

**PENGEMBANGAN BAHAN AJAR IPA BERBASIS OUTDOOR
LEARNING PADA MATERI STRUKTUR DAN FUNGSI BAGIAN
TUMBUHAN UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA
KELAS IV A DI MADRASAH IBTIDAIYAH NEGERI 13 BLITAR**

SKRIPSI

Oleh:

Wahyu Fitriani

NIM. 14140025



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH
JURUSAN PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANAMALIK IBRAHIM
MALANG
Juli, 2018**

**PENGEMBANGAN BAHAN AJAR IPA BERBASIS OUTDOOR
LEARNING PADA MATERI STRUKTUR DAN FUNGSI BAGIAN
TUMBUHAN UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA
KELAS IV A DI MADRASAH IBTIDAIYAH NEGERI 13 BLITAR**

SKRIPSI

*Untuk Menyusun Skripsi Pada Program Strata Satu (S-1) Jurusan Pendidikan
Guru Madrasah Ibtidaiyah Fakultas Ilmu Tarbiyah Dan Keguruan Universitas
Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang*

Oleh:

Wahyu Fitriani

NIM. 14140025



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH
JURUSAN PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN**

Juli, 2018

HALAMAN PERSETUJUAN

**PENGEMBANGAN BAHAN AJAR IPA BERBASIS OUTDOOR LEARNING
PADA MATERI STRUKTUR DAN FUNGSI BAGIAN TUMBUHAN UNTUK
MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS IV A DI MADRASAH
IBTIDAIYAH NEGERI 13 BLITAR**

SKRIPSI

Oleh:

**Wahyu Fitriani
14140025**

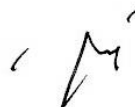
Telah Disetujui Oleh

Dosen Pembimbing:



**Agus Mukti Wibowo, M. Pd
NIP. 19780707 20001 1 021**

**Mengetahui,
Ketua Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah**



**H. Ahmad Sholeh, M. Ag
NIP. 19760803 200604 1 001**

HALAMAN PENGESAHAN





**PENGEMBANGAN BAHAN AJAR IPA BERBASIS OUTDOOR LEARNING
PADA MATERI STRUKTUR DAN FUNGSI BAGIAN TUMBUHAN UNTUK
MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS IVA DI MIN 13 BLITAR**

SKRIPSI

Dipersiapkan dan disusun oleh Wahyu Fitriani (14140025)
Telah dipertahankan di depan penguji pada Juli 2018 dan dinyatakan

LULUS

Serta diterima sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Strata Satu
Sarjana Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (S.Pd)

Panitia Ujian	Tanda Tangan
Ketua Sidang, Abdul Ghofur, M.Ag NIP. 19730415 200501 1 004	:  _____
Sekretaris Sidang, Agus Mukti Wibowo, M.Pd NIP. 19780707 20001 1 021	:  _____
Pembimbing, Agus Mukti Wibowo, M.Pd NIP. 19780707 20001 1 021	:  _____
Penguji Utama, Dr. Hj. Like Raskova Oktoberlin, M.Ed NIP. 19741025 200801 2 015	:  _____

Mengesahkan,

Dekan fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Maulana Malik Ibrahim Malang


Dr. H. Agus Maimun, M.Pd
NIP. 19650817 199803 1 003

HALAMAN PERSEMBAHAN

Bismillahirrohmanirrohim

Puji syukur Alhamdulillahirobbil'alamin saya panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan selalu menuntun penulis dalam menyelesaikan penelitian ini. Tak lupa sholawat serta salam semoga selalu tercurahkan untuk baginda agung Nabi Muhammad SAW. Karya ini saya persembahkan kepada:

Kedua orang tua saya **Bapak Muchamad Nuraini dan Ibu Ninik Dwi Handayani** yang telah menjadi motivasi terbesar dalam hidup saya yang tidak pernah bosan mendoakan dan menyayangi saya. Terimakasih atas semua pengorbanan dan kesabaran yang telah mengantarkan saya sampai kini, tidak pernah cukup saya membalas cinta pada Bapak dan Ibu. **Adekku tersayang Faris Adam Fadillah, Fina Orivia Nur Fadillah** serta **seluruh keluarga besar Malang dan Blitar** yang tanpa kenal lelah memberikan kasih sayang, motivasi serta dukungan untuk mewujudkan cita-citaku dalam mencapai ridha Allah SWT. Tak lupa teruntuk **Keluarga Besar IKAMAHALITA (Ikatan Mahasiswa Blitar), PSM GGB (Paduan Suara Mahasiswa Gema Gita Bahana)** terimakasih sudah menjadi motivasi dan semangat terbesar setelah kedua orang tuaku.

Juga sahabat-sahabatku comek tercinta **Ulfa, Muzdalifah, Fitriana, Diana, Dina** karena keceriaan dan canda tawa kalian yang selalu menghiburku dan saling memberi semangat untuk menyelesaikan tugas akhir, semoga persahabatan kita akan terus terjalin hingga nanti. Amin

MOTTO

Learn from yesterday, live for today, hope tomorrow. The important thing is not to stop questioning.

Belajar dari kemarin, hidup untuk hari ini, berharap untuk hari besok. Dan yang terpenting adalah jangan sampai berhenti bertanya.



Agus Mukti Wibowo, M.Pd
Dosen Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang

NOTA DINAS PEMBIMBING

Hal : Skripsi Wahyu Fitriani

Malang, 10 juli 2018

Lamp : 4 (Empat Eksemplar)

Yang Terhormat,

Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Maliki Malang

Di

Malang

Assalamualaikum Wr. Wb.

Sesudah melaksanakan beberapa kali bimbingan, baik dari segi isi, bahasa, maupun teknik penulisan, dan setelah membaca skripsi mahasiswa tersebut di bawah ini.

Nama : Wahyu Fitriani

NIM : 14140025

Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI)

Judul Skripsi : *Pengembangan Bahan ajar Berbasis Outdoor Learning Pada Materi Struktur dan Fungsi Bagian Tumbuhan untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas IV A Madrasah Ibtidaiyah Negeri 13 Blitar*

Maka selaku pembimbing, kami berpendapat bahwa skripsi tersebut sudah diajukan untuk diujikan. Demikian, mohon dimaklumi adanya.

Wasaalamu'alaikum Wr. Wb.

Pembimbing,



Agus Mukti Wibowo, M.Pd
NIP. 19780707 20001 1 021

SURAT PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar keserjanaan pada suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya, juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar rujukan.

Malang, Juli 2018



KATA PENGANTAR

Alhamdulillah segala puji bagi Allah SWT yang telah memberikan rahmat, serta hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul *Pengembangan Bahan Ajar IPA Berbasis Outdoor Learning Pada Materi Struktur Dan Fungsi Bagian Tumbuhan Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas IV A Di Madrasah Ibtidaiyah Negeri 13 Blitar* dengan baik. Sholawat serta salam semoga tetap terhaturkan kepada Nabi Muhammad SAW yang telah menuntun umatnya dari zaman jahiliyah menuju zaman yang islamiyah.

Suatu kebanggaan dan kebahagiaan tersendiri bagi penulis bisa menyelesaikan skripsi ini. Namun penulis menyadari bahwa penulisan ini tidak lepas dari bimbingan dan arahan serta kritik dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dalam kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Prof. Abdul Haris, M. Ag, selaku rektor UIN Maulana Malik Ibrahim Malang.
2. Dr. H. Agus Maimun, M.Pd selaku dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang.
3. H. Ahmad Sholeh, M. Ag, selaku Ketua Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI).
4. Agus Mukti Wibowo, M.Pd, selaku dosen pembimbing skripsi yang telah meluangkan waktu untuk membimbing dan mengarahkan penulis sehingga penulis bisa menyelesaikan skripsi ini dengan baik.

5. Ahmad Abtokhi, M.Pd, selaku dosen ahli materi yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan validasi dan saran demi perbaikan pengembangan bahan ajar berbasis *outdoor learning*.
6. Yuniar Setyo Marandy, S.Si, selaku dosen ahli desain pengembangan bahan ajar berbasis *outdoor learning* yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan validasi dan saran demi perbaikan media pembelajaran yang dikembangkan penulis.
7. Mudrikun Ni'mah, S.Pd, selaku ahli pembelajaran yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan validasi dan saran demi perbaikan pembelajaran yang dikembangkan penulis.
8. Semua civitas MIN 13 Blitar, khususnya Bapak Sutrisno, S.Ag, M.M, selaku Kepala Sekolah MIN 13 Blitar yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melakukan penelitian di MIN 13 Blitar dan ibu Mudrikun Ni'mah, S.Pd, selaku guru kelas IV A, dan tak lupa siswa-siswi kelas IV A dan kelas IV B yang bersedia menjadi subjek uji coba penulis sehingga membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
9. Teman-teman PGMI, khususnya angkatan 2014, semoga kebersamaan kita tetap bisa terjalin di laur sana.
10. Semua pihak yang tidak bisa disebutkan satu persatu, yang telah menjadi motivator demi terselesaikannya penyusunan skripsi ini.

Semoga segala bantuan yang telah diberikan pada penulis akan dibalas oleh Allah SWT dengan baik-baiknya balasan. Penulis menyadari bahwa tidak ada

sesuatu yang sempurna kecuali Allah SWT. Oleh karena itu dengan senang hati penulis menerima kritik dan saran yang bersifat membangun.

Semoga skripsi ini manfaat bagi penulis khususnya dan pembaca pada umumnya. Amin.



Malang, Juli 2018

Penulis

PEDOMAN TRANSLITERASI ARAB LATIN

Penulisan transliterasi Arab-Latin dalam skripsi ini menggunakan pedoman transliterasi berdasarkan keputusan bersama Menteri Agama RI dan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan RI No. 158 tahun 1987 dan No. 0543 b/U/1987 yang secara garis dapat diuraikan sebagai berikut:

A. Huruf

ا	=	A	ز	=	Z	ق	=	Q
ب	=	B	س	=	S	ك	=	K
ت	=	T	ش	=	Sy	ل	=	L
ث	=	Ts	ص	=	Sh	م	=	M
ج	=	J	ض	=	dl	ن	=	N
ح	=	<u>H</u>	ط	=	th	و	=	W
خ	=	Kh	ظ	=	zh	ه	=	H
د	=	D	ع	=	'	ع	=	,
ذ	=	Dz	غ	=	gh	ي	=	Y
ر	=	R	ف	=	f			

B. Vokal Panjang

Vokal (a) panjang = â

Vokal (i) panjang = î

Vokal (u) panjang = û

C. Vokal Diphthong

أو = Aw

أئي = Ay

أؤ = Û

إئي = Î

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Originalitas Penelitian	16
Tabel 3.1 Kompetensi Dasar Dan Indikator.....	56
Tabel 3.2 Bahan Ajar Sebelum Dan Sesudah Dikembangkan.....	58
Tabel 3.3 Kualifikasi Tingkat Kelayakan	66
Tabel 4.1 Definisi Produk Bahan Ajar.....	72
Tabel 4.2 Kriteria Penskoran Angket Validasi Ahli, Praktisi Pembelajaran	75
Tabel 4.3 Hasil Penilaian Ahli Desain 1	76
Tabel 4.4 Kritik Dan Saran Bahan Ajar Oleh Ahli Desain.....	77
Tabel 4.5 Hasil Revisi Validasi Ahli Desain	78
Tabel 4.6 Hasil Penilaian Ahli Desain 2	80
Tabel 4.7 Kritik Dan Saran Bahan Ajar Oleh Ahli Desain.....	81
Tabel 4.8 Hasil Penilaian Ahli Materi 1.....	82
Tabel 4.9 Kritik Dan Saran Bahan Ajar Oleh Ahli Materi	83
Tabel 4.10 Hasil Revisi Ahli Materi	84
Tabel 4.11 Hasil Penilaian Ahli Materi 2.....	85
Tabel 4.12 Kritik Dan Saran Oleh Ahli Materi.....	86
Tabel 4.13 Hasil Penilaian Ahli Pembelajaran	87
Tabel 4.14 Hasil Uji Coba Kelompok Kecil	89
Tabel 4.15 Hasil Uji Coba Kelas Besar	91
Tabel 4.16 Pre-Test Dan Post-Test Kelas Eksperimen	93
Tabel 4.17 Hasil Pre-Test Dan Post-Test Kelas Eksperimen.....	94
Tabel 4.18 Pre-Test Dan Post-Test Kelas Kontrol.....	95
Tabel 4.19 Hasil 18 Pre-Test Dan Post-Test Kelas Kontrol	96

Daftar Gambar

Gambar 4.1 Grafik Pre-Test Dan Post-Test Kelas Eksperimen	95
Gambar 4.2 Grafik Pre-Test Dan Post-Test Kelas Kontrol.....	97
Gambar 5.1 Grafik pre-tes dan pos-tes kelas eksperimen.....	114



DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran I : Identitas Subjek Validator
- Lampiran II : Hasil Validasi Ahli Desain I
- Lampiran III : Hasil Validasi Ahli Materi I
- Lampiran IV : Hasil Validasi Ahli Pembelajaran
- Lampiran V : Revisi Hasil Validasi Ahli Desain I
- Lampiran VI : Revisi Hasil Validasi Materi I
- Lampiran VII : Bahan Ajar Berbasis *Outdoor Learning*
- Lampiran VIII : Angket Siswa
- Lampiran IX : Soal Pre-test
- Lampiran X : Soal Post-test
- Lampiran XI : Lembar Wawancara Kepada Guru
- Lampiran XII : Bukti Konsultasi
- Lampiran XIII : Surat Izin Penelitian dari FITK
- Lampiran XIV : Surat Keterangan Penelitian
- Lampiran XV : RPP (Berbasis *Outdoor Learning*)
- Lampiran XVI : Daftar Riwayat Hidup
- Lampiran XVII : Biodata Mahasiswa
- Lampiran XVIII : Foto Kegiatan *Outdoor Learning*

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
HALAMAN MOTTO	v
NOTA DINAS PEMBIMBING	vi
SURAT PERNYATAAN.....	vii
KATA PENGANTAR	viii
HALAMAN TRANSLITERASI	xi
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
DAFTAR ISI.....	xv
ABSTRAK	xviii
 BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	9
C. Tujuan Pengembangan	10
D. Manfaat Pengembangan	10
E. Asumsi Pengembangan	11
F. Ruang Lingkup Pengembangan	12
G. Spesifikasi Produk.....	13

H. Originalitas Penelitian.....	13
I. Definisi Operasional.....	17
J. Sistematika Penulisan	18

BAB II KAJIAN PUSTAKA

A. Hakikat bahan ajar.....	20
1. Pengertian Bahan Ajar	20
2. Karakteristik Bahan Ajar.....	21
3. Jenis-jenis Bahan Ajar.....	23
4. Fungsi Bahan Ajar	24
5. Keunggulan dan Kelemahan Bahan Ajar.....	25
6. Prinsip-prinsip Penetapan Urutan Bahan Ajar	26
B. Ilmu Pengetahuan Alam (IPA).....	26
1. Hakikat Ilmu Pengetahuan Alam.....	26
2. Karakteristik Ilmu Pengetahuan Alam	29
3. Ruang Lingkup Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar.....	31
C. <i>Outdoor Learning</i>	32
1. <i>Pengertian Outdoor Learning</i>	32
2. Tujuan Pembelajaran <i>Outdoor Learning</i>	36
D. Hasil Belajar.....	42
E. Pengembangan	48

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

A. Jenis Penelitian.....	50
B. Model Pengembangan.....	51
C. Prosedur Pengembangan	54
D. Uji Coba	59
a. Desain Uji Coba	59
b. Subyek Uji Coba	60
c. Jenis Data	62
d. Instrumen Pengumpulan Data	63

e. Teknik Analisis Data.....	65
BAB IV HASIL PENELITIAN	
A. Bentuk Fisik Bahan Ajar Berbasis <i>Outdoor Learning</i>	71
B. Kemenarikan Bahan Ajar Berbasis <i>Outdoor Learning</i>	88
C. Efektifitas Bahan Ajar Berbasis <i>Outdoor Learning</i>	92
BAB V PEMBAHASAN	
A. Analisis Hasil Bahan Ajar Berbasis <i>Outdoor Learning</i>	101
B. Analisis Kemenarikan Bahan Ajar Berbasis <i>Outdoor Learning</i>	107
C. Analisis Efektifitas Bahan Ajar Berbasis <i>Outdoor Learning</i>	111
BAB VI PENUTUP	
A. Kesimpulan	118
B. Saran.....	119
DAFTAR PUSTAKA	121
LAMPIRAN-LAMPIRAN	

ABSTRAK

Fitriani, Wahyu. 2018. *Pegembangan Bahan Ajar Berbasis Outdoor Learning Pada Materi Struktur dan Fungsi Bagian Tumbuhan untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas IV A di Madrasah Ibtidaiyah Negeri 13 Blitar*. Skripsi Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah, Fakultas Ilmu Tarbiyah Dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang, Pembimbing Skripsi: Agus Mukti Wibowo, M. Pd

Kata kunci: *Pengembangan, bahan ajar, Outdoor Learning*

Materi struktur dan fungsi bagian tumbuhan adalah salah satu materi pada mata pelajaran IPA yang harus dikuasai oleh siswa kelas IV SD/MI. Pada materi ini siswa dituntut untuk mengetahui struktur dan bagian-bagian tumbuhan serta fungsinya, dan mengamati bagian-bagian tumbuhan secara riil. Selain itu tumbuhan adalah salah satu makhluk hidup yang berguna bagi kehidupan manusia. Untuk mengetahui tentang bagian-bagian tumbuhan perlu melakukan pengamatan sederhana di luar kelas, maka dibuat bahan ajar berbasis *outdoor learning*.

Penelitian ini bertujuan untuk; 1) menjelaskan bentuk fisik produk berupa bahan ajar berbasis *outdoor learning*, 2) menjelaskan kemenarikan produk yang dikembangkan yaitu bahan ajar berbasis *outdoor learning*, 3) menjelaskan keefektifitasan produk yang dikembangkan yaitu berupa bahan ajar berbasis *outdoor learning*.

Bentuk penelitian yang digunakan peneliti metode penelitian dan pengembangan (*Research and Development*), di mana metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut. Metode penelitian dan pengembangan ini mengacu pada model Borg and Gall.

Pengembangan produk ini telah menghasilkan buku berupa bahan ajar berbasis *outdoor learning* materi struktur dan fungsi bagian tumbuhan. Bahan ajar berbasis *outdoor learning* yang telah dikembangkan memiliki tingkat relevansi dengan kurikulum yang ada, materi bahan ajar mudah dipahami, bahasa yang digunakan sesuai dengan siswa sekolah dasar, serta langkah-langkah sederhana yang mudah dipahami oleh siswa dalam melaksanakan pengamatan di luar kelas. Hasil pengembangan bahan ajar sangat efektif dan mampu meningkatkan hasil belajar siswa, karena bahan ajar yang dikembangkan oleh peneliti memberikan pengalaman yang bermakna, sehingga materi akan tersimpan di memori siswa dalam jangka yang waktu cukup lama.

ABSTRACT

Fitriani, Wahyu. 2018. *The Development of Learning Materials Based on Outdoor Learning on the Structure and Function of Plant Parts to Improve Student Learning Outcomes in 4A Class in Madrasah Ibtidaiyah Negeri 13 Blitar*. Thesis, Islamic Elementary Teacher Education Department, Faculty of Tarbiyah and Teaching Training, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang. Advisor: Agus Mukti Wibowo, M. Pd

Key words: *The Development, Teaching Materials, Outdoor Learning*

The material structure and function of the plant part is one of the materials on the subject of Natural Sciences that must be mastered by 4th graders in elementary school. In this material students are required to know the structure and parts of plants and their functions, and observe the parts of plants in real terms. In addition, plants are one of the living things that are useful for human life. To know about the parts of plants need to make simple observations outside the classroom, then made learning materials based on outdoor learning.

This research aims to; 1) explaining the physical form of products in the form of learning materials based on outdoor learning, 2) explaining the attractiveness of developed products that are learning materials based on outdoor learning, 3) explaining the effectiveness of products developed in the form of learning materials based on outdoor learning.

The research method are research and evelopment which used to produce a particular product and test the effectiveness of the product. This research and development method refers to Borg and Gall model.

The development of this product has resulted in the book of learning materials based on outdoor learning material structure and function of plant parts. Outdoor learning-based teaching materials that have been developed have relevance to the existing curriculum, easy-to-understand teaching material, the language used in accordance with elementary school students, as well as simple steps that are easily understood by students in carrying out outside observations class. The result of teaching material development is very effective and able to improve student learning result because the teaching material developed by the researcher gives a meaningful experience, so that the material will be stored in the students memory in the long term.

ملخص البحث

فطرياني، وحيو. 2018. تطوير مواد التعلم القائمة على التعلم في الخارج (*Outdoor Learning*) في موضوع هيكل وأجزاء النباتات ووظائفها لتحسين نتائج التعلم الطلاب في الفئة الرابعة أ في المدرسة الابتدائية الحكومية 13 بليتار. البحث الجامعي. قسم التربية المعلم المدرسة الابتدائية ، كلية علوم التربية والتعليم، جامعة مولانا مالك الإسلامية الحكومية مالانج ، المشرف: أجوس موكتي ويوو، الماجستير

الكلمات الرئيسية: التطوير، المواد التعلم، التعلم في الخارج
 هيكل وأجزاء النباتات ووظائفها هو واحد من الموضوعات في العلوم الطبيعية الذي يجب أن يتقن للطلاب الصف الرابع في في المدرسة الابتدائية الحكومية أو الإسلامية. في هذا الموضوع ، يجب على الطلاب معرفة عن هيكل وأجزاء النباتات ووظائفها ، ومراقبة أجزاء النباتات بالقيمة الحقيقية. بالإضافة إلى ذلك، النباتات هي واحدة من الكائنات الحية التي تفيد للحياة البشرية. معرفة أجزاء النباتات، تحتاج إلى ملاحظات بسيطة خارج الفصل، ثم جعل المواد التعلم القائم على التعلم في الخارج
 يهدف هذا البحث إلى: (1) شرح الشكل المادي للمنتجة المواد التعلم القائمة على التعلم في الخارج، (2) شرح جاذبية للمنتجة المواد التعلم القائمة على التعلم في الخارج، (3) شرح فعالية للمنتجة المواد التعلم القائمة على التعلم في الخارج
 استخدم البحث البحث والتطوير (*Research and Development*) للحصول على المنتج المعين واختبار فعالية المنتج. شارح طريقة البحث والتطوير إلى نموذج بورج وغال حصل تطوير هذا المنتج على الكتاب المواد التعلم القائم على التعلم في الخارج وموضوع هيكل وأجزاء النباتات ووظائفها. المواد التعلم القائم على التعلم في الخارج لها صلة بالمنهاج الحالي، وموادها هي سهلة، واللغة المستخدمة هي وفقاً لطلاب المدرسة الابتدائية ، والخطوات البسيطة التي تسهل على الطلاب في إجراء عمليات المراقبة الخارجية. إن نتيجة تطوير المواد التعلم فعالة جدا وقادرة على تحسين نتائج تعلم الطلاب ، لأن المواد التعلم تعطي تجربة ذات معنى، فسيحفظها في ذاكرة الطلاب على المدى الطويل.

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) berkaitan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis, sehingga Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) bukan hanya menguasai kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep, atau prinsip-prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses penemuan.¹ Contoh fakta IPA dalam kehidupan sehari-hari seperti: pertumbuhan pada makhluk hidup, sumber energi panas, energi cahaya dan lain-lain. Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) diharapkan dapat menjadi sarana bagi siswa untuk mempelajari diri sendiri dan alam sekitar, serta prospek pengembangan lebih lanjut dalam menerapkannya di dalam kehidupan sehari-hari.² Pelajaran IPA sangat berperan dalam proses pendidikan dan juga perkembangan teknologi. IPA memiliki upaya untuk membangkitkan minat manusia, kemampuan dalam mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi.

Pemahaman tentang alam semesta mempunyai banyak fakta yang belum terungkap dan masih bersifat rahasia sehingga hasil penemuannya dapat dikembangkan menjadi ilmu pengetahuan alam. Dengan demikian, IPA memiliki peran penting dalam kemajuan IPTEK yang begitu

¹ Trianto, *Model Pembelajaran Terpadu dalam Teori dan Praktek*, (Jakarta: Prestasi Pustaka, 2007), hlm: 99-100

² Permen 22 TH 2006 Standar isi IPA SD/MI

mempengaruhi perkembangan dalam dunia pendidikan terutama pendidikan IPA di Indonesia dan negara-negara maju.³

Secara umum IPA meliputi tiga bidang dasar, yaitu biologi, fisika, dan kimia. IPA merupakan ilmu yang lahir dan berkembang lewat langkah-langkah observasi, perumusan masalah, penyusunan hipotesis, pengujian hipotesis melalui eksperimen, penarikan kesimpulan, serta penemuan teori dan konsep. Dengan demikian, IPA membangkitkan minat manusia agar ingin meningkatkan kecerdasan dan pemahamannya tentang alam seisinya yang penuh dengan rahasia yang tidak ada habisnya.⁴

IPA sebagai ilmu, memiliki karakteristik yang membedakan dengan ilmu lain. Ciri-ciri khusus tersebut yaitu, (1) IPA mempunyai arti ilmiah yang artinya kebenaran di dalam IPA dapat dibuktikan dalam metode ilmiah dan secara prosedural, (2) IPA sebuah pengetahuan yang tersusun sangat sistematis dan penggunaannya dibatasi dengan gejala alam, (3) IPA adalah pengetahuan yang teoritis yang disusun secara khas atau khusus, (4) IPA tersusun dari rangkaian konsep yang saling berkaitan dengan bagian-bagian konsep yang sudah berkembang, (5) IPA meliputi empat unsur yaitu produk, proses, aplikasi dan sikap. Dalam lingkup pembelajaran SD/MI mencakup materi antara lain, (1) makhluk hidup dan proses kehidupan yaitu: manusia, hewan, tumbuhan dan interaksi dengan lingkungan serta kesehatan, (2) benda atau materi, sifat-sifat dan

³ Tim Ar-Rahman, *Bahan Ajar Dimensi langkahh sukses meraih prestasi ilmu pengetahuan alam*, (Surakarta: CV AR-RAHMAN, 2014), hlm: 1.

⁴ Novi Anisafatul , <http://eprints.uny.ac.id>, diakses pada tanggal 24 Oktober 2017 pukul 10.20 WIB

kegunaannya meliputi cair, padat dan gas, (3) energi dan perubahannya meliputi gaya, bunyi, panas, magnet, listrik, cahaya dan pesawat sederhana, (4) bumi dan alam semesta meliputi tanah, bumi, tata surya dan benda-benda langit lainnya.

Berdasarkan karakteristik materi tersebut, maka pembelajaran IPA di sekolah dasar sebaiknya, (1) memberikan pengalaman pada siswa sehingga mereka kompeten melakukan pengukuran berbagai besaran fisis, (2) menanamkan siswa pentingnya pengamatan empiris dalam menguji satu pernyataan ilmiah(hipotesis). Hipotesis ini dapat dari pengamatan terhadap kejadian sehari-hari yang memerlukan pembuktian secara ilmiah, (3) latihan berpikir kuantitatif yang mendukung kegiatan belajar matematika, yaitu sebagai penerapan matematika pada masalah-masalah yang nyata yang berkaitan dengan peristiwa alam, (4) memperkenalkan dunia teknologi melalui kegiatan kreatif dalam kegiatan perancangan dan pembuatan alat-alat sederhana maupun penjelasan berbagai gejala dan kemampuan IPA dalam menjawab berbagai masalah.⁵

Berdasarkan teori perkembangan kognitif Piaget, siswa kelas IV A SD/MI memasuki dalam tahap operasional konkrit (7-12 tahun). Siswa pada tahap ini memiliki karakteristik mulai menggunakan aturan-aturan yang jelas dan logis. Siswa telah memiliki kecakapan berfikir logis, akan tetapi hanya dengan benda-benda yang sifatnya konkrit. Hal ini ditandai

⁵ Trianto, *Model Pembelajaran Terpadu dalam Teori dan Praktek*,(Jakarta: Prestasi Pusaka, 2007), hlm: 104.

dengan adanya ketentuan-ketentuan atau aturan-aturan yang telah diikuti.⁶ Menurut Teori Perkembangan Kognitif, setiap anak memiliki struktur kognitif yang disebut *schemata* yaitu sistem konsep yang ada dalam lingkungannya. Oleh karena itu, pada masa ini guru dalam proses pembelajaran perlu mengemas atau merancang seluruh potensi yang dimiliki anak sehingga akan berkembang secara optimal.

Setiap kegiatan belajar mengajar selalu melibatkan dua pelaku aktif, yaitu guru dan siswa. Guru sebagai pengajar merupakan pencipta kondisi belajar siswa yang didesain secara sengaja, sistematis dan berkesinambungan. Sedangkan anak sebagai subyek pembelajaran merupakan pihak yang menikmati kondisi belajar yang diciptakan guru. Perpaduan dari kedua unsur manusiawi ini melahirkan interaksi edukatif dengan memanfaatkan bahan ajar sebagai mediumnya.⁷

Pembelajaran akan berlangsung secara efektif dengan adanya bahan ajar. Bahan ajar sangat penting dalam proses pembelajaran, karena bahan ajar merupakan bagian dari sumber belajar. Bahan ajar adalah segala bentuk atau materi yang disusun secara sistematis yang digunakan untuk membantu guru atau instruktur dalam melaksanakan kegiatan belajar mengajar sehingga tercipta lingkungan atau suasana yang memungkinkan siswa untuk belajar. Bahan ajar disebut juga *teaching-material*.⁸

⁶ C. Asri Budianingsih, *Belajar dan Pembelajaran*, (Yogyakarta: Rinika cipta, 2004), lhm: 38-39.

⁷ Fathurrohman, pupuh, dkk, *Strategi Belajar Mengajar melalui konsep umum dan konsep islami*, (Bandung: Refika Aditama, 2007), hlm: 8.

⁸ Hamdani, *Strategi Belajar Mengajar*, (Bandung: Pustaka Setia, 2011), hlm. 120.

Penggunaan bahan ajar yang tepat akan berpengaruh terhadap keberhasilan pembelajaran, sehingga hasil belajar siswa dapat meningkat.⁹

Berlangsungnya proses pembelajaran IPA tidak terbatas oleh ruang kelas saja, tetapi pembelajaran dapat dilakukan diluar kelas dan berinteraksi secara langsung dengan lingkungan. Pendekatan lingkungan memiliki kelebihan yaitu salah satunya menghapus kejenuhan dan menciptakan siswa yang cinta lingkungan. Berdasarkan teori belajar, melalui pendekatan lingkungan pembelajaran akan lebih bermakna. Sikap verbalisme siswa terhadap penguasaan konsep dapat diminimalkan dan pemahaman siswa akan membekas dalam ingatan.¹⁰

Ilmu Pengetahuan Alam adalah pengetahuan yang bersifat rasional dan objektif, membahas tentang alam dan segala isinya. Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan pelajaran yang berdasar pada prinsip-prinsip, proses yang dapat menumbuhkan sikap ilmiah siswa terhadap konsep-konsep IPA. Pelajaran IPA diharapkan dapat membangkitkan minat siswa dalam mencari pengetahuan tentang alam dan keberadaan ilmiah, hal itulah yang seharusnya dapat membuka kesempatan kepada siswa untuk memupuk rasa ingin tahu secara ilmiah. Belajar tidak selalu di dalam kelas, belajar dapat juga dilaksanakan di alam bebas dalam bentuk wisata untuk menumbuhkan minat belajar baru, semangat baru dan waktu diatur sesuai jam pembelajaran IPA.

⁹ M. Misbahul Munir, *LKS Berbasis wawancara fisika dilengkapi dengan eksperimen dalam pembelajaran fisika di SMA*, Jurnal Edukasi UNEJ, 2014

¹⁰ Mulyono, M. A., *Modul Strategi Pembelajaran*, (UIN-Maliki Press), hlm. 135.

Pendidikan di luar kelas (*outdoor learning*) diartikan sebagai pendidikan yang berlangsung di luar kelas yang melibatkan pengalaman yang membutuhkan partisipasi untuk mengikuti tantangan pertualangan yang menjadi dasar dan aktivitas luar kelas seperti, mendaki gunung, *camping*. Setiap anak memiliki cara tersendiri dalam menginterpretasikan dan beradaptasi dengan lingkungannya. Menurut teori kognitif setiap anak memiliki struktur kognitif yang disebut *schemata* yaitu sistem konsep yang ada dalam pikiran sebagai hasil pemahaman terhadap objek yang ada dalam lingkungannya. Pemahaman tentang objek tersebut berlangsung melalui proses asimilasi(menggabungkan objek dengan konsep yang sudah ada dalam pikiran) dan akomodasi (proses memanfaatkan konsep-konsep dalam pikiran untuk menafsirkan objek).¹¹

Mengajar di luar kelas (*outdoor learning*) adalah suatu kegiatan menyampaikan pelajaran di luar kelas, sehingga kegiatan mengajar berlangsung di luar kelas. Selain itu belajar di luar kelas merupakan upaya untuk mengarahkan siswa untuk melakukan kegiatan yang bisa membawa ke perubahan perilaku terhadap lingkungan. Belajar di luar kelas lebih melibatkan siswa secara langsung dengan lingkungan sekitar sesuai dengan materi yang diajarkan, sehingga pendidikan di luar kelas lebih mengacu pada pengalaman dan pendidikan lingkungan yang sangat berpengaruh pada kecerdasan siswa.

¹¹ Abdul Majid, *Pembelajaran Tematik Terpadu* (Bandung: PT. Remaja Rosda Karya, 2014), hlm. 9.

Lingkungan yang seharusnya diciptakan di sekitar siswa adalah lingkungan yang dapat merangsang siswa untuk mengeksplorasi segala sesuatu yang ada di sekitar mereka. Siswa ingin dan mampu melakukan penjelajahan terhadap informasi yang mereka butuhkan. Sehingga siswa akan membangun konstruk berpikir dan kreativitas mereka. Lingkungan dapat memberikan rangsangan yang baik bagi berkembangnya kreativitas pada siswa. Kesempatan yang sama diberikan pada setiap siswa untuk menjelajahi lingkungan sekitar mereka dapat memberikan gagasan yang baru bagi mereka untuk mengembangkan potensi kreatif yang dimiliki.¹²

Berdasarkan observasi yang dilakukan peneliti dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam di MIN 13 Blitar masih kurangnya fasilitas dalam pembelajaran ini mengakibatkan rendahnya siswa dalam pemahaman siswa terhadap materi pelajaran. Salah satu ketersediaan bahan ajar yang digunakan dalam pembelajaran. Kebutuhan siswa dalam menggunakan sumber belajar menjadi hambatan keefektifan proses belajar mengajar di Madrasah tersebut. Peneliti mengamati bahwa banyak menemukan siswa yang kurang semangat ketika belajar di kelas, selain itu peneliti juga melihat siswa sering gaduh yang tidak terarah ketika proses pembelajaran, serta siswa juga menunjukkan sikap kebosanan dan kejenuhannya saat proses pembelajaran.¹³ Peneliti mengamati bahwa bahan ajar yang digunakan dalam mengajar terlalu sedikit materi yang disampaikan.

¹² Yeni Rahmawati dkk, *Strategi Pengembangan Kreativitas Pada anak Usia Taman Kanak – Kanak* (Jakarta: Kencana Prenada Media Group, 2010), hlm. 49.

¹³ Hasil Observasi di MIN 13 Blitar, pada tanggal 3 Oktober 2017 Pukul 11.00WIB

Berdasarkan hasil wawancara peneliti dengan guru kelas IV A MIN 13 Blitar¹⁴, mengatakan bahwa proses pembelajaran lebih dominan di ruang kelas. Hal ini di akibatkan karena keterbatasan fasilitas berupa media dan buku panduan atau bahan ajar yang dimiliki oleh sekolah. Sehingga kurangnya hasil belajar siswa dalam memahami materi-materi yang diberikan kepada siswa. Selain itu siswa hanya memiliki buku panduan seperti LKS focus yang di dalamnya terdapat soal-soal.

Sarana dan bahan ajar yang dibutuhkan dapat diperoleh di lingkungan sekitar kita. Lingkungan adalah segala sesuatu yang berada di sekitar kita,¹⁵ yang merupakan tempat tinggal bagi seluruh makhluk hidup baik itu manusia, tumbuhan, maupun hewan. Adapun lingkungan pengajaran merupakan segala apa yang bisa mendukung pengajaran itu sendiri yang dapat difungsikan sebagai “sumber pengajaran” atau “sumber belajar”. Selain guru dan buku, lingkungan juga dapat digunakan menjadi sumber belajar bagi siswa, sehingga siswa tidak hanya terbatas pada apa yang disampaikan guru dan apa yang ada dalam buku. Pengajaran yang tidak menghiraukan prinsip lingkungan akan mengakibatkan peserta didik tidak mampu beradaptasi dengan kehidupan yang sesungguhnya. Pengetahuan yang mungkin dikuasai siswa belum menjamin pada bagaimana menerapkan pengetahuannya di lingkungan yang dihadapi.

¹⁴ Hasil wawancara dengan Ibu Nikmah selaku guru kelas IV A di MIN 13 Blitar, pada tanggal 3 Oktober 2017

¹⁵ Suharsimi Arkunto dan Lia Yuliana, *Manajemen Pendidikan* (Yogyakarta: Aditya Media, 2009), hlm. 291.

Pemilihan topik pengembangan dalam penelitian ini ditujukan kepada siswa sekolah dasar kelas IV A MIN 13 Blitar untuk membantu belum tersedianya buku panduan *outdoor learning* dengan materi struktur dan fungsi bagian tumbuhan. Dengan materi struktur dan fungsi bagian tumbuhan siswa perlu melakukan percobaan maupun pengamatan secara langsung di sekitar sekolah, sehingga siswa benar-benar mengerti dan faham.

Berdasarkan uraian di atas maka diperlukan “Pengembangan Bahan Ajar Berbasis *Outdoor Learning* Pada Materi Struktur dan Fungsi Tumbuhan untuk Meningkatkan Hasil Belajar siswa Kelas IV A Madrasah Ibtidaiyah Negeri 13 Blitar”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan dari latar belakang masalah yang dikemukakan, dapat dirumuskan permasalahan antara lain:

1. Bagaimana bentuk fisik bahan ajar IPA berbasis *outdoor learning* pada materi struktur dan fungsi tumbuhan untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV A Madrasah Ibtidaiyah Negeri 13 Blitar ?
2. Bagaimana kemenarikan bahan ajar IPA berbasis *outdoor learning* pada materi struktur dan fungsi tumbuhan untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV A Madrasah Ibtidaiyah Negeri 13 Blitar ?
3. Bagaimana efektifitas bahan ajar IPA berbasis *outdoor learning* pada materi struktur dan fungsi tumbuhan untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV A Madrasah Ibtidaiyah Negeri 13 Blitar ?

C. Tujuan Pengembangan

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka peneliti ini bertujuan untuk:

1. Dapat mengetahui bentuk fisik bahan ajar IPA berbasis *outdoor learning* pada materi struktur dan fungsi tumbuhan untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV A Madrasah Ibtidaiyah Negeri 13 Blitar.
2. Dapat mengetahui kemenarikan bahan ajar IPA berbasis *outdoor learning* pada materi struktur dan fungsi tumbuhan untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV A Madrasah Ibtidaiyah Negeri 13 Blitar.
3. Dapat mengetahui keefektifitasan bahan ajar IPA berbasis *outdoor learning* pada materi struktur dan fungsi tumbuhan untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV A Madrasah Ibtidaiyah Negeri 13 Blitar.

D. Manfaat Pengembangan

Adapun manfaat dari penelitian ini sangatlah beragam bila ditinjau dari banyak aspek. Diantara manfaat penulisan penelitian ini adalah:

1. Bagi Siswa

Upaya meningkatkan hasil belajar siswa dalam memahami materi meskipun tanpa pantauan guru, sehingga membantu siswa dalam pembelajaran mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam materi struktur dan fungsi bagian tumbuhan.

2. Bagi Guru

Memudahkan guru dalam kegiatan proses pembelajaran mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dengan tujuan mendapatkan pembelajaran yang nyata dan tidak mengambang, sehingga pembelajaran di luar kelas (*outbond learning*) berjalan secara efektif sesuai dengan harapan.

3. Bagi Lembaga SD yang diteliti

Sebagai masukan menggunakan bahan ajar yang langsung ke pengamatan dalam materi struktur dan fungsi bagian tumbuhan.

4. Bagi Peneliti

Untuk menambah wawasan dan pengetahuan bagaimana melakukan langkah-langkah praktis dalam pengembangan bahan ajar yang wajib dimiliki oleh setiap siswa dan sebagai alat bantu dalam proses pembelajaran. Dengan adanya pengembangan bahan ajar, diharapkan siswa akan lebih mudah dan mengerti materi yang disampaikan oleh guru.

E. Asumsi Pengembangan

Beberapa asumsi yang mendasar penelitian sebagai berikut:

1. Tujuan utama dari pembelajaran IPA adalah memberikan pengertian, pemahaman, penghayatan, serta kemampuan penguasaan ilmu pengetahuan dan teknologi dari materi IPA. Hal ini dapat dicapai melalui pengembangan bahan ajar yang disesuaikan dengan kondisi peserta didik.

2. Dengan menggunakan pengembangan bahan ajar berbasis *outdoor learning* siswa berperan langsung dalam pengamatan.
3. Dengan adanya pengembangan bahan ajar berbasis *outdoor learning*, diharapkan dapat menghilangkan kebosanan siswa ketika belajar di dalam kelas.

F. Ruang Lingkup Pengembangan

Untuk memberikan gambaran dalam penelitian dan pengembangan ini, maka peneliti mencantumkan ruang lingkup pengembangan agar lebih mempermudah dan sinkron sesuai dengan rumusan masalah dan tujuan penelitian.

Sesuai dengan judul penelitian dan pengembangan di atas yaitu Pengembangan Bahan Ajar IPA Berbasis *Outdoor Learning* pada Materi Struktur dan Fungsi Bagian Tumbuhan untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas IV A di MIN 13 Blitar, peneliti ingin menggambarkan tingkat kelayakan bahan ajar yang telah diciptakan.

Pembelajaran IPA sangat berbeda dengan pembelajaran pada mata pembelajaran lainnya. Dimana pembelajaran IPA memerlukan konsep yang utuh yang melibatkan hasil pengalaman mereka dalam kehidupan sehari-hari sebelum menginjak pada teori. Namun demikian kondisi real dilapangan pembelajaran IPA hanya disampaikan pada metode ceramah yang monoton dan cenderung hafalan. Sehingga pemahaman siswa pada pembelajaran IPA cenderung sepotong-potong dan tidak utuh. Karenannya perlu dikembangkan bahan ajar yang dapat

membuat siswa memahami konsep-konsep materi yang diajarkan sehingga tujuan pembelajaran tercapai dengan baik.

G. Spesifikasi Produk

Produk yang dikembangkan berupa bahan ajar untuk kelas IV A yang menggunakan Kurikulum 2013. Dengan spesifikasi sebagai berikut:

1. Adapun wujud fisik spesifikasi produk yang dihasilkan dalam pengembangan produk ini adalah media cetak berupa buku ajar.
2. Penyajian isi bahan ajar IPA di desain dengan mencantumkan Materi yang dibahas yaitu struktur dan fungsi bagian tumbuhan kelas IV, untuk buku penunjang dalam pembelajaran IPA.
3. Untuk mencapai tujuan dalam pembelajaran khusus sebagaimana dipaparkan dalam kompetensi inti dan kompetensi dasar dalam kurikulum IPA untuk SD/MI.
4. Bentuk fisik bahan ajar dalam penelitian ini berupa media cetak dibuat dengan menggunakan variasi tata letak, pilihan warna, variasi yang sesuai dengan kebutuhan sehingga nyaman untuk dibaca dan menarik untuk dipelajari.

H. Originalitas Penelitian

Dalam penelitian ini peneliti melakukan *pra-research* dengan melakukan survey skripsi terdahulu yang berkaitan dengan judul penelitian, ada tiga laporan penelitian yang memiliki kemiripan tema dengan penelitian ini, yaitu sebagai berikut:

1. Zakiyah Darojah “*Pengembangan Bahan Ajar Ilmu Pengetahuan Alam Berbasis Outdoor Learning Pada Materi Sumber Energi dan Kegunaannya Kelas II MI Nadhotuul Ulama Kedung Cungkring*” yang mengungkapkan bahwa pengembangan bahan ajar mendapat penilaian kualifikasi yang baik dari semua subyek validasi. Dalam penelitian ini menunjukkan bahwa siswa pada pre-test 78,23, sedangkan pada post-test mencapai 83,58. Maka dari hasil analisis tersebut terdapat perbedaan perolehan dari hasil pemahaman konsep dan hasil belajar siswa.¹⁶
2. Ni'mah Lailatul Mas'adah “*Implementasi Strategi Outdoor Learning pada tema “Lingkungan Sahabat Kita” subtema 1 pembelajaran ke 1 Siswa Kelas V A SD Brawijaya Smart School (BSS) Malang*”. Dalam penelitian ini, peneliti menemukan penemuan: 1. Perencanaan implementasi strategi *outdoor learning* pada tema “Lingkungan Sahabat Kita”, 2. Pelaksanaan implementasi strategi *outdoor learning* pada tema “Lingkungan Sahabat Kita”, 3. Evaluasi implementasi strategi *outdoor learning* pada tema “Lingkungan Sahabat Kita, 4. Faktor pendukung dan

¹⁶ Zakiyah Sarojah pada tahun 2016 yang berjudul “*Pengembangan Bahan Ajar Ilmu Pengetahuan Alam Berbasis Outdoor Learning Pada Materi Sumber Energi dan Kegunaannya Kelas II MI Nadhotuul Ulama Kedung Cungkring*”, Thesis Program Studi Pendidikan guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI), Universitas Islam Maulana Malik Ibrahim Malang, 2016.

faktor penghambat implementasi strategi *outdoor learning* pada tema “Lingkungan Sahabat Kita”.¹⁷

3. Irma Rosa Indriyani “*Pengembangan LKS Fisika Berbasis Siklus Belajar (Learning Cycle) VII E untuk Meningkatkan Hasil Belajar dan Mengembangkan Kemampuan Berfikir Kritis Pada Siswa Kelas SMA Kelas X Pokok Bahasan Elektromagnetik*”. Pada penelitian ini dibuktikan bahwa kualitas LKS ditinjau dari aspek kelayakan isi, aspek kebahasaan, aspek penyajian, dan aspek kegrafikan secara keseluruhan “baik” dan layak digunakan dalam pembelajaran fisika. Signifikan hasil belajar yang menggunakan pembelajaran LKS berbasis *learning cycle VII E* dengan sig 0,008 dan penerapan LKS berbasis *learning cycle VII E* dalam pembelajaran fisika dapat mengembangkan ketrampilan berfikir kritis siswa dikategorikan baik dengan frekuensi sebesar 80% atau 24 siswa.¹⁸

Bertolak dari kajian terdahulu yang sudah dilacak oleh peneliti maka dapat disimpulkan bahwa penelitian yang ditulis ketiga peneliti di atas, sama-sama memberikan porsi untuk melakukan pengembangan terhadap strategi belajar dan bahan ajar yang sudah digunakan oleh sekolah lokasi

¹⁷ Zakiyah Darojah pada tahun 2017 yang berjudul “*Implementasi Strategi Outdoor Learning pada tema “Lingkungan Sahabat Kita” subtema 1 pembelajaran ke 1 Siswa Kelas V A SD Brawijaya Smart School (BSS) Malang*”, Thesis Program Studi Pendidikan guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI), Universitas Islam Maulana Malik Ibrahim Malang, 2017.

¹⁸ Irma Rosa Indriyani pada tahun 2013 yang berjudul “*Pengembangan LKS Fisika Berbasis Siklus Belajar (Learning Cycle) VII E untuk Meningkatkan Hasil Belajar dan Mengembangkan Kemampuan Berfikir Kritis Pada Siswa Kelas SMA Kelas X Pokok Bahasan Elektromagnetik*” Thesis Program Studi Pendidikan guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI), Universitas Islam Maulana Malik Ibrahim Malang, 2013

penelitian termasuk masing-masing dengan kelemahan yang sudah terdeteksi serta analisa kebutuhan yang diinginkan oleh masing-masing sekolah. Namun untuk memudahkan dalam memahami penelitian yang ingin dikembangkan oleh penenliti, peneliti akan menyajikan dalam sebuah tabel originalitas penelitian seperti tabel berikut ini:

Tabel 1.1
Originalitas Penelitian

Nama	Judul Penelitian	Persamaan	Perbedaan	Originalitas Penelitian
Zakiyah Darojah	<i>“Pengembangan Bahan Ajar Ilmu Pengetahuan Alam Berbasis Outdoor Learning Pada Materi Sumber Energi dan Kegunaannya Kelas II MI Nadhotuul Ulama Kedung Cungkkring”</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Pengembangan bahan ajar - Berbasis <i>outdoor learning</i> 	<ul style="list-style-type: none"> - Sekolah yang diteliti - Materi yang diteliti 	Berdasarkan karakteristik pembelajaran tematik yang menjadi tema dalam penelitian ini, peneliti mencoba mengembangkan bahan ajar yang dikemas dalam bentuk buku bahan ajar pada materi struktur dan fungsi bagian tumbuhan di
Ni'mah Lailatul Mas'adah	<i>“ Implementasi Strategi Outdoor Learning pada tema “Lingkungan Sahabat Kita” subtema 1 pembelajaran ke 1 Siswa Kelas V A SD Brawijaya Smart School (BSS) Malang</i>	<ul style="list-style-type: none"> - <i>outdoor learning</i> 	<ul style="list-style-type: none"> - Sekolah yang diteliti - Materi yang diteliti 	MIN Tegalasri 01 kelas IV A Kabupaten Blitar, dengan harapan dapat meningkatkan prestasi belajar siswa. Demikian bahan ajar Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) berbasis outdoor learning ini dapat menunjang pembelajaran IPA sehingga akan lebih menarik dan menyenangkan.
Irma Rosa Indriyani	<i>“Pengembangan LKS Fisika Berbasis Siklus Belajar (Learning Cycle) VII E untuk Meningkatkan Hasil Belajar dan Mengembangkan</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Pengembangan bahan ajar - Meningkatkan hasil belajar 	<ul style="list-style-type: none"> - Materi yang diteliti - Sekolah yang diteliti 	

	<p><i>Kemampuan Berfikir Kritis Pada Siswa Kelas SMA Kelas X Pokok Bahasan Elektromagnetik</i></p>			
--	--	--	--	--

I. Definisi Operasional

Berdasarkan judul Pengembangan Bahan Ajar Berbasis *Outdoor Learning* Pada Materi Struktur dan Fungsi Bagian Tumbuhan untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas IV A Madrasah Ibtidaiyah Negeri 13 Blitar, maka definisi operasional yang akan peneliti sajikan adalah:

1. Pengembangan

Pengembangan adalah menghasilkan sesuatu yang baru dari produk yang sudah ada, dimana pengembangan ini akan memperbaiki kekurangan-kekurangan pada produk acuan peneliti.

2. Bahan ajar

Bahan ajar adalah segala bentuk bahan yang digunakan oleh guru dalam melaksanakan kegiatan belajar mengajar di kelas. Bahan ajar yang dimaksud bisa berupa bahan tertulis atau bahan tidak tertulis.¹⁹

3. *Outdoor Learning*

Pengajaran di luar kelas (*outdoor learning*) adalah suatu kegiatan menyampaikan pelajaran di luar kelas, sehingga kegiatan

¹⁹ Hamdani, *Strategi Belajar Mengajar 1*, (Bandung: Pustaka Setia, 2011), hlm. 218.

atau aktivitas belajar mengajar berlangsung di luar kelas atau alam bebas.

4. Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) berkaitan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis, sehingga Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) bukan hanya menguasai kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep, atau prinsip-prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses penemuan.²⁰

5. Hasil Belajar

Hasil dari suatu kegiatan yang dikerjakan, diciptakan baik secara individu maupun kelompok.²¹

J. Sistematika Pembahasan

Adapun sistematika penulisan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

BAB I : Pada bab ini dibahas tentang uraian-uraian pendahuluan yaitu Latar Belakang Masalah, Rumusan Masalah, Tujuan Pengembangan, Manfaat Pengembangan, Asumsi Pengembangan, Ruang Lingkup Pengembangan, Spesifikasi Produk, Originalitas Penelitian, Definisi Operasional, Sistematika Pembahasan.

²⁰ Trianto, *Model Pembelajaran Terpadu dalam Teori dan Praktek*, (Jakarta: Prestasi Pustaka, 2007), hlm. 99-100

²¹ Hamdani, *Strategi Belajar Mengajar 1*, (Bandung: Pustaka Setia, 2011), hlm. 74.

BAB II : Pada bab ini dibahas tentang kajian teori penelitian yang terdiri dari Hakikat Belajar, Ilmu Pengetahuan Alam (IPA), *Outdoor Learning*, Hasil Belajar, Pengembangan.

BAB III : Pada bab ini dibahas tentang Jenis Penelitian, Model Pengembangan, Prosedur Pengembangan, Uji Coba (Desain uji coba, Subyek uji coba, jenis data, Instrumen pengumpulan data, teknik analisis data), dan Prosedur Pengembangan data.

BAB IV : Pada bab ini akan dibahas tentang hasil pengembangan yang terdiri dari proses pengembangan bahan ajar ajar berbasis *outdoor learning*.

BAB V : Pada bab ini akan dipaparkan tentang penutup yang terdiri dari kesimpulan dan saran.

Daftar pustaka merupakan daftar yang mencantumkan judul buku, nama pengarang, penerbit dan sebagainya yang ditempatkan pada bagian akhir dan disusun berdasarkan abjad. Daftar pustaka berfungsi untuk memberikan arah bagi para pembaca karya tulis yang ingin meneruskan kajian atau untuk melakukan pengecekan ulang terhadap karya tulis yang bersangkutan.

Dan yang terakhir yaitu lampiran yang berisi dokumen-dokumen yang dibutuhkan penulis atau pembaca yang mendukung dalam proses pengembangan bahan ajar.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Hakikat Bahan Ajar

1. Pengertian Bahan Ajar

Bahan ajar adalah seperangkat sarana atau alat pembelajaran yang berisikan materi pembelajaran, metode, batasan-batasan, dan cara mengevaluasi yang didesain secara sistematis dan menarik dalam rangka mencapai tujuan yang diharapkan, yaitu mencapai kompetensi atau sub kompetensi dalam segala kompleksitasnya. Pengertian ini menggambarkan bahwa suatu bahan ajar hendaknya direncanakan dan ditulis dengan kaidah instruksional karena akan digunakan oleh guru untuk membantu dan menunjang proses pembelajaran.

Bahan ajar dapat juga diartikan sebagai segala bentuk bahan yang disusun secara sistematis yang memungkinkan siswa dapat belajar dengan dirancang sesuai kurikulum yang berlaku. Dengan adanya bahan ajar, guru akan lebih runtut dalam mengajarkan materi kepada siswa dan tercapai semua kompetensi yang telah ditentukan sebelumnya. Bahan ajar tidak hanya memuat materi kepada siswa dan tercapai semua kompetensi yang telah ditentukan sebelumnya. Bahan ajar tidak hanya memuat materi tentang pengetahuan tetapi juga berisi tentang keterampilan dan sikap yang perlu dipelajari siswa untuk mencapai standar kompetensi yang telah ditentukan pemerintah. Ketiga ranah kompetensi tertuang dalam bahan ajar.

Dampak positif dari bahan ajar adalah guru akan mempunyai lebih banyak waktu untuk membimbing siswa dalam proses pembelajaran, membantu siswa memperoleh pengetahuan baru dan segala sumber atau referensi yang digunakan dalam bahan ajar, dan peranan guru sebagai satu-satunya sumber pengetahuan menjadi berkurang.²²

2. Karakteristik Bahan Ajar

Ada beragam bentuk buku, baik yang digunakan untuk sekolah maupun perguruan tinggi contohnya buku referensi, model ajar, buku praktikum, bahan ajar, dan buku diktat. Sesuai dengan pedoman penulisan model yang dikeluarkan oleh Direktorat Guruan Menengah Kejurusan Direktorat Pendidikan Dasar dan Menengah Departemen Pendidikan Nasional Tahun 2003, bahan ajar memiliki beberapa karakteristik, yaitu *self instruktional*, *self contained*, *stand alone*, *adaptive*, and *user friendly*.

a. *Self instruktional* yaitu bahan ajar dapat membuat siswa mampu membelajarkan diri sendiri dengan bahan ajar yang dikembangkan.

Untuk memenuhi karakter *self instructional*, maka di dalam bahan ajar harus terdapat tujuan yang dirumuskan dengan jelas, baik tujuan akhir maupun tujuan sementara.

²² Ika Lestari, *Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Kompetensi*, (Padang: Akademia Permata, 2013), hlm. 1

- b. *Self contained*, yaitu seluruh materi pembelajaran dari satu unit kompetensi atau sub kompetensi yang dipelajari terdapat di dalam satu bahan ajar secara utuh.
- c. *Stand alone (Berdiri sendiri)*, yaitu bahan ajar dikembangkan tidak tergantung pada bahan ajar lain atau tidak harus digunakan bersama-sama dengan bahan ajar lain.
- d. *Adaptive*, yaitu bahan ajar hendaknya memiliki daya adaptif yang tinggi terhadap perkembangan ilmu dan teknologi.
- e. *User Friendly*, yaitu setiap instruksi dan paparan informasi yang tampil membantu dan bersahabat dengan pemakaiannya, termasuk kemudahan kemudahan pemakain dalam merespon dan mengakses sesuai keinginan.

Beberapa hal yang harus diperhatikan dalam pembuatan bahan ajar yang mampu membuat siswa untuk belajar mandiri dan memperoleh ketuntasan dalam pembelajaran sebagai berikut:

- a. Memberikan contoh-contoh dan ilustrasi yang menarik dalam rangka mendukung pemaparan materi pembelajaran
- b. Memberikan kemungkinan bagi siswa untuk memberikan umpan balik atau mengukur penguasaannya terhadap materi yang diberikan dengan memberikan soal-soal latihan, tugas, dan sejenisnya.
- c. Konstekstual, yaitu materi yang disajikan terkait dengan suasana atau konteks tugas dan lingkungan siswa

d. Bahan yang digunakan cukup sederhana karena siswa hanya berhadapan dengan bahan ajar ketika belajar secara mandiri

Dengan adanya bahan ajar memungkinkan siswa dapat mempelajari suatu kompetensi secara runtut dan sistematis sehingga secara akumulatif mampu menguasai semua kompetensi secara utuh dan terpadu. Sebuah bahan ajar yang baik harus mencakup :

- 1) Petunjuk belajar (petunjuk guru dan siswa)
- 2) Kompetensi yang akan dicapai
- 3) Informasi pendukung
- 4) Latihan-latihan
- 5) Petunjuk kerja dapat berupa lembar kerja (LK)
- 6) Evaluasi²³

3. Jenis-jenis Bahan Ajar

Bahan ajar memiliki beragam jenis, ada yang cetak maupun non cetak. Bahan ajar cetak yang sering dijumpai antara lain berupa *handout*, buku, modul, brosur, dan lembar kerja siswa. Sedangkan bahan ajar non cetak meliputi bahan ajar dengar (audio) seperti kaset, radio, piringan hitam, dan *compact disk audio*. Bahan ajar pandang dengar (audi visual) seperti video *compact disk* dan film. Bahan ajar multimedia interaktif (*interactif teaching material*) seperti CAI (*computer assisted instruction*), *compact disk* (CD) multimedia

²³ Ika Lestari, *Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Kompetensi*, (Padang: Akademia Permata, 2013), hlm. 2-3

pembelajaran interaktif, dan bahan ajar berbasis web (*web based learning materialis*).²⁴

4. Fungsi Bahan Ajar

Secara garis besar, fungsi bahan ajar bagi guru adalah untuk mengarahkan semua aktifitasnya dalam proses pembelajaran sekaligus merupakan substansi kompetensi yang harus diajarkan kepada siswa. Sedangkan bagi siswa akan menjadi pedoman dalam proses pembelajaran dan merupakan substansi kompetensi yang seharusnya dipelajari. Bahan ajar juga berfungsi sebagai alat evaluasi pencapaian hasil pembelajarannya. Berdasarkan strategi pembelajaran yang digunakan fungsi bahan ajar dapat dibedakan menjadi tiga macam yaitu, fungsi dalam pembelajaran klasikal, pembelajaran individual, dan pembelajaran kelompok.

- 1) Fungsi bahan ajar dalam pembelajaran klasik antara lain :
 - a) Sebagai satu-satunya sumber informasi serta pengawas dan pengendalian proses pembelajaran
 - b) Sebagai bahan pendukung proses pembelajaran yang diselenggarakan
- 2) Fungsi bahan ajar dalam pembelajaran individual antara lain:
 - a) Sebagai media utama dalam proses pembelajaran
 - b) Sebagai alat yang digunakan untuk menyusun dan mengawasi proses peserta didik dalam memperoleh informasi

²⁴ Ika Lestari, *Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Kompetensi*, (Padang: Akademia Permata, 2013), hlm. 5-6

- c) Sebagai penunjang media pembelajaran individual lainnya
- 3) Fungsi bahan ajar dalam pembelajaran kelompok antara lain :
- a) Sebagai bahan yang terintegrasi dengan proses belajar kelompok, dengan cara memberikan informasi tentang latar belakang materi, informasi tentang peran orang-orang yang terlibat dalam belajar kelompok, serta petunjuk tentang proses pembelajaran kelompoknya sendiri.
 - b) Sebagai bahan ajar pendukung bahan ajar utama, dan apabila dirancang sedemikian rupa, maka dapat meningkatkan motivasi belajar siswa.

5. Keunggulan dan Kelemahan Bahan Ajar

Pengembangan bahan ajar memiliki keunggulan dan kelemahan. Adapun keunggulan bahan ajar antara lain dikemukakan sebagai berikut :²⁵ Bahan kurikulum dapat disajikan secara logis, sistematis, dan berkesinambungan. Hal ini disebabkan karena tiap bahan telah disusun dan diuraikan secara logis dan sistematis dengan mengikuti urutan yang tepat, yaitu dari yang mudah ke yang sukar, dari yang sederhana ke yang kompleks. Dengan demikian, mengikuti kurikulum bentuk ini akan memudahkan penyajian bahan sehingga dirasakan amat efisien dan cukup efektif.

Sedangkan kelemahan bahan ajar antara lain dikemukakan sebagai berikut: kurikulum bentuk ini memberikan mata pembelajaran

²⁵ Ika Lestari, *Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Kompetensi*, (Padang: Akademia Permata, 2013, hlm: 8

secara terpisah-pisah, satu dengan yang lain tidak saling berhubungan. Hal ini memungkinkan terjadinya pemerolehan pengalaman secara terlepas-lepas tidak sesuai dengan kenyataan.

6. Prinsip-prinsip penetapan urutan bahan ajar

Ada beberapa prinsip umum dalam pengembangan bahan ajar sesuai aturan kurikulum antara lain:²⁶

- a. Prinsip relevansi
- b. Fleksibilitas
- c. Kontinuitas
- d. Praktis
- e. Efektifitas

B. Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)

1. Hakikat Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)

Pada hakikatnya IPA di bangun atas dasar produk ilmiah, proses ilmiah, dan sikap ilmiah. Selain itu, IPA dipandang pula sebagai proses, sebagai produk, dan sebagai prosedur. Sebagai proses diartikan semua kegiatan ilmiah untuk menyempurnakan pengetahuan tentang alam maupun untuk menemukan pengetahuan baru. Sebagai produk di artikan sebagai hasil proses, berupa pengetahuan yang di ajarkan dalam sekolah atau di luar sekolah ataupun bahan bacaan untuk penyebaran atau *dissiminasi* pengetahuan. Sebagai prosedur dimaksudkan adalah metodologi atau

²⁶ Nana Syaodih Sukmadinata, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2017), hlm. 89

cara yang dipakai untuk mengetahui sesuatu (riset pada umumnya) yang lazim disebut metode ilmiah (*scientific method*).

Secara umum IPA meliputi tiga bidang dasar, yaitu biologi, fiiska, dan kimia. Fisikan merupakan salah satu cabang dari IPA, dan merupakan ilmu yang lahir dan berkembang lewat langkah-langkah observasi, perumusan masalah, penyusunan masalah, pengujian hipotesis melalui eksperimen, penarikan kesimpulan, serta penemuan teori dan konsep. Dapat dikatakan bahwa hakikat fisika adalah ilmu pengetahuan yang mempelajari gejala-gejala melalui serangkaian proses yang dikenal dengan proses ilmiah yang dibangun atas dasar dan hasilnya terwujud sebagai produk ilmiah yang tersusun atas tiga komponen terpenting berupa konsep, prinsip, dan teori yang berlaku secara *universal*.

Salah satu yang dihadapi pendidikan adalah lemahnya pelaksanaan proses pembelajaran yang di terapkan para guru sekolah. Pelaksanaan proses pembelajaran yang berlangsung di kelas hanya di arahkan pada kemampuan siswa untuk menghafal informasi, otak siswa di paksa hanya untuk mengingat dan menimbun berbagai informasi tanpa dituntut untuk memahami informasi.

Dalam belajar IPA siswa diarahkan untuk membandingkan hasil prediksi peserta didik dengan teori melalui eksperimen dengan menggunakan metode ilmiah. Pendidikan IPA di sekolahan dasar di

harapkan dapat menjadi wahana bagi peserta didik untuk mempelajari diri sendiri dan alam disekitarnya, serta prospek pengembangan lebih lanjut dalam menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari, yang didasarkan pada metode ilmiah.

Secara khusus fungsi dan tujuan IPA berdasarkan kurikulum 2013 yang berdasarkan kompetensi adalah sebagai berikut:

- 1) Menanamkan keyakinan terhadap Tuhan Yang Maha Esa
- 2) Mengembangkan ketrampilan, sikap dan nilai ilmiah
- 3) Mempersiapkan siswa menjadi warga negara yang melek sains dan teknologi
- 4) Menguasai konsep sains untuk bekal hidup di masyarakat dan melanjutkan pendidikan ke jenjang lebih tinggi

Fungsi dan tujuan tersebut jelas bahwa hakikat IPA tidak hanya dimensi pengetahuan (keilmuan), tetapi juga dimensi keilahian, dimana alam semesta dalam keteraturan dan keseimbangan inilah yang akan meningkatkan keyakinan akan ketentuan di luar manusia atau boleh dikatakan kekuatan Tuhan Yang Maha Kuasa. IPA pada hakikatnya mengaitkan antara aspek logika materiil dengan aspek jiwa spiritual, yang pada umumnya dianggap cakrawala kosong, dikarenakan anggapan bahwa antara IPA dan agama merupakan dua sisi yang berbeda dan tidak mungkin

dipersatukan satu sama lain dan satu bidang kajian. Padahal senyatanya terdapat benang merah ketertautan di antara keduanya.²⁷

2. Karakteristik Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)

Ilmu pengetahuan alam di definisikan sebagai pengetahuan yang diperoleh melalui pengumpulan data dengan eksperimen, pengamatan, dan deduksi untuk menghasilkan suatu penjelasan tentang sebuah gejala yang dapat dipercaya. Ada tiga kemampuan IPA yaitu: (1) Kemampuan untuk mengetahui apa yang diamati, (2) Kemampuan untuk memprediksi apa yang belum di amati, kemampuan untuk menguji tindak lanjut hasil eksperimen, (3) Dikembangkan sikap ilmiah. Kegiatan pembelajaran IPA mencakup pengembangan kemampuan dalam menghajukan pertanyaan, mencari jawaban, memahami jawaban, menyempurnakan jawaban tentang “apa”, “mengapa”, dan “bagaimana” tentang gejala alam maupun karakteristik alam sekitar melalui cara-cara sistematis yang akan diterapkan dalam lingkungan dan teknologi. Kegiatan tersebut dikeman dengan kegiatan ilmiah yang didasarkan pada metode ilmiah.

Dalam belajar IPA siswa diarahkan untuk membandingkan hasil prediksi siswa dengan teori melalui eksperimen dengan menggunakan metode ilmiah. Pendidikan IPA di sekolah dasar diharapkan dapat menjadi wahana bagi siswa untuk mempelajari diri

²⁷ Trianto, *Model Pembelajaran Terpadu konsep, strategi, dan implementasinya dalam kurikulum tingkat satuan pendidikan (KTSP)*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2010), hlm: 137-138.

sendiri dan alam sekitarnya, serta prospek pengembangan lebih lanjut dalam menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari, yang didasarkan pada metode ilmiah. Pembelajaran IPA di sekolah dasar menekankan pada pengalaman langsung untuk mengembangkan kompetensi agar siswa mampu memahami alam sekitar melalui proses “mencari tahu” dan “berbuat”, hal ini akan membantu siswa untuk memperoleh pemahaman yang lebih mendalam. Keterampilan dalam mencari tahu atau berbuat dinamakan dengan ketrampilan proses penyelidikan atau *inquiry skills* yang meliputi mengamati, mengukur, menggolongkan, mengajukan pertanyaan, menyusun hipotesis, merencanakan eksperimen untuk menjawab pertanyaan, mengklasifikasikan, mengolah dan menganalisis data, menerapkan ide pada situasi baru, menggunakan peralatan sederhana serta mengkomunikasikan informasi dalam berbagai cara, yaitu dengan gambar, lisan, dan sebagainya. Melalui ketrampilan proses dikembangkan sikap dan nilai yang meliputi rasa ingin tahu, jujur, sabar, terbuka, tidak percaya tahayul, kritis, tekun, ulet, cermat, disiplin, peduli terhadap lingkungan, memperhatikan keselamatan kerja, dan bekerja sama dengan orang lain. Oleh karena itu pembelajaran IPA di sekolah dasar sebaiknya:

- 1) Memberikan pengalaman pada siswa sehingga mereka kompeten melakukan pengukuran berbagai besaran fisis

- 2) Menanamkan siswa pentingnya pengamatan empiris dalam menguji suatu pernyataan ilmiah (hipotesis). Hipotesis ini dapat berasal dari pengamatan terhadap kejadian sehari-hari yang memerlukan pembuktian secara ilmiah
- 3) Latihan berfikir kuantitatif yang mendukung kegiatan belajar matematika, yaitu sebagai penerapan matematika pada masalah-masalah nyata yang berkaitan dengan peristiwa alam
- 4) Memperkenalkan dunia teknologi melalui kegiatan kreatif dalam kegiatan perancangan dan pembuatan alat-alat sederhana maupun penjelasan berbagai gejala dan kemampuan IPA dalam menjawab berbagai masalah.²⁸

3. Ruang Lingkup Pembelajaran IPA di SD

Ruang lingkup pembelajaran IPA di sekolah dasar pada kurikulum 2013 disesuaikan dengan tingkat kebutuhan siswa dan peningkatan terhadap hasil belajar yang mengacu kepada aspek spiritual, sikap, pengetahuan dan keterampilan. Adapun ruang lingkup mata pelajaran IPA tingkat sekolah dasar berdasarkan keputusan dari Mendikbud Th 2014 No 232 sebagai berikut:

Ruang lingkup materi IPA sekolah dasar mencakup Tubuh dan panca indra, Tumbuhan dan hewan, Sifat dan wujud benda sekitar, Alam semesta dan kenampakannya, Bentuk luar tubuh hewan dan tumbuhan, Daur hidup makhluk hidup, Perkembangbiakan tanaman, Wujud benda, Gaya dan gerak, Benyuk dan sumber energi alternatif, Rupa bumi dan perubahannya, Lingkungan, alam semesta, dan sumber daya

²⁸ Trianto, *Model Pembelajaran Terpadu konsep, strategi, dan implementasinya dalam kurikulum tingkat satuan pendidikan (KTSP)*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2007), hlm: 137-138.

alam, Iklim dan cuaca, Rangka dan organ tubuh manusia dan hewan, Makanan, rantai makanan, dan keseimbangan ekosistem, Perkembangbiakan makhluk hidup, Penyesuaian diri makhluk hidup pada lingkungan, Kesehatan dan sistem pernafasan manusia, Perubahan dan sifat benda, Hantaran panas, listrik dan magnet, Tata surya, Campuran dan larutan.²⁹

Berdasarkan pemaparan ruang lingkup pembelajaran di sekolah dasar tersebut, maka dapat diidentifikasi secara garis besar bahwa dalam ruang lingkup pembelajaran sekolah dasar terdiri dari konsep alam semesta, kejadian-kejadian yang terjadi di alam semesta, konsep biologi, konsep fisika, dan konsep kimia yang dikembangkan secara konseptual dan sederhana. Beberapa ruang lingkup tersebut merupakan bagian dari pemaparan dasar dari materi pembelajaran IPA yang di kembangkan di sekolah dasar.

C. Outdoor Learning

1. Pengertian Outdoor Learning

Outdoor learning merupakan aktivitas luar sekolah yang berisi kegiatan di luar kelas atau sekolah dan di alam bebas lainnya, seperti bermain di lingkungan sekolah, taman, perkampungan, pertanian, berkemah, dan kegiatan yang bersifat kepetualangan, serta pengembangan aspek pengetahuan relevan.³⁰

Outdoor Learning dikenal juga dengan berbagai istilah lain seperti outdoor activities, outdoor study, pembelajaran lapangan atau pembelajaran di luar kelas. Menurut John. M. Echols dalam Kamus

²⁹ Mendikbud Tahun 2014 Nomor 232

³⁰ Adelia Vera, *Metode Mengajar Anak di Luar Kelas (Outdoor study)*, (Jogjakarta: DIVA Press, 2012), hlm. 9.

Inggris Indonesia, *outdoor activities* berasal dari kata *outdoor* yang berarti di luar, dan *activity* yang berarti kegiatan. Jadi *outdoor activities* dalam konteks ini adalah kegiatan pembelajaran diluar kelas. Kegiatan *outdoor activities* diyakini mampu memberi wacana baru dalam pembelajaran.³¹ Pendidikan di luar kelas (*outdoor learning*) diartikan sebagai pendidikan yang berlangsung di luar kelas yang melibatkan pengalaman yang membutuhkan partisipasi siswa untuk mengikuti tantangan pertualangan yang menjadi dasar dan aktivitas luar kelas seperti, mendaki gunung, camping.

Dengan demikian mengajar di luar kelas (*outdoor learning*) adalah suatu kegiatan menyampaikan pelajaran di luar kelas, sehingga kegiatan atau aktivitas belajar mengajar berlangsung di luar kelas atau bebas. Di sisi lain, mengajar di luar kelas merupakan upaya mengarahkan siswa untuk melakukan aktivitas yang bisa membawa mereka pada perubahan perilaku terhadap lingkungan sekitar. Mengajar di luar kelas lebih melibatkan siswa secara langsung dengan lingkungan sekitar mereka, sesuai dengan materi yang di ajarkan. Sehingga, pendidikan di luar kelas lebih mengacu pada pengalaman dan pendidikan lingkungan yang sangat berpengaruh pada kecerdasan siswa.

³¹ Adelia Vera, *Metode Mengajar Anak di Luar Kelas (Outdoor study)*, (Jogjakarta: DIVA Press, 2012), hlm. 22.

2. Pembelajaran *Outdoor Learning*

Pendidikan bukan hanya bagaimana cara untuk memperoleh pengetahuan. Namun, pendidikan merupakan upaya untuk meningkatkan pemahaman, sikap, dan ketrampilan serta perkembangan diri anak. Kemampuan atau kompetensi ini diharapkan dapat dicapai melalui berbagai proses pembelajaran di sekolah. Salah satu proses pembelajaran yang digunakan untuk mencapai kompetensi di atas adalah melalui pembelajaran di luar kelas.

Pada proses pembelajaran *outdoor learning* ini menggunakan media lingkungan. Lingkungan sangat berperan dalam pertumbuhan dan perkembangan anak. Anak pertama kali akan belajar memahami sesuatu dari lingkungannya. Begitu pula halnya dalam belajar memahami konsep dan prinsip dalam IPA diperlukan suatu pendekatan yang mewujudkan hal-hal yang diinginkan, yakni salah satunya dengan pendekatan lingkungan.

Pendekatan lingkungan adalah suatu interaksi yang berpangkal kepada hubungan antara perkembangan fisik dengan lingkungan sekitarnya.³² Memanfaatkan lingkungan sebagai sumber belajar berarti siswa menampilkan contoh-contoh penerapan IPA dalam kehidupan sehari-hari di lingkungan sekitarnya. Dengan kata lain, siswa datang menghampiri sumber-sumber belajarnya.

³² Humasah, *Pembelajaran Luar Kelas Outdoor Learning*. (Jakarta:Prestasi Pustaka Karya, 2013), hlm:19

Lokasi pertama yang bisa dipilih sebagai tempat belajar mengajar di luar kelas adalah lingkungan di dalam sekolah. Tidak banyak yang menyadari bahwa lingkungan di dalam sekolah tempat yang kaya akan sumber belajar bagi siswa. selain itu, berbagai aktifitas sehari-hari yang terjadi di sekolah bisa menjadi sumber belajar yang sangat baik bagi para siswa.

Namun, tidak semua sekolah memiliki objek-objek pembelajaran di luar kelas, sebagaimana yang disebutkan. Terkadang ada beberapa sekolah yang tidak memiliki taman bunga atau mempunyai pohon-pohon yang tumbuh di halaman. Oleh karena itu, di sinilah pentingnya pihak sekolah menyediakan saran dan prasarana sebagai media pembelajaran di luar kelas bagi para siswa, sehingga mereka tidak hanya mengenyam pendidikan di luar kelas.

Dengan demikian mengajar di luar kelas adalah suatu kegiatan menyampaikan pelajaran di luar kelas, sehingga kegiatan atau aktifitas belajar mengajar berlangsung di luar kelas. Di sisi lain, mengajar di luar kelas merupakan upaya mengarahkan siswa untuk melakukan aktifitas yang bisa membawa mereka pada perubahan perilaku terhadap lingkungan sekitar. Jadi, mengajar di luar kelas lebih melibatkan siswa secara langsung dengan lingkungan sekitar sesuai dengan materi yang diajarkan. Sehingga pendidikan di luar kelas lebih mengacu pada pengalaman dan pendidikan lingkungan yang sangat berpengaruh pada kecerdasan siswa.

3. Tujuan Pembelajaran *Outdoor Learning*

Kegiatan belajar-mengajar di luar kelas bukan sekedar karena bosan belajar di dalam kelas, tetapi lebih dari itu, kegiatan belajar mengajar di luar kelas memiliki tujuan-tujuan pokok yang ingin dicapai sesuai dengan cita-cita pendidikan. Secara umum, tujuan pendidikan yang ingin di capai melalui aktivitas belajar di luar kelas (*outdoor learning*) atau di luar lingkungan sekolah ialah sebagai berikut:

1. Mengarahkan siswa untuk mengembangkan bakat dan kreativitas dengan seluas-luasnya di alam terbuka. Selain itu, kegiatan belajarnya di luar kelas juga bertujuan memberikan ruang kepada mereka untuk mengembangkan inisiatif personal mereka.
2. Kegiatan belajar-mengajar di luar kelas bertujuan menyediakan latar (*setting*) yang berarti bagi pembentukan sikap dan mental siswa. Dengan kata lain, mereka diharapkan tidak “gugup” ketika menghadapi realitas yang harus di hadapi.
3. Meningkatkan kesadaran, apresiai, dan pemahaman siswa terhadap lingkungan sekitarnya, serta cara membangun hubungan baik dengan alam.
4. Membantu mengembangkan segala potesi setiap siswa agar menjadi manusia sempurna, yaitu memiliki perkembangan jiwa, raga, dan spirit yang sempurna.

5. Memberikan konteks dalam proses pengenalan berkehidupan sosial dalam tataran praktik (kenyataan di lapangan). Dalam hal ini mereka akan mendapatkan kesempatan luas untuk merasakan secara langsung hal yang telah di pahami dalam teori (mata pelajaran).
6. Menciptakan kesadaran dan pemahaman siswa cara menghargai alam dan lingkungan, serta hidup berdampingan di tengah perbedaan suku, ideologi, agaman, politik, ras, bahasa, dan lain sebagainya.
7. Mengenalkan berbagai kegiatan di luar kelas yang dapat membuat pembelajaran lebih kreatif.
8. Memberikan waktu seluas-luasnya bagi siswa untuk belajar dari pengalaman langsung melalui implementasi bebas kurikulum sekolah di berbagai area.
9. Memanfaatkan sumber-sumber yang berasal dari lingkungan dan komunitas sekitar untuk pendidikan.
10. Agar siswa dapat memahami secara optimal mata pelajaran. Dengan kata lain, jika pelajaran hanya disampaikan di dalam kelas, maka pemahaman siswa terhadap pelajaran tersebut sangat kurang

4. Langkah dan Prosedur Penggunaan Lingkungan Sebagai *Outdoor Learning*

Dalam merencanakan pembelajaran outdoor learning guru harus mempunyai perencanaan dan persiapan yang matang. Tanpa perencanaan yang matang kegiatan belajar siswa bisa tidak terkendali, sehingga tujuan pembelajaran tidak tercapai dan siswa tidak melakukan kegiatan belajar yang seperti diharapkan.

Ada beberapa langkah yang harus ditempuh dalam menggunakan lingkungan sebagai outdoor learning, yakni persiapan, pelaksanaan, dan tindakan lanjut.³³

1) Langkah persiapan

Ada beberapa prosedur yang harus ditempuh pada langkah persiapan ini, antara lain:

- a) Dalam hubungan dengan pembahasan bidang studi tertentu, guru dan siswa menemukan tujuan belajar yang diharapkan bisa diperoleh para siswa berkaitan dengan penggunaan lingkungan sebagai saran dan sumber belajar.
- b) Tentukan obyek yang harus dipelajari. Dalam menetapkan kunjungan tersebut harus memperhatikan relevansi dengan tujuan belajar, serta keamanan bagi siswa dalam mempelajari pelajaran.
- c) Menentukan cara belajar siswa pada saat kunjungan

³³ Humasah, *Pembelajaran Luar Kelas Outdoor Learning*. (Jakarta: Prestasi Pustaka Karya, 2013), hlm:12

- d) Guru dan siswa mempersiapkan permohonan izin agar mendapatkan izin untuk mengunjungi obyek yang dituju
 - e) Persiapan teknis yang digunakan kegiatan belajar
- 2) Langkah pelaksanaan

Pada langkah ini adalah melakukan kegiatan belajar di tempat tujuan sesuai dengan rencana yang telah dipersiapkan. Biasanya kegiatan belajar diawali dengan penjelasan petugas mengenai objek yang dikunjungi sesuai dengan permintaan yang telah di sampaikan sebelumnya.

Dalam penjelasan tersebut, para siswa bisa mengajukan beberapa pertanyaan melalui kelompoknya masing-masing supaya waktunya bisa lebih cermat. Catatlah semua informasi yang diperoleh dari penjelasan tersebut. Setelah informasi diberikan oleh petugas, para siswa dengan bimbingan petugas melihat dan mengamati objek yang dipelajari. Siswa bisa bertanya atau juga mempraktikkan jika dimungkinkan serta mencatatnya.

Berikutnya para siswa dalam kelompoknya mendiskusikan hasil-hasil belajarnya, untuk lebih melengkapi dan memahami materi yang dipelajarinya. Akhir kunjungan dengan ucapan terima kasih kepada petugas dan pimpinan objek/wahana yang dikunjungi.

Hal yang perlu menjadi catatan, apabila objek kunjungan sifatnya bebas dan tak perlu ada petugas yang mendampinginya, seperti kemah, mempelajari lingkungan sosial, belajar di kebun dan taman, belajar di halaman sekolah, atau belajar di alam terbuka lainnya, maka para siswa langsung mempelajari objek studi atau melakukan aktivitas sesuai yang diarahkan oleh guru (yang sudah pula tertuang dalam rencana pelaksanaan pembelajaran/RPP).

3) Langkah tindak lanjut

Tindak lanjut dari kegiatan belajar di kelas untuk membahas dan mendiskusikan hasil belajar dari lingkungan. Setiap siswa diminta untuk melaporkan hasilnya untuk dibahas bersama.

Guru dapat meminta kesan-kesan yang diperoleh dan dihubungkan dengan bahan pengajaran bidang studinya. Selain itu guru juga memberikan penilaian terhadap kegiatan belajar siswa dan hasil-hasil yang dicapainya. Tugas lanjutan dari kegiatan belajar tersebut dapat diberikan sebagai pekerjaan rumah.

5. Kelebihan *Outdoor Learning*

Terdapat beberapa kelebihan dalam pembelajaran *Outdoor Learning* diantaranya:³⁴

- 1) Pembelajaran dapat mengamati kenyataan-kenyataan yang beraneka ragam dari dekat.
- 2) Pembelajaran dapat menjawab pertanyaan-pertanyaan atau masalah-masalah dengan melihat, mendengar, mencoba, dan membuktikan secara langsung.
- 3) Pembelajaran dapat mempelajari sesuatu secara integral dan komprehensif.
- 4) Informasi bahan pembelajaran lebih luas dan aktual.
- 5) Pembelajaran terbiasa mencari dan mengolah materi sendiri.
- 6) Siswa merasa lebih senang.
- 7) Menghilangkan rasa bosan.

6. Kelemahan *Outdoor Learning*

Terdapat beberapa kelemahan dalam pembelajaran *Outdoor Learning* diantaranya:³⁵

- 1) Pembelajaran *Outdoor Learning* memerlukan pengelolaan yang prima mulai perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi sehingga guru harus berkoordinasi dengan berbagai pihak sekitar sekolah.

³⁴ Patricia Mc Glashan dan Kristen Gasser, *Outdoor Inquiries* (Portsmouth: Heineman, 2007), hlm: 57

³⁵ Patricia Mc Glashan dan Kristen Gasser, *Outdoor Inquiries* (Portsmouth: Heineman, 2007), hlm: 61

- 2) Pembelajaran Outdoor Learning tidak hanya dipimpin oleh salah satu guru IPA akan tetapi juga guru pendamping.
- 3) Pembelajaran Outdoor Learning memerlukan sumber belajar berasal dari lingkungan sekitar sekolah sehingga sekolah harus menyediakan fasilitas belajar yang kompeten.
- 4) Pembelajaran Outdoor Learning cenderung hanya berorientasi pada kegiatan rekreatif tidak menekankan pada aspek keterampilan motorik belaka.

Selain itu, hal yang harus dipikirkan guru adalah belajar di luar kelas akan menjadi daya tarik tersendiri sehingga banyak orang yang akan datang melihat atau menyaksikan. Tentu saja hal ini dapat mengganggu proses pembelajaran. Pusat perhatian siswa tertuju kemana-mana karena di tempat terbuka. Oleh karena itu sebagai guru harus cerdas dan diperlukan kiat-kiat tertentu untuk mengatasi kelemahan tersebut.

D. Hasil Belajar

1. Pengertian Hasil Belajar

Menurut Sudjana hasil belajar berkenaan dengan kemampuan siswa di dalam memahami materi pelajaran.³⁶ Hamalik mengemukakan, hasil belajar pola-pola perbuatan, nilai-nilai, pengertian-pengertian, sikap-sikap, apresiasi, abilitasi dan keterampilan. Hasil belajar tampak sebagai terjadinya perubahan tingkah laku pada diri sendiri yang dapat

³⁶ Heruman, *Model Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar* (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2007), hlm. 2-3

diamati dan diukur dalam bentuk perubahan pengetahuan, sikap dan keterampilan. Pengembangan yang lebih baik dibandingkan dengan sebelumnya, misalnya dari tidak tahu menjadi tahu, sikap kurang sopan menjadi sopan dan sebagainya.

Hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki peserta didik setelah ia menerima pengalaman belajar.³⁷ Pada hakikatnya hasil belajar siswa adalah perubahan tingkah laku yang terjadi pada diri siswa. Sehingga dapat disimpulkan bahwa penelitian hasil belajar adalah proses pemberian nilai terhadap hasil-hasil belajar yang dicapai siswa dengan kriteria tertentu.

Hasil belajar digunakan untuk mengukur sejauh mana tujuan-tujuan pembelajaran dapat dicapai atau dikuasai siswa setelah menempuh kegiatan pembelajaran. Peranan hasil belajar sangat penting karena dengan adanya hasil belajar dapat mengetahui ketercapaian pembelajaran yang telah dilakukan siswa. Hasil belajar berkaitan dengan pencapaian dalam memperoleh kemampuan sesuai dengan tujuan khususnya yang direncanakan. Dengan demikian, tugas utama guru dalam kegiatan ini adalah merancang instrumen yang dapat mengembangkan data tentang keberhasilan siswa mencapai tujuan pembelajaran.³⁸ Hasil belajar yang dicapai siswa dipengaruhi oleh dua

³⁷ Masnur Muslich, *Penelitian Berbasis Kelas dan Kompetensi* (Bandung, Reflika Aditama, 2011), hlm. 38

³⁸ Wina Sunjaya, *Perencanaan dan Sistem Desain Pembelajaran* (Jakarta: Fajar Interpratama, 2009), hlm 13

faktor utama yaitu faktor dari dalam diri siswa dan faktor yang datang dari luar diri siswa atau faktor lingkungan.³⁹

1) Faktor Hasil Belajar

Secara global, faktor-faktor yang mempengaruhi belajar siswa dapat kita bedakan tiga macam, yaitu:

- a) Faktor Internal adalah faktor yang berasal dari dalam diri siswa sendiri, meliputi dua aspek yakni aspek fisiologis (yang bersifat jasmani) dan aspek psikologis (yang bersifat rohaniyah).⁴⁰

(1) Aspek Fisiologis

Kondisi umum jasmani *tonus* (tegangan otot) yang menandai tingkat kebugaran organ-organ tubuh dan sendir-sendinya, dapat mempengaruhi semangat dan intensitas siswa dalam mengikuti pelajaran. Kondisi organ tubuh yang lemah, dapat menurunkan kualitas ranah cipta (kognitif) sehingga materi yang dipelajarinya pun kurang atau tidak berbekas. Kondisi organ-organ khususnya siswa, seperti tingkat kesehatan indera pendengar dan indera penglihat, juga sangat mempengaruhi kemampuan siswa dalam

³⁹ Nana Sudjana, *Dasar-dasar Proses Belajar Mengajar* (Bandung: Sinar Baru Alsinco, 2005), hlm. 39

⁴⁰ Muhibin Syah, *Psikologis Belajar* (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2004), hlm 131

menyerap informasi dan pengetahuan, khususnya yang disajikan di kelas.⁴¹

(2) Aspek Psikologis

Adapun aspek-aspek dalam psikologis diantaranya adalah:

(a) Intelegensi siswa

Intelegensi pada umumnya dapat diartikan sebagai kemampuan fisik-fisik untuk mereaksi rangsangan atau menyesuaikan diri dengan lingkungan dengan cara yang tepat. Tingkat kecerdasan atau inlegensi siswa sangat menentukan tingkat keberhasilan siswa. Ini artinya, semakin tinggi kemampuan inlegansi seorang siswa maka semakin besar peluangnya untuk meraih sukses. Sebaliknya, semakin rendah kemampuan intelegensi seorang siswa maka semakin kecil pula peluangnya untuk memperoleh hasil belajar yang tinggi.⁴²

(b) Sikap siswa

Siswa adalah gejala internal yang berdimensi afektif berupa kecenderungan untuk mereaksi atau merespons (*reponse tendency*) dengan cara yang relatif

⁴¹ Muhibin Syah, *Psikologis Belajar* (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2004), hlm 132

⁴² Muhibin Syah, *Psikologis Belajar* (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2004), hlm 133

tetap terhadap objek orang, barang, dan sebagainya.

Baik secara positif ataupun negatif.⁴³

(c) Bakat siswa

Bakat (*aptitudo*) adalah kemampuan potensial yang dimiliki seorang untuk mencapai keberhasilan pada masa yang akan datang. Bakat juga diartikan sebagai kemampuan individu untuk melakukan tugas tertentu tanpa banyak bergantung pada upaya pendidikan dan latihan. Sehubungan dengan hal tersebut, bakat akan memengaruhi tinggi rendahnya prestasi atau hasil belajar bidang-bidang studi tertentu.⁴⁴

(d) Minat siswa

Secara sederhana, minat (*interest*) berarti kecenderungan dan kegirangan yang tinggi atau keinginan yang besar terhadap sesuatu. Minat dapat mempengaruhi kualitas pencarian hasil belajar siswa dalam bidang-bidang studi tertentu. Misalnya seorang siswa yang menaruh minat besar pada pelajaran matematika akan memusatkan perhatiannya lebih banyak dari pada siswa lainnya. Kemudian, karena

⁴³ Muhibin Syah, *Psikologis Belajar* (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2004), hlm. 134

⁴⁴ Muhibin Syah, *Psikologis Belajar* (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2004), hlm. 135

pemusatan perhatian yang intensif terhadap materi itulah memungkinkan siswa tadi untuk belajar giat, dan akhirnya mencapai prestasi yang diinginkan.⁴⁵

(e) Motivasi siswa

Pengertian dasar motivasi ialah keadaan internal organisme, baik manusia ataupun hewan yang mendorongnya untuk berbuat sesuatu. Dalam pengertian ini, motivasi berarti pemasok daya (energizer) untuk bertingkah laku secara terarah (Gleitmen, 1986: Reber, 1988).⁴⁶

b) Faktor Eksternal

Faktor eksternal adalah faktor yang berasal dari luar yang juga meliputi dua aspek yakni:

(1) Lingkungan sosial

Lingkungan sosial sekolah seperti para guru, para staf administrasi, dan teman-teman sekelas dapat mempengaruhi semangat belajar seorang siswa. Para guru yang dapat memberi contoh dengan sikap dan perilaku yang baik dan rajin khususnya dalam hal belajar, misalnya rajin

⁴⁵ Muhibin Syah, *Psikologis Belajar* (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2004), hlm 136

⁴⁶ Muhibin Syah, *Psikologis Belajar* (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2004), hlm 137

membaca dan berdiskusi, dapat menjadi daya dorong yang positif bagi kegiatan belajar siswa.⁴⁷

(2) Lingkungan nasional

Faktor-faktor yang termasuk lingkungan nasional adalah gedung sekolah dan letaknya, rumah tempat tinggal keluarga siswa dan letaknya, alat-alat belajar, keadaan cuaca dan waktu belajar yang digunakan siswa.⁴⁸

c) Faktor Pendekatan Belajar

Pendekatan belajar, dapat dipahami sebagai segala cara atau strategi yang digunakan dalam menunjang keefektifan dan efisiensi proses pembelajaran materi tertentu. Faktor pendekatan belajar berpengaruh terhadap taraf keberhasilan proses pembelajaran siswa.⁴⁹

E. Pengembangan

Pengembangan adalah proses menerjemahkan spesifikasi desain ke dalam suatu wujud fisik tertentu. Proses penerjemahan spesifikasi desain tersebut meliputi identifikasi masalah perumusan tujuan pembelajaran. Pengembangan strategi atau metode pembelajaran dan evaluasi keefektifan, efisien, dan kemenarikan pembelajaran.⁵⁰

⁴⁷ Muhibin Syah, *Psikologis Belajar* (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2004), hlm. 138

⁴⁸ Muhibin Syah, *Psikologis Belajar* (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2004), hlm. 139

⁴⁹ Muhibin Syah, *Psikologis Belajar* (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2004), hlm. 140

⁵⁰ Fitrotul, Uyun. *Pengembangan Bahan Ajar Pembelajaran Al-Qur'an Hadis dengan Pendekatan Hermeneutik Bagi Kelas 5 Madrasah Ibtida'iyah Negeri (MIN) 1 Malang*. Tesis Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtida'iyah (PGMI), Universitas Islam Negeri (UIN) Maulana Malik Ibrahim Malang. 2010

Pengembangan dalam pengertian yang sangat umum berarti pertumbuhan, perubahan secara perlahan (evolusi), dan perubahan secara bertahap. Pengertian ini kemudian diterapkan dalam berbagai bidang kajian dan praktik yang berbeda. Sedangkan dalam bidang teknologi pembelajaran (*instructional technology*), pengembangan memiliki arti yang agak khusus. Menurut Sells & Richey, pengembangan berarti sebagai proses menerjemahkan atau menjabarkan spesifikasi rancangan ke dalam bentuk fisik. Atau, dengan ungkapan lain, pengembangan berarti proses menghasilkan bahan-bahan pembelajaran.⁵¹

⁵¹ Setyosari, Punaji. *Metode Penelitian Pendidikan dan Pengembangan*. (Jakarta: Kencana, 2010), hlm. 197

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Metode penelitian yang digunakan oleh peneliti adalah model pengembangan *Research & Development* (R&D). Peneliti dalam pengembangan menggunakan teori Borg dan Gall yang dikenal sebagai peneliti yang menghasilkan produk.⁵² Penelitian dan pengembangan *Research and Development* ini berorientasi pada produk dalam bidang penelitian. Adapun kegunaannya adalah untuk membantu guru dalam menyampaikan materi ajar kepada siswa. Jenis penelitian dan pengembangan adalah jenis penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji produk tertentu.

Produk yang dihasilkan dalam penelitian pengembangan dapat berbentuk benda (*hardware*) juga berbentuk *software*. Pada penelitian ini peneliti menghasilkan produk benda (*hardware*) juga berbentuk *software*, adapun produk yang berbentuk benda (*hardware*) adalah bahan ajar yang dilengkapi dengan LKS dan *software* berupa PDF. Bahan ajar yang dilengkapi dengan LKS diperuntukkan sebagai buku pegangan siswa kelas IV di MIN 13 Blitar dan *software* yang berupa PDF untuk guru sebagai buku panduan ketika mengajar. Hal ini dilakukan untuk membantu guru dalam menyampaikan materi pelajaran kepada siswa dan peneliti berharap siswa juga mampu dan lebih mudah dalam memahami materi pembelajaran.

⁵² Punaji Setyosari, *Metode Penelitian Pendidikan & Pengembangan*, (jakarta: Prenadamedia Group, 2010), hlm. 276

B. Model Pengembangan

Dalam penelitian pengembangan ini model yang digunakan adalah model pengembangan Borg & Gall. Model pengembangan ini merupakan salah satu model prosedural yang sifatnya deskriptif. Dalam model penelitian dan pengembangan Borg & Gall terdapat 10 langkah umum yang harus dilakukan,⁵³ tetapi peneliti hanya menggunakan 8 langkah, karena keterbatasan waktu dan biaya yang dihadapi dan penelitian ini hanya terbatas di MIN 13 Blitar. Berikut merupakan langkah-langkah yang dilakukan peneliti dalam pengembangan:

a. Penelitian dan pengumpulan informasi awal

Penelitian dan pengumpulan informasi, yang meliputi kajian pustaka, pengamatan atau observasi kelas, dan persiapan awal. Peneliti melakukan observasi pengamatan di kelas, guna untuk mengetahui keadaan riil di lapangan sebagai dasar pengembangan. Selain itu peneliti juga melakukan wawancara terhadap guru untuk mendapatkan informasi-informasi mengenai masalah yang dihadapi untuk ditemukan sebuah solusi.

b. Perencanaan

Pada tahap perencanaan ini, peneliti melakukan kegiatan-kegiatan yaitu: merumuskan kemampuan, merumuskan tujuan khusus untuk menentukan urutan bahan, dan uji coba skala kecil. Hal yang sangat penting dalam tahap ini adalah merumuskan tujuan khusus yang ingin

⁵³ Punaji Setyosari, *Metode Penelitian Pendidikan & Pengembangan*, (Jakarta: Prenadamedia Group, 2010), hlm. 292

dicapai oleh produk yang dikembangkan. Tujuan ini dimaksudkan untuk memberikan informasi yang kukuh untuk mengembangkan program atau produk, sehingga program atau produk yang diuji cobakan sesuai dengan tujuan khusus yang ingin dicapai.

Dalam tahap ini peneliti mulai merencanakan media apa yang cocok untuk mengatasi masalah yang dihadapi oleh guru kelas IV A MIN 13 Blitar. Dalam perencanaan tersebut, peneliti mulai merancang materi dan merumuskan bahan-bahan yang diperlukan dalam pengembangan media.

c. Pengembangan format produk awal

Pada tahap ini peneliti melakukan pengembangan format produk awal, atau draf awal, yang mencakup pembuatan media dari bahan-bahan pembelajaran yang telah disusun, *handbooks*, dan alat evaluasi. Format pengembangan program yang dimaksud apakah berupa bahan cetak, seperti modul dan bahan ajar berupa buku teks, urutan proses atau prosedur dalam rancangan sistem pembelajaran.

d. Validasi produk

Uji validitas produk digunakan untuk mengetahui kevalidan produk melalui pendapat para ahli. Ahli yang dipilih untuk memvalidasi produk ini adalah ahli materi, ahli desain, dan ahli pembelajaran. Ahli materi dan ahli desain dipilih dari dosen UIN Maulana Malik Ibrahim Malang yang menguasai bidang tersebut. Ahli pembelajaran yang dipilih adalah guru mata pelajaran IPA kelas IV A MIN 13 Blitar.

e. Uji coba awal

Tahap berikutnya, yaitu uji coba awal. Uji coba awal, dilakukan pada 1 sekolah, yang melibatkan 6-12 subjek dan data hasil wawancara, observasi dan angket dikumpulkan dan dianalisis. Uji coba ini dilakukan terhadap format program yang dikembangkan apakah sesuai dengan tujuan atau tidak. Hasil analisis dari uji coba awal ini menjadi bahan masukan untuk melakukan revisi produk awal.

f. Revisi produk

Hasil uji coba pada tahap awal dipakai untuk merevisi produk awal. Revisi produk, yang dilakukan berdasarkan hasil uji coba awal ini untuk memperoleh informasi dan masukan yang diperoleh pada saat uji coba. Hasil uji coba lapangan tersebut diperoleh informasi kualitatif tentang program atau produk yang dikembangkan. Berdasarkan data tersebut apakah masih diperlukan untuk melakukan evaluasi yang sama dengan mengambil situs yang sama pula. Produk yang telah direvisi kemudian diadakan uji coba lapangan.

g. Uji coba lapangan

Setelah produk direvisi, apabila pengembangan menginginkan produk yang lebih layak dan memadai maka diperlukan uji lapangan. Uji coba lapangan ini melibatkan subjek yang lebih besar lagi. Subjek yang digunakan peneliti menggunakan 1 sekolah yang melibatkan 28 siswa, karena jumlah siswa kelas IV A yang terbatas dan disertai wawancara, observasi, dan penyampaian angket dan kemudian dilakukan analisis.

Hasil analisis ini kemudian menjadi bahan untuk keperluan revisi produk berikutnya, atau revisi produk akhir.

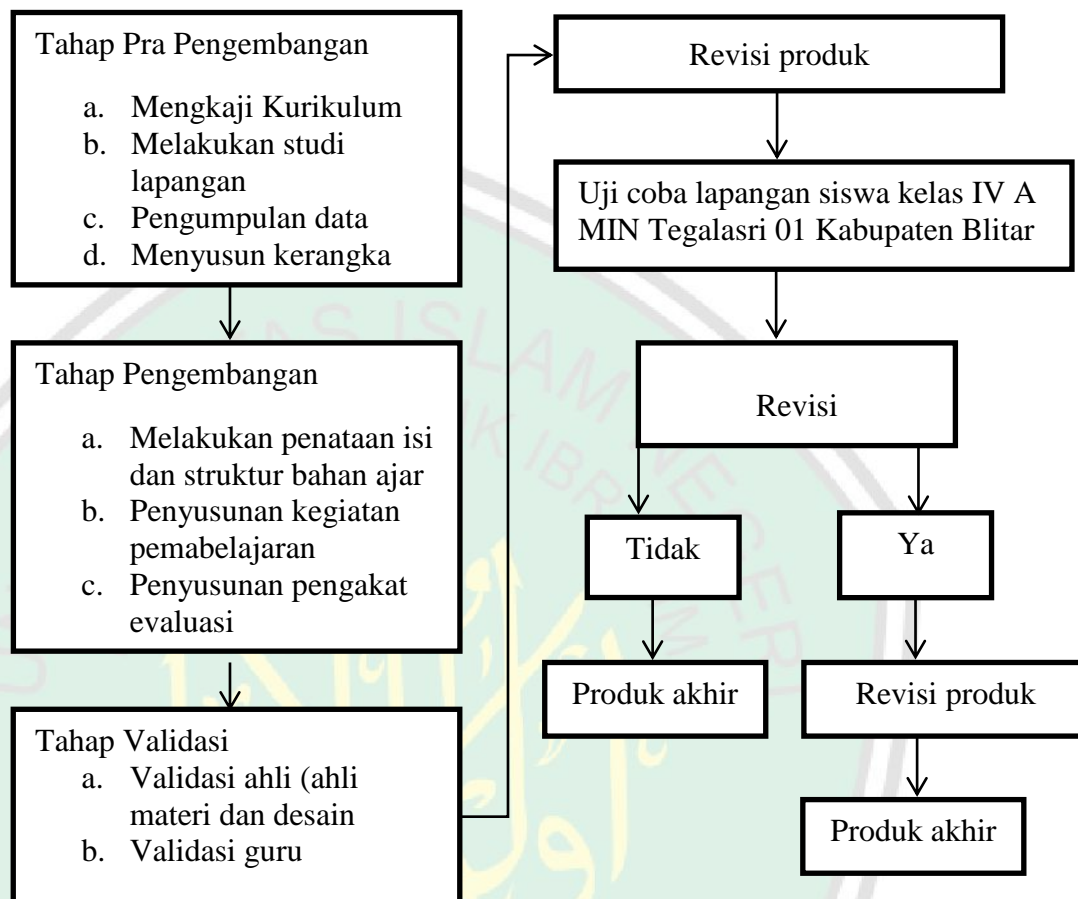
h. Revisi produk akhir

Setelah dilaksanakan uji coba lapangan, peneliti menggunakan hasilnya dipakai untuk melakukan revisi produk akhir. Revisi produk akhir, yaitu revisi yang dikerjakan berdasarkan uji lapangan yang lebih luas (*field testing*). Mengingat uji lapangan ini melibatkan subjek yang banyak, hasilnya akan memberikan masukan yang sangat berharga untuk revisi produk tersebut benar-benar dikatakan valid karena telah melewati serangkaian uji coba secara bertahap.

C. Prosedur Pengembangan

Dalam pengembangan bahan ajar IPA berbasis outdoor learning dilatar belakangi oleh beberapa hal, sehingga media ini dikembangkan. Hal-hal tersebut adalah: kesulitan guru dalam menjelaskan materi tentang struktur dan fungsi bagian tumbuhan, selain itu siswa hanya memiliki buku panduan seperti LKS focus yang didalamnya hanya terdapat soal-soal saja. Berdasarkan model pengembangan Borg & Gall, peneliti mengadopsi prosedur penelitian yang digambarkan menjadi sebagai berikut:

Langkah-langkah Pengembangan Bahan Ajar



Dari langkah-langkah yang digambarkan di atas, maka penjelasannya sebagai berikut: (1) Tahap pra-pengembangan, (2) Tahap pengembangan produk, (3) Tahap uji coba produk, (4) Tahap revisi

1) Tahap pra-pengembangan

Pada tahap pra-perkembangan yaitu mempelajari dan mendalami karakteristik materi yang dikembangkan ke dalam bahan ajar yang akan dikembangkan. Selain itu, mengumpulkan bahan-bahan materi yang dibutuhkan untuk merancang bahan ajar. Kegiatan yang dilakukan dalam tahap ini yaitu:

a) Mengkaji kurikulum

Analisis kurikulum yang dilaksanakan bertujuan untuk menentukan kompetensi dasar dan indikator. Pada tahap ini ditentukan jumlah kompetensi dasar dan indikator yang akan dikembangkan ke dalam bahan ajar.

Adapun kompetensi dasar yang dipilih adalah tentang:

Tabel 3.1
Kompetensi dasar dan indikator

Kompetensi Dasar	Indikator
3.8 Menjelaskan pentingnya upaya keseimbangan dan pelestarian sumber daya alam di lingkungannya	3.8.1 Mengidentifikasi struktur dan bagian tumbuhan yang ada di lingkungan sekitar 3.8.2 Menjelaskan fungsi pada bagian-bagian tumbuhan yang ada di lingkungan sekitar
4.8 Melakukan kegiatan upaya pelestarian sumber daya alam bersama orang-orang di lingkungannya	6.8.1 Mengamati tanaman yang ada di lingkungan sekitar 6.8.2 Menganalisis tanaman yang tumbuh dengan sempurna dan tidak sempurna

b) Melakukan studi lapangan

Studi lapangan yang dilakukan bertujuan untuk mengidentifikasi perilaku dan karakteristik siswa kelas IV A MIN 13 Blitar menganalisis kesulitan belajar siswa, dan menganalisis kebutuhan bahan ajar pembelajaran IPA materi struktur dan fungsi bagian tumbuhan kelas IV A MIN 13 Blitar kegiatan ini dilakukan dengan cara wawancara kepada guru kelas serta mengamati buku ajar yang

digunakan dalam pembelajaran IPA, khususnya pada materi struktur dan fungsi bagian tumbuhan.

Hasil pengamatan menunjukkan bahwa buku ajar yang digunakan dalam pembelajaran IPA mengacu pada buku tematik, hanya saja materi yang disajikan kurang luas. Selain itu buku ajar yang digunakan hanya berfokus pada materi saja, dan dalam buku tersebut tidak ada kegiatan praktikum. Hal tersebut akan membuat siswa mengalami kesulitan untuk melakukan praktikum yang nantinya akan mempengaruhi hasil belajar siswa.

c) Pengumpulan data dan pemilihan bahan

Pada tahap ini dilakukan pengumpulan data dan pemilihan bahan ajar yang akan dikembangkan dalam pengembangan bahan ajar. Buku ajar yang dipilih akan disesuaikan dengan kemampuan siswa pada tingkat SD/MI. Hasil dari proses tersebut berupa materi yang berkenaan dengan struktur tumbuhan dan fungsi bagian tumbuhan, serta langkah-langkah sederhana dalam melakukan pengamatan.

d) Menyusun kerangka bahan ajar

Pada tahap ini akan dilakukan penyusunan kerangka bahan ajar untuk mengelompokkan indikator, materi evaluasi dari kompetensi dasar materi struktur dan fungsi bagian tumbuhan.

2) Tahap pengembangan produk

Pada tahap ini dilakukan pengembangan bahan ajar. Dalam mengembangkan materi, peneliti melakukan konsultasi dengan guru mata pelajaran dan beberapa pihak yang berkompeten dalam bidang ilmu pengetahuan alam. Pengembangan bahan ajar yang disajikan dalam buku ini bukan hanya materi yang, tetapi dilengkapi dengan LKS (Lembar Kerja Siswa), karena yang peneliti kembangkan adalah berbasis *outdoor learning*. Adapun prosesnya sebagai berikut:

- a) Menyiapkan materi yang berkaitan dengan topik yang akan dibahas.
- b) Melakukan penataan isi dan struktur isi bahan ajar dengan cara menentukan alur bahan ajar IPA sesuai dengan kerangka bahan ajar yang telah disusun.
- c) Membuat langkah-langkah pengamatan sesuai dengan materi khususnya pada materi struktur dan fungsi bagian tumbuhan.
- d) Membuat evaluasi.

Berikut merupakan tabel pengembangan bahan ajar yang akan dikembangkan:

Tabel 3.2
Bahan ajar sebelum dan sesudah dikembangkan

No	Bahan Ajar Sebelum dikembangkan	Bahan Ajar setelah dikembangkan
1	Materi yang disampaikan secara umum, sehingga tidak banyak siswa yang benar-benar paham dengan materi yang disampaikan	Materi yang disampaikan secara umum sampai khusus, sehingga siswa benar-benar paham dengan materi yang diajarkan
2	Bahan ajar bersifat abstrak, siswa hanya membayangkan, sehingga tidak mengetahui kebenarannya	Bahan ajar dilengkapi dengan pengamatan diluar kelas, sehingga siswa melihat langsung yang berkaitan dengan materi

		pembelajaran
3	Bahan ajar bersifat monoton	Bahan ajar disertai dengan gambar-gambar yang menarik, sehingga siswa tidak bosan
4	Bahan ajar hanya terdapat evaluasi sederhana	Bahan ajar dilengkapi dengan evaluasi yang sifatnya melakukan, dan siswa juga dituntut untuk berkreatif

D. Uji Coba

1. Desain Uji Coba

Kelas IV di MIN 13 Blitar ada 2 kelas yang homogen⁵⁴ dimana masing-masing kelas terdiri dari 23 siswa. Kelas tersebut yaitu: kelas IV A dan kelas IV B. Pengujian media ini dilakukan dengan desain quasi eksperimen. Desain penelitian quasi eksperimen dilakukan pada 2 kelas yaitu: kelas kontrol dan kelas eksperimen. Kelas tersebut dipilih secara acak. Berdasarkan data homogenitas kedua kelas yang dipilih oleh peneliti yaitu: kelas IV A dan IV B, peneliti bebas memilih kelas yang akan digunakan sebagai kelas kontrol dan kelas eksperimen. Sehingga peneliti memilih kelas IV A sebagai kelas eksperimen dan kelas IV B sebagai kelas kontrol. Pada penelitian ini sampel minimal yang digunakan adalah 15 subyek per kelas. Untuk menguji desain produk yang dilakukan maka pengujian perlu dilakukan perbandingan hasil sebelum dan sesudah memakai produk (pre-tes dan pos-tes).

kelompok	Pre-test	Pengobatan	Post-test
Percobaan	O ₁	X	O ₂
Kelas			

⁵⁴ Hasil wawancara dengan Ibu Nikmah selaku guru kelas IV A di MIN 13 Blitar, pada tanggal 3 Oktober 2017

Kelas Kontrol	O ₃	-	O ₄
---------------	----------------	---	----------------

Tabel Keterangan:

X : Pembelajaran dengan menggunakan media bahan ajar berbasis outdoor learning

O1 & O3 : Pre test

O2 & O4 : Post test

2. Subyek Uji Coba

Subjek uji coba dalam penelitian ini adalah siswa kelas IV A MIN 13 Blitar, kelas tersebut dipilih secara acak karena antara kelas IV A dan kelas IV B adalah homogen. Dapat dijelaskan bahwa kondisi subjek penelitian ini adalah siswa yang memiliki karakter yang cukup kompleks, sehingga perlu adanya pembelajaran yang dapat mengaktifkan siswa. Pendekatan yang cocok dilakukan dalam pembelajaran IPA di MIN 13 Blitar adalah berbasis *outdoor learning*, karena didalamnya terdapat kegiatan-kegiatan yang mampu mengarahkan siswa untuk bersikap aktif dan mandiri dalam hal meningkatkan pemahaman materi. Hal ini dapat dibuktikan dari peningkatan hasil belajar siswa melalui pengembangan bahan ajar IPA yang disertai dengan lembar pengamatan.

Hal ini dapat dibuktikan dari peningkatan hasil belajar siswa melalui pengembangan bahan ajar yang dilengkapi dengan lembar pengamatan pada materi struktur dan fungsi bagian tumbuhan. Berikut ini adalah penjelasan terkait uji validasi:

1) Ahli Materi (isi)

Ahli materi merupakan dosen yang menguasai materi struktur dan fungsi bagian tumbuhan, serta menguasai materi terkait dengan basis yang digunakan yakni *outdoor learning*. Dalam hal ini ahli materi yang dipilih oleh peneliti adalah Bapak Ahmad Abtokhi, M. Pd. Selaku dosen fakultas sains dan teknologi. Adapun kualifikasi ahli dalam penelitian pengembangan ini adalah:

- a) Menguasai karakteristik materi IPA khususnya pada materi struktur dan fungsi bagian tumbuhan.
- b) Memiliki wawasan keilmuan terkait dengan produk yang dikembangkan.
- c) Bersedia sebagai penguji produk bahan ajar IPA kelas IV A MIN 13 Blitar.

2) Ahli Pengembangan

Ahli media yang ditetapkan untuk menguji tingkat kevalidan produk bahan ajar IPA berbasis *outdoor learning*, pada dasarnya mempunyai kriteria yang sama dengan ahli materi akan tetapi, ahli media harus orang yang mempunyai kemampuan dalam bidang pengembangan bahan ajar. Dalam hal ini peneliti memvalidasi desain kepada bapak Yuniar Setyo Marandy, S. Si. Selaku dosen fakultas tarbiyah dan keguruan.

3) Ahli Pembelajaran

Ibu Mudrikun Ni'mah S. Pd. adalah guru kelas IV A MIN 13 Blitar sebagai ahli pembelajaran yang akan memberikan tanggapan dan penilaian

terhadap pengembangan bahan ajar berbasis *outdoor learning*. Ahli pembelajaran merupakan salah satu penguji tindak kevalidan dari produk bahan ajar IPA berbasis *outdoor learning* dengan kualifikasi sebagai berikut:

- a) Guru sedang mengajar ditingkat lembaga SD/MI
- b) Memiliki pengalaman dalam mengajar IPA
- c) Bersedia sebagai penguji serta pengguna produk bahan ajar berbasis *outdoor learning* untuk sumber perolehan data hasil pengembangan

Terkait dengan langkah-langkah yang dilakukan dalam *review* guru bidang studi, sama halnya dengan *review* dosen atau ahli materi maupun pengembangan.

3. Jenis Data

Data didefinisikan sebagai keterangan atau bahan nyata yang dapat dijadikan dasar kajian (analisis atau kesimpulan).⁵⁵Data yang digunakan dalam penelitian pengembangan ini berupa data kuantitatif dan kualitatif.⁵⁶

1) Kuantitatif

Data kuantitatif diambil dari penyebaran angket dan hasil dari pencapaian belajar siswa sebelum dan setelah menggunakan produk bahan ajar. Data kuantitatif dikumpulkan melalui angket dan tes penelitian oleh ahli isi/materi, ahli pengembangan, dan ahli pembelajaran, penilaian siswa terkait dengan kemenarikan bahan ajar, tes

⁵⁵ Ayu Muhayyinah, Pengembangan Bahan Ajar Ilmu Pengetahuan Alam Materi Gaya dengan Model *Learning Cycle* Fase untuk siswa kelas IV MI Islamiyah Pakis-tumpang, (Malang. Program Studi pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah. UIN Malang. 2012), hlm: 62

⁵⁶ Wahid Murni dan Nur Ali, *Penelitian Tindakan Kelas Pendidikan Agama dan Umum Dari Teori Menuju Disertasi Contoh Hasil Penelitian*, (Malang: UM Pres, 2008)

hasil belajar siswa sebelum dan setelah menggunakan bahan ajar hasil pengembangan (*pre test* dan *post test*)

2) Kualitatif

Data kualitatif adalah data yang menunjukkan kualitas sesuatu, baik kondisi proses, peristiwa dan lain-lain yang dinyatakan dalam bentuk pernyataan kata-kata. Pada penelitian dan pengembangan, data kualitatif dimaksudkan untuk menggali informasi terkait integratif pembelajaran tematik seperti yang diterapkan di MIN 13 Blitar. Data kualitatif didapatkan dari: hasil pengamatan pembelajaran siswa sebelum dan setelah menggunakan pengembangan bahan ajar berbasis *outdoor learning*, wawancara dengan guru IPA terkait dengan informasi pembelajaran di MIN 13 Blitar, masukan, tanggapan, dan saran perbaikan berdasarkan penilaian ahli yang diperoleh melalui hasil wawancara dari ahli materi/isi, ahli pengembangan, ahli pembelajaran dan siswa kelas IV A MIN 13 Blitar.

4. Instrumen Pengumpulan data

Instrumen yang digunakan dalam pengumpulan data berupa hasil wawancara, angket, dan tes hasil belajar.

1) Angket

Angket digunakan untuk mengumpulkan data tentang tanggapan dari komponen bahan ajar IPA berbasis *outdoor learning*. Angket yang dibutuhkan dalam penelitian pengembangan ini antara lain:

- a) Angket penilaian atau tanggapan ahli materi bahan ajar IPA.

- b) Angket penilaian atau tanggapan ahli pengembangan.
- c) Angket penilaian atau tanggapan praktisi pembelajaran atau guru kelas IV A MIN 13 Blitar.
- d) Angket penilaian atau tanggapan tentang kemenarikan bahan ajar melalui uji coba lapangan.

Angket dibuat berisi daftar pertanyaan yang digunakan untuk memperoleh informasi atau tanggapan mengenai kemenarikan bahan ajar yang telah dikembangkan.

2) Wawancara

Wawancara digunakan sebagai teknik pengumpulan data ketika peneliti melakukan studi pendahuluan untuk menemukan permasalahan yang harus diteliti, dan ingin mengetahui hal-hal dari responden yang lebih mendalam. Adapun pedoman wawancara yang digunakan oleh peneliti untuk mengetahui permasalahan yang ada pada materi struktur dan fungsi bagian tumbuhan adalah sebagai berikut:

- a) Hasil wawancara pada materi struktur dan fungsi bagian tumbuhan.
 - b) Kemampuan siswa dalam memahami materi struktur dan fungsi bagian tumbuhan.
 - c) Kebutuhan bahan ajar yang sesuai dengan karakteristik peserta didik.
- ## 3) Tes hasil belajar

Hasil belajar ideal meliputi segenap ranah psikologis yang berubah sebagai akibat pengalaman dan proses belajar siswa. Namun demikian, pengungkapan perubahan tingkah laku seluruh ranah itu, khususnya

ranah rasa murid, sangat sulit. Hal ini disebabkan perubahan hasil belajar itu ada yang bersifat *intangible* (tak dapat diraba). Oleh karena itu, yang dapat dilakukan guru dalam hal ini adalah hanya mengambil cuplikan perubahan tingkah laku yang dianggap penting dan diharapkan dapat mencerminkan perubahan yang terjadi sebagai hasil belajar siswa, baik yang dimensi cipta dan rasa maupun yang berdimensi karsa.⁵⁷

5. Teknik Analisis Data

Analisis data yang digunakan mengolah hasil penelitian dan pengembangan ini yaitu:

1) Angket

Angket ini diberikan kepada ahli materi, ahli desain, ahli pembelajaran, angket uji coba awal dan angket uji coba lapangan. Angket uji coba awal dan uji coba lapangan diberikan kepada siswa kelas IV A. Angket atau kuisioner merupakan metode pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk diberikan respon sesuai dengan permintaan pengguna. Angket merupakan metode pengumpulan data yang efisien bila peneliti tahu dengan pasti variabel yang akan diukur dan tahu apa yang bisa diharapkan dari responden. Selain itu, angket juga cocok digunakan bila jumlah responden cukup besar dan terbesar di wilayah yang cukup luas. Angket dapat diberikan kepada

⁵⁷ Syah, Muhibbin, *Psikologi Belajar*, (Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada, 2003), hlm.

responden secara langsung atau dikirim melalui pos, atau internet. Bila penelitian dilaksanakan pada wilayah yang tidak terlalu luas, angket dapat diantarkan langsung kepada responden sehingga tidak terlalu lama. Dengan adanya kontak langsung antara peneliti dengan responden akan menciptakan kondisi yang cukup baik, sehingga responden dengan sukarela bersedia memberikan data objektif dan cepat.⁵⁸ Berikut merupakan perumusan dari data angket:

$$P = \frac{\sum x}{\sum xi} \times 100\%$$

Keterangan:

P : Presentase kelayakan

$\sum x$: Total jumlah skor jawaban validator (nilai sebenarnya)

$\sum xi$: Jumlah total skor jawaban tertinggi (nilai yang diharapkan)

Penilaian dari hasil validasi menggunakan konversi skala tingkat pencapaian, karena dalam penilaian diperlukan standar pencapaian (skor) dan disesuaikan dengan kategori yang telah ditetapkan. Berikut tabel kualifikasi penilaian:

Tabel 3.3
Kualifikasi Tingkat Kelayakan Berdasarkan Persentase

Presentase (%)	Tingkat Kevalidan	Keterangan
84 % < skor ≤ 100 %	Sangat baik	Tidak perlu revisi
68 % < skor ≤ 84 %	Baik	Tidak perlu revisi

⁵⁸ Eko, Widoyoko, *Teknik Penyusunan Instrumen Penelitian*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2012), hlm: 33-34

52 % < skor ≤ 68 %	Cukup	Direvisi
36 % < skor ≤ 52 %	Kurang	Direvisi
20 % < skor ≤ 36 %	Sangat kurang	Direvisi

Berdasarkan kriteria di atas, bahan ajar berbasis *outdoor learning* dinyatakan valid jika memenuhi kriteria skor minimal 75 dari seluruh unsur yang terdapat dalam angket penilaian validasi ahli desain pembelajaran, ahli materi, ahli pembelajaran dan uji coba awal dan uji coba lapangan.

2) Pre tes

Analisis data hasil belajar dari seluruh tes atau *pre-tes* dan *post-tes* pada kelas eksperimen dan kontrol akan dianalisis di bawah ini:

(a) Mean

Mean merupakan teknik penjelasan kelompok yang didasarkan atas nilai rata-rata dari kelompok tersebut. Rata-rata mean ini di dapat dengan menjumlahkan data seluruh individu dalam kelompok itu, kemudian dibagi dengan jumlah individu yang ada pada kelompok tersebut. Hal ini dapat dirumuskan seperti berikut⁵⁹:

$$\bar{X} = \frac{\sum x_i}{n}$$

Keterangan :

\bar{X} : Mean (rata-rata)

⁵⁹ Sugiono, *Statistika untuk Penelitian*, (Bandung: Alfabeta, 2010), hlm: 49

- Σ : Epsilon (baca jumlah)
 x_i : Nilai x ke I sampai n
n : Jumlah individu

(b) Varians

Salah satu teknik statistika yang digunakan untuk menjelaskan homogenitas kelompok adalah dengan varians. Varians merupakan jumlah kuadrat semua deviasi nilai-nilai individual terhadap rata-rata kelompok. Berdasarkan data dari vareabel tertentu dapat dirumuskan menjadi⁶⁰ :

$$s^2 = \frac{\sum(x_i - \bar{x})^2}{(n-1)}$$

Keterangan:

- s^2 : varians sampel
 \bar{x} : rata-rata
 x : mean
 Σ : epsilon
n : total individu

Dalam perhitungan varians dibantu oleh program spss 16.

3) Uji Homogenitas

Tes homogenitas dilakukan untuk menguji perbedaan antara dua kelas dari subjek yang berbeda. Dua kelas tersebut adalah kelas eksperimen dan kelas kontrol. Perhitungan dari tes homogenitas dapat

⁶⁰ Sugiono, *Statistika untuk Penelitian*, (Bandung: Alfabeta, 2010), hlm: 56

dilakukan dengan membandingkan nilai F_{tabel} dengan F_{hitung} . Jika, $F_{\text{hitung}} > F_{\text{tabel}}$ maka dapat disimpulkan bahwa data yang diperoleh tidak homogen. Dan jika $F_{\text{hitung}} < F_{\text{tabel}}$ maka data yang diperoleh adalah data homogen dengan menggunakan presentase 5%. Rumus yang digunakan adalah:

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

4) t-Tes

Statistik parametris yang digunakan untuk menguji hipotesis komparatif rata-rata dua sampel bila datanya berbentuk interval atau ratio menggunakan t-test. Hipotesis yang digunakan yaitu:

H_0 = tidak ada perbedaan antara kelas kontrol yang tidak menggunakan media bahan ajar yang berbasis *outdoor learning* dengan kelas eksperimen yang menggunakan media bahan ajar yang berbasis *outdoor learning*.

H_1 = ada perbedaan antara kelas kontrol yang tidak menggunakan media bahan ajar yang berbasis *outdoor learning* dengan kelas eksperimen yang menggunakan media bahan ajar yang berbasis *outdoor learning*.

Rumusan t-Tes yang digunakan untuk menguji hipotesis komparatif dua sampel yang berkorelasi ditunjukkan pada rumus⁶¹:

⁶¹ Sugiono, *Statistika untuk Penelitian*, (Bandung: Alfabeta, 2010), hlm: 121-122

$$\text{Uji-t: } \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2} - 2r\left(\frac{s_1}{\sqrt{n_1}}\right)\left(\frac{s_2}{\sqrt{n_2}}\right)}}$$

Keterangan:

X1 = Rata-rata sampel 1

X2 = Rata-rata sampel 2

S₁ = Simpangan baku sampel 1

S₂ = simpangan baku sampel 2

S₁² = Varians sampel 1

S₂² = Varians sampel 2

r = Korelasi antara dua sampel

Dalam perhitungan rumus Uji-t dibantu dengan program spss 16.

BAB IV

HASIL PENELITIAN

Bab ini akan memaparkan 3 hal yang terkait dengan data penelitian, diantaranya adalah (a) hasil pengembangan bahan ajar (b) hasil uji kemenarikan bahan ajar (c) hasil uji efektifitas bahan ajar berbasis *outdoor learning* pada materi struktur dan fungsi bagian tumbuhan. Data yang diambil disajikan secara berurutan berdasarkan masukan-masukan dari ahli desain, ahli materi, ahli pembelajaran, dan uji coba lapangan pada kelas IV A MIN 13 Blitar.

A. Hasil Pengembangan Bahan Ajar

1. Deskripsi bahan ajar

Hasil produk pengembangan yang dikembangkan berupa bahan ajar dengan materi struktur dan bagian fungsi bagian tumbuhan untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV-A MIN 13 Blitar. Adapun deskripsi dari produk bahan ajar IPA ini adalah sebagai berikut:

a. Identitas Produk

Bentuk Fisik	: Bahan cetak (<i>material printed</i>)
Judul	: Bahan Ajar Struktur dan Fungsi Bagian Tumbuhan Berbasis <i>Outdoor Learning</i>
Materi	: Struktur dan Fungsi Bagian Tumbuhan
Sasaran	: Siswa kelas IV A MIN 13 Blitar
Nama Pengarang	: Wahyu Firiani
Tebal Halaman	: 24 halaman

Cetakan : Pertama





Ukuran Kertas : B5

b. Definisi Bahan Ajar

Pengembangan yang dikembangkan oleh peneliti berupa bahan ajar, berikut merupakan isi dari bahan ajar yang tertera pada tabel di bawah.

Tabel 4.1
Definisi Produk Bahan Ajar Berbasis *Outdoor Learning*

No.	Tampilan Buku	Keterangan
1		<p>Sampul depan bahan ajar terdiri dari nama penyusun, judul buku disesuaikan dengan pokok bahasan yang dikembangkan berjudul “Bahan Ajar Struktur dan Fungsi Bagian Tumbuhan Berbasis <i>Outdoor Learning</i>”, <i>background</i> buku disesuaikan dengan isi materi yang ada di dalam buku.</p>
2		<p>Sampul belakang mempunyai makna yang berbeda dengan sampul depan, sampul belakang lebih didominasi dengan penyampaian makna dari isi buku. Berisi penjelasan secara global terkait dengan bahan ajar yang dibuat.</p>

		secara jelas.
7		Peta konsep merupakan alur berfikir yang disajikan secara sistematis. Peta konsep berisi konsep-konsep inti materi yang akan diberikan.
8		Bagian dari isi adalah penjelasan materi struktur dan fungsi bagian tumbuhan serta kegiatan pengamatan yang mendukung penjelasan dari materi. Bahan ajar yang dihasilkan berupa buku ajar yang digunakan siswa sebagai panduan melakukan pengamatan di luar kelas (<i>outdoor learning</i>).
9		Kegiatan dicantumkan dengan tujuan untuk mengetahui pengamatan yang sedang dilakukan oleh siswa. Adapun susunan kegiatan terdiri dari: judul kegiatan, tujuan kegiatan, langkah kegiatan, serta tabel hasil kegiatan.
10		Biografi dimaksudkan untuk mengetahui tentang riwayat hidup penulis.

2. Penyajian Data Validasi

Data yang diperoleh dalam penelitian ini terdapat dua macam, yakni data kualitatif dan data kuantitatif. Data tersebut diperoleh melalui dua penilaian, yakni validasi ahli dan uji lapangan. Data validasi terhadap bahan ajar diperoleh dari evaluasi yang dilakukan oleh tiga validator yang terdiri dari validator ahli desain, ahli materi, serta validator pembelajaran yakni praktisi pembelajaran kelas IV A MIN 13 Blitar yang berperan sebagai pelaksana pembelajaran IPA.

Data yang diperoleh merupakan data kualitatif dan kuantitatif. Data kualitatif berupa penilaian tambahan atau saran dari validator, sedangkan data kuantitatif berasal dari angket penilaian skala likert. Angket validator ahli dan siswa kriteria penskoran nilai adalah sebagai berikut.⁶²

Tabel 4.2
Kriteria Penskoran Angket Validasi Ahli, Praktisi Pembelajaran

Jawaban	Keterangan	Skor
SB	Sangat Baik	5
B	Baik	4
C	Cukup	3
K	Kurang	2
SK	Sangat Kurang	1

a. Hasil Validasi Ahli Desain

Draf pengembangan bahan ajar yang telah dikembangkan oleh penulis adalah berupa buku materi struktur dan fungsi bagian tumbuhan

⁶² Sugiono, *Statistika untuk Penelitian*, (Bandung: Alfabeta, 2010), hlm:

berbasis *outdoor learning* untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV A MIN 13 Blitar.

1) Ahli Desain 1

a) Penyajian Data Kuantitatif

Produk pengembangan bahan ajar yang diujikan kepada Bapak Yuniar Setyo Marandy, S. Si adalah bahan ajar yang berupa buku materi struktur dan fungsi bagian tumbuhan berbasis *outdoor learning*. Paparan hasil penilaian ahli desain yang diajukan melalui instrumen angket berupa kuisioner terhadap buku ajar. Data kuantitatif dapat dilihat pada tabel sebagai berikut:

Tabel 4.3
Hasil Penilaian Ahli Desain

No	Pernyataan	P (%)	Tingkat Kevalidan	Ket.
1	Kesesuaian desain <i>cover</i> dengan isi materi	80	Valid	Tidak Revisi
2	Kesesuaian jenis huruf yang digunakan siswa MI kelas IV.	80	Valid	Tidak Revisi
3	Kesesuaian ukuran huruf dengan siswa MI kelas IV.	80	Valid	Tidak Revisi
4	Kesesuaian gambar pada buku dengan materi.	100	Sangat Valid	Tidak Revisi
5	Kesesuaian gambar yang digunakan menarik minat siswa.	80	Valid	Tidak Revisi
6	Kesesuaian tata letak gambar pada buku menarik.	80	Valid	Tidak Revisi
7	Kesesuaian gambar pada buku dekat dengan kehidupan siswa.	80	Valid	Tidak Revisi
8	Kesesuaian ukuran gambar pada buku tepat.	80	Valid	Tidak Revisi
9	Kesesuaian warna pada buku konsisten.	80	Valid	Tidak Revisi

10	Kesesuaian <i>layout</i> pada buku menarik.	80	Valid	Tidak Revisi
Rata-rata		82%	Valid	Tidak Revisi

$$P = \frac{\sum x}{\sum xi} \times 100\%$$

$$P = \frac{820}{100} \times 100\%$$

$$P = 82\%$$

Berdasarkan perhitungan di atas maka pengamatan yang dilakukan oleh ahli desain keseluruhan 82%. Jika dibandingkan dengan tabel kriteria kelayakan, maka skor ini termasuk dalam kriteria valid atau layak untuk digunakan.

b) Penyajian Data Kualitatif

Berikut ini adalah penyajian data kualitatif yang peneliti peroleh dari validasi ahli desain berupa kritik dan saran yang akan disajikan dalam bentuk tabel.

Tabel 4.4

Kritik dan Saran Bahan Ajar Oleh Ahli Desain

Nama Validator	Kritik dan Saran
Yuniar Setyo Marandy, S. Si	<ul style="list-style-type: none"> • Judul materi perlu di <i>bodytext</i> • Sampul perlu diberi gambar yang sesuai dengan materi • Ukuran huruf sampul depan perlu diperbesar • Biodata penulis terletak di akhir halaman • Sudah bagus

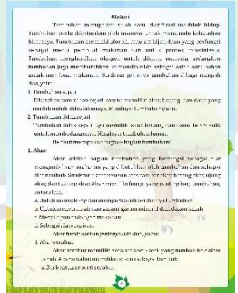

Semua data dari hasil review, penilaian dan diskusi dengan ahli desain dijadikan landasan untuk merevisi guna penyempurnaan komponen bahan ajar sebelum diuji cobakan pada siswa sebagai pengguna produk pengembangan.

c) Revisi Ahli Desain

Berdasarkan hasil penilaian atau tanggapan ahli desain pembelajaran, pada dasarnya buku materi struktur dan fungsi bagian tumbuhan berbasis *outdoor learning* perlu mendapat revisi atau perbaikan-perbaikan. Dan masukan, saran dan komentar dari ahli desain berusaha diwujudkan dengan sebaik-baiknya dalam rangka penyempurnaan bahan ajar pengembangan yang dihasilkan.

Berdasarkan analisis yang dilakukan, maka revisi terhadap bahan ajar adalah sebagai berikut:

Tabel 4.5
Hasil Revisi Validasi Ahli Desain

No.	Point yang Direvisi	Sebelum Revisi	Setelah Revisi
1	Perubahan <i>Bodytext</i> pada judul materi pelajaran		

2	Menambah gambar yang berkaitan dengan materi dan menambah <i>font</i> menjadi lebih besar pada sampul depan		
3	Mengubah biodata pada akhir halaman yang sebelumnya berada di sampul belakang		

2) Ahli Desain 2

a) Penyajian Data Kauntitatif

Produk pengembangan bahan ajar yang telah direvisi diujikan kembali kepada Bapak Yuniar Setyo Marandy, S. Si yaitu bahan ajar berupa buku materi struktur dan fungsi bagian tumbuhan berbasis outdoor learning. Paparan hasil penelitian ahli desain yang diujikan melalui instrumen angket berupa kuisisioner terhadap buku ajar. Data kuantitatif dapat dilihat pada tabel sebagai berikut:

Tabel 4.6
Hasil Penilaian Ahli Desain 2

No	Pernyataan	P (%)	Tingkat Kevalidan	Ket.
1	Kesesuaian desain <i>cover</i> dengan isi materi	100	Sangat Valid	Tidak Revisi
2	Kesesuaian jenis huruf yang digunakan siswa MI kelas IV.	80	Valid	Tidak Revisi
3	Kesesuaian ukuran huruf dengan siswa MI kelas IV.	80	Valid	Tidak Revisi
4	Kesesuaian gambar pada buku dengan materi.	100	Sangat Valid	Tidak Revisi
5	Kesesuaian gambar yang digunakan menarik minat siswa.	80	Valid	Tidak Revisi
6	Kesesuaian tata letak gambar pada buku menarik.	80	Valid	Tidak Revisi
7	Kesesuaian gambar pada buku dekat dengan kehidupan siswa.	80	Valid	Tidak Revisi
8	Kesesuaian ukuran gambar pada buku tepat.	80	Valid	Tidak Revisi
9	Kesesuaian warna pada buku konsisten.	80	Valid	Tidak Revisi
10	Kesesuaian <i>layout</i> pada buku menarik.	80	Valid	Tidak Revisi
Rata-rata		84%	Sangat Valid	Tidak Revisi

$$P = \frac{\sum x}{\sum xi} \times 100\%$$

$$P = \frac{840}{100} \times 100\%$$

$$P = 84\%$$

Berdasarkan perhitungan di atas maka pengamatan yang dilakukan oleh ahli desain keseluruhan 84%. Jika dibandingkan dengan tabel kriteria kelayakan, maka skor ini termasuk dalam kriteria valid atau layak untuk digunakan.

b) Penyajian Data Kualitatif

Berikut ini adalah penyajian data kualitatif yang peneliti peroleh dari validasi ahli desain berupa kritik dan saran yang akan disajikan dalam bentuk tabel.

Tabel 4.7
Kritik dan Saran Bahan Ajar Oleh Ahli Desain

Nama Validator	Kritik dan Saran
Yuniar Setyo Marandy, S. Si	<ul style="list-style-type: none"> • Judul materi perlu di <i>bodytext</i> • Sampul perlu diberi gambar yang sesuai dengan materi • Ukuran huruf sampul depan perlu diperbesar • Biodata penulis terletak di akhir halaman • Sudah bagus

Semua data dari hasil review, penilaian dan diskusi dengan ahli desain dijadikan landasan untuk merevisi guna penyempurnaan komponen bahan ajar sebelum diuji cobakan pada siswa sebagai pengguna produk pengembangan.

b. Hasil Validasi Ahli Materi

Draf pengembangan bahan ajar yang telah dikembangkan oleh penulis adalah berupa buku materi struktur dan fungsi bagian tumbuhan berbasis *outdoor learning* untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV A MIN 13 Blitar.

1) Ahli Materi 1

a) Penyajian Data Kuantitatif

Produk pengembangan bahan ajar yang diujikan kepada Bapak Ahmad Abtokhi, M.Pd adalah bahan ajar yang berupa buku ajar materi struktur dan fungsi bagian tumbuhan berbasis *outdoor learning*. Paparan hasil penilaian ahli isi yang diajukan melalui instrumen angket terhadap buku ajar. Data kuantitatif dapat dilihat pada tabel sebagai berikut:

Tabel 4.8
Hasil Penilaian Ahli Materi 1

No.	Pernyataan	x	x _i	P (%)	Tingkat Kevalidan	Ket.
1	Kesesuaian rumusan topik pada pengembangan bahan ajar.	4	5	80	Valid	Tidak Revisi
2	Kesesuaian materi yang disajikan pada pengembangan bahan ajar.	4	5	80	Valid	Tidak Revisi
3	Kesesuaian Standar Kompetensi dan Indikator.	4	5	80	Valid	Tidak Revisi
4	Kesesuaian Indikator yang disajikan dengan Kompetensi dasar.	4	5	80	Valid	Tidak Revisi
5	Kesesuaian sistematika uraian isi pembelajaran.	4	5	80	Valid	Tidak Revisi
6	Kejelasan paparan materi.	4	5	80	Valid	Tidak Revisi
7	Ketepatan materi yang disajikan dapat memberikan motivasi kepada siswa.	4	5	80	Valid	Tidak Revisi
8	Ketepatan pengamatan pada materi yang disajikan.	4	5	80	Valid	Tidak Revisi
9	Ketepatan rangkuman materi dengan pembahasan.	5	5	100	Sangat Valid	Tidak Revisi
10	Kemudahan bahasa yang digunakan dalam bahan ajar.	4	5	80	Valid	Tidak Revisi
Jumlah		41	50	82%	Valid	Tidak Revisi

$$P = \frac{\sum x}{\sum xi} \times 100\%$$

$$P = \frac{41}{50} \times 100\%$$

$$P = 82\%$$

Berdasarkan perhitungan di atas maka pengamatan yang dilakukan oleh ahli materi keseluruhan mencapai 82%. Jika dicocokkan dengan tabel kriteria kelayakan, maka skor ini termasuk dalam kriteria valid atau layak untuk digunakan.

b) Penyajian Data Kualitatif

Data yang berasal dari kritik dan saran ahli materi bahan ajar akan disajikan dalam bentuk tabel sebagai berikut:

Tabel 4.9

Kritik dan Saran Bahan Ajar Oleh Ahli Materi




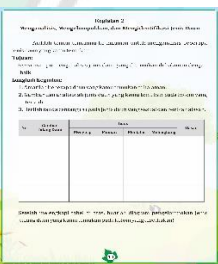
Nama Validator	Kritik dan Saran
Ahmad Abtokhi, M.Pd	<ul style="list-style-type: none"> • KI dan KD sudah sesuai • Kegiatan outdoor learning perlu ditambah • Susunan kalimat diperbaiki • Perlu ditambah dengan kegiatan menyimpulkan dan membuat diagram



Semua data dari hasil review, penilaian dan diskusi dengan ahli materi dijadikan landasan untuk merevisi guna penyempurnaan komponen bahan ajar sebelum diuji cobakan pada siswa sebagai pengguna produk pengembangan.

c) Revisi Ahli Materi

Berdasarkan hasil penelitian atau tanggapan ahli materi, maka pada dasarnya buku materi struktur dan fungsi bagian tumbuhan berbasis *outdoor learning* perlu mendapat revisi atau perbaikan-perbaikan. Dan masukan, saran dan komentar dari ahli materi berusaha mewujudkan dengan sebaik-baiknya dalam rangka penyempurnaan produk pengembangan yang dihasilkan. Berdasarkan analisis yang dilakukan, maka revisi terhadap buku adalah sebagai berikut:

Tabel 4.10
Revisi Ahli Materi

No.	Point Yang Direvisi	Sebelum Revisi	Setelah Revisi
1	Menambah kegiatan (<i>outdoor learning</i>) yang sebelumnya 3 kegiatan menjadi 5 kegiatan.		
2	Merubah beberapa kalimat yang belum sesuai dan menambah tabel diagram pada tabel kegiatan.		

3	Menambah kolom kesimpulan pada tabel kegiatan		
---	---	--	---

2) Ahli Isi 2

a) Penyajian Data Kuantitatif

Produk pengembangan bahan ajar yang telah direvisi diujikan kembali kepada Bapak Ahmad Abtokhi, M.Pd yaitu bahan ajar berupa buku materi struktur dan fungsi bagian tumbuhan berbasis outdoor learning. Paparan hasil penelitian ahli isi yang diujikan melalui instrumen angket berupa kuisisioner terhadap buku ajar. Data kuantitatif dapat dilihat pada tabel sebagai berikut:

Tabel 4.11
Hasil Penilaian Ahli materi 2

No	Pertanyaan	P (%)	Tingkat Kevalidan	Ket.
1	Kesesuaian rumusan topik pada pengembangan bahan ajar.	80	Valid	Tidak Revisi
2	Kesesuaian materi yang disajikan pada pengembangan bahan ajar.	100	Valid	Tidak Revisi
3	Kesesuaian Standar Kompetensi dan Indikator.	100	Valid	Tidak Revisi
4	Kesesuaian Indikator yang disajikan dengan Kompetensi dasar.	100	Valid	Tidak Revisi
5	Kesesuaian sistematika uraian isi pembelajaran.	100	Valid	Tidak Revisi
6	Kejelasan paparan materi.	100	Valid	Tidak Revisi

7	Ketepatan materi yang disajikan dapat memberikan motivasi kepada siswa.	100	Valid	Tidak Revisi
8	Ketepatan pengamatan pada materi yang disajikan.	100	Valid	Tidak Revisi
9	Ketepatan rangkuman materi dengan pembahasan.	100	Sangat Valid	Tidak Revisi
10	Kemudahan bahasa yang digunakan dalam bahan ajar.	100	Valid	Tidak Revisi
Rata-rata		98%	Valid	Tidak Revisi

$$P = \frac{\sum x}{\sum xi} \times 100\%$$

$$P = \frac{980}{100} \times 100\%$$

$$P = 98\%$$

Berdasarkan perhitungan di atas maka pengamatan yang dilakukan oleh ahli materi keseluruhan 98%. Jika dicocokkan dengan tabel kriteria kelayakan, maka skor ini termasuk dalam kriteria valid atau sangat layak untuk digunakan.

b) Penyajian data Kualitatif

Data yang berasal dari kritik dan saran ahli materi bahan ajar akan disajikan dalam bentuk tabel sebagai berikut:

Tabel 4.12
Kritik dan saran oleh Ahli Materi

Nama Validator	Kritik dan Saran
Ahmad Abtokhi, M.Pd	<ul style="list-style-type: none"> • Perbaikan kalimat sudah baik • Kegiatan sudah baik • Sudah bagus dan layak diimplementasikan

Semua kritik dan saran oleh ahli materi menjadi landasan sebagai peneliti untuk melakukan uji coba di lapangan.

c. Hasil Validasi Ahli Pembelajaran

Draf pengembangan bahan ajar yang telah dikembangkan oleh penulis adalah berupa buku materi struktur dan fungsi bagian tumbuhan berbasis *outdoor learning* untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV A MIN 13 Blitar.

1) Penyajian Data Kuantitatif

Produk pengembangan bahan ajar yang diujikan kepada Ibu Mudrikun Ni'mah S.Pd sebagai ahli pembelajaran adalah buku berupa bahan ajar materi struktur dan fungsi bagian tumbuhan. Paparan hasil penilaian pembelajaran yang diajukan melalui instrumen angket pada bahan ajar. Data kuantitatif dapat dilihat pada tabel sebagai berikut:

Tabel 4.13
Hasil Penilaian Ahli Pembelajaran

No	Pernyataan	P (%)	Tingkat Kevalidan	Ket.
1	Kesesuaian rumusan topik pada pengembangan bahan ajar.	80	Valid	Tidak Revisi
2	Kesesuaian materi yang disajikan pada pengembangan bahan ajar.	80	Valid	Tidak Revisi
3	Kesesuaian Standar Kompetensi dan Indikator.	80	Valid	Tidak Revisi
4	Kesesuaian Indikator yang disajikan dengan Kompetensi dasar.	80	Valid	Tidak Revisi
5	Kesesuaian sistematika uraian isi pembelajaran.	80	Valid	Tidak Revisi
6	Kejelasan paparan materi.	80	Valid	Tidak Revisi

7	Ketepatan materi yang disajikan dapat memberikan motivasi kepada siswa.	80	Valid	Tidak Revisi
8	Ketepatan pengamatan pada materi yang disajikan.	80	Valid	Tidak Revisi
9	Ketepatan rangkuman materi dengan pembahasan.	80	Sangat Valid	Tidak Revisi
10	Kemudahan bahasa yang digunakan dalam bahan ajar.	80	Valid	Tidak Revisi
Rata-rata		80%	Valid	Tidak Revisi

$$P = \frac{\sum x}{\sum xi} \times 100\%$$

$$P = \frac{800}{100} \times 100\%$$

$$P = 80\%$$

Berdasarkan perhitungan di atas maka pengamatan yang dilakukan oleh ahli pembelajaran keseluruhan 80%. Jika dicocokkan dengan tabel kriteria kelayakan, maka skor ini termasuk dalam kriteria valid atau sangat layak untuk digunakan dan tidak perlu di revisi ulang.

B. Hasil Uji Kemenerikan Produk

a. Uji Kelompok Kecil

Uji kelompok kecil dilakukan kepada 6 siswa dengan kriteria 2 siswa dengan kemampuan tinggi, 2 siswa dengan kemampuan sedang, 2 siswa dengan kemampuan rendah.

1) Data Kuantitatif

Adapun data yang diperoleh dari data kuantitatif yang dipaparkan pada tabel di bawah ini:

Tabel 4.14
Hasil Uji Coba Kelompok Kecil

No.	Pernyataan	Skor	Skor Max	Presentase	Tingkat kemenarikan
		$X_1, X_2, X_3, X_4, X_5, X_6$			
1	Buku ajar Ilmu Pengetahuan Alam dapat memudahkan siswa daam belajar	5, 3,4,3,5,5	30	83,3%	Sangat mudah
2	Penggunaan buku ajar Ilmu Pengetahuan Alam dapat memberi semangat siswa dalam belajar	5, 2,4,4,5,5	30	83,3%	Semangat
3	Siswa mudah memahami bahan ajar pengamatan yang ada di dalam buku ajar Ilmu Pengetahuan Alam	5, 3,4,4,5,5	30	86,6%	Sangat mudah
4	Kegiatan pada buku ajar Ilmu Pengetahuan Alam	5,3,5,3,5,5	30	86,6%	Sangat mudah
5	Jenis dan ukuran huruf pada bahan ajar Ilmu Pengetahuan Alam	5,5,5,3,5,5	30	93,3%	Sangat mudah
6	Siswa menemukan kata-kata yang sulit	5,5,5,5,5,5	30	100%	Tidak menemukan
7	Petunjuk yang terdapat pada buku ajar Ilmu Pengetahuan alam	5,5, 4,3,5,5	30	90%	Sangat mudah
8	Bahasa yang digunakan pada bahan ajar Ilmu Pengetahuan Alam bisa dipahami	5, 5,5,4,5,5	30	96,6%	Sangat mudah
9	Pengamatan yang terdapat dalam buku ajar Ilmu Pengetahuan Alam mudah dilakukan	5, 5,4,3,5,5	30	90%	Sangat mudah
10	Siswa memerlukan bantuan orang lain dalam mempelajari bahan ajar Ilmu Pengetahuan Alam	5, 5,4,5,5,5	30	96,6%	Sangat tidak memerlukan
Jumlah		272	300	90,6%	Sangat Bagus

2) Analisis Data

Berdasarkan data kuantitatif yang diperoleh dari uji coba kelompok kecil pada tabel 4.18, langkah selanjutnya adalah menganalisis data yang sudah tersaji. Analisis data dilakukan dengan cara menghitung persentase tingkat kemenarikan yang telah dinilai oleh siswa dengan rumus sebagai berikut:

$$P = \frac{\sum x}{\sum xi} \times 100\%$$

$$P = \frac{272}{300} \times 100\% = 90,6\%$$

Berdasarkan analisis perhitungan uji coba kelas kecil diperoleh hasil 90,6%. Angka tersebut jika dikonversikan dengan tabel skala likert, tingkat pencapaian 90,6% berada pada kualisi sangat baik. Dengan demikian bahan ajar berbasis *outdoor learning* tidak perlu ada revisi.

b. Uji Kelompok Besar

Setelah bahan ajar diuji cobakan kelas kecil selanjutnya pengujian dilakukan terhadap kelas besar. Adapun subjek dari kelas besar ini adalah seluruh siswa kelas IV A.

1) Data Kuantitatif

Adapun data yang diperoleh berupa data kuantitatif yang dipaparkan pada tabel berikut ini:

Tabel 4.15
Hasil Uji Coba Kelas Besar

No	Pernyataan	Skor	Skor Max	Persentase	Tingkat kemenarikan
		$\sum x$			
1.	Buku ajar Ilmu Pengetahuan Alam dapat memudahkan siswa dalam belajar	90	115	78,2%	Mudah
2.	Penggunaan buku ajar Ilmu Pengetahuan Alam dapat memberi semangat siswa dalam belajar	99	115	86%	Sangat Semangat
3.	Siswa mudah memahami bahan ajar pengamatan yang ada di dalam buku ajar Ilmu Pengetahuan Alam	96	115	83,4%	Sangat mudah
4.	Kegiatan pada buku ajar Ilmu Pengetahuan Alam	93	115	80,8%	Sangat mudah
5.	Jenis dan ukuran huruf pada bahan ajar Ilmu Pengetahuan Alam	111	115	96,5%	Sangat mudah
6.	Siswa menemukan kata-kata yang sulit	108	115	93,9%	Tidak menemukan
7.	Petunjuk yang terdapat pada buku ajar Ilmu Pengetahuan alam	96	115	83,4%	Sangat mudah
8.	Bahasa yang digunakan pada bahan ajar Ilmu Pengetahuan Alam bisa dipahami	105	115	91,3%	Sangat mudah
9.	Pengamatan yang terdapat dalam buku ajar Ilmu Pengetahuan Alam mudah dilakukan	98	115	85,2%	Sangat mudah
10.	Siswa memerlukan bantuan orang lain dalam mempelajari bahan ajar Ilmu Pengetahuan Alam	91	115	79,1%	Tidak memerlukan
Jumlah		987	1150	85.78%	Sangat Bagus

2) Analisis Data

Berdasarkan data kuantitatif yang diperoleh dari uji coba kelompok besar pada tabel 4.19, langkah selanjutnya adalah menganalisis data yang sudah tersaji. Analisis data dilakukan dengan cara menghitung persentase tingkat kemenarikan yang telah dinilai oleh siswa dengan rumus sebagai berikut:

$$P = \frac{\sum x}{\sum xi} \times 100\%$$

$$P = \frac{987}{1150} \times 100\% = 85,78\%$$

Berdasarkan analisis perhitungan uji coba kelas kecil diperoleh hasil 85,78%. Angka tersebut jika dikonversikan dengan tabel skala likert, tingkat pencapaian 85,78% berada pada kualisi sangat baik. Dengan demikian bahan ajar berbasis *outdoor learning* tidak perlu ada revisi.

C. Efektifitas Produk

Data efektifitas penggunaan bahan ajar berbasis *outdoor learning* diperoleh dari hasil perbandingan antara Pre-test dan Post-test kelas IV di MIN 13 Blitar. Peneliti mengambil 46 siswa dengan kelas A berjumlah 23 siswa sebagai kelas kontrol dan 23 siswa kelas B sebagai kelas eksperimen.

Paparan data kualitatif yang diperoleh adalah sebagai berikut:

1. Data Hasil Pre-tes dan Post-tes Siswa
 - a. Kelas Eksperimen

Tabel 4.16
Pre-test dan Post-test Kelas Eksperimen

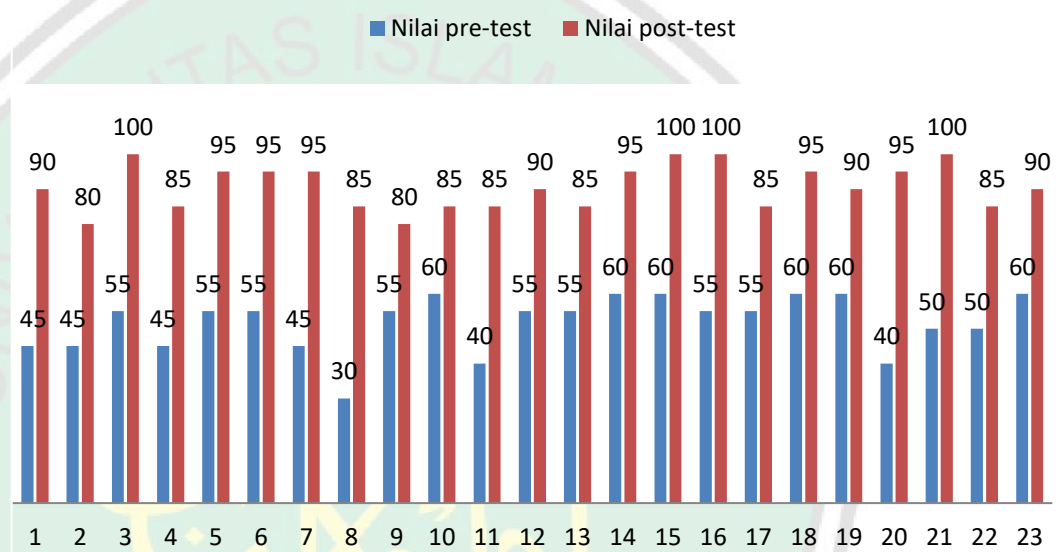
No	Nama	Kode
1.	Ahmad Faza Dzikrullah	X1
2.	Arif Wicaksono	X2
3.	Ayu Dita Wardani	X3
4.	Claura Ayu Ramadhani	X4
5.	Dava Eka Alviansyah	X5
6.	Ezar Tio Ferdinan	X6
7.	Fadma Salsa Nabila	X7
8.	Fais Hafidz Alfanani	X8
9.	Fa'izul Nur Amin	X9
10.	Galang Panji Kusumo	X10
11.	Gerin Suma	X11
12.	Johan Maulana	X12
13.	Kumala Dewi Jadmiko Putri	X13
14.	Kusnul Kotimah	X14
15.	Lana Sofiyatul Wardah	X15
16.	Linggar Beta Kirania	X16
17.	Maya Indah Lestari	X17
18.	Muhammad Fayruz Alfarisi	X18
19.	Muhammad Rizky Arkananta	X19
20.	Muhammad Toya Aditya Kamilin	X20
21.	Muhamad Zaki Fuad Fio Angger	X21
22.	Nasya Andreas Rifaldo	X22
23.	Novara Pristianika Sari	X23

Tabel 4.17
Hasil Pre-test dan Post-test Kelas Eksperimen

No	Nama	Nilai Pre-test	Nilai Post-test
1.	Ahmad Faza Dzikrullah	45	90
2.	Arif Wicaksono	45	80
3.	Ayu Dita Wardani	55	100
4.	Claura Ayu Ramadhani	45	85
5.	Dava Eka Alviansyah	55	95
6.	Ezar Tio Ferdinan	35	95
7.	Fadma Salsa Nabila	45	95
8.	Fais Hafidz Alfani	30	85
9.	Fa'izul Nur Amin	45	80
10.	Galang Panji Kusumo	40	85
11.	Gerin Suma	40	85
12.	Johan Maulana	55	90
13.	Kumala Dewi Jadmiko Putri	55	85
14.	Kusnul Kotimah	45	95
15.	Lana Sofiyatul Wardah	45	100
16.	Linggar Beta Kirania	55	100
17.	Maya Indah Lestari	55	85
18.	Muhammad Fayruz Alfarisi	50	95
19.	Muhammad Rizky A.	45	90
20.	Muhammad Toya Aditya K.	40	95
21.	Muhamad Zaki Fuad Fio A.	50	100
22.	Nasya Andreas Rifaldo	50	85
23.	Novara Pristianika Sari	40	90
Jumlah		1065	2085
Rata-rata		46,30434783	90,65217

Dari tabel 4.15 kita tahu bahwa mayoritas siswa mendapat hasil dari *post-test* lebih tinggi daripada *pre-test*. Hasil yang diperoleh akan dibandingkan dengan *post-test* dari kelas kontrol. Grafik perbandingan hasil antara *pre-test* dan *post-test* sebagai berikut:

Kelas Eksperimen



Gambar 4.1 Grafik Pre-test dan Post-test Kelas Eksperimen

b. Kelas Kontrol

Tabel 4.18

Pre-test dan Post-test Kelas Kontrol

No	Nama	Kode
1.	Aditya Ari Pratama	X1
2.	Aditya Oktian Ramadhani	X2
3.	Andika Pratama	X3
4.	Azril Yoga Perdana	X4
5.	Choky Andreano	X5
6.	Dandi Pratama	X6
7.	Dewi Novitasari	X7
8.	Digta Ramadhan	X8

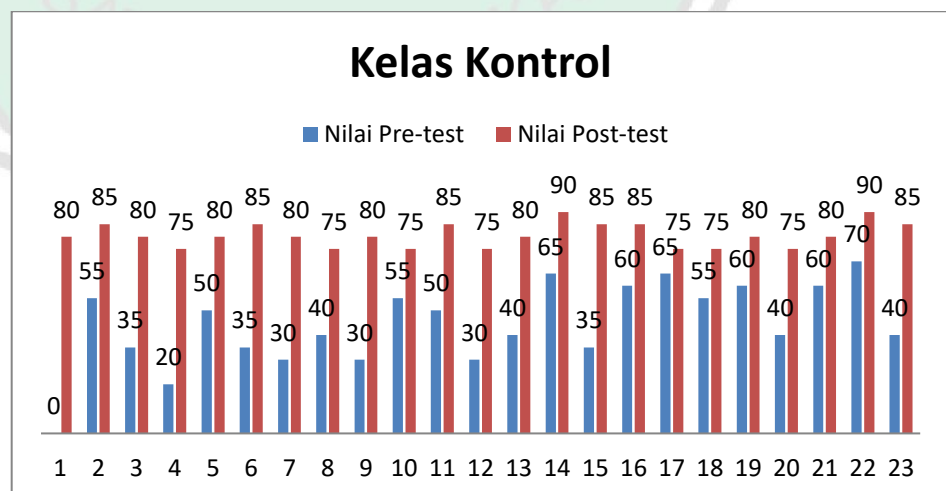
9.	Ilham Fitriansyah	X9
10.	Muhammad Abdul Nadhif	X10
11.	Muhammad Fitra Al Rafi	X11
12.	Neisya Rahayu Wulandari	X12
13.	Sella Ayu Nuraisya	X13
14.	Sheza Zakia Abidah	X14
15.	Thalia Samrotul Solikah	X15
16.	Viona Aulia Putri	X16
17.	Wanda Novita Zuriat	X17
18.	Zahra Aulia Salsa Bila	X18
19.	Shakina Haris Ramadhani	X19
20.	Sevia Natasya	X20
21.	Nuriya Ilma Baiti Nilaswari	X21
22.	Regina Seva Puspa Ramadhani	X22
23.	Sevia Natasya	X23

Tabel 4.19
Hasil Pre-test dan Post-test Kelas Kontrol

No	Nama	Nilai Pretest	Nilai Postes
1.	Aditya Ari Pratama	30	80
2.	Aditya Oktian Ramadhani	55	85
3.	Andika Pratama	35	80
4.	Azril Yoga Perdana	20	75
5.	Choky Andreano	50	80
6.	Dandi Pratama	35	85
7.	Dewi Novitasari	30	80
8.	Digta Ramadhan	40	75
9.	Ilham Fitriansyah	30	80
10.	Muhammad Abdul Nadhif	55	75
11.	Muhammad Fitra Al Rafi	50	85

12.	Neisya Rahayu Wulandari	30	75
13.	Sella Ayu Nuraisya	40	80
14.	Sheza Zakia Abidah	65	90
15.	Thalia Samrotul Solikah	35	85
16.	Viona Aulia Putri	60	85
17.	Wanda Novita Zuriat	65	75
18.	Zahra Aulia Salsa Bila	55	75
19.	Shakina Haris Ramadhani	60	80
20.	Sevia Natasya	40	75
21.	Nuriya Ilma Baiti Nilaswari	60	80
22.	Regina Seva Puspa Ramadhani	70	90
23.	Sevia Natasya	40	85
	Jumlah	1050	1855
	Rata-rata	45,65217	80,65217

Dari tabel 4.17 kita tahu bahwa mayoritas siswa mendapat hasil dari *post-test* lebih tinggi dari *pre-test*. Hasil yang diperoleh akan dibandingkan dengan *post-test* dari kelas eksperimen. Grafik perbandingan hasil antara *pre-test* dan *post-test* sebagai berikut:



Gambar 4.2 Grafik Pre-test dan Post-test Kelas Kontrol

2. Analisis Data

Berdasarkan data tabel di atas diketahui bahwa rata-rata hasil post-test siswa kelas eksperimen 90,65, sedangkan pada kelas kontrol mendapatkan rata-rata 80,65. Hal tersebut menunjukkan bahwa terdapat perbedaan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hasil post-test pada kelas eksperimen lebih besar dibanding kelas kontrol.

Selain itu peneliti juga meneliti analisis uji beda untuk menganalisis efektifitas dari bahan ajar yang dikembangkan. Hipotesis yang diajukan pada uji beda penelitian ini terdiri dari:

H_0 = tidak ada perbedaan antara kelas kontrol yang tidak menggunakan media bahan ajar yang berbasis *outdoor learning* dengan kelas eksperimen yang menggunakan media bahan ajar yang berbasis *outdoor learning*.

H_1 = ada perbedaan antara kelas kontrol yang tidak menggunakan media bahan ajar yang berbasis *outdoor learning* dengan kelas eksperimen yang menggunakan media bahan ajar yang berbasis *outdoor learning*.

Untuk menguji hipotesis tersebut, peneliti menggunakan uji *independent* sampel t-Tes dengan bantuan program Spss 16. Namun sebelum melakukan uji hipotesis, peneliti melakukan prasyarat analisis.

Uji prasyarat analisis dimaksudkan untuk mengetahui data yang dikumpulkan memenuhi syarat untuk di analisis dengan teknik statistik. Uji prasyarat analisis ini meliputi uji normalitas dan uji homogenitas.

Hasil uji prasyarat analisis dan uji hipotesis dalam penelitian ini disajikan sebagai berikut:

1) Uji Normalitas

Adapun hasil olah data tentang uji normalitas adalah sebagai berikut:

Tests of Normality							
VAR00 002		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
pretes	1	.183	23	.044	.905	23	.031
	2	.178	23	.058	.941	23	.189
	3	.201	23	.017	.902	23	.027
	4	.206	23	.013	.868	23	.006

a. Lilliefors Significance Correction

Uji normalitas di atas menunjukkan bahwa nilai pre-test dan post-test kelas eksperimen dan kontrol tersebut normal hal tersebut dilihat dari semua nilai signifikansi $< 0,05$. Hal tersebut menunjukkan bahwa data berdistribusi normal.

2) Uji Homogenitas

Adapun hasil olah data tentang uji homogenitas adalah sebagai berikut:

Test of Homogeneity of Variances

Hasil belajar siswa

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
3.511	1	44	.068

Berdasarkan data hasil olah uji t dengan menggunakan program Spss 16 pada *Levene'S Test* terlihat bahwa $P = 0,068$, karena $P >$ dari $0,05$ maka tidak ada perbedaan varian pada data hasil tes siswa di kelas eksperimen dan kontrol (data homogen).

3) Uji Hipotesis

Berdasarkan hasil olah data *Independent Sample t-Test* diperoleh ringkasan data yang ditunjukkan pada tabel sebagai berikut:

		Independent Samples Test						
		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means				
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference
Hasil belajar siswa	Equal variances assumed	3.511	.068	5.948	44	.000	10.000	1.681
	Equal variances not assumed			5.948	40.809	.000	10.000	1.681

Berdasarkan tabel di atas diketahui $t_{hitung} = 5,948$ dengan sig $p = 0,000$. Berdasarkan hitungan t_{tabel} diperoleh nilai t_{tabel} dengan $N = 46 - 2 = 44$ sebesar $1,68023$. Karena $t_{hitung} = 5,948 > t_{tabel} = 1,68023$ dan $p < 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima (terdapat perbedaan hasil belajar antara kelas eksperimen dan kelas kontrol). Dengan demikian, bahan ajar berbasis *outdoor learning* dapat meningkatkan efektifitas belajar siswa

BAB V PEMBAHASAN

A. Analisis Pengembangan Bahan Ajar

Produk pengembangan yang dihasilkan berupa bahan ajar berbasis *outdoor learning* materi struktur dan fungsi bagian tumbuhan sebagai buku penunjang siswa dan pegangan guru dalam melaksanakan pembelajaran IPA kelas IV MIN 13 Blitar di luar kelas dalam mencapai hasil belajar yang memuaskan dan pembelajaran akan bermakna bagi siswa.

1. Hasil Pengembangan buku Berbasis *Outdoor Learning*

Wujud akhir dari produk pengembangan buku adalah bahan ajar yang berbasis *outdoor learning* materi struktur dan fungsi bagian tumbuhan. Dengan adanya pengembangan bahan ajar berbasis *outdoor learning* bertujuan untuk memenuhi ketersediaan buku penunjang yang dapat meningkatkan kreativitas serta kemenarikan siswa dalam mempelajari Ilmu pengetahuan Alam, khususnya materi struktur dan fungsi bagian tumbuhan sesuai dengan kurikulum 2013. Buku ini memiliki tujuan utama yaitu untuk menambah kreatifitas siswa dan pembelajaran menjadi bermakna.

Pengembangan bahan ajar berbasis *outdoor learning* didasarkan bahwa pembelajaran IPA, khususnya materi struktur dan fungsi bagian tumbuhan belum efektif. Pembelajaran yang diharapkan dapat meningkatkan kreatifitas serta memberikan kesan menarik bagi siswa.

Berdasarkan model yang telah dipilih dan dijelaskan, maka prosedur penelitian meliputi:⁶³

a. Penelitian dan pengumpulan informasi awal

Langkah pertama penelitian dan pengumpulan informasi, yang meliputi kajian pustaka, pengamatan atau observasi kelas, dan persiapan awal. Peneliti melakukan observasi pengamatan di kelas, guna untuk mengetahui keadaan riil di lapangan sebagai dasar pengembangan.

Peneliti melakukan wawancara awal terhadap guru kelas IV-A untuk menganalisis kebutuhan. Berdasarkan hasil wawancara dengan guru kelas IV-A MIN 13 Blitar, guru menjelaskan bahwa dalam pembelajaran IPA siswa kurang aktif ketika belajar di dalam kelas. Guru juga menjelaskan bahwa hasil belajar siswa yang kurang memuaskan, dan banyak siswa yang nilainya belum mencapai KKM. Hal ini terkadang disebabkan oleh proses pembelajaran yang terlalu sering menggunakan metode ceramah dan tidak melakukan praktikum secara langsung. Pada pembelajaran materi struktur dan fungsi bagian tumbuhan misalnya, siswa dituntut untuk mengetahui bagian-bagian tumbuhan, macam-macam daun, sehingga siswa hanya membayangkan saja bagian-bagian tumbuhan. Metode ini hanya akan membuat siswa hanya mengingat-ingat dan membayangkan materi dalam waktu yang relatif pendek. Beliau mengakui bahwa masih

⁶³ Punaji Setyosari, *Metode Penelitian Pendidikan & Pengembangan*, (jakarta: Prenadamedia Group, 2010), hlm. 292

merasa kesulitan dalam membuat bahan ajar yang diminati siswa ketika perkembangan teknologi dan informasi berkembang.⁶⁴

Selanjutnya dilakukan observasi pada proses pembelajaran untuk mendapatkan data secara nyata. Peneliti melakukan observasi di kelas IV-A MIN 13 Blitar untuk melihat kondisi realita di lapangan selama proses pembelajaran berlangsung.

Setelah memperoleh data maka menganalisisnya dan menentukan solusi berdasarkan kebutuhan pada lapangan.

b. Perencanaan

Perencanaan peneliti *R&D* meliputi: merumuskan kemampuan, merumuskan tujuan khusus untuk menentukan urutan bahan, dan uji coba skala kecil.

Berdasarkan informasi awal, peneliti ingin mengembangkan bahan ajar *berbasis outdoor learning* untuk pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam materi struktur dan fungsi bagian tumbuhan. Tujuan dari pengembangan bahan ajar adalah untuk menghasilkan desain bahan ajar *berbasis outdoor learning*, untuk meningkatkan efektifitas siswa ketika belajar, serta menjelaskan kemenarikan bahan ajar *berbasis outdoor learning* pada pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam di MIN 13 Blitar.

Setelah itu peneliti juga harus bisa memperkirakan kemampuan ketika membuat desain, serta waktu dan tenaga untuk membuat

⁶⁴ Hasil wawancara dengan Ibu Nikmah guru kelas IV A MIN 13 Blitar pada hari Kamis tanggal 10 Mei 2018, Pukul 10.00

menarik bahan ajar berbasis *outdoor learning*. Peneliti juga memperhatikan tempat untuk dijadikan sasaran ketika melakukan pembelajaran di luar kelas.

c. Pengembangan format produk awal

Setelah merumuskan perencanaan, peneliti mulai mendesain bahan ajar berbasis *outdoor learning*. Peneliti menilai bahan ajar berbasis *outdoor learning* dapat membantu siswa dan guru dalam proses pembelajaran sebagai buku tunjangan dalam mempelajari materi struktur dan fungsi bagian tumbuhan yang di desain menarik. Dalam hal ini akan menimbulkan efektifitas siswa dalam belajar serta berdampak pada hasil nilai belajar siswa yang memuaskan.

Akhir dari pembuatan bahan ajar berbasis *outdoor learning* melakukan publish produk agar siap untuk dilakukan uji coba. Tidak hanya itu peneliti juga harus menentukan sarana dan prasarana penelitian yang akan dibutuhkan selama proses penelitian.

d. Validasi produk

Media awal yang telah dibuat selanjutnya divalidasi. Tahap validasi ini bertujuan untuk mengetahui validitas dan penilaian siswa dari bahan ajar dan memperoleh kritik dan saran mengenai media yang dikembangkan. Validasi dilakukan oleh para ahli desain, ahli materi, dan ahli pembelajaran.

a) Validasi ahli desain

Data kuantitatif validasi dari ahli desain mendapatkan presentase 84% yang berarti sangat valid. Hal ini menunjukkan bahwa bahan ajar yang telah dikembangkan sudah layak untuk digunakan dalam membantu proses belajar mengajar di lapangan. Selain itu data kualitatif yang berupa kritik dan saran oleh ahli materi dalam rangka penyempurnaan bahan ajar yang dikembangkan yaitu konsistensi dalam pemilihan kalimat harus dijaga, kegiatan sudah layak dan bagus sesuai dengan saran. Sehingga bahan ajar boleh di implementasikan kepada siswa kelas IV-A MIN 13 Blitar.

b) Validasi oleh ahli materi

Data kuantitatif validasi dari ahli materi mendapatkan presentase sebesar 98 % yang berarti sangat valid. Hal ini menunjukkan bahwa bahan ajar yang telah dikembangkan sudah layak untuk digunakan dalam membantu proses belajar mengajar di lapangan. Selain itu data kualitatif yang berupa kritik dan saran oleh ahli materi dalam rangka penyempurnaan bahan ajar yang dikembangkan yaitu konsistensi dalam pemilihan kalimat harus dijaga, kegiatan sudah layak dan bagus sesuai dengan saran. Sehingga bahan ajar boleh di implementasikan kepada siswa kelas IV-A MIN 13 Blitar.

3) Validasi ahli pembelajaran

Data kuantitatif validasi dari ahli pembelajaran mendapatkan prosentase sebesar 80 % yang berarti valid. Hal ini menunjukkan bahwa bahan ajar yang telah dikembangkan sudah layak untuk digunakan dalam membantu proses belajar mengajar di lapangan. Selain itu data kualitatif yang berupa kritik dan saran oleh ahli pembelajaran dalam rangka penyempurnaan bahan ajar yang dikembangkan berupa ketika bahan ajar sudah disebar luaskan sebaiknya lebih kreatif lagi dalam membuat bahan ajar agar lebih menarik.

e. Uji coba awal

Setelah melakukan validasi bahan ajar dilanjutkan untuk uji coba awal untuk menjadi masukan revisi produk awal. Uji coba dilakukan pada siswa kelas IV MIN 13 Blitar, yang melibatkan 6 siswa yang dipilih secara acak. Siswa yang dipilih dalam uji coba ini 2 siswa dengan kemampuan tinggi, 2 siswa kemampuan sedang, dan 2 siswa dengan kemampuan sedang. Setelah itu siswa diminta untuk menilai respon siswa terhadap bahan ajar yang telah dikembangkan. Adapun penilaian dari siswa kelas kecil diperoleh hasil 90,6 %. Angka tersebut jika dikonversikan dengan tabel konversi skala, 90,6 % berada pada sangat baik. Hal ini menunjukkan bahwa bahan ajar berbasis *outdoor learning* mendapatkan respon yang sangat baik oleh siswa.

f. Revisi produk

Revisi merupakan upaya yang dilakukan oleh pengembang dalam rangka penyempurnaan bahan ajar yang dikembangkan agar lebih layak diuji cobakan di lapangan. Revisi dilakukan ketika bahan ajar divalidasi oleh validator. Selain mendapatkan hasil penilaian, validator juga memberikan kritik dan saran guna untuk memperbaiki dan menyempurnakan bahan ajar agar menjadi lebih baik.

g. Uji coba lapangan

Setelah produk direvisi, maka tahap selanjutnya adalah uji coba lapangan. Subyek dari penelitian ini adalah semua siswa kelas IV-A. Adapun penilaian dari siswa kelas besar diperoleh hasil 85,78 %. Angka tersebut jika dikonversikan dengan tabel konversi skala, berada pada kualisi sangat baik. Hal ini menunjukkan bahwa bahan ajar berbasis *outdoor learning* mendapatkan respon yang baik bagi siswa.

B. Analisa Validasi Ahli Terhadap Bahan Ajar Berbasis *Outdoor Learning*

Validasi dapat dilakukan melalui para pakar atau ahli yang sudah berpengalaman dalam bidangnya. Validasi ini dilakukan sebelum bahan ajar di uji cobakan kepada siswa.

Dalam pemberian makna dan pengambilan keputusan untuk merevisi bahan ajar yang digunakan kualifikasi yang memiliki kriteria sebagai berikut:⁶⁵

⁶⁵ Sugiono, *Metode Penelitian Kuantitatif dan R&D*. (Bandung:CV. ALFABETA. 2008), hlm.93

Tabel 5.1
Kriteria kelayakan bahan ajar

Presentase (%)	Tingkat Kevalidan	Keterangan
$84 \% < \text{skor} \leq 100 \%$	Sangat baik	Tidak perlu revisi
$68 \% < \text{skor} \leq 84 \%$	Baik	Tidak perlu revisi
$52 \% < \text{skor} \leq 68 \%$	Cukup	Direvisi
$36 \% < \text{skor} \leq 52 \%$	Kurang	Direvisi
$20 \% < \text{skor} \leq 36 \%$	Sangat kurang	Direvisi

Validasi produk dapat dilakukan dengan cara menghadirkan beberapa pakar atau tenaga ahli yang berpengaruh untuk menilai produk baru tersebut. Tahap validasi meliputi:⁶⁶

a. Analisis Hasil Validasi Ahli Desain

Ahli desain yang ditetapkan untuk menguji tingkat kevalidan produk bahan ajar yang harus mempunyai kemampuan dalam bidang desain pembelajaran.

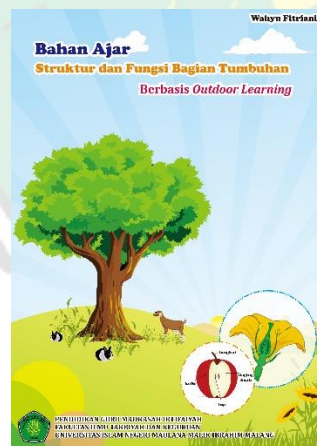
Berdasarkan hasil penilaian ahli desain diperoleh hasil presentase 84%, presentase pencapaian tersebut berada pada kualisi sangat valid ($84 \% < \text{skor} \leq 100 \%$). Penilaian ahli desain tersebut dilihat dari beberapa aspek , yang pertama adalah penilaian cover atau smapul dinilai sudah sangat menarik dan sesuai dengan materi karena menurut ahli desain warna yang digunakan sudah tepat dan sesuai denagan materi, gambar pada sampul

⁶⁶ Sugiono, *Metode Penelitian Kuantitatif dan R&D*. (Bandung:CV. ALFABETA. 2009), hlm.302

juga sudah sesuai dengan materi yaitu struktur dan fungsi bagian tumbuhan, penggunaan jenis huruf dan ukurannya juga mudah untuk dibaca dan dipelajari.

Bahan ajar yang dikembangkan berbasis *outdoor learning* berisi langkah-langkah sederhana untuk melakukan pembelajaran di luar kelas. Dalam bahan ajar dilengkapi dengan gambar-gambar yang mendukung dalam melakukan pengamatan ketika di luar kelas. Selain itu dalam pengamatan dilengkapi dengan tabel diagram dan tabel kesimpulan untuk melatih kreativitas siswa selama melakukan pengamatan.

Penggunaan model dan huruf sudah sangat sesuai dengan siswa kelas IV, karena huruf mudah dibaca. Semua huruf menggunakan satu model huruf, serta keseluruhan *layout* pada buku dinilai menarik sesuai dengan siswa jenjang anak sekolah dasar. Berikut merupakan cover depan dan cover belakang pada bahan ajar yang dibuat oleh peneliti:



Cover depan



Cover belakang

b. Analisis Hasil Ahli Materi

Ahli materi merupakan dosen ahli yang menguasai pembelajaran.

Adapun kualifikais ahli dalam penilaian pengembangan produk:

1. Menguasai karakteristik pembelajaran
2. Memiliki wawasan keilmuan terkait dengan produk yang dikembangkan
3. Bersedia sebagai penguji bahan ajar berbasis *outdoor learning* kelas

IV-A MIN 13 Blitar

Berdasarkan hasil penilaian ahli materi diperoleh hasil prosentase 98%, prosentase pencapaian tersebut berada pada kualisi sangat valid ($84\% < \text{skor} \leq 100\%$). Bahan ajar berbasis *outdoor learning* materi struktur dan fungsi bagian tumbuhan menurut ahli materi sudah sangat layak untuk digunakan karena rumusan topik dan materi sudah sesuai dengan bahan ajar yang dikembangkan, Standar Kompetensi, Kompetensi dasar, Indikator sesuai dengan kurikulum pada bahan ajar yang dikembangkan. Begitu juga dengan paparan materi yang disajikan sesuai dengan bahan ajar, serta dapat

memotivasi siswa dalam belajar. Kemudahan bahasa yang digunakan dalam bahan ajar sesuai dengan siswa kelas sekolah dasar sehingga memudahkan siswa dalam belajar.

Menurut validator ahli materi beberapa kegiatan pengamatan sudah sesuai untuk meningkatkan efektivitas siswa dalam melakukan kegiatan di luar kelas.

c. Analisis Hasil Validasi Ahli Pembelajaran

Ahli pembelajaran ini merupakan salah satu penguji tingkat kevalidan dari bahan ajar berbasis *outdoor learning*. Adapun kualifikasi ahli pembelajaran adalah sebagai berikut:

1. Guru mengajar di tingkat lembaga MI
2. Memiliki pengalaman dalam mengajar
3. Bersedia sebagai validator bahan ajar berbasis *outdoor learning*

Berdasarkan hasil penilaian ahli pembelajaran yaitu guru kelas IV MIN 13 Blitar diperoleh hasil prosentase 80%, prosentase pencapaian tersebut berada pada kualifikasi valid ($68 \% < \text{skor} \leq 84 \%$). Menurut pendapat ahli pembelajaran, bahan ajar berbasis *outdoor learning* dikatakan layak karena materi yang disajikan sudah sesuai dengan kurikulum.

C. Analisa Tingkat Efektivitas Bahan Ajar Berbasis *Outdoor Learning*

Pembelajaran pada dasarnya merupakan upaya untuk mengarahkan siswa ke dalam proses belajar sehingga mereka dapat memperoleh tujuan belajar

sesuai dengan apa yang diharapkan.⁶⁷ Pembelajaran dikembangkan untuk menciptakan pembelajaran yang di dalamnya terdapat siswa yang aktif dan kreatif, memperoleh pengalaman langsung, dan terlatih untuk dapat menemukan berbagai pengetahuan yang dipelajarinya.⁶⁸

Seperti yang telah dikemukakan bahwa model pengembangan *Research & Development* (R&D). Peneliti dalam pengembangan menggunakan teori Borg dan Gall yang dikenal sebagai peneliti yang menghasilkan produk.⁶⁹ Dengan demikian setelah pembuatan produk dan telah direvisi oleh para ahli, maka tahap selanjutnya adalah tahap uji efektifitas produk yang telah dikembangkan.

Menurut Nana Syaodih Sukmadinata mengatakan bahwa penelitian pengembangan lebih diarahkan pada upaya untuk menghasilkan produk tertentu kemudian diuji keefektifannya sehingga siap digunakan.⁷⁰ Dengan kata lain, produk yang siap digunakan di lapangan harus memberikan efek yang baik bagi pengguna. Pemberian efek mengarah pada pencapaian tingkat keberhasilan siswa. Keberhasilan dari suatu produk yang dikembangkan dapat dilihat dari hasil belajar siswa setelah menggunakan produk tersebut.

Keefektifitasan bahan ajar berbasis *outdoor learning* ini dilihat dari hasil nilai pre-test dan post-tes siswa dan akan dianalisis menggunakan uji t. Teknik analisis uji t digunakan untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh terhadap

⁶⁷ Mulyono, *Strategi Menuju Efektifitas Pembelajaran di Abad Global* (Malang:UIN MALIKI-Press, 2012). Hlm:5

⁶⁸ Martinoyo, *Perencanaan Pembelajaran Suatu pendekatan Praktis Berdasarkan KTSP termasuk Model Tematik* (Yogyakarta:Aaswaja Pressindo, 2012). Hlm: 178

⁶⁹ Punaji Setyosari, *Metode Penelitian Pendidikan & Pengembangan*, (jakarta: Prenadamedia Group, 2010), hlm. 276

⁷⁰ Nana Syaodih Sukmadinata, *Metode Penelitian Pendidikan* (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2013), Hlm. 164

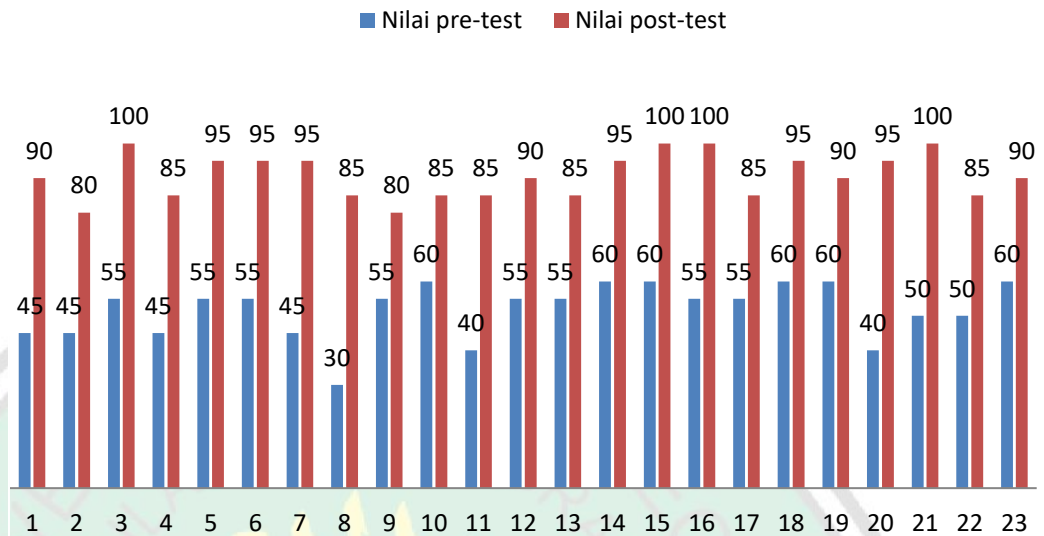
perlakuan yang diberikan kepada objek penelitian. Indikator ada tidaknya pengaruh penelitian ini yakni apabila terjadi perbedaan hasil belajar siswa yang dilakukan sebelum dan sesudah menggunakan bahan ajar yang dikembangkan. Dalam perhitungan uji t, peneliti dibantu oleh program Spss16 dan berikut hasilnya:

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means				
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference
Hasil belajar siswa	Equal variances assumed	3.511	.068	5.948	44	.000	10.000	1.681
	Equal variances not assumed			5.948	40.809	.000	10.000	1.681

Berdasarkan tabel di atas diketahui $t_{hitung} = 5,948$ dengan $\text{sig } p = 0,000$. Berdasarkan hitungan t_{tabel} diperoleh nilai t_{tabel} dengan $N = 46 - 2 = 44$ sebesar 1,68023. Karena $t_{hitung} = 5,948 > t_{tabel} = 1,68023$ dan $p < 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima (terdapat perbedaan hasil belajar antara kelas eksperimen dan kelas kontrol). Dengan demikian, bahan ajar berbasis *outdoor learning* dapat meningkatkan efektifitas belajar siswa.

Hasil perbandingan antara pre-tes dan pos-tes yang diperoleh kelas eksperimen menunjukkan bahwa penggunaan bahan ajar berbasis *outdoor learning* memberi pengaruh yang besar terhadap hasil belajar siswa. Berdasarkan pada tabel 4. 15 dijelaskan bahwa rata –rata sebelum mendapat perlakuan 46,30, setelah mendapat perlakuan 90,65. Berikut adalah grafik perbandingan antara pre-tes dan pos-tes sebelum mendapat perlakuan dan sesudah mendapatkan perlakuan:

Kelas Eksperimen



Gambar 5.1 Grafik pre-tes dan pos-tes kelas eksperimen

Berdasarkan grafik di atas dijelaskan bahwa ada perbedaan hasil belajar antara sebelum dan sesudah mendapat perlakuan. Hal tersebut bahan ajar berbasis *outdoor learning* dikatakan sangat efektif digunakan untuk meningkatkan hasil belajar.

Belajar adalah perubahan tingkah laku sebagai akibat dari pengalaman.⁷¹ Menurut peneliti, ada beberapa perbedaan antara siswa sebelum mendapat perlakuan dan sesudah mendapat perlakuan:

Tabel 5.2

Perbedaan sebelum perlakuan dan sesudah perlakuan

No.	Sebelum Perlakuan	Setelah Perlakuan
1	Siswa kurang semangat dalam belajar	Siswa sangat semangat dalam belajar
2	Siswa terlihat tampak bosan	Siswa tampak lebih aktif ketika

⁷¹ Ali Imron, *Belajar dan Pembelajaran*, (Jakarta: Pustaka jaya, 1996), hlm: 15

	ketika belajar di dalam kelas	belajar di luar kelas (outdoor learning)
3	Siswa sulit memahami materi yang disampaikan, karena materi yang disampaikan terlalu abstrak	Siswa semakin mudah memahami materi dengan melakukan pengamatan secara langsung di luar kelas
4	Siswa kurang kreatif dalam berfikir	Siswa lebih kreatif dalam mengerjakan tabel kegiatan di luar kelas
5	Siswa tidak mendapatkan pengalaman yang bermakna, sehingga materi yang disampaikan mudah lupa dengan kata lain memori jangka pendek	Siswa mendapatkan pengalaman yang bermakna, sehingga materi yang disampaikan tidak dilupakan dengan kata lain ilmu yang disampaikan guru dalam memori jangka panjang.

Dalam proses belajar mengajar guru mempunyai tugas untuk mendorong, membimbing, dan memberi fasilitas belajar bagi siswa untuk mencapai tujuan.⁷² Oleh karena itu peneliti memilih berbasis *outdoor learning* dengan tujuan sebagai berikut:

1. Memudahkan siswa dalam belajar materi struktur dan fungsi bagian tumbuhan
2. Memudahkan siswa dalam memahami materi yang disampaikan oleh guru
3. Memberikan pengalaman yang berkesan bagi siswa belajar di luar kelas

⁷² Abu Ahmadi & Widodo Supriyono, *Psikologi Belajar*, (Jakarta: PT.Rineka Cipta, 1991), hlm: 98

4. Melatih kecerdasan otak, serta kreatifitas siswa dalam mengerjakan tabel pengamatan

Selain itu peneliti juga melakukan wawancara dengan beberapa siswa kelas IV-A sebagai bagian data kualitatif. Wawancara tersebut bertujuan untuk mengetahui pendapat siswa tentang bahan ajar berbasis outdoor learning yang dibuat oleh peneliti. Dari hasil wawancara yang dilakukan oleh peneliti mendapat kesimpulan bahwa:

Pertanyaan 1:

“Bagaimana pendapatmu tentang bahan ajar berbasis outdoor learning yang dibuat oleh peneliti?”

Berikut adalah kesimpulan dari beberapa pendapat siswa tentang bahan ajar berbasis *outdoor learning* yang dibuat oleh peneliti:

“Bahan ajar yang dikembangkan memotivasi dalam belajar materi sktuktur dan fungsi bagian tumbuhan, karena buku dilengkapi dengan gambar-gambar yang menarik. Siswa juga mengatakan bahwa pengamatan yang ada dalam bahan ajar terlihat agak sulit, tetapi siswa menikmati selama belajar di luar kelas. Belajar di luar kelas tidak membosankan, dan guru memberi kebebasan dalam berkreaitifitas selama di luar kelas.”

Dari pernyataan di atas, dijelaskan bahwa bahan ajar yang dikembangkan oleh peneliti sangat menarik dan memudahkan siswa dalam belajar serta mendapatkan hasil yang memuaskan.

Pertanyaan 2:

“Apa perbedaan antara buku paket yang digunakan sehari-hari dengan buku ajar berbasis outdoor learning yang dibuat oleh peneliti?”

Berikut adalah kesimpulan dari beberapa pendapat siswa tentang perbedaan buku ajar yang digunakan sehari-hari dengan buku ajar berbasis *outdoor learning* yang dibuat oleh peneliti:

“Buku yang digunakan sehari-hari gambarnya kurang menarik, penjelasannya sulit untuk dipahami siswa. guru mengajar hanya di dalam kelas dan menggunakan metode ceramah, siswa merasa bosan dan sering mengantuk bahkan sampai tertidur di dalam kelas. Sedangkan, buku ajar berbasis outdoor learning tidak membosankan, bahkan siswa sangat senang kalau belajar di luar kelas, kata-kata yang digunakan juga mudah untuk dipahami.”

Berdasarkan pendapat siswa di atas, dijelaskan bahwa buku ajar yang digunakan sehari-hari sangat berbeda dengan bahan ajar yang berbasis *outdoor learning* yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa dengan baik.

Dari beberapa pembahasan di atas bahan ajar berbasis *outdoor learning* yang dikembangkan oleh peneliti dapat meningkatkan efektifitas serta hasil belajar yang memuaskan bagi siswa. Bahan ajar berbasis *outdoor learning* juga memberi pengalaman serta kesan yang mendalam bagi siswa ketika belajar IPA materi struktur dan fungsi bagian tumbuhan. Hal tersebut didukung oleh pernyataan yang ditulis dalam buku Azhar Arsyad yakni penggunaan bahan ajar pada tahap orientasi pengajaran akan sangat membantu keefektifan proses pembelajaran dan penyampaian pesan dan isi pelajaran pada saat itu.⁷³

⁷³ Azhar Arsyad, *Media Pembelajaran* (Jakarta: PT RajaGrafindo Persada, 2002), Hlm.

BAB VI

PENUTUP

A. Kesimpulan hasil penelitian pengembangan

Berdasarkan proses pengembangan hasil validasi dan pembahasan terhadap bahan ajar berbasis *outdoor learning* pada materi struktur dan fungsi bagian tumbuhan, maka dapat disimpulkan hasil penelitian sebagai berikut:

1. Pengembangan produk buku berupa bahan ajar berbasis *outdoor learning* untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV-A MIN 13 Blitar. Bahan ajar berbasis *outdoor learning* telah memenuhi komponen bahan ajar yang sesuai dengan kurikulum yang berlaku, ukuran dan jenis huruf dalam buku mudah dibaca, bahasanya mudah dipahami, kesesuaiannya gambar dengan materi dalam bahan ajar sudah sesuai, dan dapat meningkatkan efektifitas belajar siswa.
2. Pengembangan produk buku berupa bahan ajar *berbasis outdoor learning*. Produk yang dikembangkan melalui proses validasi tiga ahli yakni ahli desain 84%, ahli materi 98%, ahli pembelajaran 80%, dari ketiga ahli tersebut menunjukkan kriteria valid pada ahli desain, materi, dan pembelajaran. Sehingga bahan ajar berbasis *outdoor learning* tidak dibutuhkan revisi dan layak untuk digunakan dalam proses pembelajaran. Bahan ajar berbasis *outdoor learning* dapat dikatakan valid dikarenakan bahan ajar yang dikembangkan mempunyai perbedaan dengan bahan ajar yang lain, dalam hal ini bahan ajar berbasis *outdoor learning* memiliki

tingkat relevansi yang baik dengan kurikulum yang berlaku, ukuran dan jenis huruf dalam buku mudah dibaca, bahasanya mudah dipahami, kesesuaiannya gambar dengan materi dalam bahan ajar sudah sesuai, dan dapat meningkatkan efektifitas belajar siswa.

3. Perolehan hasil belajar berdasarkan uji lapangan kelas IV-A MIN 13 Blitar yang diukur dengan menggunakan pencapaian hasil belajar. Berdasarkan analisis yang telah dilakukan, menunjukkan bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$ sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh signifikan. Hasil uji coba lapangan didapat hasil uji t yang dihitung melalui program Spss16 menunjukkan hasil $t_{hitung} = 5,948 > t_{tabel} = 1,68023$. Adanya bahan ajar berbasis outdoor learning dapat meningkatkan efektifitas belajar siswa dan mendapatkan hasil yang memuaskan serta mendapat pengalaman yang bermakna.

B. Saran

Berdasarkan hasil bahan ajar yang dikembangkan berbasis *outdoor learning* diharapkan dapat menunjang pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam di kelas IV Mi. Adapun saran-saran yang dapat disampaikan mengenai pengembangan bahan ajar berbasis *outdoor learning* sebagai berikut:

- a. Bahan ajar yang telah dikembangkan telah terbukti dapat meningkatkan efektifitas belajar siswa dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran sehingga pemanfaatannya perlu ditunjang dengan fasilitas yang lebih memadai.

- b. Bagi guru bahan ajar ini dapat digunakan secara layak oleh guru karena sudah melalui proses penelitian. Guru juga dapat mengembangkan bahan ajar secara lebih kreatif.
- c. Produk bahan ajar ini hanya pada materi struktur dan fungsi bagian tumbuhan oleh karena itu perlu adanya pengembangan lebih lanjut dengan materi-materi lain yang berkaitan dengan mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam.
- d. Bahan ajar berbasis *outdoor learning* dijadikan rujukan guru untuk dapat mengembangkan bahan ajar yang sesuai dengan kemampuan siswa.



DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi dan Lia Yuliana. 2009. *Manajemen Pendidikan*. Yogyakarta: Aditya Media.
- Arsyad, Azhar, *Media Pembelajaran*. 2002. Jakarta: PT RajaGrafindo Persada
- Azizah, Izza Ma'azi. 2013. *Pengembangan bahan ajar berbasis multimedia interaktif untuk meningkatkan hasil belajar pada mata pelajaran IPA materi rangka manusia kelas IV MIN Cengklok Ngronggot Nganjuk*, Skripsi, Jurusan PGMI, Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang.
- Budianingsih, C. Asri. 2004. *Belajar dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Rinika cipta.
- Darojah, Zakiyah. pada tahun 2016 yang berjudul “*Pengembangan Bahan Ajar Ilmu Pengetahuan Alam Berbasis Outdoor Learning Pada Materi Sumber Energi dan Kegunaannya Kelas II MI Nadhotuul Ulama Kedung Cungkring*”, Thesis Program Studi Pendidikan guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI), Universitas Islam Maulana Malik Ibrahim Malang, 2016.
- Hamdani. 2011. *Strategi Belajar Mengajar 1*. Bandung: Pustaka Setia.
- Heruman. 2007. *Model Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Lestari, Ika. 2013. *Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Kompetensi*. Padang: Akademia Permata.
- Majid, Abdul. 2014. *Pembelajaran Tematik Terpadu* Bandung: PT. Remaja Rosda Karya.
- Mas'adah, Nikmah, Lailatul. pada tahun 2017 yang berjudul “*Implementasi Strategi Outdoor Learning pada tema “Lingkungan Sahabat Kita” subtema 1 pembelajaran ke 1 Siswa Kelas V A SD Brawijaya Smart School (BSS) Malang*”, Thesis Program Studi Pendidikan guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI), Universitas Islam Maulana Malik Ibrahim Malang
- Misbahul Munir, LKS Berbasis wawancara fisika dilengkapi dengan eksperimen dalam pembelajaran fisika di SMA, Jurnal Edukasi UNEJ.
- Muhibin, Syah. 2004. Psikologis Belajar. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Mulyono, M. A., Modul Strategi Pembelajaran. UIN-Maliki Press.

- Murni, Wahid dan Nur Ali. 2008. Penelitian Tindakan Kelas Pendidikan Agama dan Umum Dari Teori Menuju Disertasi Contoh Hasil Penelitian. Malang: UM Pres.
- Muslich, Masnur. 2011. Penelitian Berbasis Kelas dan Kompetensi. Bandung, Reflika Aditama.
- Priadi, Benny. 2009. Model Desain Sistem Pembelajaran. Jakarta: Dian Rakyat.
- Pupuh, Fathurrohman, dkk. 2007. Strategi Belajar Mengajar melalui konsep umum dan konsep islami. Bandung: Refika Aditama.
- Rahmawati, Yeni dkk. 2010. Strategi Pengembangan Kreativitas Pada anak Usia Taman Kanak – Kanak. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Rosa Indriyani, Irma. 2013 yang berjudul “Pengembangan LKS Fisika Berbasis Siklus Belajar (Learning Cycle) VII E untuk Meningkatkan Hasil Belajar dan Mengembangkan Kemampuan Berfikir Kritis Pada Siswa Kelas SMA Kelas X Pokok Bahasan Elektromagnetik” Thesis Program Studi Pendidikan guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI), Universitas Islam Maulana Malik Ibrahim Malang.
- Setyosari, Punaji. 2010. Metode Penelitian Pendidikan & Pengembangan. Jakarta: Prenadamedia Group.
- Setyosari, Punaji. 2010. Metode Penelitian Pendidikan dan Pengembangan. Jakarta: Kencana.
- Sudjana, Nana. 2005. Dasar-dasar Proses Belajar Mengajar. Bandung: Sinar Baru Alindo.
- Sukmadinata, Nana Syaodih. 2017. Metode Penelitian Pendidikan. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Sunjaya, Wina. 2009. Perencanaan dan Sistem Desain Pembelajaran. Jakarta: Fajar Interpratama.
- Syah, Muhibbin. 2003. Psikologi Belajar. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Tim Ar-Rahman. 2014. Bahan Ajar Dimensi langkahh sukses meraih prestasi ilmu pengetahuan alam. Surakarta: CV AR-RAHMAN.
- Trianto. 2007. Model Pembelajaran Terpadu dalam Teori dan Praktek. Jakarta: Prestasi Pustaka.

- Trianto. 2010. Model Pembelajaran Terpadu konsep, strategi, dan implementasinya dalam kurikulum tingkat satuan pendidikan (KTSP). Jakarta: Bumi Aksara.
- Uyun, Fitrotul. 2010. Pengembangan Bahan Ajar Pembelajaran Al-Qur'an Hadis dengan Pendekatan Hermeneutik Bagi Kelas 5 Madrasah Ibtida'iyah Negeri (MIN) 1 Malang. Tesis Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtida'iyah (PGMI), Universitas Islam Negeri (UIN) Maulana Malik Ibrahim Malang.
- Vera, Adelia. 2012. Metode Mengajar Anak di Luar Kelas(Outdoor study). Jogjakarta: DIVA Press.
- Widoyoko, Eko. 2012. Teknik Penyusunan Instrumen Penelitian. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.



Lampiran I : Identitas Validator

Identitas Subyek Validator

No.	Nama	Jabatan	Evaluator
1	Ahmad Abtokhi, M.Pd	Dosen IPA SAINTEK, jurusan Biologi UIN Malang	Ahli materi IPA
2	Yuniar Setyo Marandy, S.Si	Dosen FITK, (Microtaeching) UIN Malang	Ahli desain bahan ajar
3	Mudrikun Ni'mah, S.Pd	Guru IPA kelas IV MIN 13 Blitar	Ahli pembelajaran

Lampiran II : Hasil Validasi Ahli Desain I

INSTRUMEN VALIDASI BAHAN AJAR UNTUK AHLI DESAIN

Fakultas : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
Judul Bahan Ajar : Struktur dan Fungsi Bagian Tumbuhan
Penyusun : Wahyu Fitriani

A. Pengantar

Berkaitan dengan pelaksanaan pengembangan bahan ajar IPA kelas IV tentang Struktur dan Fungsi Tumbuhan berbasis *outdoor learning*, peneliti bermaksud untuk mengadakan validasi bahan ajar yang telah dicetak sebagai bahan pembelajaran. Untuk itu, dimohon Bapak/Ibu mengisi angket dengan format di bawah, dengan tujuan untuk mengetahui kesesuaian pemanfaatan buku serta pengukuran bahan ajar sehingga layak digunakan. Atas kesediaannya diucapkan terimakasih.

Nama : Yumar Refly Marondy, S.Pd.
NIP : 199006072015031003
Instansi : PTK UIN MALANG
Pendidikan : Si Deskomir
Alamat : Malang

B. Petunjuk Pengisian Angket

1. Bacalah setiap item dengan cermat.
2. Instrumen ini terdiri dari kolom pernyataan dan kolom jawaban. Silahkan tandai salah satu jawaban yang sesuai dengan pernyataan anda.
3. Keterangan makna pada huruf pilihan anda adalah sebagai berikut

Jawaban	Keterangan	Skor
SS	Sangat Setuju	5
S	Setuju	4
RG	Ragu-ragu	3
TS	Tidak Setuju	2
STS	Sangat Tidak Setuju	1

Lampiran II : Hasil Validasi Ahli Desain I

C. Kriteria-Kriteria Angket

No	Pernyataan	Keterangan				
		SS	S	RG	TS	STS
1	Kesesuaian desain <i>cover</i> dengan isi materi		✓			
2	Kesesuaian jenis huruf yang digunakan siswa MI kelas IV.		✓			
3	Kesesuaian ukuran huruf dengan siswa MI kelas IV.		✓			
4	Kesesuaian gambar pada buku dengan materi.	✓				
5	Kesesuaian gambar yang digunakan menarik minat siswa.		✓			
6	Kesesuaian tata letak gambar pada buku menarik.		✓			
7	Kesesuaian gambar pada buku dekat dengan kehidupan siswa.		✓			
8	Kesesuaian ukuran gambar pada buku tepat.		✓			
9	Kesesuaian warna pada buku konsisten.		✓			
10	Kesesuaian <i>layout</i> pada buku menarik.		✓			

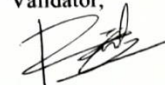
Berdasarkan penelitian di atas, maka saya menyatakan bahwa bahan ajar ini:

- a. Sangat dapat digunakan tanpa revisi
- b. Dapat digunakan dengan revisi
- c. Tidak dapat digunakan

Saran:

- Perlu diberi *body text*.
- *Cover* dan bahi materi gambar sesuai materi
- Font pada *cover* perlu diperbesar.

Malang, 14 Mei 2018
Validator,



NIP.

$$\frac{41 \times 2}{100} = 82$$

Lampiran III : Hasil Validasi Ahli Materi I

INSTRUMEN VALIDASI BAHAN AJAR UNTUK AHLI MATERI (ISI)

Fakultas : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
Judul Bahan Ajar : Struktur dan Fungsi Bagian Tumbuhan
Penyusun : Wahyu Fitriani

A. Pengantar

Berkaitan dengan pelaksanaan pengembangan bahan ajar IPA kelas IV tentang Struktur dan Fungsi Tumbuhan berbasis *outdoor learning*, peneliti bermaksud untuk mengadakan validasi bahan ajar yang telah dicetak sebagai bahan pembelajaran. Untuk itu, dimohon Bapak/Ibu mengisi angket dengan format di bawah, dengan tujuan untuk mengetahui kesesuaian pemanfaatan buku serta pengukuran bahan ajar sehingga layak digunakan. Atas kesediaannya diucapkan terimakasih.

Nama : Ahmad Abtokhi, M. Pd.
NIP : 197610032003121004
Instansi :
Pendidikan :
Alamat :

B. Petunjuk Pengisian Angket

1. Bacalah setiap item dengan cermat.
2. Instrumen ini terdiri dari kolom pernyataan dan kolom jawaban. Silahkan tandai salah satu jawaban yang sesuai dengan pernyataan anda.
3. Keterangan makna pada huruf pilihan anda adalah sebagai berikut

Jawaban	Keterangan	Skor
SB	Sangat Baik	5
B	Baik	4
C	Cukup	3
K	Kurang	2
SK	Sangat Kurang	1

Lampiran III : Hasil Validasi Ahli Materi I

C. Kriteria-Kriteria Angket

No	Pernyataan	Keterangan				
		SB	B	C	K	SK
1	Kesesuaian rumusan topik pada pengembangan bahan ajar.		✓			
2	Kesesuaian materi yang disajikan pada pengembangan bahan ajar.		✓			
3	Kesesuaian Standar Kompetensi dan Indikator.		✓			
4	Kesesuaian Indikator yang disajikan dengan Kompetensi dasar.		✓			
5	Kesesuaian sistematika uraian isi pembelajaran.		✓			
6	Kejelasan paparan materi.		✓			
7	Ketepatan materi yang disajikan dapat memberikan motivasi kepada siswa.		✓			
8	Ketepatan pengamatan pada materi yang disajikan.		✓			
9	Ketepatan rangkuman materi dengan pembahasan.	✓				
10	Kemudahan bahasa yang digunakan dalam bahan ajar.		✓			

Berdasarkan penelitian di atas, maka saya menyatakan bahwa bahan ajar ini:

- a. Sangat dapat digunakan tanpa revisi
- b. Dapat digunakan tanpa revisi
- Ⓒ. Dapat digunakan dengan revisi kecil
- d. Dapat digunakan dengan revisi besar
- e. Belum dapat digunakan

Saran:

- Kegiatan perlu ditambah.
- Bentuk kegiatan kalimat pada kegiatan perlu di benahi
- Space antara garis atas & bawah jargon terlalu mepet.

41 x 2 = 82
10

Malang, 14 Mei 2018

Validator,



NIP.

Lampiran IV : Hasil Validasi Ahli Pembelajaran

INSTRUMEN VALIDASI BAHAN AJAR UNTUK AHLI PEMBELAJARAN (GURU BIDANG STUDI IPA KELAS IV MI)

Fakultas : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
Judul Bahan Ajar : Struktur dan Fungsi Bagian Tumbuhan
Penyusun : Wahyu Fitriani

A. Pengantar

Berkaitan dengan pelaksanaan pengembangan bahan ajar IPA kelas IV tentang Struktur dan Fungsi Tumbuhan berbasis *outdoor learning*, peneliti bermaksud untuk mengadakan validasi bahan ajar yang telah dicetak sebagai bahan pembelajaran. Untuk itu, dimohon Bapak/Ibu mengisi angket dengan format di bawah, dengan tujuan untuk mengetahui kesesuaian pemanfaatan buku serta pengukuran bahan ajar sehingga layak digunakan. Atas kesediaannya diucapkan terimakasih.

Nama : MUDRIKUN NIMAH
NIP : 19800310 200604 2022
Instansi : MIN 13 BLITAR
Pendidikan : S1 TARBIYAH
Alamat : JL. MASTRIP NO. 39 TEGALASTRI

B. Petunjuk Pengisian Angket

1. Bacalah setiap item dengan cermat.
2. Instrumen ini terdiri dari kolom pernyataan dan kolom jawaban. Silahkan tandai salah satu jawaban yang sesuai dengan pernyataan anda.
3. Keterangan makna pada huruf pilihan anda adalah sebagai berikut

Jawaban	Keterangan	Skor
SB	Sangan Baik	5
B	Baik	4
C	Cukup	3
K	Kurang	2
SK	Sangat Kurang	1

Lampiran IV : Hasil Validasi Ahli Pembelajaran

C. Kriteria-Kriteria Angket

No	Pernyataan	Keterangan				
		SB	B	C	K	SK
1	Kesesuaian rumusan topik pada pengembangan bahan ajar.		✓			
2	Kesesuaian materi yang disajikan pada pengembangan bahan ajar.		✓			
3	Kesesuaian Standar Kompetensi dan Indikator.		✓			
4	Kesesuaian Indikator yang disajikan dengan Kompetensi dasar.		✓			
5	Kesesuaian sistematika uraian isi pembelajaran.		✓			
6	Kejelasan paparan materi.		✓			
7	Ketepatan materi yang disajikan dapat memberikan motivasi kepada siswa.		✓			
8	Ketepatan pengamatan pada materi yang disajikan.		✓			
9	Ketepatan rangkuman materi dengan pembahasan.		✓			
10	Kemudahan bahasa yang digunakan dalam bahan ajar.		✓			


Berdasarkan penelitian di atas, maka saya menyatakan bahwa bahan ajar ini:

- Sangat dapat digunakan tanpa revisi
- Dapat digunakan tanpa revisi
- Dapat digunakan dengan revisi kecil
- Dapat digunakan dengan revisi besar
- Belum dapat digunakan

Saran:

Buat bahan ajar yang lebih kreatif lagi

Malang, Mei 2018
Validator,


NIP. 19700310 200604 2022

Lampiran V : Revisi Hasil Validasi Ahli Desain I

INSTRUMEN VALIDASI BAHAN AJAR UNTUK AHLI DESAIN

Fakultas : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
Judul Bahan Ajar : Struktur dan Fungsi Bagian Tumbuhan
Penyusun : Wahyu Fitriani

A. Pengantar

Berkaitan dengan pelaksanaan pengembangan bahan ajar IPA kelas IV tentang Struktur dan Fungsi Tumbuhan berbasis *outdoor learning*, peneliti bermaksud untuk mengadakan validasi bahan ajar yang telah dicetak sebagai bahan pembelajaran. Untuk itu, dimohon Bapak/Ibu mengisi angket dengan format di bawah, dengan tujuan untuk mengetahui kesesuaian pemanfaatan buku serta pengukuran bahan ajar sehingga layak digunakan. Atas kesediaannya diucapkan terimakasih.

Nama : Yuliar Setyo Maendy, S.Pd
NIP : 199006072015031003
Instansi : ATK UIN Malang
Pendidikan : Di Deskomvis
Alamat : Malang

B. Petunjuk Pengisian Angket

1. Bacalah setiap item dengan cermat.
2. Instrumen ini terdiri dari kolom pernyataan dan kolom jawaban. Silahkan tandai salah satu jawaban yang sesuai dengan pernyataan anda.
3. Keterangan makna pada huruf pilihan anda adalah sebagai berikut

Jawaban	Keterangan	Skor
SS	Sangat Setuju	5
S	Setuju	4
RG	Ragu-ragu	3
TS	Tidak Setuju	2
STS	Sangat Tidak Setuju	1

Lampiran V : Revisi Hasil Validasi Ahli Desain I

C. Kriteria-Kriteria Angket


No	Pernyataan	Keterangan				
		SS	S	RG	TS	STS
1	Kesesuaian desain <i>cover</i> dengan isi materi	✓				
2	Kesesuaian jenis huruf yang digunakan siswa MI kelas IV.		✓			
3	Kesesuaian ukuran huruf dengan siswa MI kelas IV.		✓			
4	Kesesuaian gambar pada buku dengan materi.	✓				
5	Kesesuaian gambar yang digunakan menarik minat siswa.		✓			
6	Kesesuaian tata letak gambar pada buku menarik.		✓			
7	Kesesuaian gambar pada buku dekat dengan kehidupan siswa.		✓			
8	Kesesuaian ukuran gambar pada buku tepat.		✓			
9	Kesesuaian warna pada buku konsisten.		✓			
10	Kesesuaian <i>layout</i> pada buku menarik.		✓			

Berdasarkan penelitian di atas, maka saya menyatakan bahwa bahan ajar ini:

- a. Sangat dapat digunakan tanpa revisi
- b. Dapat digunakan dengan revisi
- c. Tidak dapat digunakan

Saran:

Malang, 17 Mei 2018
 Validator,



NIP.

$$\frac{42 \times 2}{10} = 84$$

Lampiran VI : Revisi Hasil Validasi Ahli Materi I

INSTRUMEN VALIDASI BAHAN AJAR UNTUK AHLI MATERI (ISI)

Fakultas : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
Judul Bahan Ajar : Struktur dan Fungsi Bagian Tumbuhan
Penyusun : Wahyu Fitriani

A. Pengantar

Berkaitan dengan pelaksanaan pengembangan bahan ajar IPA kelas IV tentang Struktur dan Fungsi Tumbuhan berbasis *outdoor learning*, peneliti bermaksud untuk mengadakan validasi bahan ajar yang telah dicetak sebagai bahan pembelajaran. Untuk itu, dimohon Bapak/Ibu mengisi angket dengan format di bawah, dengan tujuan untuk mengetahui kesesuaian pemanfaatan buku serta pengukuran bahan ajar sehingga layak digunakan. Atas kesediaannya diucapkan terimakasih.

Nama : Ahmad Abtokhi, M. Ed.
NIP : 197610032003121004
Instansi :
Pendidikan :
Alamat :

B. Petunjuk Pengisian Angket

1. Bacalah setiap item dengan cermat.
2. Instrumen ini terdiri dari kolom pernyataan dan kolom jawaban. Silahkan tandai salah satu jawaban yang sesuai dengan pernyataan anda.
3. Keterangan makna pada huruf pilihan anda adalah sebagai berikut

Jawaban	Keterangan	Skor
SB	Sangat Baik	5
B	Baik	4
C	Cukup	3
K	Kurang	2
SK	Sangat Kurang	1

Lampiran VI : Revisi Hasil Validasi Materi I

C. Kriteria-Kriteria Angket

No	Pernyataan	Keterangan				
		SB	B	C	K	SK
1	Kesesuaian rumusan topik pada pengembangan bahan ajar.		✓			
2	Kesesuaian materi yang disajikan pada pengembangan bahan ajar.	✓				
3	Kesesuaian Standar Kompetensi dan Indikator.	✓				
4	Kesesuaian Indikator yang disajikan dengan Kompetensi dasar.	✓				
5	Kesesuaian sistematika uraian isi pembelajaran.	✓				
6	Kejelasan paparan materi.	✓				
7	Ketepatan materi yang disajikan dapat memberikan motivasi kepada siswa.	✓				
8	Ketepatan pengamatan pada materi yang disajikan.	✓				
9	Ketepatan rangkuman materi dengan pembahasan.	✓				
10	Kemudahan bahasa yang digunakan dalam bahan ajar.	✓				

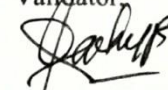
Berdasarkan penelitian di atas, maka saya menyatakan bahwa bahan ajar ini:

- a. Sangat dapat digunakan tanpa revisi
- b. Dapat digunakan tanpa revisi
- c. Dapat digunakan dengan revisi kecil
- d. Dapat digunakan dengan revisi besar
- e. Belum dapat digunakan

Saran:

49 x 2 = 98
/100 =

Malang, 17 Mei 2018
Validator,



NIP.

Lampiran VII : Bahan Ajar Berbasis Outdoor Learning

TERLAMPIR



Lampiran VIII : Angket Siswa

Judul Bahan Ajar : Struktur dan Fungsi Bagian Tumbuhan

Penyusun : Wahyu Fitriani

A. Pengantar

Adik, selain buku pelajaran yang sudah kamu kenal sebelumnya, masih ada banyak buku penunjang pelajaran lain yang bisa adik gunakan sebagai bahan ajar di sekolah maupun di rumah, salah satunya adalah buku ajar. Buku ajar merupakan bahan ajar yang dapat membantu adik belajar secara mandiri. Selain ini adik akan diberi contoh bahan ajar secara langsung.

Berkaitan dengan pelaksanaan pembuatan bahan ajar Ilmu Pengetahuan Alam untuk siswa kelas IV pada materi "Struktur dan Fungsi Bagian Tumbuhan", maka peneliti bermaksud mengadakan pengecekan bahan ajar Ilmu Pengetahuan Alam yang telah dibuat sebagai salah satu media belajar. Untuk maksud di atas, peneliti mohon adik sebagai siswa kelas IV agar mengisi angket di bawah ini sebagai pemakai bahan ajar. Tujuan dari pengisian angket adalah mengetahui kesesuaian pemanfaatan buku ini sebagaimana yang telah dirancang berdasarkan disiplin Ilmu Pengetahuan Alam. Hasil dari pengukuran melalui angket akan digunakan untuk penyempurnaan bahan ajar, agar dapat dimanfaatkan dalam kegiatan mengajar. Sebelumnya saya sampaikan terima kasih atas kesediaan adik.

Nama : Ayu Dita Wardani

Kelas : IV^A < Al-Muhamin >

Sekolah : Min 13 Blitar

B. Petunjuk pengisian angket

1. Sebelum mengisi angket ini, mohon terlebih dulu adik membaca atau

Lampiran VIII : Angket Siswa

C. Pertanyaan-pertanyaan angket

1. Apakah buku ajar Ilmu Pengetahuan Alam ini dapat memudahkan adik dalam belajar?
 - a. Sangat mudah
 - b. Mudah
 - c. Cukup mudah
 - d. Sulit
 - e. Sangat sulit
2. Apakah dengan penggunaan buku ajar Ilmu Pengetahuan Alam ini dapat memberi semangat adik dalam belajar?
 - a. Sangat memberi semangat
 - b. Memberi semangat
 - c. Cukup memberi semangat
 - d. Tidak memberi semangat
 - e. Sangat tidak memberi semangat
3. Apakah adik mudah memahami bahan pengamatan yang ada di dalam buku ajar Ilmu Pengetahuan Alam itu?
 - a. Sangat mudah
 - b. Mudah
 - c. Cukup mudah
 - d. Sulit
 - e. Sangat sulit
4. Menurut adik, bagaimana kegiatan pada buku ajar Ilmu Pengetahuan Alam ini?
 - a. Sangat mudah
 - b. Mudah
 - c. Cukup mudah
 - d. Sulit
 - e. Sangat sulit
5. Bagaimanakah jenis huruf dan ukuran huruf yang terdapat dalam buku ajar Ilmu Pengetahuan alam ini?
 - a. Sangat mudah dibaca
 - b. Mudah dibaca
 - c. Cukup mudah dibaca
 - d. Sulit dibaca
 - e. Sangat sulit dibaca
6. Selama mempelajari buku ini, apakah adik menemukan kata-kata yang sulit?
 - a. Tidak menemukan
 - b. Cukup banyak menemukan
 - c. Jarang menemukan
 - d. Sering menemukan
 - e. Sangat banyak menemukan

Lampiran VIII : Angket Siswa

7. Bagaimana petunjuk yang terdapat dalam buku ajar Ilmu Pengetahuan Alam ini?
- a. Sangat mudah
 - b. Mudah
 - c. Cukup mudah
 - d. Sulit
 - e. Sangat sulit
8. Apakah bahasa yang digunakan dalam buku ajar bisa dipahami?
- a. Sangat mudah dipahami
 - b. Mudah dipahami
 - c. Cukup mudah dipahami
 - d. Sulit dipahami
 - e. Sangat sulit dipahami
9. Setelah melakukan pengamatan, bagaimana pengamatannya?
- a. Sangat mudah dilakukan
 - b. Mudah dilakukan
 - c. Cukup mudah dilakukan
 - d. Sulit dilakukan
 - e. Sangat sulit dilakukan
10. Selama menggunakan buku ajar, apakah kalian memerlukan bantuan orang lain seperti teman, guru, atau orang tua yang mempelajarinya?
- a. Sangat memerlukan bantuan orang lain
 - b. Memerlukan bantuan orang lain
 - c. Sering memerlukan bantuan orang lain
 - d. Kadang-kadang memerlukan bantuan orang lain
 - e. Tidak memerlukan bantuan orang lain.

Lampiran IX : Soal Pre-test

SOAL PRE-TEST

Nama:.....

Kelas :.....

1. Bagian tumbuhan yang umumnya berada di dalam tanah adalah ...
 - a. Daun
 - b. Bunga
 - c. Batang
 - d. Akar
2. Akar tunggang dapat dijumpai pada tumbuhan berikut, *kecuali* ...
 - a. Mangga
 - b. Mahoni
 - c. Jagung
 - d. Jambu biji
3. Akar berfungsi sebagai ...
 - a. Tempat menyimpan cadangan makanan
 - b. Pengangkat air dan zat makanan
 - c. Penyerap air dan zat makanan
 - d. Tempat memasak makanan
4. Bagian tumbuh yang berfungsi sebagai alat pengangkat adalah ...
 - a. Daun
 - b. Batang
 - c. Tanah
 - d. Akar
5. Tumbuhan yang menyimpan cadangan makanan pada batang adalah ...
 - a. Kentang, sagu dan tebu
 - b. Padi, jagung dan sagu
 - c. Pisang, mangga dan jambu
 - d. Pepaya, tebu dan ketela pohon
6. Bagian bunga yang berwarna menarik dan mampu menarik serangga adalah ...
 - a. Mahkota bunga
 - b. Benang sari
 - c. Kelopak
 - d. Putik
7. Daun pada tumbuhan jagung mempunyai susunan tulang daun ...
 - a. Melengkung
 - b. Menjari
 - c. Sejajar
 - d. Menyirip

Lampiran IX : Soal Pre-test

8. Daun kebanyakan berwarna hijau karena mengandung ...
- | | |
|--------------------|-------------|
| a. Oksigen | c. Air |
| b. Karbon dioksida | d. Klorofil |
9. Fungsi utama mahkota bunga terlihat indah bgai tumbuhan adalah ...
- | | |
|-------------------------------------|-------------------------------------|
| a. Agar tanaman hias tampak menarik | c. Untuk menakut-nakuti serangga |
| b. Agar disukai banyak orang | d. Untuk menarik perhatian serangga |
10. Bagian tumbuhan tanaman singkong yang berfungsi untuk menyimpan cadangan makanan adalah ...
- | | |
|----------|-----------|
| a. Bunga | c. Batang |
| b. Daun | d. Akar |

Lampiran X : Soal Post-test

1. Bagian tumbuhan yang umumnya berada di dalam tanah adalah ...
 - a. daun
 - b. bunga
 - c. batang
 - d. akar
2. Akar tunggang dapat dijumpai pada tumbuhan berikut, kecuali ...
 - a. mangga
 - b. mahoni
 - c. jagung
 - d. jambu biji
3. Akar berfungsi sebagai ...
 - a. tempat menyimpan cadangan makanan
 - b. pengangkar air dan zat makanan
 - c. penyang air dan zat makanan
 - d. tempat memasak makanan
4. Bagian tumbuh yang berfungsi sebagai alat pengangkat adalah ...
 - a. daun
 - b. batang
 - c. tanah
 - d. akar
5. Tumbuhan yang menyimpan cadangan makanan pada batang adalah ...
 - a. kentang, sagu dan tebu
 - b. padi, jagung dan sagu
 - c. pisang, mangga dan jambu
 - d. pepaya, tebu dan ketela pohon
6. Bagian bunga yang berwarna menarik dan mampu menarik serangga adalah ...
 - a. mahkota bunga
 - b. benang sari
 - c. kelopak
 - d. putik
7. Daun pada tumbuhan jagung mempunyai susunan tulang daun ...
 - a. melengkung
 - b. menjari
 - c. sejajar
 - d. menyirip
8. klorofil adalah zat hijau daun yang dimiliki tumbuhan untuk membantu melakukan ...
 - a. fotosintesis
 - b. respirasi
 - c. regenerasi
 - d. transformasi
9. Fungsi utama mahkota bunga terlihat indah bagian tumbuhan adalah ...
 - a. agar tanaman hias tampak menarik
 - b. agar disukai banyak orang
 - c. agar terlihat menarik di antara bunga yang lain
 - d. untuk menarik perhatian serangga

Lampiran X : Soal Post-test

10. Bagian tumbuhan tanaman kentang yang berfungsi untuk menyimpan cadangan makanan adalah ...
- a. bunga batang
b. daun akar
11. Jenis batang yang dimiliki oleh tumbuhan pisang adalah
- a. batang berkayu batang basah
b. batang berongga batang lunak
12. Berikut merupakan fungsi daun pada tumbuhan
- a. sebagai tempat penyalur makanan sebagai penyerbukan
b. sebagai tempat berlangsungnya fotosintesis sebagai pembuat makanan tumbuhan
13. Biji yang tidak dibungkus oleh daging buah disebut tumbuhan berbiji
- a. dikotil terbuka
b. monokotil tertutup
14. Berikut merupakan buah yang memiliki biji monokotil adalah
- a. mangga, salak, padi c. mangga, rambutan, sawo
b. padi, sawo, rambutan d. padi, sawo, salak
15. Berikut merupakan buah yang memiliki biji dikotil
- a. mangga, salak, padi mangga, rambutan, jeruk
b. padi, sawo, rambutan d. padi, sawo, salak
16. Buah pada tumbuhan memiliki fungsi
- a. sebagai hasil pembuahan sebagai pelindung biji
b. sebagai zat makanan bagi tumbuhan d. sebagai alat kelamin betina
17. Berikut merupakan tumbuhan yang memiliki tulang daun menyirip
- a. daun tomat daun mangga
b. daun seledri d. daun pucuk merah
18. Bagian bunga yang memiliki daya tarik dan warna menarik adalah
- mahkota bunga c. benang sari
b. putik d. kelopak bunga
19. Hasil perkembangbiakan pada tumbuhan disebut
- buah c. biji
b. bunga d. daun
20. Bagian bunga sebagai alat kelamin jantan adalah
- a. putik c. mahkota bunga
b. kelopak bunga d. benang sari

Lampiran XI : Lembar Wawancara Kepada Guru

Lembar wawancara guru kelas IV MIN 13 Blitar

1. Sudah berapa lama Bapak/Ibu mengajar di kelas IV ini?
2. Berapa jumlah siswa di kelas IV yang Bapak/Ibu ajar?
3. Dalam 1 Minggu ada berapa kali pelajaran IPA diajarkan?
4. Ketika dalam mengajar metode apakah yang sering Bapak/Ibu gunakan?
5. Media apa yang Bapak/Ibu gunakan ketika proses pembelajaran?
6. Kendala apa aja yang Bapak/Ibu temui selama melakukan proses pembelajaran?
7. Bagaimana respon siswa ketika Bapak/Ibu ketika menjelaskan materi tentang tumbuhan?



Lampiran XII : Bukti Konsultasi



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG
FAKULTAS ILMU TARBİYAH DAN KEGURUAN
Jalan Gajayana 50, Telepon (0341) 552398 Faximile (0341) 552398 Malang
http://fitk.uin-malang.ac.id/ email : fitk@uin-malang.ac.id

BUKTI KONSULTASI SKRIPSI
JURUSAN PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH

Nama : WAHYU FITRIANI
NIM : 14140025
Judul : PENGEMBANGAN BAHAN AJAR IPA BERBASIS OUTDOOR LEARNING
PADA MATERI STRUKTUR DAN FUNGSI BAGIAN TUMBUHAN UNTUK
MENDIPERKATKAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS V A RI MIN 13 BLITAR
Dosen Pembimbing : AGUS MUKTI WIBOWO, M.Pd

No.	Tgl/ Bln/ Thn	Materi Konsultasi	Tanda Tangan Pembimbing Skripsi
1.	4 Desember 2017	Konsultasi Bab I, II, dan III	
2.	7 Desember 2017	Pengajuan Produk Pengembangan	
3.	15 Februari 2018	Revisi Produk Pengembangan I	
4.	25 Februari 2018	Revisi Produk Pengembangan II	
5.	15 Maret 2018	Revisi Produk Pengembangan III	
6.	3 April 2018	Pengajuan Bab IV	
7.	10 Mei 2018	Revisi Bab IV dan pengajuan Bab V	
8.	20 Mei 2018	Revisi Bab V	
9.	23 Mei 2018	Pengajuan Bab VI, dan Abstrak.	
10.	11 Juni 2018	Revisi ke Abstrak.	
11.	10 Juli 2018	ACC Keseluruhan.	
12.			

Malang, 20.....
Mengetahui
Ketua Jurusan PGMI,

H. Ahmad Sholeh, M.Ag
NIP. 197608032006041001



Lampiran XIII : Surat Izin Penelitian dari FITK



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN

Jalan Gajayana 50, Telepon (0341) 552398 Faximile (0341) 552398 Malang
http://fitk.uin-malang.ac.id email : fitk@uin-malang.ac.id

Nomor : 144/Un.03.1/TL.00.1/05/2018
Sifat : Penting
Lampiran : -
Hal : Izin Penelitian

02 Mei 2018

Kepada
Yth. Kepala Madrasah Ibtidaiyah Negeri 13 Blitar
di
Blitar

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Dengan hormat, dalam rangka menyelesaikan tugas akhir berupa penyusunan skripsi mahasiswa Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan (FITK) Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang, kami mohon dengan hormat agar mahasiswa berikut:

Nama : Wahyu Fitriani
NIM : 14140025
Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI)
Semester - Tahun Akademik : Genap - 2017/2018
Judul Skripsi : Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Outdoor Learning pada Materi Struktur dan Fungsi Bagian Tumbuhan Kelas IV A Madrasah Ibtidaiyah Negeri 13 Blitar
Lama Penelitian : Mei 2018 sampai dengan Juli 2018
(3 bulan)

diberi izin untuk melakukan penelitian di lembaga/instansi yang menjadi wewenang Bapak/Ibu.

Demikian, atas perkenan dan kerjasama Bapak/Ibu yang baik disampaikan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Dekan

H. Agus Maimun, M.Pd.
NIP. 19650817 199803 1 003

Tembusan :

1. Yth. Ketua Jurusan PGMI
2. Arsip

Lampiran XIV : Surat Keterangan Penelitian



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
KANTOR KEMENTERIAN AGAMA KABUPATEN BLITAR
MADRASAH IBTIDAIYAH NEGERI 13 BLITAR**

Jalan Mastrip Nomor 39 Desa Tegalasri Kecamatan Wlingi Kode Pos 66184
Telepon: 085101709071 - Email: mintegalasriwlingi@gmail.com

SURAT KETERANGAN

Nomor: B-172/ML.13.31.13/TL.00/06/2018

Berdasarkan : Surat dari Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam
Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang nomor 144/Un.03.01/TL.00.1/05/2018
tanggal 02 Mei 2018
Perihal : Permohonan Izin Penelitian

Kepala Madrasah Ibtidaiyah Negeri 13 Blitar Kecamatan Wlingi Kabupaten Blitar

MENERANGKAN

Nama : Wahyu Fitriani
NIM : 14140025
Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI)
Fakultas : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
Universitas : Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang

telah melaksanakan penelitian di MIN 13 Blitar Kecamatan Wlingi Kabupaten Blitar dalam rangka penulisan skripsi dengan judul "PENGEMBANGAN BAHAN AJAR BERBASIS OUTDOOR LEARNING PADA MATERI STRUKTUR DAN FUNGSI BAGIAN TUMBUHAN KELAS IV A MADRASAH IBTIDAIYAH NEGERI 13 BLITAR". Penelitian dilaksanakan pada bulan Mei sampai dengan Juli 2018.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Blitar, 04 Juni 2018

Kepala Madrasah

SUTRISNO, S.Ag, M.M
NIP. 196809081997031003

Lampiran XV : RPP(Berbasis *Outdoor Learning*)

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

Satuan pendidikan : MIN 13 Blitar
 Tema : 3 (Peduli Terhadap Makhluk Hidup)
 Sub Tema : 1 (Hewan dan Tumbuhan di Lingkungan Rumahku)
 Kelas/Semester : IVA/1
 Materi Pokok : IPA
 Pembelajaran ke : 3
 Alokasi Waktu :

A. Kompetensi Inti

1. Menerima, menjalankan, dan menghargai ajaran agama yang dianutnya.
2. Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru dan tetangga
3. Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati (mendengar, melihat, membaca) dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, sekolah, dan tempat bermain.
4. Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas, sistematis dan logis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.

B. Kompetensi Dasar dan Indikator

Muatan	Kompetensi Dasar	Indikator
IPA	3.8 Menjelaskan pentingnya upaya keseimbangan dan pelestarian sumber daya alam di lingkungannya.	3.8.1 Mengidentifikasi struktur dan bagian tumbuhan yang ada di lingkungan sekitar
		3.8.2 Menjelaskan fungsi pada bagian-bagian tumbuhan yang ada di lingkungan sekitar
	4.8 Melakukan kegiatan upaya pelestarian sumber daya alam	4.8.1 Mengamati tanaman yang ada di lingkungan sekitar

		bersama orang-orang di lingkungannya	4.8.2	Menganalisis tanaman yang tumbuh dengan sempurna dan tidak sempurna
--	--	--------------------------------------	-------	---

C. Tujuan Pembelajaran

No	Tujuan	Nilai PPK
3.8.1.1	Melalui pembelajaran berbasis <i>outdoor learning</i> siswa mampu mengidentifikasi struktur dan bagian tumbuhan dengan benar	Mandiri
3.8.2.1	Melalui pembelajaran berbasis <i>outdoor learning</i> siswa mampu menjelaskan fungsi bagian-bagian tumbuhan dengan benar	Mandiri
4.8.1.1	Melalui pembelajaran berbasis <i>outdoor learning</i> siswa mampu mengamati tanaman yang ada di sekitar dengan baik dan benar	Mandiri
4.8.2.1	Melalui pembelajaran berbasis <i>outdoor learning</i> siswa mampu menganalisis tanaman sempurna dan tanaman tidak sempurna	Mandiri

D. Materi Pembelajaran

1	Tumbuhan merupakan salah satu jenis makhluk hidup yang memiliki untuk memenuhi kebutuhan makhluk hidup lainnya. Tumbuhan membutuhkan karbondioksida sebagai salah satu bahan untuk membuat makanan. Berdasar jenisnya tumbuhan dibagi menjadi dua, yaitu: tumbuhan sejati dan tumbuhan tidak sejati
2	Bagian-bagian tumbuhan antara lain: <ul style="list-style-type: none"> • Akar • Batang • Daun • Bunga • Batang • Biji

E. Pendekatan dan Metode

Pendekatan : Saintifik
Metode : Ceramah
Outdoor learning
Demonstrasi

F. Media Pembelajaran

Lingkungan sekitar sekolah

G. Sumber Belajar

1. Buku siswa tema 3, *Peduli Terhadap Makhluk Hidup*. Kelas 4
Kementrian pendidikan dan Budaya. 2016
2. Pengembangan bahan ajar

H. Langkah-langkah Pembelajaran

KEGIATAN	DESKRIPSI KEGIATAN	5M	PPK	WAKTU	
Pendahuluan	1	Guru mengucapkan salam dilanjutkan berdoa		Religious	2 menit
	2	Menyanyikan lagu yang berkaitan dengan tema		Nasionalis	2 menit
	3	Guru mengecek kehadiran siswa			1 menit
	4	Kegiatan literasi: membaca non pelajaran, melihat video tentang tumbuhan, merangkum, menceritakan kembali		Integritas	15 menit
	5	Guru menyiapkan peserta didik secara psikis dan fisik untuk mengikuti pembelajaran dengan mengajak senam otak terlebih dahulu			5 menit
	6	Guru memberi motivasi belajar peserta didik secara kontekstual sesuai manfaat dan aplikasi materi ajar dalam kehidupan sehari-hari, dengan memberi contoh dan perbandingan lokal, nasional dan internasional, serta sesuai dengan karakteristik dan jenjang peserta didik dengan kegiatan salah satu siswa diminta untuk maju ke depan tentang apa yang dilakukan sebelum berangkat ke sekolah		Mengkomunikasikan	5 menit
	7	Guru mengajukan pertanyaan dengan mengaitkan kompetensi yang sudah dipelajari dan dikembangkan sebelumnya tentang materi pembelajaran 2 berkaitan dengan kompetensi yang akan dipelajari dan dikembangkan tentang materi pembelajaran 3		Menalar	5 menit
	8	Guru menjelaskan tujuan pembelajaran atau kompetensi dasar yang akan dicapai, yaitu tentang tujuan belajar materi pembelajaran 3			2 menit

		beserta teknik penilaian pada pembelajaran			
	9	Guru menyampaikan cakupan materi dan penjelasan uraian kegiatan yang akan dilakukan dalam pembelajaran			
INTI	1	Siswa diberi buku ajar oleh guru	Mengamati	mandiri	5 menit
	2	Siswa diberi materi tentang “Struktur dan Fungsi Bagian Tumbuhan”	Mengamati dan menalar	Mandiri	5 menit
	3	Siswa diberi kesempatan untuk bertanya terkait materi yang disampaikan	Menalar	mandiri	5 menit
	3	Siswa diajak ke halaman untuk melakukan beberapa kegiatan (<i>Outdoor Learning</i>)	Menalar dan mengamati	Mandiri	30 menit
	4	Siswa kembali ke kelas dan mengumpulkan hasil kegiatan di meja guru	-	Mandiri	3 menit
	5	Siswa akan mendemonstrasikan hasil pengamatan di depan kelas, dan guru mengacak dalam mengambil hasil pengamatan	Mengkomunikasikan	Mandiri	5 menit
	6	Siswa diberi soal sebagai evaluasi pembelajaran	Menalar	Mandiri	10 menit
	7	Siswa diberi reward oleh guru		Mandiri	3 menit
PENUTUP	1	Guru bersama peserta didik melakukan refleksi terhadap proses kegiatan yang sudah dilaksanakan	Menalar	Gotong royong	2 menit
	2	Guru mengajak siswa menyimpulkan materi yang sudah dipelajari			5 menit
	3	Guru bersama peserta didik melakukan kegiatan tindak lanjut dalam bentuk pemberian tugas individual maupun kelompok			2 menit
	4	Guru menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya			2 menit
	5	Guru memberikan penguatan karakter bersama peserta didik dengan menyanyikan Lagu yang berkaitan dengan tema		Nasionalis	2 menit
	6	Doa Penutup dan Salam		Religious	2 menit

I. Jenis dan Teknik Penilaian

- a. Sikap : Sikap siswa ketika kegiatan pembelajaran berlangsung
- b. Pengetahuan : Tes Tulis
 - Soal-soal pilihan ganda
- c. Keterampilan : Unjuk Kerja
 - Hasil lembar kerja “Kegiatan berbasis *Outdoor Learning*” pada buku ajar

Pembelajaran Remidi

Pembelajaran remidi dilaksanakan apabila hasil belajar siswa tidak memenuhi KKK yaitu 75

Pembelajaran Pengayaan

Pengayaan dilaksanakan pada siswa jika hasil belajar melebihi hasil KD 85, pembelajaran pengayaan dilaksanakan untuk menambah wawasan siswa agar lebih bagus pemahamannya.

Lampiran:

1. Lembar Kerja “Kegiatan 1-5”
2. Lembar Penilaian

Mengetahui,

Guru Kelas IV-A,

Mudrikun Ni'mah, S.Pd.I
NIP. 198003102006042022

Blitar, 30 Mei 2018

Kepala Sekolah

Sutrisno, S.Ag, M.M
NIP. 196809081997031003

Lampiran 1

Kegiatan 1

Mengidentifikasi Struktur Jenis Akar

Ajaklah teman sekelompokmu pergi ke taman di lingkungan sekolahmu untuk mengambil tanaman yang kamu inginkan, kemudian lakukanlah aktivitas di bawah ini.

Tujuan:

Siswa mampu membedakan jenis-jenis akar dengan benar

Langkah Kegiatan:

1. Ambillah (cabut) tanaman yang ada di sekitarmu.
2. Bersihkan tanah yang melekat pada akar tanaman tersebut.
3. Amatilah struktur akar tersebut.
4. Gambarlah struktur akar pada tabel yang tersedia.

No	Struktur akar	Jenis akar	Alasan

Kesimpulan apa yang kamu dapat dari pengamatan diatas?

.....

.....

.....

.....

Kegiatan 2

Menganalisis, Mengelompokkan, dan Mengidentifikasi Jenis Daun

Ajaklah teman-temanmu ke halaman untuk menganalisis, mengelompokkan, dan mengidentifikasi beberapa daun yang kamu temukan.

Tujuan:

Siswa mampu menganalisis, mengelompokkan, dan mengidentifikasi jenis daun yang ditemukan di halaman dengan baik.

Langkah Kegiatan:

1. Amatilah beberapa daun yang kamu temukan di halaman.
2. Gambar dan analisislah jenis daun yang kamu temukan pada kolom yang tersedia.
3. Lengkapi tabel di bawah ini dengan benar dan tepat!

No	Gambar	Jenis Daun Beserta Tulang Daun			
		Menyirip	Menjari	Menjalar	Melengkung

Setelah melengkapi tabel di atas, buatlah diagram pengelompokan jenis tulang daun yang kamu temukan pada kolom yang disediakan!

A large, empty rectangular box with a solid orange border, intended for the student to draw a classification diagram of leaf types.

Buatlah kesimpulan dari kegiatan yang sudah kamu lakukan di atas !

A large rectangular box with a dashed red border, containing several horizontal dotted lines for writing a conclusion.

Kegiatan 3

Mengidentifikasi Jenis Batang

Mengklasifikasikan jenis batang yang ditemukan pada lingkungan sekolah

Tujuan:

Siswa mampu mengklasifikasikan jenis batang dengan benar.

Langkah Kegiatan:

1. Ambillah (Cabutlah) satu pohon yang kamu temukan di lingkungan sekolah
2. Irislah batang tersebut menggunakan pisau (*cutter*)
3. Amatilah batang tersebut

Berikan pendapatmu pada kolom yang disediakan!!



Mengidentifikasi Bunga Sempurna dan Bunga Tidak Sempurna

Ambillah 2 macam bunga yang kamu temukan di lingkungan sekolah.

Tujuan:

Siswa mampu mengidentifikasi jenis bunga sempurna dan bunga tidak sempurna.

Langkah Kegiatan:

1. Petiklah 2 macam bunga yang kamu temukan di halaman sekolah.
2. Identifikasikan pada kolom yang disediakan!

Bunga 1

Bunga 2

Bunga manakah yang termasuk bunga sempurna dan bunga tidak sempurna?
Jelaskan!

.....

.....

.....

.....

.....

Kegiatan 5

Mengidentifikasi Biji Buah

a. Penilaian Sikap
1. Selama kegiatan pembelajaran

Rubrik Penilaian

Kriteria			
Baik sekali (100-86)	Baik (85-71)	Cukup (70-61)	Perlu bimbingan (60 ≤)
<ul style="list-style-type: none"> • Siswa mampu melakukan kegiatan pembelajaran dengan baik • Siswa dapat bekerjasama dengan baik bersama teman • Siswa berbuat sopan selama kegiatan pembelajaran di luar kelas (<i>Outdoor learning</i>) • Siswa saling membantu bersama teman 	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa mampu melakukan kegiatan pembelajaran dengan baik • Siswa dapat bekerjasama dengan baik bersama teman • Siswa berbuat sopan selama kegiatan pembelajaran di luar kelas (<i>Outdoor learning</i>) 	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa mampu melakukan kegiatan pembelajaran dengan baik • Siswa dapat bekerjasama dengan baik bersama teman 	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa belum menerapkan beberapa kriteria

Instrumen penilaian

No		Mengukur berat sampah	NA
-----------	--	------------------------------	-----------

	Nama	Baik sekali (100-86)	Baik (85-71)	Cukup (70-61)	Perlu bimbingan (60≤)	
1	Ahmad Faza Dzikrullah					
2	Arif Wicaksono					
3	Ayu Dita Wardani					
4	Claura Ayu Ramadhani					
5	Dava Eka Alviansyah					
6	Ezar Tio Ferdinan					
7	Fadma Salsa Nabila					
8	Fais Hafidz Alfanani					
9	Fa'izul Nur Amin					
10	Galang Panji Kusumo					
11	Gerin Suma					
12	Johan Maulana					
13	Kumala Dewi Jadmiko P					
14	Kusnul Kotimah					
15	Lana Sofiyatul Wardah					
16	Linggar Beta Kirania					
17	Maya Indah Lestari					
18	Muhammad Fayruz A					
19	Muhammad Rizky A					
20	Muhammad Toya Aditya K					
21	Muhamad Zaki Fuad Fio A					
22	Nasya Andreas Rifaldo					
23	Novara Pristianika Sari					

b. Penilaian Ketrampilan

Hasil lembar kerja “Kegiatan berrbasis *Outdoor Learning*” pada buku ajar

Rubrik Penilaian

No	Kriteria	Sangat baik (4)	Baik (3)	Cukup (2)	Kurang (1)
1	<i>Outdoor learning</i>	Mampu mengerjakan semua kegiatan sesuai dengan waktu yang ditentukan	Mampu mengerjakan 4 kegiatan sesuai dengan waktu yang ditentukan	Mampu mengerjakan 3 kegiatan sesuai dengan waktu yang ditentukan	Mampu mengerjakan 2 kegiatan sesuai dengan waktu yang ditentukan

Instrumen Penilaian

No	Nama	<i>Outdoor learning</i>				NA
		1	2	3	4	

1	Ahmad Faza Dzirkullah					
2	Arif Wicaksono					
3	Ayu Dita Wardani					
4	Claura Ayu Ramadhani					
5	Dava Eka Alviansyah					
6	Ezar Tio Ferdinan					
7	Fadma Salsa Nabila					
8	Fais Hafidz Alfanani					
9	Fa'izul Nur Amin					
10	Galang Panji Kusumo					
11	Gerin Suma					
12	Johan Maulana					
13	Kumala Dewi Jadmiko P					
14	Kusnul Kotimah					
15	Lana Sofiyatul Wardah					
16	Linggar Beta Kirania					
17	Maya Indah Lestari					
18	Muhammad Fayruz A					
19	Muhammad Rizky A					
20	Muhammad Toya Aditya K					
21	Muhamad Zaki Fuad Fio A					
22	Nasya Andreas Rifaldo					
23	Novara Pristianika Sari					

NA: **Total Skor X 100 =**

4

Lampiran XVI : Daftar Riwayat Hidup

DAFTAR RIWAYAT HIDUP



Nama : Wahyu Fitriani

TTL : Blitar, 17 Januari 1996

Alamat : Dsn Sanggrahan, Ds Ngadirenggo, Kec.Wlingi,
Kab Blitar

Email : wahyuyujim@gmail.com

Nama Orang Tua : Mardiono

Telp : 085881577497

Jenjang Pendidikan :

1. TK Dharma Wanita II 2003 s/d 2005
2. SDN Tegalasri 01 2005 s/d 2010
3. SMP Bustanul Muta'allimin 2010 s/d 2012
4. MAN Wlingi, Blitar 2012 s/d 2014

S1 Fakultas Tarbiyah UIN Maulana Malik Ibrahim Malang Tahun
2014 s/d 2018

Lampiran XVII : Biodata Mahasiswa

BIODATA MAHASISWA

Nama : Wahyu Fitriani
NIM : 14140025
TTL : Blitar, 17 Januari 1996
Fak/Jur/Prog.Studi : Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan (FITK)
Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI)
Alamat : Jl. Mastrib no 6, Dsn Sanggrahan, Ds
Ngadirenggo, Kec Wlingi, Kab Blitar
No Tlp : 085881577497

Malang, 12 Juli 2018

Wahyu Fitriani
NIM 14140025

Lampiran XVIII : Foto Kegiatan Penelitian



Foto Bersama Kelas Kontrol (IV-B)



Foto Bersama Kelas Eksperimen (IV-A)

Foto Bersama Wali Kelas IV-A



Foto-foto Kegiatan *Outdoor Learning*





Wahyu Fitriani

Bahan Ajar

Struktur dan Fungsi Bagian Tumbuhan

Berbasis *Outdoor Learning*



PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG

Kata Pengantar

Puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah mencurahkan segenap Ridho dan Rahmat-Nya kepada penulis. Sehingga, dengan Rahmat-Nya buku "IPA Berbasis *Outdoor Learning* Kelas IV MI" dapat terselesaikan dengan baik. Sholawat dan salam semoga terlimpahkan kepada junjungan Nabi Agung Muhammad SAW, yang telah membawa kita semua dari zaman jahiliyah menuju zaman yang semakin berkembang ilmu pengetahuan serta teknologi sampai sekarang.

Tujuan disusunnya buku ajar ini, guna memudahkan siswa dalam proses pembelajaran menggunakan pendekatan berbasis *Outdoor Learning*. Selain itu, siswa diharapkan mampu melakukan praktikum sesuai dengan petunjuk yang ada mengenai pembahasan struktur dan fungsi bagian tumbuhan.

Buku ajar ini juga dilengkapi dengan petunjuk lengkap berbagai praktikum yang dilakukan di luar kelas, rangkuman materi-materi dan evaluasi. Dalam buku ajar juga dilengkapi dengan kesimpulan dalam bentuk kolom konsep, sehingga siswa mampu mengerti penjelasan pada sub tema yang ada.

Akhir kata, semoga buku ini dapat bermanfaat bagi pembaca dan dapat menambah wawasan keilmuan bagi siswa.

Malang, 30 Maret 2018

Penulis,



DAFTAR ISI

Cover	
Kata Pengantar	i
Daftar Isi	ii
Landasan Alqur'an	1
Kompetensi Inti	2
Kompetensi Dasar, Indikator	2
Peta Konsep	3
Materi	4
Akar	4
Kegiatan 1	7
Batang	8
Kegiatan 2	9
Daun	10
Kegiatan 3	12
Bunga	14
Kegiatan 4	16
Buah	17
Kegiatan 4	19

Landasan Dasar Al-Qur'an Struktur dan Fungsi Bagian Tumbuhan

Tahukah kamu pentingnya mempelajari struktur dan fungsi bagian tumbuhan bagi kehidupan manusia? Masih ingatkah kalian tentang struktur dan fungsi bagian tumbuhan? Apa fungsi bagian tumbuhan tersebut bagi tumbuhan itu sendiri? Bagaimana jadinya jika suatu tumbuhan tidak memiliki salah satu bagian? Pada bab ini kalian akan mengetahui struktur dan fungsi bagian tumbuhan dengan melakukan pengamatan langsung di lingkungan sekolah kalian, diantaranya akan melakukan pengamatan dan kajian kepustakaan mengenai struktur dan fungsi bagian tumbuhan.

Dalam Al-Qur'an terdapat ayat yang mengajarkan tentang tumbuhan yaitu, Surat Taa-Haa ayat 53 sebagai berikut:

الَّذِي جَعَلَ لَكُمُ الْأَرْضَ مَهْدًا وَوَسَّلَكَ لَكُمْ فِيهَا سُبُلًا وَأَنْزَلَ
مِنَ السَّمَاءِ مَاءً فَأَخْرَجْنَا بِهِ أَزْوَاجًا مِّن نَّبَاتٍ شَتَّى ﴿٥٣﴾

Yang telah menjadikan bagi kalian bumi sebagai hamparan dan Yang menjadikan bagi kalian di bumi ini jalan-jalan, dan menurunkan dari langit air hujan. Maka Kami tumbuhkan dengan air hujan itu berjenis-jenis dari tumbuh-tumbuhan yang bermacam-macam. Qs. Taa-Haa: 53

Dari ayat di atas telah menjelaskan bahwa banyak macam-macam tumbuhan yang terdapat di bumi.

Kompetensi Inti

1. Menerima dan menjalankan ajaran agama yang dianutnya
2. Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru dan tetangga
3. Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati (mendengar, melihat, membaca) dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah dan di sekolah.
4. Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas, sistematis dan logis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.

Kompetensi dasar

- 3.8 Menjelaskan pentingnya upaya keseimbangan dan pelestarian sumber daya alam di lingkungannya.
- 4.8 Melakukan kegiatan upaya pelestarian sumber daya alam bersama orang-orang di lingkungannya

Indikator

- 3.8.1 Mengidentifikasi struktur dan bagian tumbuhan yang ada di lingkungan sekitar
- 3.8.2 Menjelaskan fungsi pada bagian-bagian tumbuhan yang ada di lingkungan sekitar
- 4.8.1 Mengamati tanaman yang ada di lingkungan sekitar
- 4.8.2 Menganalisis tanaman yang tumbuh dengan sempurna dan tidak sempurna

PETA KONSEP



Materi

Tumbuhan merupakan salah satu klasifikasi makhluk hidup. Tumbuhan perlu dilestarikan oleh manusia untuk memenuhi kebutuhan hidupnya. Tumbuhan memiliki klorofil atau zat hijau daun yang berfungsi sebagai media pembuat makanan dan untuk proses fotosintesis. Tumbuhan menghasilkan oksigen untuk dihirup manusia, sedangkan tumbuhan juga membutuhkan karbondioksida sebagai salah satu bahan untuk membuat makanan. Berdasar jenisnya tumbuhan dibagi menjadi dua, yaitu:

1. Tumbuhan sejati

Dikatakan tumbuhan sejati karena memiliki akar, batang, dan daun yang mudah untuk dibedakannya. Misalnya: tumbuhan paku.

2. Tumbuhan tidaksejati

Tumbuhan tidak sejati juga memiliki akar, batang, dan daun, tetapi sulit untuk membedakannya. Misalnya: tumbuhan lumut.

Berikut merupakan bagian-bagian tumbuhan:

I. Akar

Akar adalah bagian tumbuhan yang berfungsi sebagai alat mengambil sari makanan yang dibutuhkan oleh tumbuhan dan sebagai alat tumbuh. Struktur akar tersusun atas rambut akar, batang akar, ujung akar, dan tudung akar. Akar memiliki fungsi yang penting bagi tumbuhan, antara lain:

- a. Untuk menyokong dan memperkokoh berdirinya tumbuhan
- b. Untuk menyerap air dan garam-garam mineral dari dalam tanah
- c. Menyimpan cadangan makanan
- d. Sebagai alat respirasi

Akar berdasarkan jenisnya ada dua, yaitu:

1. Akar serabut

Akar serabut memiliki serabut kecil-kecil yang tumbuh ke dalam tanah. Akar serabut memiliki ciri-ciri sebagai berikut:

- a. Berbentuk seperti serabut



- b. Bagian ujung dan pangkal berukuran hampir sama besar
- c. Semua bagian akar keluar dari pangkal batang

Akar serabut dimiliki oleh tumbuhan biji berkeping satu (monokotil). Contoh tanaman yang memiliki akar serabut diantaranya: Tanaman Padi, Tanaman Jagung.



Sumber: Wikipedia, ensiklopedia bebas

2. Akartunggang

Akar tunggang memiliki akar utama yang menjulur ke dalam tanah, sedangkan akar yang lain adalah cabang dari akar tunggang. Akar tunggang memiliki ciri-ciri sebagai berikut:

- a. Memiliki akar pokok
- b. Akar pokok bercabang menjadi bagian akar yang kecil
- c. Perbedaan akar pokok dan akar cabang terlihat nyata



Akar tunggang dimiliki oleh tumbuhan biji berkeping dua (dikotil). Contoh tanaman yang memiliki akar tunggang diantaranya: Mangga, Rambutan, Jeruk.

Sumber: Wikipedia, ensiklopedia bebas

b. Jenis akar berdasar fungsi

Selain kedua akar diatas, terdapat berapa akar khusus berdasarkan fungsinya yang hanya dimiliki oleh tumbuhan tertentu. Berikut diantaranya:

1. Akar Gantung

Akar gantung merupakan akar yang tumbuhnya di atas tanah dan bergelantungan pada batang tumbuhan, misalnya pohon beringin. Pada pohon beringin akarnya berfungsi menghisap udara untuk pernapasan.



Sumber: Wikipedia, ensiklopedia bebas

2. Akar Napas

Akar napas merupakan akar yang tumbuh tegak lurus ke atas hingga muncul dari permukaan tanah atau air. Akar napas memiliki banyak celah sebagai jalan masuknya udara untuk pernapasan. Contoh tumbuhan yang memiliki akar napas adalah tumbuhan kayu api. Tumbuhan ini hanya bisa ditemukan di tepi laut.



Sumber: BSE kelas 4 SD/MI

3. Akar pelekat



merupakan akar yang tumbuh di sepanjang batang. Akar yang tumbuh pada batang akan berfungsi sebagai pelekat di tembok atau pohon lainnya. Contoh tumbuhan yang memiliki akar pelekat adalah tumbuhan daun sirih.

Sumber: ebiologi.net

4. Akar Tunjang

Akar tunjang merupakan akar yang tumbuh dari bagian bawah batang ke segala arah. Akar tunjang berfungsi untuk menopang pohon agar tidak roboh, karena tumbuhan tumbuh di sekitar pesisir pantai. Contoh tumbuhan yang memiliki akar tunjang adalah tumbuhan bakau.



Sumber: jurnalbumi.com

Kegiatan 1 Mengidentifikasi Struktur Jenis Akar

Ajaklah teman sekelompokmu pergi ke taman di lingkungan sekolahmu untuk mengambil tanaman yang kamu inginkan, kemudian lakukanlah aktivitas di bawah ini.

Tujuan:

Siswa mampu membedakan jenis-jenis akar dengan benar

Langkah Kegiatan:

1. Ambillah (cabut) 3 tanaman yang ada di sekitarmu.
2. Bersihkan tanah yang melekat pada akar tanaman tersebut.
3. Amatilah struktur akar tersebut.
4. Isikan pada tabel yang tersedia.

No	Struktur Akar	Jenis Akar	Alasan

Deskripsikan 3 jenis akar yang kamu temukan di halaman pada kolom di bawah

.....

.....

.....



II. Batang

Batang menjadi salah satu bagian dasar tumbuhan berpembuluh dan tempat daun tumbuh. Batang mempunyai kegunaan penting bagi tumbuhan, diantaranya:

1. Sebagai tempat tumbuhnya daun, bunga, dan buah
2. Untuk mengangkut air dan zat hara dari akar ke daun
3. Menyimpan cadangan makanan pada tumbuhan tertentu
4. Sebagai sumber makanan bagi manusia

Batang tumbuhan tergolong menjadi tiga jenis, yaitu:

a. Batang basah



Batang basah memiliki batang yang lunak dan berair; selain itu tumbuhan yang memiliki batang basah akan mudah patah. Contoh tumbuhan yang memiliki batang basah yaitu: Pohon Pisang, Pohon Bayam.

Sumber: Acuminata, blogspot

b. Batang berkayu

Tumbuhan batang berkayu memiliki kambium. Kambium adalah bagian di dalam batang yang hanya dimiliki oleh tumbuhan batang berkayu. Kambium mengalami dua arah pertumbuhan, yaitu ke arah dalam dan ke arah luar. Kambium yang arah dalam akan membentuk kayu, sedangkan kambium yang ke arah luar akan membentuk kulit. Contoh tumbuhan yang memiliki batang berkayu, antara lain: Pohon Jati, Pohon Mangga.



Wikipedia, ensiklopedia

c. Batang rumput

Tumbuhan yang memiliki batang rumput berbentuk ramping, silindris atau tipis dan tidak mengayu. Batang rumput tidak dapat membesar dan tebalnya ditentukan sejak mulai tumbuh tinggi hingga akhir pucuk batang.

Kegiatan 2

Mengidentifikasi Jenis Batang

Mengklasifikasikan jenis batang yang ditemukan pada lingkungan sekolah

Tujuan:

Siswa mampu mengklasifikasikan jenis batang dengan benar.

Langkah Kegiatan:

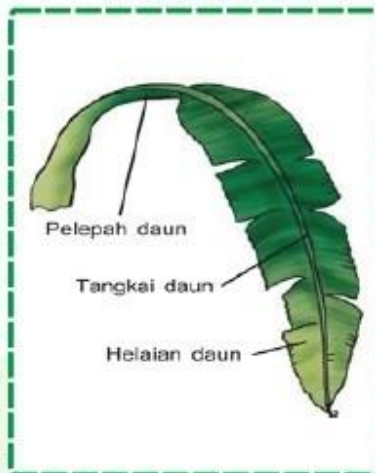
1. Ambillah (Cabutlah) satu tanaman yang kamu temukan di lingkungan sekolah
2. Irislah batang tersebut menggunakan pisau (cutter)
3. Amatilah batang tersebut

Tulis dan gambarkan jenis batang yang kamu temukan pada kolom yang disediakan!!



III. Daun

Daun merupakan bagian tumbuhan yang hanya tumbuh dari batang. Daun biasanya berbentuk tipis, melebar, dan berwarna hijau. Daun berwarna hijau karena memiliki klorofil yang disebut zat hijau pada daun. Namun ada beberapa tumbuhan yang memiliki daun berwarna kuning, hal tersebut karena kandungan klorofil yang terlalu sedikit sehingga daun berwarna kuning. Daun memiliki fungsi bagi tumbuhan, antara lain:



- Sebagai tempat berlangsungnya proses pembuatan makanan tumbuhan (fotosintesis)
Sumber: boniusd.blogspot.com
 - Berperan pada proses penguapan tumbuhan
 - Salah satu alat pernapasan pada tumbuhan, melalui stomata atau mulut daun
 - Berperan dalam proses penyerapan air dan zat hara dari dalam tanah
 - Bahan perkembangbiakan, misalnya cocor bebek
 - Tempat penyimpanan makanan, misalnya bawang merah
- Daun yang lengkap memiliki bagian-bagian berikut:

A. Jenis daun berdasarkan susunan tulang daun

Daun berdasarkan susunan tulang daunnya terbagi menjadi empat macam, yaitu:



menjari

Melengkung

Menyirip

Sejajar

Sumber: dokumen pribadi

- a. Tulang daun menjari berbentuk seperti susunan jari-jari tangan. Tumbuhan yang memiliki bentuk tulang daun menjari, misalnya: daun pepaya, daun singkong.
- b. Tulang daun melengkung berbentuk seperti garis-garis lengkung. Tumbuhan yang memiliki bentuk tulang daun melengkung, misalnya: daun mangkok, daun genjer.
- c. Tulang daun menyirip berbentuk seperti susunan sirip-sirip ikan. Tumbuhan yang memiliki bentuk tulang daun menyirip, misalnya: daun mangga, daun jambu.
- d. Tulang daun sejajar berbentuk seperti garis-garis lurus dan sejajar. Tumbuhan yang memiliki bentuk tulang daun sejajar, misalnya: daun padi, daun tebu.

B. Jenis daun berdasarkan jumlah daun

Berdasarkan jumlah daunnya, daun dibagi menjadi dua, yaitu:

1. Daun majemuk

Daun majemuk adalah daun yang mempunyai beberapa helai daun pada tiap tangkai daunnya. Contoh tumbuhan yang memiliki daun majemuk, misalnya: daun putri malu, daun lamtoro.



Sumber: Ayundaleni.blogspot

2. Daun tunggal

Daun tunggal adalah daun yang hanya mempunyai satu helai daun pada tiap tangkai daunnya. Contoh tanaman yang tumbuhan yang memiliki daun tunggal, misalnya: daun semangka, daun ubi.



Sumber: Ayundaleni.blogspot

Kegiatan 3

Menganalisis, Mengelompokkan, dan Mengidentifikasi Jenis Daun

Ajaklah teman-temanmu ke halaman untuk menganalisis beberapa jenis daun yang kamu temukan.

Tujuan:

Siswa mampu menganalisis jenis daun yang ditemukan di halaman dengan baik.

Langkah Kegiatan:

1. Amatilah beberapa daun yang kamu temukan di halaman.
2. Gambar dan analisislah jenis daun yang kamu temukan pada kolom yang tersedia.
3. Berilah tanda centang (a) pada jenis daun yang sesuai dan berikan alasan.

No	Gambar Tulang Daun	Jenis				Alasan
		Menyirip	Menjari	Sejajar	Melengkung	

Setelah melengkapi tabel di atas, buatlah diagram pengelompokan jenis tulang daun yang kamu temukan pada kolom yang disediakan!



Berikut merupakan contoh diagram batang



Buatlah kesimpulan dari kegiatan yang sudah kamu lakukan di atas !



IV. Bunga

Bunga merupakan alat perkembangbiakan pada tumbuhan. Bunga ada yang memiliki bau dan ada yang tidak memiliki bau. Bunga yang berbau wangi, misalnya: bunga mawar, bunga melati. Adapun bunga yang memiliki bau seperti bangkai, misalnya bunga raflesia. Bunga yang tidak memiliki bau, misalnya: bunga cocor bebek, bunga bougenvil, kembang sepatu. Warna bunga juga bermacam-macam, ada merah, kuning, putih.

Bunga yang mengalami penyerbukan akan tumbuh menjadi buah dan biji yang kemudian tumbuh menjadi tumbuhan baru.

A. Fungsi bunga

Berikut fungsi bunga bagi tumbuhan:

1. Mahkota yang berwarna dapat menarik serangga agar membantu dalam proses penyerbukan
2. Memperindah tumbuhan
3. Membentuk biji sebagai sarana untuk melanjutkan keturunan

B. Bagian-bagian bunga

Berikut merupakan bagian-bagian bunga, yaitu:



a. Kelopak Bunga

Kelopak bunga adalah bagian bunga yang membungkus mahkota sebelum mekar. Kelopak bunga berfungsi untuk melindungi bunga ketika masih kuncup.

b. Mahkota Bunga

Mahkota bunga adalah bagian bunga yang berwarna-warni dan memiliki warna yang indah.

Mahkota bunga akan menjadi daya tarik bagi yang melihatnya, karena memiliki warna yang indah.

c. Benang Sari

Benang sari adalah alat kelamin jantan pada bunga. Benang sari terletak pada tengah-tengah mahkota bunga.

d. Putik

Putik adalah alat kelamin betina pada bunga. Putik memiliki ukuran lebih besar daripada ukuran benang sari. Putik pada bunga akan mengalami pembuahan ketika ada penyerbukan dari benang sari. Penyerbukan akan dibantu oleh angin, sehingga menumbuhkan bakal buah.

e. Tangkai Bunga

Tangkai bunga adalah bagian bunga yang berfungsi sebagai penghubung antara batang dan bunga.

Kegiatan 4

Mengidentifikasi Bunga Sempurna dan Bunga Tidak Sempurna

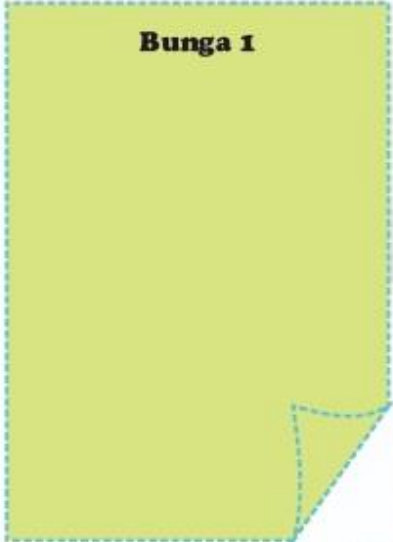
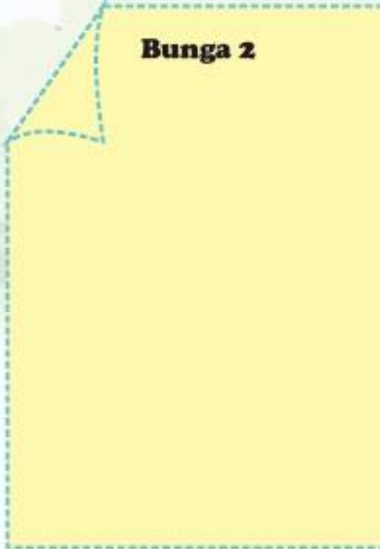
Ambillah 2 macam bunga yang kamu temukan di lingkungan sekolah.

Tujuan:

Siswa mampu mengidentifikasi jenis bunga sempurna dan bunga tidak sempurna.

Langkah Kegiatan:

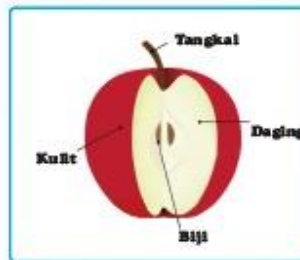
1. Petiklah 2 macam bunga yang kamu temukan di halaman sekolah.
2. Identifikasikan pada kolom yang disediakan!

Bunga 1 	Bunga 2 
--	---

Bunga manakah yang termasuk bunga sempurna dan bunga tidak sempurna? Jelaskan!

V. Buah

Buah merupakan hasil dari perkembangbiakan tumbuhan. Buah memiliki rasa, bentuk, dan warna yang beraneka ragam. Buah sangat bermanfaat bagi manusia, antara lain sebagai vitamin dan mineral untuk membantu pertumbuhan dan perkembangbiakan. Buah adalah bagian tumbuhan yang berfungsi untuk melindungi biji. Berikut merupakan bagian-bagian buah:



Sumber: Belajarcerdas, blogspot

Bagian buah antara lain: tangkai, kulit, daging buah, dan biji. Bagian yang dimakan adalah daging buah. Ada beberapa tumbuhan yang memiliki biji, sehingga disebut tumbuhan biji. Tumbuhan biji dapat dikelompokkan menjadi dua kelompok, yaitu:

1. Tumbuhan berbiji terbuka, memiliki biji yang tidak dibungkus oleh daging buah. Contohnya: melinjo, pinus, damar.
2. Tumbuhan biji tertutup, memiliki biji yang dibungkus oleh daging buah. Contohnya: mangga, jeruk, alpukat.

Tumbuhan biji tertutup di kelompokkan menjadi 2, yaitu:

a. Monokotil

Tumbuhan yang memiliki biji berkeping satu. Umumnya tumbuhan biji berkeping satu memiliki ciri sebagai berikut:

1. Memiliki satu batang
2. Daun tumbuh secara bersamaan
3. Berakar tunggang
4. Memiliki tulang daun sejajar

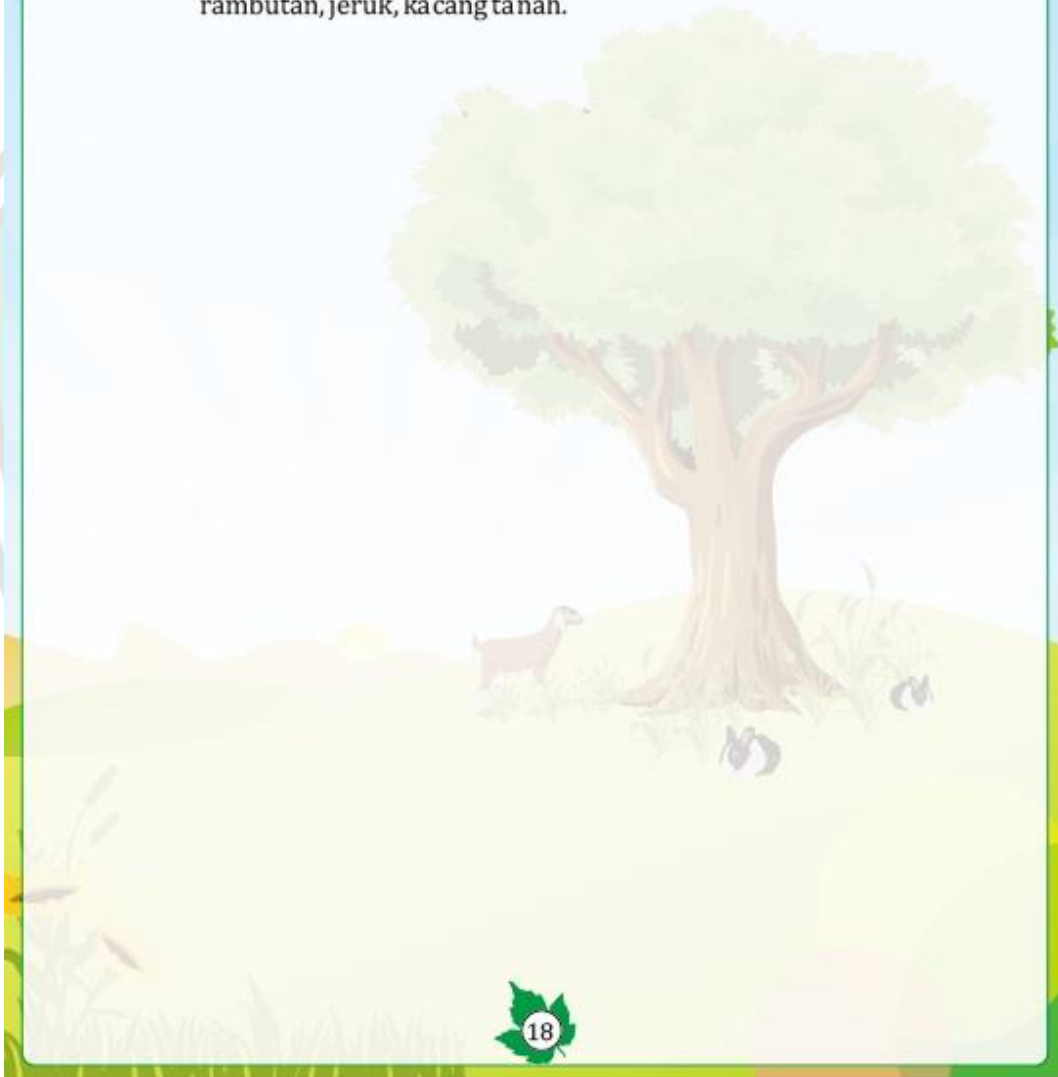
Contoh tumbuhan yang memiliki biji berkeping satu antara lain: salak, jagung, padi.

b. Dikotil

Tumbuhan yang memiliki biji berkeping dua. Umumnya tumbuhan biji berkeping dua memiliki ciri sebagai berikut:

1. Memiliki batang berkambium, sehingga batang memiliki banyak cabang
2. Daun tumbuh secara bergantian
3. Berakar tunggang dan bercabang

Contoh tumbuhan yang memiliki biji berkeping dua antara lain: rambutan, jeruk, kacang tanah.



Kegiatan 5
Mengidentifikasi Biji Buah

Tujuan:

Siswa dapat mengidentifikasi jenis biji buah dengan benar.

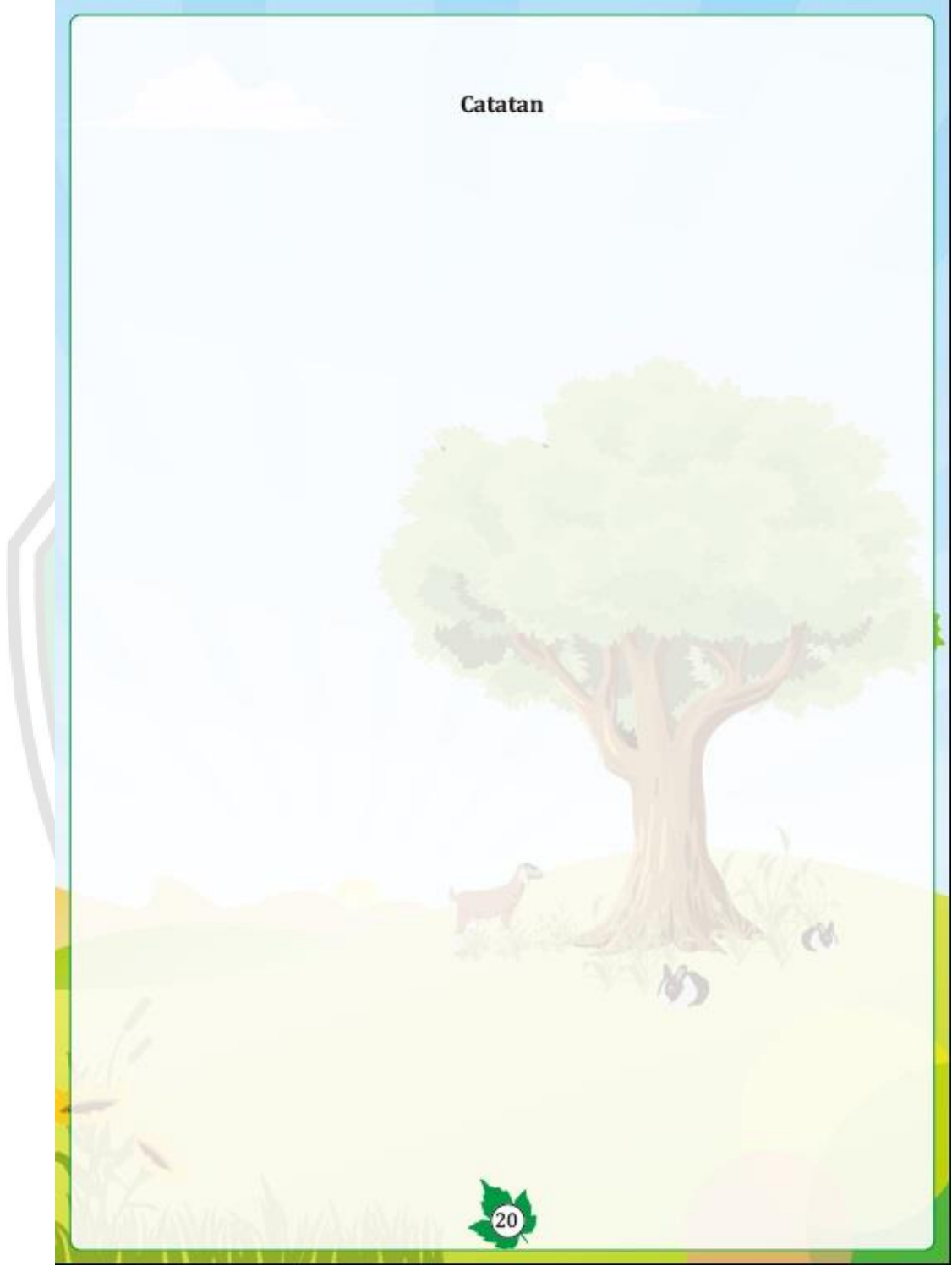
Langkah Kegiatan:

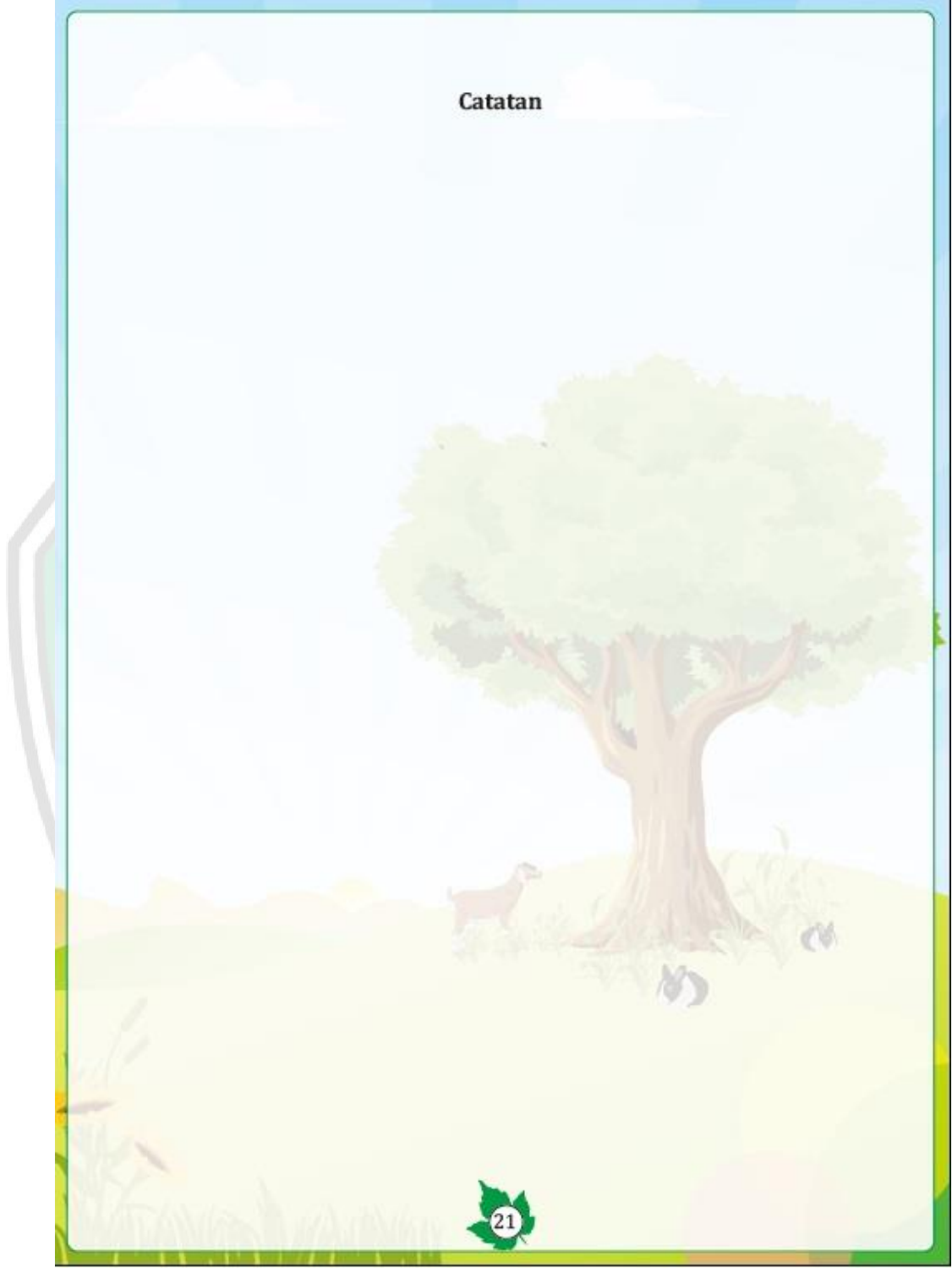
1. Buatlah kelompok yang masing-masing terdiri dari 5 orang.
2. Belahlah buah menggunakan *cuter*.
3. Amati dan identifikasikanlah biji buah.
4. Gambarlah buah dan bentuk biji yang kamu amati pada kolom dibawah!



Termasuk biji berkeping satu (*monokotil*) atau biji berkeping dua (*dikotil*) kah biji tersebut? Jelaskan dalam kolom dibawah!








Biografi Penulis



Wahyu Fitriani, lahir di Blitar pada tanggal 17 Januari 1996. Penulis memulai pendidikannya di TK Dharma Wanita Tegalasri, lalu SDN Tegalasri 01, SMP Bustanul Muta'allimin Kota Blitar dan MAN 2 Blitar. Penulis kini

menempuh pendidikan dan mengambil Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah, Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan di Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang.



Bahan ajar untuk siswa kelas IV MI ini disusun untuk menggunakan bahasa yang lugas dan mudah dipahami sehingga siswa mampu menerima pembelajaran dengan baik.

Dengan bahan ajar ini, penulis berusaha untuk menyajikan kegiatan pengamatan dan cuplikan materi yang sesuai dengan dasar pembelajaran *outdoor learning* yang mana siswa lebih berperan aktif dalam pembelajaran, sedangkan guru hanya memfasilitasi dan membimbing siswa. Secara terperinci, bahan ajar ini menggunakan gambar dengan berbagai corak warna, sehingga menumbuhkan semangat dalam mempelajari materi struktur dan fungsi bagian tumbuhan. Selain itu, siswa melakukan pembelajaran di luar kelas dengan berbagai pengamatan yang menarik. Dengan demikian akan memudahkan siswa dalam memahami pelajaran yang disampaikan.

Penulis berharap semoga bahan ajar ini dapat menjadi inspirasi. Bagi pembaca, dan memperkaya khazanah keilmuan dalam dunia pendidikan.



14140025