



**PENGEMBANGAN LKS BERBASIS KARTUN POKOK BAHASAN
BENDA DAN SIFATNYA KELAS II SD**

SKRIPSI

Oleh:

**Mira Ariyani Safitri
NIM 140210204064**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
JURUSAN ILMU PENDIDIKAN
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS JEMBER
2018**



**PENGEMBANGAN LKS BERBASIS KARTUN POKOK BAHASAN
BENDA DAN SIFATNYA KELAS II SD**

SKRIPSI

diajukan guna melengkapi tugas akhir dan memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar (S1) dan mencapai gelar sarjana

Oleh:

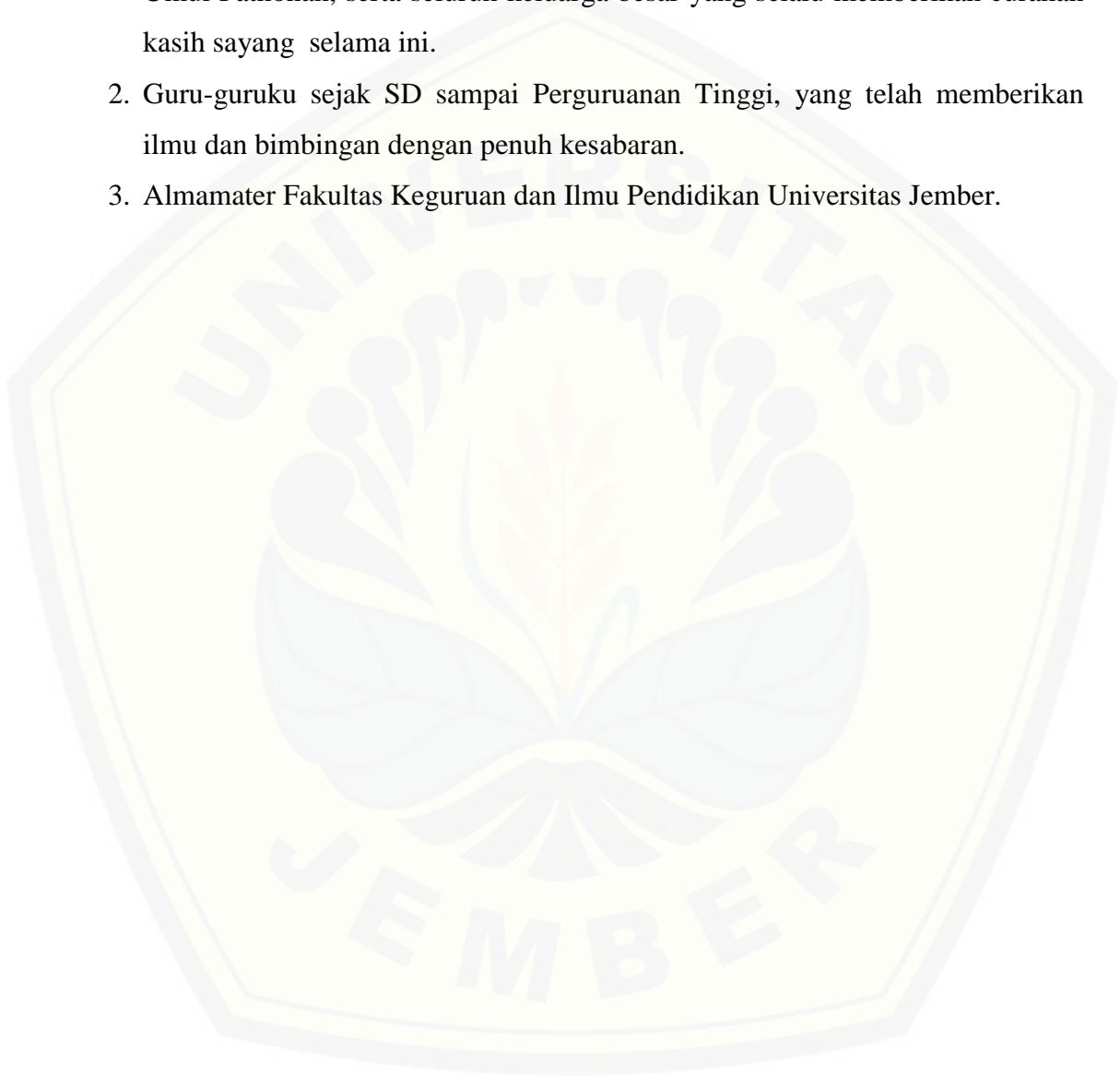
**Mira Ariyani Safitri
NIM 140210204064**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
JURUSAN ILMU PENDIDIKAN
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS JEMBER
2018**

PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan untuk:

1. Ibu tercinta Siti Nurhayati, Ayah tercinta Supriyadi, dan Kakak tercinta Siti Umul Fathonah, serta seluruh keluarga besar yang selalu memberikan curahan kasih sayang selama ini.
2. Guru-guruku sejak SD sampai Perguruan Tinggi, yang telah memberikan ilmu dan bimbingan dengan penuh kesabaran.
3. Almamater Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember.



MOTTO

“Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan; 7. Maka apabila kamu telah selesai (dari suatu urusan) kerjakanlah dengan sungguh-sungguh (urusan) yang lain; 8. Dan hanya kepada Tuhanmulah hendaknya kamu berharap”

(Terjemahan Q.S. Surat Al-Insyirah ayat 6-8)^{*)}



*) Departemen Agama Republik Indonesia.1998.*Al Qur'an dan Terjemahannya*. Semarang: PT KumudasmoroGrafindo.

HALAMAN PERSETUJUAN

**PENGEMBANGAN LKS BERBASIS KARTUN POKOK BAHASAN
BENDA DAN SIFATNYA KELAS II SD**

SKRIPSI

diajukan guna melengkapi tugas akhir dan memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar (S1) dan mencapai gelar sarjana

oleh:

Nama Mahasiswa : Mira Ariyani Safitri
NIM : 140210204064
Angkatan Tahun : 2014
Daerah Asal : Banyuwangi
Tempat, Tanggal Lahir : Banyuwangi, 24 September 1996
Jurusan/ Program : Ilmu Pendidikan/ PGSD

Disetujui Oleh:

Pembimbing Utama

Pembimbing Anggota

Drs. Nuriman, Ph.D
NIP. 19650601 199302 1 001

Agustiningsih, S.Pd, M.Pd
NIP. 19830806 200912 2 006

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Mira Ariyani Safitri

NIM : 140210204064

Menyatakan dengan ini bahwa skripsi yang berjudul “Pengembangan LKS Berbasis Kartun Pokok Bahasan Benda dan Sifatnya Kelas II SD” adalah benar-benar hasil karya sendiri, kecuali kutipan yang sudah saya sebutkan sumbernya, belum pernah diajukan pada instansi manapun, dan bukan karya jiplakan. Saya bertanggung jawab atas keabsahan dan kebenaran isinya sesuai dengan sikap ilmiah yang harus dijunjung tinggi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, tanpa adanya tekanan dan paksaan dari pihak mana pun serta bersedia mendapat sanksi akademik jika ternyata dikemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Jember, 21 Pebruari 2018

Yang Menyatakan,

Mira Ariyani Safitri

NIM 140210204064

SKRIPSI

**PENGEMBANGAN LKS BERBASIS KARTUN POKOK BAHASAN
BENDA DAN SIFATNYA KELAS II SD**

Oleh

Mira Ariyani Safitri

NIM 140210204064

Pembimbing

Dosen Pembimbing Utama : Drs. Nuriman, Ph.D

Dosen Pembimbing Anggota : Agustiningih, S.Pd, M.Pd

PENGESAHAN

Skripsi berjudul “**LKS Berbasis Kartun Pokok Bahasan Benda dan Sifatnya Kelas II SD**” telah diuji dan disahkan oleh Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember pada:

hari, tanggal : 21 Pebruari 2018

tempat : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember

Tim Penguji

Ketua,

Sekretaris,

Drs. Nuriman, Ph.D
NIP. 19650601 199302 1 001
Anggota I,

Agustiningsih, S.Pd, M.Pd
NIP. 19830806 200912 2 006
Anggota II,

Dra. Titik Sugiarti, M.Pd
NIP.19580304198303 2 003

Dr. Mutrofin, M.Pd
NIP. 19620831 198702 1 001

Mengesahkan,
Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Jember,

Prof. Drs. Dafik, M. Sc., Ph.D.
NIP. 19680802 199303 1 004

RINGKASAN

Pengembangan LKS Berbasis Kartun Pokok Bahasan Benda dan Sifatnya Kelas II SD; Mira Ariyani Safitri; 140210204064; 2018; 54 halaman; Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember.

IPA adalah ilmu pengetahuan yang mempelajari tentang gejala alam dan segala sesuatu yang terjadi di alam yang tersusun sistematis. Bahan ajar yang biasanya digunakan dalam pembelajaran IPA di SD adalah LKS dan buku paket. Penggunaan LKS dalam pembelajaran IPA dapat membuat siswa tertarik untuk belajar karena setiap materi yang disajikan bertitik tolak pada alam nyata yang sesuai dengan dunia siswa. Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan kepada 5 guru SD, mereka menyatakan bahwa LKS yang sering digunakan dalam pembelajaran adalah LKS yang dibeli dari penerbit. Kompetensi yang terdapat pada LKS yang ada di sekolah belum tepat, dikarenakan LKS hanya berisi pengetahuan dan pemahaman saja tanpa adanya kegiatan siswa yang dapat mengasah keterampilan siswa. Berdasarkan hasil angket yang dibagikan kepada 50 siswa, 88% siswa menyatakan malas membaca LKS dikarenakan penyajiannya kurang menarik. Sehubungan dengan hal tersebut, maka diperlukan LKS baru untuk membantu siswa dalam memahami konsep-konsep IPA dengan sajian yang lebih menarik bagi siswa. Salah satunya dengan menambahkan media visual berupa kartun Upin Ipin. Alasan digunakannya kartun Upin Ipin dalam pengembangan ini adalah daya tarik kartun Upin Ipin terhadap siswa yang sangat tinggi, gambar kartun Upin Ipin yang lucu akan membuat siswa termotivasi pada proses pembelajaran. Berdasarkan hasil angket yang dibagikan kepada siswa kelas II di SDN Gabor, SDN 2 Alasmalang, SDN 1 Benelan Kidul, SDN 4 Singojuruh, dan SDN 3 Singojuruh sebagian besar dari mereka menyatakan menyukai kartun Upin Ipin.

Berdasarkan uraian permasalahan di atas perlu dikembangkan suatu bahan ajar berupa LKS IPA yang kreatif dan inovatif. Bahan ajar yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah LKS berbasis kartun untuk pokok bahasan benda dan

sifatnya. Tujuan dari penelitian ini adalah (1) mendeskripsikan hasil pengembangan LKS berbasis kartun pokok bahasan benda dan sifatnya, (2) mendeskripsikan efektivitas LKS berbasis kartun pokok bahasan benda dan sifatnya, dan (3) mendeskripsikan respon siswa terhadap penggunaan LKS berbasis kartun pokok bahasan benda dan sifatnya.

Jenis penelitian ini adalah penelitian pengembangan (*research and development*). Responden dalam uji pengembangan ini adalah siswa kelas II SDN Gabor yang berjumlah 20 orang. Pengambilan data dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2017/2018. Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah model penelitian 4D yang dikembangkan oleh Thiagarajan. Sumber data dalam penelitian ini adalah lembar validasi ahli, lembar validasi pengguna, hasil belajar siswa, dan angket respon siswa.

Hasil dari pengembangan ini adalah LKS berbasis kartun pokok bahasan benda dan sifatnya. Berdasarkan hasil validasi yang dilakukan diperoleh hasil bahwa validitas LKS berbasis kartun tergolong dalam kategori sangat valid. Hal ini diketahui dari analisis hasil validasi dari empat validator yaitu dengan persentase kevalidan sebesar 87,6%. Berdasarkan hasil uji coba terbatas yang telah dilakukan diperoleh hasil bahwa efektivitas LKS berbasis kartun tergolong sangat efektif dengan persentase keefektivan sebesar 90%. Hal ini diketahui dari nilai hasil belajar yang dicapai siswa. Siswa yang mendapatkan nilai \geq KKM sebanyak 18 siswa, sedangkan siswa yang mendapatkan nilai di bawah KKM sebanyak 2 siswa. Data yang dihasilkan 90% siswa memperoleh nilai hasil belajar \geq KKM, sedangkan 10% memperoleh nilai hasil belajar $<$ KKM. Respon siswa terhadap penggunaan LKS berbasis kartun termasuk ke dalam kategori respon positif.

PRAKATA

Puji syukur kepada Allah SWT, atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul” Pengembangan LKS Berbasis Kartun Pokok Bahasan Benda dan Sifatnya Kelas II SD”. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat menyelesaikan pendidikan strata satu (S1) pada Jurusan Ilmu Pendidikan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember.

Penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu, disampaikan terimakasih kepada:

1. Drs. Nuriman, Ph.D selaku dosen pembimbing utama, dan Agustini Sih, S.Pd, M.Pd selaku dosen pembimbing anggota yang telah meluangkan waktu, pikiran, dan perhatian guna memberikan bimbingan dalam penulisan skripsi ini.
2. Dra. Titik Sugiarti, M.Pd selaku dosen penguji utama, dan Dr. Mutrofin, M.Pd selaku penguji anggota yang telah memberikan masukan dalam penulisan skripsi ini.
3. Drs. Singgih Bektiyarso, M.Pd., Drs. Hari Satrijono, M.Pd., Ika Trina Fauziana, S.Pd, M.Pd., dan Herna Nurwanti, S.Pd yang telah meluangkan waktu, pikiran, dan perhatian untuk memvalidasi produk yang dikembangkan dalam penulisan skripsi ini.
4. Santoso, S.Pd selaku kepala SDN Gambor yang telah memberikan izin penelitian beserta guru-guru yang telah memberikan data-data yang diperlukan untuk penyusunan skripsi ini.
5. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Segala kritik dan saran dari semua pihak dapat diterima demi kesempurnaan skripsi ini. Semoga skripsi ini bermanfaat.

Jember, 21 Pebruari 2018

Penulis

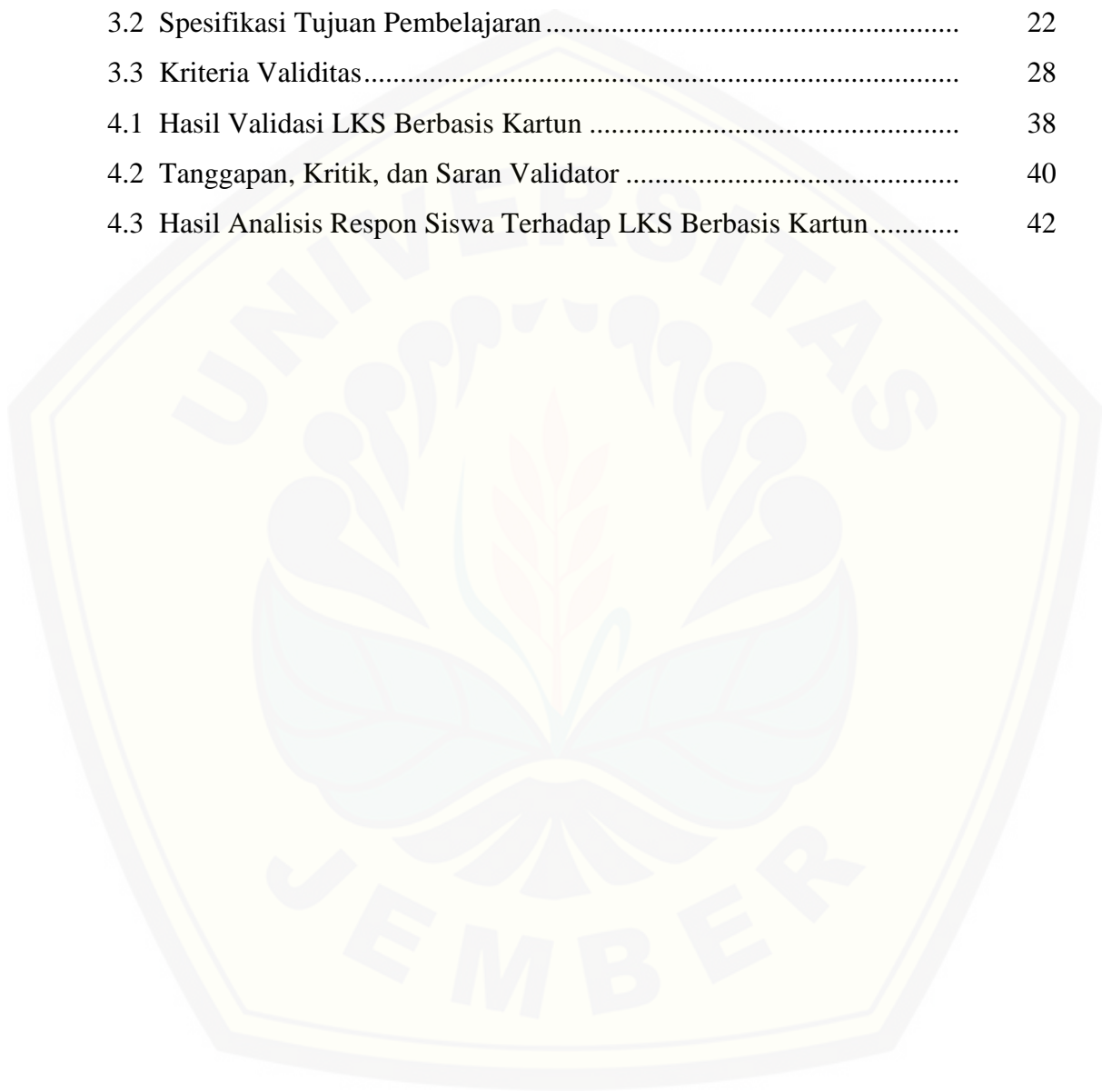
DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSEMBAHAN	ii
HALAMAN MOTTO	iii
HALAMAN PERSETUJUAN	iv
HALAMAN PERNYATAAN	v
HALAMAN PEMBIMBINGAN	vi
HALAMAN PENGESAHAN	vii
RINGKASAN	viii
PRAKATA	x
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan	4
1.4 Manfaat Penelitian	5
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Pembelajaran IPA	6
2.2 Bahan Ajar	7
2.3 Lembar Kerja Siswa (LKS)	8
2.4 Kartun	10
2.5 Desain LKS Berbasis Kartun Pokok Bahasan Benda dan Sifatnya	11
2.6 Efektivitas Bahan Ajar	13
2.7 Respon Siswa	13
2.8 Penelitian Terdahulu	14

BAB 3. METODE PENELITIAN	16
3.1 Jenis Penelitian	16
3.2 Responden, Tempat, dan Waktu Uji Coba	16
3.3 Definisi Operasional Variabel	16
3.4 Desain Penelitian Pengembangan	17
3.4.1 Tahap Pendefinisian (<i>Define</i>)	18
3.4.2 Tahap Perencanaan (<i>Design</i>)	22
3.4.3 Tahap Pengembangan (<i>Develop</i>)	23
3.5 Instrumen dan Metode Pemerolehan Data	25
3.5.1 Instrumen Pemerolehan Data	25
3.5.2 Metode Pemerolehan Data	26
3.6 Teknik Analisis Data	27
3.6.1 Validitas LKS Berbasis Kartun Pada Pokok Bahasan Benda dan Sifatnya Kelas II SD	27
3.6.2 Efektivitas LKS Berbasis Kartun Pada Pokok Bahasan Benda Dan Sifatnya Kelas II SD	28
3.6.3 Respon Siswa Terhadap Penggunaan LKS Berbasis Kartun Pada Pokok Bahasan Benda dan Sifatnya Kelas II SD	28
BAB 4. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	29
4.1 Deskripsi Hasil Pengembangan	29
4.1.1 LKS Berbasis Kartun Pokok Bahasan Benda dan Sifatnya	30
4.1.2 Data Hasil Validasi	39
4.1.3 Data Hasil Uji Coba Pengembangan	42
4.2 Pembahasan	44
BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN	48
5.1 Kesimpulan	48
5.2 Saran	48
DAFTAR PUSTAKA	51
LAMPIRAN-LAMPIRAN	55

DAFTAR TABEL

	Halaman
3.1 SK dan KD Materi Benda dan Sifatnya	20
3.2 Spesifikasi Tujuan Pembelajaran	22
3.3 Kriteria Validitas	28
4.1 Hasil Validasi LKS Berbasis Kartun	38
4.2 Tanggapan, Kritik, dan Saran Validator	40
4.3 Hasil Analisis Respon Siswa Terhadap LKS Berbasis Kartun	42



DAFTAR GAMBAR

	Halaman
3.1 Model Pengembangan Perangkat Pembelajaran 4-D Thiagarajan, Semmel, dan Semmel.....	18
3.2 Analisis Konsep Materi Benda dan Sifatnya	22
4.1 Halaman Sampul LKS Berbasis Kartun.....	30
4.2 Tampilan Kata Pengantar.....	31
4.3 Tampilan Petunjuk Penggunaan LKS	32
4.4 Tampilan Daftar Isi	33
4.5 Tampilan Lembar Cakupan Bahan Ajar	34
4.6 Tampilan Materi.....	35
4.7 Tampilan Lembar Kegiatan Siswa.....	36
4.8 Tampilan Lembar Latihan Soal	37
4.9 Tampilan Daftar Pustaka.....	38

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
LAMPIRAN A. MATRIK PENELITIAN.....	55
LAMPIRAN B. DATA DAN ANALISIS AHSIL VALIDASI	57
LAMPIRAN C. DAFTAR NILAI HASIL BELAJARSISWA.....	61
LAMPIRAN D. DATA ANGKET RESPON SISWA.....	63
LAMPIRAN E. KISI-KISI SOAL TES HASIL BELAJAR.....	66
LAMPIRAN F. DATA DAN ANALISI HASIL VALIDASI SOAL.....	70
LAMPIRAN G. DATA DAN ANALISIS HASIL VALIDASI ANGKET RESPON SISWA	72
LAMPIRAN H. LEMBAR VALIDASI PRODUK.....	73
LAMPIRAN I. LEMBAR VALIDASI SOAL	81
LAMPIRAN J. LEMBAR VALIDASI ANGKET RESPON SISWA	85
LAMPIRAN K. NILAI HASIL BELAJAR.....	89
LAMPIRAN L. ANGKET RESPON SISWA	93
LAMPIRAN M. SURAT KETERANGAN PENELITIAN.....	97
LAMPIRAN N. FOTO KEGIATAN.....	101
LAMPIRAN O. PRODUK LKS BERBASIS KARTUN	103
LAMPIRAN P. BIODATA PENULIS	10

BAB 1. PENDAHULUAN

Pada bab pendahuluan ini, akan dijelaskan beberapa hal meliputi 1) latar belakang, 2) rumusan masalah, 3) tujuan penelitian, dan 4) manfaat penelitian.

1.1 Latar Belakang

IPA merupakan salah satu mata pelajaran pokok dalam kurikulum Indonesia, termasuk dalam jenjang sekolah dasar. Menurut Trianto (2015:136), IPA merupakan bagian dari ilmu pengetahuan atau sains yang berasal dari bahasa Inggris yaitu *science*. Kata *science* berasal dari bahasa Latin *scientia* yang berarti saya tahu. Wahyana (dalam Trianto, 2015:136) mendefinisikan IPA sebagai suatu kumpulan pengetahuan yang tersusun secara sistematis dan dalam penggunaannya secara umum terbatas pada gejala-gejala alam. Menurut Iskandar (2010:2), IPA adalah ilmu yang mempelajari peristiwa-peristiwa yang terjadi di alam. Berdasarkan pendapat beberapa ahli, dapat disimpulkan bahwa IPA adalah ilmu pengetahuan yang mempelajari tentang gejala alam dan segala sesuatu yang terjadi di alam yang tersusun secara sistematis.

Pembelajaran diartikan sebagai upaya yang sistematis dan sengaja untuk menciptakan agar terjadi kegiatan edukatif antara dua pihak, yaitu peserta didik dan pendidik yang melakukan kegiatan membelajarkan (Sudjana, 2011:28). Sebelum melaksanakan pembelajaran guru harus menyiapkan perangkat pembelajaran terlebih dahulu. Menurut Zuhdan (2011:16) perangkat pembelajaran adalah alat atau perlengkapan untuk melaksanakan proses yang memungkinkan pendidik dan peserta didik melakukan kegiatan pembelajaran. Perangkat pembelajaran meliputi perencanaan pembelajaran yang dirancang dalam bentuk silabus dan RPP. Selain itu, dalam perencanaan pembelajaran juga dilakukan penyiapan media pembelajaran, sumber belajar, dan perangkat penilaian. Sumber belajar yang digunakan biasanya berupa buku paket dan LKS. Penggunaan LKS dalam pembelajaran IPA dapat membuat siswa tertarik untuk belajar, karena setiap materi yang disajikan dalam LKS bertitik tolak pada alam nyata yang sesuai

dengan dunia siswa. Selain itu penggunaan LKS dalam pembelajaran IPA dapat membantu siswa untuk menemukan konsep-konsep materi pelajaran IPA.

Salah satu faktor terpenting dalam keberhasilan siswa untuk memahami materi adalah metode penyajian materi itu sendiri (Cahyanto, 2014). Mahardika (2012:10) menyatakan bahan ajar merupakan seperangkat materi yang disusun secara sistematis yang bertujuan untuk menciptakan suasana yang mendukung untuk siswa belajar. Oleh karena itu, dalam pembelajaran IPA di SD dibutuhkan bahan ajar untuk membantu siswa mencapai tujuan pembelajaran. Terdapat beberapa sajian bahan ajar yang dikembangkan di sekolah dasar salah satunya yaitu bahan ajar dengan format media cetak. Bahan ajar dengan format media cetak yang sekarang dikembangkan di sekolah-sekolah seperti buku pelajaran, modul pembelajaran, *hand out*, LKS, dan majalah sekolah. Bahan ajar yang akan peneliti kembangkan yaitu bahan ajar LKS.

LKS merupakan media pembelajaran yang digunakan untuk melatih daya ingat siswa terhadap pelajaran-pelajaran yang telah diperoleh di dalam kelas (Sitorus, 2016). LKS memiliki bentuk yang bermacam-macam, hal tersebut berfungsi untuk membantu siswa dalam menemukan suatu konsep dan penuntun belajar, serta sebagai penguatan. Peran LKS dalam pembelajaran adalah sebagai alat untuk memberikan pengetahuan, sikap, dan keterampilan pada siswa.

LKS sebagai bahan ajar memiliki kelebihan. Kelebihan LKS yaitu merupakan media yang mudah untuk dipelajari kapan saja dan dimana saja tanpa memerlukan alat khusus untuk memperlajarinya, memudahkan guru untuk menyampaikan pelajaran, LKS dapat membiasakan siswa belajar secara mandiri, aktif, dan kreatif. Salah satu tujuan LKS adalah untuk membantu siswa dalam menemukan suatu konsep mengenai suatu fenomena yang bersifat konkrit, sederhana, dan berkaitan dengan konsep yang akan dipelajari. Adapun fungsi LKS dalam pembelajaran salah satunya adalah untuk mengaktifkan peran peserta didik dalam pembelajaran.

Berdasarkan hasil wawancara kepada guru kelas 2 yang dilakukan di beberapa SD, mereka menyatakan bahwa LKS yang sering digunakan pada pembelajaran adalah LKS yang dibeli dari penerbit. Terdapat sedikit gambar

dimana gambar tersebut disajikan dengan menggunakan warna hitam putih saja. Pendapat tersebut sesuai dengan penelitian yang dikembangkan oleh Anggraini (2016) yang mengatakan bahwa LKS yang terdapat di sekolah-sekolah hanya berisikan tulisan padat dengan ukuran huruf yang kecil-kecil seperti bacaan pada koran dan belum menjelaskan konsep materi dalam pemanfaatan di kehidupan sehari-hari. Kompetensi yang terdapat dalam LKS belum tepat, dikarenakan LKS hanya berisi pengetahuan dan pemahaman saja tanpa adanya kegiatan siswa yang dapat mengasah keterampilan siswa.

Berdasarkan hasil angket yang dibagikan kepada 50 siswa kelas II SD, 88% siswa menyatakan malas membaca LKS dikarenakan penyajian bahan ajar LKS yang kurang menarik untuk dibaca. Sehubungan dengan hal tersebut, maka diperlukan adanya LKS baru dengan penyajian yang lebih menarik bagi siswa. Salah satunya dengan cara menambahkan media visual berupa gambar kartun pada LKS.

Media visual sangat baik untuk digunakan pada saat proses pembelajaran. Gambar dapat menambah ragam baru dan mendorong peserta didik terlibat total dalam pengalaman belajarnya (Fauziyyah, 2016). Agustini (2015) berpendapat bahwa kehadiran media dalam pembelajaran dapat membantu meningkatkan pemahaman siswa, penyajian informasi lebih menarik dan terpercaya, memudahkan penafsiran data, dan memadatkan informasi. Kartun merupakan salah satu media visual yang dapat dimanfaatkan dalam pembelajaran. Salah satu kartun yang familiar dikalangan siswa adalah kartun Upin Ipin. Alasan digunakannya kartun Upin Ipin dalam pengembangan ini adalah daya tarik kartun Upin Ipin terhadap siswa yang sangat tinggi, gambar kartun Upin Ipin yang lucu akan membuat siswa termotivasi pada proses pembelajaran. Berdasarkan hasil angket yang dibagikan kepada 50 siswa di SDN Gambor, SDN 2 Alasmalang, SDN 1 Benelan Kidul, SDN 4 Singojuruh, SDN 3 Singojuruh sebagian besar menyatakan bahwa mereka menyukai kartun Upin Ipin. Menurut Sudjana (2011) kekuatan kartun untuk mempengaruhi pikiran siswa terletak pada kekompakannya, penyerderhanaan isinya, dan perhatian sungguh-sungguh yang

dapat dibangkitkan secara tajam melalui gambar-gambar yang mengandung humor.

Berdasarkan uraian permasalahan di atas peneliti merasa perlu untuk mengembangkan suatu bahan ajar berupa LKS IPA yang kreatif dan inovatif. Oleh karena itu, dilakukan penelitian pengembangan dengan judul “Pengembangan LKS Berbasis Kartun Pokok Bahasan Benda dan Sifatnya Kelas II SD”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan yang akan dibahas dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

- a) Bagaimanakah hasil pengembangan LKS berbasis kartun pokok bahasan benda dan sifatnya kelas II SD?
- b) Bagaimanakah efektivitas LKS berbasis kartun pokok bahasan benda dan sifatnya kelas II SD?
- c) Bagaimanakah respon siswa terhadap LKS berbasis kartun pokok bahasan benda dan sifatnya kelas II SD?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah di atas tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

- a) Mendeskripsikan hasil pengembangan LKS berbasis kartun pokok bahasan benda dan sifatnya kelas II SD.
- b) Mendeskripsikan efektivitas LKS berbasis kartun pokok bahasan benda dan sifatnya kelas II SD.
- c) Mendeskripsikan respon siswa terhadap LKS berbasis kartun pokok bahasan benda dan sifatnya kelas II SD.

1.4 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

- a) Bagi siswa, LKS berbasis kartun ini dapat digunakan sebagai sumber belajar yang menarik bagi siswa di SD.
- b) Bagi guru, LKS berbasis kartun ini dapat digunakan sebagai referensi dalam proses pembelajaran IPA di SD.
- c) Bagi peneliti lain, LKS berbasis kartun ini dapat digunakan sebagai referensi dalam mengembangkan bahan ajar.



BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab tinjauan pustaka ini memuat beberapa teori yang menunjang penelitian, yaitu 1) pembelajaran IPA, 2) bahan ajar, 3) lembar kerja siswa (LKS), 4) kartun, 5) desain LKS berbasis kartun pokok bahasan benda dan sifatnya, 6) efektivitas bahan ajar, 7) respon siswa, dan 8) penelitian terdahulu.

2.1 Pembelajaran IPA

Menurut Gagne & Berliner (dalam Suranto, 2015:3) belajar merupakan suatu proses perubahan perilaku sebagai hasil dari pengalaman. Pada hakikatnya belajar merupakan usaha yang dilakukan individu untuk memperoleh perubahan perilaku yang diperoleh melalui perubahan individu dan lingkungannya (Kurnia, 2008:3). Jadi, belajar merupakan proses perubahan perilaku individu yang diperoleh melalui pengalaman individu saat berinteraksi dengan lingkungannya.

Menurut Sudjana (2011:28) pembelajaran diartikan sebagai upaya yang sistematis dan sengaja untuk menciptakan kegiatan edukatif antara dua pihak, yaitu pendidik dan peserta didik. Pembelajaran merupakan interaksi yang terjadi antara pendidik dan peserta didik, dimana dalam interaksi tersebut terjadi komunikasi dua arah untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan sebelumnya. Pembelajaran merupakan suatu upaya yang dilakukan pendidik untuk membantu peserta didik dalam melakukan kegiatan belajar. Tujuan pembelajaran adalah terwujudnya efisiensi dan efektivitas kegiatan belajar yang dilakukan peserta didik (Isjoni, 2009:14).

IPA adalah ilmu yang mempelajari tentang peristiwa-peristiwa yang terjadi di alam (Iskandar, 2012). Wahyana (dalam Trianto, 2015:136) mendefinisikan IPA sebagai suatu kumpulan pengetahuan yang tersusun secara sistematis dan dalam penggunaannya secara umum terbatas pada gejala-gejala alam. Menurut Trianto (2015:141) cakupan yang terdapat dalam IPA meliputi alam semesta keseluruhan, benda-benda yang ada di permukaan bumi, di dalam

perut bumi dan di luar angkasa, baik yang diamati indra maupun yang tidak dapat diamati dengan indra. Jadi, IPA adalah ilmu pengetahuan yang mempelajari tentang gejala-gejala alam dan segala sesuatu yang terjadi di alam yang tersusun secara sistematis.

Berdasarkan uraian di atas, maka dapat disimpulkan pembelajaran IPA adalah interaksi yang terjadi antara guru dan siswa untuk memperoleh pengetahuan tentang gejala-gejala alam dan segala sesuatu yang terjadi di alam. Pembelajaran IPA diharapkan dapat melatih dan memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengembangkan keterampilan-keterampilan proses dan melatih siswa untuk berpikir serta bertindak secara rasional dan kritis terhadap persoalan yang bersifat ilmiah.

2.2 Bahan Ajar

Bahan ajar adalah segala bahan (informasi, alat, maupun teks) yang disusun secara sistematis, yang menampilkan sosok utuh dari kompetensi yang akan dikuasai siswa dan digunakan dalam proses pembelajaran dengan tujuan perencanaan dan penelaahan media pembelajaran (Prastowo, 2012:17). Mahardika (2012:10) menyatakan bahwa bahan ajar merupakan seperangkat materi yang disusun secara sistematis yang bertujuan untuk menciptakan suasana yang mendukung untuk siswa belajar. Bahan ajar merupakan kumpulan seperangkat materi yang disusun secara sistematis yang bertujuan untuk mempermudah siswa dalam mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditentukan.

Terdapat beberapa prinsip dalam menyusun materi bahan ajar menurut Triyono (2009:11) yaitu aspek relevansi, konsistensi, dan kecukupan.

- a. Relevansi berarti keterkaitan yaitu adanya keterkaitan dengan pencapaian standar kompetensi dan kompetensi dasar. Misal, jika kompetensi yang harus dikuasai adalah menghafal, maka materi pembelajaran yang diajarkan harus berupa fakta atau bahan hafalan.
- b. Konsistensi berarti kejelasan, bahwa materi pembelajaran yang diajarkan harus sesuai dengan kompetensi yang harus dikuasai. Misal, teknik kompetensi dasar yang harus dikuasai adalah pengoperasian tambah, kurang, kali, bagi,

maka materi yang disajikan meliputi teknik penambahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian.

- c. Kecukupan artinya bahan ajar harus memadai dan membantu dalam mencapai tujuan pembelajaran yang telah direncanakan. Materi tidak boleh terlalu sedikit atau terlalu banyak. Materi yang terlalu sedikit akan kurang membantu siswa dalam mencapai tujuan pembelajaran. Materi yang terlalu banyak akan membuat waktu pembelajaran tidak efektif.

Bahan ajar yang sering digunakan di SD adalah jenis bahan ajar cetak seperti modul pembelajaran, buku pembelajaran, *hand out*, LKS, dan sebagainya. Adapun kelebihan dari bahan ajar cetak adalah sebagai berikut.

- 1) Dapat digunakan untuk pembelajaran mandiri.
- 2) Dapat melengkapi kegiatan pembelajaran dengan berbagai sumber bahan cetak.
- 3) Pembuatan bahan ajar cetak lebih mudah jika dibandingkan dengan membuat bahan pembelajaran audio atau video.

Bahan ajar yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah jenis bahan ajar cetak yaitu LKS (lembar kerja siswa).

2.3 Lembar Kerja Siswa (LKS)

Menurut Prastowo (2014:269) LKS merupakan suatu bahan ajar cetak yang berisi materi, ringkasan, dan petunjuk pelaksanaan tugas pembelajaran yang harus dikerjakan siswa baik bersifat teoritis maupun praktik yang mengacu pada kompetensi dasar yang harus dicapai oleh siswa. Komponen-komponen LKS meliputi: kata pengantar, daftar isi, pendahuluan (berisi kompetensi dasar, indikator, dan tujuan pembelajaran), ringkasan materi, dan berbagai soal yang dikembangkan (Siddiq, 2008).

LKS merupakan salah satu jenis bahan ajar yang memiliki fungsi dan tujuan. Adapun fungsi LKS menurut Prastowo (2012:205) adalah sebagai berikut.

- 1) LKS dapat meminimalkan peran pendidik, namun mengaktifkan peran peserta didik dalam pembelajaran.

- 2) Sebagai bahan ajar yang ringkas akan materi yang disajikan sehingga memudahkan peserta didik untuk memahami materi yang diberikan, serta kaya akan tugas.
- 3) Memudahkan melaksanakan pengajaran kepada peserta didik.

Andriani (dalam Prastowo, 2014:270) berpendapat bahwa LKS memiliki tujuan. Adapun tujuan penyusunan LKS adalah sebagai berikut.

- 1) LKS menyajikan bahan ajar yang memudahkan siswa untuk berinteraksi dengan materi yang diberikan.
- 2) LKS menyajikan tugas-tugas yang meningkatkan penugasan siswa terhadap materi yang diberikan.
- 3) Melatih kemandirian siswa.
- 4) Memudahkan pendidik dalam memberikan tugas kepada siswa.

Menurut Sadiq (dalam Widiyanto, 2008:14) LKS dibagi menjadi 2 jenis, yaitu LKS berstruktur dan LKS tak berstruktur. Berikut adalah penjabaran LKS berstruktur dan tak berstruktur.

- 1) LKS berstruktur

LKS ini dirancang untuk membimbing peserta didik dalam suatu program kerja pelajaran dengan sedikit bimbingan guru untuk mencapai sasaran yang dituju dalam pembelajaran tersebut. LKS berstruktur didalamnya memuat informasi, contoh, dan tugas. LKS berstruktur dilengkapi dengan petunjuk dan pengarahan.

- 2) LKS tak berstruktur

LKS ini dapat dipakai untuk mempercepat proses pengajaran, member dorongan belajar, dan melengkapi materi buku paket. LKS tak berstruktur berisi sedikit petunjuk tertulis atau lisan untuk mengarahkan kerja peserta didik.

LKS memiliki ciri-ciri yang membedakan dengan bahan ajar lain. Lismawati (2010:39) menyebutkan ciri-ciri LKS yaitu: (1) LKS hanya berisi beberapa halaman, tidak sampai seratus halaman; (2) LKS dicetak sebaga bahan ajar spesifik untuk dipergunakan oleh satuan tingkat pendidikan tertentu; (3) di dalam LKS terdapat uraian singkat tentang pokok bahasan secara umum,

rangkuman pokok bahasan, dan soal-soal latihan. Jadi, dapat disimpulkan bahwa LKS merupakan lembaran yang berisi rangkuman materi dan latihan soal.

Sebagai bahan ajar LKS memiliki karakteristik. Menurut Sungkono (2009) LKS yang baik adalah LKS yang memiliki karakteristik sebagai berikut.

- a. LKS memiliki soal-soal yang harus dikerjakan siswa, dan kegiatan-kegiatan seperti percobaan yang harus dilakukan siswa.
- b. LKS merupakan bahan ajar cetak.
- c. Materi yang disajikan dalam LKS merupakan rangkuman yang tidak terlalu luas pembahasannya tetapi sudah mencakup apa yang akan dikerjakan atau dilakukan oleh siswa.
- d. Memiliki komponen-komponen seperti kata pengantar, pendahuluan, daftar isi, dan lain-lain.

LKS yang inovatif akan membuat siswa termotivasi dalam pembelajaran, serta menciptakan pembelajaran yang menyenangkan. Siswa akan merasa lebih penasaran untuk membuka lembar demi lembarnya. Sehubungan dengan hal tersebut, maka dibutuhkan bahan ajar yang inovatif dan kreatif yang harus disiapkan pendidik untuk siswa.

2.4 Kartun

Kartun merupakan suatu gambar yang biasanya berupa simbol atau karakter, dimana di dalamnya terkandung pesan yang mudah dipahami. Menurut Sadiman (2002:46) kartun merupakan suatu gambar interpretatif yang menggunakan simbol untuk menyampaikan pesan, sikap, situasi, atau kejadian tertentu. Kartun merupakan gambar jenaka atau lucu yang mampu membuat siswa mengingat setiap peristiwa yang diperankan melalui gambar kartun tersebut (Jamian, 2012).

Sebagai media visual kartun mampu menumbuhkan motivasi siswa terhadap pembelajaran, serta dapat memperjelas antara isi materi dan dunia nyata. Kartun merupakan bahan yang menarik dan menghibur (Jamian, 2012). Menurut Rasyid dan Norhayat (2005) kartun dapat merangsang minat dan motivasi siswa untuk terlibat langsung dalam proses pembelajaran. Kartun

memuat gambar yang menarik dan lucu, selain itu kartun juga memuat gambar yang menceritakan kegiatan sehari-hari. Bahasa yang digunakan dalam kartun biasanya ringkas dan mudah di pahami. Pesan yang disampaikan melalui media kartun lebih mudah dipahami dan diingat.

Kartun pada pokok bahasan benda dan sifatnya adalah media pembelajaran yang ditampilkan dengan kartun Upin Ipin yang memuat konsep materi IPA pada pokok bahasan benda dan sifatnya. Kartun dapat dipilih dan disesuaikan dengan materi yang akan diajarkan sehingga siswa lebih mudah memahami. Kartun Upin Ipin difungsikan untuk: (1) membantu siswa dalam memahami materi, (2) merangsang siswa untuk memahami gambar serta keterkaitannya dengan konsep-konsep, dan (3) merangsang kreativitas. Penggunaan media kartun akan membuat siswa merasa senang dalam proses pembelajaran, serta dapat mengurangi kesulitan siswa dalam memahami konsep-konsep IPA. Kartun Upin-Ipin merupakan kartun yang dekat dengan siswa. Kelebihan yang dimiliki kartun Upin-Ipin adalah dapat memotivasi siswa terhadap pembelajaran. Kekurangan kartun Upin-Ipin adalah jika tidak digunakan dengan hati-hati, siswa akan tertarik pada gambar kartun Upin-Ipin bukan pada materi yang ingin disampaikan.

2.5 Desain LKS Berbasis Kartun Pokok Bahasan Benda dan Sifatnya

Lembar kerja siswa (LKS) secara umum dapat diartikan sebagai salah satu bentuk bahan ajar yang berisi latihan-latihan soal, serta terdapat rangkuman materi di dalamnya. Desain LKS terdiri dari sampul, penyajian bahan ajar, dan tulisan.

Pada halaman sampul terdapat judul LKS yaitu benda dan sifatnya. Terdapat gambar Upin Ipin, meja, air, dan es batu. Gambar Upin Ipin yang terdapat pada halaman sampul diambil dari internet dengan alamat <https://www.google.co.id/search?q=www.+gambar+upin+ipin.com&>. Gambar berbagai macam benda yang ditampilkan di LKS diambil dari internet dengan alamat <https://www.google.co.id/search?q=benda+padat+dan+cair&>. Gambar tersebut berfungsi untuk menarik perhatian siswa. Siswa dapat menuliskan identitasnya pada kolom identitas yang telah disediakan.

Menurut Muslich (2010:301), kelengkapan penyajian bahan ajar terdiri dari 3 bagian, yaitu (1) bagian pendahuluan, (2) bagian isi, dan (3) bagian penyudah. Sistematika penyajian LKS berbasis kartun pada pokok bahasan benda dan sifatnya kelas II SD terdiri dari tiga bagian. Pertama, pada bagian pendahuluan terdiri dari kata pengantar, petunjuk penggunaan lks, dan daftar isi. Pada lembar kata pengantar, petunjuk penggunaan lks, dan daftar isi. terdapat gambar Upin Ipin yang diambil melalui internet. Kedua, pada bagian isi terdiri materi pembelajaran yang di ilustrasikan dengan gambar kartun Upin Ipin, kegiatan siswa, dan latihan-latihan soal. Gambar Upin Ipin yang digunakan pada LKS bagian diambil dari internet. Ketiga, pada bagian penyudah terdapat daftar pustaka yang berisi sumber-sumber rujukan yang digunakan dalam penyusunan LKS berbasis kartun.

Muslich (2010:303) menyebutkan kriteria kelayakan bahasa yang baik dalam pengembangan bahan ajar, antara lain (1) kesesuaian pemakaian bahasa dengan perkembangan intelektual, sosial, dan emosional siswa, (2) pemakaian bahasa yang komunikatif, dan (3) keruntutan dan keterpaduan alur pikir. Penggunaan bahasa dalam bahan ajar ini disesuaikan dengan tingkat pemahaman siswa. Bahasa yang digunakan adalah bahasa yang komunikatif. Kalimat yang digunakan adalah kalimat yang singkat, jelas, dan lugas. Hal ini bertujuan agar siswa tidak merasa bosan saat belajar menggunakan bahan ajar ini.

Muslich (2010:308) berpendapat bahwa untuk membedakan dan mendapatkan kombinasi tampilan huruf, dapat digunakan variasi dan seri huruf. Huruf yang digunakan dalam bahan ajar LKS ada 4 jenis huruf, yaitu *Arial Black* yang digunakan pada judul LKS di halaman sampul dengan ukuran 72 pt dan 50 pt untuk keterangan masing-masing pertemuan yang didesain dengan menggunakan aplikasi *Photoshop* dan *Miccrosoft Publisher*, *Timen New Roman* berukuran 14 pt untuk penulisan materi, *MV Boli* dengan ukuran 12 pt untuk penulisan percakapan dalam ilustrasi gambar, *Calibri* dengan ukuran 20 pt untuk penulisan judul materi. Alasan penggunaan beberapa jenis huruf adalah untuk menambah kemenarikan bahan ajar dan menghindari kebosanan siswa pada saat membaca bahan ajar, serta untuk membedakan antara materi, judul buku, dan kata-kata penjelas pada gambar ilustrasi.

2.6 Efektivitas

Menurut Warsita (2008:278) efektivitas diukur dengan tercapainya tujuan pembelajaran. Efektivitas merupakan perbandingan antara rencana dengan tujuan yang ingin dicapai. Sutikno (dalam Warsita, 2008:288) berpendapat bahwa pembelajaran yang efektif adalah suatu pembelajaran yang memungkinkan peserta didik mampu mencapai tujuan pembelajaran, serta merasa senang ketika mengikuti proses pembelajaran. Tujuan pembelajaran akan tercapai apabila siswa dapat belajar dengan senang dan mudah selama proses pembelajaran. Keefektifan bahan ajar dalam mencapai tujuan pembelajaran dilakukan melalui uji kompetensi kepada peserta didik. Hasil uji kompetensi tersebut dianalisis untuk mengetahui keefektifan bahan ajar yang telah dikembangkan. Uji kompetensi dapat berupa tes dan non-tes. Efektivitas yang diukur dalam penelitian ini adalah efektivitas LKS berbasis kartun pada pokok bahasan benda dan sifatnya kelas II SD.

2.7 Respon siswa

Respon siswa terhadap pembelajaran merupakan tanggapan siswa terhadap pembelajaran setelah mengikuti pembelajaran. Yunita (2013) berpendapat bahwa respon siswa terhadap proses pembelajaran merupakan tanggapan siswa selama mengikuti proses pembelajaran, sehingga mempengaruhi sikap dan tingkah laku siswa dan diungkapkan dalam bentuk pernyataan siswa tersebut. Respon yang diharapkan adalah respon yang positif dari peserta didik. Perangkat pembelajaran yang baik seharusnya memberi respon yang baik setelah peserta didik melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan perangkat tersebut. Perangkat pembelajaran yang dimaksudkan dalam penelitian ini adalah LKS berbasis kartun pada pokok bahasan benda dan sifatnya.

Hobri (2010:45) menyatakan bahwa respon siswa terhadap kegiatan pembelajaran diukur dengan menggunakan angket respon. Instrumen ini digunakan untuk memperoleh pendapat siswa atau peserta didik terhadap bahan ajar yang dikembangkan berupa LKS berbasis kartun. Menurut Trianto (2010:242) angket respon siswa digunakan untuk mengukur pendapat siswa terhadap ketertarikan, perasaan senang dan keterkinian, serta kemudahan

memahami komponen-komponen: materi/ isi pelajaran, format materi pelajaran, gambar-gambar, dan lain-lain. Minat siswa rasa senang atau tidak selama mengikuti proses pembelajaran akan diketahui melalui angket respon siswa. Aspek yang akan diukur pada angket respon siswa adalah perasaan siswa, pendapat siswa, minat siswa terhadap kegiatan pembelajaran selanjutnya, pendapat siswa tentang penyajian (Hobri, 2010:101). Berdasarkan paparan di atas, disimpulkan bahwa respon siswa merupakan pendapat siswa terhadap bahan ajar, baik respon positif ataupun respon negatif yang diukur melalui angket respon.

2.8 Penelitian Terdahulu

Hasil penelitian pengembangan LKS yang dilakukan oleh Anggraini (2016) menunjukkan bahan ajar yang dikembangkan berkategori valid dengan skor rata-rata sebesar 87,93%. Terdapat presentase perbedaan skor hasil tes sebelum dan sesudah menggunakan LKS multirepresentasi disertai kartun fisika sebesar 36%. Hal tersebut menunjukkan kemampuan multirepresentasi siswa sebelum dan setelah menggunakan LKS multirepresentasi berbasis kartun fisika.

Hasil penelitian pengembangan LKS yang dilakukan oleh Ulfah (2013) menunjukkan bahwa bahan ajar yang dikembangkan tergolong dalam kriteria layak dengan skor rata-rata 89%. Data uji coba lapangan diperoleh melalui uji coba skala kecil dan uji coba skala besar. Pada uji coba skala kecil menunjukkan tanggapan siswa sebesar 82% dan nilai hasil belajar siswa sebesar 93%. Pada uji coba skala besar menunjukkan tanggapan siswa sebesar 99% dan nilai hasil belajar siswa yang tuntas berdasarkan kriteria ketuntasan minimal (KKM) sebesar 95%. Hasil belajar yang dicapai siswa tersebut menunjukkan dampak positif penggunaan LKS terhadap pembelajaran, hal ini dikarenakan daya tarik LKS IPA berbasis *word square* dapat membangkitkan motivasi siswa dalam belajar.

Penelitian pengembangan LKS yang dilakukan oleh Wijayanti (2015) dinyatakan layak sesuai instrumen BSNP dengan rata-rata skor validasi komponen isi 3,70, komponen kebahasaan 3,87, dan komponen penyajian 3,67. Sikap kreatif siswa dinilai dengan menggunakan lembar observasi. Hasil analisis data observasi sikap kreatif siswa meningkat untuk setiap pertemuannya yaitu, pertemuan I

sebesar 78,83%, pertemuan II sebesar 80,33%, pertemuan III sebesar 82,8%, dan pertemuan IV sebesar 83,83% dengan kriteria sangat kreatif. Hal tersebut menunjukkan dampak penggunaan LKS berbasis *multiple intelligences* dalam pembelajaran IPA, yaitu dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan sebelumnya menunjukkan bahwa penggunaan LKS dalam pembelajaran menimbulkan dampak yang positif bagi siswa, sehingga peneliti tertarik untuk melakukan penelitian pengembangan LKS.



BAB 3. METODE PENELITIAN

Pada bab ini memuat hal-hal mengenai: jenis penelitian, responden, tempat dan waktu uji pengembangan, definisi operasional variabel, desain penelitian pengembangan, instrumen dan metode pemerolehan data, serta teknik analisis data.

3.1 Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian pengembangan (*Research and Development*), yaitu metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut (Sugiyono, 2017:297). Pengembangan disini bukan dari produk yang sudah ada, melainkan menciptakan produk sendiri. Produk yang dihasilkan pada penelitian ini berupa LKS berbasis kartun pokok bahasan benda dan sifatnya kelas II SD. Bahan ajar pembelajaran IPA yang dikembangkan adalah LKS untuk siswa.

3.2 Responden, Tempat, dan Waktu Uji Coba

Responden penelitian ini adalah siswa kelas 2B yang bertempat di SDN Gabor. Penelitian ini dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2017/2018.

3.3 Definisi Operasional Variabel

Agar penelitian ini sesuai dengan apa yang diharapkan, maka diperlukan definisi operasional. Adapun istilah yang perlu didefinisikan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

- a. LKS berbasis kartun pokok bahasan benda dan sifatnya adalah suatu bahan ajar berupa LKS yang di dalamnya menjelaskan materi benda dan sifatnya. Selain itu, di dalam LKS berbasis kartun pada pokok bahasan benda dan sifatnya ini juga berisi ilustrasi-ilustrasi yang berhubungan dengan materi, kegiatan berupa praktek langsung yang harus dilakukan oleh siswa, dan soal latihan yang harus dikerjakan oleh siswa.

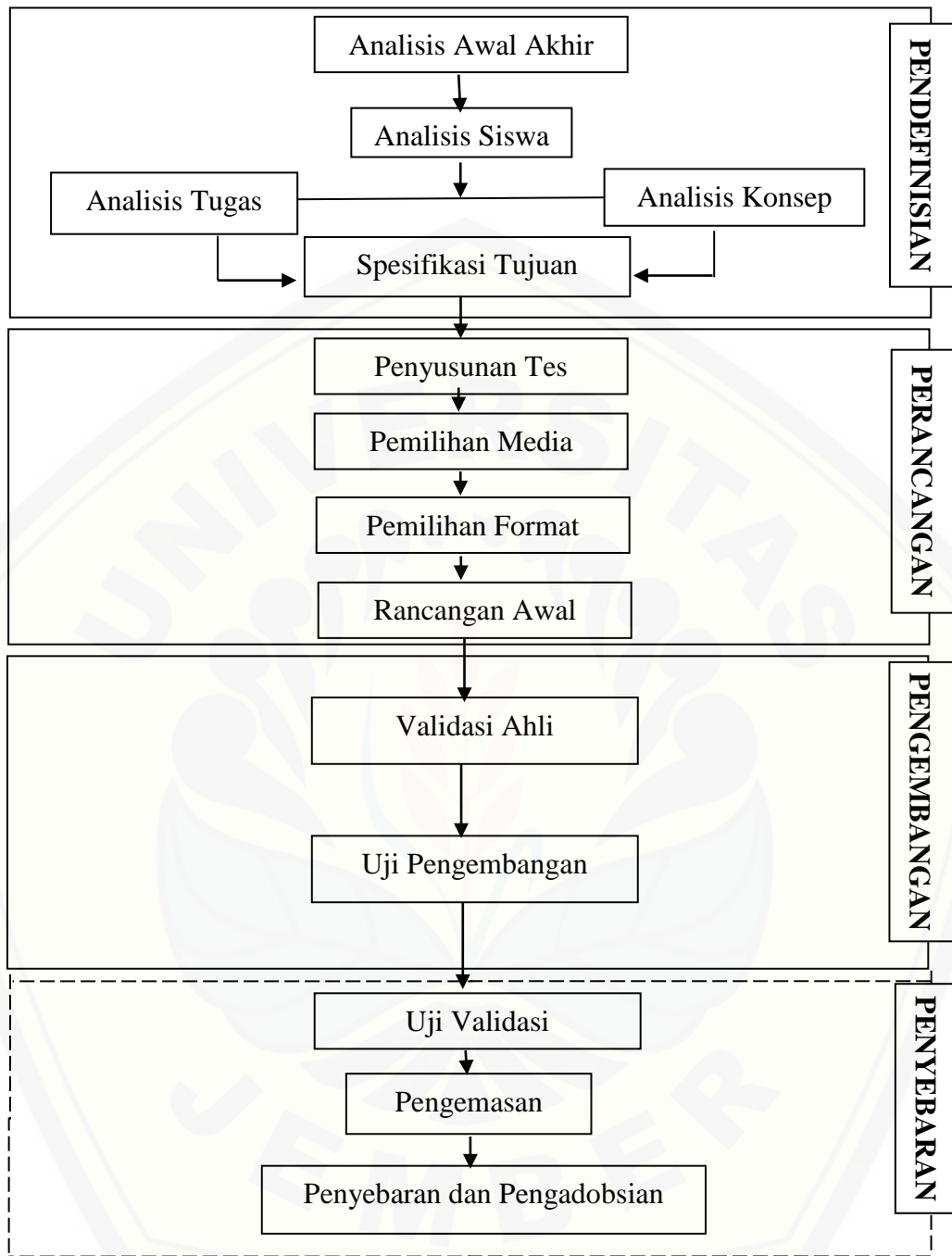
- b. Efektivitas bahan ajar merupakan kemampuan bahan ajar yang dikembangkan dalam mencapai tujuan pembelajaran yang telah direncanakan. Efektivitas bahan ajar diukur melalui uji kompetensi berupa tes hasil belajar yang dilakukan di kelas uji pengembangan pada akhir pembelajaran. Indikator efektivitas LKS berbasis kartun pada pokok bahasan benda dan sifatnya adalah hasil belajar yang memenuhi kriteria ketuntasan minimal (KKM) dan respon siswa.

3.4 Desain Penelitian Pengembangan

Penelitian ini menggunakan model pengembangan 4-D. Model pengembangan ini telah dikembangkan oleh Thiagarajan, Semmel dan Semmel yang terdiri dari 4 tahap pengembangan yaitu pendefinisian (*define*), perencanaan (*design*), pengembangan (*develop*), dan penyebaran (*disseminate*) (Sugiyono, 2016:38). Adapun pertimbangan yang digunakan dalam memilih model pengembangan adalah model pengembangan 4-D memiliki kelebihan yaitu cocok untuk pengembangan perangkat pembelajaran, adanya validasi ahli, dan tahap-tahap pelaksanaan dibagi secara detail. Desain penelitian ini dibatasi pada tahap ketiga dengan alasan keterbatasan dana dan waktu yang dimiliki oleh peneliti.

3.4.1 Tahap Pendefinisian (*Define*)

Tujuan tahap pendefinisian adalah menetapkan dan mendefinisikan syarat-syarat pembelajaran. Terdapat lima langkah pada tahap pendefinisian ini, yaitu (a) analisis awal-akhir; (b) analisis siswa; (c) analisis tugas; (d) analisis konsep; (e) spesifikasi tujuan pembelajaran. Adapun batasan materi yang dipilih peneliti untuk mengembangkan bahan ajar LKS berbasis kartun pada pembelajaran IPA di SD ini adalah materi “Benda dan Sifatnya”. Langkah-langkah pengembangan LKS berbasis kartun seperti pada gambar 3.1 berikut



Gambar 3.1 Model Pengembangan Perangkat Pembelajaran 4-D Thiagarajan, Semmel, dan Semmel (dalam Trianto, 2015:94)

1) Analisis awal-akhir

Kegiatan analisis awal-akhir digunakan untuk menetapkan masalah dasar yang diperlukan dalam pengembangan bahan pembelajaran (Hobri,

2010:12). Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan kepada guru kelas II di SDN Gabor terdapat beberapa kendala dalam menyampaikan materi. Hal tersebut dikarenakan bahan ajar yang digunakan kurang memotivasi siswa. LKS yang ada di sekolah kurang menarik bagi siswa karena hanya berisi tulisan dan gambar hitam putih saja sehingga siswa cenderung malas untuk mempelajarinya. Berdasarkan masalah tersebut perlu dilakukan pengembangan bahan ajar berupa LKS yang lebih menarik bagi siswa sehingga memunculkan motivasi terhadap siswa untuk mempelajarinya. Salah satunya menggunakan LKS berbasis kartun.

2) Analisis siswa

Hobri (2010:12) menyatakan bahwa kegiatan analisis siswa merupakan telaah tentang karakteristik siswa yang sesuai dengan rancangan dan pengembangan bahan pembelajaran. Adapun karakteristik siswa yang dimaksud meliputi latar belakang kemampuan akademik, perkembangan kognitif, serta keterampilan-keterampilan individu atau sosial yang berkaitan dengan topik pembelajaran, media, format, dan media yang dipilih. Siswa SD kelas II rata-rata berusia 8-9 tahun, maka sesuai dengan teori Piaget siswa pada usia tersebut berada pada tahap operasional konkrit, mereka telah mampu berfikir dengan mengarah pada kejadian nyata atau dengan menggunakan benda-benda konkrit. Analisis siswa meliputi analisis tugas dan konsep.

3) Analisis tugas

Hobri (2010:13) menyatakan bahwa analisis tugas merupakan pengidentifikasian keterampilan-keterampilan utama yang diperlukan dalam pembelajaran yang sesuai dengan kurikulum. Analisis tugas merupakan kegiatan untuk mencari isi bahan materi dalam bentuk garis besarnya saja. Pada penelitian pengembangan ini, materi yang dikembangkan adalah "Benda dan Sifatnya" sesuai dengan ketentuan kurikulum tingkat satuan pendidikan (KTSP) mata pelajaran IPA di SD. Keterampilan yang diperlukan untuk materi "Benda dan Sifatnya" mengacu pada standar kompetensi dan kompetensi dasar sesuai peraturan menteri pendidikan nasional Republik Indonesia nomor 22 tahun 2006.

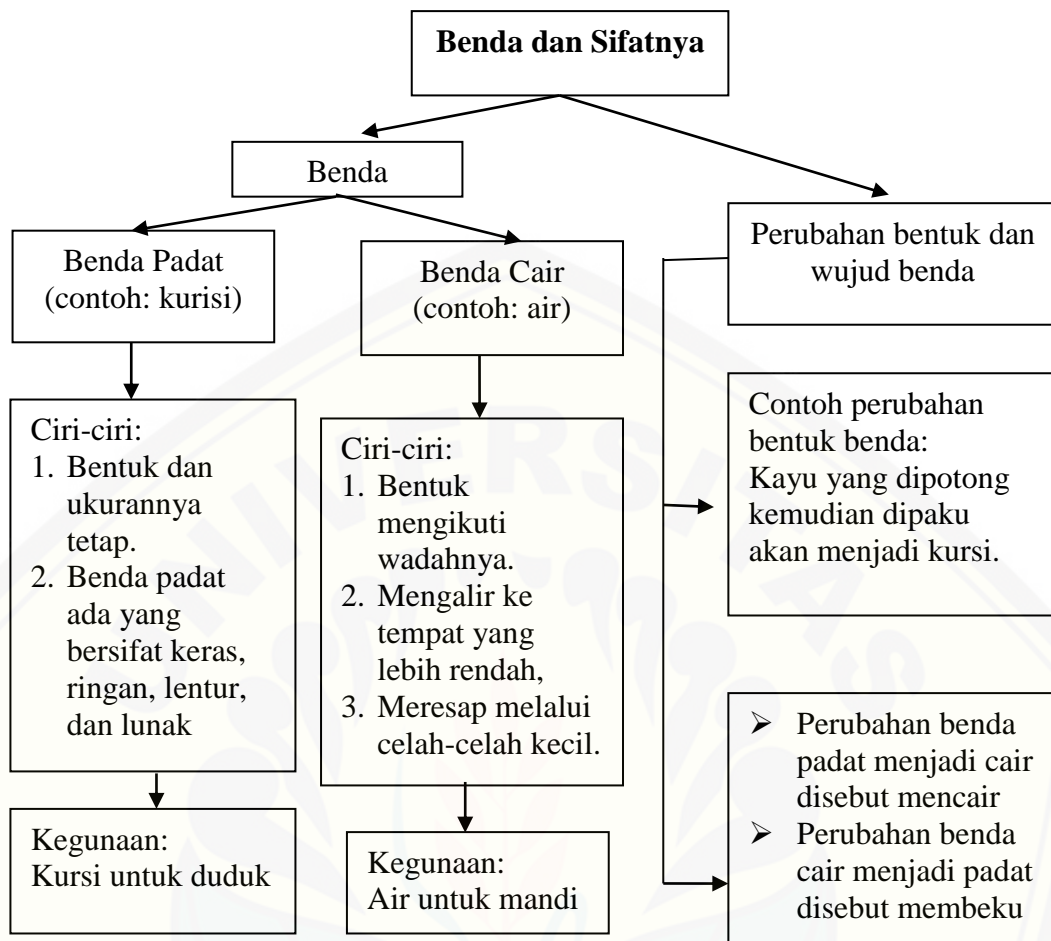
Adapun standar kompetensi dan kompetensi dasar yang digunakan dapat dilihat di tabel 3.1.

Tabel 3.1 SK dan KD Materi Benda dan Sifatnya

Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar
2. Mengenal berbagai bentuk benda dan kegunaannya serta perubahan wujud yang dapat dialaminya	2.1 Mengidentifikasi ciri-ciri benda padat dan cair yang ada di sekitar
	2.2 Menunjukkan perubahan bentuk dan wujud benda (plastisin/tanah liat/adonan tepung) akibat dari kondisi tertentu
	2.3 Mengidentifikasi benda-benda yang dikenal dan kegunaannya

4) Analisis konsep

Menurut Hobri (2012:13) kegiatan analisis konsep ditujukan untuk mengidentifikasi, merinci, dan menyusun secara sistematis konsep-konsep yang relevan yang akan diajarkan berdasarkan analisis awal-akhir. Analisis konsep merupakan indentifikasi konsep-konsep utama yang akan diajarkan dan menyusunnya secara sistematis serta mengaitkan satu konsep dengan konsep lainnya yang relevan sehingga membentuk suatu peta konsep (Trianto, 2010:193). Analisis materi benda dan sifatnya digunakan untuk pengguna memahami materi yang akan dipelajari. Materi yang akan dikembangkan dalam penelitian ini adalah benda dan sifatnya. Analisis konsep dibuat dalam bentuk peta konsep yang nantinya digunakan sebagai sarana pencapaian kompetensi pada pokok bahasan benda dan sifatnya, dengan cara mengidentifikasi dan menyusun secara sistematis bagian-bagian utama materi benda dan sifatnya. Adapun peta konsep untuk materi benda dan sifatnya dapat dilihat pada gambar 3.2 berikut.



Gambar 3.2 Analisis konsep materi Benda dan Sifatnya

5) Spesifikasi tujuan bahan ajar

Hobri (2010:13) menyatakan bahwa spesifikasi tujuan pembelajaran ditujukan untuk mengkonversi tujuan dari analisis tugas dan analisis konsep menjadi tujuan pembelajaran khusus yang dinyatakan dengan tingkah laku. Spesifikasi tujuan pembelajaran dilakukan untuk menyusun tujuan pembelajaran atau indikator pencapaian hasil pembelajaran yang didasarkan pada kurikulum yang digunakan di SDN Gabor yaitu kurikulum KTSP 2006.

Penelitian pengembangan ini menggunakan bahan ajar berupa LKS berbasis kartun untuk mata pelajaran IPA siswa kelas II SD pokok bahasan Benda dan Sifatnya. Adapun indikator dan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai dapat dilihat dalam tabel 3.2 berikut.

Tabel 3.2 Spesifikasi Tujuan Pembelajaran

Indikator	Tujuan Pembelajaran
2.1.1 Membedakan ciri-ciri benda padat dan benda cair yang ada di sekitar	2.1.1.1 Melalui materi yang disajikan, siswa dapat membedakan ciri-ciri benda padat dan benda cair yang ada di sekitar dengan benar.
2.2.1 Menunjukkan perubahan bentuk plastisin akibat dari kondisi tertentu	2.2.1.1 Melalui materi yang disajikan, siswa dapat menunjukkan perubahan bentuk plastisin akibat dari kondisi tertentu dengan benar.
2.2.2 Menunjukkan perubahan wujud benda akibat dari kondisi tertentu	2.2.2.1 Melalui materi yang disajikan, siswa dapat menunjukkan perubahan wujud benda dengan benar.
2.3.1 Menjelaskan benda-benda yang dikenal dan kegunaannya melalui pengamatan	2.3.1.1 Melalui materi yang disajikan, siswa dapat menjelaskan benda-benda yang dikenal dan kegunaannya dengan benar.

3.4.2 Tahap Perencanaan (*Design*)

Tahap perencanaan terdiri 4 langkah yaitu penyusunan tes, pemilihan media, pemilihan format, dan perancangan awal (Hobri, 2010:13). Tujuan tahap perancangan ini adalah untuk merancang bahan ajar yang akan dikembangkan.

a. Penyusunan tes

Tes yang dimaksud disini adalah pemberian uji kompetensi. Uji kompetensi digunakan untuk mengukur keefektifan atau ketercapaian tujuan pembelajaran dengan menggunakan bahan ajar LKS berbasis kartun untuk mata pelajaran IPA siswa kelas II SD pokok bahasan Benda dan Sifatnya. Uji kompetensi tersebut dilengkapi dengan kisi-kisi dan acuan penskoran. Tes merupakan suatu alat ukur yang digunakan untuk mengukur perubahan yang terjadi pada siswa setelah proses kegiatan belajar mengajar. Tes yang dimaksud adalah tes pada ranah kognitif. Penyusunan tes mengacu pada kompetensi dasar dan indikator yang dispesifikasikan menjadi tujuan pembelajaran.

b. Pemilihan media

Media yang dipilih adalah gambar kartun Upin-Ipin. Kegiatan pemilihan media ini dipilih, karena kartun Upin-Ipin dekat dengan peserta didik dan menarik bagi peserta didik, sehingga dapat membuat peserta didik menjadi perhatian terhadap pembelajaran. Pemanfaatan gambar kartun Upin-Ipin dalam LKS ini sangat baik dilakukan karena penyampaian materi akan lebih optimal, memotivasi siswa dengan gambar yang menarik, serta kegiatan pembelajaran lebih efektif.

c. Pemilihan format

Pemilihan format pengembangan berupa LKS berbasis kartun untuk mata pelajaran IPA. Pemilihan format dalam pengembangan perangkat pembelajaran mencakup pemilihan format untuk merancang isi, pemilihan strategi pembelajaran, dan sumber belajar (Hobri, 2010:14). Pemilihan format LKS berbasis kartun ini akan mengemas materi tentang benda dan sifatnya. LKS berbasis kartun ini akan dikembangkan dengan pengembangan peneliti sendiri serta mengadopsi penelitian yang relevan. Pemilihan format pengembangan LKS berbasis kartun pokok bahasan Benda dan Sifatnya yaitu didesain dalam bentuk buku yang dirancang menggunakan *software Microsoft Publisher 2007*.

d. Perencanaan awal

Rancangan awal yang dimaksud dalam penelitian ini adalah rancangan seluruh kegiatan yang harus dilakukan sebelum tahap pengembangan dilaksanakan. Rancangan awal dari penelitian ini antara lain: perangkat pembelajaran berupa RPP dan rancangan LKS berbasis kartun yang akan dikembangkan.

3.4.3 Tahap Pengembangan (*Develop*)

Tujuan dari tahap pengembangan adalah untuk memperoleh suatu produk yang telah direvisi berdasarkan masukan dari para validator dan data yang diperoleh dari uji coba. Kegiatan pada tahap ini adalah uji validasi dan uji pengembangan.

a. Validasi Ahli

Validasi ahli merupakan proses validasi terhadap LKS berbasis kartun untuk mata pelajaran IPA siswa kelas II SD pokok bahasan benda dan sifatnya

yang dikembangkan pada tahap perancangan. Validator dapat menilai dan memberikan saran untuk perbaikan bahan ajar yang dikembangkan. Hasil validasi digunakan sebagai dasar untuk melakukan revisi. Validasi ahli dilakukan oleh empat orang validator, antara lain dua validator dari dosen PGSD – FKIP – Universitas Jember dan dua orang validator pengguna dari guru kelas II di SD. Validasi ahli dan pengguna dilakukan dengan menggunakan instrumen lembar validasi. Adapun indikator yang akan diukur adalah sebagai berikut.

- a) Kelayakan isi, untuk mengetahui apakah LKS yang dikembangkan sudah sesuai dengan tujuan pembelajaran yang akan dicapai.
- b) Kebahasaan, untuk mengetahui apakah LKS yang dikembangkan telah menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia, komunikatif dan tidak menimbulkan penafsiran ganda, serta memiliki kejelasan informasi.
- c) Kegrafikan, untuk mengetahui apakah desain atau tampilan LKS yang dikembangkan sesuai dengan perkembangan siswa.
- d) Penyajian, untuk mengetahui apakah tampilan LKS yang dikembangkan menarik, dan kesesuaian materi dengan tujuan yang diukur.

Berdasarkan analisis data validasi ahli terhadap LKS berbasis kartun untuk pokok bahasan benda dan sifatnya, LKS berbasis kartun pada mata pelajaran IPA kelas II SD kemudian dilakukan revisi sehingga dapat digunakan untuk uji pengembangan.

a. Uji Pengembangan

Uji pengembangan dilakukan di satu kelas yang telah dijadikan sebagai tempat uji pengembangan. Hal ini dilakukan untuk mendapatkan masukan langsung dari lapangan terhadap LKS yang telah disusun. Masukan tersebut diantaranya validasi pengguna yang dilakukan oleh guru kelas II SD, efektivitas bahan ajar berupa LKS yang diukur melalui uji kompetensi, dan angket respon siswa setelah menggunakan LKS berbasis kartun. Data yang didapatkan berupa lembar validasi pengguna, hasil belajar pada ranah kognitif, dan respon siswa setelah menggunakan LKS berbasis kartun.

b. LKS Berbasis Kartun untuk Mata Pelajaran IPA Siswa Kelas II SD Pokok Bahasan Benda dan Sifatnya

LKS berbasis kartun untuk mata pelajaran IPA siswa kelas II SD pokok bahasan benda dan sifatnya merupakan produk LKS yang telah direvisi berdasarkan masukan dari validator ahli dan telah dilakukan uji pengembangan. Secara garis besar, alur penyajian LKS yang dikembangkan untuk siswa terdiri dari LKS berbasis kartun yang berisi tentang materi, kartun Upin-Ipin, dan latihan-latihan soal.

3.5 Instrumen dan Metode Pemerolehan Data

Berikut ini akan dijelaskan instrumen dan metode pemerolehan data yang digunakan dalam penelitian ini.

3.5.1 Instrumen pemerolehan data

Instrumen merupakan alat yang digunakan untuk mengukur sesuatu. Instrumen pemerolehan data adalah alat yang digunakan untuk memperoleh data. Adapun instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1) Lembar validasi ahli

Lembar validasi ahli digunakan untuk memperoleh kritik, saran, masukan dari validator. Lembar validasi ahli digunakan untuk mengukur kevalidan dan kelayakan bahan ajar berupa LKS berbasis kartun untuk mata pelajaran IPA sebelum dilakukan uji coba produk. Adapun indikator yang diukur adalah kelayakan isi, kebahasaan, penyajian, dan kegrafikan. Validator menilai bahan ajar yang dikembangkan yakni berupa LKS berbasis kartun untuk mata pelajaran IPA dengan cara memberikan tanda *chek*(√) pada kolom yang sesuai pendapatnya dengan kriteria; (1) tidak valid; (2) kurang valid; (3) cukup valid; (4) valid; (5) sangat valid. Validator dapat memberikan kritik, saran, serta masukan dengan cara menuliskan dibagian saran atau langsung pada bahan ajar LKS berbasis kartun untuk mata pelajaran IPA.

2) Lembar penilaian tes ini adalah lembar penilaian hasil belajar (ranah kognitif) yang diberikan kepada siswa pada akhir pembelajaran setelah menggunakan

bahan ajar yang dikembangkan yaitu berupa LKS berbasis kartun untuk mata pelajaran IPA. Lembar penilaian tes ini disusun dalam bentuk tabel yang di dalamnya tercantum tujuan pembelajaran yang ingin di capai dan pedoman penskoran.

- 3) Lembar angket respon siswa merupakan alat yang digunakan untuk memperoleh pendapat siswa setelah menggunakan bahan ajar berupa LKS berbasis kartun untuk mata pelajaran IPA. Aspek yang dimunculkan dalam angket respon siswa adalah perasaan dan pendapat siswa setelah menggunakan bahan ajar.

3.5.2 Metode pemerolehan data

Teknik pemerolehan data pada penelitian ini meliputi tahapan-tahapan sebagai berikut.

- 1) Pemberian lembar validasi kepada validator ahli dan pengguna. Validator diminta untuk menilai dengan cara memberikan tanda (\checkmark) pada kolom yang sesuai dengan pendapatnya. Validator juga dapat memberikan kritik, saran, serta masukan dengan cara menuliskan pada bagian saran atau menuliskan langsung pada LKS berbasis kartun. Data yang dihasilkan melalui lembar validasi selanjutnya akan dijadikan untuk bahan revisi atau perbaikan bahan ajar LKS berbasis kartun untuk mata pelajaran IPA siswa kelas II SD pokok bahasan benda dan sifatnya.
- 2) Wawancara
Wawancara dilakukan kepada beberapa guru kelas II sebelum penelitian dilakukan. Wawancara ini bertujuan untuk mendapatkan informasi mengenai bahan ajar yang biasanya digunakan oleh guru pada saat kegiatan pembelajaran.
- 3) Tes
Tes adalah seperangkat tugas yang dikerjakan atau sejumlah pertanyaan yang ahrus dijawab oleh peserta didik untuk mengukur tingkat kephahaman (Poerwanti, 2008). Tes ini digunakan untuk mengukur hasil belajar ranah kognitif yang diperoleh siswa setelah pembelajaran menggunakan LKS berbasis kartun untuk mata pelajaran IPA. Soal-soal tes yang digunakan berupa

soal uraian tentang materi Benda dan Sifatnya. Setelah dilakukannya tes tersebut maka akan didapatkan hasil pencapaian nilai siswa. Selanjutnya, peneliti akan mengolah hasil pencapaian nilai siswa tersebut untuk menentukan efektivitas LKS berbasis kartun.

4) Angket

Angket respon siswa digunakan untuk mengetahui perasaan dan pendapat siswa terhadap LKS berbasis kartun pada pokok bahasan benda dan sifatnya. Angket tersebut menggunakan jenis angket sistem *chek* (\checkmark). Siswa dapat memberikan tanda *chek* (\checkmark) pada kolom yang sesuai dengan pendapat masing-masing siswa.

3.6 Teknik Analisis Data

Analisis data yang digunakan adalah teknik analisis deskriptif kuantitatif. Adapun data yang di analisis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

3.6.1 Validitas LKS Berbasis Kartun Pokok Bahasan Benda dan Sifatnya

Skor yang diberikan ketiga validator LKS berbasis kartun untuk mata pelajaran IPA siswa kelas 2 SD pokok bahasan benda dan sifatnya dianalisis yaitu dengan memberikan skor pada setiap instrumen. Berdasarkan data hasil penilaian ditentukan rata-rata dari 4 indikator dari masing-masing nilai yang diberikan oleh masing-masing validator. Berdasarkan nilai dari validator akan ditentukan rata-rata nilai untuk setiap aspek kevalidan dengan menggunakan rumus validitas. Adapun rumus validitas menurut Akbar (2016:83) adalah sebagai berikut.

$$V\text{-ah} = \frac{T\text{Se}}{T\text{Sh}} \times 100\%$$

Keterangan: V-ah = Validasi ahli

TSe = Total skor empirik yang dicapai (berdasarkan penilaian ahli)

TSh = Total skor yang diharapkan

Selanjutnya nilai total V-ah dirujuk pada interval penentuan tingkat kevalidan bahan ajar LKS berbasis kartun pokok bahasan benda dan sifatnya. Adapun kriteria validitas menurut Akbar (2016:81) dapat dilihat pada tabel 3.3 berikut.

Tabel 3.3 Kriteria Validitas

No.	Persentase Pencapaian Nilai	Kriteria Validitas
1	80,00% – 100,00 %	Sangat valid atau dapat digunakan tanpa revisi
2	61,00 – 80,00%	Valid atau dapat digunakan dengan perbaikan kecil
3	41,01 – 60,00 %	Kurang valid, disarankan tidak digunakan karena perlu revisi besar
4	21,00 – 40,00 %	Tidak valid atau tidak boleh digunakan
5	00,00 % – 20,00 %	Sangat tidak valid – tidak boleh digunakan

3.6.2 Efektivitas LKS Berbasis Kartun Pada Pokok Bahasan Benda dan Sifatnya Kelas II SD

Berdasarkan data hasil pencapaian hasil belajar siswa, maka ditentukan nilai keefektifan penggunaan bahan ajar LKS berbasis kartun. LKS berbasis kartun pada pokok bahasan benda dan sifatnya dapat dikatakan efektif apabila $\geq 80\%$ nilai uji kompetensi siswa memenuhi nilai kriteria ketuntasan minimal (KKM).

3.6.3 Respon Siswa Terhadap Penggunaan LKS Berbasis Kartun Pokok Bahasan Benda dan Sifatnya Kelas II SD

Kategori respon pembelajaran positif adalah apabila $\geq 50\%$ dari keseluruhan siswa memberikan respon yang positif. Adapun rumus yang digunakan untuk menentukan respon siswa adalah sebagai berikut.

$$\text{Percentage of agreement} = \frac{A}{B} \times 100\%$$

Keterangan:

A = proporsi jumlah siswa yang memberikan respon positif

B = jumlah siswa

BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini akan dipaparkan hasil pengembangan LKS Berbasis Kartun Pada Pokok Bahasan Benda dan Sifatnya Siswa Kelas II SD. Adapun penjelasan lebih lanjut sebagai berikut.

4.1 Deskripsi Hasil Pengembangan

Penelitian ini adalah jenis penelitian pengembangan yang menghasilkan suatu produk. Produk yang dihasilkan adalah LKS berbasis kartun yang membahas materi benda dan sifatnya. Sebelum dilakukan uji pengembangan, terlebih dahulu produk tersebut divalidasi oleh validator untuk mengetahui tingkat kevalidan dari produk. Selanjutnya dilakukan uji coba untuk mengetahui efektivitas dan respon siswa setelah menggunakan produk.

Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah desain penelitian yang dikembangkan oleh Thiagarajan yaitu model 4-D (*define, design, develop, disseminate*). Model pengembangan 4-D terdiri dari 4 tahap, namun dalam penelitian ini hanya dibatasi sampai tahap 3 yaitu, *define, design, dan develop*. Pada tahap pendefinisian dan perencanaan merupakan tahapan untuk menghasilkan produk LKS berbasis kartun pokok bahasan benda dan sifatnya. LKS berbasis kartun pokok bahasan benda dan sifatnya tersebut kemudian diuji tingkat kevalidannya dengan menggunakan uji validitas. Setelah divalidasi dan direvisi, LKS berbasis kartun digunakan pada uji pengembangan.

Validasi LKS berbasis kartun pokok bahasan benda dan sifatnya dilakukan oleh 4 orang validator yang terdiri dari 2 dosen FKIP Universitas Jember dan 2 guru kelas II SD. Validator menilai LKS berbasis kartun pokok bahasan benda dan sifatnya menggunakan instrumen berupa lembar validasi. Validator dapat memberikan masukan, saran, dan komentar pada kolom yang telah disediakan pada lembar validasi atau langsung menuliskannya pada. Masukan, saran, dan komentar yang diberikan para validator pada saat uji validitas digunakan sebagai acuan untuk bahan perbaikan produk. Setelah LKS berbasis kartun pokok bahasan benda dan sifatnya yang telah direvisi dan dinyatakan valid, LKS berbasis kartun

pokok bahasan benda dan sifatnya dapat diuji cobakan pada siswa kelas 2B SDN Gombor untuk mengetahui tingkat keefektifan dan respon siswa terhadap LKS berbasis kartun pokok bahasan benda dan sifatnya.

4.1.1 LKS Berbasis Kartun Pokok Bahasan Benda dan Sifatnya

LKS Berbasis Kartun Pokok Bahasan Benda dan Sifatnya yang dikembangkan dalam penelitian ini terdiri dari beberapa bagian. Adapun pendeskripsian dari bagian-bagian yang dimaksud adalah sebagai berikut.

- a) Sampul (*cover*) memuat identitas utama bahan ajar seperti judul LKS, gambar pendukung, kolom untuk pengisian identitas siswa (nama, kelas, dan sekolah), tulisan benda dan sifatnya yang menunjukkan materi yang terdapat pada LKS ini adalah materi benda dan sifatnya, tulisan untuk kelas 2 SD menunjukkan bahwa LKS ini dipergunakan untuk kelas dua SD. Desain halaman sampul LKS dibuat *full colour* untuk menarik minat siswa untuk membaca LKS. Tampilan halaman sampul pada LKS berbasis kartun dapat dilihat pada Gambar 4.1.

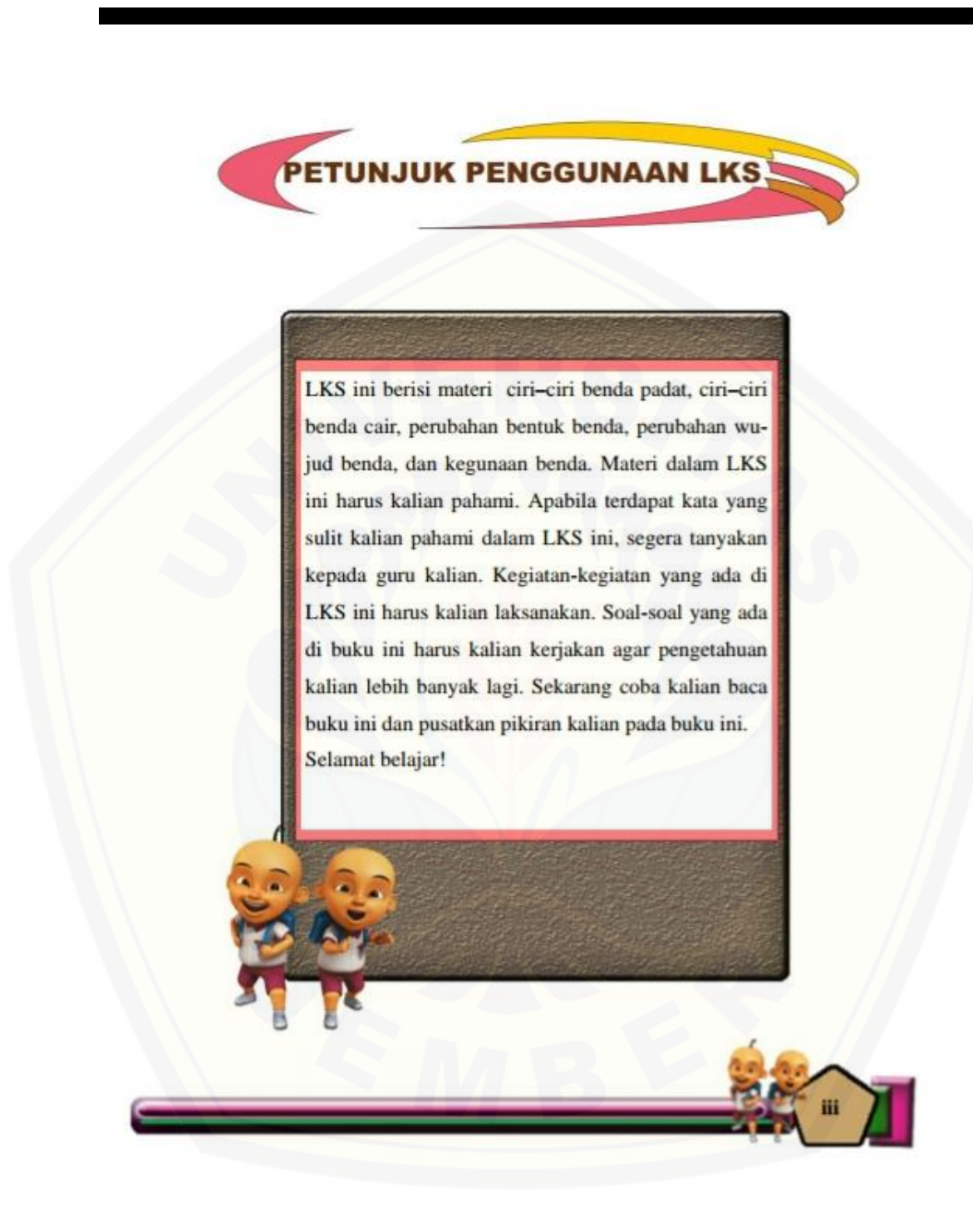


Gambar 4.1 Halaman Sampul LKS Berbasis Kartun

- b) Bagian pendahuluan berisi kata pengantar dan petunjuk penggunaan LKS. Tampilan kata pengantar dapat dilihat pada Gambar 4.2. Tampilan lembar tujuan penyusunan bahan ajar dapat dilihat Gambar 4.3.



4.2 Tampilan Kata Pengantar



Gambar 4.3 Tampilan Petunjuk Penggunaan LKS

- c) Daftar isi berisi judul-judul dan nomor-nomor halamannya yang berfungsi untuk memudahkan pembaca untuk mencari judul yang diinginkan secara cepat

dan tepat tanpa harus mencari satu persatu dari keseluruhan halaman. Tampilan daftar isi dapat dilihat pada Gambar 4.4.



Sampul	i
Kata Pengantar	ii
Petunjuk Penggunaan LKS.....	iii
Daftar isi	iv
Ciri-ciri benda padat	6
Ciri-ciri benda cair	9
Kegiatan 1	13
Perubahan bentuk benda	19
Kegiatan 2	22
Perubahan wujud benda	25
Kegunaan benda	31
Kegiatan 3	35
Daftar pustaka	37

Gambar 4.4 Tampilan Daftar Isi

d) Lembar cakupan bahan ajar yang berisi KD yang dipilih, indikator yang ditentukan, dan tujuan pembelajaran yang harus dicapai oleh siswa. Tampilan lembar cakupan bahan ajar dapat dilihat pada Gambar 4.5.

Cakupan Isi Bahan Ajar

Kompetensi Dasar

2.1 Mengidentifikasi ciri-ciri benda padat dan cair yang ada di sekitar

Indikator

1. Membedakan ciri-ciri benda padat dan benda cair yang ada di sekitar

Tujuan Pembelajaran

1. Melalui materi yang disajikan, siswa dapat membedakan ciri-ciri benda padat dan benda cair yang ada di sekitar dengan benar.

2

Gambar 4.5 Tampilan Lembar Cakupan Bahan Ajar

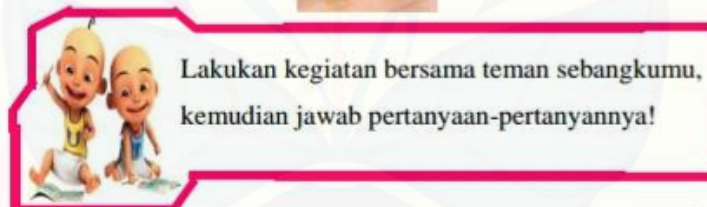
- e) Materi ajar memuat penjabaran mengenai materi benda dan sifatnya yang meliputi sifat-sifat benda padat dan cair, perubahan bentuk dan wujud benda,

serta kegunaan bendad dan Ilustrasi yang diperankan oleh tokoh kartun Upin Ipin berisi informasi yang berkaitan dengan pokok bahasan benda dan sifatnya. Tampilan materi ajar dapat dilihat pada Gambar 4.6 berikut.



Gambar 4.6 Tampilan Materi

f) Produk pengembangan LKS berbasis kartun ini memuat tiga kegiatan siswa. Kegiatan berisi serangkaian kegiatan yang harus dilakukan oleh setiap siswa dalam pembelajaran untuk meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi pembelajaran yakni, kegiatan tentang menemukan perbedaan ciri-ciri benda padat dan benda cair, merubah bentuk benda, dan mengamati benda yang berada di sekitar serta kegunaannya. Tampilan lembar kegiatan siswa dapat dilihat pada Gambar 4.7 berikut.



1. Isilah gelas plastik dengan air putih.
Bagaimanakah bentuk ketika air berada di dalam gelas?



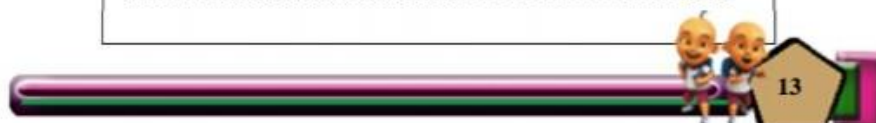
Jawaban

.....

.....

.....

.....



Gambar 4.7 Tampilan Lembar Kegiatan Siswa

- g) Latihan soal memuat soal yang bertujuan untuk mengetahui tingkat pemahaman siswa terhadap materi yang telah dibahas pada LKS berbasis kartun. Tampilan latihan soal dapat dilihat pada Gambar 4.8 berikut.

Ayo Berpikir!

Jawablah pertanyaan di bawah ini dengan benar!

Jelaskan perbedaan ciri-ciri benda padat dan benda cair!

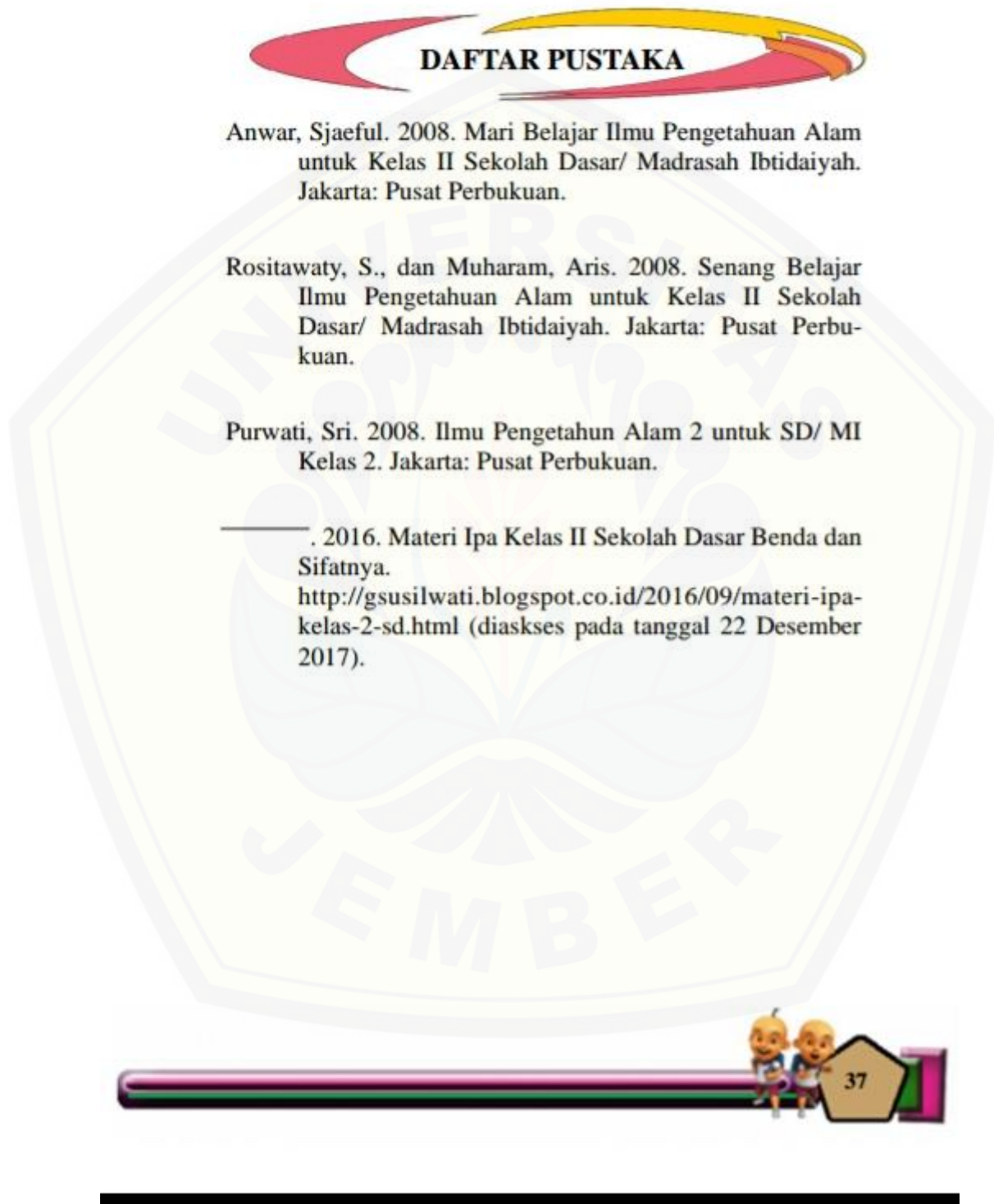
Jawaban

SELAMAT MENERJAKAN !

16

Gambar 4.8 Tampilan Lembar Latihan Soal

- h) Daftar pustaka berisi sumber bacaan sebagai acuan penulisan LKS. Tampilan daftar pustaka dapat dilihat pada Gambar 4.9 berikut.



Gambar 4.9 Tampilan Daftar Pustaka

4.1.2 Data hasil validasi

Tingkat kevalidan LKS berbasis kartun pokok bahasan benda dan sifatnya diperoleh melalui hasil validasi yang dilakukan oleh empat orang validator yang ahli dalam bidangnya. Keempat validator tersebut yaitu 2 validator ahli dari dosen FKIP Universitas Jember dan 2 validator pengguna dari guru kelas II SD. Instrumen yang digunakan dalam uji validitas adalah lembar validitas.

Data yang diperoleh adalah data kuantitatif dan kualitatif. Data kuantitatif diperoleh dalam bentuk skoring yang diberikan keempat validator yang dinyatakan dalam lembar validasi. Kemudian peneliti mengolah hasil skoring yang diberikan oleh keempat validator dengan rumus validasi ahli (V-ah) dan menuangkannya ke dalam tabel hasil validasi. Skala penilaian untuk masing-masing indikator adalah 1 (berarti tidak valid), 2 (berarti kurang valid), 3 (berarti cukup valid), 4 (berarti valid), dan 5 (berarti sangat valid). Nilai yang diberikan keempat validator kemudian dirata-rata untuk setiap indikator untuk menentukan nilai validasi LKS berbasis kartun pokok bahasan benda dan sifatnya. Nilai validasi yang diperoleh kemudian dirujuk pada interval untuk menentukan tingkat validitas LKS berbasis kartun pokok bahasan benda dan sifatnya. Data kuantitatif hasil validasi dapat dilihat pada tabel 4.1.

Tabel. 4.1 Hasil Validasi LKS Berbasis Kartun

No	Aspek	Indikator	Skor Rata-rata
1.	Kelayakan Isi	a. Kesesuaian LKS dengan kompetensi dasar	4
		b. Kesesuaian LKS dengan indikator	4
		c. Kesesuaian LKS dengan tujuan pembelajaran	4
		d. Kebenaran materi yang terdapat di LKS	4,5
		e. Kesesuaian materi dengan tingkat perkembangan anak	4,75
		f. Keterkaitan dengan permasalahan sehari-hari	4,5
2.	Kebahasaan	a. Bahasa yang digunakan memenuhi aspek keterbacaan	4
		b. Kesesuaian kalimat dengan tingkat perkembangan siswa	4,25

No	Aspek	Indikator	Skor Rata-rata
		c. Kalimat yang digunakan sederhana dan mudah dipahami	4,25
		d. Kalimat tidak mengandung arti ganda	4
		e. Kejelasan petunjuk dan arahan pada LKS	4
		f. Sifat komunikatif bahasa yang digunakan	4,25
3.	Penyajian	a. Disajikan dengan menarik	5
		b. Memiliki kelengkapan informasi dari tujuan	4,25
		c. Memiliki kejelasan informasi dari tujuan pembelajaran	4
		d. Mudah dipahami	4,5
		e. Memberikan dorongan secara visual	5
4.	Kegrafikan	a. Kesesuaian tampilan LKS terhadap perkembangan siswa	4,75
		b. Memiliki daya tarik visual	5
		c. Memiliki tampilan yang jelas	5
		d. Setiap halaman diberi nomor dengan jelas	4,5
		e. Sistem penomoran urutan kegiatan cukup jelas	4,5
		f. Pengaturan ruang/ tata letak	4
		g. Jenis dan ukuran huruf yang sesuai	4
		h. Kesesuaian antara teks dan ilustrasi	4,5
Total skor yang dicapai			109,5

Berdasarkan analisis penilaian dari keempat validator dapat diketahui bahwa nilai validitas LKS berbasis kartun pokok bahasan benda dan sifatnya adalah 87,6%. Penilaian ini merupakan rata-rata dari nilai setiap aspek yang diberikan oleh keempat validator. Data hasil validasi dapat dilihat di lampiran B.

Data kualitatif diperoleh melalui masukan, kritikan, saran, dan komentar yang diberikan oleh validator terhadap bahan ajar yang dikembangkan yaitu berupa LKS berbasis kartun pokok bahasan benda dan sifatnya. Masukan, kritikan,

saran, dan komentar yang diberikan oleh validator digunakan sebagai acuan untuk perbaikan atau revisi.

Proses revisi atau perbaikan dilakukan sesuai dengan saran atau masukan dari validator. Pada validator pertama, peneliti melakukan revisi sebanyak satu kali. Pada validator kedua, peneliti melakukan revisi sebanyak dua kali. Pada validator ketiga peneliti melakukan revisi sebanyak satu kali. Pada validator keempat peneliti melakukan revisi sebanyak satu kali. Bagian LKS berbasis kartun yang direvisi antara lain gambar kartun pada halaman sampul terlalu besar, kesalahan tata tulis, penggunaan bahasa pada kegiatan siswa harus diperbaiki, dan desain pada bagian pendahuluan kurang menarik, dan soal-soal pada LKS harus diperjelas maksudnya. Adapun komentar, kritik, dan saran dari validator dapat dilihat pada tabel 4.2

Tabel. 4.2 Tanggapan, Kritik, dan Saran Validator

Nama Validator	Tanggapan, Kritik, dan Saran
Drs. Singgih Bektiyarso, M.Pd	Di dalam LKS harus ada petunjuk umum penggunaan LKS
	Pada LKS harus ditambahkan kata pengantar
	Pada LKS harus ditambahkan KD, Indikator, dan Tujuan
	Pada halaman 22, pada materi kegunaan benda diperbaiki lagi
	Petunjuk pada kegiatan siswa yang terdapat di LKS harus jelas
	Ditambahkan lembar daftar pustaka pada bagian penutup LKS
Drs. Hari Satrijono, M.Pd	Tulisan “Lembar Kerja Siswa” pada sampul sebaiknya lebih besar dibandingkan dengan tulisan “Benda dan Sifatnya”. Gambar Upin Ipin dan benda-benda pada halaman sampul sebaiknya dibuat satu bagian
	Kesalahan penggunaan huruf kapital pada halaman 2, 6, 14, 18, 20, 22, 23, 25
	Kesalahan penulisan pada halaman 10, 12, 15
	Kesalahan penggunaan tanda baca pada halaman 12 dan 14
	Tata bahasa pada pertanyaan di lembar kegiatan halaman 10 dan 11

Nama Validator	Tanggapan, Kritik, dan Saran
	Warna yang digunakan pada satu kalimat sebaiknya tidak melebihi 8 jenis warna
Ika Trina Fauziana, S.Pd, M.Pd	Kesalahan bahasa dan tata tulis harus diperbaiki Lembar tujuan penyusunan bahan ajar kurang menarik
Herna Nurwanti, S.Pd	Kegiatan 1 jangan dilakukan secara berkelompok 5 orang, sebaiknya dilakukan dengan teman sebangku saja Kegiatan 2 boleh dilakukan dengan cara berkelompok 5 orang, tetapi usakan masing-masing anak memegang plastisin

4.1.3 Data hasil uji coba

- a) Responden uji pengembangan ini adalah siswa kelas II di SDN Gabor yang berjumlah 20 siswa.
- b) Efektivitas LKS berbasis kartun pokok bahasan benda dan sifatnya

1) Indikator efektivitas

Indikator efektivitas LKS berbasis kartun pokok bahasan benda dan sifatnya adalah hasil post tes yang memenuhi nilai kriteria ketuntasan minimal (KKM). LKS berbasis kartun pokok bahasan benda dan sifatnya dapat dikatakan efektif apabila $\geq 80\%$ dari jumlah siswa memperoleh nilai hasil belajar \geq KKM. KKM yang digunakan berdasarkan KKM yang digunakan sekolah untuk pelajaran IPA yaitu 66.

2) Prosedur

Uji coba lapangan dilakukan sebanyak 4 kali pertemuan menggunakan LKS berbasis kartun pokok bahasan benda dan sifatnya. Pada akhir pembelajaran dilakukan post tes untuk menentukan tingkat keefektifan LKS berbasis kartun pokok bahasan benda dan sifatnya.

3) Analisis data

Efektivitas LKS berbasis kartun pokok bahasan benda dan sifatnya diukur melalui kegiatan tes hasil belajar pada ranah kognitif yang dilakukan pada akhir pembelajaran. Data nilai hasil belajarsiswa dapat dilihat di lampiran

C. Data yang dihasilkan 90% siswa memperoleh nilai hasil belajar \geq KKM, sedangkan 10% memperoleh nilai hasil belajar $<$ KKM.

Berdasarkan data yang dihasilkan dapat diketahui bahwa tingkat keefektivan LKS berbasis kartun pokok bahasan benda dan sifatnya mencapai 90% dengan tingkat keefektivan sangat efektif.

c. Respon siswa

1) Indikator respon siswa

Indikator respon siswa adalah tanggapan siswa mengenai bahan ajar yang dikembangkan yaitu LKS berbasis kartun pokok bahasan benda dan sifatnya yang diukur melalui angket respon.

2) Prosedur

Data respon siswa diperoleh melalui hasil angket respon yang disebarkan kepada siswa kelas IIB. Angket respon disebarkan kepada setelah seluruh proses pembelajaran berakhir.

3) Analisis data

Data yang dihasilkan berupa tanggapan siswa terhadap penggunaan LKS berbasis kartun pokok bahasan benda dan sifatnya. Respon siswa dapat dinyatakan positif apabila *percentage of agreement* \geq 50% (Trianto, 2010:243). Analisis hasil respon siswa dapat dilihat pada tabel 4.3 berikut.

Tabel 4.3 Hasil Analisis Respon Siswa Terhadap LKS Berbasis Kartun

No.	Pertanyaan	<i>Percentage Of Agreement</i>	Kategori Respon
1	Apakah kamu senang membaca LKS yang di dalamnya ada gambar kartun Upin Ipinnya?	90%	Positif
2	Apakah suasana belajar di kelas dengan menggunakan LKS yang di dalamnya ada gambar kartun Upin Ipin menyenangkan?	95%	Positif
3	Apakah LKS yang di dalamnya ada gambar kartun Upin Ipin menarik untuk dibaca?	90%	Positif
4	Apakah materi dalam LKS kartun Upin Ipin mudah untuk kamu pahami?	85%	Positif

No.	Pertanyaan	Percentage Of Egreement	Kategori Respon
5	Apakah rancangan yang ada dalam LKS berbasis kartun Upin Ipin menarik?	95%	Positif
6	Apakah kamu ingin belajar menggunakan LKS yang di dalamnya ada gambar kartun Upin Ipin lagi?	90%	Positif

4.2 Pembahasan

Penelitian ini mengembangkan lembar kerja siswa pada pokok bahasan benda dan sifatnya. Proses pembuatan dengan menggunakan alur model penelitian pengembangan 4-D (*define, design, develop, disseminate*) yang dikembangkan oleh Thiagarajan. Penelitian ini hanya berhenti pada tahap tiga yaitu, *develop* (pengembangan) dikarenakan keterbatasan waktu dan dana yang dimiliki oleh peneliti.

LKS berbasis kartun ini dapat membantu siswa dalam memahami materi benda dan sifatnya. LKS berbasis kartun ini tidak hanya memuat materi saja, namun juga terdapat kegiatan-kegiatan berupa praktek yang harus dilakukan oleh siswa sehingga siswa akan lebih gampang dalam memahami materi benda dan sifatnya. LKS berbasis kartun ini ditulis menggunakan bahasa yang komunikatif dan disajikan dengan menarik.

Sebelum digunakan untuk uji coba pengembangan, LKS berbasis kartun melalui tahap validasi terlebih dahulu. Validasi dilakukan oleh ahli dan pengguna. Validasi ahli dilakukan dengan memberikan lembar validasi kepada 2 validator yaitu, dua dosen dari FKIP Universitas Jember. Validasi pengguna dilakukan dengan cara memberikan lembar validasi kepada dua orang guru kelas 2 SD. Validasi ini bertujuan untuk mendapatkan nilai dari validator. Nilai dari validator tersebut nantinya akan digunakan sebagai acuan layak atau tidaknya produk untuk di uji cobakan. Selain itu, tujuan dari validitas adalah untuk mendapatkan pendapat, saran, dan komentar dari validator. Pendapat, saran, komentar yang diberikan validator digunakan sebagai acuan untuk bahan revisi atau perbaikan produk sebelum dilakukannya uji pengembangan. Aspek yang

dinilai pada proses validasi mencakup empat aspek, yaitu kelayakan isi, kebahasaan, penyajian, dan kegrafikan. Nilai dari keempat aspek tersebut kemudian dirata-rata untuk mendapatkan nilai akhir validitas LKS berbasis kartun pokok bahasan benda dan sifatnya.

Hasil validitas LKS berbasis kartun pokok bahasan benda dan sifatnya adalah 87,6%. Menurut Akbar (2016:81) hasil validitas yang berada pada rentang 81,00%-100% memiliki tingkat kevalidan yang sangat valid. Hasil validitas LKS berbasis kartun berada pada rentang 81,00% -100%, maka LKS berbasis kartun pokok bahasan benda dan sifatnya memiliki kategori sangat valid sehingga produk tersebut layak untuk di uji cobakan.

Setelah LKS berbasis kartun dinyatakan valid, maka dilakukan uji pengembangan terhadap produk tersebut. Uji pengembangan bertujuan untuk mengetahui efektivitas dan respon siswa terhadap LKS berbasis kartun pokok bahasan benda dan sifatnya. Efektivitas LKS berbasis kartun dilakukan dengan cara memberikan soal uraian melalui tes hasil belajar yang diberikan kepada siswa pada akhir pembelajaran. Nilai yang diperoleh siswa menggambarkan keefektifan LKS berbasis kartun pokok bahasan benda dan sifatnya. LKS berbasis kartun dapat dikatakan efektif apabila nilai hasil belajar yang tuntas $KKM \geq 80\%$ dari jumlah siswa. Data hasil penelitian menunjukkan bahwa 90% siswa mendapatkan nilai hasil belajar $\geq KKM$, sedangkan 10% siswa mendapatkan nilai hasil belajar $< KKM$. Menurut Akbar (2016:81) hasil efektivitas yang berada pada rentang 81,00% - 100% memiliki tingkat keefektifan sangat efektif. Hasil keefektifan LKS berbasis kartun berada pada rentang 81,00% -100%, maka LKS berbasis kartun dapat dikategorikan sangat efektif dan layak untuk digunakan. Sesuai dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Utami (2014) yang menyatakan bahwa penggunaan LKS efektif digunakan dalam pembelajaran, hal tersebut ditunjukkan dengan 100% siswa memperoleh nilai hasil belajar $\geq KKM$. Penggunaan kartun pada LKS memberikan pengaruh positif untuk siswa. Sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Anggraini (2016), bahwa penggunaan LKS yang disertai dengan kartun dapat memberikan pengaruh positif. Hal tersebut ditunjukkan dengan nilai hasil belajar selama menggunakan LKS berbasis kartun. Pengaruh

positif tersebut dikarenakan bahan ajar yang dikembangkan berbeda dengan bahan ajar yang ada di sekolah. Bahan ajar yang dikembangkan lebih menarik bagi siswa sehingga siswa antusias untuk memperlajarnya.

Uji pengembangan juga dilakukan untuk mengetahui respon siswa. Menurut Diamond (dalam Hobri, 2010:31) efektivitas pembelajaran juga dapat diukur dari minat siswa. Minat siswa sangat berpengaruh terhadap hasil belajar (Hobri, 2010:31). Semakin tinggi minat siswa terhadap pembelajaran, maka berpengaruh terhadap hasil belajar yang diperoleh siswa yang sebagian besar akan menjadi lebih baik. Data respon siswa terhadap LKS berbasis kartun didapatkan melalui angket respon siswa yang disebarakan kepada masing-masing siswa di kelas yang digunakan sebagai tempat uji pengembangan. Hal tersebut bertujuan untuk mengetahui pendapat siswa mengenai penggunaan LKS berbasis kartun pada pembelajaran. Berdasarkan hasil angket respon yang dibagikan kepada masing-masing siswa dapat diketahui bahwa 90% siswa menyatakan LKS berbasis kartun menarik untuk dibaca dan siswa senang membaca LKS berbasis kartun. Respon positif ditunjukkan siswa untuk rancangan dan tampilan LKS berbasis kartun yaitu, sebanyak 95% siswa menyatakan ingin menggunakan LKS berbasis kartun lagi, dikarenakan rancangan LKS berbasis kartun yang menarik bagi siswa dan suasana saat belajar menggunakan LKS berbasis kartun menyenangkan. Siswa menjadi antusias saat pembelajaran dikarenakan, dalam LKS berbasis kartun terdapat kegiatan-kegiatan yang harus dilakukan oleh siswa yang membuat siswa aktif saat pembelajaran. Hal tersebut sesuai dengan yang dinyatakan oleh Jamian (2012) bahwa kartun merupakan bahan yang menarik dan menghibur. Trianto (2010:243) menyebutkan bahwa respon pembelajaran positif apabila respon positif siswa $\geq 50\%$ dari seluruh siswa. Berdasarkan hasil angket yang telah dibagikan kepada siswa didapatkan hasil bahwa respon yang siswa terhadap penggunaan LKS berbasis kartun adalah positif. Respon positif siswa dapat dijadikan sebagai tolak ukur bahwa bahan ajar yang digunakan siswa dalam pembelajaran membuat siswa lebih nyaman (Nugraha, 2013:33).

Kendala-kendala yang terdapat pada penelitian pengembangan LKS berbasis kartun yaitu pada tahap perancangan atau *design* yaitu pada langkah

rancangan awal. Terdapat kesulitan dalam menggambar kartun Upin Ipin. Solusi dari permasalahan tersebut adalah dengan mengambil gambar Upin Ipin dari internet.



BAB 5. PENUTUP

Pada bab ini memuat kesimpulan dari hasil penelitian yang telah dilakukan dan saran untuk para pembaca skripsi ini. Adapun penjelasannya adalah sebagai berikut.

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian pengembangan yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan hasil penelitian sebagai berikut.

a) Hasil Pengembangan

Hasil pengembangan ini berupa LKS berbasis kartun pokok bahasan benda dan sifatnya untuk siswa kelas II SD yang telah melalui tahap validasi. Validitas LKS Berbasis Kartun Pokok Bahasan Benda dan Sifatnya termasuk ke dalam kategori sangat valid dengan persentase kevalidan sebesar 87,6%.

b) Efektivitas

Efektivitas LKS berbasis kartun pokok bahasan benda dan sifatnya termasuk ke dalam kategori sangat efektif, hal ini dapat diketahui dari 90% nilai hasil belajar siswa tuntas KKM. Siswa yang mendapatkan nilai \geq KKM sebanyak 18 siswa, sedangkan siswa yang mendapatkan nilai $<$ KKM sebanyak 2 siswa.

c) Respon siswa

Respon siswa yang dihasilkan pada penelitian ini adalah respon positif. Hal ini menunjukkan bahwa siswa menyukai LKS berbasis kartun pokok bahasan benda dan sifatnya.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian pengembangan LKS berbasis kartun, saran yang dapat diberikan adalah sebagai berikut.

- a) Bagi guru, sebaiknya lebih kreatif dalam membuat bahan ajar agar dapat membuat siswa tertarik dalam pembelajaran. Guru dapat menambahkan media pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik siswa seperti penggunaan media gambar berupa kartun ke dalam lembar kerja siswa. Guru

sebaiknya lebih kreatif dalam menciptakan suasana belajar yang menyenangkan agar siswa tidak merasa bosan.

- b) Perlu dilakukan tahap lanjutan, yaitu tahap *disseminate* atau tahap penggunaan LKS dengan skala yang lebih luas untuk mengetahui keefektifan penggunaan LKS dan respon para siswanya.



DAFTAR PUSTAKA

- Agustiningsih. 2015. "Video" Sebagai Alternatif Media Pembelajaran dalam Rangka Mendukung Keberhasilan Penerapan Kurikulum 2013 di Sekolah Dasar. Vol.4 No.1
- Akbar, S. 2016. *Instrumen Perangkat Pembelajaran*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya Offset.
- Anggraini, N. 2016. LKS Multirepresentasi disertai Kartun Fisika dalam Pembelajaran Fisika di SMA/MA. ISSN 2527-5917. Vol.1.
- Cahyanto. 2014. Pengembangan LKS Berbasis Education Game pada Tema Rokok dan Kesehatan. *Unnes Science Education Journal*.
- Durant, S. W., Said, I., dan Ratman. 2014. Meningkatkan hasil belajar IPA Khususnya Materi Energi dan Perubahannya Melalui Pembelajaran Quantum Teaching di kelas V SDN Inpres Matamaling. *Jurnal Kreatif Tadulak*. ISSN 2354-614X. Vol.2 No. 3.
- Fauziyyah, I., dan Nursulistiyono, E. 2016. Pengembangan Buku Kartun Fisika Berbasis Kontekstual untuk Siswa SMP Kelas VIII pada Materi Gelombang dan Bunyi. *JRKPF UAD*. Vol.3 No.1.
- Hobri. 2010. *Metodologi Penelitian Pengembangan*. Jember: Pena Salsabila.
- Isjoni. 2009. *Cooperative Learning Efektivitas Pembelajaran Kelompok*. Bandung: Alfabeta.
- Iskandar. 2010. *Metodologi Penelitian Pendidikan Sosial (Kualitatif dan Kuantitatif)*. Jakarta : Gaung Persada Press.
- Jamian, A. R., dan Norhayat, Marzuki. 2005. Presepsi Guru Terhadap Teknik Permainan dan Simulasi. Prosiding Seminar Pendidikan: Pendidikan untuk Pembangunan Lestari. *Tanjung Malim*. Hal 20-30.

- Jamian, A. R., Othman, S., dan Hashim, H. 2012. Persepsi Guru Terhadap Penggunaan Kartun dalam Transformasi Pengajaran Penulisan Karangan Bahasa Melayu. *MyLEJ*. ISSN 2180-4842. Vol.2, Bil. 1.
- Kurnia, Ingridwati, dkk. 2008. *Perkembangan Belajar Peserta Didik*. Jakarta: Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional.
- Lismawati. 2010. *Pengoptimalan Penggunaan Lembar Kerja Siswa*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Mahardika, I. K. 2012. *Representasi Mekanika dalam Pembahasan (Sebuah Teori dan Hasil Penelitian Pengembangan Bahan Ajar Mekanika)*. Jember: Universitas Jember Press.
- Mayasari, H., Syamsurizal, dan Maison. 2015. Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis Karakter Melalui Pendekatan Saintifik pada Materi Fluida Static untuk Sekolah Menengah Atas. *Edu-Sains*. Vol. 4 No.2.
- Muslich, M. 2010. *Texbook Writing*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Nugraha, D. A. 2013. *Pengembangan Bahan Ajar Pengembangan Bahan Ajar Reaksi Redoks Bervisi SETS, Berorientasi Konstruktivistik*. Semarang: Journal Of Innovative Science Education.
- Poerwati, E. 2008. *Asesmen Pembelajaran SD*. Jakarta: Departemen Jendral Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional.
- Prastowo, A. 2012. *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Yogyakarta: Diva Press.
- Prastowo, A. 2014. *Pengembangan Bahan Ajar Tematik*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Sadiman, A. S. 2002. *Media Pendidikan*. Jakarta: PT. Raja Grafindo.
- Siddiq, D., M., dkk. 2008. *Pengembangan Bahan Pembelajaran SD*. Jakarta: Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional.

- Sitorus, E.H, 2016. Pengembangan LKS berbasis pendekatan saintifik untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis dan keterampilan berpikir kritis di SMP 6 Medan.*Jurnal Taburalasa PPS Unimed* Vol. 12 No. 2.
- Sudjana, N. dan Rivai, A. 2011.*Media Pembelajaran*. Bandung: Sinar Baru Algensido.
- Sugiyono. 2017. *Metode Penelitian Kualitatif, Kuantitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sungkono, dkk.2009. *Pengembangan Bahan Ajar*. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.
- Suranto.2015. *Teori Belajar & Pembelajaran Kotemporer*. Yogyakarta: LaksBang PRESSindo.
- Trianto.2012. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Trianto. 2015. *Model Pembelajaran Terpadu*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Triyono, B. 2009.*Pengembangan Bahan Ajar: Materi Diklat Training of Trainer Calon Tenaga Pengajar Badiklat Perhubungan*. Magelang: Kerjasama Badiklat Perhubungan, UGM dan Akmil.
- Ulfah, A. Pengembangan LKS IPA berbasis *Word Square* model Keterpaduan *Connected*. *Unnes Science Educational Journal*.ISSN 2252-6609.
- Utami, R., Sumarni, W., dan Habibah, N., A. 2014. Efektivitas Lembar Kerja Siswa (LKS) IPA Terpadu Tema Pencemaran Lingkungan Terhadap Penanaman Nilai Karakter dan Penanaman Konsep.Unnes Science Eduxational Journal.ISSN 2252-6617.

- Warsita, B. 2008. *Teknologi Pembelajaran dan Landasan dan Aplikasinya*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Widiyanto, Ahlis. 2008. Lembar Kerja Siswa (LKS) Matematika Interaktif Model E-learning. <http://ahliswiwite.files.wordpress.com>. [Diakses pada tanggal 23 September 2017]
- Wijayanti, F. & Widiyatmoko, A. 2015. Pengembangan LKS IPA Berbasis *Multiple Inteliigences* pada Tema Energi dan Kesehatan untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kretatif Siswa. *Unnes Science Education Journal*. ISSN 2252-6617.
- Yunita, Rina. (2013). Pengembangan Media Pocket Book pada Pembelajaran Fisika untuk Meningkatkan Penguasaan Materi dan Ketercapaian Kemandirian Belajar Siswa SMK. Semarang: Unness Science Education Junal.
- Zuhdan, K. P., dkk. 2011. *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Sains Terpadu untuk Meningkatkan Kognitif, Keterampilan Proses, Kreativitas, Serta Menerapkan Konsep Ilmiah Peserta Didik SMP*. Program Pasca Sarjana UNY.

LAMPIRAN A. MATRIK PENELITIAN

MATRIK PENELITIAN

JUDUL	RUMUSAN MASALAH	VARIABEL	INDIKATOR	METODE PENELITIAN	SUMBER DATA
Pengembangan LKS Berbasis Kartun Pokok Bahasan Benda dan Sifatnya Kelas II SD	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bagaimanakah hasil pengembangan LKS berbasis kartun pokok bahasan benda dan sifatnya kelas II SD? 2. Bagaimanakah efektivitas LKS berbasis kartun pokok bahasan benda dan sifatnya kelas II SD? 3. Bagaimanakah respon sister terhadap LKS berbasis kartun pokok bahasan benda dan sifatnya kelas II SD? 	Variabel Terikat: <ol style="list-style-type: none"> 1. Validas 2. Efektivitas sifatnya 3. Respon siswa Variabel Bebas: LKS berbasis kartun pokok bahasan benda dan sifatnya kelas II SD	<ol style="list-style-type: none"> 1. Lembar validasi ahli dan pengguna 2. Penilaian hasil belajar 3. Angket respon siswa 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Jenis penelitian: penelitian pengembangan 2. Metode pengumpulan data: <ol style="list-style-type: none"> a. Wawancara b. Tes c. Obervasi d. Angket 3. Teknik analisis data <ol style="list-style-type: none"> a. Validitas pengembangan bahan ajar LKS berbasis kartun untuk mata pelajaran IPA di SD dengan validasi ahli. $V\text{-ah} = \frac{Tse}{Tsh} \times 100\%$ b. Efektivitas bahan ajar LKS $\geq 80\%$ nilai siswa memenuhi KKM c. Respon siswa $\text{Percentage of agreement} = \frac{A}{B} \times 100\%$ 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Validasi ahli mengenai kualitas bahan ajar yang dikembangkan oleh dua dosen PGSD FKIP Universitas Jember dan satu guru kelas II SD. 2. Tes dan Angket (setelah dilakukan uji produk pengembangan terhadap siswa kelas II di SD) 3. Buku rujukan <ol style="list-style-type: none"> a. Instrumen Perangkat Pembelajaran

JUDUL	RUMUSAN MASALAH	VARIABEL	INDIKATOR	METODE PENELITIAN	SUMBER DATA
				Keterangan: A = Siswa yang memberikan respon positif B = Jumlah siswa T _{se} = Total skor empirik (nilai hasil uji kompetensi yang dicapai siswa) T _{sh} = Total skor maksimal V _{ah} = Validitas bahan ajar	b. Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D c. Metodologi penelitian pengembangan d. Model Pembelajaran Terpadu e. Teori Belajar & Pembelajaran Kontemporer f. Jurnal penelitian terkait tentang pengembangan LKS berbasis kartun.

LAMPIRAN B. DATA DAN ANALISIS HASIL VALIDASI

Tabel B.1 Data dan Analisis Hasil Validasi LKS Berbasis Kartun

No	Aspek	Indikator	Validator				Rata-rata Tiap Indikator
			1	2	3	4	
1	Kelayakan Isi	a) Kesesuaian LKS dengan kompetensi dasar	4	4	4	4	4
		b) Kesesuaian LKS dengan indikator	4	4	4	4	4
		c) Kesesuaian LKS dengan tujuan pembelajaran	4	4	4	4	4
		d) Kebenaran materi yang terdapat di LKS	5	5	4	4	4,5
		e) Kesesuaian materi dengan tingkat perkembangan anak	5	5	4	5	4,75
		f) Keterkaitan dengan permasalahan sehari-hari	5	4	5	4	4,5
2	Kebahasaan	a) Bahasa yang digunakan memenuhi aspek	4	4	4	4	4
		b) Kesesuaian kalimat dengan tingkat perkembangan siswa	4	4	4	5	4,25
		c) Kalimat yang digunakan sederhana dan mudah dipahami	4	4	4	5	4,25

No	Aspek	Indikator	Validator				Rata-rata Tiap Indikator
			1	2	3	4	
3	Penyajian	d) Kalimat tidak mengandung arti ganda	4	4	4	4	4
		e) Kejelasan petunjuk dan arahan pada LKS	4	4	4	4	4
		f) Sifat komunikatif bahasa yang digunakan	4	4	4	5	4,25
		a) Disajikan dengan menarik	5	5	5	5	5
		b) Memiliki kelengkapan informasi dari tujuan	4	5	4	4	4,25
		c) Memiliki kejelasan informasi dari tujuan pembelajaran	4	4	4	4	4
4	Kegrafikan	d) Mudah dipahami	4	4	5	5	4,5
		e) Memberikan dorongan secara visual	5	5	5	5	5
		a) Kesesuaian tampilan LKS terhadap perkembangan siswa	5	4	5	5	4,75
		b) Memiliki daya tarik visual	5	5	5	5	5
		c) Memiliki tampilan yang jelas	5	5	5	5	5
		d) Setiap halaman diberi nomor dengan jelas	5	4	5	4	4,5

No	Aspek	Indikator	Validator				Rata-rata Tiap Indikator
			1	2	3	4	
		e) Sistem penomoran urutan kegiatan cukup jelas	5	4	5	4	4,5
		f) Pengaturan ruang/ tata letak	4	4	4	4	4
		g) Jenis dan ukuran huruf yang sesuai	4	4	4	4	4
		h) Kesesuaian antara teks dan ilustrasi	4	4	5	5	4,5
Tse							109,5

Validasi ahli LKS berbasis kartun pokok bahasan benda dan sifatnya

$$V\text{-ah} = \frac{Tse}{Tsh} \times 100\% = \frac{109,5}{125} \times 100\% = 87,6\%$$

Selanjutnya nilai total V-ah dirujuk pada interval penentuan tingkat kevalidan bahan ajar sebagai berikut.

Tabel B2. Kriteria Validitas

No.	Persentase Pencapaian Nilai	Kriteria Validitas
1	80,00% – 100,00 %	Sangat valid atau dapat digunakan tanpa revisi
2	61,00 – 80,00%	Valid atau dapat digunakan dengan perbaikan kecil
3	41,01 – 60,00 %	Kurang valid, disarankan tidak digunakan karena perlu revisi besar
4	21,00 – 40,00 %	Tidak valid atau tidak boleh digunakan
5	00,00 % – 20,00 %	Sangat tidak valid – tidak boleh digunakan

Berdasarkan interval penentuan tingkat kevalidan bahan ajar, maka dapat disimpulkan LKS berbasis kartun pokok bahasan benda dan sifatnya tergolong sangat valid dengan persentase tingkat kevalidan sebesar 87,6%.

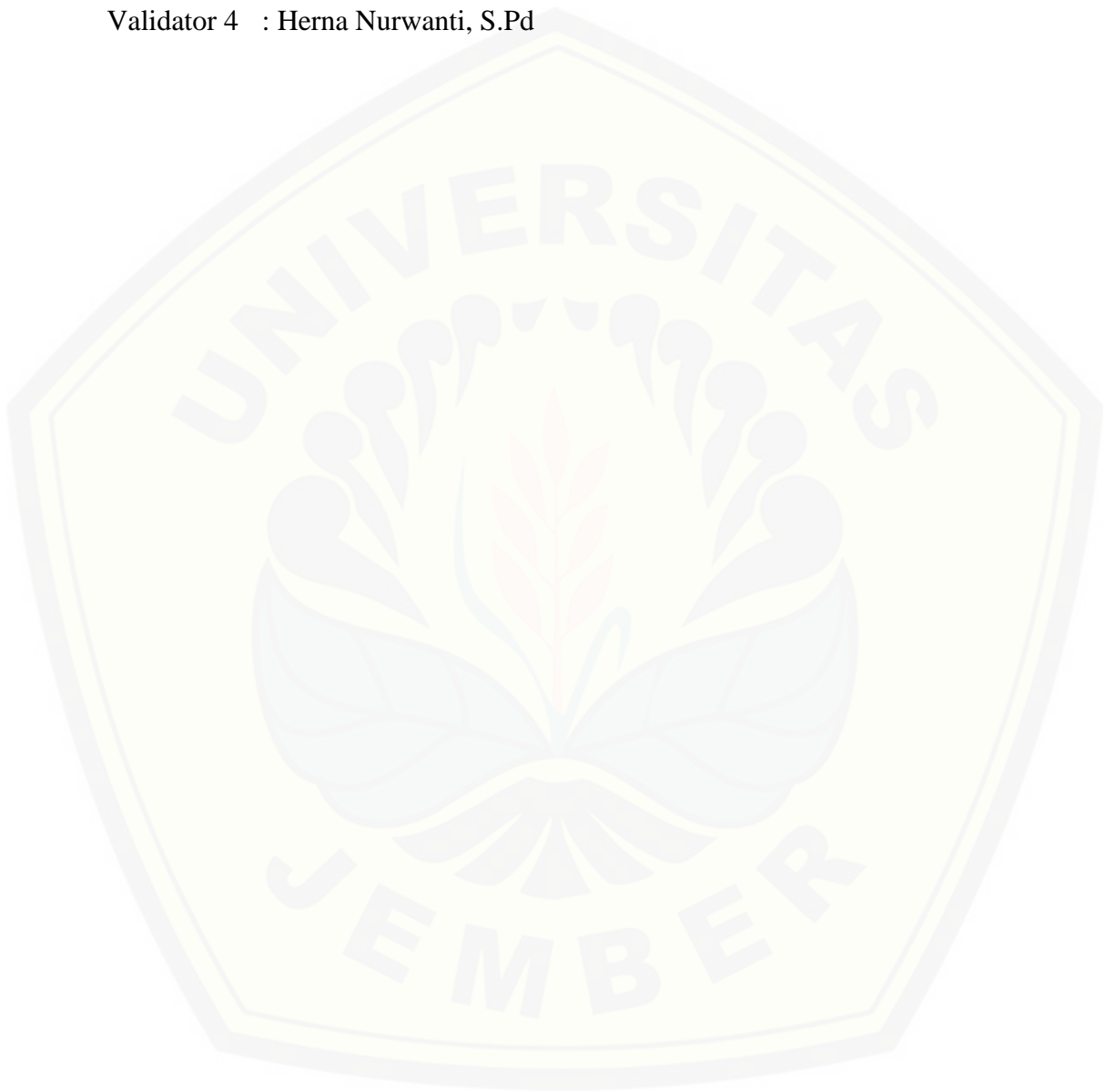
Keterangan:

Validator 1 : Drs. Singgih Bektiyarso, M.Pd

Validator 2 : Drs. Hari Satrijono, M.Pd

Validator 3 : Ika Triana Fauziana, S.Pd, M.Pd

Validator 4 : Herna Nurwanti, S.Pd



LAMPIRAN C. DAFTAR NILAI HASIL BELAJAR SISWATabel C.1 Lampiran Nilai *Post Test*

No.	Nama Siswa	Nilai	Keterangan
1	Nesya Putri	80,9	Tuntas
2	Kirana Difa Larasati	85,7	Tuntas
3	Maulidia Lola A.	95,2	Tuntas
4	Moh. Akbar Maulana	95,2	Tuntas
5	Moh. Nur Hasanudin	61,9	Tidak tuntas
6	Mohammad Abdul Faleh Fahri	71,4	Tuntas
7	Muhamad Firmansyah	61,9	Tidak Tuntas
8	Naila Mufida	80,9	Tuntas
9	Rheza Maulana	71,4	Tuntas
10	Safira Nurhayati	95,2	Tuntas
11	Said Aqil Siroj	76,1	Tuntas
12	Siti Farihatul Husna	71,4	Tuntas
13	Siti Nur Cahaya N.	80,9	Tuntas
14	Siti Nur Halimah	85,7	Tuntas
15	Titin Oktaviani	90,4	Tuntas
16	Ulfatur Rosidah	80,9	Tuntas
17	Wardatus Salwa Wulan S.	76,4	Tuntas
18	Wilda Maifatul	95,2	Tuntas
19	Zahwa Makrifatul K.	76,1	Tuntas
20	Moh. Andika Maulana	76,1	Tuntas

$$\begin{aligned}
 \text{Persentase ketuntasan siswa} &= \frac{\text{banyaksiswayangtuntas}}{\text{jumlahpesertaposttest}} \times 100\% \\
 &= \frac{18}{20} \times 100\% \\
 &= 90\%
 \end{aligned}$$

KKM yang digunakan untuk pelajaran IPA adalah 70. Berdasarkan hasil post tes yang dilakukan diakhir pembelajaran didapatkan hasil bahwa siswa yang memperoleh nilai \geq KKM sebanyak 18 siswa. sedangkan siswa yang memperoleh nilai $<$ KKM sebanyak 2 siswa. Hal tersebut menunjukkan bahwa 90% dari jumlah keseluruhan siswa dinyatakan tuntas, sedangkan 10% dari jumlah siswa dinyatakan tidak tuntas. Selanjutya hasil persentase ketuntasan siswa dirujuk pada tabel C.2 berikut.

Tabel C.2 Kriteria Keefektivan

No.	Kriteria Keefektivan	Tingkat efektivitas
1	81,00 % -100,00 %	Sangatefektif
2	61,00 % - 80,00 %	Efektif
3	41,01 - 600 %	Kurangefektif
4	21,00 - 40,00 %	Tidakefektif
5	00,00 - 20,00 %	Sangattidakefektif

Berdasarkan interval penentuan tingkat keefektivan bahan ajar, maka dapat disimpulkan LKS berbasis kartun pokok bahasan benda dan sifatnya tergolong sangat efektif dengan persentase keefektivan sebesar 90%.

No.	Nama Siswa	Daftar Pertanyaan											
		Apakah kamu senang membaca LKS berbasis kartun Upin Ipin?		Apakah suasana belajar di kelas menggunakan LKS berbasis kartun Upin Ipin menyenangkan?		Apakah LKS berbasis kartun Upin Ipin menarik untuk dibaca?		Apakah materi dalam LKS berbasis kartun Upin Ipin mudah kamu pahami?		Apakah rancangan yang ada dalam LKS berbasis kartun Upin Ipin menarik?		Apakah kamu ingin belajar menggunakan LKS berbasis kartun Upin Ipin lagi?	
		Ya	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Tidak
16	Ulfatur Rosidah	√		√		√		√		√		√	
17	Wardatus Salwa Wulan S.	√		√		√		√		√		√	
18	Wilda Maifatul H.	√		√		√		√		√		√	
19	Zahwa Makrifatul H.	√			√	√		√		√		√	
20	Moh. Andika Maulana	√		√		√		√		√		√	
Jumlah		18	2	19	1	18	2	17	3	19	1	18	2
Persentase		90%	10%	95%	5%	90%	10%	85%	15%	95%	5%	90%	10%

Tabel D.2 Analisis Hasil Angket Respon

No	Daftar pertanyaan	Ya		Tidak	
		<i>Frekuensi</i>	<i>Persentase</i>	<i>Frekuensi</i>	<i>Presentase</i>
1	Apakah kamu senang membaca LKS berbasis kartun Upin Ipin?	18	90%	2	10%
2	Apakah suasana belajar di kelas dengan menggunakan LKS berbasis kartun Upin Ipin menyenangkan?	19	95%	1	5%
3	Apakah LKS berbasis kartun Upin Ipin menarik untuk dibaca?	18	90%	2	10%
4	Apakah materi dalam LKS kartun Upin Ipin mudah untuk kamu pahami?	17	85%	3	15%
5	Apakah rancangan yang ada dalam LKS berbasis kartun Upin Ipin menarik?	19	95%	1	5%
6	Apakah kamu ingin belajar menggunakan LKS berbasis kartun Upin Ipin lagi?	18	90%	2	10%
Rata- rata			90,83%		9,17%

LAMPIRA E. KISI-KISI SOAL TES HASIL BELAJAR

Sekolah : SDN Gambor

Mata Pelajaran : IPA

Pokok Bahasan : Benda dan Sifatnya

Kelas : II

Tujuan Pembelajaran	Bentuk Soal	Klasifikasi	No. Soal	Uraian Soal	Kunci Jawaban	Skor
Dapat membedakan ciri-ciri benda padat dan benda cair yang ada di sekitar	Uraian	C2	1	Jelaskan perbedaan ciri-ciri benda padat dan benda cair!	Bentuk benda cair apabila dipindahkan ke tempat yang berbeda sesuai wadahnya, sedangkan bentuk benda padat apabila dipindahkan ke tempat yang berbeda tetap sama	Jawaban siswa benar skor = 3
						Siswa hanya menjawab salah satu jawaban dengan benar skor = 2
						Siswa tidak menjawab atau jawaban siswa salah 0
Dapat membedakan ciri-ciri benda padat dan benda cair yang ada di sekitar	Uraian	C2	2	Bagaimanakah bentuk air yang dimasukkan ke dalam botol?	Bentuknya seperti botol	Jawaban siswa benar skor = 2
						Siswa tidak menjawab atau jawaban siswa salah skor = 0

Tujuan Pembelajaran	Bentuk Soal	Klasifikasi	No. Soal	Uraian Soal	Kunci Jawaban	Skor
Dapat membedakan ciri-ciri benda padat dan benda cair yang ada di sekitar	Uraian	C2	3	Bagaimanakah bentuk kelereng yang dimasukkan ke dalam botol?	Bentuk kelereng tetap	Jawaban siswa benar skor = 2 Siswa tidak menjawab atau jawaban siswa salah skor = 0
Dapat menunjukkan perubahan wujud benda akibat kondisi tertentu dengan benar	Uraian	C3	4	Tuliskan perubahan yang terjadi apabila es krim didiamkan di udara terbuka selama 1 jam!	Es krim akan meleleh	Jawaban siswa benar skor = 2 Siswa tidak menjawab atau jawaban siswa salah skor = 0
Dapat menunjukkan perubahan wujud benda akibat kondisi tertentu dengan benar	Uraian	C3	5	Tuliskan perubahan yang terjadi apabila air yang berada di dalam palstik dimasukkan ke dalam kulkas selama 1 hari!	Air dalam plastik akan menjadi es batu	Jawaban siswa benar skor = 2 Siswa tidak menjawab atau jawaban siswa salah skor = 0
Dapat menjelaskan benda-benda yang dikenal dan kegunaannya dengan benar	Uraian	C2	6	Jelaskan masing-masing kegunaan dari air, gelas, dan kain!	Air digunakan untuk mandi, memasak, mencuci pakaian, dst. Gelas digunakan untuk tempat minuman. Kain digunakan untuk bahan membuat pakaian.	Siswa menjelaskan fungsi air, gelas, dan kain pertanyaan dengan benar skor = 3

Tujuan Pembelajaran	Bentuk Soal	Klasifikasi	No. Soal	Uraian Soal	Kunci Jawaban	Skor
						<p>Siswa menjelaskan fungsi 2 benda yang dimaksud dalam pertanyaan dengan benar skor = 2</p> <p>Siswa menjelaskan fungsi 1 benda yang dimaksud dalam pertanyaan dengan benar skor = 1</p> <p>Siswa tidak menjawab atau jawaban siswa salah skor = 0</p>
Dapat menunjukkan perubahan bentuk benda akibat kondisi tertentu dengan benar	Uraian	C3	7	Tuliskan cara membuat model buah-buahan dari plastisin!	Plastisin ditekan-tekan, kemudian dibentuk menjadi buah-buahan	<p>Siswa menjawab dengan benar skor = 2</p> <p>Siswa hanya menjawab salah satu jawaban dengan benar skor = 1</p> <p>Siswa tidak menjawab atau jawaban siswa salah skor = 0</p>
Dapat menunjukkan perubahan wujud benda	Uraian	C3	8	Es batu yang dibiarkan di udara terbuka selama 1 jam berubah menjadi air. Disebut apakah perubahan wujud tersebut?	Mencair	<p>Jawaban siswa benar skor = 2</p> <p>Siswa tidak menjawab atau jawaban siswa salah skor = 0</p>

Tujuan Pembelajaran	Bentuk Soal	Klasifikasi	No. Soal	Uraian Soal	Kunci Jawaban	Skor
Dapat menunjukkan perubahan wujud benda akibat kondisi dari kondisi tertentu dengan benar	Uraian	C3	9	Tuliskan cara membuat es batu!	Air dimasukkan kedalam plastik, kemudian dimasukkan ke dalam kulkas, dan di biarkan selama 1 hari.	Siswa menjawab dengan benar skor = 3
						Jawaban siswa salah skor = 0
Total skor maksimal						21

LAMPIRAN F. DATA DAN ANALISIS HASIL VALIDASI SOAL

Tabel F.1 Data Hasil Validasi Soal

No.	Aspek	Indikator	Validator		Rata-rata skor
			V1	V2	
1	Materi	1. Soal sesuai dengan kompetensi dasar	4	4	4
		2. Isi materi yang ditanyakan sesuai dengan tujuan pengukuran (kriteria kinerja)	4	4	4
		3. Kejelasan batasan pertanyaan atau ruang lingkup yang akan di ukur	4	4	4
		4. Isi materi yang dinyatakan sesuai dengan jenis sekolah dan tingkatan kelas	5	4	4,5
2	Konstruksi	1. Pertanyaan butir soal menggunakan kata tanya atau perintah yang menuntut jawaban terurai	4	4	4
		2. Rumusan butir soal tidak menimbulkan penafsiran ganda	4	4	4
3	Bahasa	1. Rumusan butir soal menggunakan bahasa yang sederhana dan mudah dipahami	4	4	4
		2. Rumusan butir soal menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar	5	4	4,5
		3. Rumusan butir soal menggunakan bahasa daerah setempat	4	4	4
Tse					37

Validasi soal tes hasil belajar

$$V\text{-ah} = \frac{Tse}{Tsh} \times 100\% = \frac{37}{45} \times 100\% = 82,2\%$$

Selanjutnya nilai total V-ah dirujuk pada interval penentuan tingkat kevalidan bahan ajar sebagai berikut.

No.	Kriteria validitas	Tingkat validitas
1	81,00% - 100 %	Sangat valid, atau dapat digunakan tanpa revisi
2	61,00% - 80,00 %	Valid, atau dapat digunakan namun dengan revisi kecil
3	41,00% - 60,00 %	Kurang valid, atau tidak dapat digunakan karena perlu revisi besar
4	21,00% - 40,00%	Tidak valid, atau tidak boleh dipergunakan
5	00,00% - 20,00%	Sangat tidak valid, atau tidka boleh dipergunakan

Berdasarkan interval penentuan tingkat kevalidan, maka dapat disimpulkan soal tes hasil belajar siswa dapat digunakan dengan kategori sangat valid dengan persentase tingkat kevalidan sebesar 82,2%.

Keterangan:

Validator 1 : Drs. Singgih Bektiyarso, M.Pd

Validator 2 : Herna Nurwanti, S.Pd

LAMPIRAN G. DATA DAN ANALISIS HASIL VALIDASI ANGKET RESPON SISWA

Tabel F.1 Data Hasil Validasi Angket Respon Siswa

No.	Komponen yang Dinilai	Validator		Rata-rata skor
		V1	V2	
1.	Petunjuk pelaksanaan angket respon siswa dinyatakan dengan jelas	5	4	4,5
2.	Menggunakan bahasa yang baik dan benar	4	4	4
3.	Pilihan kata yang digunakan sesuai dengan perkembangan siswa	5	4	4,5
4.	Kejelasan huruf dan angka	4	4	4
5.	Kalimat pertanyaan tidak menimbulkan penafsiran ganda	4	4	4
Tse				21

Validasi angket respon siswa

$$V\text{-ah} = \frac{Tse}{Tsh} \times 100\% = \frac{21}{25} \times 100\% = 84\%$$

Selanjutnya nilai total V-ah dirujuk pada interval penentuan tingkat kevalidan bahan ajar sebagai berikut.

No.	Kriteria validitas	Tingkat validitas
1	81,00% - 100 %	Sangat valid, atau dapat digunakan tanpa revisi
2	61,00% - 80,00 %	Valid, atau dapat digunakan namun dengan revisi kecil
3	41,00% - 60,00 %	Kurang valid, atau tidak dapat digunakan karena perlu revisi besar
4	21,00% - 40,00%	Tidak valid, atau tidak boleh dipergunakan
5	00,00% - 20,00%	Sangat tidak valid, atau tidka boleh dipergunakan

Berdasarkan interval penentuan tingkat kevalidan, maka dapat disimpulkan angket respon siswa dapat digunakan dengan kategori sangat valid dengan persentase tingkat kevalidan sebesar 84%.

Keterangan:

Validator 1 : Drs. Singgih Bektiyarso, M.Pd

Validator 2 : Drs. Hari Satrijono, M.Pd

LAMPIRAN H. LEMBAR VALIDASI LKS BERBASIS KARTUN

LEMBAR VALIDASI
PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA SISWA

Sekolah : SDN Gambor
Mata Pelajaran : IPA
Pokok Bahasan : Benda dan Sifatnya
Kelas : II

Petunjuk Penilaian!

Kepada Bapak/Ibu yang terhormat, berilah tanda cek (\checkmark) pada kolom penilaian yang sesuai menurut pendapat Anda!

Keterangan: 1 : berarti "tidak valid"
2 : berarti "kurang valid"
3 : berarti "cukup valid"
4 : berarti "valid"
5 : berarti "sangat valid"

No	Aspek Penilaian	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
1	Kelayakan Isi a. Kesesuaian LKS dengan kompetensi dasar b. Kesesuaian LKS dengan indikator c. Kesesuaian LKS dengan tujuan pembelajaran d. Kebenaran materi yang terdapat di LKS e. Kesesuaian materi dengan tingkat perkembangan anak f. Keterkaitan dengan permasalahan sehari-hari.				\checkmark \checkmark \checkmark	\checkmark \checkmark \checkmark
2	Kebahasaan a. Bahasa yang digunakan memenuhi aspek keterbacaan. b. Kesesuaian kalimat dengan tingkat perkembangan siswa. c. Kalimat yang digunakan sederhana dan mudah dipahami d. Kalimat tidak mengandung arti ganda. e. Kejelasan petunjuk dan arahan pada LKS. f. Sifat komunikatif bahasa yang digunakan.				\checkmark \checkmark \checkmark \checkmark \checkmark	
3	Penyajian a. Disajikan dengan menarik.					\checkmark

No	Aspek Penilaian	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
	b. Memiliki kelengkapan informasi dari tujuan. c. Memiliki kejelasan informasi dari tujuan pembelajaran. d. Mudah dipahami. e. Memberi dorongan secara visual.				✓ ✓ ✓	✓
4	Kegrafikaan a. Kesesuaian tampilan LKS terhadap perkembangan siswa. b. Memiliki daya tarik visual. c. Memiliki tampilan yang jelas. d. Setiap halaman diberi nomor dengan jelas. e. Sistem penomoran urutan kegiatan cukup jelas. f. Pengaturan ruang/tata letak. g. Jenis dan ukuran huruf yang sesuai. h. Kesesuaian antara teks dan ilustrasi.				✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓	✓

Kesimpulan penilaian secara umum: (lingkari salah satu yang sesuai)

- a. Lembar Kerja Siswa ini:
1. Belum dapat digunakan dan masih memerlukan konsultasi
 2. Dapat digunakan dengan revisi
 3. Dapat digunakan tanpa revisi

Mohon kepada Bapak/Ibu untuk menuliskan butir-butir revisi pada kolom saran berikut.

Saran:

.....

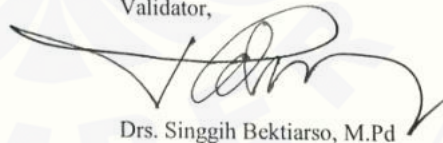
.....

.....

.....

Jember, 22 Des 2017

Validator,



Drs. Singgih Bektiarso, M.Pd
 NIP 196108241986011001

**LEMBAR VALIDASI
PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA SISWA**

Sekolah : SDN Gambor
Mata Pelajaran : IPA
Pokok Bahasan : Benda dan Sifatnya
Kelas : II

Petunjuk Penilaian!

Kepada Bapak/Ibu yang terhormat, berilah tanda cek (✓) pada kolom penilaian yang sesuai menurut pendapat Anda!

Keterangan: 1 : berarti "tidak valid"
 2 : berarti "kurang valid"
 3 : berarti "cukup valid"
 4 : berarti "valid"
 5 : berarti "sangat valid"

No	Aspek Penilaian	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
1	Kelayakan Isi a. Kesesuaian LKS dengan kompetensi dasar b. Kesesuaian LKS dengan indikator c. Kesesuaian LKS dengan tujuan pembelajaran d. Kebenaran materi yang terdapat di LKS e. Kesesuaian materi dengan tingkat perkembangan anak f. Keterkaitan dengan permasalahan sehari-hari.				✓ ✓ ✓ ✓	✓ ✓
2	Kebahasaan a. Bahasa yang digunakan memenuhi aspek keterbacaan. b. Kesesuaian kalimat dengan tingkat perkembangan siswa. c. Kalimat yang digunakan sederhana dan mudah dipahami d. Kalimat tidak mengandung arti ganda. e. Kejelasan petunjuk dan arahan pada LKS. f. Sifat komunikatif bahasa yang digunakan.				✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓	
3	Penyajian a. Disajikan dengan menarik.					✓

No	Aspek Penilaian	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
	b. Memiliki kelengkapan informasi dari tujuan. c. Memiliki kejelasan informasi dari tujuan pembelajaran. d. Mudah dipahami. e. Memberi dorongan secara visual.				✓ ✓	✓ ✓
4	Kegrafikaan a. Kesesuaian tampilan LKS terhadap perkembangan siswa. b. Memiliki daya tarik visual. c. Memiliki tampilan yang jelas. d. Setiap halaman diberi nomor dengan jelas. e. Sistem penomoran urutan kegiatan cukup jelas. f. Pengaturan ruang/tata letak. g. Jenis dan ukuran huruf yang sesuai. h. Kesesuaian antara teks dan ilustrasi.				✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓	✓ ✓

Kesimpulan penilaian secara umum: (lingkari salah satu yang sesuai)

- a. Lembar Kerja Siswa ini:
1. Belum dapat digunakan dan masih memerlukan konsultasi
 - ② Dapat digunakan dengan revisi
 3. Dapat digunakan tanpa revisi

Mohon kepada Bapak/Ibu untuk menuliskan butir-butir revisi pada kolom saran berikut.

Saran:

Layout diperbaiki dan petunjuk sudah layak dan bagus

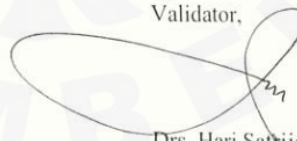
.....

.....

.....

Jember, 21 Desember 2017

Validator,



Drs. Hari Satijono, M.Pd

NIP 195805221985031011

LEMBAR VALIDASI
PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA SISWA

Sekolah : SDN Gambor
Mata Pelajaran : IPA
Pokok Bahasan : Benda dan Sifatnya
Kelas : II

Petunjuk Penilaian!

Kepada Bapak/Ibu yang terhormat, berilah tanda cek (√) pada kolom penilaian yang sesuai menurut pendapat Anda!

Keterangan: 1 : berarti "tidak valid"
2 : berarti "kurang valid"
3 : berarti "cukup valid"
4 : berarti "valid"
5 : berarti "sangat valid"

No	Aspek Penilaian	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
1	Kelayakan Isi a. Kesesuaian LKS dengan kompetensi dasar b. Kesesuaian LKS dengan indikator c. Kesesuaian LKS dengan tujuan pembelajaran d. Kebenaran materi yang terdapat di LKS e. Kesesuaian materi dengan tingkat perkembangan anak f. Keterkaitan dengan permasalahan sehari-hari.				✓ ✓ ✓ ✓ ✓	✓
2	Kebahasaan a. Bahasa yang digunakan memenuhi aspek keterbacaan. b. Kesesuaian kalimat dengan tingkat perkembangan siswa. c. Kalimat yang digunakan sederhana dan mudah dipahami d. Kalimat tidak mengandung arti ganda. e. Kejelasan petunjuk dan arahan pada LKS. f. Sifat komunikatif bahasa yang digunakan.				✓ ✓ ✓ ✓ ✓	
3	Penyajian a. Disajikan dengan menarik.					✓

No	Aspek Penilaian	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
	b. Memiliki kelengkapan informasi dari tujuan. c. Memiliki kejelasan informasi dari tujuan pembelajaran. d. Mudah dipahami. e. Memberi dorongan secara visual.				✓ ✓	✓ ✓
4	Kegrafikaan a. Kesesuaian tampilan LKS terhadap perkembangan siswa. b. Memiliki daya tarik visual. c. Memiliki tampilan yang jelas. d. Setiap halaman diberi nomor dengan jelas. e. Sistem penomoran urutan kegiatan cukup jelas. f. Pengaturan ruang/tata letak. g. Jenis dan ukuran huruf yang sesuai. h. Kesesuaian antara teks dan ilustrasi.				✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓	✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓

Kesimpulan penilaian secara umum: (lingkari salah satu yang sesuai)

- a. Lembar Kerja Siswa ini:
1. Belum dapat digunakan dan masih memerlukan konsultasi
 - ②. Dapat digunakan dengan revisi
 3. Dapat digunakan tanpa revisi

Mohon kepada Bapak/Ibu untuk menuliskan butir-butir revisi pada kolom saran berikut.

Saran:

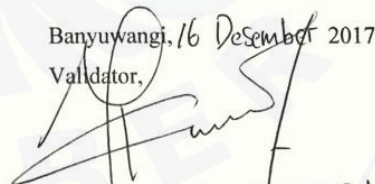
.....

.....

.....

.....

Banyuwangi, 16 Desember 2017
Validator,


Ika Triana Fauziana, S.Pd, M.Pd
NIP 198503252014072005

LEMBAR VALIDASI
PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA SISWA

Sekolah : SDN Gabor
Mata Pelajaran : IPA
Pokok Bahasan : Benda dan Sifatnya
Kelas : II

Petunjuk Penilaian!

Kepada Bapak/Ibu yang terhormat, berilah tanda cek (√) pada kolom penilaian yang sesuai menurut pendapat Anda!

Keterangan: 1 : berarti "tidak valid"
2 : berarti "kurang valid"
3 : berarti "cukup valid"
4 : berarti "valid"
5 : berarti "sangat valid"

No	Aspek Penilaian	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
1	Kelayakan Isi a. Kesesuaian LKS dengan kompetensi dasar b. Kesesuaian LKS dengan indikator c. Kesesuaian LKS dengan tujuan pembelajaran d. Kebenaran materi yang terdapat di LKS e. Kesesuaian materi dengan tingkat perkembangan anak f. Keterkaitan dengan permasalahan sehari-hari.				✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓	✓
2	Kebahasaan a. Bahasa yang digunakan memenuhi aspek keterbacaan. b. Kesesuaian kalimat dengan tingkat perkembangan siswa. c. Kalimat yang digunakan sederhana dan mudah dipahami d. Kalimat tidak mengandung arti ganda. e. Kejelasan petunjuk dan arahan pada LKS. f. Sifat komunikatif bahasa yang digunakan.				✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓	✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓
3	Penyajian a. Disajikan dengan menarik.				✓	✓

No	Aspek Penilaian	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
	b. Memiliki kelengkapan informasi dari tujuan. c. Memiliki kejelasan informasi dari tujuan pembelajaran. d. Mudah dipahami. e. Memberi dorongan secara visual.				✓ ✓	✓ ✓
4	Kegrafikaan a. Kesesuaian tampilan LKS terhadap perkembangan siswa. b. Memiliki daya tarik visual. c. Memiliki tampilan yang jelas. d. Setiap halaman diberi nomor dengan jelas. e. Sistem penomoran urutan kegiatan cukup jelas. f. Pengaturan ruang/tata letak. g. Jenis dan ukuran huruf yang sesuai. h. Kesesuaian antara teks dan ilustrasi.				✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓	✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓

Kesimpulan penilaian secara umum: (lingkari salah satu yang sesuai)

a. Lembar Kerja Siswa ini:

1. Belum dapat digunakan dan masih memerlukan konsultasi
- ② Dapat digunakan dengan revisi
3. Dapat digunakan tanpa revisi

Mohon kepada Bapak/Ibu untuk menuliskan butir-butir revisi pada kolom saran berikut.

Saran:

.....

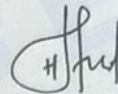
.....

.....

.....

Banyuwangi, 16 Desember 2017

Validator,



Herna Nurwanti, S.Pd

NIP 197810212014072001

LAMPIRAN I. LEMBAR VALIDASI SOAL

LEMBAR VALIDASI
SOAL POST TEST

Sekolah : SDN Gabor
 Mata Pelajaran : IPA
 Pokok Bahasan : Benda dan Sifatnya
 Kelas/Semester : II

Petunjuk Penilaian!

Kepada Bapak/Ibu yang terhormat, berilah tanda cek (\checkmark) pada kolom penilaian yang sesuai menurut pendapat Anda!

Keterangan: 1 : berarti "tidak valid"
 2 : berarti "kurang valid"
 3 : berarti "cukup valid"
 4 : berarti "valid"
 5 : berarti "sangat valid"

No	Aspek Penilaian	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
I	Materi					
	1. Soal sesuai dengan kompetensi dasar dan kriteria kinerja				\checkmark	
	2. Isi materi yang ditanyakan sesuai dengan tujuan pengukuran (kriteria kinerja)				\checkmark	
	3. Kejelasan batasan pertanyaan atau ruang lingkup yang akan diukur				\checkmark	
	4. Isi materi yang ditanyakan sesuai dengan jenis sekolah dan tingkatan kelas					\checkmark
II	Konstruksi					
	1. Pertanyaan butir soal menggunakan kata tanya atau perintah yang menuntut jawaban terurai				\checkmark	
	2. Rumusan butir soal tidak menimbulkan penafsiran ganda				\checkmark	

III	Bahasa					
	1. Rumusan butir soal menggunakan bahasa yang sederhana dan mudah dipahami					✓
	2. Rumsuan butir soal menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar					✓
	3. Rumusan butir soal tidak menggunakan bahasa daerah setempat					✓

Kesimpulan penilaian secara umum: (lingkari salah satu yang sesuai)

Soal Post Test ini :

1. Belum dapat digunakan dan masih memerlukan konsultasi
2. Dapat digunakan dengan revisi
3. Dapat digunakan tanpa revisi

Mohon kepada Bapak/Ibu untuk menuliskan butir-butir revisi pada kolom saran berikut.

Saran:

*instrumen dapat digunakan
ttd melampirkan Revisi*

.....

.....

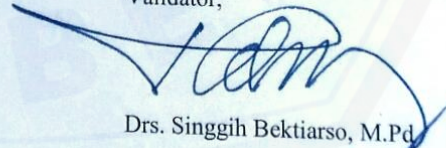
.....

.....

.....

Jember, *22 Nop* 2017

Validator,



Drs. Singgih Bektiarso, M.Pd

NIP. 19610824 198601 1 001

**LEMBAR VALIDASI
SOAL POST TEST**

Sekolah : SDN Gambor
Mata Pelajaran : IPA
Pokok Bahasan : Benda dan Sifatnya
Kelas/Semester : II

Petunjuk Penilaian!

Kepada Bapak/Ibu yang terhormat, berilah tanda cek (\checkmark) pada kolom penilaian yang sesuai menurut pendapat Anda!

Keterangan: 1 : berarti "tidak valid"
2 : berarti "kurang valid"
3 : berarti "cukup valid"
4 : berarti "valid"
5 : berarti "sangat valid"

No	Aspek Penilaian	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
I	Materi					
	1. Soal sesuai dengan kompetensi dasar dan kriteria kinerja				\checkmark	
	2. Isi materi yang ditanyakan sesuai dengan tujuan pengukuran (kriteria kinerja)				\checkmark	
	3. Kejelasan batasan pertanyaan atau ruang lingkup yang akan diukur				\checkmark	
	4. Isi materi yang ditanyakan sesuai dengan jenis sekolah dan tingkatan kelas				\checkmark	
II	Konstruksi					
	1. Pertanyaan butir soal menggunakan kata tanya atau perintah yang menuntut jawaban terurai				\checkmark	
	2. Rumusan butir soal tidak menimbulkan penafsiran ganda				\checkmark	

III	Bahasa								
	1. Rumusan butir soal menggunakan bahasa yang sederhana dan mudah dipahami								✓
	2. Rumusan butir soal menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar								✓
	3. Rumusan butir soal tidak menggunakan bahasa daerah setempat								✓

Kesimpulan penilaian secara umum: (lingkari salah satu yang sesuai)

Soal Post Test ini :

1. Belum dapat digunakan dan masih memerlukan konsultasi
2. Dapat digunakan dengan revisi
3. Dapat digunakan tanpa revisi

Mohon kepada Bapak/Ibu untuk menuliskan butir-butir revisi pada kolom saran berikut.

Saran:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Jember, 22 November 2017

Validator,

Herna Nurwanti Sel,
Dip. 1990020204072001

LAMPIRAN J. LEMBAR VALIDASI ANGKET RESPON SISWA

**LEMBAR VALIDASI
ANGKET RESPON SISWA**

Sekolah : SDN Gabor
Mata Pelajaran : IPA
Pokok Bahasan : Benda dan Sifatnya
Kelas/Semester : II

Petunjuk Penilaian!

Kepada Bapak/Ibu yang terhormat, berilah tanda cek (✓) pada kolom penilaian yang sesuai menurut pendapat Anda!

Keterangan: 1 : berarti "tidak valid"
 2 : berarti "kurang valid"
 3 : berarti "cukup valid"
 4 : berarti "valid"
 5 : berarti "sangat valid"

No	Komponen yang Dinilai	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
1	Petunjuk pelaksanaan angket respon siswa dinyatakan dengan jelas					✓
2	Menggunakan bahasa yang baik dan benar				✓	
3	Pilihan kata yang digunakan sesuai dengan perkembangan siswa					✓
4	Kejelasan huruf dan angka				✓	
5	Kalimat pertanyaan tidak menimbulkan penafsiran ganda				✓	

Kesimpulan penilaian secara umum: (lingkari salah satu yang sesuai)**a. Angket respon siswa ini:**

1. Belum dapat digunakan dan masih memerlukan konsultasi
2. Dapat digunakan dengan revisi
3. Dapat digunakan tanpa revisi

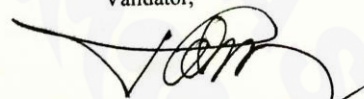
Mohon kepada Bapak/Ibu untuk menuliskan butir-butir revisi pada kolom saran berikut.

Saran:

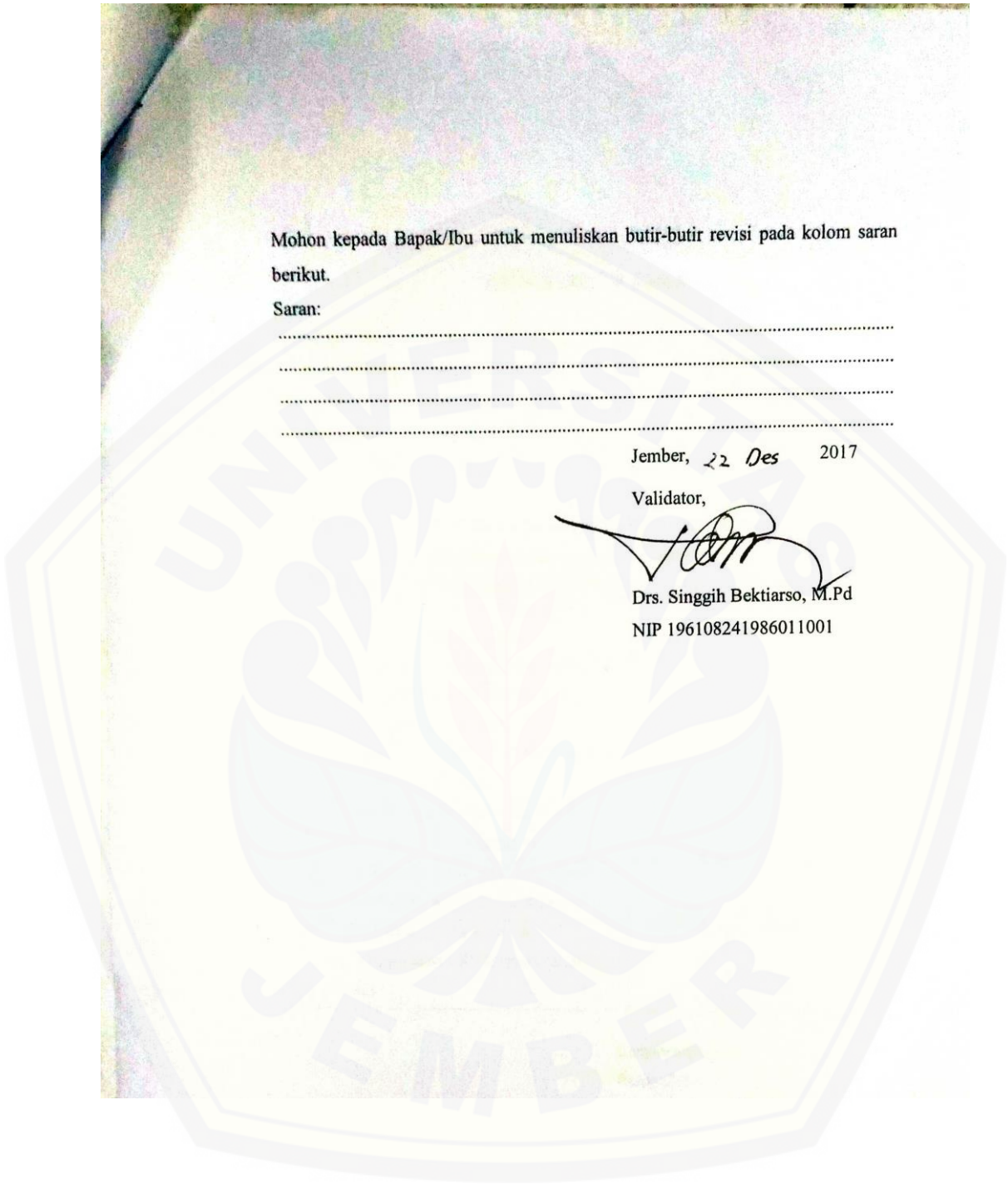
.....
.....
.....
.....

Jember, 22 Des 2017

Validator,



Drs. Singih Bektiarso, M.Pd
NIP 196108241986011001



**LEMBAR VALIDASI
ANGKET RESPON SISWA**

Sekolah : SDN Gambor
Mata Pelajaran : IPA
Pokok Bahasan : Benda dan Sifatnya
Kelas/Semester : II

Petunjuk Penilaian!

Kepada Bapak/Ibu yang terhormat, berilah tanda cek (✓) pada kolom penilaian yang sesuai menurut pendapat Anda!

Keterangan: 1 : berarti "tidak valid"
 2 : berarti "kurang valid"
 3 : berarti "cukup valid"
 4 : berarti "valid"
 5 : berarti "sangat valid"

No	Komponen yang Dinilai	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
1	Petunjuk pelaksanaan angket respon siswa dinyatakan dengan jelas				✓	
2	Menggunakan bahasa yang baik dan benar				✓	
3	Pilihan kata yang digunakan sesuai dengan perkembangan siswa				✓	
4	Kejelasan huruf dan angka				✓	
5	Kalimat pertanyaan tidak menimbulkan penafsiran ganda				✓	

Kesimpulan penilaian secara umum: (lingkari salah satu yang sesuai)

- a. Angket respon siswa ini:
1. Belum dapat digunakan dan masih memerlukan konsultasi
 - ②. Dapat digunakan dengan revisi
 3. Dapat digunakan tanpa revisi

Mohon kepada Bapak/Ibu untuk menuliskan butir-butir revisi pada kolom saran berikut.

Saran:

.....
.....
.....
.....

Jember, 21 Desember 2017

Validator,



Drs. Hari Satrijono, M.Pd

NIP 195805221985031011

LAMPIRAN K. NILAI HASIL BELAJAR SISWA

17/21

80,9

TES HASIL BELAJAR

Nama : Siti Nur Cahya Ningsih

Kelas : 2^e

No.absen : 13

Jawablah pertanyaan di bawah ini dengan benar!

1. Jelaskan perbedaan ciri-ciri benda padat dan benda cair!
3 kalau benda padat dipindahkan bentuknya tetap
kalau benda cair dipindahkan bentuknya sesuai
dengan wadahnya
2. Bagaimanakah bentuk air yang dimasukkan ke dalam botol?
2 sesuai dengan wadahnya
2. Bagaimanakah bentuk kelereng yang dimasukkan ke dalam botol?
2 Bentuknya tetap sama
2. Tuliskan perubahan yang terjadi apabila es krim didiamkan di udara terbuka selama 1 jam!
2 akan meleleh
2. Tuliskan perubahan yang terjadi apabila air yang berada di dalam palstik dimasukkan ke dalam kulkas selama 1 hari!
2 akan membeku - airnya jadi es batu
3. Jelaskan masing-masing kegunaan dari air, gelas, dan kain!
3 kegunaan air untuk mandi, masak, mencuci tangan,
dan mencuci pakaian dan mencuci piring
- kegunaan gelas untuk menaruh segala benda
- kegunaan kain untuk membuat celana, baju, rok

14/21

(85,7)

TES HASIL BELAJAR

Nama : Kirana Difaarasati

Kelas : 2B

No.absen : 2

Jawablah pertanyaan di bawah ini dengan benar!

- 2 1. Jelaskan perbedaan ciri-ciri benda padat dan benda cair!
Bentuk benda padat tetap bentuknya benda cair tetap
- 2 2. Bagaimanakah bentuk air yang dimasukkan ke dalam botol?
Bentuknya kayak botol
- 2 3. Bagaimanakah bentuk kelereng yang dimasukkan ke dalam botol?
bentuknya tetap sama
- 2 4. Tuliskan perubahan yang terjadi apabila es krim didiamkan di udara terbuka selama 1 jam!
es krimnya meleleh
- 2 5. Tuliskan perubahan yang terjadi apabila air yang berada di dalam palstik dimasukkan ke dalam kulkas selama 1 hari!
airnya jadi es batu
- 3 6. Jelaskan masing-masing kegunaan dari air, gelas, dan kain!
air bisa digunakan untuk mandi mencuci pakaian mencuci baju gelas bisa digunakan untuk wadah minuman kati bisa digunakan untuk membuat baju

19/21

90,4

TES HASIL BELAJAR

Nama : Titia
Kelas : 2.D
No.absen : 15

Jawablah pertanyaan di bawah ini dengan benar!

1. Jelaskan perbedaan ciri-ciri benda padat dan benda cair!
3 Kalau benda padat bentuknya tetap kalau
benda cair kalau dipindah kan bentuknya
sesuai wadahnya
2. Bagaimanakah bentuk air yang dimasukkan ke dalam botol?
L seperti botol
3. Bagaimanakah bentuk kelereng yang dimasukkan ke dalam botol?
L kelereng
2. Tuliskan perubahan yang terjadi apabila es krim didiamkan di udara terbuka selama 1 jam!
2 meleleh
2. Tuliskan perubahan yang terjadi apabila air yang berada di dalam palstik dimasukkan ke dalam kulkas selama 1 hari!
menjadi beku
3. Jelaskan masing-masing kegunaan dari air, gelas, dan kain!
kegunaan air untuk mandi mencuci
meleleh. Pelantari gelas digunakan untuk tempat
air minum. Kain bisa dibuat baju

20/21

95,2

TES HASIL BELAJAR

Nama : *Wiladana / Fa Lu / hidayati*

Kelas : *2^B*

No. absen : *18*

Jawablah pertanyaan di bawah ini dengan benar!

1. Jelaskan perbedaan ciri-ciri benda padat dan benda cair!
3 Kalau benda padat di pindahkan di wadah keaffectnya tetap
 kalau benda cair di pindahkan di dalam wadah bentuknya
 akan berubah
2. Bagaimanakah bentuk air yang dimasukkan ke dalam botol?
2 Bentuknya akan berubah kayak balok
3. Bagaimanakah bentuk kelereng yang dimasukkan ke dalam botol?
2 Bentuknya tetap
4. Tuliskan perubahan yang terjadi apabila es krim didiamkan di udara terbuka selama 1 jam!
1 Es krim meleleh
5. Tuliskan perubahan yang terjadi apabila air yang berada di dalam palstik dimasukkan ke dalam kulkas selama 1 hari!
2 akan membeku
6. Jelaskan masing-masing kegunaan dari air, gelas, dan kain!
3 kegunaan air untuk minum mandi
 kegunaan gelas untuk menaruhkan air
 kegunaan kain untuk membuat baju

LAMPIRAN L. ANGKET RESPON SISWA


ANGKET RESPON SISWA

Nama Siswa : Natalia Mufida
 Kelas :
 Kompetensi : Benda dan Sifatnya

Petunjuk: Jawablah pertanyaan di bawah ini dengan memberikan tanda centang (✓) pada jawaban yang sesuai dengan pendapatmu sendiri!

No.	Pernyataan	Ya	Tidak
1.	Apakah kamu senang membaca LKS berbasis kartun Upin Ipin?	✓	
2.	Apakah suasana belajar di kelas dengan menggunakan LKS berbasis kartun Upin Ipin menyenangkan?	✓	
3.	Apakah LKS berbasis kartun Upin Ipin menarik untuk dibaca?	✓	
4.	Apakah materi dalam LKS kartun Upin Ipin mudah kamu dipahami?	✓	
5.	Apakah rancangan yang ada dalam LKS berbasis kartun Upin Ipin menarik?	✓	
6.	Apakah kamu ingin belajar menggunakan LKS berbasis kartun lagi?	✓	

Banyuwangi, 9 Januari 2018
 Responden,

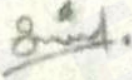

 (...Natalia Mufida...)

ANGKET RESPON SISWA

Nama Siswa : MAH. Lidia Lela Anggritan
Kelas : VIIA
Kompetensi : Benda dan Sifatnya

Petunjuk: Jawablah pertanyaan di bawah ini dengan memberikan tanda centang (✓) pada jawaban yang sesuai dengan pendapatmu sendiri!

No.	Pernyataan	Ya	Tidak
1.	Apakah kamu senang membaca LKS berbasis kartun Upin Ipin?	✓	
2.	Apakah suasana belajar di kelas dengan menggunakan LKS berbasis kartun Upin Ipin menyenangkan?	✓	
3.	Apakah LKS berbasis kartun Upin Ipin menarik untuk dibaca?	✓	
4.	Apakah materi dalam LKS kartun Upin Ipin mudah kamu dipahami?	✓	
5.	Apakah rancangan yang ada dalam LKS berbasis kartun Upin Ipin menarik?	✓	
6.	Apakah kamu ingin belajar menggunakan LKS berbasis kartun lagi?	✓	

Banyuwangi, 9 Januari 2018
Responden,

(MAH. Lidia Lela Anggritan)

ANGKET RESPON SISWA

Nama Siswa : Mohamad Fachr Fahri
 Kelas : 2B
 Kompetensi : Benda dan Sifatnya

Petunjuk: Jawablah pertanyaan di bawah ini dengan memberikan tanda centang (✓) pada jawaban yang sesuai dengan pendapatmu sendiri!

No.	Pernyataan	Ya	Tidak
1.	Apakah kamu senang membaca LKS berbasis kartun Upin Ipin?	✓	
2.	Apakah suasana belajar di kelas dengan menggunakan LKS berbasis kartun Upin Ipin menyenangkan?	✓	
3.	Apakah LKS berbasis kartun Upin Ipin menarik untuk dibaca?	✓	
4.	Apakah materi dalam LKS kartun Upin Ipin mudah kamu dipahami?		✓
5.	Apakah rancangan yang ada dalam LKS berbasis kartun Upin Ipin menarik?	✓	
6.	Apakah kamu ingin belajar menggunakan LKS berbasis kartun lagi?	✓	

Banyuwangi, 9 Januari

Responden, 2018

Klent

(Mohamad Fachr Fahri)

ANGKET RESPON SISWA

Nama Siswa : Siti Nur Cahaya IN.
Kelas : 2
Kompetensi : Benda dan Sifatnya

Petunjuk: Jawablah pertanyaan di bawah ini dengan memberikan tanda centang (✓) pada jawaban yang sesuai dengan pendapatmu sendiri!

No.	Pernyataan	Ya	Tidak
1.	Apakah kamu senang membaca LKS berbasis kartun Upin Ipin?	✓	
2.	Apakah suasana belajar di kelas dengan menggunakan LKS berbasis kartun Upin Ipin menyenangkan?	✓	
3.	Apakah LKS berbasis kartun Upin Ipin menarik untuk dibaca?	✓	
4.	Apakah materi dalam LKS kartun Upin Ipin mudah kamu dipahami?	✓	
5.	Apakah rancangan yang ada dalam LKS berbasis kartun Upin Ipin menarik?	✓	
6.	Apakah kamu ingin belajar menggunakan LKS berbasis kartun lagi?	✓	

Banyuwangi, 9 Januari 2019

Responden,

Cahaya
(Cahaya)

ANGKET RESPON SISWA

Nama Siswa : Siti Nur Cahaya W.
Kelas : 2
Kompetensi : Benda dan Sifatnya

Petunjuk: Jawablah pertanyaan di bawah ini dengan memberikan tanda centang (√) pada jawaban yang sesuai dengan pendapatmu sendiri!

No.	Pernyataan	Ya	Tidak
1.	Apakah kamu senang membaca LKS berbasis kartun Upin Ipin?	√	
2.	Apakah suasana belajar di kelas dengan menggunakan LKS berbasis kartun Upin Ipin menyenangkan?	√	
3.	Apakah LKS berbasis kartun Upin Ipin menarik untuk dibaca?	√	
4.	Apakah materi dalam LKS kartun Upin Ipin mudah kamu dipahami?	√	
5.	Apakah rancangan yang ada dalam LKS berbasis kartun Upin Ipin menarik?	√	
6.	Apakah kamu ingin belajar menggunakan LKS berbasis kartun lagi?	√	

Banyuwangi, 9 Januari 2019

Responden,

Cahaya

(Cahaya)

LAMPIRAN M. SURAT KETERANGAN PENELITIAN

SuratIzinPenelitian



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS JEMBER
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
Jalan Kalimantan Nomor 37, Kampus Bumi Tegalboto, Jember 68121
Telepon: 0331-334988, 330738, Faximile: 0331-332475
Laman: www.fkip.unej.ac.id

Nomor : 0786UN25.1.5/LT/2018
Lampiran : -
Perihal : Permohonan Izin Penelitian

25 JAN 2018

Yth. Kepala SD Negeri Gembor
Jember

Dalam rangka memperoleh data-data yang diperlukan untuk penyusunan Skripsi, mahasiswa FKIP Universitas Jember di bawah ini.

Nama : Mira Ariyani Safitri
NIM : 140210204064
Jurusan : Ilmu Pendidikan
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Bermaksud melaksanakan Penelitian tentang "Pengembangan LKS Berbasis Kartun Pokok Bahasan Benda dan Sifatnya Kelas II SD", di Sekolah yang Saudara pimpin.

Sehubungan dengan hal tersebut, mohon Saudara berkenan memberikan izin dan sekaligus memberikan bantuan informasi yang diperlukan.

Demikian atas perkenan dan kerjasama yang baik kami sampaikan terima kasih.

a.n. Dekan,
Wakil Dekan I



Prof. Dr. Suratno, M.Si.
NIP. 196706251992031003

Surat Keterangan Penelitian



PEMERINTAH KABUPATEN BANYUWANGI
DINAS PENDIDIKAN
SEKOLAH DASAR NEGERI GAMBOR
Jl. Raya Gabor Kec. Singojuruh – Banyuwangi kode pos 68464

SURAT – KETERANGAN
421.2/025/429/128/001/2018

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala SDN Gabor dengan ini menerangkan bahwa:

Nama : Mira Ariyani Safitri
NIM : 140210204064
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Jurusan : Ilmu Pendidikan
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Terhitung mulai tanggal 2 Januari s/d 17 Januari 2018 yang bersangkutan telah selesai melaksanakan penelitian di SDN Gabor, dengan judul skripsi **“Pengembangan LKS Berbasis Kartun Pokok Bahasan Benda dan Sifatnya Kelas II SD”**
Demikian surat keterangan ini kami buat agar dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Gabor, 17 Januari 2018
Kepala Sekolah

SANTOSO, S.Pd
NIP. 19620306 198201 1 004

LAMPIRAN N. FOTO KEGIATAN



Gambar N.1 FotoKegiatan Tanya Jawab



Gambar N.2 FotoSaatKegiatanPengamatanBersamaTemanSebangku



Gambar N.3 FotoKegiatanMerubahBentuk Plastisin



Gambar N.4 FotoKegiatanTesHasilBelajar



Gambar N.5 Foto Kegiatan Siswa Menjawab Pertanyaan di LKS





LAMPIRAN O. PRODUK LKS BERBASIS KARTUN

AUTOBIOGRAFI PENULIS**I. DATA PRIBADI**

Nama : Mira Ariyani Safitri
Tempat, Tanggal Lahir : Banyuwangi 24 September 1996
Jenis Kelamin : Perempuan
Alamat Asal : Dusun Sidorejo RT 04/ RW 03 Desa Gambor
Kecamatan Singojuruh Kabupaten Banyuwangi
Alamat di Jember : Jalan Jawa 6 Nomor 2D
Nama Orangtua
Bapak : Supriyadi
Ibu : Siti Nurhayati

II. RIWAYAT PENDIDIKAN

No.	Nama Sekolah	Tempat	Tahun Lulus
1	SDN 1 Gambor	Singojuruh	2008
2	SMPN 1 Rogojampi	Rogojampi	2011
3	SMAN 1 Rogojampi	Rogojampi	2014