengajar.

Berdasarkan permasalahan, peneliti ingin mengembangkan media pembelajaran yang menarik, praktis, dan mudah dipelajari yaitu dengan mengembangkan buku saku IPA.

Buku merupakan media pembelajaran yang masuk dalam kategori media cetak. Kamus Besar Bahasa Indonesia (2005:172) buku adalah lembar kertas yang berjilid, berisi tulisan atau kosong. Menurut Sitepu (2012:13), buku adalah kumpulan kertas berisi informasi, tercetak, disusun secara sistematis, dijilid serta bagian luarnya diberi pelindung terbuat dari kertas tebal, karton, atau bahan lain.

Pengertian tersebut disimpulkan buku merupakan kumpulan kertas tercetak, dijilid, serta tersusun secara sistematis, berisi tentang informasi-informasi yang dapat mempengaruhi pembacanya.

Peraturan Menteri Pendidikan Nasional (Permendiknas) Nomor 2 Tahun 2008, buku dapat digolongkan: (1) Buku teks pelajaran pendidikan dasar, menengah, dan perguruan tinggi yang selanjutnya disebut buku teks adalah buku acuan wajib untuk digunakan di satuan pendidikan dasar dan menengah atau perguruan tinggi yang memuat mata pelajaran dalam rangka peningkatan keimanan, ketakwaan, akhlak mulia dan kepribadian, penguasaan ilmu pengetahuan dan teknologi, peningkatan kepekaan dan kemampuan estetis, peningkatan kemampuan kinestetis dan kesehatan yang disusun berdasarkan standar nasional pendidikan; (2) Buku panduan adalah buku yang memuat prinsip, prosedur, deskripsi materi pokok, dan model pembelajaran digunakan oleh para

pendidik; (3) Buku pengayaan adalah buku memuat materi yang dapat memperkaya buku teks pendidikan dasar, menengah, dan perguruan tinggi; (4) Buku referensi adalah buku isi dan penyajiannya dapat digunakan untuk memperoleh informasi tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, dan budaya, secara dalam dan luas.

Berdasarkan permendiknas, peneliti akan mengembangkan media pembelajaran yang tergolong sebagai buku pengayaan yaitu buku saku.

Kamus Besar Bahasa Indonesia (2005:173) Buku saku diartikan buku berukuran kecil yang dapat dimasukkan ke dalam saku dan mudah dibawa kemana-mana.

Yuliani (2015:105), buku saku adalah suatu buku yang berukuran kecil berisi informasi yang dapat disimpan di saku sehingga mudah dibawa kemana-mana.

Berdasarkan pengertian mengenai buku saku, dapat disimpulkan buku saku merupakan buku dengan ukuran kecil seukuran saku sehingga efektif untuk dibawa kemana-mana dan dapat dibaca kapan saja pada saat dibutuhkan.

Ukuran buku menjadi acuan dalam merencanakan unsur-unsur desain berikutnya sehingga perlu direncanakan terlebih dahulu. Menurut Sitepu (2012:128) penerbit memilih ukuran buku berdasarkan kepraktisan pemakaian, misal novel dan kamus saku, dipilih ukuran yang mudah dibawa dan dapat dimasukkan ke dalam saku.

Buku saku yang dikembangkan dalam penelitian ini berukuran 14,8 x 10,5 cm sehingga mudah dibawa dan dapat dimasukkan ke dalam saku peserta didik. Ukuran buku tersebut mengacu pada standar ukuran kertas yang ditetapkan oleh *International Organization for Standardization (ISO)* (Sitepu, 2012:129).

Penelitian yang mendukung pemecahan masalah di atas dilakukan oleh Nurul Laili Rahmawati tahun 2013 berjudul "*Pengembangan Buku Saku IPA Terpadu Bilingual dengan Tema Bahan Kimia dalam Kehidupan sebagai Bahan Ajar di MTs*". Penelitian ini menggunakan desain penelitian Research and Development (R&D). Hasil tanggapan memiliki kriteria sangat baik dan menarik. Hasil belajar peserta didik pada skala besar mencapai 85,7% peserta didik tuntas belajar, menunjukkan adanya pengaruh yaitu $t_{hitung} > t_{tabel}$ dengan gain 0,4 yang termasuk kategori sedang. 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 peserta didik.

Diperkuat penelitian yang dilakukan Gusmiati, dkk tahun 2015 "*Pengembangan Media Pembelajaran berbentuk Buku Saku dilengkapi Peta Konsep pada Materi Ekosistem untuk Peserta didik kelas VII SMPN 3 Gunung Tuleh*". Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan yang menggunakan tiga tahap dari 4-D Model, yaitu tahap define (pendefinisian), desain (perancangan), dan develop (pengembangan). Berdasarkan penelitian yang dilakukan, dihasilkan buku saku dengan uji validitas dari dosen dan guru sebesar 93,05% dengan kriteria sangat valid. Uji praktikalitas buku saku dari peserta didik 93,57% dengan kriteria sangat praktis. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa

media pembelajaran berbentuk buku saku dilengkapi peta konsep pada materi ekosistem untuk kelas VII SMPN 3 Gunung Tuleh yang dikembangkan dalam penelitian ini valid dan praktis.

Penelitian terkait media pembelajaran oleh Alice Omariba “*Challenges Facing Teachers and Students in the Use of Instructional Technologies: A case of Selected Secondary Schools in KISII County, Kenya*” tahun 2015. Penelitian ini didasarkan pada desain penelitian survei deskriptif. Populasi penelitian terdiri atas 90 guru Kiswaili dan 39.327 peserta didik di sekolah menengah umum yang dipilih di Kenya, khususnya di kabupaten Sabatia. Media pembelajaran visual (seperti buku pelajaran, buku pengayaan, dan media visual lainnya) sangat penting manfaatnya dalam kegiatan pembelajaran di dalam kelas. Hasil penelitian menunjukkan bahwa media pembelajaran merupakan komponen penting yang harus dikuasai oleh guru untuk mencapai tujuan pembelajaran.

Berdasarkan paparan tersebut, peneliti mengkaji masalah dengan melakukan penelitian berjudul “*Pengembangan Media Pembelajaran Buku Saku materi Gerak Benda Mata Pelajaran IPA Kelas III SDN 1 Kemloko Grobogan*”.

1.4 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini:

1. Bagaimanakah pengembangan media pembelajaran buku saku IPA materi gerak benda kelas III SDN 1 Kemloko Grobogan?
2. Seberapa validkah buku saku IPA materi gerak benda kelas III SDN 1 Kemloko Grobogan?

3. Bagaimanakah keefektifan media pembelajaran buku saku IPA materi gerak benda kelas III SDN 1 Kemloko Grobogan?

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, maka tujuan penelitian sebagai berikut:

1. Mengembangkan media pembelajaran buku saku IPA materi gerak benda kelas III SDN 1 Kemloko Grobogan.
2. Mengkaji tingkat kevalidan buku saku IPA materi gerak benda kelas III SDN 1 Kemloko Grobogan.
3. Menguji keefektifan media pembelajaran buku saku IPA materi gerak benda kelas III SDN 1 Kemloko Grobogan.

1.6 Manfaat Penelitian

1.6.1 Manfaat Teoritis

Mengetahui keefektifan media pembelajaran buku saku IPA materi gerak benda kelas III SDN 1 Kemloko Grobogan, sehingga memberikan kontribusi dalam perkembangan ilmu pengetahuan alam serta menjadikan bahan masukan untuk penelitian selanjutnya.

1.6.2 Manfaat Praktis

Bagi peserta didik bermanfaat meningkatkan pengetahuan dan keterampilan untuk mencapai hasil belajar materi gerak benda secara optimal menggunakan media pembelajaran buku saku IPA yang unik, menarik, praktis, dan mudah dimengerti.

Manfaat bagi guru yaitu menjadikan buku saku sebagai media pembelajaran alternatif yang menarik untuk menjelaskan materi gerak benda kepada peserta didik dalam pembelajaran IPA sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai.

Bagi sekolah bermanfaat untuk meningkatkan mutu pendidikan sekolah, menambah koleksi buku perpustakaan sehingga dapat digunakan sebagai bahan ajar alternatif untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik, menambah referensi dalam pembelajaran serta upaya sosialisasi penggunaan media pembelajaran buku saku IPA materi Gerak Benda Kelas III.

Manfaat bagi peneliti yaitu menambah wawasan dan keterampilan dalam menyusun buku saku sebagai media pembelajaran untuk dimanfaatkan sebagai buku pengayaan yang layak dan menarik bagi peserta didik.

1.7 Spesifikasi Produk yang Dikembangkan

Buku merupakan kumpulan kertas tercetak, dijilid, serta tersusun secara sistematis, berisi tentang informasi-informasi yang dapat mempengaruhi pembacanya.

Buku yang dikembangkan dalam penelitian adalah buku saku berukuran 14,8 x 10,5 cm sehingga praktis dan mudah di bawa. Buku saku IPA materi gerak benda kelas III SD dibuat dengan cara: (1) membuat ringkasan materi dari berbagai sumber; (2) menyusun materi untuk disajikan dalam buku saku menggunakan *microsoft word*, cover depan dan belakang dibuat dengan menggunakan *adobe illustrator*; (3) mengubah susunan buku saku ke dalam

format *PDF* agar tampilan dapat dilihat dengan jelas; (4) mencetak sesuai kebutuhan.

Isi buku saku memuat materi IPA gerak benda dilengkapi langkah percobaan serta gambar di setiap langkah untuk mempermudah pemahaman, terdapat soal latihan berupa TTS (Teka Teki Silang) beserta jawaban untuk menarik perhatian peserta didik dalam mengerjakan soal sehingga lebih menantang dan tidak monoton, selain itu juga terdapat *motivation* pada halaman awal untuk memotivasi peserta didik, tampilan warna cerah dimaksudkan untuk menarik minat belajar peserta didik, buku dijilid menggunakan *ring spiral* pada bagian kiri untuk menjaga kualitas kertas.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

2.1 Kajian Teori

2.1.1 Teori Belajar

2.1.1.1 Teori Belajar Kognitif Piaget

Piaget memandang perkembangan intelektual berdasarkan pada perkembangan kognitif dimana peserta didik tidak dapat melompati suatu tahap tanpa melaluinya, adapun tahap perkembangan kognitif anak menurut piaget (Iskandar, 2001:27) sebagai berikut;

1. Sensorimotor (0 – 2 tahun), dengan ciri-ciri:
 - a. Anak mengadaptasi dunia luar melalui perbuatan.
 - b. Pada awalnya belum mengenal bahasa atau cara lain untuk memberi nama pada objek atau perbuatan.
 - c. Tidak mempunyai cara-cara untuk memberi arti terhadap sesuatu dan tidak berpikir tentang dunia luar.
 - d. Diakhir tahap ini telah sampai pada pembentukan struktur kognitif sementara untuk melakukan perbuatan.
 - e. Mulai mengenal bahasa untuk memberi nama terhadap benda atau perbuatan.
2. Pra Operasional (2 – 7 tahun), dengan ciri-ciri:
 - a. Mulai meningkatkan kosa kata.
 - b. Membuat penilaian berdasarkan persepsi.

- c. Mengelompokkan benda-benda berdasarkan sifat-sifat.
 - d. Mulai memiliki pengetahuan unik mengenai sifat-sifat benda dan mulai memahami tingkah laku di lingkungan.
 - e. Tidak berpikir balik.
 - f. Tidak berpikir tentang bagian-bagian dan keseluruhan secara serentak.
 - g. Mempunyai pandangan subyektif dan egosentrik.
3. Operasi Konkret (6-11 atau 6-12 tahun)
- a. Mulai menggunakan aturan-aturan yang jelas dan logis.
 - b. Memiliki kecakapan berpikir logis, tetapi hanya dengan benda-benda yang bersifat konkret.
 - c. Dapat melakukan pengklasifikasian, pengelompokan, dan pengaturan masalah, tetapi tidak sepenuhnya menyadari adanya prinsip-prinsip yang terkandung di dalamnya, tingkat berpikir dapat dikatakan maju.
 - d. Untuk menghindari keterbatasan berpikir, perlu diberi gambaran konkret, sehingga mampu menelaah persoalan.
 - e. Masih memiliki masalah mengenai berpikir abstrak.
4. Operasi Formal (11-14 tahun dan seterusnya)
- a. Mempergunakan tingkat lebih tinggi yang terbentuk dalam bentuk sebelumnya.
 - b. Membentuk dugaan sementara, melakukan penyelidikan terkontrol, dapat menghubungkan bukti dan teori.
 - c. Dapat bekerja dari tingkatan tinggi ke rendah.

- d. Membangun dan memahami penjelasan rumit mencakup rangkaian dari khusus ke umum, dapat menggunakan logika.

Penjelasan di atas, disimpulkan anak usia sekolah dasar berkisar antara 6 atau 7 tahun sampai 11 atau 12 tahun masuk kategori *fase operasional konkret*, fase yang menunjukkan adanya sikap keingintahuannya cukup tinggi untuk mengenali lingkungan.

Terkait dengan tujuan pembelajaran IPA, maka pada anak sekolah dasar perlu diberikan pengalaman serta kesempatan untuk mengembangkan kemampuan berpikir dan bersikap terhadap alam, sehingga dapat mengetahui rahasia dan gejala alam didukung dengan benda konkret, ini sesuai dengan materi buku saku yang diambil peneliti, di dalam materi yang disajikan, peserta didik melakukan percobaan gerak benda bertujuan agar mendapat pengalaman langsung dalam belajar khususnya mata pelajaran IPA didukung dengan benda konkret.

2.1.1.2 Teori Belajar Konstruktivisme

Pandangan teori konstruktivisme, belajar berarti mengkonstruksi makna atas informasi dan masukan yang masuk ke dalam otak (Anni, 2007:60). Menurut teori konstruktivisme, guru tidak dapat memberikan pengetahuan kepada peserta didik, disebabkan karena peserta didik sendiri yang harus mengkonstruksikan pengetahuan di dalam memorinya sendiri, peran guru menurut slavin (dalam Anni, 2007:49) antara lain: (1) memperlancar peserta didik dengan mengajarkan cara membuat informasi bermakna dan relevan; (2) memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengungkapkan atau menerapkan gagasan sendiri; (3)

membimbing peserta didik untuk menyadari dan secara sadar menggunakan strategi belajar sendiri.

Berdasarkan paparan, fungsi utama guru adalah menyediakan tangga pemahaman yang puncaknya merupakan bentuk pemahaman paling tinggi, dan peserta didik harus menaiki tangga tersebut. Inti sari teori konstruktivisme adalah peserta didik menemukan dan mentransformasikan informasi kompleks ke dalam dirinya sendiri serta memandang pemerolehan pengetahuan peserta didik diperoleh melalui proses mengkonstruksikan pengetahuan sendiri.

Pembelajaran dengan media buku saku IPA materi gerak benda sesuai dengan teori konstruktivisme yaitu pengetahuan didapat dari proses menemukan, mengungkapkan, dan menerapkan gagasan sendiri yang didukung dengan media sebagai perantara untuk membentuk pengetahuan peserta didik. Media pembelajaran buku saku IPA berisi percobaan jenis dan hal-hal yang mempengaruhi gerak benda dilengkapi deskripsi singkat serta gambar disetiap langkah dapat membuat peserta didik lebih tertarik untuk belajar menemukan hal-hal yang belum diketahui dari materi melalui buku saku IPA materi gerak benda, dengan demikian kegiatan pembelajaran bersifat interaktif dan berpusat pada guru.

2.1.1.3 Teori Belajar Behavioristik

Teori behavioristik menyatakan hasil belajar (perubahan perilaku) tidak disebabkan oleh kemampuan internal manusia (*insight*), tetapi karena faktor stimulus yang menimbulkan respons, untuk itu agar aktivitas belajar peserta didik

dapat mencapai hasil belajar yang optimal maka stimulus harus dirancang menarik sehingga mudah direspons peserta didik (Rifa'i dan Anni, 2012:90).

Disimpulkan teori belajar behavioristik merupakan proses perubahan tingkah laku sebagai akibat dari interaksi antara stimulus dan respons melalui pengalaman, praktik, dan latihan didukung dengan salah satu komponen pembelajaran yaitu media yang menarik sehingga peserta didik dapat mencapai hasil belajar yang optimal.

Media buku saku IPA materi gerak benda dapat memberikan pengalaman langsung pada peserta didik karena materi yang tercantum menuntut untuk melakukan praktik. Praktik yang dilakukan dapat membentuk sikap peserta didik untuk lebih disiplin, tanggungjawab, menghargai pendapat orang lain, serta dapat melatih sikap ilmiah dalam belajar.

2.1.2 Hakikat Belajar

2.1.2.1 Pengertian Belajar

Belajar merupakan proses penting dalam perubahan perilaku setiap orang, mencakup segala sesuatu yang dipikirkan dan dikerjakan. Belajar memegang peranan penting dalam perkembangan, kebiasaan, sikap, keyakinan, tujuan, dan persepsi seseorang. Dengan menguasai konsep dasar tentang belajar, seseorang dapat memahami bahwa aktivitas belajar memegang peranan penting dalam proses psikologis.

Dalyono (2007:49) berpendapat belajar merupakan usaha yang bertujuan mengadakan perubahan di dalam diri seseorang, mencakup perubahan tingkah laku, sikap, kebiasaan, ilmu pengetahuan, keterampilan, dan sebagainya.

Suprijono (2015:4) belajar merupakan proses yang terjadi karena didorong kebutuhan dan tujuan yang ingin dicapai melalui pengalaman dan interaksi antara peserta didik dan lingkungan.

Belajar merupakan aktivitas mental (psikis) yang berlangsung melalui interaksi dengan lingkungan dan menghasilkan suatu perubahan konstan.

2.1.2.2 Prinsip-prinsip Belajar

Prinsip belajar lama yang berasal dari teori dan penelitian tentang belajar masih relevan dengan beberapa prinsip lain yang dikembangkan oleh Gagne (Rifa'i dan Anni, 2012:79). Beberapa prinsip yang dimaksud yaitu: keterdekatan (*contiguity*), pengulangan (*repetition*), dan penguatan (*reinforcement*).

Prinsip keterdekatan menyatakan situasi stimulus yang direspon peserta didik harus disampaikan sedekat mungkin waktunya dengan respon yang diinginkan. Prinsip pengulangan menyatakan situasi stimulus dan responnya perlu diulang-ulang, atau dipraktikkan, agar belajar dapat diperbaiki dan meningkatkan minat belajar. Prinsip penguatan menyatakan belajar sesuatu yang baru akan diperkuat apabila belajar yang lalu diikuti oleh perolehan hasil yang menyenangkan, peserta didik akan termotivasi untuk mempelajari sesuatu yang baru apabila hasil belajar yang telah dicapai memperoleh penguatan.

Prinsip-prinsip belajar menurut Dalyono (2007:51-54), yaitu kematangan jasmani dan rohani, memiliki kesiapan, memahami tujuan yang ingin dicapai, memiliki kesungguhan, serta ulangan dan latihan untuk membantu ingatan terkait apa yang telah dipelajari.

Suprijono (2015:4) menjelaskan prinsip-prinsip belajar yaitu: (1) Prinsip belajar adalah perubahan perilaku; (2) belajar merupakan proses yang terjadi karena didorong kebutuhan dan tujuan yang ingin dicapai; (3) belajar merupakan bentuk pengalaman dihasilkan dari interaksi antara peserta didik dengan lingkungan.

Prinsip belajar bukan hanya kegiatan yang melibatkan peserta didik berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran, namun dapat merubah perilaku dan memberikan pengalaman belajar kepada peserta didik, sehingga dapat menerapkan pengetahuan melalui pola interaksi dengan lingkungan. Dalam praktiknya selain prinsip belajar, faktor-faktor baik yang bersifat internal maupun eksternal juga berpengaruh dalam keberhasilan belajar.

2.1.2.3 Faktor-faktor yang Mempengaruhi Belajar

Peristiwa belajar yang terjadi pada peserta didik dapat diamati dari perbedaan perilaku (kinerja) sebelum dan setelah berada di dalam peristiwa belajar. Untuk mengetahui perbedaan tersebut, terlebih dahulu dilakukan pengukuran terkait kemampuan yang telah dan yang baru dimiliki oleh peserta didik.

Rifa'i dan Anni (2012:81) menjelaskan faktor-faktor yang mempengaruhi proses dan hasil belajar adalah kondisi internal dan eksternal peserta didik. Kondisi internal terbentuk sebagai akibat dari pertumbuhan, pengalaman belajar sebelumnya, dan perkembangan, mencakup kondisi fisik seperti kesehatan organ tubuh; kondisi psikis seperti kemampuan intelektual dan emosional; serta kondisi sosial, seperti kemampuan bersosialisasi dengan lingkungan. Kondisi internal yang dimiliki peserta didik akan berpengaruh terhadap kesiapan, proses, dan hasil belajar.

Kondisi eksternal seperti variasi dan tingkat kesulitan materi belajar (stimulus) yang dipelajari (direspon), tempat belajar, iklim, suasana lingkungan, dan budaya belajar masyarakat akan mempengaruhi kesiapan, proses, dan hasil belajar.

Dalyono (2007:55-60) berpendapat berhasil atau tidaknya seseorang dalam belajar disebabkan beberapa faktor yang mempengaruhi pencapaian hasil belajar yaitu:

1. Faktor Internal

Faktor yang berasal dari dalam diri (internal) sebagai berikut:

- a. Kesehatan.

Seseorang tidak sehat, sakit kepala, demam, pilek, batuk, dan sebagainya, dapat mengakibatkan rendahnya minat belajar, jika kesehatan rohani (jiwa) kurang baik, misal mengalami gangguan pikiran, perasaan kecewa karena konflik dengan kekasih, orang tua, atau karena sebab lainnya, dapat mengganggu atau mengurangi semangat belajar. Karena itu, pemeliharaan

kesehatan sangat penting bagi setiap orang baik fisik maupun mental, agar badan tetap kuat, pikiran selalu segar dan bersemangat dalam melaksanakan kegiatan belajar.

b. **Inteligensi dan bakat.**

Seseorang yang memiliki inteligensi baik (IQ-nya tinggi) umumnya mudah belajar dan hasilnya baik, sedangkan orang yang inteligensinya rendah, dapat mengalami kesulitan dalam belajar, lambat berpikir sehingga prestasi belajar rendah. Bakat juga besar pengaruhnya dalam menentukan keberhasilan belajar, apabila seseorang mempunyai inteligensi tinggi dan bakatnya ada dalam bidang yang dipelajari, maka proses belajarnya akan lancar dan sukses jika dibandingkan dengan orang yang memiliki bakat saja tetapi inteligensinya rendah, orang berbakat dan pintar karirnya akan sukses.

c. **Minat dan motivasi.**

Minat dapat timbul karena daya tarik dari luar dan datang dari hati. Minat belajar yang besar dapat menghasilkan prestasi yang tinggi, sedangkan minat belajar kurang akan menghasilkan prestasi yang rendah. Motivasi berbeda dengan minat. Motivasi adalah daya penggerak/pendorong untuk melakukan suatu pekerjaan.

d. **Cara belajar.**

Belajar tanpa memperhatikan teknik dan faktor fisiologis, psikologis, dan ilmu kesehatan, akan memperoleh hasil yang kurang memuaskan. Ada orang yang sangat rajin belajar, siang dan malam tanpa istirahat yang cukup. Cara belajar seperti ini tidak baik. Belajar harus ada istirahat untuk memberi

kesempatan kepada mata, otak, serta organ tubuh lainnya untuk memperoleh tenaga kembali.

2. Faktor Eksternal (Berasal dari luar diri)

a. Keluarga

Keluarga adalah ayah, ibu, dan anak-anak, serta famili yang menjadi penghuni rumah. Faktor orang tua sangat besar pengaruhnya terhadap keberhasilan anak dalam belajar, tinggi rendahnya pendidikan orang tua, besar kecilnya penghasilan, cukup atau kurang perhatian dan bimbingan, rukun atau tidak, akrab atau tidaknya hubungan orang tua dengan anak, tenang tidaknya situasi dalam rumah, semua itu turut mempengaruhi pencapaian hasil belajar anak, selain itu faktor keadaan rumah juga turut mempengaruhi keberhasilan belajar.

b. Sekolah.

Kualitas guru, metode mengajar, kesesuaian kurikulum dengan kemampuan peserta didik, keadaan fasilitas/perlengkapan di sekolah, keadaan ruangan, jumlah peserta didik di kelas, pelaksanaan tata tertib di sekolah, dan sebagainya, turut mempengaruhi keberhasilan belajar peserta didik.

c. Masyarakat.

Apabila di sekitar tempat tinggal keadaan masyarakatnya terdiri atas orang-orang berpendidikan, terutama anak-anak rata-rata bersekolah tinggi dan bermoral baik, akan mendorong peserta didik untuk lebih giat belajar.

d. Lingkungan sekitar.

Keadaan lingkungan, bangunan rumah, suasana sekitar, keadaan lalu lintas, iklim, sangat mempengaruhi prestasi belajar peserta didik, tempat sepi serta iklim yang sejuk akan menunjang proses belajar.

Faktor internal dan eksternal saling berkaitan dalam mencapai keberhasilan pembelajaran peserta didik. Kekurangan yang ada pada faktor internal maupun eksternal hendaknya didukung kelebihan dari kemampuan peserta didik sehingga tujuan dari pembelajaran peserta didik dapat tercapai sehingga hasil belajar menjadi optimal.

2.1.2.4 Hasil Belajar

Merujuk pemikiran Gagne (Suprijono, 2015:5-6), hasil belajar berupa:

1. Informasi verbal yaitu mengungkapkan pengetahuan dalam bentuk bahasa, baik lisan maupun tertulis.
2. Keterampilan intelektual yaitu kemampuan mempresentasikan konsep dan lambang serta melakukan aktivitas kognitif bersifat khas.
3. Strategi kognitif yaitu kemampuan menyalurkan dan mengarahkan aktivitas kognitifnya sendiri.
4. Keterampilan motorik yaitu kemampuan melakukan serangkaian gerak jasmani.
5. Sikap adalah kemampuan menerima atau menolak objek berdasarkan penilaian terhadap objek tersebut.

Purwanto (2016:44) hasil belajar merupakan perolehan dari proses belajar siswa sesuai dengan tujuan pengajaran.

Susanto (2013:5) hasil belajar yaitu perubahan-perubahan yang terjadi pada diri peserta didik, baik yang menyangkut aspek kognitif, afektif, dan psikomotor sebagai hasil dari kegiatan belajar.

Rifa'i dan Anni (2012:69) hasil belajar merupakan perubahan perilaku yang diperoleh peserta didik setelah mengalami kegiatan belajar.

Berdasarkan uraian di atas disimpulkan hasil belajar adalah suatu perubahan tingkah laku pada subyek belajar yang diinginkan, setelah proses kegiatan belajar dilalui dan dapat dilihat tingkat keberhasilannya melalui penilaian tes maupun non tes.

Tingkat keberhasilan didukung dengan komponen-komponen yang mempermudah penyampaian materi selama proses pembelajaran salah satunya adalah media pembelajaran.

2.1.3 Hakikat Media Pembelajaran

2.1.3.1 Pengertian Media Pembelajaran

Media digunakan sebagai pelengkap dalam proses pembelajaran agar guru lebih mudah menyampaikan materi kepada peserta didik. Menurut Bovee (Asyhar, 2012:4) media merupakan perantara atau pengantar suatu pesan dari si pengirim (*sender*) kepada si penerima (*receiver*) pesan.

Kustandi (2012:7) mengartikan media sebagai alat-alat grafis, fotografis, atau elektronik untuk menangkap, memproses, dan menyusun kembali informasi visual atau verbal.

Heinich, dkk (Arsyad, 2009:4) mengartikan media sebagai perantara yang mengantar informasi dari sumber kepada penerima, contoh televisi, film, foto, radio, rekaman audio, gambar yang diproyeksikan, bahan-bahan cetakan, dan sejenisnya.

Media merupakan alat pengantar atau perantara pesan-pesan pembelajaran baik di dalam maupun di luar kelas, gambar yang diproyeksikan maupun bahan-bahan cetakan yang mengandung maksud dan tujuan pembelajaran.

Pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat membawa informasi dan pengetahuan dalam interaksi yang berlangsung antara pendidik dengan peserta didik (Asyhar, 2012:7).

Berdasarkan uraian, dapat disimpulkan media pembelajaran adalah alat yang dapat membantu proses belajar mengajar berfungsi untuk memperjelas makna pesan yang disampaikan, sehingga dapat mencapai tujuan pembelajaran dengan lebih baik dan sempurna.

2.1.3.2 Manfaat Media Pembelajaran

Penggunaan media pembelajaran dapat membangkitkan minat belajar, motivasi dan rangsangan, serta membantu peserta didik meningkatkan pemahaman materi. Berikut manfaat media pembelajaran dalam proses belajar mengajar menurut Arsyad (2009:25):

1. Memperjelas penyajian pesan dan informasi sehingga dapat memperlancar serta meningkatkan proses hasil belajar.

2. Meningkatkan dan mengarahkan perhatian peserta didik sehingga menimbulkan motivasi belajar, interaksi langsung antara peserta didik dan lingkungannya, serta memungkinkan belajar sendiri sesuai dengan kemampuan dan minat.
3. Mengatasi keterbatasan indera, ruang, dan waktu.
4. Memberikan kesamaan pengalaman kepada siswa tentang peristiwa-peristiwa di lingkungan mereka, memungkinkan terjadinya interaksi langsung dengan guru, masyarakat, dan lingkungannya, melalui karyawisata, kunjungan-kunjungan ke museum atau kebun binatang.

Asyhar (2012:42) menjelaskan manfaat penggunaan media pembelajaran sebagai berikut: (1) memperluas cakrawala materi pembelajaran di kelas; (2) peserta didik memperoleh pengalaman beragam selama proses pembelajaran; (3) memberikan pengalaman belajar konkret langsung kepada peserta didik; (4) menyajikan sesuatu yang sulit diadakan, dikunjungi, atau dilihat oleh peserta didik; (5) memberikan informasi akurat dan terbaru; (6) menambah kemenarikan tampilan materi; (7) merangsang peserta didik berfikir kritis; (8) meningkatkan efisiensi proses pembelajaran); (9) memecahkan masalah pendidikan.

Berdasarkan pendapat di atas, manfaat media pembelajaran adalah memperjelas penyajian pesan; mengatasi keterbatasan ruang, waktu, dan daya indera; memperjelas sikap pasif peserta didik, memungkinkan pembelajaran secara mandiri.

2.1.3.3 Kriteria Pemilihan Media

Kriteria pemilihan media memerlukan adanya perencanaan yang sistematis agar pemanfaatannya lebih efektif.

Faktor-faktor pemilihan media menurut Kustandi (2012:78-79) sebagai berikut:

1. Hambatan pengembangan dan pembelajaran meliputi faktor dana, fasilitas, peralatan yang tersedia, waktu, sumber-sumber yang tersedia baik manusia dan material.
2. Persyaratan isi, tugas, dan jenis pembelajaran, seperti penghafalan, penerapan keterampilan, pengertian hubungan-hubungan, atau penalaran dan pemikiran tingkatan yang lebih tinggi, menuntut perilaku dengan memerlukan teknik serta media penyajian yang berbeda pula.
3. Hambatan dari sisi peserta didik yaitu mempertimbangkan kemampuan dan keterampilan awal, seperti membaca, mengetik menggunakan komputer, dan karakteristik siswa lainnya.
4. Tingkat kesenangan dan keefektifan.
5. Ketepatan penyajian stimulus visual maupun video, respons peserta didik, umpan balik serta pemilihan media utama dan media pelengkap untuk latihan dan tes.
6. Media pelengkap seperti video, gambar perlu diperhatikan karena pembelajaran akan berhasil jika menggunakan media beragam.

Menurut Arsyad (2009:72) berdasarkan prinsip psikologis mempertimbangkan pemilihan dan penggunaan media meliputi motivasi,

perbedaan individual, tujuan pembelajaran, organisasi isi, persiapan sebelum belajar, emosi, partisipasi, umpan balik, penguatan (*reinforcement*), latihan pengulangan serta penerapan.

Adapun menurut Hamdani (2011:257), kriteria pemilihan media sesuai tujuan pembelajaran/kompetensi yang ingin dicapai, contoh: apabila tujuan/kompetensi bersifat menghafalkan kata, media yang tepat adalah media audio; jika kompetensi yang dicapai bersifat memahami isi bacaan, media yang lebih tepat adalah media cetak; apabila tujuan pembelajaran bersifat motorik (gerak dan aktivitas), maka media film dan video dapat digunakan.

Kriteria pemilihan media merupakan bagian dari sistem pembelajaran secara keseluruhan perlu kriteria dalam memilih media (Kustandi, 2012:80-81):

1. Sesuai tujuan yang ingin dicapai artinya media dipilih berdasarkan tujuan pembelajaran, mengacu salah satu gabungan dua atau tiga ranah yaitu kognitif, afektif, dan psikomotorik.
2. Tepat untuk mendukung isi pelajaran sifatnya fakta, konsep, prinsip, atau generalisasi.
3. Jika tidak tersedia waktu, dana, atau sumber lainnya untuk memproduksi tidak perlu dipaksakan oleh sebab itu kriteria ini menuntun guru untuk memilih media yang ada mudah diperoleh atau mudah dibuat sendiri oleh guru.
4. Guru terampil menggunakannya.

5. Media yang digunakan untuk kelompok besar belum tentu sama jika digunakan pada kelompok kecil atau perorangan, ada media yang tepat untuk jenis kelompok besar sedang dan kecil.
6. Pengembangan visual baik gambar maupun fotografi memenuhi persyaratan teknis.

Kriteria di atas disimpulkan sebelum memutuskan untuk memanfaatkan media dalam kegiatan pembelajaran guru hendaklah melakukan seleksi media yang akan digunakan sesuai kriteria sehingga kegiatan pembelajaran berjalan dengan baik.

Pemahaman terhadap karakteristik media, materi, dan peserta didik merupakan hal penting bagi guru sebelum menentukan media yang akan digunakan dalam pembelajaran. Pemilihan dan pemanfaatan media yang tepat akan berdampak positif terhadap keberhasilan proses belajar mengajar, guru perlu mengetahui jenis-jenis media yang akan digunakan.

2.1.3.4 Jenis-jenis Media

Pengelompokkan media penting untuk memudahkan guru memahami sifat dan menentukan media yang cocok untuk pembelajaran. Kustandi (2012:29), mengelompokkan media menjadi:

1. Media Hasil Teknologi Cetak

Teknologi cetak adalah cara untuk menghasilkan atau menyampaikan materi, seperti buku dan materi visual dengan ciri-ciri:

- a. Teks diaca secara garis lurus, sedangkan visual diamati berdasarkan ruang sehingga dapat dilihat dengan jelas.
 - b. Baik teks maupun visual, keduanya menampilkan komunikasi satu arah dan terbuka.
 - c. Teks dan visual ditampilkan statis (tidak bergerak).
 - d. Pengembangannya sangat tergantung pada prinsip-prinsip kebahasaan teks dan persepsi visual.
 - e. Baik teks maupun visual, keduanya berorientasi pada peserta didik.
 - f. Informasi dapat diatur atau ditata ulang oleh pemakai.
2. Media Teknologi Audio Visual

Teknologi audio visual merupakan cara menghasilkan atau menyampaikan materi menggunakan mesin-mesin mekanis dan elektronik, untuk menyajikan pesan-pesan audio dan visual. Ciri-ciri utama teknologi media audio visual adalah:

- a. Terdapat garis-garis yang mendukung.
- b. Menyajikan visualisasi bergerak.
- c. Digunakan dengan cara yang telah ditetapkan sebelumnya oleh perancang atau pembuatnya.
- d. Mewakili bentuk fisik dari gagasan riil atau gagasan abstrak.
- e. Dikembangkan berdasarkan pengalaman sehari-hari dan didukung dengan pengetahuan.
- f. Umumnya berorientasi kepada guru, dengan tingkat keterlibatan interaktif peserta didik yang rendah.

3. Media Hasil teknologi yang berdasarkan Komputer

Teknologi berbasis komputer merupakan cara menghasilkan atau menyampaikan dengan sumber-sumber berbasis mikro-processor. Berikut ciri-ciri media teknologi berbasis komputer:

- a. Dapat digunakan secara acak, melibatkan respon sebagai bukti bahwa pesan yang disampaikan diterima dan dipahami..
- b. Dapat digunakan berdasarkan keinginan peserta didik atau berdasarkan keinginan perancang atau pengembang sesuai dengan rencana.
- c. Gagasan-gagasan disajikan dalam gaya abstrak dengan kata, simbol, dan grafik.
- d. Membutuhkan pengetahuan dalam mengembangkan media.
- e. Pembelajaran berorientasi pada peserta didik dan melibatkan interaksi peserta didik yang tinggi.

4. Media Hasil Gabungan Teknologi Cetak dan Komputer

Teknologi gabungan adalah cara untuk menghasilkan atau menyampaikan materi dengan menggabungkan pemakaian beberapa bentuk media yang dikendalikan oleh komputer. Ciri utama teknologi berbasis komputer sebagai berikut:

- a. Dapat digunakan secara acak, tidak melibatkan respon peserta didik.
- b. Sesuai dengan keinginan peserta didik, bukan saja dengan cara yang direncanakan dan diinginkan oleh perancang.
- c. Gagasan disampaikan secara realistik sesuai dengan pengalaman, relevan, dan di bawah pengendalian peserta didik.

- d. Prinsip ilmu kognitif dan pembelajaran bermakna diterapkan dalam pengembangan.
- e. Pembelajaran ditata dan terpusat pada lingkup kognitif sehingga dapat dikuasai peserta didik dengan baik.
- f. Bahan pelajaran banyak melibatkan peserta didik.
- g. Bahan pelajaran memadukan kata dan visual dari berbagai sumber.

Hamdani (2011:250) mengelompokkan media pembelajaran ke dalam beberapa jenis, yaitu:

1. Media Grafis

Media grafis termasuk media visual yang menyangkut indera penglihatan berfungsi menyalurkan pesan dari sumber ke penerima pesan, contoh: gambar atau foto, sketsa, diagram, bagan, dan grafik.

2. Teks

Media ini membantu peserta didik fokus pada materi dengan cara cukup mendengarkan tanpa melakukan aktivitas lain yang menuntut konsentrasi, digunakan sebagai media untuk memberikan motivasi.

3. Audio

Media audio memudahkan dalam mengidentifikasi, mengklasifikasikan objek, menunjukkan hubungan sosial dari suatu objek, membantu menjelaskan konsep abstrak menjadi konkret.

4. Grafik

Media grafik mampu menunjukkan objek dengan ide, menjelaskan konsep yang sulit dan konsep yang abstrak menjadi konkret.

5. Animasi

Media animasi menunjukkan proses abstrak sehingga peserta didik dapat melihat pengaruh perubahan suatu objek.

6. Video

Video sangat cocok untuk mengajarkan materi dalam ranah psikomotor.

Jenis media yang dapat digunakan dalam proses pembelajaran yaitu: media visual, audio, audiovisual, dan gabungan, dengan memperhatikan karakteristik peserta didik, media, dan kompetensi yang akan dicapai dalam memilih media.

Media yang dikembangkan dalam penelitian tergolong media visual yang tercetak dalam bentuk buku saku IPA materi gerak benda kelas III SD.

2.1.3.5 Landasan Teoretis Penggunaan Media Pembelajaran

Gambaran yang dijadikan acuan sebagai landasan teori penggunaan media dalam proses belajar adalah *Dale's Cone of Experience* (Kerucut Pengalaman Dale) (Arsyad, 2009:9), kerucut ini merupakan elaborasi yang rinci dari konsep tiga tingkatan pengalaman.

Berikut kerucut pengalaman Edgar Dale:



Bagan 2.1 Kerucut Pengalaman Edgar Dale

Berdasarkan gambar 2.1, hasil belajar seseorang diperoleh dari pengalaman langsung (konkret), kenyataan yang ada di lingkungan kehidupan seseorang kemudian ke benda tiruan, sampai ke lambang verbal (abstrak), dengan catatan urutan ini tidak berarti proses belajar dan interaksi mengajar harus selalu dimulai dari pengalaman langsung, tetapi dimulai dengan jenis pengalaman yang paling sesuai dengan kebutuhan dan kemampuan peserta didik yang dihadapi dengan mempertimbangkan situasi belajarnya.

Penelitian ini, media yang dikembangkan berupa gambar diam yang terbentuk dalam sebuah buku berisi percobaan gerak benda, percobaan ini dapat memberikan pengalaman langsung kepada peserta didik.

2.1.4 Hakikat Buku

2.1.4.1 Pengertian Buku

Buku merupakan pedoman guru dan peserta didik dalam kegiatan belajar mengajar. Ensiklopedia Indonesia (Sitepu, 2012:12) menjelaskan, buku mencakup semua tulisan dan gambar yang ditulis dan dilukis atas segala macam lembaran papirus, lontar, perkamen, dan kertas dengan segala bentuknya: berupa gulungan, dilubangi, dan diikat, atau dijilid muka dan belakangnya dengan kulit, kain, karton, dan kayu.

Kamus Besar Bahasa Indonesia (2005:173), buku adalah lembar kertas yang berjilid, berisi tulisan atau kosong.

Menurut Prastowo (2015:168), buku adalah bahan tertulis dalam bentuk lembaran-lembaran kertas yang dijilid dan diberi kulit (*cover*), menyajikan ilmu pengetahuan yang disusun secara sistematis oleh pengarangnya.

Buku merupakan kumpulan kertas tercetak, dijilid, serta tersusun secara sistematis, berisi tentang informasi yang dapat mempengaruhi pembacanya serta mengandung berbagai jenis informasi.

2.1.4.2 Jenis-jenis Buku

Hal penting sebelum menulis buku adalah menentukan jenis apa yang akan ditulis, berikut tujuh jenis menurut Muslich (2010:24):

1. Buku acuan, yaitu buku berisi informasi dasar tentang bidang tertentu, dapat digunakan sebagai acuan (*referensi*) guru untuk memahami sebuah masalah secara teoritis.

2. Buku pegangan, yaitu buku berisi materi tertentu digunakan sebagai pegangan guru dalam kegiatan belajar mengajar.
3. Buku teks atau buku pelajaran, yaitu buku berisi uraian bahan tentang mata pelajaran atau bidang tertentu, disusun secara sistematis dan telah diseleksi berdasarkan tujuan tertentu, orientasi pembelajaran, dan perkembangan peserta didik untuk menyatukan perbedaan. Buku ini dipakai sebagai sarana belajar dalam kegiatan pembelajaran di sekolah.
4. Buku latihan, yaitu buku berisi bahan latihan untuk memperoleh kemampuan dan keterampilan, dipakai peserta didik secara terus-menerus agar yang bersangkutan memiliki kemahiran dalam bidang tertentu.
5. Buku kerja atau buku kegiatan, yaitu buku yang digunakan peserta didik untuk menuliskan yang diberikan guru.
6. Buku catatan, yaitu buku yang digunakan untuk mencatat informasi yang diperlukan dalam studi.
7. Buku bacaan, yaitu buku memuat kumpulan bacaan, informasi, atau uraian yang dapat memperluas pengetahuan peserta didik tentang bidang tertentu.

Adapun menurut Sitepu (2012:14-15) buku dapat dikelompokkan berdasarkan isi, pembaca sasaran, tampilan, dan peruntukannya. Penjelasan sebagai berikut.

1. Isi buku dapat mengandung informasi berdasarkan fakta atau semata-mata imajinasi penulisnya atau juga campuran antara imajinasi dan fakta yang dikategorikan ke dalam buku fiksi, non fiksi, dan fiksi ilmu pengetahuan.

2. Dilihat dari sasaran pembacanya, buku dapat dikategorikan ke dalam buku anak-anak, remaja, dan orang dewasa; bahasa dan penyajian buku disesuaikan dengan perkembangan psikologis dan kemampuan peserta didik.
3. Dari tampilan fisiknya secara keseluruhan, buku dapat dikategorikan sebagai buku teks, buku bergambar, dan buku gambar (*picture book*).
4. Buku dapat juga dikelompokkan menurut peruntukannya dilihat dari kepentingan pendidikan seperti buku pelajaran dan buku bacaan.

Peraturan Menteri Pendidikan Nasional (Permendiknas) Nomor 2 Tahun 2008, buku dapat digolongkan:

1. Buku teks pelajaran pendidikan dasar, menengah, dan perguruan tinggi yang selanjutnya disebut buku teks adalah buku acuan wajib untuk digunakan di satuan pendidikan dasar dan menengah atau perguruan tinggi yang memuat mata pelajaran dalam rangka peningkatan keimanan, ketakwaan, akhlak mulia, dan kepribadian, penguasaan ilmu pengetahuan dan teknologi, peningkatan kepekaan dan kemampuan estetis, peningkatan kemampuan kinestetis dan kesehatan yang disusun berdasarkan standar nasional pendidikan.
2. Buku panduan pendidik adalah buku yang memuat prinsip, prosedur, deskripsi materi pokok, dan model pembelajaran untuk digunakan oleh para pendidik.
3. Buku pengayaan adalah buku yang memuat materi yang dapat memperkaya buku teks pendidikan dasar, menengah, dan perguruan tinggi.

4. Buku referensi adalah buku yang isi dan penyajiannya dapat digunakan untuk memperoleh informasi tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, dan budaya, secara dalam dan luas.

Dari pendapat di atas, disimpulkan buku memiliki berbagai jenis informasi dengan tujuan dan pemanfaatan berbeda.

2.1.5 Buku Saku pada Pembelajaran IPA

2.1.5.1 Pengertian Buku Saku

Berdasarkan jenis buku yang dikemukakan, peneliti ingin mengembangkan buku yang dikategorikan ke dalam buku pengayaan yaitu buku saku. Buku saku merupakan buku berukuran kecil dapat dimasukkan ke dalam saku.

Berdasarkan Kamus Besar Bahasa Indonesia (2005:173) Buku saku diartikan buku berukuran kecil yang dapat dimasukkan ke dalam saku dan mudah dibawa kemana-mana.

Yuliani (2015: 105), buku saku adalah suatu buku yang berukuran kecil berisi informasi yang dapat disimpan di saku sehingga mudah dibawa kemana-mana.

Buku saku adalah buku berukuran kecil yang berisi tulisan dan gambar berupa penjelasan yang dapat mengarahkan atau memberi petunjuk mengenai pengetahuan, dan mudah dibawa kemana-mana (Meikahani dan Kriswanto, 2015:16).

Kinastiasih (2013:14), buku saku atau disebut juga dengan *pocket book* merupakan buku berukuran kecil A6 atau seukuran saku yang yang berisi poin-poin penting terhadap konsep suatu materi.

Berdasarkan pengertian, disimpulkan buku saku merupakan buku dengan ukuran kecil seukuran saku sehingga efektif untuk dibawa kemana-mana dan dapat dibaca kapan saja pada saat dibutuhkan.

2.1.5.2 Pembuatan Buku Saku

Buku saku dibuat untuk membantu proses pembelajaran. Meikahani (2015:20), buku saku dikembangkan dengan bantuan *photoschape*, *photoshop CS6*, dan *corel draw*. Anggraeni, (2016:66) membuat buku saku melalui proses:

1. Materi dan soal dalam *Pocket Book* (buku saku) diringkas dari beberapa buku dan jurnal referensi.
2. Peneliti menyusun materi untuk disajikan dalam buku saku menggunakan *Microsoft Word* dan *Corel Draw X7 Suite*.
3. Tahap akhir dalam penyusunan buku saku adalah mengubahnya ke dalam format PDF.
4. Pencetakan buku saku sejumlah responden.

Peneliti memodifikasi pembuatan buku saku menurut Anggraeni, yaitu: (1) membuat ringkasan materi dari berbagai sumber; (2) menyusun materi untuk disajikan dalam buku saku menggunakan *microsoft word*, cover depan dan bagian belakang dibuat dengan menggunakan *adobe illustrator*; (3) tahap akhir yaitu

mengubah susunan buku saku ke dalam format *PDF* agar tampilan dapat dilihat dengan jelas; (4) mencetak sesuai kebutuhan.

2.1.5.3 Ukuran Buku Saku

Ukuran buku akan menjadi acuan dalam merencanakan unsur-unsur desain berikutnya tetapi belum ada hasil penelitian yang dapat dijadikan acuan umum dalam menentukan ukuran buku, banyak penerbit memilih ukuran buku berdasarkan kepraktisan memakainya, contoh untuk novel dan kamus saku dipilih ukuran yang mudah dibawa dan dapat dimasukkan ke dalam saku (Sitepu, 2012:128).

Anggraeni (2016:66) dan Kinastiasih (2013:13), mengembangkan buku saku dengan ukuran A6 (10,5 x 14,8 cm), adapun buku saku yang dibuat Eliana (2015:172) dalam penelitiannya berukuran 11 x 8 cm, berbeda dengan Laksita (2013:16) mengembangkan buku saku berukuran 15 x 10 cm, sedangkan ukuran buku saku yang dikembangkan Retno (2015:76) adalah 17 x 11 cm, Rahmawati (2013:158) juga mengembangkan buku saku dalam penelitiannya dengan ukuran 10 x 7 cm, dan Yuliani (2015:105) mengembangkan buku saku berukuran 13 x 10 cm.

Walaupun ukuran buku saku yang dikembangkan berbeda-beda, tetapi terdapat ciri-ciri yang sama yaitu ukuran kecil, mudah dibawa dan praktis, serta mengandung informasi.

Dari berbagai pendapat di atas, peneliti menggunakan ukuran buku saku yang dikembangkan oleh Anggraeni dan Kinastiasih yaitu 10,5 x 14,8 cm (A6), alasannya adalah ukuran 10,5 x 14,8 cm telah sesuai dengan salah satu standar ukuran kertas yang ditetapkan oleh *International Organization for Standardization* (ISO), dengan rincian ukuran sebagai berikut.

Tabel 2.1 Ukuran Kertas Berdasarkan ISO

Seri A		Seri B	
Jenis	Ukuran (mm)	Jenis	Ukuran (mm)
A0	841 x 1189	B0	1000 x 1414
A1	594 x 841	B1	707 x 1000
A2	420 x 594	B2	500 x 707
A3	297 x 420	B3	353 x 500
A4	210 x 297	B4	250 x 353
A5	148 x 210	B5	176 x 250
A6	105 x 148	B6	125 x 176
A7	74 x 105	B7	88 x 125
A8	52 x 74	B8	62 x 88
A9	37 x 52	B9	44 x 62
A10	26 x 37	B10	31 x 44

ISO membuat ukuran bertujuan agar bentuk dan proporsi kertas tetap sama seperti bentuk aslinya sampai ukuran terkecil, ukuran yang telah ditetapkan akan mempermudah dalam meletakkan bagian buku saku.

2.1.5.4 Bagian-bagian Buku Saku

Buku dapat diketahui isinya jika terdapat bagian-bagian yang jelas seperti daftar isi, materi yang disajikan, bentuk soal, kunci jawaban, daftar pustaka, glosarium, dll. Menurut Anggraeni (2016:67), bagian dalam *Pocket Book* atau buku saku:

1. Bagian Pendahuluan, terdiri atas: (1) Kata pengantar berisi keterangan (uraian) sebagai pengantar diterbitkannya *Pocket Book*; (2) Prasyarat berisi materi yang harus dikuasai siswa sebelum menggunakan *Pocket Book*; (3) Daftar isi berisi petunjuk pokok isi dalam *Pocket Book* serta nomor halaman.
2. Bagian Isi, terdiri atas: (1) Penyajian materi berisi materi yang disajikan dalam *Pocket Book* dan dilengkapi dengan tabel-tabel untuk memudahkan memahami materi; (2) Contoh soal; (3) Uji kompetensi berisi latihan soal sesuai dengan indikator pembelajaran dalam media *Pocket Book*.
3. Bagian Penutup, terdiri atas: (1) Kunci jawaban adalah jawaban dari uji kompetensi, digunakan secara mandiri bagi siswa untuk mengetahui ketuntasan dan penguasaan materi; (2) Daftar pustaka berisi daftar referensi penulis yang digunakan dalam menyusun *Pocket Book*.

Adapun bagian-bagian buku saku yang dikembangkan Retno (2015:78) dalam: (1) halaman sampul; (2) kata pengantar; (3) daftar isi; (4) Standar Kompetensi; (5) konsep dalam mempelajari materi; (6) materi sub-bab; (7) cek pemahaman; (8) glosarium; (9) latihan soal; dan (10) daftar pustaka.

Isi buku saku yang dikembangkan Juniati (2015:40) terdiri dari cover, kata pengantar, daftar isi, Kompetensi Inti (KI), Kompetensi Dasar (KD), tujuan pembelajaran, pendahuluan, kegiatan belajar, tugas individu, tugas kelompok, latihan-latihan (game asyik teka-teki silang dan kilas balik), tes formatif, refleksi diri, daftar pustaka, kunci jawaban, dan penilaian.

Berdasarkan pendapat di atas, peneliti menyusun bagian-bagian buku saku dengan mengkombinasikan kedua pendapat tersebut. Buku saku yang dikembangkan peneliti sebagai berikut:

1. Bagian Pendahuluan

- a. Cover berisi: logo universitas; nama peneliti; judul buku saku; kelas yang ditetapkan; nama universitas, fakultas, dan jurusan; tahun pembuatan buku.
- b. Motivasi dan catatan pribadi peserta didik.
- c. Kata pengantar berisi keterangan (uraian) sebagai pengantar diterbitkannya buku saku.
- d. Standar Kompetensi (SK), Kompetensi Dasar (KD), dan tujuan pembelajaran.
- e. Daftar isi.

2. Bagian isi

- a. Penyajian materi berisi materi yang disajikan dalam buku saku yaitu materi gerak benda.
- b. Tugas kelompok berisi petunjuk percobaan gerak benda.
- c. Uji kompetensi berisi latihan soal berupa teka teki silang (TTS).
- d. Rangkuman materi.

3. Bagian Penutup

- a. Kunci jawaban soal teka-teki silang.
- b. Penilaian percobaan dan soal teka-teki silang.

- c. Daftar pustaka berisi daftar referensi sebagai acuan dalam menyusun buku saku.
- d. Glosarium berisi istilah-istilah dalam buku saku.

Isi buku saku akan bermakna jika dinilai oleh ahli yang bersangkutan, praktisi, serta tanggapan guru dan peserta didik terhadap produk yang dikembangkan, hasil penilaian dijadikan acuan dalam penyusunan buku saku agar lebih maksimal dan sesuai dengan kebutuhan.

2.1.5.5 Penilaian Buku Saku

Buku saku dinilai kevalidannya oleh para ahli untuk memperbaiki kesalahan produk awal. Rahmawati (2013:159) melakukan analisis validasi buku saku mengacu pada kriteria penilaian buku teks pelajaran mengikuti aturan penilaian dari BSNP (2006) mencakup aspek kelayakan isi, penyajian, kebahasaan, dan kegrafikan.

Yuliani (2015:106) melakukan analisis validasi buku saku dengan menggunakan penilaian buku teks pelajaran tahun 2006 dari BSNP (*Badan Standar Nasional Pendidikan*) yang dimodifikasi.

Penilaian buku saku, peneliti menggunakan kriteria penilaian buku teks mengikuti aturan penilaian menurut BSNP tahun 2007 yang dimodifikasi, mencakup empat unsur kelayakan yaitu kelayakan isi, penyajian, kebahasaan, dan kegrafikan dengan menjabarkan ke dalam bentuk indikator yang cukup rinci. Menurut BSNP (Muslich, 2010:292-312) kelayakan buku saku dijelaskan:

1. Penilaian Kelayakan Isi mencakup tiga indikator:

a. Kesesuaian uraian materi dengan standar kompetensi (SK) dan kompetensi dasar (KD) dengan indikator sebagai berikut:

1) Kelengkapan materi.

Materi yang disajikan dalam buku saku minimal memuat semua materi pokok bahasan mendukung tercapainya SK dan KD yang telah dirumuskan dalam kurikulum mata pelajaran yang bersangkutan.

2) Keluasan materi.

Penyajian konsep, definisi, prinsip, prosedur, contoh-contoh, dan pelatihan yang terdapat dalam buku saku sesuai dengan kebutuhan materi pokok yang mendukung tercapainya SK dan KD dengan menjabarkan fakta, konsep, prinsip, dan teori.

3) Kedalaman materi.

Uraian materinya harus sesuai dengan ranah kognitif, afektif, dan psikomotorik yang terdapat dalam SK dan KD serta tingkat kesulitan dan kerumitan materi disesuaikan dengan tingkat perkembangan kognitif peserta didik.

b. Keakuratan materi, dengan indikator:

1) Keakuratan fakta, contoh, dan konsep.

Materi dalam buku saku harus disajikan secara akurat untuk menghindari miskonsepsi yang dilakukan peserta didik, selain itu konsep dan definisi harus dirumuskan dengan tepat untuk mendukung tercapainya SK dan KD.

c. Materi pendukung pembelajaran, dengan indikator:

1) Kesesuaian dengan perkembangan ilmu.

Materi yang terdapat dalam buku saku harus sesuai dengan perkembangan ilmu dan teknologi.

2) Keterkinian fitur, contoh, dan rujukan.

Uraian, contoh, dan latihan mencerminkan peristiwa atau kondisi terkini, dapat dilihat berdasarkan sumber atau rujukan yang digunakan.

3) Kontekstual.

Materi dan latihan yang disajikan berasal dari lingkungan sehari-hari peserta didik.

2. Penilaian Kelayakan Penyajian mencakup tiga indikator:

a. Teknik penyajian, dengan indikator:

1) Keruntutan konsep.

Konsep dasar atau sederhana disajikan terlebih dahulu sebelum konsep yang lebih rumit.

2) Kekonsistenan sistematika.

Penyajian materi dalam setiap bab sesuai dengan sistematika penulisan tertentu, yang memuat pendahuluan, isi, penutup (ringkasan) dan evaluasi/umpan balik.

3) Keseimbangan Antar-bab.

Uraian antar-bab dan sub-bab tersaji secara proporsional dengan tetap mempertimbangkan SK dan KD.

b. Penyajian pembelajaran, indikator sebagai berikut:

1) Berpusat pada peserta didik.

Penyajian materi dalam buku bersifat interaktif dan partisipatif sehingga memotivasi peserta didik untuk belajar mandiri.

2) Mengembangkan keterampilan proses.

Penyajian dan pembahasan lebih menekankan pada keterampilan proses sesuai dengan kata kerja operasional pada SK/KD, bukan hanya perolehan hasil akhir.

3) Memperhatikan aspek keselamatan kerja.

Kegiatan, bahan, peralatan, dan tempat yang disajikan untuk mengembangkan keterampilan proses aman dilakukan oleh peserta didik, jika ada resiko berbahaya harus disertai petunjuk yang jelas.

4) Variasi penyajian.

Materi disajikan dengan berbagai metode agar tidak membosankan, digunakan berbagai jenis ilustrasi untuk mendukung materi yang disajikan.

c. Kelengkapan penyajian, indikator sebagai berikut:

1) Bagian pendahuluan.

Pada bagian awal buku saku terdapat prakata memuat secara umum isi buku yang dibahas; petunjuk penggunaan memuat penjelasan tujuan, isi buku, serta petunjuk pemakaian buku bagi peserta didik untuk

mempelajarinya; dan daftar isi memberikan gambaran mengenai isi buku yang diikuti dengan nomor halaman.

2) Bagian isi.

Penyajian materi dalam buku saku dilengkapi dengan: 1) gambar, ilustrasi yang disajikan dengan jelas, menarik, dan sesuai dengan topik yang disajikan sehingga materi lebih mudah dipahami oleh peserta didik; 2) sumber acuan dapat langsung disebutkan atau disertakan dalam daftar rujukan; setiap bab atau sub bab memuat soal latihan bervariasi; 3) rangkuman merupakan kumpulan konsep kunci bab yang dinyatakan dengan kalimat ringkas dan bermakna, serta memudahkan peserta didik untuk memahami isi bab.

3) Bagian penyudah.

Pada akhir buku saku terdapat daftar pustaka, kunci jawaban, dan glosarium.

3. Penilaian Kelayakan Kebahasaan mencakup tiga indikator:

a. Kesesuaian pemakaian bahasa dengan tingkat perkembangan peserta didik dengan indikator:

1) Kesesuaian dengan tingkat perkembangan berpikir.

Materi disajikan dengan bahasa sederhana, menarik, lugas, dan mudah dipahami, ini ditandai dengan pilihan kata dan struktur kata yang sesuai.

2) Kesesuaian dengan tingkat perkembangan sosial dan emosional.

Bahasa yang digunakan sesuai dengan kematangan sosial dan emosional peserta didik, sehingga menimbulkan rasa senang pada peserta didik dan mendorong mereka untuk mempelajari secara tuntas.

b. Pemakaian bahasa yang komunikatif, indikator sebagai berikut:

1) Keterpahaman pesan.

Materi disajikan secara komunikatif dengan bahasa yang lazim digunakan oleh peserta didik.

2) Ketepatan bahasa dan ejaan.

Istilah yang digunakan sesuai dengan kamus bahasa Indonesia untuk tingkat Sekolah Dasar (SD), ejaan yang digunakan mengacu pada Ejaan Yang Disempurnakan (EYD), dan tata kalimat yang digunakan untuk menyampaikan pesan mengacu pada kaidah bahasa Indonesia.

c. Pemakaian bahasa memenuhi syarat keruntutan dan keterpaduan alur berpikir, dengan indikator:

1) Keruntutan dan ketepatan antar-bab.

Penyampaian pesan antara satu bab dan bab lain serta antar sub bab dalam bab memiliki keterkaitan..

2) Keruntutan dan keterpaduan antar paragraf.

Penyampaian pesan antar kalimat dalam paragraf memiliki keterpaduan.

4. Penilaian Kelayakan Kegrafikan mencakup tiga indikator:

a. Ukuran buku, dengan indikator:

- 1) Kesesuaian ukuran buku dengan standar ISO (International Organization for Standardization).

Ukuran buku saku adalah A6 (105 x 148 mm).

- 2) Kesesuaian ukuran dengan materi isi buku.

Pemilihan ukuran buku saku disesuaikan dengan materi buku berdasarkan bidang studi.

b. Desain kulit buku, dengan indikator:

- 1) Tata letak.

Penampilan unsur tata letak pada kulit muka, belakang, dan punggung memiliki tampilan harmonis dan saling terkait satu sama lain; penampilan pusat pandang memperjelas tampilan teks maupun ilustrasi dan desain lainnya; komposisi dan ukuran unsur tata letak (judul, ilustrasi, logo) seimbang dan seirama dengan tata letak isi; memperhatikan tampilan warna secara keseluruhan yang dapat memberikan nuansa tertentu dan memperjelas isi buku.

- 2) Tipografi kulit buku.

Huruf yang digunakan menarik dan mudah dibaca; ukuran huruf judul buku lebih dominan dan proporsional dibandingkan ukuran buku dan nama pengarang; warna judul buku ditampilkan lebih menonjol daripada warna latar belakang.

3) Penggunaan huruf.

Tidak menggunakan banyak kombinasi jenis huruf.

c. Desain isi buku, dengan indikator:

1) Pencerminan isi buku.

Memberikan gambaran yang mudah dimengerti serta dapat mengungkap jenis ilustrasi yang ditampilkan berdasarkan materi ajar meliputi bentuk, warna, ukuran, proporsi objek sesuai realita; pemisahan antar paragraf jelas.

2) Keharmonisan tata letak.

Bidang cetak dan margin seimbang; margin dua halaman yang berdampingan seimbang; spasi antara teks dan ilustrasi sesuai.

3) Kelengkapan tata letak.

Judul bab ditulis secara lengkap disertai dengan angka bab; penulisan subjudul disesuaikan dengan penyajian materi ajar; penempatan nomor halaman disesuaikan dengan pola tata letak; mampu memperjelas penyajian materi, baik dalam bentuk, ukuran yang proporsional, maupun warna yang menarik sesuai objek aslinya; keterangan gambar ditempatkan berdekatan dengan ilustrasi ukuran lebih kecil daripada huruf teks.

4) Daya pemahaman tata letak.

Penempatan hiasan sebagai latar belakang tidak mengganggu judul, teks, dan angka halaman; penempatan judul, sub judul, ilustrasi, dan keterangan gambar tidak mengganggu pemahaman.

5) Tipografi isi buku.

Tidak menggunakan banyak jenis huruf; keterbacaan meliputi jenis huruf sesuai dengan materi isi, spasi antar baris susunan teks normal, spasi antar huruf normal; kemudahan pemahaman meliputi jenjang judul-judul jelas, konsisten, dan proporsional.

6) Ilustrasi isi.

Dapat mengungkap makna dari objek, bentuk akurat dan proporsional sesuai dengan kenyataan; keseluruhan ilustrasi serasi, goresan garis tegas dan jelas, kreatif.

Penilaian yang dilakukan bertujuan untuk mengembangkan buku saku secara optimal, sehingga dapat digunakan sesuai kebutuhan.

2.1.5.6 Pengembangan Buku Saku IPA materi Gerak Benda.

Pengembangan buku saku IPA materi Gerak Benda merupakan proses pembuatan buku berukuran kecil yang dapat dimasukkan ke dalam saku dan mudah dibawa kemana-mana, uraian bacaan pendek dengan font menarik, serta memiliki tampilan desain menarik untuk dibaca peserta didik.

Buku saku yang dikembangkan berisi pengertian gerak benda, langkah-langkah melakukan percobaan gerak benda disertai dengan gambar setiap langkah, deskripsi singkat, serta komponen-komponen lain yang tercantum di dalam buku saku seperti penugasan unjuk kerja yaitu membuat kincir angin sederhana dari kertas karton dan kertas warna lengkap dengan petunjuk pembuatan, soal latihan berupa teka-teki silang beserta kunci jawaban, ringkasan

materi, dan glosarium, dikembangkan menggunakan bahasa Indonesia agar mudah dipahami peserta didik.

Dari penjelasan di atas, buku saku yang dikembangkan peneliti memiliki kelebihan dan kelemahan.

2.1.5.7 Kelebihan Media Pembelajaran Buku Saku

Meikahani (2015:21), mengemukakan kelebihan media pembelajaran buku saku yaitu:

1. Buku saku dapat digunakan sebagai sumber belajar siswa dengan tampilan menarik sehingga materi mudah dipahami.
2. Dapat menggali kemampuan peserta didik.
3. Dapat menuntun peserta didik dalam memecahkan masalah.
4. Menambah pengetahuan peserta didik.

Anggraeni (2016:28), menjelaskan kelebihan *pocket book* (buku saku) yaitu: (1) dengan ukuran yang kecil dibanding buku teks, *pocket book* akan mudah dipelajari kapan dan dimanapun; (2) bentuknya yang kecil dan praktis dapat dimasukkan saku dan tidak membutuhkan ruang yang luas dalam penyimpanan sehingga peserta didik tidak kesulitan dalam membawa kemanapun, baik di dalam maupun di luar sekolah; (3) pesan dapat dipelajari oleh peserta didik sesuai kebutuhan; (4) *pocket book* dilengkapi dengan tampilan yang lebih menarik peserta didik karena dilengkapi dengan gambar dan warna; (4) dalam penggunaannya guru tidak membutuhkan kemampuan khusus.

Pendapat di atas disimpulkan kelebihan media pembelajaran buku saku adalah:

1. Tampilan buku saku menarik karena dilengkapi dengan gambar yang jelas serta warna yang terang.
2. Materi di dalam buku saku ringkas serta mudah dipahami peserta didik.
3. Ukuran buku saku kecil sehingga mudah dibawa dan dibaca kapanpun dan dimanapun.
4. Menarik minat baca dan menambah pengetahuan peserta didik.

2.1.5.8 Kelemahan Media Pembelajaran Buku Saku

Pocket book (buku saku) memiliki kelemahan (Anggraeni, 2016:29), yaitu (1) media bahan cetak cepat rusak dan robek jika kualitas cetakan dan kertasnya buruk, terlebih jika terkena air atau api akan mudah rusak sehingga penggunaannya harus sangat hati-hati; (2) ukuran *pocket book* yang kecil sangat mempunyai kemungkinan besar untuk hilang, sehingga peserta didik harus menaruhnya ditempat yang tepat agar mudah diingat.

Dari kelebihan buku saku di atas, diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik, sedangkan kelemahannya dapat diantisipasi dengan merawat buku saku.

2.1.6 Materi Gerak Benda

2.1.6.1 Standar Kompetensi (SK) dan Kompetensi Dasar (KD) Materi Gerak Benda

Tabel 2.2 SK dan KD mata pelajaran IPA kelas III SDN 1 Kemloko

Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar
1. Memahami berbagai cara gerak benda, hubungannya dengan energi dan sumber energi.	4.1 Menyimpulkan hasil pengamatan bahwa gerak benda dipengaruhi oleh bentuk dan ukuran.

Sumber: Badan Standar Nasional Pendidikan (2006:166)

2.1.6.2 Pengertian Gerak Benda

Gerak adalah perpindahan tempat atau kedudukan yang menghasilkan energi gerak karena dapat berpindah dari posisi semula, contoh: (a) bola menggelinding; (b) air bergerak mengalir dari tempat tinggi ke tempat rendah; (c) bola dipantulkan, dan (d) mobil yang bergerak disepanjang jalan datar, lurus, dan sempit (Tipler, 1998:23).

Dari contoh tersebut membuktikan gerak satu dengan yang lain berbeda sesuai dengan jenisnya.

2.1.6.3 Jenis-jenis Gerak Benda

Jenis-jenis gerak benda (Tipler, 1998:35) sebagai berikut.

1. Gerak Satu Dimensi.

Benda yang hanya bergerak pada satu garis lurus, contoh: menggelinding, gerakan menggelinding terjadi pada benda yang berbentuk bulat; gerak mobil saat dijalan lurus jalan tol; air mengalir.

2. Gerak Dua Dimensi

Benda yang bergerak pada bidang datar, contoh: gerak jatuh dialami oleh benda yang dilepaskan dari ketinggian, seperti bulpoin yang dijatuhkan dari atas meja, kertas jatuh, buku jatuh; memantul adalah gerak benda berbalik arah setelah mengenai bidang yang keras dan datar, benda ini berbentuk bulat dan terjadi pada benda-benda karet yang lentur, seperti: bola basket, bola voli, bola tenis, bola kasti, dan bola bekel; berputar atau melingkar merupakan gerak pada satu bidang datar dan mengelilingi satu titik tertentu, seperti: gerak pada kincir angin, roda sepeda, dan kipas angin.

Cepat lambatnya suatu gerakan dipengaruhi oleh bentuk, ukuran, luas permukaan, dan lintasan suatu benda.

2.1.6.4 Hal-hal yang Mempengaruhi Gerak Benda

Benda dapat bergerak cepat atau lambat dipengaruhi (Priyono, 2008: 112) oleh:

1. Posisi

Posisi suatu benda mempengaruhi gerakannya, contoh: terdapat botol A dan botol B berisi air yang dihubungkan dengan selang diletakkan di atas meja

dengan posisi sama, maka air di botol A tidak akan mengalir ke botol B, namun apabila posisi botol A lebih tinggi maka air akan mengalir ke botol B, ini terjadi karena air mengalir dari tempat tinggi ke tempat rendah.

2. Bentuk Benda

Benda berbentuk bulat seperti bola akan menggelinding lebih cepat dibanding benda yang berbentuk tabung atau kotak.

3. Ukuran dan berat benda

Benda yang berukuran kecil/ringan akan mudah bergerak daripada benda yang berukuran besar/berat, contoh: jika bola basket dan kelereng digelindingkan di atas lantai dengan tenaga sama, maka kelereng akan lebih cepat daripada bola basket, jika bola basket dan kelereng dijatuhkan ke lantai secara bersamaan maka kelereng akan lebih cepat sampai ke lantai.

4. Luas Permukaan Benda

Luas permukaan benda juga mempengaruhi gerak jatuh benda. Contoh: kertas dalam bentuk lembaran jatuh lebih lambat daripada kertas yang diremas.

5. Permukaan Lintasan yang Dilalui Benda

Gerak benda juga dipengaruhi oleh bentuk permukaan lintasan yang dilaluinya, contoh: kelereng lebih mudah menggelinding di atas lantai daripada di halaman yang berbatu, semakin kasar permukaan lintasan yang dilalui benda, semakin lambat gerak benda yang dilaluinya.

Sesuai dengan Abdullah (2016:82), kecepatan dan jarak tempuh suatu benda dipengaruhi oleh bentuk, ukuran, dan permukaan serta waktu perpindahan.

2.1.7 Hakikat Pembelajaran IPA

2.1.7.1 Pengertian Ilmu Pengetahuan Alam

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan ilmu yang mempelajari alam semesta, benda-benda di permukaan bumi, makhluk hidup maupun benda mati yang diamati.

Wisudawati dan Sulistyowati (2015:22) berpendapat IPA merupakan rumpun ilmu yang memiliki karakteristik khusus yaitu mempelajari fenomena alam secara faktual (*factual*), baik berupa kenyataan (*reality*) atau kejadian (*events*) serta hubungan sebab akibat

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, 2013:167)

Carin dan Sund (Wisudawati, 2015:24) mendefinisikan IPA sebagai “pengetahuan yang sistematis dan tersusun secara teratur, berlaku umum (*universal*), dan berupa kumpulan data hasil observasi dan eksperimen”.

Merujuk pada definisi Carin dan Sund tersebut maka IPA memiliki empat unsur utama, yaitu:

1. Sikap

IPA memunculkan rasa ingin tahu tentang benda, fenomena alam, makhluk hidup, serta hubungan sebab akibat yang dapat dipecahkan dengan menggunakan prosedur yang bersifat *open ended*.

Pengembangan sikap ilmiah di sekolah dasar memiliki kesesuaian dengan tingkat perkembangan kognitif. Menurut piaget, anak usia sekolah dasar berkisar

antara 6 atau 7 tahun sampai 11 atau 12 tahun masuk kategori *fase operasional konkret*, menunjukkan adanya sikap keingintahuannya cukup tinggi untuk mengenali lingkungan.

Terkait dengan tujuan pendidikan sains, anak sekolah dasar perlu diberikan pengalaman serta kesempatan untuk mengembangkan kemampuan berpikir dan bersikap, sehingga dapat mengetahui rahasia dan gejala-gejala alam.

IPA sebagai sikap dalam penelitian ini dimaksudkan dengan mempelajari IPA, sikap ilmiah peserta didik dapat dikembangkan dengan melakukan diskusi dan percobaan misal ketika peserta didik melakukan percobaan gerak benda dengan petunjuk yang ada di dalam buku saku muncul sikap kerja sama, saling menghargai, rasa ingin tahu, percaya diri, terbuka, tidak tergesa-gesa, berani, dan disiplin.

2. Proses

Ilmu pengetahuan alam sebagai proses, yaitu untuk menggali dan memahami pengetahuan tentang alam dengan mengumpulkan fakta dan konsep, yang membutuhkan proses untuk membuat kesimpulan. Adapun proses dalam memahami IPA disebut dengan keterampilan proses sains (*science process skills*) seperti mengamati, menanya, mencoba, mengasosiasikan, menyimpulkan dan mengkomunikasikan.

IPA sebagai proses dalam penelitian ini yaitu proses peserta didik memperoleh pengetahuan tentang materi gerak benda melalui percobaan yang tercantum dalam buku saku, dilakukan dengan cara membaca pengertian gerak benda, melakukan percobaan tentang jenis-jenis gerak benda dan hal-hal yang

mempengaruhinya, percobaan yang telah dilakukan didiskusikan, mencatat hasil percobaan, dan dikomunikasikan untuk dibahas bersama, selain itu peserta didik juga membuat kincir angin sederhana untuk membuktikan gerak melingkar.

3. Produk

IPA menghasilkan produk berupa fakta, prinsip, teori, dan hukum. Produk IPA yang dimaksud dalam penelitian ini adalah media pembelajaran yang dikembangkan peneliti untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik yaitu media buku saku materi gerak benda dilengkapi dengan gambar dan warna yang sesuai, sehingga memberikan tampilan menarik.

Wardhani (2012:3) menyatakan peserta didik menyukai bacaan dan cover buku yang menarik, bahasa mudah dipahami dengan sedikit uraian dan banyak gambar atau warna, *font* menarik dan jelas, ukuran buku tidak tebal dan besar. Penggunaan media yang menarik bertujuan untuk mengajak peserta didik aktif dalam pembelajaran.

4. Aplikasi

IPA sebagai aplikasi merupakan penerapan metode ilmiah dan konsep IPA dalam kehidupan sehari-hari.

Aplikasi dalam penelitian ini, dimaksudkan setelah mempelajari IPA peserta didik dapat menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari, contoh materi hal-hal yang mempengaruhi gerak benda salah satunya luas permukaan benda dengan percobaan menggunakan payung yaitu ketika berlari dengan payung terbuka akan lebih sulit serta dapat membahayakan diri sendiri bahkan orang sekeliling karena adanya angin yang menahan payung menyebabkan payung

terlempar dan terkena orang disekitarnya, dengan demikian peserta didik akan lebih memilih lari dengan payung tertutup.

Berdasarkan penjelasan, keempat unsur tersebut diharapkan peserta didik mengalami proses pembelajaran secara utuh dan menggunakan rasa ingin tahu untuk memahami fenomena alam melalui kegiatan pemecahan masalah yang menerapkan langkah-langkah metode ilmiah.

Sikap ilmiah seperti rasa ingin tahu, terbuka, disiplin, dan jujur, sikap ini bertujuan agar proses pembelajaran menjadi lebih efektif dan efisien, mendorong peserta didik aktif, serta akan lebih bermakna jika dilengkapi dengan media yang menarik serta fakta-fakta yang relevan sehingga dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. Jadi keempat unsur ini saling berkaitan dan tidak dapat dipisahkan.

Berkaitan dengan keempat unsur di atas, proses dan perkembangan belajar peserta didik sekolah dasar beranjak dari hal-hal konkret, memandang sesuatu yang dipelajari sebagai suatu keutuhan, terpadu, dan melalui proses manipulatif, ini sesuai dengan teori piaget.

Piaget memandang perkembangan intelektual berdasarkan pada perkembangan kognitif dimana peserta didik tidak dapat melompati suatu tahap tanpa melaluinya, adapun tahap perkembangan kognitif anak menurut piaget (Iskandar, 2001:27) meliputi: (1) Sensorimotor usia 0 – 2 tahun; (2) Pra operasional usia 2 – 7 tahun, (3) Operasional konkret 6-11 atau 6-12 tahun; (4) operasi formal usia 11-14 tahun dan seterusnya.

Penjelasan di atas, disimpulkan anak usia sekolah dasar berkisar antara 6 atau 7 tahun sampai 11 atau 12 tahun masuk kategori *fase operasional konkret*, fase yang menunjukkan adanya sikap keingintahuan cukup tinggi untuk mengenali lingkungan.

Terkait dengan tujuan pendidikan sains, maka pada anak sekolah dasar perlu diberikan pengalaman serta kesempatan untuk mengembangkan kemampuan berpikir dan bersikap terhadap alam, sehingga dapat mengetahui rahasia dan gejala alam didukung dengan benda konkret, ini sesuai dengan materi buku saku yang diambil peneliti, di dalam materi yang disajikan, peserta didik melakukan percobaan gerak benda bertujuan untuk memberikan pengalaman langsung dalam belajar khususnya mata pelajaran IPA didukung dengan benda konkret.

IPA adalah suatu kumpulan teori sistematis, penerapannya secara umum terbatas pada gejala-gejala alam, melalui metode ilmiah seperti observasi dan eksperimen dengan tujuan menambah pengetahuan serta menuntut sikap ilmiah seperti rasa ingin tahu, terbuka, dan jujur, pengetahuan yang dimiliki akan lebih bermanfaat jika tujuan pembelajaran IPA dapat tercapai.

2.1.7.2 Tujuan Pembelajaran IPA di Sekoah Dasar

Konsep IPA di sekolah dasar merupakan konsep yang masih terpadu, karena belum dipisahkan secara tersendiri, seperti mata pelajaran kimia, biologi, dan fisika (Susanto, 2016:171).

Adapun tujuan pembelajaran sains di sekolah dasar dalam Badan Nasional Standar Pendidikan (BSNP: 2006), dimaksudkan untuk:

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 berperan serta dalam memelihara, menjaga, 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.

Hakikat dan tujuan pembelajaran IPA diharapkan dapat memberikan: (1)

Kesadaran akan keindahan dan keteraturan alam untuk meningkatkan keyakinan terhadap Tuhan Yang Maha Esa; (2) Pengetahuan, yaitu pengetahuan tentang dasar dari prinsip dan konsep, fakta yang ada di alam, hubungan saling ketergantungan, hubungan antara sains dan teknologi; (3) Keterampilan dan kemampuan untuk menangani peralatan, memecahkan masalah, dan melakukan

observasi; (4) Sikap ilmiah, antara lain kritis, sensitive, obyektif, jujur terbuka, benar, dan bekerja sama; (5) Kebiasaan mengembangkan kemampuan berfikir analitis, induktif dan deduktif dengan menggunakan konsep dan prinsip sains untuk menjelaskan berbagai peristiwa alam; (6) Apresiatif terhadap sains dengan menikmati dan menyadari keindahan keteraturan perilaku alam serta penerapannya dalam teknologi (Depdiknas, 2003:2).

Hakikat dan tujuan pembelajaran tersebut, peneliti perlu mengetahui ruang lingkup yang akan dipelajari dalam IPA, untuk mempermudah penelitian.

2.1.7.3 Ruang Lingkup Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam di Sekolah Dasar

Ruang lingkup mata pelajaran IPA di SD meliputi: (1) MakhluK hidup dan proses kehidupan, yaitu manusia, hewan, tumbuhan, dan interaksinya dengan lingkungan, serta kesehatan; (2) Benda/materi, sifat-sifat, dan kegunaannya meliputi: cair, padat, dan gas; (3) Energi dan perubahannya meliputi: gaya, bunyi, panas, magnet, listrik, cahaya, dan pesawat sederhana; (4) Bumi dan alam semesta meliputi: tanah, bumi, tata surya, dan benda-benda langit lainnya (BSNP, 2006:168).

Proses pembelajaran IPA diperlukan hal-hal yang menarik peserta didik agar lebih efektif dan dapat mengembangkan kemampuan secara maksimal, media yang menarik, praktis, dan mudah dipahami sangat dibutuhkan peserta didik untuk meningkatkan hasil belajar.

2.2 Kajian Empiris

Penelitian ini didasarkan pada penelitian yang telah dilakukan untuk mengembangkan media pembelajaran buku saku. Berikut beberapa penelitian yang dijadikan sebagai acuan:

Setyono, dkk tahun 2013 "*Pengembangan Media Pembelajaran Fisika berupa Buletin dalam Bentuk Buku Saku untuk Pembelajaran Fisika Kelas VIII materi Gaya ditinjau dari Minat Baca Siswa*". Tujuan penelitian untuk mengembangkan media pembelajaran berupa buletin dalam bentuk buku saku untuk pembelajaran Fisika kelas VIII pada materi Gaya ditinjau dari aspek materi, konstruk, dan bahasa serta minat baca siswa.

Penelitian ini termasuk penelitian pengembangan yang menggunakan metode *Research and Development (R&D)*. Jenis data yang diperoleh bersifat kualitatif dan kuantitatif yaitu angket dan wawancara.

Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis deskriptif kualitatif dan kuantitatif.

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%.

Media pembelajaran yang dikembangkan juga memiliki kriteria sangat baik bila ditinjau dari peningkatan minat baca siswa. Hal ini terbukti pada hasil angket minat baca awal dan akhir yang diberikan kepada siswa yang memberikan rata-rata peningkatan sebesar 11,13%. Selain itu juga dianalisis dengan

menggunakan uji-t berpasangan terhadap data masing-masing kelompok uji coba untuk mengetahui signifikansi dari peningkatan minat baca siswa. Untuk uji coba perorangan diperoleh hasil perhitungan $t_{hitung} = 6,957 > t_{tabel} = 1,943$ dan nilai Sig. = $0,001 < 0,05$ yang berarti sangat signifikan. Untuk kelompok kecil didapatkan hasil perhitungan bahwa $t_{hitung} = 7,848 > t_{tabel} = 1,725$ dan nilai Sig. = $0,000 < 0,05$ yang berarti sangat signifikan. Simpulan dari penelitian ini adalah media pembelajaran berupa buletin dalam bentuk buku saku memiliki kriteria sangat baik bila ditinjau dari aspek materi, konstruk, dan bahasa serta minat baca siswa.

Yuliani, dkk tahun 2015 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. Penelitian ini dilaksanakan dengan rancangan penelitian *Research and Development (R&D)*. hasil penilaian ahli media dan ahli materi menunjukkan bahwa buku saku materi pemanasan global sangat layak dengan persentase kelayakan berturut-turut sebesar 96,4% dan 93,3%. Persentase tanggapan siswa pada uji coba produk mencapai >50%. Ketuntasan belajar klasikal siswa mencapai $\geq 75\%$ (KKM ≥ 75). Persentase tanggapan guru mencapai >50%. 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.

Diperkuat dengan penelitian Mahendrani Kevin, dkk tahun 2015 berjudul “*Pengembangan Booklet Etnosains Fotografi Tema Ekosistem untuk Meningkatkan Hasil Belajar pada Siswa SMP*”. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan Booklet Etnosains Fotografi tema ekosistem dan pengaruh penerapan booklet terhadap hasil belajar pada siswa di SMP N 21 Semarang. Metode yang digunakan adalah Penelitian dan Pengembangan atau *Research and Development (R&D)*. Penelitian ini dilakukan dalam 4 tahapan yaitu *Define, Design, Development, dan Implementation*. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa kelayakan terhadap booklet yang digunakan dinyatakan layak sesuai BSNP dengan rata-rata validasi komponen isi 3,5; kebahasaan 3,7; dan penyajian 3,7. Ketuntasan hasil belajar secara klasikal sebesar 86,44% dan untuk keaktifan siswa keseluruhan dikategorikan sangat aktif, sedangkan perhitungan menggunakan uji t didapat nilai $t_{hitung} (11,627) > t_{tabel} (1,67)$ dikategorikan pencapaian signifikan. Booklet hasil pengembangan mampu meningkatkan hasil belajar dengan N-gain sebesar 0,5 dengan tingkat pencapaian sedang. Hasil analisis ini menunjukkan hasil belajar siswa secara klasikal 86,44% dan N-Gain 0,5 dengan kategori sedang dan keaktifan siswa dengan kategori sangat aktif.

Murtiyono Angga Tri tahun 2016 “*Pengembangan Buku Saku Permainan Sepak Bola pada Siswa di SD Negeri II Temanggung I Kabupaten Temanggung Jawa Tengah*”. Penelitian ini bertujuan mengembangkan produk berupa buku

saku berisi materi permainan sepak bola sehingga dapat dijadikan media belajar bagi siswa SD N II Temanggung. Penelitian ini menggunakan metode *Research and Development (R&D)*, subjek penelitian kelompok kecil 5 siswa dan kelompok besar 25 siswa SD N II Temanggung I. Data dikumpulkan melalui lembar kuisioner yang dikutip dari Catur Susanto dalam penelitian tahun 2015. Kualitas produk menurut ahli materi tahap II “Sangat Baik” dengan rerata skor 5 menurut ahli media tahap III “Sangat Baik” dengan rerata skor 4,33. Sedangkan penilaian siswa kelompok besar adalah sebagai berikut: aspek tampilan rerata skor 4,215 kriteria “Sangat Baik”, aspek isi/materi rerata skor 4,224 kriteria “Sangat baik”, aspek pembelajaran rerata skor 4,223 kriteria “Sangat Baik”, dan aspek keterbaca rerata skor 4,233 kriteria “Sangat Baik”. Rerata skor keseluruhan 4,448 termasuk kriteria “Sangat Baik”.

Juniati Etika, dkk tahun 2015 “*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. Berdasarkan observasi awal diketahui perlu dikembangkan buku saku sebagai penunjang buku pegangan siswa, mengatasi kesulitan siswa mempelajari jamur dan dapat mengembangkan kecerdasan majemuk siswa. Metode penelitian yang digunakan *Research and Development*. Pada uji coba skala besar menggunakan desain *True Experimental Design* dengan jenis *post-test Only Control Group Design*. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas X PMIA di SMA Negeri 1 Slawi. Kelayakan buku saku didasarkan pada hasil validasi sebesar

80,37% dengan kriteria valid dan nilai inter-rater reliability (IRR) baik, tanggapan siswa dan guru terhadap penggunaan buku saku sebesar 92,25% dengan kriteria sangat baik serta 95,65% dengan kriteria sangat baik. Ketuntasan klasikal kelas eksperimen <75% dan berdasarkan uji t diperoleh $t_{hitung} = 1,41$ sedangkan $t_{tabel} = 1,67$ maka $t_{hitung} < t_{tabel}$ dan H_0 diterima, hasil belajar siswa kelas eksperimen hampir sama dengan kelas kontrol sehingga buku saku berbasis mind mapping dan multi intelligences materi jamur layak dan mampu mengembangkan kecerdasan majemuk tetapi kurang efektif meningkatkan hasil belajar siswa.

Shinta Saras, dkk tahun 2013 dengan judul "*Pocketbook as Media of Learning to Improve Students' Learning Motivation*". Penelitian ini 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. Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket. Metode analisis data yang digunakan adalah analisis deskriptif kualitatif. Metode deskriptif kualitatif dilakukan dengan komponen kelayakan isi, kebahasaan dan gambar, penyajian, dan kegrafikan dan mendeskripsikan hasil motivasi belajar siswa. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa media yang dikembangkan berada pada kualifikasi baik dan terdapat kenaikan skor rata-rata motivasi belajar siswa keseluruhan sebesar 5,64%.

Penelitian lain terkait media pembelajaran dilakukan oleh Benson Ambuko, dkk tahun 2013 "*Selection and use of Media in Teaching Kiswahili*

Language in Secondary School in Kenya". Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui cara melakukan pemilihan dan penggunaan media pembelajaran bahasa Kiswahili di Sekolah Menengah Emuhaya, Kakamega County Kenya. Penelitian ini menggunakan desain survei deskriptif. Penelitian dilakukan di Kabupaten Emuhaya, Kakamega County Kenya. Populasi penelitian terdiri atas 22 kepala sekolah, 1333 siswa, dan 43 guru Kiswahili. Dengan mengambil sampel 20 kepala sekolah, 20 guru, dan 400 siswa. Data dikumpulkan dengan menggunakan angket, dokumentasi, dan observasi. Analisis data menggunakan statistik deskriptif. Terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi penggunaan media dalam pembelajaran bahasa Kiswahili, salah satunya adalah keterbatasan media yang digunakan. Hal ini menyebabkan nilai belajar siswa rendah. Penelitian ini membuat rekomendasi, jika diterapkan akan meningkatkan cara guru dalam melakukan pemilihan dan penggunaan media dalam proses belajar. Hal ini juga disarankan pembentukan pusat pembelajaran regional yang akan merencanakan, memproduksi, dan mengevaluasi penggunaan media pembelajaran Kiswahili, dan dianjurkan untuk memilih serta menggunakan media guna mendukung model pembelajaran yang digunakan guru.

2.3 Kerangka Berpikir

Kerangka berpikir merupakan konsep tentang bagaimana teori berhubungan dengan berbagai faktor yang telah diidentifikasi sebagai masalah yang penting.

Berdasarkan data wawancara diperoleh hasil dalam proses pembelajaran guru masih menggunakan media sederhana yaitu buku teks pelajaran dengan tulisan panjang serta gambar berwarna hitam putih atau satu warna bahkan kurang jelas, membuat peserta didik cepat bosan bahkan kehilangan konsentrasi. Kehilangan konsentrasi dan kebosanan yang dialami peserta didik mengakibatkan peserta didik mengalihkan perhatiannya pada hal lain yang mereka anggap lebih menarik, sehingga materi yang disampaikan guru sulit diterima, dipahami, dan diingat, hal ini disebabkan karena media pembelajaran kurang menarik.

Berdasarkan daftar nilai ujian akhir semester I yang dikumpulkan peneliti, menunjukkan dari tiga mata pelajaran dengan nilai rata-rata rendah yaitu Bahasa Indonesia, Matematika, dan IPA, nilai rata-rata kelas III yang paling rendah adalah mata pelajaran IPA, ini disebabkan karena dalam proses pembelajaran IPA, guru kurang memaksimalkan kemampuan peserta didik serta mengembangkan media pembelajaran.

Permasalahan di atas diambil pokok pemikiran, kualitas pembelajaran IPA belum mencapai hasil optimal dan perlu ditingkatkan, sehingga peneliti berinisiatif mengembangkan media pembelajaran inovatif dan menarik yaitu buku saku.

Berdasarkan Kamus Besar Bahasa Indonesia (2005:173) Buku saku diartikan buku berukuran kecil yang dapat dimasukkan ke dalam saku dan mudah dibawa kemana-mana.

Yuliani (2015: 105), buku saku adalah suatu buku yang berukuran kecil berisi informasi yang dapat disimpan di saku sehingga mudah dibawa kemana-mana.

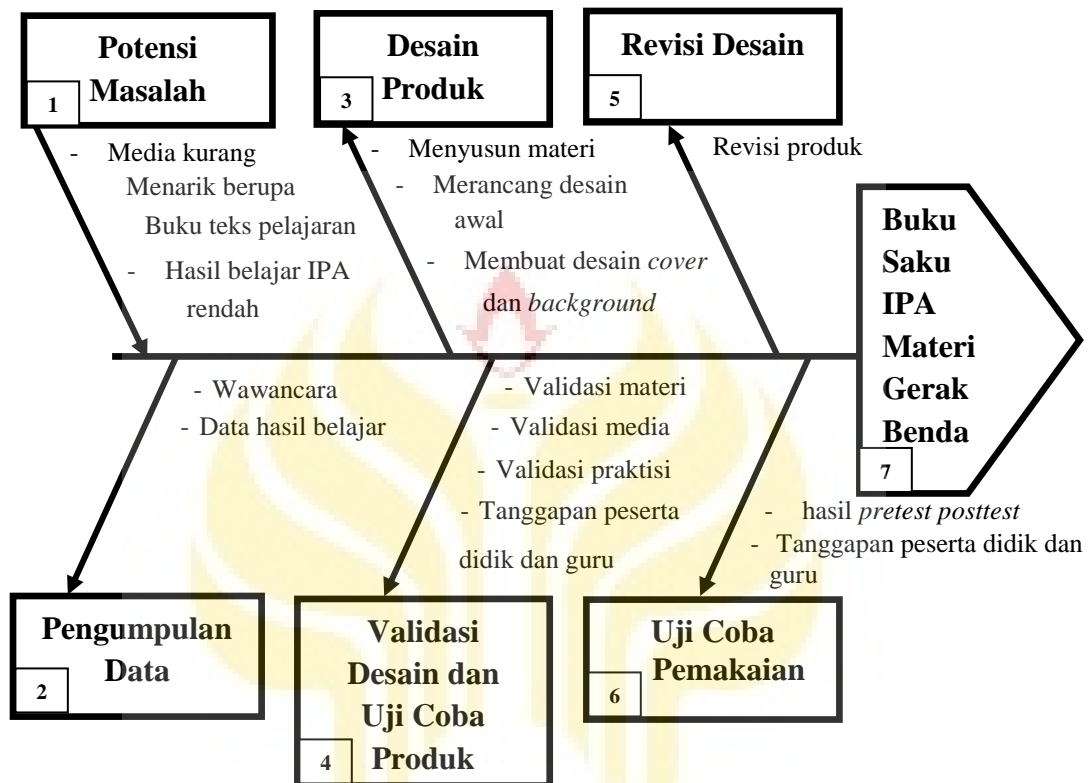
Buku saku adalah buku berukuran kecil yang berisi tulisan dan gambar berupa penjelasan yang dapat mengarahkan atau memberi petunjuk mengenai pengetahuan, dan mudah dibawa kemana-mana (Meikahani dan Kriswanto, 2015:16).

Kinastiasih (2013:14), buku saku atau disebut juga dengan *pocket book* merupakan buku berukuran kecil A6 atau seukuran saku yang berisi poin-poin penting terhadap konsep suatu materi.

Berdasarkan pengertian, disimpulkan buku saku merupakan buku dengan ukuran kecil seukuran saku sehingga efektif untuk dibawa kemana-mana dan dapat dibaca kapan saja pada saat dibutuhkan.

Buku saku yang dikembangkan peneliti adalah buku saku IPA materi Gerak Benda merupakan media dengan karakteristik sistematis, mempunyai tujuan, dan komunikatif, dilihat dari ukurannya, buku saku memiliki ukuran kecil sehingga mudah dibawa serta memudahkan peserta didik untuk belajar di manapun dan kapanpun, penyajian ringkas dilengkapi dengan gambar dan deskripsi singkat akan memudahkan peserta didik dalam memahami materi.

Berdasarkan kajian teori dan kajian empiris yang telah diungkapkan, dirumuskan kerangka berpikir sebagai berikut:



Bagan 2.2 Alur Kerangka Berpikir Penelitian

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Simpulan

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran, mengkaji tingkat kevalidan, dan menguji keefektifan buku saku IPA materi gerak benda kelas III SD. Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dikemukakan, diambil simpulan:

1. Perencanaan pengembangan media berupa desain buku saku IPA sangat menentukan bagaimana pengembangan yang dilakukan untuk menghasilkan media yang baik dan efektif digunakan dalam pembelajaran serta dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik. Buku saku didesain dengan warna dan *font* menarik dilengkapi gambar disetiap langkah percobaan gerak benda sehingga dapat mempermudah peserta didik dalam memahami materi.
2. Berdasarkan penilaian ahli materi, media, dan praktisi, media buku saku IPA materi gerak benda kelas III SD telah memenuhi kriteria layak digunakan dalam pembelajaran dengan penilaian ahli materi 80%, media 79%, dan praktisi 80%.
3. Penerapan media pembelajaran buku saku IPA materi gerak benda kelas III SD memiliki perbedaan rata-rata hasil belajar peserta didik dengan *t* hitung 12,5 lebih besar dari harga *t* tabel yaitu 2,05 ($12,5 > 2,05$). Nilai *t* hitung positif menunjukkan rata-rata hasil *posttest* lebih tinggi dari *pretest*, hasil tersebut didukung peningkatan hasil belajar peserta didik dengan *n-gain*

sebesar 0,56 termasuk kriteria sedang. Berdasarkan hasil perhitungan disimpulkan buku saku IPA materi gerak benda efektif digunakan dalam pembelajaran.

5.2 Saran

Saran yang dapat direkomendasikan dari hasil penelitian:

1. Perencanaan pengembangan media berupa *prototype* dan desain buku saku IPA materi gerak benda menentukan bagaimana pengembangan yang dilakukan akan menghasilkan media yang baik dan efektif digunakan dalam pembelajaran, memberikan dampak positif terhadap hasil belajar peserta didik, selain itu juga mempermudah guru dalam menyampaikan materi kepada peserta didik. Hasil pengembangan media pembelajaran dapat dikembangkan lagi dalam hal desain, sehingga tingkat kebermaknaan penggunaan media semakin meningkat dengan inovasi-inovasi sesuai perkembangan teknologi.
2. Dalam penyusunan buku saku peneliti kesulitan meletakkan gambar dan tulisan sehingga membutuhkan waktu lama, untuk mempermudah meletakkan gambar sebaiknya gambar yang telah diinput ke dalam *word* diklik kemudian pilih menu *format – text wrapping – behind text*, dengan cara tersebut gambar mudah digeser dan diletakkan sesuai keinginan, sedangkan untuk mempermudah meletakkan tulisan peneliti menggunakan menu *insert – rectangle – add text* sehingga tulisan dapat diletakkan sesuai gambar. Cara tersebut dapat menjadi rekomendasi bagi peneliti selanjutnya.

3. Untuk meningkatkan kualitas pembelajaran di dalam kelas, guru dapat mengkombinasikan media buku saku IPA dengan model pembelajaran yang dinilai lebih efisien dan berpusat pada peserta didik sehingga kegiatan pembelajaran menjadi lebih bermakna, bervariasi, dan menyenangkan.



DAFTAR PUSTAKA

- Aini, Saras Shinta Qurrota'. 2013. "Pocketbook as Media Learning to Improve Students' Learning Motivation". *Skripsi*. XI (2): 68-75.
- Alice, Omariba. 2012. "Challenges Facing Teachers and Students in the use of instructional technologies: a Case of Selected Secondary Schools in KISII County Kenya". *Current Issues Instructional Technologies*, hlm 1-18.
- Anggraeni, Yuli. 2016. "Pengembangan Media Pembelajaran Berbentuk Pocket Book untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Praktik Akuntansi Manual (PAM) Kelas XI Akuntansi SMK YPKK 1 Sleman Daerah Istimewa Yogyakarta". *Skripsi*. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.
- Anni, Chatarina Tri. 2007. Psikologi Belajar. Semarang: Universitas Negeri Semarang Press.
- Arikunto, Suharsimi. 2012. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan Edisi 2*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Arsyad, Azhar. 2009. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Asyhar, Rayandra. 2012. *Kreatif Mengembangkan Media Pembelajaran*. Jakarta: Referensi Jakarta.
- Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP). 2006. *Panduan Penyusunan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan Jenjang Pendidikan Dasar dan Menengah*. Jakarta: Badan Standar Nasional Pendidikan.
- Benson, Ambuko. dan Odera, Florence. 2013. "Selection and use of Media in Teaching Kiswahili Language in Secondary Schools in Kenya". *Current Issues Media in Teaching*. III (1): 1-7.
- Dalyono, M. 2007. *Psikologi Pendidikan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Depdiknas. 2003. *Sistem Pendidikan Nasional*. Jakarta: Departemen Agama.

- Eliana, Desy. 2015. "Pengaruh Buku Saku Gizi terhadap Tingkat Pengetahuan Gizi pada Anak Kelas 5 Muhammadiyah Dadapan Desa Wonokerto Kecamatan Turi Kabupaten Sleman Yogyakarta". *Laporan Penelitian*. Yogyakarta: Universitas Ahmad Dahlan.
- Gusmiati, dkk. 2015. "Pengembangan Media Pembelajaran Berbentuk Buku Saku dilengkapi Peta Konsep pada Materi Ekosistem untuk Siswa Kelas VII SMPN 3 Gunung Tuleh". *Laporan Penelitian*. Padang: Universitas Bung Hatta.
- Hamdani. 2011. *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung: Pustaka Setia.
- Iskandar, Sрни. 2001. *Pendidikan Ilmu Pengetahuan*. Bandung: CV.Maulana.
- Juniati, Etika. 2015. "Pengembangan Buku Saku Berbasis *Mind Mapping* dan *Multiple Intelligence* Materi jamur di SMA Negeri 1 Slawi". *Jurnal Pendidikan Biologi*. IV (1): 37-44.
- Kinastiasih, Risma Anggira. 2013. "Pengembangan Pocket Book berbasis PMRI (Pendidikan Matematika Realistik Indonesia) untuk Meningkatkan Kemandirian Belajar Siswa". *Skripsi*. Yogyakarta: Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga.
- Kustandi, Cecep. dan Sutjipto, Bambang. 2013. *Media Pembelajaran*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Laksita, Septiana Vicky. dkk. 2013. "Pengembangan Media Pembelajaran Fisika dalam Bentuk Pocket Book pada materi Alat optik serta Suhu dan Kalor untuk Kelas X SMA". *Skripsi*. III (1): 14-17.
- Mahendrani, Kevin. 2015. "Pengembangan Booklet Etnosains Fotografi Tema Ekosistem untuk meningkatkan Hasil Belajar pada Siswa SMP". *Skripsi*. IV (2):865-872.
- Meikahani, Ranintya. Dan Kriswanto, Erwin. 2015. "Pengembangan Buku Saku Pengenalan Pertolongan dan Perawatan Cedera Olahraga untuk Siswa SMA". *Skripsi*. XI (1): 15-22.
- Murtiyono, Angga Tri. 2016. "Pengembangan Buku Saku Permainan Sepak Bola pada Siswa di SD Negeri II Temanggung 1 Kabupaten Temanggung Jawa Tengah". *Skripsi*. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.

- Muslich, Masnur. 2010. *Text Book Writing*. Yogyakarta: AR-RUZZ MEDIA.
- Panitia Pengembang Pedoman Bahasa Indonesia. 2016. *Pedoman Umum Ejaan Bahasa Indonesia*. Jakarta: Badan Pengembangan dan Pembinaan Bahasa.
- Peraturan Pemerintah. 2013. *Standar Nasional Pendidikan*. Jakarta: Badan Standar Nasional Pendidikan.
- Permendikbud. 2016. *Pedoman Umum Ejaan Bahasa Indonesia*. Jakarta: Badan Pengembangan dan Pembinaan Bahasa.
- Permendiknas. 2006. *Standar Isi untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah*. Jakarta: Badan Standar Nasional Indonesia.
- Permendiknas. 2008. *Buku*. Jakarta: Badan Standar Nasional Indonesia.
- Poerwanti, Endang. dkk. 2008. *Assesmen Pembelajaran SD*. Jakarta: Direktorat Jenderal Tinggi Departemen Pendidikan Nasional.
- Prastowo, Andi. 2015. *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif Menciptakan Metode Pembelajaran yang Menarik dan Menyenangkan*. Jogjakarta: DIVA Press.
- Priyono. 2008. *Ilmu Pengetahuan Alam untuk SD dan MI kelas III*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Purwanto. 2016. *Evaluasi Hasil Belajar*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Pusat Pembinaan dan Pengembangan Bahasa. 2005. *Kamus Besar Bahasa Indonesia Edisi 3*. Jakarta: PN Balai Pustaka.
- Rahmawati, Nurul Laili. 2013. "Pengembangan Buku Saku IPA Terpadu Bilingual dengan Tema Bahan Kimia dalam Kehidupan sebagai Bahan Ajar di MTs". *Skripsi*. II (1): 157-164.
- Retno, Ardina Titi purbo. 2015. "Pengembangan Media Pembelajaran Buletin dalam Bentuk Buku Saku berbasis Hirarki Konsep untuk Pembelajaran Kimia Kelas XI Materi Hidrolisis Garam". *Skripsi*. IV (2): 74-81.
- Rifa'i RC, Achmad. dan Anni, Catharina Tri. 2012. *Psikologi Pendidikan*. Semarang: Pusat Pengembangan MKU-MKDK UNNES.

- Setyono, Yulian Adi. dkk. 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*. I (1): 118-126.
- Sitepu. 2012. *Penulisan Buku Teks Pelajaran*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Sudjana, Nana. 2009. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Sudjana. 2009. *Metode Statistika*. Bandung: Tarsito.
- Sugiyono. 2013. *Statistika untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- , 2015a. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- , 2015b. *Metode Penelitian dan Pengembangan Research and Development*. Bandung: Alfabeta.
- Suprijono, Agus. 2015. *Cooperative Learning*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Susanto, Ahmad. 2013. *Teori Belajar Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Prenadamedia Group.
- Tipler, Paul. 1998. *Fisika Edisi Ketiga Jilid 1*. Jakarta: Erlangga.
- Trianto. 2013. *Model Pembelajaran Terpadu*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Wisudawati, Asih Widi. dan Sulistyowati, Eka. 2015. *Metodologi Pembelajaran IPA*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Wardhani, P. 2012. "Pengembangan Buku Cerita Bergambar Berbasis Konservasi Lingkungan untuk Pembelajaran Membaca Siswa SD Kelas Rendah". *Skripsi*. Semarang: Universitas Negeri Semarang.
- Yuliani, Fahtria. 2015. "Pengembangan Buku Saku Materi Pemanasan Global untuk SMP". *Jurnal Pendidikan Biologi*. VI (1): 104-110.