

**PENGEMBANGAN ENSIKLOPEDIA TUMBUHAN
ANGIOSPERMAE DALAM TRADISI JAWA DI DESA
KALIWINING SEBAGAI BUKU PENUNJANG SISWA
SMP/MTs**

SKRIPSI

diajukan kepada Institut Agama Islam Negeri Jember untuk memenuhi salah satu persyaratan memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.)

Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Program Studi Tadris Ilmu Pengetahuan Alam



Oleh:

Lailatul Ulfa Magfiroh

NIM: T201610030

**INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI JEMBER
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
OKTOBER 2020**

**PENGEMBANGAN ENSIKLOPEDIA TUMBUHAN
ANGIOSPERMAE DALAM TRADISI JAWA DI DESA
KALIWINING SEBAGAI BUKU PENUNJANG SISWA
SMP/MTs**

SKRIPSI

diajukan kepada Institut Agama Islam Negeri Jember untuk memenuhi salah satu persyaratan memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.)

Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

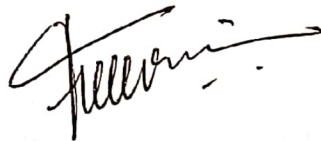
Jurusan Pendidikan Islam

Program Studi Tadris Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)

Oleh:

Lailatul Ulfa Magfiroh
NIM: T201610030

Disetujui Pembimbing



Rafiatul Hasanah, M.Pd
NIP. 198711202019032006

**PENGEMBANGAN ENSIKLOPEDIA TUMBUHAN ANGIOSPERMAE
DALAM TRADISI JAWA DI DESA KALIWINING SEBAGAI BUKU
PENUNJANG SISWA SMP/MTs**

SKRIPSI


Telah diuji dan diterima untuk memenuhi salah satu persyaratan memperoleh
gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.)
Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Program Studi Tadris Ilmu Pengetahuan Alam

Hari : Kamis

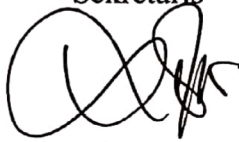
Tanggal : 15 Oktober 2020

Tim Penguji

Ketua


Dr. M. Hadi Purnomo, M.Pd.
NIP. 196512011998031001

Sekretaris


Laily Yunita Susanti, S.Pd., M.Si.
NIP. 198906092019032007

Anggota:

1. Dr. A. Suhardi, S.T., M.Pd. ()

2. Rafiatul Hasanah, S.Pd., M.Pd. ()

Menyetujui
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Dr. Hj. Mukni'ah, M.Pd.I.
NIP. 196405111999032001

ABSTRAK

Lailatul Ulfa Magfiroh, 2020: *Pengembangan Ensiklopedia Tumbuhan Angiospermae dalam Tradisi Jawa di Desa Kaliwining sebagai Buku Penunjang Siswa SMP/MTs.*

Kata Kunci: Buku penunjang, ensiklopedia Angiospermae, tradisi Jawa di Desa Kaliwining

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan salah satu mata pelajaran di tingkat SMP/MTs yang memiliki komponen materi yang sangat kompleks yang dapat dipelajari melalui lingkungan sekitar (kontekstual) salah satunya melalui tradisi yang berkembang seperti tradisi Jawa di Desa Kaliwining. Berkaitan dengan kompleksnya materi IPA, hasil wawancara dengan salah satu guru IPA di SMPN 2 Rambipuji didapatkan beberapa kendala dalam pembelajaran IPA. Salah satunya yaitu pada buku penunjang IPA yang kurang memadai sehingga menyebabkan siswa kurang memahami materi khususnya pada materi klasifikasi makhluk hidup pokok bahasan Kingdom Plantae Subdivisi Angiospermae karena buku yang digunakan masih kurang mengajak siswa untuk belajar secara kontekstual di sekitarnya. Mengatasi hal tersebut dikembangkanlah Ensiklopedia Angiospermae dalam Tradisi Jawa di Desa Kaliwining yang dapat menunjang buku utama dalam pembelajaran dan juga dapat menambah pengetahuan tentang tradisi Jawa yang tidak disajikan dalam buku utama.

Rumusan masalah dari penelitian ini yaitu: (1) Bagaimana kevalidan ensiklopedia tumbuhan Angiospermae dalam tradisi Jawa di Desa Kaliwining?, (2) Bagaimana respon siswa terhadap pengembangan ensiklopedia tumbuhan Angiospermae dalam tradisi Jawa di Desa Kaliwining?. Adapun tujuan dari penelitian ini yaitu: (1) Mendeskripsikan kevalidan ensiklopedia tumbuhan Angiospermae dalam tradisi Jawa di Desa Kaliwining, (2) Mendeskripsikan respon siswa terhadap pengembangan ensiklopedia tumbuhan Angiospermae dalam tradisi Jawa di Desa Kaliwining.

Penelitian ini menggunakan penelitian *Research and Development (R&D)* dengan model penelitian 4D (*Four D*) yang dikembangkan oleh Thiagarajan. Pada penelitian ini hanya dilakukan 3 tahap yaitu *Define*, *Design*, dan *Develop*. Subjek penelitian ini terdiri dari validator yaitu dua dosen ahli, satu guru IPA, dan 6 siswa dalam uji skala kecil dan 32 siswa dalam uji skala besar di SMPN 2 Rambipuji.

Hasil dari penelitian ini yaitu didapatkan rata-rata persentase uji validasi yaitu ahli materi sebesar 90,91%, ahli media sebesar 97,65%, dan guru IPA sebesar 90,91% dengan kategori sangat valid. Uji coba skala kecil didapatkan hasil rata-rata persentase sebesar 90,95% yang berarti dapat digunakan tanpa revisi, dilanjutkan ke uji coba skala besar didapatkan hasil rata-rata persentase sebesar 85,98% yang berarti sangat layak digunakan sebagai buku penunjang.

DAFTAR ISI

| | Hal |
|---|------------|
| Halaman Judul..... | i |
| Persetujuan Pembimbing..... | ii |
| Pengesahan Tim Penguji..... | iii |
| Motto..... | iv |
| Persembahan..... | v |
| Kata Pengantar..... | vi |
| Abstrak..... | viii |
| Daftar Isi..... | ix |
| Daftar Tabel..... | xi |
| Daftar Gambar..... | xii |
| Daftar Lampiran..... | xiv |
| BAB I PENDAHULUAN..... | 1 |
| A. Latar Belakang Masalah..... | 1 |
| B. Rumusan Masalah..... | 6 |
| C. Tujuan Penelitian..... | 7 |
| D. Spesifikasi Produk yang Diharapkan..... | 7 |
| E. Pentingnya Penelitian dan Pengembangan..... | 8 |
| F. Asumsi dan Keterbatasan Penelitian dan Pengembangan..... | 9 |
| G. Definisi Operasional..... | 10 |
| BAB II KAJIAN PUSTAKA..... | 13 |
| A. Penelitian Terdahulu..... | 13 |

| | |
|---|------------|
| B. Kajian Teori | 17 |
| BAB III METODE PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN | 36 |
| A. Model Penelitian dan Pengembangan | 36 |
| B. Prosedur Penelitian dan Pengembangan | 36 |
| C. Uji Coba Produk | 47 |
| D. Desain Uji Coba | 48 |
| 1. Subjek Uji Coba | 48 |
| 2. Jenis Data | 49 |
| 3. Instrumen Pengumpulan Data | 49 |
| 4. Teknik Analisis Data | 51 |
| BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN | 54 |
| A. Penyajian Data Uji Coba | 54 |
| B. Analisis Data | 84 |
| C. Revisi Produk | 89 |
| BAB V KAJIAN DAN SARAN | 95 |
| A. Kajian Produk yang Telah Direvisi | 95 |
| B. Saran Pemanfaatan, Diseminasi, dan Pengembangan Produk Lebih lanjut | 96 |
| DAFTAR PUSTAKA | 97 |
| SURAT PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN | 100 |
| LAMPIRAN-LAMPIRAN | 101 |
| RIWAYAT HIDUP | 165 |

DAFTAR TABEL

| No. | Uraian | Hal. |
|-----|---|------|
| 2.1 | Persamaan dan Perbedaan Penelitian Terdahulu dan Penelitian yang Dilakukan Peneliti Sekarang..... | 16 |
| 2.2 | Perbedaan Monokotil dan Dikotil..... | 27 |
| 3.1 | Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD)..... | 39 |
| 3.2 | Kompetensi Dasar (KD) dan Indikator..... | 41 |
| 3.3 | Pembuatan Desain Media (<i>Storyboard</i>)..... | 44 |
| 3.4 | Kriteria Skala Penilaian..... | 50 |
| 3.5 | Kriteria Validitas..... | 52 |
| 3.6 | Kriteria Hasil Respon Peserta Didik..... | 53 |
| 4.1 | Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD)..... | 59 |
| 4.2 | Kompetensi Dasar (KD) dan Indikator..... | 60 |
| 4.3 | Rincian Awal Daftar Isi..... | 69 |
| 4.4 | Hasil Uji Validasi Ahli Materi..... | 76 |
| 4.5 | Hasil Validasi Ahli Media..... | 77 |
| 4.6 | Hasil Validasi Guru IPA..... | 79 |
| 4.7 | Hasil Uji Coba Skala Kecil..... | 81 |
| 4.8 | Hasil Uji Coba Skala Besar..... | 83 |

DAFTAR GAMBAR

| No. | Uraian | Hal. |
|------|--|------|
| 2.1 | Peta Kabupaten Jember beserta Kecamatan Rambipuji (termasuk juga Desa Kaliwining yang terlingkup dalam peta Kecamatan Rambipuji) | 31 |
| 4.1 | Desain cover Ensiklopedia Angiospermae dalam Tradisi Jawa di Desa Kaliwining | 64 |
| 4.2 | Rancangan awal cover depan dan belakang Ensiklopedia Angiospermae dalam Tradisi Jawa di Desa Kaliwining | 67 |
| 4.3 | Rancangan awal Petunjuk Penggunaan Ensiklopedia | 68 |
| 4.4 | Rancangan awal Daftar Gambar | 70 |
| 4.5 | Rancangan awal Daftar Tabel | 70 |
| 4.6 | Rancangan awal Daftar Spesies | 71 |
| 4.7 | Rancangan Awal Pendahuluan | 72 |
| 4.8 | Rancangan awal Katalog Tumbuhan | 72 |
| 4.9 | Rancangan awal Ragam Tradisi Jawa | 73 |
| 4.10 | Bagian keterangan gambar 1 yang belum direvisi | 76 |
| 4.11 | Bagian keterangan gambar 1 yang sudah direvisi | 77 |
| 4.12 | Bagian penyebutan Desa Kaliwining sebelum direvisi | 78 |
| 4.13 | Bagian penyebutan Desa Kaliwining yang sudah direvisi | 78 |
| 4.14 | Bagian sampul belakang yang belum direvisi | 79 |
| 4.15 | Bagian sampul belakang yang sudah direvisi | 79 |
| 4.16 | Grafik penilaian ahli dan Guru IPA | 86 |

| | |
|--|----|
| 4.17 Produk akhir <i>cover</i> ensiklopedia Angiospermae | 90 |
| 4.18 Produk akhir kata pengantar | 90 |
| 4.19 Produk akhir petunjuk penggunaan ensiklopedia | 90 |
| 4.20 Produk akhir daftar isi | 91 |
| 4.21 Produk akhir daftar gambar | 91 |
| 4.22 Produk akhir daftar tabel | 91 |
| 4.23 Produk akhir daftar spesies | 92 |
| 4.24 Produk akhir pendahuluan | 92 |
| 4.25 Produk akhir katalog tumbuhan | 92 |
| 4.26 Produk akhir ragam tradisi Jawa | 93 |
| 4.27 Produk akhir glosarium | 93 |
| 4.28 Produk akhir indeks | 93 |
| 4.29 Produk akhir daftar pustaka | 94 |
| 4.30 Produk akhir tentang penulis | 94 |

IAIN JEMBER

DAFTAR LAMPIRAN

| | Hal |
|--|------------|
| Lampiran 1 : Matriks Penelitian dan Pengembangan | 102 |
| Lampiran 2 : Pedoman Wawancara | 106 |
| Lampiran 3 : Hasil Wawancara dengan Guru IPA SMPN 2 Rambipuji.... | 107 |
| Lampiran 4 : Hasil Wawancara Dengan Sesepeuh Desa Kaliwining | 108 |
| Lampiran 5 : Hasil Identifikasi Tumbuhan dalam Tradisi Jawa di Desa Kaliwining..... | 109 |
| Lampiran 6 : Analisis Kebutuhan Siswa..... | 114 |
| Lampiran 7 : Kisi-kisi Instrumen Validasi Produk | 116 |
| Lampiran 8 : Kisi-kisi Instrumen Angket Respon Siswa..... | 121 |
| Lampiran 9 : Hasil Validasi Ahli Materi..... | 123 |
| Lampiran 10 : Hasil Validasi Ahli Media | 126 |
| Lampiran 11 : Hasil Validasi Guru IPA..... | 128 |
| Lampiran 12 : Hasil Uji Coba Skala Kecil..... | 131 |
| Lampiran 13 : Hasil Uji Coba Produk Skala Besar | 132 |
| Lampiran 14 : Lembar Instrumen Angket Respon Siswa <i>Google Form</i> | 134 |
| Lampiran 15 : Surat Bimbingan Skripsi..... | 148 |
| Lampiran 16 : Surat Izin Penelitian | 150 |
| Lampiran 17 : Surat Keterangan Penelitian | 151 |
| Lampiran 18 : Surat Permohonan Menjadi Validator | 152 |
| Lampiran 19 : Surat Keterangan Selesai Validasi | 155 |
| Lampiran 20 : Jurnal Penelitian | 158 |

Lampiran 21 : Dokumentasi Penelitian..... 159



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan salah satu mata pelajaran di tingkat SMP/MTs yang memiliki komponen materi yang sangat kompleks. Dalam IPA komponen materi yang kompleks tersebut meliputi banyak aspek yang dapat digali baik dari buku maupun dari lingkungan sekitar. Melalui pembelajaran IPA siswa dapat memperoleh pengalaman secara langsung untuk menggali dan menerapkan konsep yang telah dipelajari secara menyeluruh dalam kehidupan sehari-hari.² IPA merupakan suatu ilmu yang mengacu pada kehidupan sehari-hari. Sehingga mata pelajaran ini dapat membuat siswa dapat berfikir secara ilmiah terhadap suatu keadaan di sekitarnya.

Dalam menggali ilmu pengetahuan alam di lingkungan sekitar, IPA juga dapat dipelajari melalui budaya yang berkembang di lingkungan setempat. Pemanfaatan lingkungan sebagai sumber belajar akan menjadi bahan referensi dan nilai lebih bagi siswa dalam pembelajaran.³ Pembelajaran IPA dapat memanfaatkan lingkungan sebagai sumber belajar, termasuk dapat

² Massita Rhoida Nailiyah, Subiki, Sri Wahyuni, "Pengembangan Modul IPA Tematik Berbasis Etnosains Kabupaten Jember pada Tema Budidaya Tanaman Tembakau di SMP", *Jurnal Pembelajaran Fisika*, 5 (3), 2016, 261.

³ Samsul Nizar, Yustinus Ulung A., & R. Susanti, "Pengembangan Ensiklopedia Tanaman Obat Koleksi PT. Sidomuncul sebagai Media Pembelajaran Materi *Plantae* Kelas X SMA", *Journal of Biologi Education*, 6 (1), 2017, 12.

memanfaatkan potensi lokal yang ada di daerahnya.⁴ Pemanfaatan sumber belajar melalui potensi lokal di daerah tertentu sesuai dengan teori sosio-kultural yang dikembangkan oleh Vygotsky yang menjelaskan bahwa belajar dengan penemuan lebih mudah diperoleh dalam konteks sosial budaya.⁵ Hal tersebut sesuai dengan isi Kurikulum 2013 yakni pembelajaran IPA terpadu dapat diajarkan dengan memanfaatkan budaya yang ada di sekeliling siswa.⁶ Dalam UU No. 20 Tahun 2003 pada pasal 3 tentang fungsi pendidikan yaitu berfungsi untuk mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab.⁷ Dari UU tersebut dapat dikatakan pembelajaran IPA dapat dipelajari melalui nilai-nilai budaya yang berkembang. Sehingga nilai kontekstual dalam mempelajari IPA dapat diperoleh melalui hal tersebut. Dalam QS. Qaaf ayat 7-8 menjelaskan tentang alam sekitar yakni berupa kearifan lokal yang berupa budaya setempat dapat dijadikan sebagai sumber belajar, Allah berfirman:

⁴ Iis Irawati, *Pengembangan Ensiklopedi Keanekaragaman Tumbuhan Angiospermae Berbasis Potensi Lokal di MTs Negeri Seyegan dengan Muatan Keislaman*, Skripsi, (Yogyakarta : UIN Sunan Kalijaga, 2015), 1.

⁵ Lokita Purnamika Utami, "Teori Konstruktivisme dan Teori Sosiokultural: Aplikasi dalam Pengajaran Bahasa Inggris", *Jurnal PRASI* 11(1), 2016, 8.

⁶ Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, *Materi Pelatihan Implementasi Kurikulum 2013 Tahun 2014*, (Jakarta : Badan Pengembangan Bahasa dan Perbukuan, 2014), 35.

⁷ Sekretariat Negara RI, Undang-Undang No. 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional.

وَالْأَرْضَ مَدَدْنَاهَا وَأَلْقَيْنَا فِيهَا رَوَاسِيَ وَأَنْبَتْنَا فِيهَا مِنْ كُلِّ زَوْجٍ بَهِيجٍ ﴿٧﴾ تَبَصَّرَةٌ
وَذِكْرَى لِكُلِّ عَبْدٍ مُنِيبٍ ﴿٨﴾

Artinya : “Dan Kami hamparkan bumi itu dan Kami letakkan padanya gunung-gunung yang kokoh dan Kami tumbuhkan padanya segala macam tanaman yang indah dipandang mata, untuk menjadi pelajaran dan peringatan bagi tiap-tiap hamba yang kembali (mengingat Allah).”⁸

Ayat tersebut berisi tentang alam sekitar dapat dijadikan sebagai sumber belajar IPA. Pembelajaran IPA dapat memanfaatkan lingkungan sebagai sumber belajar, salah satunya yaitu dengan memanfaatkan potensi lokal yang ada di daerahnya.⁹ Sumber belajar berdasarkan potensi lokal dapat membantu siswa belajar dengan mengaitkan materi yang dipelajari dengan lingkungan sekitarnya. Salah satu pokok bahasan IPA yang dapat dipelajari dari alam sekitar yaitu tentang dunia Tumbuhan subdivisi Angiospermae dari divisi Spermatophyta.

Materi IPA dapat dipelajari dari tradisi yang ada di sekitar sekolah, seperti kebudayaan yang terletak di Desa Kaliwining, Kecamatan Rambipuji, Kabupaten Jember. Desa Kaliwining terletak di sebelah selatan di Kecamatan Rambipuji jauh dari pusat kota Jember. Mayoritas warga Desa Kaliwining adalah orang pelosok yang masih memelihara beberapa tradisi Jawa yang kian tahun semakin luntur. Beberapa tradisi yang masih ada dan sering dilakukan adalah tradisi tabur bunga di jalan setiap hari Jumat legi (dalam penanggalan Jawa), tradisi nyekar di makam, dan tradisi mengubur ari-ari bayi yang baru

⁸ Al-Qur'an, 50:7-8.

⁹Iis Irawati, *Pengembangan Ensiklopedi Keanekaragaman Tumbuhan Angiospermae Berbasis Potensi Lokal di MTs Negeri Seyegan dengan Muatan Keislaman*, Skripsi, (Yogyakarta : UIN Sunan Kalijaga, 2015), 1.

lahir. Tradisi tersebut seluruhnya memakai tumbuhan-tumbuhan tertentu yang dipercaya dapat memberikan keselamatan, kesucian, kesegaran, dan keharuman bagi manusia yang baru lahir dan juga pada manusia yang sudah meninggal. Tradisi tersebut jika ditinjau dari segi IPA yakni pada jenis-jenis bunga yang dipakai, sehingga dapat dipelajari sebagai tambahan ilmu pengetahuan pada Kingdom Plantae Subdivisi Angiospermae. SMPN 2 Rambipuji memiliki banyak siswa yang berasal dari Desa Kaliwining sehingga ada beberapa siswa yang memahami kebudayaan yang ada di desa ini.

Berdasarkan hasil wawancara dengan salah satu guru IPA di SMPN 2 Rambipuji terdapat beberapa kendala dalam proses pembelajaran IPA. Salah satunya terdapat pada buku penunjang pembelajaran IPA yang masih belum memadai. Buku penunjang yang digunakan adalah buku BSE IPA Terpadu Kurikulum 2013 yang didalamnya berisi materi biologi, fisika, dan kimia. Meskipun sudah mencakup ketiga materi tersebut, namun materi yang disajikan masih terlalu umum dan menuntut guru untuk mencari materi tambahan di luar buku BSE ini. Dapat dikatakan dalam buku ini kurang memperhatikan pentingnya karakteristik lingkungan sekitar yaitu kearifan lokal. Selain itu, siswa di SMPN 2 Rambipuji lebih suka belajar IPA menggunakan lingkungan sekitar khususnya pada materi klasifikasi makhluk hidup. Salah satu pokok bahasan dalam materi ini yakni tentang Kingdom Plantae (dunia tumbuhan). Siswa pada saat belajar kurang memahami materi ini secara mendalam disebabkan keterbatasan media dan sumber belajar yang

menunjang proses belajar dan pembelajaran. Sumber belajar di sekolah ini hanya mengandalkan buku BSE IPA Terpadu tersebut.

Media pembelajaran di SMPN 2 Rambipuji masih kurang memadai. Dengan kurangnya media pembelajaran ini, guru cukup kesulitan saat ingin memberikan contoh gambar tumbuhan yang ingin dihadirkan dalam pembelajaran di kelas. Saat pembelajaran materi ini berlangsung, guru yang ingin mencontohkan tumbuhan subdivisi Angiospermae menggunakan tumbuhan yang ada di sekitar lingkungan cukup kesulitan disebabkan tidak adanya buku acuan dan buku panduan yang digunakan sebagai penunjang pembelajaran. Hal tersebut menyebabkan siswa hanya mengetahui nama lokal tumbuhan namun tidak mengetahui nama ilmiah tumbuhan tersebut. Berkaitan dengan kearifan lokal Desa Kaliwining berupa tradisi Jawa yang menggunakan tumbuhan tertentu, siswa kebanyakan sudah tidak mengetahui adat tersebut karena siswa saat ini lebih suka pada kebudayaan luar karena efek globalisasi.

Dari pemaparan di atas, maka dari itu sangatlah diperlukan buku penunjang salah satunya berupa ensiklopedia. Ensiklopedia merupakan kumpulan tulisan yang berisi tentang penjelasan barbagai macam informasi secara luas, lengkap dan mudah dipahami mengenai ilmu pengetahuan atau khusus cabang ilmu pengetahuan tertentu yang tersusun berdasarkan abjad atau kategori dan dicetak dalam bentuk buku.¹⁰ Ensiklopedia merupakan buku yang banyak diminati oleh berbagai kalangan. Sifat ensiklopedia sendiri yaitu

¹⁰ Anandita Eka Setiadi & Ety Setiawati, "Pengembangan Ensiklopedia Keanekaragaman Hewan Vertebrata Berbasis Spesimen", *Jurnal Ilmiah Biologi "Bioscientist"*, 4 (1), 2016, 14.

memberikan informasi secara ringan dan menyeluruh. Ensiklopedia merupakan salah satu jenis buku penunjang, yakni buku yang berfungsi memperkaya pengetahuan khususnya pengetahuan yang tidak terdapat pada buku utama.

Ensiklopedia yang akan dikembangkan adalah ensiklopedia yang membahas tumbuhan Subdivisi Angiospermae yang digunakan sebagai tradisi Jawa di Desa Kaliwining. Dalam ensiklopedia ini akan dibahas mengenai klasifikasi tumbuhan tersebut, morfologi, habitat, dan manfaatnya. Keunggulan ensiklopedia ini yaitu menyajikan informasi tumbuhan subdivisi Angiospermae yang digunakan dalam tradisi Jawa di Desa Kaliwining secara mendalam, sehingga siswa dapat memiliki wawasan yang luas dan dapat mengenal lebih dalam tumbuhan subdivisi Angiospermae ketika saat diadakannya tradisi Jawa. Selain itu, penggunaan ensiklopedia ini dapat dilakukan di dalam maupun diluar jam pelajaran sehingga akan sangat membantu siswa dalam menambah wawasan dan ilmu pengetahuan khususnya pada tumbuhan subdivisi Angiospermae.

Berdasarkan uraian di atas, maka diperlukan **“Pengembangan Ensiklopedia Tumbuhan Angiospermae dalam Tradisi Jawa di Desa Kaliwining sebagai Buku Penunjang Siswa SMP/MTs”**.

B. Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah yang dapat diangkat latar belakang masalah di atas tersebut adalah:

1. Bagaimana kevalidan ensiklopedia tumbuhan Angiospermae dalam tradisi Jawa di Desa Kaliwining?
2. Bagaimana respon siswa terhadap pengembangan ensiklopedia tumbuhan Angiospermae dalam tradisi Jawa di Desa Kaliwining?

C. Tujuan Penelitian dan Pengembangan

Dari rumusan masalah di atas, maka tujuan yang diharapkan oleh peneliti adalah untuk:

1. Mendeskripsikan kevalidan ensiklopedia tumbuhan Angiospermae dalam tradisi Jawa di Desa Kaliwining.
2. Mendeskripsikan respon siswa terhadap ensiklopedia tumbuhan Angiospermae dalam tradisi Jawa di Desa Kaliwining.

D. Spesifikasi Produk yang Diharapkan

1. Ensiklopedia diperuntukkan bagi guru dan siswa SMP/MTs kelas VII Kecamatan Rambipuji, khususnya di Desa Kaliwining Kecamatan Rambipuji.
2. Ensklopedia disusun sesuai urutan abjad sehingga memudahkan pembaca (siswa) dalam mencari informasi yang dibutuhkan.
3. Ensiklopedia berisi uraian materi dan informasi yang berkaitan dengan pokok bahasan tumbuhan Angiospermae dalam tradisi Jawa di Desa Kaliwining.

4. Di dalam ensiklopedia terdapat gambar yang berupa foto asli dan sumber yang relevan sehingga dapat memudahkan pembaca dalam memahami materi.
5. Informasi yang disampaikan menggunakan bahasan yang ringan dan mudah dipahami oleh pembaca.
6. Materi yang terdapat di dalam ensiklopedia berdasarkan penelitian langsung di lapangan yaitu tumbuhan Angiospermae dalam tradisi Jawa di Desa Kaliwining dan informasi tambahan yang didapatkan dari buku, jurnal, maupun referensi yang relevan dan sumber yang bisa dipertanggung jawabkan.

E. Pentingnya Penelitian dan Pengembangan

Pentingnya penelitian dan pengembangan ensiklopedia tumbuhan Angiospermae dalam tradisi Jawa di Desa Kaliwining sebagai berikut:

1. Bagi sekolah, dengan adanya penelitian ini diharapkan buku penunjang berupa ensiklopedia dapat dijadikan bahan pertimbangan sebagai tambahan buku referensi siswa dan guru untuk menambah pengetahuan.
2. Bagi guru, dengan adanya penelitian ini diharapkan buku penunjang berupa ensiklopedia dapat membantu guru dalam memperluas wawasan dan informasi tentang tumbuhan Angiospermae yang dapat ditambahkan pada pembelajaran di kelas maupun di luar kelas.
3. Bagi siswa, dengan adanya penelitian ini diharapkan buku penunjang berupa ensiklopedia dapat dijadikan referensi tambahan tentang tumbuhan

Angiospermae yang dikaitkan dengan tradisi Jawa di Desa Kaliwining yang terdapat di buku utama.

4. Bagi peneliti, dapat berpartisipasi dalam upaya mengembangkan buku penunjang berupa ensiklopedia tumbuhan Angiospermae berbasis kearifan lokal tradisi Jawa Desa Kaliwining dan sebagai motivasi untuk meningkatkan kualitas buku penunjang berupa ensiklopedia.
5. Bagi peneliti lain, hasil pengembangan buku penunjang siswa berupa ensiklopedia dapat digunakan sebagai salah satu rujukan untuk melakukan penelitian dan pengembangan ensiklopedia.

F. Asumsi dan Keterbatasan Penelitian dan Pengembangan

Asumsi dan keterbatasan dalam penelitian dan pengembangan ensiklopedia tumbuhan Angiospermae dalam tradisi Jawa di Desa Kaliwining sebagai berikut:

1. Asumsi Penelitian Pengembangan

- a. Siswa belum pernah mendapatkan buku yang mengintegrasikan antara materi Angiospermae dan kearifan lokal.
- b. Produk ensiklopedia dapat digunakan siswa dan guru sebagai salah satu sumber referensi yang dapat menunjang proses belajar dan pembelajaran.

2. Keterbatasan Penelitian dan Pengembangan

- a. Ensiklopedia digunakan untuk siswa SMP/MTs pada umumnya dan khususnya siswa kelas VII SMPN 2 Rambipuji.

- b. Uji coba produk yang dilakukan untuk mengetahui respon siswa terhadap ensiklopedia yang dikembangkan.
- c. Materi yang dikembangkan yakni Klasifikasi Makhluk Hidup Kingdom Plantae subdivisi Angiospermae dari divisi Spermatophyta pada mata pelajaran IPA khususnya pada bidang biologi dengan kompetensi dasar 3.2 Mengklasifikasikan makhluk hidup dan benda tak hidup berdasarkan karakteristik yang diamati dan 4.2 Menyajikan hasil pengklasifikasian makhluk hidup dan benda di lingkungan sekitar berdasarkan karakteristik yang diamati dengan indikator 3.2.5 Mengkategorikan makhluk hidup berdasarkan prinsip klasifikasi.
- d. Ensiklopedia ini hanya menyajikan tumbuhan Angiospermae yang digunakan dalam tradisi Jawa di Desa Kaliwining khususnya pada tradisi upacara pernikahan, tradisi *tingkepan*, upacara kelahiran, tabur bunga di jalan dan tradisi nyekar di makam setiap hari Jumat Legi.
- e. Jenis pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah model prosedural atau bertahap yang mengadaptasi Model 4-D yang dikembangkan Thiagarajan. Dalam penelitian ini model 4-D dimodifikasi menjadi 3 tahap pengembangan yaitu: 1) *define*; 2) *design*; dan 3) *develop*. Tahap disseminate tidak dilakukan karena penelitian ini hanya sebatas menguji kelayakan ensiklopedia dan dikarenakan keterbatasan waktu serta biaya yang dimiliki peneliti.

G. Definisi Operasional

Beberapa istilah yang digunakan dalam penelitian pengembangan ini adalah:

1. Penelitian dan Pengembangan

Penelitian dan pengembangan adalah metode penelitian yang digunakan untuk memvalidasi suatu produk yang dikembangkan. Penelitian ini menggunakan model 4-D yang dikembangkan oleh Thiagarajan terdiri dari empat tahap yaitu *define*, *design*, *develop*, dan *disseminate*.

2. Ensiklopedia

Ensiklopedia adalah suatu karya yang digunakan sebagai rujukan (buku penunjang) yang berisi informasi lengkap tentang ilmu pengetahuan pada bidang tertentu.

3. Tumbuhan Angiospermae

Tumbuhan Angiospermae adalah suatu tumbuhan biji tertutup yang memiliki bunga. Angiospermae memiliki ciri umum yaitu memiliki akar, batang, daun, dan bunga yang sesungguhnya. Pembahasan Angiospermae ini terdapat pada KD 3.2 Mengklasifikasikan makhluk hidup dan benda berdasarkan karakteristik yang diamati dan KD 4.2 Menyajikan hasil pengklasifikasian makhluk hidup dan benda di lingkungan sekitar berdasarkan karakteristik yang diamati dengan indikator 3.2.5 Mengkategorikan makhluk hidup berdasarkan prinsip klasifikasi.

4. Tradisi Jawa di Desa Kaliwining

Tradisi Jawa adalah suatu kebiasaan yang dilakukan oleh masyarakat Kaliwining yang mayoritas bersuku Jawa secara turun temurun mulai dari zaman nenek moyang baik berupa lisan maupun tulisan.

5. Buku Penunjang

Buku penunjang atau buku nonteks pelajaran adalah buku-buku yang tidak digunakan secara langsung sebagai buku utama, namun digunakan sebagai penunjang untuk membantu melengkapi buku utama dalam proses belajar mengajar di suatu lembaga pendidikan.



BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Penelitian Terdahulu

Pada bagian ini peneliti mencantumkan berbagai hasil penelitian terdahulu yang berkaitan dengan judul “Pengembangan Ensiklopedia Angiospermae dalam Tradisi Jawa di Desa Kaliwining sebagai Buku Penunjang Siswa SMP/MTs” yang menurut peneliti belum pernah menemukan topik yang sama. Namun, ada beberapa hasil penelitian yang peneliti anggap mempunyai relevansi dengan penelitian yang akan dilakukan, antara lain:

- a. Iis Irawati. 2015. Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga dengan judul “Pengembangan Ensiklopedi Keanekaragaman Tumbuhan Angiospermae Berbasis Potensi Lokal di MTs Negeri Seyegan dengan Muatan Keislaman.”¹¹

Kesimpulan dari penelitian ini adalah : a) Penelitian ini menggunakan model ADDIE (analysis, design, development, implementation, evaluation) namun dalam penelitian pengembangan ini dibatasi hingga tahapan development sehingga menghasilkan produk yang berupa ensiklopedi keanekaragaman angiospermae di MTs Negeri Seyegan untuk SMP/MTs kelas VII. b) Ensiklopedi keanekaragaman tumbuhan angiospermae berbasis potensi lokal di MTs Negeri Seyegan dengan

¹¹ Iis Irawati, “Pengembangan Ensiklopedi Keanekaragaman Angiospermae Berbasis Potensi Lokal di MTs Negeri Seyegan dengan Muatan Keislaman”, *Skripsi Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga*, (2015).

muatan keislaman memiliki kualitas secara keseluruhan kategori sangat baik (SB) dengan presentase keidealan menurut para ahli 93,8%; peer reviewer 89,1% dan guru IPA 98,1% sedangkan respon siswa mendapatkan kategori sangat setuju (SS) dengan persentase keidealan 92.3%.

- b. Venantia Dutaningtyas. 2016. Universitas Sanata Dharma Yogyakarta dengan judul “Pengembangan Buku Ensiklopedi Alat Musik Tradisional Pulau Jawa”.¹²

Kesimpulan dari penelitian ini adalah : a) Pengembangan ensiklopedi ini menggunakan teknik pengumpulan data berupa wawancara dan kuesioner pada siswa sekolah dasar yakni 65% anak dari 20 anak menyukai alat musik modern, sedangkan 35% anak menyukai alat musik tradisional. Validasi desain Ensiklopedia Alat Musik Tradisional Pulau Jawa oleh orang yang berkecimpung dalam bidang ilmu sejarah, seni music, guru dan siswa, serta revisi desain sebagai perbaikan. b) Ensiklopedi ini dikembangkan dengan kualitas yang sangat baik dan sangat layak untuk digunakan sebagai sumber pengetahuan dan wawasan akan alat musik tradisional dengan ditunjukkan dengan skor rerata produk adalah 3,4 ($X > 3,4$) dari skor rerata maksimal 4 dan termasuk kategori sangat baik ditinjau dari aspek kenyamanan, kelengkapan komponen, konsistensi susunan, penggunaan bahasa dan isi buku.

¹² Venantia Dutaningtyas. 2016. “Pengembangan Ensiklopedi Alat Musik Tradisional Pulau Jawa”, *Skripsi Universitas Sanata Dharma Yogyakarta*, (2016).

- c. Fiki Zada Ribhi Assani. 2018. Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang dengan judul “Pengembangan Ensiklopedia Spermatophyta Berbasis Potensi Lokal di Makam Sunan Kalijaga dan Masjid Agung Demak sebagai Sumber Belajar Materi Plantae Kelas X SMA/MA”.¹³

Kesimpulan dari penelitian ini adalah : a) Penelitian pengembangan menghasilkan produk berupa sumber belajar Ensiklopedia Spermatophyta yang dikembangkan menggunakan model 4D (define, design, develop, dan disseminate). Komposisi Ensiklopedia Spermatophyta merupakan hasil penelitian identifikasi tumbuhan Spermatophyta di Masjid Agung Demak dan Makam Sunan Kalijaga. b) Ensiklopedia Spermatophyta layak digunakan sebagai sumber belajar materi Plantae Kelas X SMA/MA berdasarkan uji validasi dan uji lapangan. Hasil persentase penilaian oleh ahli materi mencapai 91%, ahli media sebesar 87,5%, dan guru biologi sebesar 95,78%. Sedangkan hasil persentase penilaian ensiklopedia pada uji lapangan yaitu sebesar 90,83% untuk uji lapangan terbatas, dan sebesar 86,25% untuk uji lapangan lebih luas. Hasil uji lapangan lebih luas mencapai kriteria sangat layak.

¹³ Fiki Zada Ribhi Assani, “Pengembangan Ensiklopedia Spermatophyta Berbasis Potensi Lokal di Makam Sunan Kalijaga dan Masjid Agung Demak sebagai Sumber Belajar Materi Plantae Kelas X SMA/MA”, *Skripsi Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang*, (2018).

Tabel 2.1 Persamaan dan Perbedaan Penelitian Terdahulu dan Penelitian yang dilakukan Peneliti Sekarang

| No | Nama Peneliti | Judul | Persamaan | Perbedaan |
|----|------------------------|--|---|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | Iis Irawati | Pengembangan Ensiklopedi Keanekaragaman Tumbuhan Angiospermae Berbasis Potensi Lokal di MTs Negeri Seyegan dengan Muatan Keislaman | Pengembangan ensiklopedia tumbuhan angiospermae. | - Menggunakan model ADDIE. - Mengembangkan ensiklopedia angiospermae bermuatan keislaman khusus di MTs Negeri Seyegan |
| 2 | Venantia Dutaningtyas | Pengembangan Buku Ensiklopedi Alat Musik Tradisional Pulau Jawa | Pengembangan ensiklopedia. | Ensiklopedia yang dikembangkan merupakan ensiklopedia alat musik tradisional Jawa untuk tingkat sekolah dasar |
| 3 | Fiki Zada Ribhi Assani | Pengembangan Ensiklopedia Spermatophyta Berbasis Potensi Lokal di Makam Sunan Kalijaga dan Masjid Agung Demak sebagai Sumber Belajar Materi Plantae Kelas X SMA/MA | Pengembangan ensiklopedia menggunakan model 4-D oleh Thiagarajan. | Menggunakan pokok bahasan Spermatophyta dalam materi Plantae di tingkat SMA |

B. Kajian Teori

1. Pengembangan Model 4-D

Penelitian dan pengembangan (*research and development*) model 4-D adalah metode penelitian yang dikembangkan oleh Thiagarajan. Menurut Thiagarajan langkah-langkah penelitian ini terdiri dari *define* (pendefinisian), *design* (perancangan), *development* (pengembangan), dan *disseminate* (penyebaran) yang dapat disingkat dengan 4-D.¹⁴

Berdasarkan langkah-langkah penelitian dan pengembangan menurut Thiagarajan, dapat diberi penjelasan sebagai berikut.

a. Tahap *Define* (Pendefinisian)

1) Analisis ujung depan (*front end analysis*)

Analisis ujung depan bertujuan untuk memunculkan dan menetapkan masalah dasar yang dihadapi dalam pembelajaran. Pada analisis ini nantinya akan didapatkan gambaran fakta, harapan, dan alternatif penyelesaian masalah dasar.

2) Analisis siswa (*learner analysis*)

Analisis siswa merupakan telaah tentang karakteristik siswa yang sesuai dengan desain pengembangan buku penunjang. Dilakukannya analisis siswa ini bertujuan untuk mencari gambaran tentang karakteristik siswa dalam proses belajar dan pembelajaran serta dalam menggunakan sumber belajar.

¹⁴ Sugiyono, *Metode Penelitian dan Pengembangan (Research and Development)* Cetakan ke-4, (Bandung: Alfabeta, 2019), 37.

3) Analisis tugas (*task analysis*)

Analisis tugas adalah kumpulan prosedur dalam menentukan isi dalam suatu sumber belajar untuk merinci isi materi ajar dalam bentuk garis besar. Selain itu, juga dilakukan analisis tugas pokok yang harus dikuasai siswa agar mampu mencapai tujuan pembelajaran.

4) Analisis konsep (*concept analysis*)

Analisis konsep ini dilakukan dengan mengidentifikasi konsep utama yang akan disajikan secara sistematis. Analisis konsep didasarkan pada ruang lingkup materi dengan mengidentifikasi konsep yang dibutuhkan.

5) Spesifikasi tujuan (*specifying instructional objectives*)

Perumusan tujuan pembelajaran merupakan hasil rangkuman dari analisis konsep dan analisis tugas untuk menentukan tujuan pembelajaran sebagai dasar penyusunan instrumen dan perancangan buku penunjang.

b. Tahap *Design* (Perancangan)

Tahap ini berisi kegiatan berupa membuat rancangan produk yang sudah ditetapkan. Ada empat langkah yang harus dilakukan, yaitu:

- (a) kegiatan penyusunan materi (*contrucsting criterion-referenced test*);
- (b) pemilihan media yang sesuai dengan karakteristik materi dan tujuan pembelajaran (*media selection*);
- (c) pemilihan format

pengembangan media (*format selection*); (d) perancangan awal (*initial design*).

c. Tahap *Development* (Pengembangan)

Tujuan dilakukannya tahap ini yaitu untuk membuat rancangan menjadi produk yang kemudian diuji kevalidannya secara berulang-ulang sampai berhasil. Dalam tahap ini terdapat validasi oleh para ahli dan uji coba lapangan (pengembangan).

1) Validasi ahli (*expert appraisal*)

Validasi atau penilaian oleh para ahli ini mencakup: format, bahasa, ilustrasi dan isi. Berdasarkan masukan dari para ahli, materi pembelajaran direvisi agar lebih tepat, efektif, mudah digunakan, dan memiliki kualitas teknik yang tinggi.

2) Uji coba lapangan/pengembangan (*developmental testing*)

Uji coba lapangan dilakukan untuk memperoleh masukan langsung berupa respon, reaksi, komentar peserta didik, dan para pengamat terhadap perangkat pembelajaran yang telah disusun.

d. Tahap *Disseminate* (Penyebaran)

Tahap ini berisi kegiatan menyebarluaskan produk yang telah teruji untuk dimanfaatkan orang lain.¹⁵

¹⁵ Thiagarajan, S., Semmel, D. S & Semmel, M.I., *Instructional Development for Training Teachers of Exceptional Children (A Sourcebook)*, (Minneapolis, Minnesota: Leadership Training Institute/Special Education, University of Minnesota, 1974), 6-9.

2. Ensiklopedia

a. Pengertian Ensiklopedia

Kata ensiklopedia berasal dari bahasa Yunanai *enkyklios* (yang berarti ‘umum’, ‘menyeluruh’, ‘lengkap’, atau ‘sempurna’) dan *paideia* (yang berarti ‘pendidikan’ atau ‘pemiaraan anak-anak’). Oleh karena itu, dalam bentuk aslinya *enkyklopaedeia* berarti pendidikan umum lengkap atau kursus pendidikan komprehensif, yang kemudian dibakukan sebagai istilah untuk menandakan konsep rangkuman karya kecondikiaan yang bersifat universal.¹⁶

Ensiklopedia sangat sering dihampir samakan dengan pengertian kamus karena ensiklopedia-ensiklopedia awal merupakan hasil pengembangan dari kamus.¹⁷ Perbedaan utama antara kamus dan ensiklopedia adalah bahwa kamus hanya memberikan definisi setiap entri dilihat dari sudut pandang linguistik atau hanya memberikan kata-kata sinonim saja, sedangkan ensiklopedia memberikan penjelasan secara lebih mendalam dari yang dicari.

b. Jenis Ensiklopedia

Ensiklopedia pada dasarnya terbagi atas ensiklopedia umum dan ensiklopedia khusus. Pembagian tersebut bergantung pada tujuan, keluasan, dan corak penyusunannya.

¹⁶ Pusat Pengembangan dan Perlindungan Bahasa dan Sastra, *Petunjuk Teknis Penyusunan Ensiklopedia*, (Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan, 2019), 2.

¹⁷ Widayat Prihartanta, “Ensiklopedia Umum”, *Jurnal Adabiya*, 5(85), 2015, 4.

1) Ensiklopedia Umum

Ensiklopedia umum merupakan ensiklopedia yang berisi informasi dasar tentang suatu hal, abstraksi, konsep atau kejadian-kejadian umum.¹⁸ Pada umumnya ensiklopedia ini tidak ada batasan khusus dalam cakupannya. Ensiklopedia ini kebanyakan diterbitkan untuk digunakan di dalam suatu negara, karena hal tersebut biasanya di judulnya menyebutkan kata nasional atau nama suatu negara tertentu. Contoh ensiklopedia umum (nasional) yaitu Ensiklopedia Nasional Indonesia, *Encyclopaedia Britannica*, dan *Encyclopaedia Americana*.

2) Ensiklopedia Khusus

Ensiklopedia khusus adalah ensiklopedia yang membatasi ruang lingkupnya pada suatu bidang saja. Bidang-bidang seni, teknologi, musik, sejarah, agama berturut-turut sering menjadi ranah garapan sebuah ensiklopedia khusus.¹⁹ Dalam keperluan pendidikan telah diterbitkan oleh suatu penulis berbagai ensiklopedia yang khusus hanya membahas kehidupan serangga, mamalia, flora, matematika, astronomi, dan topik-topik pendidikan lain dengan tingkatan kedalaman informasi yang berbeda-beda tergantung dengan tingkatan pendidikan yang akan dituju.

¹⁸ Pusat, *Petunjuk Teknis*, 3.

¹⁹ *Ibid.*, 4.

Pada ensiklopedia yang dibuat oleh peneliti yakni “Ensiklopedia Angiospermae dalam Tradisi Jawa di Desa Kaliwining” merupakan ensiklopedia khusus dikarenakan hanya membahas mengenai tumbuhan angiospermae yang digunakan dalam beberapa tradisi Jawa.

3. Tumbuhan Angiospermae

a. Pengertian Tumbuhan Angiospermae

Tumbuhan Angiospermae merupakan tumbuhan berbiji yang memiliki sistem reproduksi berupa bunga dan buah. Nama *angiosperm* diambil dari bahasa Yunani yaitu *angion* yang berarti wadah, hal tersebut disebabkan biji pada tumbuhan angiospermae terletak dalam wadah yang disebut buah. Angiospermae adalah tumbuhan yang paling beragam dan banyak tersebar luas dibandingkan dengan semua tumbuhan, yaitu lebih dari 250.000 spesies (sekitar 90% dari semua jenis tumbuhan).²⁰ Angiospermae merupakan tumbuhan berbiji tertutup yang bakal bijinya selalu diselubungi oleh suatu badan yang berasal dari daun buah yang dinamakan bakal buah.

Alat perkembang biakan yang paling utama pada angiospermae adalah bunga yang memiliki bermacam-macam bentuk dan susunannya. Pada bunga selalu terdapat bagian-bagian bunga yang

²⁰ Lisa A. Ury, Michael L. Cain, Steven Wasserman, Peter Minorsky, Jane Reece, *Campbell Biologi Eleventh Editon*, (New York : Pearson Education, 2016), 642.

tersusun berkarang, dan hiasan bunga yang dapat dibedakan antara kelopak dan mahkotanya. Hampir semua bunga memiliki alat kelamin jantan dan betina, meskipun ada beberapa tumbuhan angiospermae yang tidak memilikinya. Sifat-sifat bunga tersebut merupakan ciri-ciri yang biasa ditemukan pada tumbuhan angiospermae.

Angiospermae berbeda dengan Gymnospermae yang hanya terdiri dari tumbuhan berkayu saja. Angiospermae terdiri dari tumbuhan berkayu dan juga tumbuhan berbatang basah.²¹ Selain itu, dalam angiospermae juga terdapat tumbuhan yang memiliki diferensiasi organ yang lebih lanjut seperti adanya trakea (buluh-buluh kayu) dalam xylem dan sel-sel pengiring dalam floem.

b. Pembagian Kelas Tumbuhan Angiospermae

Tumbuhan angiospermae biasanya dapat dibedakan dalam dua kelas yang masing-masing diberi nama sesuai dengan jumlah daun lembaga (*cotyledon*), yaitu:

1) Kelas dikotil atau tumbuhan berbiji belah (Dicotyledoneae atau Magnoliopsida)

Tumbuhan-tumbuhan yang tergolong dalam kelas ini meliputi tumbuhan terna, semak-semak, perdu, maupun pohon-pohon yang memiliki ciri-ciri berikut:

²¹ Gembong Tjitrosoepomo, *Taksonomi Tumbuhan (Spermatophyta)*, (Yogyakarta : Gadjah Mada University Press, 2013), 34.

Ciri-Ciri Morfologi:

- Memiliki dua daun lembaga (berbiji belah) dan akar serta pucuk lembaga yang tidak mempunyai pelindung khusus.
- Akar lembaga tumbuh terus menjadi akar pokok (akar tunggang) yang bercabang-cabang dan membentuk sistem akar tunggang.
- Batang berbentuk kerucut panjang, biasanya bercabang-cabang dengan ruas-ruas dan buku-buku yang tidak jelas.
- Letak daun biasanya tersebar atau berkarang, kadang-kadang berseling.
- Daun tunggal atau majemuk, seringkali disertai oleh daun-daun penumpu, jarang mempunyai pelepah, helaian daun bertulang menyirip atau menjari.
- Pada cabang-cabang ke samping seringkali terdapat 2 daun pertama yang letaknya tegak lurus dengan bidang median di kanan dan kiri cabang tersebut.
- Bunga bersifat di-, tetra-, atau pentamer.

Ciri-ciri anatomi:

- Baik akar maupun batang memiliki cambium, hingga akar maupun batangnya memperlihatkan pertumbuhan menebal sekunder.
- Pada akar sifat radial berkas pengangkutnya hanya nyata pada akar yang belum mengadakan pertumbuhan menebal.

- Pada batang berkas pengangkutnya tersusun dalam lingkaran dengan xylem di sebelah dalam dan floem di sebelah luar, di antaranya terdapat cambium, jadi berkas pengangkutnya bersifat kolateral terbuka, kadang-kadang bikolateral.

Ada beberapa penyimpangan dari sifat-sifat tersebut pada beberapa tumbuhan yang termasuk ke dalam kelas dikotil, misalnya:

- Tidak mempunyai system akar tunggang, yaitu suku *Nymphaeaceae* dan *Piperaceae*.
- Letak daun berseling, misalnya beberapa marga yang tergolong dalam suku *Annonaceae*.
- Tulang daun melengkung, yaitu suku *Melastomataceae* dan *Piperaceae*.
- Bunga trimer, yaitu suku *Annonaceae*.
- Berkas pengangkut dalam batang tersebar, yaitu terdapat pada suku *Nymphaeaceae*.²²

2) Kelas monokotil atau tumbuhan berbiji tunggal (Monocotyledonae atau Liliopsida)

Kelas monokotil merupakan kelas yang anggotanya memiliki biji dengan satu daun lembaga. Adapun kelas ini memiliki ciri-ciri sebagai berikut:

²² Tjitrosoepomo, *Taksonomi Tumbuhan*, 99-100.

Ciri-ciri morfologi:

Kelas ini berupa terna, semak atau pohon yang mempunyai sistem akar serabut, batang berkayu atau tidak, biasanya tidak atau tidak banyak bercabang-cabang, buku-buku dan ruas-ruas kebanyakan tampak jelas. Daun kebanyakan tunggal, jarang majemuk, bertulang sejajar atau bertulang melengkung, letaknya berseling (mengikuti rumus $1/2$) atau membentuk rozet. Bunga berbilangan 3, kelopak dan mahkota kadang-kadang tidak dapat dibedakan dan merupakan tenda bunga. Buah dengan biji yang mempunyai endosperm. Jarang tidak, lembaga mempunyai daun lembaga yang berubah menjadi alat penghisap makanan dari endosperm untuk lembaga sebelum dapat mencari makanan sendiri.

Baik akar maupun pucuk lembaga dilindungi oleh suatu tudung; pelindung akar lembaga disebut koleoriza, sedangkan pelindung pucuk lembaga dinamakan koleoptil. Pada waktu perkecambahan sarung yang merupakan pelindung tadi akan tertembus oleh organ yang dilindunginya.

Ciri-ciri anatomi:

Dari segi anatomi tumbuhan monokotil mempunyai ciri-ciri yaitu: akar mempunyai struktur yang terdiri atas jaringan-jaringan primer saja dengan silinder pusat yang tergolong aktinostele dan endodermis yang pada penampang lintang jelas dapat dibedakan sel-sel yang menebal dan tidak dapat dilalui air serta zat-zat

makanan yang terlarut di dalamnya dengan sel-sel yang biasanya berhadapan dengan satu berkas pembuluh kayu yang dindingnya tidak menebal dan merupakan pintu masuknya air dari bagian luar akar ke dalam berkas-berkas pembuluh pengangkutan.²³

Berikut adalah tabel perbedaan antara dikotil dan monokotil:

Tabel 2.2 Perbedaan Monokotil dan Dikotil

| | Dikotil | Monokotil |
|--------------------|--|--|
| Biji | Biji mempunyai lembaga dengan 2 daun lembaga. Pada waktu berkecambah belah menjadi 2 bagian. | Biji mempunyai lembaga dengan 1 daun lembaga yang mengalami metamorphosis menjadi alat penghisap makanan dari endosperm bagi lembaga. Pada waktu berkecambah biji tidak berubah. |
| Lembaga / kecambah | Akar lembaga tumbuh terus menjadi akar tunggang yang bercabang-cabang dan akhirnya membentuk system akar tunggang. Ujung akar lembaga dan ujung puncak lembaga tidak mempunyai pelindung yang khusus. | Akar lembaga kemudian mati, disusul dengan pembentukan akar-akar yang kurang lebih sama besar dan keseluruhannya membentuk system akar serabut Ujung akar lembaga dilindungi oleh koleoriza, ujung pucuk lembaga dilindungi oleh koleoptil. |
| Batang | Batang dari pangkal ke ujung seperti kerucut panjang, bercabang- | Batang dari pangkal ke ujung hampir sama besar, tidak bercabang- |

²³ Tjitrosoepomo, *Taksonomi Tumbuhan*, 382-384.

| | | |
|---------|--|--|
| | cabang, buku-buku dan ruas tidak jelas. | cabang, buku-buku dan ruas-ruas batang tampak jelas. |
| Daun | <p>Daun tunggal atau majemuk, seringkali disertai daun penumpu, jarang mempunyai upih.</p> <p>Daun letaknya tersebar atau berkarang.</p> <p>Tulang daun menjari atau meyirip.</p> <p>Pada cabang sering terdapat 2 daun pertama yang terletak berhadapan dan tegak lurus dengan bidang median.</p> | <p>Daun tunggal, berupih, kadang-kadang mempunyai lidah-lidah yang dianggap sebagai metamorfosisnya daun penumpu.</p> <p>Daun letaknya berseling atau <i>rozet</i>.</p> <p>Tulang daun sejajar atau melengkung.</p> <p>Pada cabang, daun pertama hanya 1 erletak dalam ketiak cabang di dalam bidang median.</p> |
| Bunga | Bagian-bagian bunga kelipatan dua, empat, atau lima. | Bagian-bagian bunga kelipatan tiga. |
| Anatomi | <p>Baik akar maupun batang mempunyai kambium sehingga mengalami pertumbuhan sekunder.</p> <p>Berkas pembuluh angkut kolateral terbuka atau bikolateral: pada akar berkas pembuluh angkut semula bersifat radial, setelah terjadi pertumbuhan menebal sekunder seperti kolateral terbuka.</p> | <p>Batang mempunyai akar tidak mempunyai kambium, tidak ada pertumbuhan sekunder.</p> <p>Berkas pembuluh angkut kolateral tertutup : berkas pembuluh angkut dari semula tetap radial.</p> |

Sumber: Tjitrosoepomo, 2013.

Taksonomi Tumbuhan (Spermatophyta), 91

4. Tradisi Jawa di Desa Kaliwining

a. Pengertian Tradisi Jawa

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia tradisi adalah adat kebiasaan turun menurun (dari nenek moyang) yang masih dijalankan dalam masyarakat.²⁴ Tradisi atau kebiasaan, dalam pengertian yang paling sederhana adalah sesuatu yang telah dilakukan sejak lama dan menjadi bagian dari kehidupan suatu kelompok masyarakat.²⁵ Sedangkan Jawa adalah salah satu suku bangsa terbesar yang ada di Indonesia.²⁶ Tradisi Jawa adalah suatu kebiasaan yang dilakukan oleh masyarakat Jawa secara turun temurun mulai dari zaman nenek moyang hingga sekarang dengan tujuan agar tetap lestari. Tradisi ini merupakan bentuk pengetahuan dari masyarakat yang diwujudkan dalam kebiasaan untuk memecahkan persoalan tertentu ataupun untuk merayakan hal tertentu. Pengetahuan ini biasanya memiliki dasar kebenaran, baik secara mistis maupun rasional dengan mampu menjawab persoalan yang dihadapi.²⁷

Suku Jawa memiliki sistem dan pandangan hidup yang disebut *kejawen*. Pandangan *kejawen* merupakan suatu pandangan yang dianggap holistik dalam memandang lingkungan.²⁸ Pandangan *kejawen*

²⁴ Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia, *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, (Jakarta : Badan Pengembangan Bahasa dan Perbukuan, 2008), 1543.

²⁵ Listiani Widyaningrum, "Tradisi Adat Jawa dalam Menyambut Kelahiran Bayi", *JOM FISIP*, 4(2), Oktober 2017, 3.

²⁶ Purnomo, *Tanaman Kultural dalam Perspektif Adat Jawa*, (Malang : Universitas Brawijaya Press, 2013), 2.

²⁷ Suwito; Agus Sriyanto; Arif Hidayat, "Tradisi dan Ritual Kematian Wong Islam Jawa", *Jurnal Kebudayaan Islam*, 13(2), Juli-Desember 2015, 199.

²⁸ Purnomo, *Tanaman Kultural*, 2.

ini merupakan pandangan yang dipengaruhi oleh unsur-unsur kepercayaan Jawa termasuk agama Hindu-Buddha. Menurut Purwadi dalam buku Purnomo dijelaskan bahwa pandangan tersebut dapat diterima oleh mayoritas masyarakat Jawa yang beragama Islam. Hal ini disebabkan oleh falsafah *mamayu hayuning bawono* yang sejalan dengan misi Islam *rahmatan lil alamin* yaitu pembawa rahmat di seluruh alam.²⁹

b. Tradisi Jawa di Desa Kaliwining

Desa Kaliwining merupakan desa yang terletak di Kecamatan Rambipuji Kabupaten Jember. Desa Kaliwining memiliki masyarakat perpaduan antara suku Jawa dan Madura, namun lebih didominasi oleh suku Jawa. Desa ini terletak di wilayah pedesaan jauh dari pusat kota, sehingga masyarakat masih memegang teguh tradisi lokal berupa tradisi Jawa sebagai bentuk solidaritas antar warga.

Desa Kaliwining memiliki 10 Dusun yang tersusun atas tiga suku berbeda yaitu Pandhalungan, Jawa, dan Madura. Adapun Dusun di Desa Kaliwining yaitu Dusun Gayam, Dusun Krajan, Dusun Bedadung Wetan, Dusun Bedadung Kulon, Dusun Curah Suko, Dusun Loji Lor, Dusun Loji Kidul, Dusun Curah Banteng, Dusun Curah Arum, dan Dusun Tugusari. Meskipun terdiri dari tiga suku yang berbeda, tradisi yang dilakukan masih menggunakan tradisi Jawa sepenuhnya.

²⁹ Purnomo, *Tanaman Kultural*, 2.



b. Peta Kabupaten Jember beserta Kecamatan Rambipuji



a. Peta Desa Kaliwining yang merupakan salah satu Desa di Kecamatan Rambipuji

Gambar 2.1

Peta Kabupaten Jember beserta Kecamatan Rambipuji (termasuk juga Desa Kaliwining yang terlingkup dalam peta Kecamatan Rambipuji)

Sumber: Jemberkab.go.id

Ada berbagai macam tradisi Jawa yang masih tetap dilakukan hingga saat ini oleh Masyarakat Kaliwining. Tradisi tersebut berbentuk upacara keagamaan, upacara pernikahan, upacara kematian, upacara kelahiran, perayaan hari-hari tertentu (hari Jumat *legi*, *suroan*, *saparan*, hari raya idul fitri, hari raya idul adha) yang masih selaras dengan budaya Islam. Masyarakat Kaliwining mayoritas beragama Islam sehingga tradisi-tradisi tersebut masih dilakukan tetapi dengan syarat harus sesuai dengan hukum Islam. Jika dilihat dari pendekatan antropologi, tradisi Jawa di Desa Kaliwining ini dapat diambil nilai religius, nilai moral, dan nilai edukatif. Tidak mengherankan bahwasanya hingga sekarang tradisi tersebut masih ada karena masyarakat di sana mengedepankan nilai-nilai tersebut.

5. Buku Penunjang

a. Pengertian Buku Penunjang (Nonteks)

Buku penunjang berasal dari kata buku dan penunjang. Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia buku adalah lembar kertas yang berjilid, berisi tulisan atau kosong.³⁰ Sedangkan penunjang adalah pemberi tunjangan atau penyokong.³¹ Jadi dapat disimpulkan menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, buku penunjang adalah lembar kertas berjilid yang memberikan tunjangan atau penyokong. Buku penunjang

³⁰ Kementrian, *Kamus Besar*, 230.

³¹ *Ibid.*, 1567.

atau buku nonteks adalah buku-buku yang tidak digunakan secara langsung sebagai buku untuk mempelajari salah satu bidang studi pada lembaga pendidikan.³² Buku penunjang berisikan informasi mengenai banyak hal seperti informasi materi yang diujikan ataupun soal-soal yang dapat membantu siswa dalam memahami materi yang ada.³³

Buku penunjang atau buku nonteks memiliki ciri-ciri yang membedakan dengan buku lainnya yaitu:

- 1) Buku-buku yang dapat digunakan di sekolah atau lembaga pendidikan, namun bukan merupakan buku acuan wajib bagi peserta didik dalam mengikuti kegiatan pembelajaran;
- 2) Buku-buku yang menyajikan materi untuk memperkaya buku teks pelajaran, atau sebagai informasi tentang IPTEKS secara mendalam dan luas, atau buku panduan bagi pembaca;
- 3) Buku-buku nonteks pelajaran tidak diterbitkan secara berseri berdasarkan tingkatan kelas atau jenjang pendidikan;
- 4) Buku-buku nonteks pelajaran berisi materi yang tidak terkait secara langsung dengan sebagian atau salah satu Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar yang tertuang dalam Standar Isi, namun memiliki keterhubungan dalam mendukung pencapaian tujuan pendidikan nasional;

³² Departemen Pendidikan Nasional, *Pedoman Penulisan Buku Nonteks*, (Jakarta: Pusat Perbukuan, 2008), 2.

³³ Harum Dwi Febriyanti; Supri Wahyudi Utomo; Juli Murwani, "Pengaruh Pemanfaatan Buku Penunjang dan Jam Tambahan Belajar terhadap Hasil Belajar di SMAN 1 Wungu Kabupaten Madiun", *Jurnal Akutansi dan Pendidikan*, 3(2), Oktober 2014, 76.

- 5) Materi atau isi dari buku nonteks pelajaran dapat dimanfaatkan oleh pembaca dari semua jenjang pendidikan dan tingkatan kelas atau lintas pembaca, sehingga materi buku nonteks pelajaran dapat dimanfaatkan pula oleh pembaca secara umum;
- 6) Penyajian buku nonteks pelajaran bersifat longgar, kretaif, dan inovatif sehingga tidak terikat pada ketentuan-ketentuan proses dan sistematika belajar yang ditetapkan berdasarkan ilmu pendidikan dan pengajaran.³⁴

Dari pengertian di atas dapat dikatakan bahwa buku penunjang atau buku nonteks adalah buku-buku yang berisi materi pendukung, pelengkap dan penunjang buku utama (buku teks) yang berfungsi sebagai bahan referensi dalam kegiatan belajar dan pembelajaran.

b. Kedudukan dan Fungsi Buku Penunjang (Nonteks) Pelajaran

Buku nonteks pelajaran memiliki kedudukan sebagai buku yang dapat melengkapu pendalaman materi dan penambahan wawasan bagi pembaca dari pembahasan materi yang tidak tersaji secara lengkap dalam buku teks pelajaran. Selain itu, buku nonteks pelajaran memiliki pula kedudukan sebagai buku yang dapat menunjang pengembangan materi atau isi buku teks pelajaran, baik secara filosofis, historis,

³⁴ Departemen, *Pedoman Penulisan*, 2.

etimologis, geografis, pedagogis, dan segi lainnya dari materi yang tersaji dalam buku teks pelajaran.³⁵

Buku penunjang (nonteks) memiliki fungsi sebagai referensi dan sebagai panduan. Fungsi sebagai referensi, buku nonteks pelajaran dapat menjadi rujukan dan acuan bagi pembaca (termasuk peserta didik) dalam mendapatkan jawaban atau kejelasan tentang sesuatu hal secara rinci dan komprehensif yang dapat dicari dengan cepat. Fungsi sebagai panduan, buku nonteks pelajaran dapat menjadi pemandu dan tuntunan yang dapat digunakan oleh pendidik atau pihak lain yang berkepentingan dalam melaksanakan pendidikan dan proses pembelajaran serta kegiatan pendukung lainnya.³⁶ Adapun yang termasuk ke dalam buku penunjang (nonteks) adalah buku pengayaan pengetahuan, buku pengayaan keterampilan, buku pengayaan kepribadian, ensiklopedia, kamus, atlas atau peta, jenis referensi khusus, dan buku panduan pendidikan.

³⁵ Departemen, *Pedoman Penulisan*, 4.

³⁶ *Ibid.*, 5.

BAB III

METODE PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN

A. Model Penelitian dan Pengembangan

Pada penelitian ini menggunakan jenis penelitian pengembangan atau disebut juga dengan metode *Research and Development (R and D)*. Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan sebuah produk berupa ensiklopedia Angiospermae dalam tradisi Jawa di Desa Kaliwining.

Desain penelitian dan pengembangan dalam penelitian ini menggunakan model 4-D dari Thiagarajan yang terdiri dari 4 tahap yaitu: *Define, Design, Develop, dan Disseminate*. Namun, pada penelitian ini tahap disseminate tidak dilakukan karena keterbatasan waktu dan biaya, serta hanya sebatas menguji kelayakan ensiklopedia melalui uji respon siswa.

B. Prosedur Penelitian dan Pengembangan

Prosedur pengembangan ensiklopedia Angiospermae dalam tradisi Jawa di Desa Kaliwining memiliki beberapa tahap sesuai dengan model pengembangan 4-D dari Thiagarajan. Berikut ini tahapan pengembangan 4-D menurut Thiagarajan:

1. Tahap Pendefinisian (*Define*)

Pada tahap pendefinisian dilakukan untuk menetapkan dan membatasi hal-hal yang sering menjadi syarat dalam pengembangan. Tahap yang dilakukan pada tahap ini adalah:

a. Analisis ujung depan (*Front-end Analysis*)

Analisis ujung depan bertujuan untuk memunculkan dan menetapkan masalah dasar yang dihadapi dalam suatu pembelajaran, sehingga dibutuhkan pengembangan buku penunjang. Berdasarkan analisis ujung depan ini akan didapatkan gambaran fakta dan alternatif penyelesaian masalah dasar yang nantinya akan memudahkan dalam penentuan sumber belajar yang dikembangkan.

Pada tahap ini, peneliti melakukan analisis terhadap kurikulum yang sedang digunakan dalam mata pelajaran IPA SMP kelas VII yaitu kurikulum 2013. Pada langkah ini peneliti melakukan observasi dan wawancara terhadap guru IPA untuk mengetahui sumber belajar apa yang sering digunakan untuk menunjang pembelajaran, sehingga dapat dikembangkan sebuah buku penunjang sebagai sumber belajar berupa ensiklopedia.

Selain itu, peneliti juga melakukan telaah kearifan lokal berupa tradisi Jawa di Desa Kaliwining yang belum dikembangkan sebagai sumber belajar materi Klasifikasi Makhluk Hidup pokok bahasan Kingdom Plantae Subdivisi Angiospermae.

b. Analisis siswa (*Learner Analysis*)

Analisis siswa merupakan telaah tentang karakteristik siswa yang sesuai dengan desain pengembangan buku penunjang pembelajaran. Sesuai dengan teori perkembangan kognitif siswa menurut Piaget, siswa SMP dengan usia kisaran 12 tahun ke atas berada di tahap operasional formal yaitu anak mampu berpikir secara abstrak.³⁷ Maka dari itu, dilakukannya analisis siswa bertujuan untuk mencari gambaran tentang karakteristik siswa dalam proses belajar dan pembelajaran serta dalam menggunakan sumber belajar. Analisis siswa ini dilakukan dengan wawancara kepada siswa kelas VIII SMP yang sudah menempuh materi Klasifikasi Makhluk Hidup pokok bahasan Kingdom Plantae Subdivisi Angiospermae pada kelas VII untuk mengetahui materi yang dianggap sulit oleh siswa, sehingga dapat dikembangkan buku penunjang berupa ensiklopedia sesuai dengan materi yang sulit tersebut.

c. Analisis tugas (*Task Analysis*)

Analisis tugas adalah kumpulan prosedur dalam menentukan isi dalam suatu sumber belajar untuk merinci isi materi ajar dalam bentuk garis besar. Selain itu, juga dilakukan analisis tugas pokok yang harus dikuasai siswa agar mampu mencapai tujuan pembelajaran.

Garis besar materi ajar yang akan dikembangkan terdiri dari:

³⁷ Fatimah Ibda, "Perkembangan Kognitif: Teori Jean Piaget", *Intelektualita*, volume 3 no. 1 (2015), 34.

- 1) Pendahuluan (pengenalan Angiospermae)
- 2) Sejarah Perkembangan Angiospermae
- 3) Klasifikasi Angiospermae dalam Tradisi Jawa (berisi morfologinya)
- 4) Penjabaran Deskripsi Manfaat Angiospermae dalam Perspektif Tradisi Jawa di Desa Kaliwining

d. Analisis konsep (*Concept Analysis*)

Analisis konsep ini dilakukan dengan mengidentifikasi konsep utama yang akan disajikan secara sistematis. Analisis konsep didasarkan pada ruang lingkup materi dengan mengidentifikasi konsep yang dibutuhkan.

Analisis konsep dilakukan dengan dua tahap, antara lain:

- 1) Menganalisis Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD) pada materi Klasifikasi Makhluk Hidup sesuai dengan kurikulum 2013. Berikut tabel Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD) materi Klasifikasi Makhluk Hidup Pokok Bahasan Kingdom Plantae Subdivisi Angiospermae.

Tabel 3.1 Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD)

| Kompetensi Inti (KI) | Kompetensi Dasar (KD) |
|---|--|
| 1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya. | 1.2 Bertambah keimanannya dengan menyadari hubungan keteraturan dan kompleksitas alam dan jagad raya terhadap kebesaran Tuhan yang menciptakannya. |

| | |
|---|--|
| 2. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara | 2.1 Menunjukkan perilaku ilmiah (memiliki rasa ingin tahu; objektif; jujur; teliti; cermat; tekun; hati-hati; bertanggung jawab; terbuka; kritis; kreatif; |
| efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya. | inovatif dan peduli lingkungan) dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi sikap dalam melakukan percobaan dan berdiskusi. |
| 3. Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata. | 3.2 Mengklasifikasikan makhluk hidup dan benda berdasarkan karakteristik yang diamati. |
| 4. Mencoba, mengolah, menyaji dalam ranah konkret | 4.2 Menyajikan hasil pengklasifikasian makhluk hidup dan benda |
| (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori. | di lingkungan sekitar berdasarkan karakteristik yang diamati. |

Adapun indikator-indikator ketercapaian disajikan pada tabel berikut:

Tabel 3.2 Kompetensi Dasar (KD) dan Indikator

| Kompetensi Dasar (KD) | Indikator |
|---|--|
| 1.2 Bertambah keimanannya dengan menyadari hubungan keteraturan dan kompleksitas alam dan jagad raya terhadap kebesaran Tuhan yang menciptakannya. | - |
| 2.1 Menunjukkan perilaku ilmiah (memiliki rasa ingin tahu; objektif; jujur; teliti; cermat; tekun; hati-hati; bertanggung jawab; terbuka; kritis; kreatif; inovatif dan peduli lingkungan) dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi sikap dalam melakukan percobaan dan berdiskusi. | - |
| 3.2 Mengklasifikasikan makhluk hidup dan benda berdasarkan karakteristik yang diamati. | 3.2.1 Memerinci benda-benda di sekitar yang bersifat buatan manusia. 3.2.2 Melakukan pengamatan terhadap makhluk hidup dan makhluk tak hidup dan menyimpulkan hasil pengamatannya mengenai pengertian makhluk hidup. 3.2.3 Menguraikan ciri-ciri makhluk hidup di sekitarnya. 3.2.4 Mengkategorikan makhluk hidup |

| | |
|--|--|
| | berdasarkan prinsip klasifikasi. |
| 4.2 Menyajikan hasil pengklasifikasian makhluk hidup dan benda di lingkungan sekitar berdasarkan karakteristik yang diamati. | 4.2.1 Membuat hasil pengamatan, menganalisis dan menyimpulkan hasil observasi tentang pengklasifikasian makhluk hidup di lingkungan sekitar. |

- 2) Pengumpulan informasi dengan cara mencari sumber-sumber yang mendukung dalam penelitian Angiospermae dan penyusunan ensiklopedia. Pengumpulan informasi Angiospermae dengan melakukan penelitian di Desa Kaliwining yaitu mengidentifikasi tumbuhan Angiospermae apa saja yang digunakan dalam tradisi Jawa di Desa tersebut, serta mencari tahu manfaat serta kegunaannya dalam perspektif masyarakat Desa Kaliwining. Selain itu untuk mengetahui nama tumbuhan angiospermae dan kunci determinasinya digunakan buku Taksonomi Tumbuhan (Spermatophyta) karya Gembong Tjitrosoepomo, Flora Untuk Sekolah di Indonesia karya Dr. C.G.G.J. van Steenis, Tanaman Kultural dalam Perspektif Adat Jawa karya Purnomo, *Flowering Plants* karya Heywood, dkk, dan *Encyclopedia of Plants & Flowers* karya Christopher Brickell.

e. Spesifikasi tujuan (*Specifying Instructional Objectives*)

Perumusan tujuan pembelajaran merupakan hasil rangkuman dari analisis konsep dan analisis tugas untuk menentukan tujuan pembelajaran sebagai dasar penyusunan instrumen dan perancangan sumber belajar yaitu buku penunjang berupa ensiklopedia.

2. Tahap Perancangan (*Design*)

Tahap perancangan (*design*) merupakan tahapan yang digunakan untuk menetapkan format pembuatan buku penunjang berupa ensiklopedia yang akan dikembangkan. Adapun dalam membuat rancangan isi dari ensiklopedia dilakukan beberapa langkah, antara lain:

a. Penyusunan materi pembelajaran

Adapun materi yang akan disajikan dalam ensiklopedia ini yaitu: pendahuluan (pengenalan Angiospermae); sejarah perkembangan Angiospermae; klasifikasi Angiospermae dalam tradisi Jawa (berisi morfologi); dan penjabaran deskripsi manfaat Angiospermae dalam perspektif tradisi Jawa di Desa Kaliwining.

b. Pemilihan media

Adapun pemilihan media yang dikembangkan adalah buku penunjang pembelajaran berupa ensiklopedia. Dalam proses pemilihan media ini didasarkan atas analisis pendahuluan dan kebutuhan serta perumusan tujuan pembelajaran. Pemanfaatan buku penunjang ensiklopedia dalam pembelajaran dapat membantu siswa dalam

memahami materi secara lebih baik dalam proses pembelajaran maupun belajar mandiri.

c. Perancangan awal

Kegiatan awal yang dilakukan yaitu merancang ensiklopedia sebelum diuji coba yakni dengan cara menyiapkan rancangan pemilihan dan format ensiklopedia dan instrumen.

1) Pemilihan format

Langkah pemilihan format merupakan kegiatan merancang format awal desain Ensiklopedia Angiospermae dalam Tradisi Jawa di Desa Kaliwining. Adapun format susunan ensiklopedia ini yaitu: (1) cover, (2) halaman judul, (3) kata pengantar, (4) petunjuk penggunaan ensiklopedia, (5) daftar isi, (6) daftar gambar, (7) daftar tabel, (8) daftar spesies, (9) pendahuluan, (10) katalog tumbuhan, (11) ragam tradisi Jawa, (12) glosarium, (13) indeks, (14) daftar pustaka, dan (15) profil penulis.

Tabel 3.3 Pembuatan Desain Media (*Storyboard*)

| Halaman | Isi |
|----------------------|---|
| Cover | <ol style="list-style-type: none"> 1. Logo 2. Judul 3. Gambar 4. Identitas |
| Halaman Judul | <ol style="list-style-type: none"> 1. Logo 2. Judul 3. Gambar 4. Identitas (namun berwarna abu-abu untuk membedakan dengan cover) |

| | |
|---|---|
| Kata Pengantar | <ol style="list-style-type: none"> 1. Kata Pengantar 2. Isi Kata Pengantar |
| Petunjuk Penggunaan Ensiklopedia | <ol style="list-style-type: none"> 1. Petunjuk Penggunaan Ensiklopedia 2. Rincian petunjuk penggunaan ensiklopedia |
| Daftar Isi | <ol style="list-style-type: none"> 1. Daftar Isi 2. Rincian daftar isi |
| Daftar Gambar | <ol style="list-style-type: none"> 1. Daftar Gambar 2. Rincian daftar gambar |
| Daftar Tabel | <ol style="list-style-type: none"> 1. Daftar Tabel 2. Rincian daftar tabel |
| Pendahuluan | <ol style="list-style-type: none"> 1. Pengenalan Angiospermae 2. Sejarah Angiospermae 3. Ayo Belajar Taksonomi Angiospermae!! 4. Ada Apa dengan Buku ini? |
| Katalog Tumbuhan | <ol style="list-style-type: none"> 1. Nama tumbuhan dalam Bahasa Indonesia yang diurut berdasarkan urutan abjad. 2. Nama latin tumbuhan 3. Nama tumbuhan dalam Bahasa Jawa 4. Klasifikasi tumbuhan 5. Deskripsi tumbuhan 6. Pengelolaan tumbuhan dan konservasinya 7. Pemanfaatan secara lokal |
| Ragam Tradisi Jawa | <ol style="list-style-type: none"> 1. Bunga dan tradisi 2. Pernak-ornamen dan dekorasi tradisi adat Jawa |
| Glosarium | <ol style="list-style-type: none"> 1. Glosarium 2. Rincian Glosarium |
| Indeks | <ol style="list-style-type: none"> 1. Indeks 2. Rincian indeks |

| | |
|------------------------|---|
| Daftar Pustaka | 1. Daftar Pustaka 2. Rincian daftar pustaka |
| Tentang Penulis | 1. Tentang Penulis 2. Rincian profil penulis |

2) Rancangan awal produk

Rancangan awal bertujuan untuk mengetahui konsep desain produk yang dikembangkan. Pada rancangan awal produk merupakan bagian yang meliputi bentuk rancangan awal pembuatan desain ensiklopedia Angiospermae sebelum dilakukannya validasi oleh ahli.

3) Rancangan instrumen

Pada rancangan instrumen ini meliputi instrumen validasi atau uji ahli dan angket respon siswa.

3. Tahap Pengembangan (*Develop*)

Pada tahap ini peneliti melakukan penyempurnaan terhadap ensiklopedia yang telah disusun. Proses ini dilakukan dengan cara merevisi, sebelum dilakukannya revisi ensiklopedia maka terlebih dahulu dinilai oleh tim ahli materi dan ahli media sehingga produk yang dihasilkan menjadi lebih baik.

Adapun langkah-langkah pada tahap ini antara lain:

a. Validasi Ahli

Pada tahap ini ensiklopedia dinilai atau divalidasi oleh tim ahli.

Validasi ahli oleh: (1) dua dosen dari Fakultas Tarbiyah dan Ilmu

Keguruan IAIN Jember yaitu ahli materi dan ahli media, (2) satu orang guru SMPN 2 Rambipuji yang berstatus aktif mengajar mata pelajaran IPA. Berdasarkan validasi yang dilakukan oleh para validator maka ensiklopedia akan menjadi lebih baik dan berkualitas.

b. Uji Coba Pengembangan

Pada tahap ini ensiklopedia diuji cobakan pada 32 siswa kelas VIII SMPN 2 Rambipuji. Siswa kelas VIII yang sudah menempuh materi Klasifikasi Makhluk Hidup pokok bahasan Kingdom Plantae Subdivisi Angiospermae diberikan angket respon siswa untuk mengetahui kelayakan ensiklopedia yang dikembangkan.

c. Produk Akhir

Pada tahap ini merupakan akhir dari tahapan-tahapan yang dilakukan sebelumnya sehingga pada tahap ini telah didapatkan ensiklopedia yang telah siap divalidasi oleh para ahli.

C. Uji Coba Produk

Uji coba produk bertujuan mengumpulkan data yang digunakan sebagai dasar penetapan tingkat kelayakan ensiklopedia yang dihasilkan. Uji coba produk melibatkan subjek dalam kelas yang lebih besar yaitu 15 sampai 35 siswa. Produk yang diuji cobakan oleh peneliti yaitu 32 siswa kelas VIII SMPN 2 Rambipuji.

D. Desain Uji Coba

Produk ensiklopedia yang telah dibuat kemudian divalidasi oleh ahli dengan tujuan untuk mengetahui tingkat validitas produk. Setelah divalidasi dan diperbaiki, dilakukan uji coba keterbacaan pada siswa dengan subjek skala kecil dan uji coba kemenarikan pada siswa dengan subjek skala besar. Tujuannya untuk mengetahui respon siswa terhadap ensiklopedia yang dikembangkan, desain uji coba terdiri dari:

1. Subjek Uji Coba

Subjek coba dalam penelitian ini terdiri dari uji validitas dan subjek uji kelompok terbatas. Subjek uji validitas disebut dengan validator. Kriteria untuk validator dan uji coba kelas terbatas, dapat diuraikan sebagai berikut:

a. Dosen

Kriteria dosen sebagai validator ahli yaitu dosen dengan minimal pendidikan S2. Untuk ahli materi dengan kriteria memahami indikator dan menguasai materi IPA (khususnya pada materi Klasifikasi Makhluk Hidup subbab Kingdom Plantae). Kriteria untuk ahli media adalah pernah mengampu mata kuliah media pembelajaran.

b. Guru

Kriteria guru sebagai validator praktisi merupakan guru IPA SMP dengan pendidikan minimal S1, menguasai materi yang dikembangkan dalam ensiklopedia.

c. Siswa

Subjek uji coba penelitian ini adalah siswa SMPN 2 Rambipuji kelas VIII E. Subjek uji coba skala kecil sebanyak 6 siswa dan skala besar sebanyak 32 siswa serta belum pernah menggunakan ensiklopedia pada materi Klasifikasi Makhluk Hidup pokok bahasan Kingdom Plantae Subdivisi Angiospermae.

2. Jenis Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data numerik (kuantitatif) dan deskriptif (kualitatif). Data numerik (kuantitatif) berupa data bilangan yang diperoleh dari validator dan angket respon siswa. Sedangkan data deskriptif (kualitatif) berupa hasil wawancara kepada guru IPA, wawancara kepada *sesepuh* tentang tradisi Jawa, analisis kebutuhan siswa, dan juga kritik, saran, serta komentar yang diberikan validator selama proses validasi dan siswa selama proses uji coba baik secara tertulis maupun tidak tertulis.

3. Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen penelitian yang digunakan dalam mengumpulkan data yaitu menggunakan angket validasi dan angket respon siswa. Angket yang digunakan dalam penelitian ini berbentuk *checklist* dengan penilaian skor

pada setiap aspek menggunakan skala *likert* 1-5.³⁸ Kriteria dari masing-masing skala penilaian yang digunakan dapat diuraikan sebagai berikut:

Tabel 3.4 Kriteria Skala Penilaian

| Kriteria | Skor |
|--------------------|-------------|
| Sangat Baik (SB) | 5 |
| Baik (B) | 4 |
| Cukup (C) | 3 |
| Kurang (K) | 2 |
| Sangat Kurang (SK) | 1 |

Instrumen pengumpulan data dalam penelitian ini yaitu instrumen validasi ahli dan respon siswa sebagai berikut:

a. Instrumen validasi ahli

Peneliti memberikan lembar validasi kepada validator bersamaan dengan produk berupa ensiklopedia dan validator memberikan tanda *checklist* pada setiap baris dan kolom aspek yang diukur dengan kriteria. Saran dan masukan terhadap perbaikan ensiklopedia Angiospermae untuk siswa SMP dapat diisi oleh validator pada bagian saran atau menuliskan langsung pada ensiklopedia. Selanjutnya, peneliti mengelola data menggunakan rumus validitas.

Ada dua indikator yang diukur pada instrumen validasi ahli yaitu:

1) Kajian instruksional

Kajian ini berfungsi untuk mengetahui kesesuaian antara isi dari ensiklopedia untuk SMP sesuai dengan kebenaran materi yang

³⁸ Sahlan, *Evaluasi Pembelajaran: Panduan Praktis Bagi Pendidik dan Calon Pendidik*, (Jember: STAIN Press, 2015), 121.

dapat ditinjau dari aspek keilmuan, keakuratan contoh, kejelasan gambar, dan ilustrasi.

2) **Kajian teknis**

Kajian ini berfungsi untuk mengetahui daya tarik visual ensiklopedia, kejelasan tampilan, kejelasan pemberian nomor halaman, kesesuaian jenis dan ukuran huruf, kesesuaian teks dan ilustrasi, kesesuaian ensiklopedia terhadap perkembangan siswa, dan untuk mengetahui penggunaan bahasa Indonesia yang baik dan benar serta tidak menimbulkan penafsiran ganda pada ensiklopedia.

b. Instrumen respon siswa

Peneliti memberikan angket kepada siswa kemudian siswa diminta untuk mengisinya dengan memberikan tanda checklist pada setiap baris dan kolom aspek yang diukur sesuai dengan kriteria terhadap ensiklopedia untuk siswa SMP. Angket tersebut diberikan setelah siswa belajar menggunakan ensiklopedia yang telah dikembangkan.

4. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data terdiri dari analisis data hasil validasi, analisis data hasil respon siswa dapat dijabarkan sebagai berikut:

a. Analisis Data Hasil Validasi

Analisis data dari hasil uji validitas bertujuan untuk mengetahui tingkat kevalidan ensiklopedia yang dikembangkan. Teknik analisis data yang digunakan yakni teknik perhitungan presentase dan teknik

deskriptif kualitatif, yang diadaptasi oleh Akbar dengan rumus sebagai berikut:³⁹

$$V_{ah} = \frac{T_{se}}{T_{sh}} \times 100\%$$

Keterangan:

V_{ah} = validasi ahli

T_{se} = total skor empirik yang didapatkan dari penilaian ahli

T_{sh} = total skor yang diharapkan

Terdapat kriteria uji kevalidan ensiklopedia dapat dilihat pada tabel dibawah ini.⁴⁰

Tabel 3.5 Kriteria Validitas

| Kriteria Validitas | Tingkat Validitas |
|---------------------------|---|
| 85,01% - 100,00% | Sangat valid atau dapat digunakan tanpa revisi |
| 70,01% - 85,00% | Valid atau dapat digunakan namun perlu revisi kecil |
| 50,01% - 70% | Kurang valid, disarankan tidak dipergunakan karena perlu revisi besar |
| 20,01% - 50% | Tidak valid atau tidak boleh dipergunakan |
| 0% - 20% | Sangat tidak valid atau tidak boleh dipergunakan |

b. Analisis Data Hasil Respon Siswa

Analisis data hasil respon siswa bertujuan untuk mengetahui respon siswa terhadap ensiklopedia yang dikembangkan. Teknik

³⁹ Sa'dun Akbar, *Instrumen Perangkat Pembelajaran*, (Bandung: Remaja Rosdakarya), 83.

⁴⁰ *Ibid.*, 41.

analisis data yang digunakan yaitu teknik perhitungan presentase dan deskriptif kualitatif dengan rumus sebagai berikut:⁴¹

$$V_{au} = \frac{T_{se}}{T_{sh}} \times 100\%$$

Keterangan :

V_{au} = nilai presentase (validasi *audience*)

T_{se} = total skor empirik yang didapatkan dari respon peserta didik

T_{sh} = total skor yang diharapkan

Terdapat kriteria hasil respon siswa terhadap ensiklopedia dapat dilihat pada tabel dibawah ini:⁴²

Tabel 3.6 Kriteria Hasil Respon Peserta Didik

| Presentase (%) | Kriteria |
|----------------|---|
| 81% - 100% | Sangat valid atau dapat digunakan tanpa revisi |
| 61% - 80% | Valid atau dapat digunakan namun perlu revisi kecil |
| 41% - 60% | Kurang valid, disarankan tidak dipergunakan karena perlu revisi besar |
| 21% - 40% | Tidak valid atau tidak boleh dipergunakan |
| 0% - 20% | Sangat tidak valid atau tidak boleh dipergunakan |

⁴¹ Akbar, *Instrumen Perangkat*, 83.

⁴²*Ibid.*, 42.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN

A. Penyajian Data Uji Coba

Hasil dari penelitian ini yaitu berupa produk Ensiklopedia Angiospermae dalam Tradisi Jawa di Desa Kaliwining yang di dalamnya terdapat isi akulturasi antara materi IPA (khususnya pada materi Klasifikasi Makhluk Hidup pokok bahasan Kingdom Plantae Subdivisi Angiospermae) dengan budaya lokal. Ensiklopedia ini digunakan sebagai buku penunjang siswa SMP/MTs khususnya pada kelas VII. Penelitian mengambil subjek skala kecil maupun skala besar menggunakan siswa kelas VIII dikarenakan siswa tersebut sudah menempuh materi Klasifikasi Makhluk Hidup pokok bahasan Kingdom Plantae Subdivisi Angiospermae pada kelas VII.

Penyajian data uji coba ensiklopedia ini berdasarkan metode penelitian dan pengembangan model 4D, yang terdiri dari 4 tahap yaitu: *define*, *design*, *develop*, dan *disseminate*. Namun dalam penelitian tahap keempat yaitu *disseminate* tidak dilakukan oleh peneliti. Dalam penyusunan pembuatan ensiklopedia ini terdapat beberapa tahapan, yaitu:

1. *Define* (Pendefinisian)

Pada tahap *define* terdiri dari 5 tahapan yaitu analisis ujung depan (*front end analysis*), analisis siswa (*learner analysis*), analisis tugas (*task analysis*), analisis konsep (*concept analysis*), dan spesifikasi tujuan (*specifying instructional objectives*).

a. Analisis ujung depan (*front end analysis*)

Analisis ujung depan merupakan sebuah tahap yang bertujuan untuk memunculkan dan menetapkan masalah dasar yang digunakan untuk mengembangkan ensiklopedia Angiospermae. Masalah diidentifikasi dengan menganalisis kurikulum yang sedang digunakan dalam mata pelajaran IPA SMP kelas VII yaitu kurikulum 2013. Pada langkah ini peneliti melakukan observasi dan wawancara terhadap guru IPA. Selain itu, peneliti juga melakukan telaah kearifan lokal berupa tradisi Jawa di Desa Kaliwining yang belum dikembangkan sebagai sumber belajar materi Klasifikasi Makhluk Hidup pokok bahasan Kingdom Plantae Subdivisi Angiospermae. Wawancara tersebut menggunakan draft pedoman wawancara yang disusun secara sistematis. Panduan wawancara dapat dilihat pada lampiran 2.

Hasil observasi dan wawancara terhadap guru IPA di SMPN 2 Rambipuji pada Agustus 2019 didapatkan bahwasanya dalam pembelajaran IPA di kelas VII pada materi Klasifikasi Makhluk Hidup pokok bahasan Kingdom Plantae Subdivisi Angiospermae, tersusun atas materi yang sangat kompleks, sehingga guru dalam mengajarkan materi ini membutuhkan tambahan informasi yang dapat membuat siswa lebih memahami materi. Selain itu tidak adanya buku penunjang materi menyebabkan guru sering kesusahan dalam mengajarkan materi tersebut. Hasil wawancara dengan guru IPA SMPN 2 Rambipuji dapat dilihat di lampiran 3.

Hasil telaah kearifan lokal di Desa Kaliwining juga melalui wawancara dengan *sesepuh* (tetua) di Desa Kaliwining. Menurut *sesepuh* Desa Kaliwining masyarakatnya masih melestarikan tradisi Jawa. Adapun tradisi Jawa yang masih dilakukan sampai saat ini yaitu tradisi *nyekar* di kuburan dan di jalan pada hari-hari tertentu, tradisi pernikahan yang menggunakan pernik-pernik adat Jawa, tradisi tujuh bulanan dalam kehamilan (*tingkepan*), dan tradisi mengubur ari-ari bayi. Semua tradisi tersebut menggunakan tumbuhan-tumbuhan tertentu yang sudah disajikan oleh peneliti dalam ensiklopedia. Hasil wawancara dengan *sesepuh* di Desa Kaliwining dapat dilihat pada lampiran 4.

b. Analisis siswa (*learner analysis*)

Analisis Analisis siswa merupakan telaah tentang karakteristik siswa yang sesuai dengan desain pengembangan buku penunjang pembelajaran. Dilakukannya analisis siswa bertujuan untuk mencari gambaran tentang karakteristik siswa dalam proses belajar dan pembelajaran serta dalam menggunakan sumber belajar.

Analisis siswa ini dilakukan dengan wawancara kepada siswa kelas VII SMP untuk mengetahui materi yang dianggap sulit oleh siswa. Hasil wawancara dengan siswa kelas VII didapatkan bahwa siswa sangat sulit memahami materi Klasifikasi Makhluk Hidup khususnya pada pokok bahasan Kingdom Plantae Subdivisi Angiospermae. Menurut siswa sangat sulit mempelajari materi ini

karena banyak terdapat nama latin tumbuhan yang tidak dapat dimengerti oleh siswa meskipun siswa sudah mengetahui nama lokal tumbuhan tersebut. Dalam mengklasifikasikan tumbuhan, 80% siswa sangat kesulitan dikarenakan siswa masih belum memahami tentang taksonomi. Selain itu, kebanyakan siswa sudah tidak mengenal tradisi mereka sendiri, sehingga siswa tidak mengetahui bahwa dalam mempelajari IPA ternyata juga dapat dipelajari melalui tradisi Jawa di sekitar.

Mayoritas siswa sangat menyukai sumber belajar berupa buku yang banyak memiliki gambar dan berwarna. Beberapa siswa sudah pernah menggunakan ensiklopedia sebagai sumber belajar, sehingga siswa dapat mudah belajar menggunakan ensiklopedia sebagai buku yang menunjang buku utama dalam pembelajaran di sekolah. Namun, semua siswa mengaku bahwa belum menemukan ensiklopedia yang berisi tentang percampuran (akulturasi) antara materi IPA dan tradisi lokal setempat. Ensiklopedia yang berisi akulturasi antara materi IPA dan tradisi Jawa ini dapat digunakan belajar mandiri baik di rumah maupun di sekolah. Hasil wawancara analisis kebutuhan siswa dapat dilihat pada lampiran 6.

c. Analisis tugas (*task analysis*)

Analisis tugas merupakan kumpulan prosedur dalam menentukan isi dalam suatu sumber belajar untuk merinci isi materi ajar dalam

bentuk garis besar. Selain itu, juga dilakukan analisis tugas pokok yang harus dikuasai siswa agar mampu mencapai tujuan pembelajaran.

Berdasarkan analisis kebutuhan siswa, maka dibutuhkan adanya sumber belajar yang dapat membantu siswa untuk mengetahui bahwa terdapat tumbuhan-tumbuhan tertentu yang dipakai dalam tradisi Jawa di Desa Kaliwining. Ensiklopedia Angiospermae dalam tradisi Jawa di Desa Kaliwining yang didalamnya terdapat tumbuhan-tumbuhan yang digunakan oleh Masyarakat Kaliwining dalam rangkaian tradisi Jawa masih jarang diketahui oleh siswa. Maka dari itu, diharapkan siswa dapat menambah wawasan tentang tumbuhan Angiospermae dalam tradisi Jawa di Desa Kaliwining.

Ensiklopedia Angiospermae yang dikembangkan sebagai buku penunjang siswa berisi tentang 23 jenis tumbuhan yang digunakan dalam rangkaian tradisi Jawa oleh masyarakat Desa Kaliwining. Adapun garis besar materi yang terdapat dalam ensiklopedia terdiri dari pendahuluan, daftar tumbuhan angiospermae beserta klasifikasinya, dan ragam tradisi Jawa di Desa Kaliwining.

d. Analisis konsep (*concept analysis*)

Analisis konsep ini dilakukan dengan mengidentifikasi konsep utama yang akan disajikan secara sistematis. Analisis konsep didasarkan pada ruang lingkup materi dengan mengidentifikasi konsep yang dibutuhkan.

Analisis konsep dilakukan dengan dua tahap, antara lain:

- 1) Menganalisis Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD) pada materi Klasifikasi Makhluk Hidup sesuai dengan kurikulum 2013. Berikut tabel Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD) materi Klasifikasi Makhluk Hidup Pokok Bahasan Kingdom Plantae Subdivisi Angiospermae.

Tabel 4.1 Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD)

| Kompetensi Inti (KI) | Kompetensi Dasar (KD) |
|--|---|
| 1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya. | 1.2 Bertambah keimanannya dengan menyadari hubungan keteraturan dan kompleksitas alam dan jagad raya terhadap kebesaran Tuhan yang menciptakannya. |
| 2. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya. | 2.1 Menunjukkan perilaku ilmiah (memiliki rasa ingin tahu; objektif; jujur; teliti; cermat; tekun; hati-hati; bertanggung jawab; terbuka; kritis; kreatif; inovatif dan peduli lingkungan) dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi sikap dalam melakukan percobaan dan berdiskusi. |
| 3. Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata. | 3.2 Mengklasifikasikan makhluk hidup dan benda berdasarkan karakteristik yang diamati. |
| 4. Mencoba, mengolah, menyaji dalam ranah | 4.2 Menyajikan hasil pengklasifikasian |

| | |
|---|--|
| konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori. | mahluk hidup dan benda di lingkungan sekitar berdasarkan karakteristik yang diamati. |
|---|--|

Adapun indikator-indikator ketercapaian disajikan pada tabel berikut:

Tabel 4.2 Kompetensi Dasar (KD) dan Indikator

| Kompetensi Dasar (KD) | Indikator |
|---|---|
| 1.2 Bertambah keimanannya dengan menyadari hubungan keteraturan dan kompleksitas alam dan jagad raya terhadap kebesaran Tuhan yang menciptakannya. | - |
| 2.1 Menunjukkan perilaku ilmiah (memiliki rasa ingin tahu; objektif; jujur; teliti; cermat; tekun; hati-hati; bertanggung jawab; terbuka; kritis; kreatif; inovatif dan peduli lingkungan) dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi sikap dalam melakukan percobaan dan berdiskusi. | - |
| 3.2 Mengklasifikasikan makhluk hidup dan benda berdasarkan karakteristik yang diamati. | 3.2.5 Memerinci benda-benda di sekitar yang bersifat buatan manusia. 3.2.6 Melakukan pengamatan terhadap makhluk hidup |

| | |
|---|--|
| | <p>dan makhluk tak hidup dan menyimpulkan hasil pengamatannya mengenai pengertian makhluk hidup.</p> <p>3.2.7 Menguraikan ciri-ciri makhluk hidup di sekitarnya.</p> <p>3.2.8 Mengkategorikan makhluk hidup berdasarkan prinsip klasifikasi.</p> |
| <p>4.2 Menyajikan hasil pengklasifikasian makhluk hidup dan benda di lingkungan sekitar berdasarkan karakteristik yang diamati.</p> | <p>4.2.2 Membuat hasil pengamatan, menganalisis dan menyimpulkan hasil observasi tentang pengklasifikasian makhluk hidup di lingkungan sekitar.</p> |

- 2) Pengumpulan informasi dengan cara mencari sumber-sumber yang mendukung dalam penelitian Angiospermae dan penyusunan ensiklopedia. Pengumpulan informasi Angiospermae dengan melakukan penelitian di Desa Kaliwining yaitu mengidentifikasi tumbuhan Angiospermae apa saja yang digunakan dalam tradisi Jawa di Desa tersebut, serta mencari tahu manfaat serta kegunaannya dalam perspektif masyarakat Desa Kaliwining. Selain itu untuk mengetahui nama tumbuhan angiospermae dan kunci determinasinya digunakan buku Taksonomi Tumbuhan (Spermatophyta) karya Gembong Tjitrosoepomo, Flora Untuk Sekolah di Indonesia karya Dr. C.G.G.J. van Steenis, Tanaman Kultural dalam Perspektif Adat Jawa karya Purnomo, Flowering

Plants karya Heywood, dkk, dan Encyclopedia of Plants & Flowers karya Christopher Brickell.

Berdasarkan analisis konsep tersebut, diperoleh beberapa alternatif dalam pengembangan Ensiklopedia Angiospermae dalam Tradisi Jawa di Desa Kaliwining, yaitu:

- 1) Ensiklopedia disusun berdasarkan salah satu pokok bahasan yang terdapat dalam KI dan KD yaitu pokok bahasan Kingdom Plantae pada materi Klasifikasi Makhluk Hidup kelas VII SMP/MTs sehingga berisi klasifikasi, deskripsi, konservasi tumbuhan, dan pemanfaatan secara lokal pada setiap spesiesnya.
- 2) Gambar/foto berasal dari observasi langsung dan sumber yang relevan.

e. Spesifikasi tujuan (*specifying instructional objectives*)

Perumusan tujuan pembelajaran merupakan hasil rangkuman dari analisis konsep dan analisis tugas untuk menentukan tujuan pembelajaran sebagai dasar penyusunan instrumen dan perancangan sumber belajar yaitu buku penunjang berupa ensiklopedia. Namun, tujuan pembelajaran ini tidak disajikan di dalam ensiklopedia karena KI dan KD juga tidak disajikan disebabkan ensiklopedia merupakan buku penunjang atau referensi yang melengkapi materi yang tidak terdapat di buku utama.

2. *Design* (Perancangan)

Tahap perancangan (*design*) merupakan tahapan yang digunakan untuk menetapkan format pembuatan buku penunjang berupa ensiklopedia yang akan dikembangkan. Adapun dalam membuat rancangan isi dari ensiklopedia dilakukan beberapa langkah, antara lain:

a. Penyusunan materi pembelajaran

Penyusunan materi pembelajaran di dalam buku penunjang berupa ensiklopedia disesuaikan dengan kebutuhan siswa. Adapun materi yang disajikan di dalamnya terdiri dari:

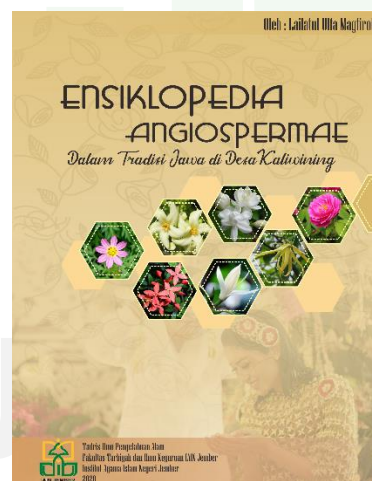
- 1) Pendahuluan, yang berisi tentang pengenalan tumbuhan Angiospermae, sejarah Angiospermae, belajar taksonomi Angiospermae, dan penjelasan pengenalan ensiklopedia.
- 2) Katalog tumbuhan, yang berisi tentang daftar tumbuhan beserta nama nasional, lokal, dan latin, klasifikasi tumbuhan Angiospermae, deskripsi singkat, konservasi tumbuhan, dan pemanfaatan secara lokal.
- 3) Ragam tradisi Jawa, yang berisi tentang daftar tradisi Jawa yang masih dilestarikan sampai sekarang dan istilah-istilah Jawa yang berkaitan dengan tumbuhan.

b. Pemilihan media

Media yang dikembangkan sesuai dengan hasil penelitian melalui analisis kebutuhan peserta didik dan penelitian kearifan lokal di Desa Kaliwining yaitu berupa media cetak ensiklopedia. Ensiklopedia

Angiospermae dibuat dengan menggunakan perangkat lunak *Microsoft Word 2013* dan *Corel Draw X7*. *Microsoft Word 2013* dipilih sebagai perangkat lunak untuk pengembangan awal bagian isi berupa hasil pengetikan materi dalam ensiklopedia sebelum diolah ke dalam *Corel Draw X7*.

Corel Draw X7 adalah salah satu program aplikasi untuk membuat sebuah desain grafis. *Corel Draw X7* digunakan oleh peneliti sebagai perangkat lunak utama yang digunakan untuk mendesain keseluruhan bagian dari ensiklopedia. Desain seluruh bagian ensiklopedia murni dibuat oleh peneliti dengan seluruh kemampuannya dalam mendesain. Berikut Gambar 4.1 yang menunjukkan salah satu bagian ensiklopedia Angiospermae (*cover*) yang dibuat menggunakan *Corel Draw X7*.



Gambar 4.1
Desain *cover* Ensiklopedia Angiospermae dalam Tradisi Jawa di Desa Kaliwining

c. Perancangan awal

Kegiatan awal yang dilakukan yaitu merancang ensiklopedia sebelum diuji coba yakni dengan cara menyiapkan rancangan pemilihan dan format ensiklopedia dan instrumen.

1) Pemilihan format

Format ensiklopedia disesuaikan dengan kaidah penyusunan ensiklopedia. Ensiklopedia disusun secara urut abjad atau menurut lingkungan ilmu tertentu. Ensiklopedia Angiospermae bagian inti yaitu pada katalog tumbuhan disusun secara abjad dari A-Z berdasarkan nama nasional tumbuhan. Berikut adalah format ensiklopedia:

- a) Cover
- b) Halaman judul
- c) Kata pengantar
- d) Petunjuk penggunaan ensiklopedia
- e) Daftar isi
- f) Daftar gambar
- g) Daftar tabel
- h) Daftar spesies
- i) Pendahuluan
- j) Katalog tumbuhan
 - Asoka
 - Bawang putih
 - Bawang merah
 - Beluntas

- Cabai
- Cempaka putih
- Jeruk bali
- Jeruk purut
- Kacang hijau
- Kacang panjang
- Kelapa
- Kenanga
- Kencur
- Kenikir
- Mangga
- Mawar
- Melati
- Mentimun
- Nanas
- Pandan
- Papaya
- Sedap malam
- Singkong
-

k) Ragam tradisi Jawa

- Bunga dan tradisi:
 - Tradisi tingkepan
 - Tradisi *siraman* dalam pernikahan
 - Tradisi penguburan ari-ari bayi
 - Tradisi *nyekar* di makam sanak saudara dan di jalan
- Pernak-pernik dan dekorasi tradisi adat Jawa
 - Dekorasi dalam pernilahan adat Jawa
 - Makanan khas tradisi

l) Glosarium

m) Indeks

n) Daftar pustaka

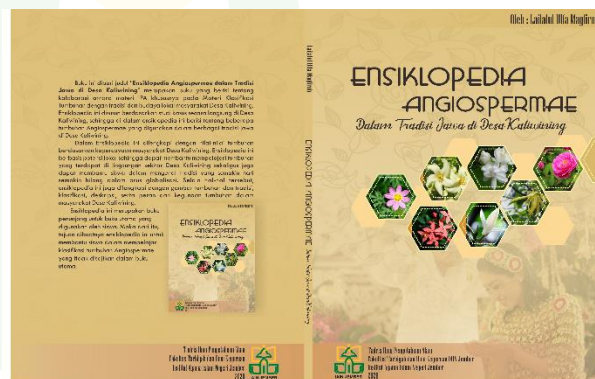
o) Tentang Penulis

2) Rancangan awal produk

Rancangan awal bertujuan untuk mengetahui konsep desain produk yang dikembangkan. Isi ensiklopedia sebelum diolah ke dalam perangkat lunak *Corel Draw X7* terlebih dahulu disusun menggunakan *Microsoft Word 2013*. Rancangan awal isi ensiklopedia *Angiospermae* sebagai berikut:

a) Rancangan Awal Tampilan Cover

Cover ensiklopedia berisi judul ensiklopedia dari suatu pokok bahasan pada materi pelajaran yang dikaitkan dengan tradisi lokal, nama penulis, dan gambar yang relevan dengan isi ensiklopedia. Hasil rancangan tampilan *cover* depan dan belakang dapat dilihat pada Gambar 4.2 berikut.



Gambar 4.2

Rancangan awal *cover* depan dan belakang Ensiklopedia *Angiospermae* dalam Tradisi Jawa di Desa Kaliwining

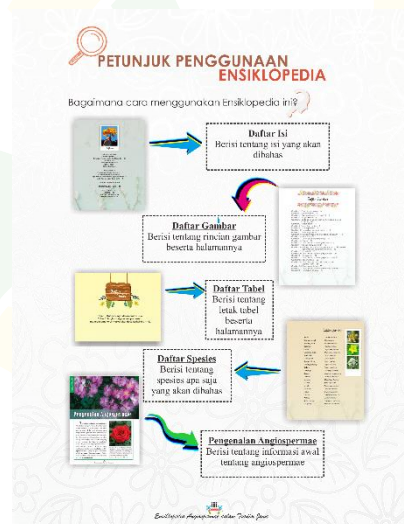
b) Rancangan Awal Kata Pengantar

Kata pengantar berisi sambutan penulis. Kata pengantar diawali dengan ucapan syukur, gambaran singkat tentang ensiklopedia, ucapan terima kasih kepada pihak yang

bersangkutan, dan permohonan kritik dan saran mengenai ensiklopedia.

c) Rancangan Awal Petunjuk Penggunaan Ensiklopedia

Petunjuk penggunaan ensiklopedia berupa penjelasan mengenai tata cara dalam menggunakan ensiklopedia Angiospermae. Hasil rancangan awal petunjuk penggunaan ensiklopedia dapat dilihat pada Gambar 4.3.



Gambar 4.3

Rancangan awal Petunjuk Penggunaan Ensiklopedia

d) Rancangan Awal Tampilan Daftar Isi, Daftar Gambar, dan Daftar Tabel

Daftar isi terdiri dari urutan isi ensiklopedia. Isi disusun berdasarkan bab dalam ensiklopedia disertai dengan urutan halaman secara benar. Hanya judul bab saja yang dicantumkan dalam daftar isi, karena untuk menambah kesan simpel dan menarik sesuai dengan tema namun masih tetap memudahkan

pembaca untuk mencari halamannya. Rincian daftar isi ensiklopedia sebagai berikut:

Tabel 4.3 Rincian Awal Daftar Isi

| Judul Bab | Halaman |
|--|----------------|
| Halaman Judul | i |
| Kata Pengantar | ii |
| Petunjuk Penggunaan Ensiklopedia | iii |
| Daftar Isi | vi |
| Daftar Tabel | ix |
| Daftar Spesies | x |
| Pendahuluan | |
| • Pengenalan Angiospermae | 1 |
| • Sejarah Angiospermae | 2 |
| • Ayo Belajar Taksonomi Angiospermae!! | 3 |
| • Ada Apa dengan Buku Ini? | 4 |
| Katalog Tumbuhan | 6 |
| Ragam Tradisi Jawa | 55 |
| Glosarium | 64 |
| Indeks | 67 |
| Daftar Pustaka | 69 |
| Tentang Penulis | 70 |

Daftar gambar memuat urutan gambar yang terdapat dalam ensiklopedia. Isinya disusun sesuai urutan letak gambar berdasarkan halamannya. Selain itu juga dilengkapi dengan keterangan gambar. Daftar Gambar dapat dilihat pada Gambar 4.4.



Daftar Gambar

Gambar 1. Rose (Bunga Mawar) — 1
 Gambar 2. Cycadophyta — 2
 Gambar 4. Grassum (Paspalum vulgare) — 2
 Gambar 5. Bunga melati — 3
 Gambar 6. Tradisi Jawa yang masih bertahan di Desa Kalliwining — 4
 Gambar 7. Bunga asoka — 7
 Gambar 8. Tumbuhan asoka — 8
 Gambar 9. Rangkaian mekah — 9
 Gambar 10. Tumbuhan bawang mekah — 10
 Gambar 11. Sawang putih — 11
 Gambar 12. Bunga, batang, dan tunas bawang putih — 12
 Gambar 13. Seluntas — 13
 Gambar 14. Daun dan bunga bakunas — 14
 Gambar 15. Cabai — 15
 Gambar 16. Daun, buah, dan bunga cabai — 16
 Gambar 17. Bunga campaka putih — 17
 Gambar 18. Seling, daun, dan bunga campaka putih beserta penampakan kelopak bunganya — 18
 Gambar 19. Jarak bali — 19
 Gambar 20. Daun, buah, dan bunga jarak bali — 20
 Gambar 21. Jarak pusi — 21
 Gambar 22. Daun, buah, dan bunga jarak pusi — 22
 Gambar 23. Kacang hijau — 23
 Gambar 24. Daun, bunga, buah, dan kecambah kacang hijau — 24
 Gambar 25. Kacang panjang — 25
 Gambar 26. Daun, buah, dan bunga kacang panjang — 26
 Gambar 27. Tumbuhan kalapa — 27

Gambar 4.4
Rancangan awal Daftar Gambar

Daftar tabel memuat urutan tabel yang terdapat dalam ensiklopedia. Di dalam ensiklopedia ini hanya terdapat dua tabel saja yang disajikan. Daftar tabel dapat dilihat pada Gambar 4.5.



Daftar Tabel

Tabel 1. Daftar bunga dalam tradisi — 40
 Tabel 2. Bagian-bagian kelapa beserta maknanya menurut masyarakat Desa Kalliwining — 62

Gambar 4.5
Rancangan awal Daftar Tabel

e) Rancangan Awal Tampilan Daftar Spesies

Daftar spesies memuat spesies-spesies tumbuhan Angiospermae yang disajikan dalam ensiklopedia. Nama

spesies ditulis berdasarkan nama nasional dan nama latin.

Daftar spesies dapat dilihat pada Gambar 4.6.



| Daftar Spesies | |
|----------------|------------------------------|
| Asoka | <i>Isora paludosa</i> |
| Bawang merah | <i>Allium cepa</i> |
| Bawang putih | <i>Allium sativum</i> |
| Bcluntus | <i>Pluchea indica</i> |
| Cabai | <i>Capsicum annuum</i> |
| Cempaka putih | <i>Mitella chinensis</i> |
| Jeruk bali | <i>Citrus maxima</i> |
| Jeruk purut | <i>Citrus hystrix</i> |
| Kacang hijau | <i>Vigna radiata</i> |
| Kacang panjang | <i>Vigna sinensis</i> |
| Kelapa | <i>Coccoloba nucifera</i> |
| Kenanga | <i>Cananga odorata</i> |
| Keneur | <i>Kaempferia galanga</i> |
| Kenikir | <i>Cassia crotolaria</i> |
| Mangga | <i>Mangifera indica</i> |
| Mawar | <i>Rosa hibrida</i> |
| Melati | <i>Isoloma sambac</i> |
| Meranti | <i>Casuarina spathulata</i> |
| Nanas | <i>Ananas comosus</i> |
| Pandan | <i>Platanus fraxinifolia</i> |
| Pepaya | <i>Carica papaya</i> |
| Selop masam | <i>Polkaatia inbertosa</i> |
| Singkong | <i>Manshot esculenta</i> |

Gambar 4.6
Rancangan awal Daftar Spesies

f) Rancangan Awal Pendahuluan

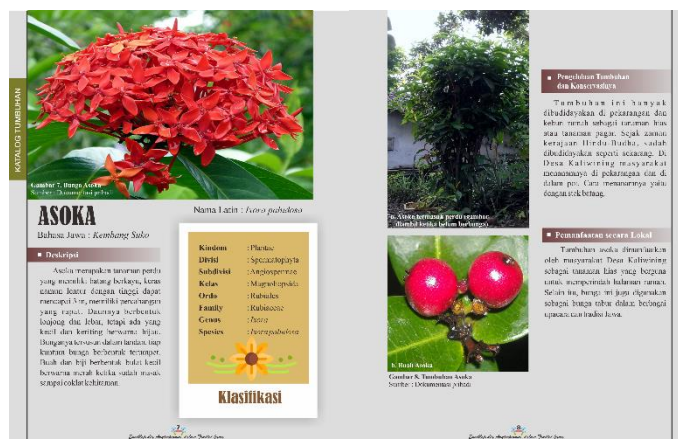
Pendahuluan dalam ensiklopedia berisi tentang pengenalan Angiospermae, sejarah Angiospermae, belajar taksonomi Angiospermae, dan pengenalan ensiklopedia. Di dalam pendahuluan dijelaskan tentang materi singkat tumbuhan Angiospermae sampai tata cara pengklasifikasian melalui taksonomi. Pengenalan ensiklopedia juga disajikan dalam ensiklopedia karena bertujuan untuk memperkenalkan isi yang membedakan dengan ensiklopedia yang lain. Rancangan awal pendahuluan dapat dilihat pada Gambar 4.7.



Gambar 4.7 Rancangan Awal Pendahuluan

g) Rancangan Awal Katalog Tumbuhan

Katalog tumbuhan merupakan bagian inti yang terdapat dalam ensiklopedia. Pada bagian ini berisi tentang tumbuhan Angiospermae yang digunakan dalam tradisi Jawa di Desa Kaliwining yang disusun berdasarkan urutan abjad A-Z pada nama nasional. Selain itu, pada bagian ini juga dilengkapi dengan nama latin, nama lokal (Jawa), klasifikasi, deskripsi, konservasi, dan pemanfaatan secara lokal. Rancangan awal katalog tumbuhan dapat dilihat pada Gambar 4.8.



Gambar 4.8 Rancangan awal Katalog Tumbuhan

h) Rancangan Awal Ragam Tradisi Jawa

Ragam tradisi Jawa merupakan bagian informasi tambahan sebagai titik pembeda dengan ensiklopedia yang lain. Pada bagian ini terdiri dari beberapa tradisi-tradisi Jawa yang menggunakan tumbuhan Angiospermae sebagai komponennya. Rancangan awal ragam tradisi Jawa dapat dilihat pada Gambar 4.9.



Gambar 4.9
Rancangan awal Ragam Tradisi Jawa

i) Rancangan Awal Glosarium, Indeks, Daftar Pustaka, dan Tentang Penulis

Glosarium berfungsi untuk membantu pembaca dalam memahami materi yang terdapat dalam ensiklopedia. Indeks berisi tentang daftar istilah asing beserta halamannya yang diurut berdasarkan urutan abjad yang bertujuan untuk membantu pembaca dalam mencari istilah asing. Daftar pustaka merupakan bagian yang berisi sumber-sumber referensi yang

membantu dalam penyusunan ensiklopedia. Sedangkan tentang penulis merupakan bagian tentang pengenalan penulis ensiklopedia.

3) Rancangan instrumen

Rancangan instrumen merupakan panduan dalam pembuatan instrumen validasi atau uji ahli dan angket respon siswa. Instrumen yang digunakan berdasarkan panduan pembuatan buku nonteks yang salah satunya adalah ensiklopedia. Panduan ini dirujuk berdasarkan BSNP yang telah dimodifikasi dan disesuaikan dengan produk yang digunakan. Kisi-kisi instrumen validasi produk dapat dilihat pada lampiran 6.

3. *Develop* (Pengembangan)

Pada tahap ini peneliti melakukan penyempurnaan terhadap ensiklopedia yang telah disusun. Proses ini dilakukan dengan cara merevisi, sebelum dilakukannya revisi ensiklopedia maka terlebih dahulu dinilai oleh ahli materi dan media sehingga produk yang dihasilkan menjadi lebih baik.

Adapun langkah-langkah pada tahap ini antara lain:

a. Validasi Ahli

Pada tahap ini produk ensiklopedia yang telah dibuat dinilai atau divalidasi oleh tim ahli. Validasi dilakukan untuk menilai rancangan produk layak atau tidak sehingga nantinya dapat dilakukan perbaikan

untuk menyempurnakan produk. Ensiklopedia ini dinilai berdasarkan materi dan desain ensiklopedia.

Dalam pemvalidasian ensiklopedia ini, terdapat dua ahli yaitu ahli materi dan ahli media. Ahli materi memvalidasi ensiklopedia mengenai analisis materi ensiklopedia, sedangkan ahli media memvalidasi ensiklopedia mengenai analisis desain ensiklopedia. Ahli materi yaitu Ibu Laila Khusnah, M.Pd. selaku dosen Tadris IPA IAIN Jember, sedangkan ahli media yaitu Bapak Dinar Maftukh Fajar, M.PFis. selaku dosen Tadris IPA IAIN Jember.

Selain ahli materi dan media, ensiklopedia juga divalidasi oleh Guru IPA. Guru IPA yaitu Bapak Ahmad Syafi'I, S.Pd., selaku guru mata pelajaran IPA di SMPN 2 Rambipuji.

b. Uji Coba Pengembangan

Adapun hasil uji coba pengembangan oleh validasi ahli materi, ahli media, dan Guru IPA sebagai berikut:

1) Uji Ahli Materi

Ensiklopedia Angiospermae dalam Tradisi Jawa di Desa Kaliwining diuji oleh ahli materi IPA yang berkonsentrasi pada bidang biologi. Ahli materi menilai ensiklopedia dengan menganalisis materi yang dikembangkan dalam ensiklopedia, kearifan lokal, dan bahasa yang digunakan dalam ensiklopedia. Hasil validasi oleh ahli materi dapat dilihat pada tabel 4.4 sebagai berikut:

Tabel 4.4 Hasil Uji Validasi Ahli Materi

| No. | Aspek yang dinilai | Skor Validasi |
|--------------------|---|---------------|
| 1. | Relevansi materi | 8 |
| 2. | Keakuratan materi | 28 |
| 3. | Kegiatan yang mendukung materi | 9 |
| 4. | Kemutakhiran materi | 9 |
| 5. | Materi mengembangkan kemampuan berfikir | 9 |
| 6. | Kearifan lokal | 10 |
| 7. | Penggunaan bahasa | 13 |
| 8. | Penggunaan istilah atau simbol | 10 |
| 9. | Kesesuaian bahasa | 4 |
| Jumlah skor | | 100 |
| Persentase | | 90,91% |

Berdasarkan hasil validasi oleh ahli materi pada tabel 4.4 menunjukkan hasil berupa persentase mencapai 90% yang menunjukkan bahwa materi pada Ensiklopedia Angiospermae dalam Tradisi Jawa di Desa Kaliwining tergolong sangat valid sehingga materi ensiklopedia dapat digunakan.

Ahli materi memberikan sedikit masukan dalam materi ensiklopedia Angiospermae untuk merevisi bagian ensiklopedia pada halaman 1 terkait pemanfaatan bunga mawar oleh masyarakat Desa Kaliwining. Hasil revisi dapat dilihat pada gambar 4.11.



Gambar 1. Rose (Bunga Mawar). Merupakan bunga yang digunakan sebagai lambang cinta. Bunga ini banyak dimanfaatkan oleh masyarakat dalam kehidupan sehari-hari. Bunga Mawar termasuk ke dalam Angiospermae.

Sumber : Dokumentasi Pribadi

Gambar 4.10
Bagian keterangan gambar 1 yang belum direvisi



Gambar 1. Rose (Bunga Mawar). Merupakan bunga yang digunakan sebagai lambang cinta. Bunga ini banyak dimanfaatkan oleh masyarakat dalam tradisi nyekar. Bunga Mawar termasuk ke dalam Angiospermae.

Sumber : Dokumentasi Pribadi

Gambar 4.11

Bagian keterangan gambar 1 yang sudah direvisi

2) Uji Ahli Media

Ensiklopedia Angiospermae dalam Tradisi Jawa di Desa Kaliwining diuji oleh ahli media pada bidang media pembelajaran. Uji oleh ahli media bertujuan untuk mengetahui kualitas penyajian dalam ensiklopedia. Hasil validasi oleh ahli media dapat dilihat pada tabel 4.5 berikut.

Tabel 4.5 Hasil Validasi Ahli Media

| No. | Aspek yang dinilai | Skor Validasi |
|--------------------|--|---------------|
| 1. | Penyajian umum | 10 |
| 2. | Penyajian mempertimbangkan kebermanfaatan dan kebermaknaan | 13 |
| 3. | Mengembangkan proses pembentukan pengetahuan | 5 |
| 4. | Tampilan umum | 25 |
| 5. | Kelengkapan ensiklopedia | 30 |
| Jumlah skor | | 83 |
| Persentase | | 97,65% |

Berdasarkan tabel 4.5 dapat diketahui hasil validasi ensiklopedia Angiospermae oleh ahli media yaitu 97,65%. Hasil uji

validasi oleh ahli media menunjukkan bahwa ensiklopedia ini berada pada kategori sangat valid dengan beberapa masukan sebagai revisi.

Bagian yang memerlukan revisi berdasarkan komentar dan saran ahli media yaitu:

- a) Penulisan kata “Jawa” harus diawali dengan huruf kapital.
- b) Penyebutan Desa Kaliwining pertama kali harus dilengkapi dengan kecamatan, kabupaten, dan provinsi. Hasil revisinya dapat dilihat pada Gambar 4.13.

Ensiklopedia ini disusun berdasarkan studi kasus secara langsung di Desa Kaliwining, sehingga di dalam ensiklopedia ini berisi tentang beberapa tumbuhan Angiospermae yang digunakan dalam berbagai tradisi Jawa di Desa Kaliwining. Dalam Ensiklopedia ini dilengkapi dengan nilai-nilai tumbuhan berdasarkan kepercayaan masyarakat Desa Kaliwining. Ensiklopedia ini berbasis potensi lokal sehingga dapat membantu mempelajari tumbuhan yang terdapat di lingkungan sekitar Desa Kaliwining sekaligus juga dapat membantu siswa dalam mengenal tradisi yang semakin hari semakin hilang dalam arus globalisasi. Selain hal-hal tersebut, ensiklopedia ini juga dilengkapi dengan gambar tumbuhan dan tradisi, klasifikasi, deskripsi, serta peran dan kegunaan tumbuhan dalam masyarakat Desa Kaliwining.

Gambar 4.12

Bagian penyebutan Desa Kaliwining sebelum direvisi

Ensiklopedia ini disusun berdasarkan studi kasus secara langsung di Desa Kaliwining, Kecamatan Rambipuji, Kabupaten Jember, Provinsi Jawa Timur sehingga di dalam ensiklopedia ini berisi tentang beberapa tumbuhan Angiospermae yang digunakan dalam berbagai tradisi Jawa di Desa Kaliwining. Dalam Ensiklopedia ini dilengkapi dengan nilai-nilai tumbuhan berdasarkan kepercayaan masyarakat Desa Kaliwining. Ensiklopedia ini berbasis potensi lokal sehingga dapat membantu mempelajari tumbuhan yang terdapat di lingkungan sekitar Desa Kaliwining sekaligus juga dapat membantu siswa dalam mengenal tradisi yang semakin hari semakin hilang dalam arus globalisasi. Selain hal-hal tersebut, ensiklopedia ini juga dilengkapi dengan gambar tumbuhan dan tradisi, klasifikasi, deskripsi, serta peran dan kegunaan tumbuhan dalam masyarakat Desa Kaliwining.

Gambar 4.13

Bagian penyebutan Desa Kaliwining yang sudah direvisi

- c) Ada kalimat di sampul belakang yang belum SPOK yang harus diperbaiki. Hasil revisi kalimat sampul belakang dapat dilihat pada Gambar 4.15.

Dalam Ensiklopedia ini dilengkapi dengan nilai-nilai tumbuhan berdasarkan kepercayaan masyarakat Desa Kaliwining. Ensiklopedia ini berbasis potensi lokal sehingga dapat membantu mempelajari tumbuhan yang terdapat di lingkungan sekitar Desa Kaliwining sekaligus juga dapat membantu siswa dalam mengenal tradisi yang semakin hari semakin hilang dalam arus globalisasi. Selain hal-hal tersebut, ensiklopedia ini juga dilengkapi dengan gambar tumbuhan dan tradisi, klasifikasi, deskripsi, serta peran dan kegunaan tumbuhan dalam masyarakat Desa Kaliwining.

Gambar 4.14
Bagian sampul belakang yang belum direvisi

Ensiklopedia ini mengeksplorasi sejumlah tumbuhan yang memiliki nilai-nilai budaya khas yang dipercaya oleh masyarakat Desa Kaliwining. Ensiklopedia ini berbasis potensi lokal sehingga dapat membantu mempelajari tumbuhan yang terdapat di lingkungan sekitar Desa Kaliwining sekaligus juga dapat membantu siswa dalam mengenal tradisi yang semakin hari semakin hilang dalam arus globalisasi. Selain hal-hal tersebut, ensiklopedia ini juga dilengkapi dengan gambar tumbuhan dan tradisi, klasifikasi, deskripsi, serta peran dan kegunaan tumbuhan dalam masyarakat Desa Kaliwining.

Gambar 4.15
Bagian sampul belakang yang sudah direvisi

3) Tanggapan Guru IPA

Tanggapan Guru IPA dilakukan untuk mengetahui kesesuaian ensiklopedia Angiospermae sebagai buku penunjang untuk siswa. Guru IPA menganalisis pada aspek materi, aspek bahasa, dan aspek grafika (media). Hasil tanggapan Guru IPA dapat dilihat pada tabel 4.6 berikut:

Tabel 4.6 Hasil Validasi Guru IPA

| No. | Aspek yang dinilai | Skor Validasi |
|--------------------|-----------------------|---------------|
| 1. | Aspek materi | 39 |
| 2. | Aspek bahasa | 27 |
| 3. | Aspek grafika (media) | 34 |
| Jumlah skor | | 100 |
| Persentase | | 90,91% |

Tabel 4.6 menunjukkan hasil validasi oleh Guru IPA sebesar 90,91%. Hasil tersebut menunjukkan bahwa uji validasi oleh Guru

IPA berada pada kategori sangat valid dan ensiklopedia dapat digunakan pada uji selanjutnya. Guru IPA sedikit memberikan komentar dan saran tentang kesalahan-kesalahan kecil seperti salah pengetikan saja disebabkan kurang telitnya peneliti yang harus diperbaiki.

Setelah divalidasi oleh ahli materi, ahli media, dan Guru IPA, ensiklopedia ini kemudian diuji cobakan secara terbatas kepada siswa kelas VIII SMPN 2 Rambipuji. Uji coba skala terbatas yaitu dengan memberikan angket respon siswa skala kecil dan skala besar terhadap ensiklopedia yang telah dibuat. Respon siswa skala kecil terdiri dari 6 siswa kelas VIII E, sedangkan respon siswa skala besar terdiri dari 32 siswa kelas VIII E. Alasan pengambilan subjek uji coba menggunakan kelas VIII dikarenakan siswa kelas VIII tahun ajaran 2020/2021 merupakan siswa kelas VII yang pada tahun ajaran 2019/2020 yang sudah pernah menjadi subjek penelitian pada Magang II oleh peneliti sehingga peneliti sudah banyak mengetahui karakteristik siswa.

Penelitian dalam mengambil respon siswa dilakukan secara daring dikarenakan dalam masa pandemi yang harus mematuhi protokol kesehatan. Pengambilan data respon siswa melalui angket yang dibuat dengan *google form*. Sebelum melakukan uji coba dengan mengambil respon siswa, terdapat prosedur pelaksanaannya, antara lain:

- 1) Menjelaskan kepada siswa maksud dari uji respon siswa skala kecil dan skala besar melalui grup *Whatsapp*.
- 2) Menyajikan ensiklopedia Angiospermae kepada siswa.
- 3) Siswa menilai dan menganalisis ensiklopedia Angiospermae yang dikembangkan melalui angket respon siswa yang dibagikan oleh peneliti melalui *link google form* di grup *Whatsapp*.
- 4) Menganalisis hasil respon siswa.
- 5) Merevisi ensiklopedia berdasarkan pendapat siswa.

Adapun hasil uji coba pengembangannya sebagai berikut:

1) Hasil uji coba skala kecil

Tahap uji respon skala kecil dilakukan dalam kelompok kecil yang terdiri dari 6 siswa yang kesemuanya berasal dari kelas VIII E SMPN 2 Rambipuji. Pada tahap ini bertujuan untuk mendapatkan hasil analisis siswa terhadap kualitas dan penggunaan ensiklopedia Angiospermae. Hasil uji coba skala kecil dapat dilihat melalui tabel 4.7.

Tabel 4.7 Hasil Uji Coba Skala Kecil

| Aspek | Nomor Soal | Total Skor | Persentase | Kategori |
|----------------|------------|------------|------------|--------------|
| Cakupan Materi | 1 | 26 | 86,67% | Sangat valid |
| | 2 | 28 | 93,33% | Sangat valid |
| | 3 | 26 | 86,67% | Sangat valid |
| | 4 | 28 | 93,33% | Sangat valid |
| | 5 | 28 | 93,33% | Sangat valid |
| Penyajian | 6 | 28 | 93,33% | Sangat valid |
| | 7 | 27 | 90,00% | Sangat valid |
| | 8 | 28 | 93,33% | Sangat valid |
| Bahasa | 9 | 28 | 93,33% | Sangat valid |
| | 10 | 28 | 93,33% | Sangat valid |

| | | | | |
|------------------------|----|----|--------|------------------------------|
| Kesesuaian | 11 | 26 | 86,67% | Sangat valid |
| Sajian | 12 | 28 | 93,33% | Sangat valid |
| Ensiklopedia | 13 | 26 | 86,67% | Sangat valid |
| dengan Pembelajaran | 14 | 27 | 90,00% | Sangat valid |
| Jumlah | | | | 1273,33% |
| Rata-rata | | | | 90,95% (Sangat valid) |

Berdasarkan tabel 4.7 yang merupakan hasil uji coba skala kecil oleh siswa melalui angket respon siswa terhadap ensiklopedia Angiospermae didapatkan hasil keseluruhan butir soal pada angket dengan kategori sangat valid. Penilaian pada butir soal selanjutnya dirata-rata sehingga menghasilkan nilai persentase uji coba skala kecil sebesar 90,95% yang termasuk dalam kategori sangat layak.

Hasil uji coba skala kecil pada ensiklopedia Angiospermae yaitu sangat layak sehingga ensiklopedia ini dapat digunakan pada penelitian tahap selanjutnya yaitu uji coba skala besar. Hasil uji coba skala kecil secara rinci setiap siswa dapat dilihat pada lampiran 11.

2) Hasil uji coba skala besar

Uji coba skala besar dilakukan di kelas yang sama yaitu kelas VIII E SMPN 2 Rambipuji. Pada tahap ini diuji cobakan kepada 32 siswa. Uji coba skala besar menggunakan prosedur dan angket yang sama dengan uji coba skala kecil, yang menjadi pembeda dari kedua uji ini hanya terletak pada jumlah siswa yang memberikan respon terhadap ensiklopedia Angiospermae. Hasil uji coba skala besar dapat dilihat pada tabel 4.8.

Tabel 4.8 Hasil Uji Coba Skala Besar

| Aspek | Nomor Soal | Total Skor | Persentase | Kategori |
|----------------------------------|------------|------------|------------------------------|--------------|
| Cakupan Materi | 1 | 134 | 83,75% | Sangat valid |
| | 2 | 140 | 87,50% | Sangat valid |
| | 3 | 134 | 83,75% | Sangat valid |
| | 4 | 142 | 88,75% | Sangat valid |
| | 5 | 142 | 88,75% | Sangat valid |
| Penyajian | 6 | 140 | 87,50% | Sangat valid |
| | 7 | 144 | 90,00% | Sangat valid |
| | 8 | 135 | 84,38% | Sangat valid |
| Bahasa | 9 | 142 | 88,75% | Sangat valid |
| Kesesuaian Sajian | 10 | 136 | 85,00% | Sangat valid |
| | 11 | 134 | 83,75% | Sangat valid |
| Ensiklopedia dengan Pembelajaran | 12 | 134 | 83,75% | Sangat valid |
| | 13 | 132 | 82,50% | Sangat valid |
| | 14 | 137 | 85,63% | Sangat valid |
| Jumlah | | | 1203,75% | |
| Rata-rata | | | 85,98% (Sangat valid) | |

Berdasarkan Tabel 4.8 hasil uji coba skala besar dapat diketahui bahwa kriteria rata-rata setiap aspek penilaian ensiklopedia Angiospermae yaitu 85,98% menunjukkan bahwa ensiklopedia ini sangat valid untuk digunakan sebagai buku penunjang siswa. Sebagian siswa berpendapat bahwa ensiklopedia ini sangat menarik dan juga sangat membantu siswa untuk belajar dan menambah informasi yang tidak disajikan di buku utama.

Hasil uji coba skala besar yang sangat layak ini digunakan sebagai produk akhir dari pengembangan buku penunjang berupa Ensiklopedia Angiospermae dalam Tradisi Jawa di Desa Kaliwining. Hasil uji coba skala besar oleh siswa dapat dilihat secara lebih rinci pada lampiran 12.

B. Analisis Data

Penelitian ini menggunakan metode *research and development* yang dikembangkan oleh Thiagarajan. Pada penelitian ini analisis datanya menggunakan jenis data kualitatif dan kuantitatif. Data kualitatif diperoleh dari hasil wawancara, observasi dalam mencari data tumbuhan, dan tanggapan dari ahli materi, ahli media, Guru IPA, serta hasil respon siswa berupa komentar dan saran. Data kuantitatif diperoleh dari skor angket dari ahli materi, ahli media, Guru IPA, dan siswa.

Berasal dari observasi dan wawancara pada saat program Magang II IAIN Jember pada bulan Agustus 2019, peneliti menemukan suatu permasalahan dalam pembelajaran di SMPN 2 Rambipuji. Permasalahan tersebut terdiri dari kesulitan belajar siswa pada materi Klasifikasi Makhhluk Hidup khususnya pada pokok bahasan Kingdom Plantae dan juga kurangnya buku referensi yang dapat digunakan sebagai buku penunjang siswa. Dari permasalahan tersebut, peneliti ingin mengembangkan buku penunjang salah satunya berupa Ensiklopedia.

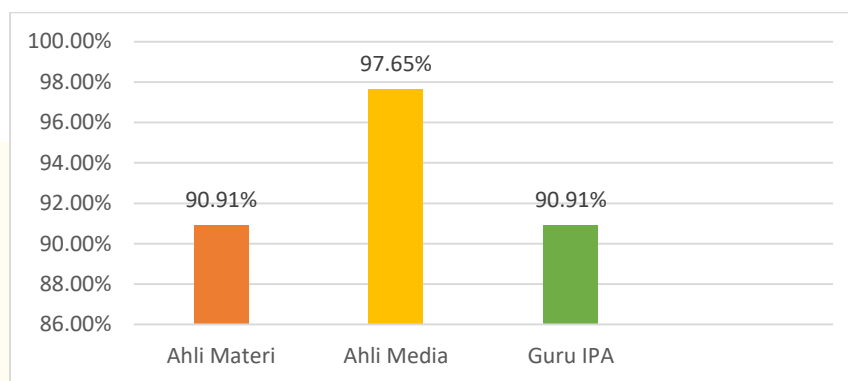
Peneliti ingin menjadikan ensiklopedia yang dikembangkan memiliki titik pembeda dengan ensiklopedia lain, sehingga peneliti mengembangkan ensiklopedia yang memiliki isi berupa akulturasi antara tradisi lokal dan tumbuhan. Alasan mengembangkan ensiklopedia yang berakulturasi tersebut, peneliti ingin mengenalkan sekaligus memberikan informasi tambahan yang tidak akan pernah didapatkan di buku utama bahwa IPA juga bias dipelajari melalui tradisi lokal. Hal tersebut menyebabkan peneliti mengangkat judul

buku yang akan dikembangkan yaitu Ensiklopedia Angiospermae dalam Tradisi Jawa di Desa Kaliwining.

Ensiklopedia Angiospermae dalam Tradisi Jawa di Desa Kaliwining merupakan ensiklopedia yang dikembangkan berdasarkan penelitian langsung di Desa Kaliwining. Ensiklopedia ini berisi tentang tumbuhan Angiospermae yang digunakan oleh masyarakat dalam rangkaian tradisi Jawa di Desa Kaliwining. Tumbuhan Angiospermae diketahui namanya dengan cara identifikasi menggunakan kunci paralel yang terdapat di buku Flora Karya Steenis. Hasil identifikasi tumbuhan Angiospermae yang digunakan dalam tradisi Jawa di Desa Kaliwining didapatkan 23 jenis tumbuhan yang penamaannya sesuai dengan kunci paralel yang digunakan.

Dalam ensiklopedia selain disajikan 23 jenis tumbuhan, juga dilengkapi dengan pembelajaran singkat tentang tumbuhan Angiospermae beserta tata cara pengklasifikasiannya dan informasi tradisi Jawa yang masih dilakukan oleh masyarakat. Adanya taksonomi tumbuhan Angiospermae diharapkan siswa sebagai pembaca utama ensiklopedia ini dapat mempelajari urutan takson secara lebih rinci. Untuk mendukung materi yang disajikan, ensiklopedia juga dilengkapi dengan gambar pada setiap spesies, klasifikasi, deskripsi, konservasi tumbuhan, dan pemanfaatan lokal. Ensiklopedia ini pada bagian katalog tumbuhan, diurut berdasarkan abjad A-Z menurut nama nasional yang bertujuan untuk mempermudah pembaca dalam mencari tumbuhan.

Ensiklopedia yang dikembangkan selanjutnya diuji validasi oleh ahli materi, ahli media, dan Guru IPA untuk mengetahui kelayakan ensiklopedia Angiospermae. Hasil penilaian ahli dalam grafik sebagai berikut:



Gambar 4.16
Grafik penilaian ahli dan Guru IPA

Berdasarkan grafik tersebut menunjukkan bahwa hasil validasi dari ahli materi, ahli media, dan Guru IPA terhadap ensiklopedia Angiospermae sangat valid (layak) digunakan dengan sedikit catatan masukan dari ahli dan Guru IPA sebagai revisi dari ensiklopedia Angiospermae. Penilaian ensiklopedia Angiospermae oleh ahli materi dengan presentase sebesar 90,91% dengan saran dan masukan yaitu pada keterangan gambar pada halaman 1 tentang penggunaan mawar oleh masyarakat lokal harus lebih dispesifikasikan.

Presentase kelayakan ensiklopedia Angiospermae oleh ahli media yaitu sebesar 97,65%. Terdapat saran dan masukan sebagai revisi ensiklopedia yaitu penulisan kata “Jawa” harus diawali dengan huruf capital, penyebutan Desa Kaliwining pertama kali harus dilengkapi dengan kecamatan, kabupaten, dan provinsi, ada kalimat di sampul belakang yang belum SPOK yang harus diperbaiki.

Selain ahli materi dan ahli media, ensiklopedia ini juga diujikan ke Guru IPA. Presentase kelayakan oleh Guru IPA didapatkan 90,91%. Terdapat saran dan masukan yang diberikan oleh guru IPA yaitu tentang kesalahan-kesalahan kecil seperti salah pengetikan saja disebabkan kurang telitinya peneliti yang harus diperbaiki.

Hasil validasi dari ahli materi, ahli media, dan guru IPA menunjukkan bahwa ensiklopedia Angiospermae yang dikembangkan dapat digunakan untuk uji coba selanjutnya yaitu pada uji coba skala kecil dan uji coba skala besar. Sesuai dengan Pedoman Penulisan Buku Nonteks yang diterbitkan oleh Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional, ensiklopedia ini dapat digunakan sebagai buku penunjang pembelajaran atau referensi jika buku yang telah divalidasi apabila memiliki beberapa aspek yang terdiri dari tersusun secara alfabetis, penjelasan disertai gambar yang menarik, dibahas secara komprehensif, materi konsisten, dilengkapi indeks, glosarium, dan daftar pustaka.⁴³ Pada ensiklopedia ini dapat dikatakan dengan sangat valid karena aspek-aspek yang terdapat di dalam ensiklopedia sudah terpenuhi dan sudah sesuai dengan pedoman penulisan.

Ensiklopedia Angiospermae yang sudah divalidasi oleh ahli dan Guru IPA dan direvisi selanjutnya diuji cobakan ke siswa. Uji yang pertama yaitu uji coba skala kecil yang dilakukan oleh 6 siswa kelas VIII E SMPN 2 Rambipuji.

⁴³ Pusat Perbukuan, *Pedoman Penulisan Buku Nonteks (Buku Pengayaan, Referensi, dan Panduan Pendidik)*, (Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional, 2008), 17.

Sedangkan Uji yang kedua yaitu uji coba skala besar yang dilakukan oleh 32 siswa kelas VIII E SMPN 2 Rambipuji.

Hasil uji coba skala kecil berupa persentase kelayakan berdasarkan penilaian siswa sebesar 90,95% dengan kriteria sangat valid. Ensiklopedia Angiospermae yang sudah layak digunakan berdasarkan penilaian siswa dalam lingkup skala kecil selanjutnya dapat digunakan dalam uji coba skala besar,

Uji yang kedua yaitu uji coba skala besar yang dilakukan oleh 32 siswa yang menilai ensiklopedia Angiospermae sesuai angket respon siswa terhadap ensiklopedia Angiospermae seperti pada uji coba skala kecil. Hasil dari uji coba skala besar yaitu 85,98% dengan kriteria sangat valid.

Hasil dari uji coba skala kecil dan skala besar dapat dikatakan dengan valid meskipun persentase pada uji coba skala besar menurun di angka 85,98% dikarenakan perbedaan tingkat kognitif dan gaya belajar siswa yang lebih didominasi pada gaya belajar audio-visual dan juga kinestetik. Persentase tersebut berdasarkan kriteria persentase yang dikembangkan oleh Sa'dun Akbar. Ensiklopedia ini sangat valid dan bisa digunakan oleh siswa sebagai buku penunjang pembelajaran karena materi dalam ensiklopedia ini disesuaikan dengan perkembangan kognitif siswa SMP/MTs sehingga buku ini dapat dipahami oleh siswa.⁴⁴

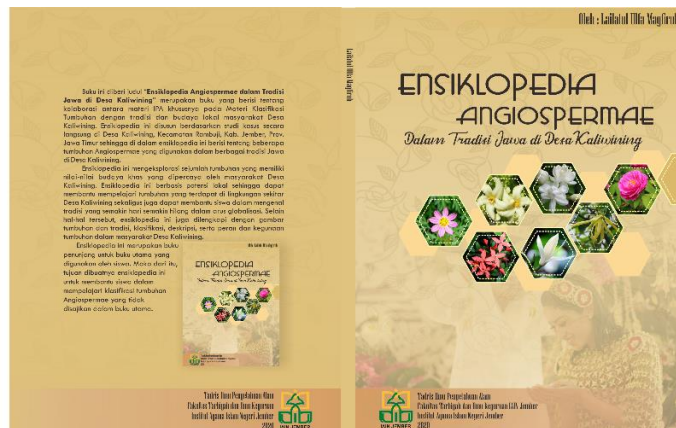
⁴⁴ Pusat, *Pedoman Penulisan*, 64.

C. Revisi Produk

Produk yang dihasil dalam penelitian ini yaitu berupa buku Ensiklopedia Angiospermae dalam Tradisi Jawa di Desa Kaliwining yang berbasis kearifan lokal sebagai buku penunjang siswa. Pengembangan ensiklopedia ini menggunakan model 4D yaitu tahap *Define*, *Design*, dan *Develop*. Tahap *Disseminate* tidak dilakukan karena keterbatasan waktu dan biaya oleh peneliti. Desain keseluruhan ensiklopedia menggunakan perangkat lunak *Corel Draw X7*. Komponen yang terdapat dalam ensiklopedia Angiospermae sebagai berikut:

1. Ensiklopedia Angiospermae dalam Tradisi Jawa di Desa Kaliwining berbasis kearifan lokal berupa tradisi Jawa di Desa Kaliwining.
2. Materi ensiklopedia Angiospermae merupakan hasil identifikasi tumbuhan Angiospermae yang digunakan dalam tradisi Jawa di Desa Kaliwining.
3. Isi ensiklopedia khususnya pada bagian inti yaitu katalog tumbuhan disusun berdasarkan urutan abjad A-Z menurut nama nasional tumbuhan.
4. Setiap spesies terdapat gambar, nama nasional tumbuhan, nama lokal tumbuhan, nama ilmiah, klasifikasi, deskripsi, konservasi, dan pemanfaatan lokal oleh masyarakat.
5. Ensiklopedia Angiospermae dilengkapi dengan informasi tradisi Jawa yang masih dilakukan, glosarium, dan indeks yang dapat membantu siswa dalam membaca ensiklopedia.

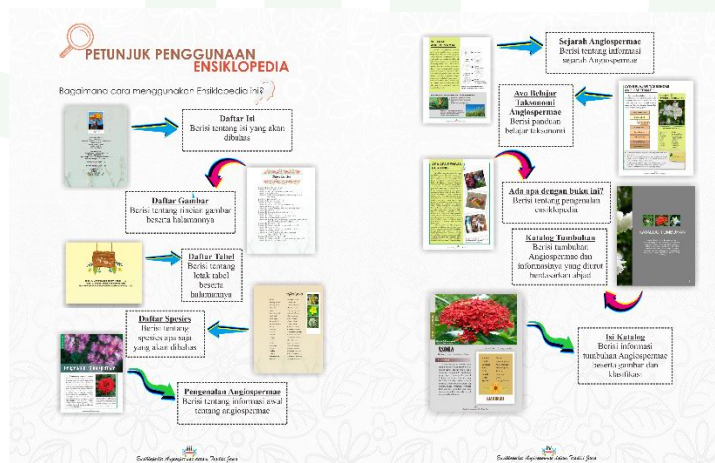
Hasil revisi produk buku penunjang berupa Ensiklopedia Angiospermae dalam Tradisi Jawa di Desa Kaliwining sebagai berikut:



Gambar 4.17
Produk akhir cover ensiklopedia Angiospermae



Gambar 4.18
Produk akhir kata pengantar



Gambar 4.19
Produk akhir petunjuk penggunaan ensiklopedia



Bunga & Kita

Halaman Judul — I
 Kata Pengantar — II
 Petunjuk Penggunaan E-Book — III
 Daftar Isi — VI
 Daftar Gambar — VII
 Daftar Tabel — IX
 Daftar Spesies — X

PENDAHULUAN
 - Pengertian Angiospermae — 1
 - Sejarah Angiospermae — 2
 - Ayo Belajar Taksonomi Angiospermae! — 3
 - Ayo Apa, dengan Buku! — 4

KATALOG TUMBUHAN — 6

RAGAM TRADISI JAWA — 55

GLOSARIUM — 64
INDEX — 67
DAFTAR PUSTAKA — 69
TENTANG PENULIS — 70

Gambar 4.20
Produk akhir daftar isi




Daftar Gambar

Gambar 1. Rose (bunga Mawar) — 1
 Gambar 2. Cynodophytin — 2
 Gambar 3. Serealia (Padi, jagung, gandum) — 2
 Gambar 4. Bunga mekah — 3
 Gambar 5. Bunga Jawa yang masih berkembang di Desa Kalijating — 7
 Gambar 6. Bunga mekah — 8
 Gambar 7. Sawang merah — 9
 Gambar 8. Bunga Kembang Sawang merah — 10
 Gambar 9. Sawang putih — 11
 Gambar 10. Bunga, batang, dan akar sawang putih — 12
 Gambar 11. Sakeri — 13
 Gambar 12. Daun dan bunga beumbas — 14
 Gambar 13. Candi — 15
 Gambar 14. Daun, buah dan bunga cabai — 16
 Gambar 15. Bunga papaya putih — 17
 Gambar 16. Bunga, daun dan bunga papaya putih beserta penampakan keopak bunganya — 18
 Gambar 17. Candi — 19
 Gambar 18. Daun, buah dan bunga jeruk — 20
 Gambar 19. Candi — 21
 Gambar 20. Daun, buah dan bunga jeruk — 22
 Gambar 21. Candi — 23
 Gambar 22. Daun, buah dan bunga jeruk — 24
 Gambar 23. Candi — 25
 Gambar 24. Daun, buah dan bunga jeruk — 26
 Gambar 25. Candi — 27

Gambar 26. Daun dan bunga kelapa — 28
 Gambar 27. Kelapa — 29
 Gambar 28. Bunga kelapa — 30
 Gambar 29. Daun dan bunga kelapa — 32
 Gambar 30. Candi — 33
 Gambar 31. Daun dan bunga kelapa — 34
 Gambar 32. Daun dan bunga kelapa — 35
 Gambar 33. Daun dan bunga kelapa — 36
 Gambar 34. Daun dan bunga kelapa — 37
 Gambar 35. Daun dan bunga kelapa — 38
 Gambar 36. Daun dan bunga kelapa — 39
 Gambar 37. Daun dan bunga kelapa — 40
 Gambar 38. Daun dan bunga kelapa — 41
 Gambar 39. Daun dan bunga kelapa — 42
 Gambar 40. Daun dan bunga kelapa — 43
 Gambar 41. Daun dan bunga kelapa — 44
 Gambar 42. Daun dan bunga kelapa — 45
 Gambar 43. Daun dan bunga kelapa — 46
 Gambar 44. Daun dan bunga kelapa — 47
 Gambar 45. Daun dan bunga kelapa — 48
 Gambar 46. Daun dan bunga kelapa — 49
 Gambar 47. Daun dan bunga kelapa — 50
 Gambar 48. Daun dan bunga kelapa — 51
 Gambar 49. Daun dan bunga kelapa — 52
 Gambar 50. Daun dan bunga kelapa — 53
 Gambar 51. Daun dan bunga kelapa — 54
 Gambar 52. Daun dan bunga kelapa — 55
 Gambar 53. Daun dan bunga kelapa — 56
 Gambar 54. Daun dan bunga kelapa — 57
 Gambar 55. Daun dan bunga kelapa — 58
 Gambar 56. Daun dan bunga kelapa — 59
 Gambar 57. Daun dan bunga kelapa — 60
 Gambar 58. Daun dan bunga kelapa — 61
 Gambar 59. Daun dan bunga kelapa — 62
 Gambar 60. Daun dan bunga kelapa — 63
 Gambar 61. Daun dan bunga kelapa — 64

Gambar 4.21
Produk akhir daftar gambar



Daftar Tabel

Tabel 1. Daftar bunga dalam tradisi — 60
 Tabel 2. Bagian-bagian kelapa beserta fungsinya menurut masyarakat Desa Kalijating — 62

Gambar 4.22
Produk akhir daftar tabel

Daftar Spesies

| | |
|----------------|-------------------------------|
| Asoka | <i>Asoka polakava</i> |
| Bawang merah | <i>Allium cepa</i> |
| Bawang putih | <i>Allium sativum</i> |
| Bekicot | <i>Physa</i> sp. |
| Cabai | <i>Capiscum annuum</i> |
| Cempaka putih | <i>Melaleuca cajuput</i> |
| Jarak bali | <i>Cyperus rotundus</i> |
| Jarak paku | <i>Cyperus pectinatus</i> |
| Kacang hijau | <i>Pisum sativum</i> |
| Kacang panjang | <i>Pisum sativum</i> |
| Kelapa | <i>Cocos nucifera</i> |
| Keremping | <i>Limnospiza</i> sp. |
| Kacau | <i>Caesalpinia pulchella</i> |
| Kacukan | <i>Cassia siamensis</i> |
| Mangga | <i>Mangifera indica</i> |
| Misur | <i>Phaseolus mungo</i> |
| Melati | <i>Androsace sp.</i> |
| Mentimun | <i>Cucumis melo</i> |
| Nenas | <i>Ananas comosus</i> |
| Padae | <i>Pandanus tectorius</i> |
| Pepaya | <i>Carica papaya</i> |
| Selap malam | <i>Pulsatilla nuttalliana</i> |
| Singkong | <i>Manihot esculenta</i> |

Gambar 4.23 Produk akhir daftar spesies

Pengenalan Angiospermae

Tumbuhan berbunga atau angiospermae ("tumbuhan biji") merupakan kelompok terbesar tumbuhan yang ada di dunia. Nama tersebut diambil dari kata Yunani yaitu *angios* yang berarti daging dan *sperma* yang berarti biji. Angiospermae memiliki biji yang terbungkus dalam suatu struktur yang disebut buah. Buah ini akan melindungi biji dari pengaruh lingkungan yang merugikan. Angiospermae memiliki biji yang terbungkus dalam suatu struktur yang disebut buah. Buah ini akan melindungi biji dari pengaruh lingkungan yang merugikan. Angiospermae memiliki biji yang terbungkus dalam suatu struktur yang disebut buah. Buah ini akan melindungi biji dari pengaruh lingkungan yang merugikan.

SEJARAH ANGIOSPERMAE

Angiospermae merupakan tumbuhan berbunga yang memiliki biji terbungkus dalam suatu struktur yang disebut buah. Angiospermae memiliki biji yang terbungkus dalam suatu struktur yang disebut buah. Buah ini akan melindungi biji dari pengaruh lingkungan yang merugikan.

LATAS PERBEDAAN GYMNASPERMAE DAN ANGIOSPERMAE

Angiospermae memiliki biji yang terbungkus dalam suatu struktur yang disebut buah. Gymnospermae memiliki biji yang tidak terbungkus dalam suatu struktur yang disebut buah. Angiospermae memiliki biji yang terbungkus dalam suatu struktur yang disebut buah. Gymnospermae memiliki biji yang tidak terbungkus dalam suatu struktur yang disebut buah.

Gambar 4.24 Produk akhir pendahuluan

ASOKA

Bahasa Jawa : Kesembung Gabo

Nama Latin : *Asoka polakava*

Klasifikasi

| | |
|---------|-----------------------|
| Kingdom | Plantae |
| Divisi | Tracheophyta |
| Kelas | Angiospermae |
| Ordo | Malvales |
| Familia | Malvaceae |
| Genus | <i>Asoka</i> |
| Spesies | <i>Asoka polakava</i> |

Pengelolaan Tumbuhan dan Konservasinya

Pengelolaan tumbuhan asoka dilakukan dengan cara menanamnya di pekarangan rumah atau di taman. Asoka memiliki nilai estetika yang tinggi dan dapat digunakan sebagai tanaman hias.

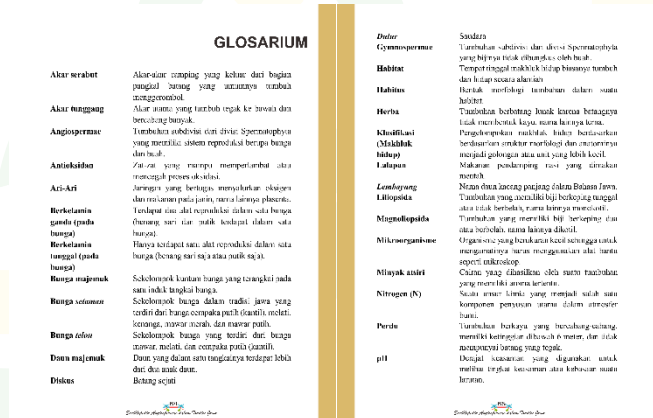
Pemanfaatan secara Lain

Asoka memiliki nilai gizi yang tinggi dan dapat digunakan sebagai sumber energi. Asoka juga memiliki nilai obat yang tinggi dan dapat digunakan sebagai obat tradisional.

Gambar 4.25 Produk akhir katalog tumbuhan



Gambar 4.26
Produk akhir ragam tradisi Jawa



Gambar 4.27
Produk akhir glosarium



Gambar 4.28
Produk akhir indeks

DAFTAR PUSTAKA

Aschmann, S. (1998). *Kamus Biologi: Biologi untuk Pelajar*. Jakarta: Jendela Dunia Penerbitan.

Brinkel, C. (1998). *Encyclopedia of Plant and Fungi*. United States: DK Publishing.

Clayton, N. A., Riese, J., Linn, L. A., Cline, M. L., Winters, S. A., Muecke, P. C., & Basson, R. H. (2007). *Terrestrial Dicotyledonous Plants of the World: A Checklist*. Kew: Royal Botanic Gardens, Kew.

Clayton, N. A., Riese, J., Hsu, C., Muecke, P., Winters, S., & Muecke, P. (2010). *Complete Checklist of the World's Plants*. New York: Springer.

Fajar, Dinar Mahalia. (2019). *Biologi: Konsep dan Aplikasinya*. Yogyakarta: Liris Media.

Hidayat, Y. I., Nugroho, S. H., Cahyani, A., & Rahmawati, O. (2018). *Flora of the World: A Checklist of the World's Plants*. New York: Elsevier.

Parwati, T. (2015). *Tanaman Khas dalam Perspektif Adat Jawa*. Malang: Universitas Bina Bangsa.

Sari, S. (2015). *Plant and Fungi: A Checklist of the World's Plants*. Yogyakarta: Graha Pustaka.

Grigg, S. (2014). *The Complete Checklist of the World's Plants*. USA: Elsevier.

Schwarz, M. A., & P. (2018). *Biologi: Konsep dan Aplikasinya*. Yogyakarta: Graha Pustaka.

Hidayat, Y. I., Nugroho, S. H., Cahyani, A., & Rahmawati, O. (2018). *Flora of the World: A Checklist of the World's Plants*. New York: Elsevier.

Lacy, J. C., & J. (2018). *Plant and Fungi: A Checklist of the World's Plants*. USA: Springer.

Yusuf, D. (2018). *Biologi: Konsep dan Aplikasinya*. Yogyakarta: Graha Pustaka.

Silalahi, S. (2018). *Biologi: Konsep dan Aplikasinya*. Yogyakarta: Graha Pustaka.

Pratiwi, R. (2018). *Biologi: Konsep dan Aplikasinya*. Yogyakarta: Graha Pustaka.

Gambar 4.29 produk akhir daftar pustaka

TENTANG PENULIS



Nurul Laili, Uin Maulana Wahidieningrat, lahir di Jember, 25 Oktober 1998, anak pertama dari pasangan suami istri Bapak Mardiana dan Ibu, Sigitah (Uj) Laili. Saat ini sedang menempuh pendidikan di Program Studi Tadris Ilmu Kesehatan di Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan (STIK) Muhammadiyah Jember. Penulis juga aktif sebagai Dosen di SDN Kalitengah 02 pada tahun 2020, dan pernah bekerja sebagai staf di IAIN NU Al-Farooq Jember. Penulis juga pernah mengikuti pendidikan Al-Qur'an di IAIN Jember.

Penulis juga kabarnya telah mengikuti Ilmu Pengabdian Masyarakat di lingkungan masyarakat, serta aktif dalam kegiatan jurnalistik di Program Studi Tadris Ilmu Kesehatan di Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Muhammadiyah Jember. Di dalam proses ini penulis juga telah mengikuti Ilmu Pengabdian Masyarakat sebagai salah satu mata kuliah wajib dalam kurikulum. Hal tersebut menunjukkan peran aktif penulis dalam membuat karya ilmiah yang dapat menginspirasi masyarakat luas, serta dapat meningkatkan kualitas sumber daya manusia di lingkungan masyarakat. Penulis juga pernah mengikuti kegiatan pengabdian masyarakat di lingkungan masyarakat. Penulis juga pernah mengikuti kegiatan pengabdian masyarakat di lingkungan masyarakat.

Gambar 4.30 produk akhir tentang penulis

BAB V

KAJIAN DAN SARAN

A. Kajian Produk yang Telah Direvisi

Berdasarkan hasil penelitian pengembangan buku penunjang berupa Ensiklopedia Angiospermae dalam Tradisi Jawa di Desa Kaliwining, produk yang telah direvisi dapat dikaji sebagai berikut:

1. Produk ensiklopedia Angiospermae dalam pengembangannya menggunakan model 4D yang dikembangkan oleh Thiagarajan. Tahap *define* merupakan studi pendahuluan dilakukan observasi dan wawancara terhadap Guru IPA dan siswa, observasi dan wawancara terhadap kearifan lokal berupa tradisi Jawa di Desa Kaliwining serta tumbuhan yang dipakai dalam rangkaian tradisi, identifikasi tumbuhan Angiospermae, dan penjabaran Kompetensi Inti, Kompetensi Dasar, serta indikator. Tahap *design* dilakukan dengan cara mendesain ensiklopedia Angiospermae menggunakan aplikasi *Corel Draw X7* untuk keseluruhan bagian ensiklopedia dan sedikit menggunakan *Microsoft Word 2013* untuk bantuan pengetikan materi. Ensiklopedia ini khususnya pada bagian katalog tumbuhan disusun berdasarkan urutan abjad menurut nama nasional tumbuhan dengan tujuan untuk memudahkan pembaca. Tahap *develop* sebagai penyempurnaan produk dengan uji validitas atau kelayakan oleh ahli materi, ahli media, dan Guru IPA, serta kelayakan oleh siswa melalui uji coba skala kecil dan skala besar.

2. Ensiklopedia Angiospermae dalam Tradisi Jawa di Desa Kaliwining layak digunakan sebagai buku penunjang siswa SMP/MTs berdasarkan uji validitas dan uji coba kepada siswa. Hasil persentase penilaian oleh ahli materi sebesar 90,91%, ahli media sebesar 97,63%, dan Guru IPA sebesar 90,91%. Sedangkan hasil persentase penilaian ensiklopedia pada uji coba skala kecil sebesar 90,95% dan uji coba skala besar sebesar 85,98%. Hasil uji coba skala kecil dan skala besar mencapai kriteria sangat layak.

B. Saran Pemanfaatan, Diseminasi, dan Pengembangan Produk Lebih Lanjut

Berdasarkan hasil penelitian pengembangan Ensiklopedia Angiospermae dalam Tradisi Jawa di Desa Kaliwining sebagai buku penunjang siswa SMP/MTs, terdapat saran sebagai berikut:

1. Produk ensiklopedia Angiospermae yang telah dikembangkan perlu diuji cobakan secara langsung dalam proses pembelajaran IPA sehingga dapat diketahui kekurangan dan kelebihan produk ensiklopedia Angiospermae sebagai penunjang materi Klasifikasi Makhluk Hidup pada pokok bahasan Kingdom Plantae Subdivisi Angiospermae.
2. Penelitian ini hanya sampai pada tahap *develop* sehingga tidak melalui tahap *disseminate*. Untuk itu pada penelitian selanjutnya diperlukan tahap *disseminate* agar kevalidan dan kebermanfaatan produk dapat terlihat.

DAFTAR PUSTAKA

- Adisoemarto, Soenartono. 1990. *Kamus Biologi: Biologi untuk Pelajar*. Jakarta: Depdikbud, Pusat Perbukuan.
- Akbar, Sa'dun. 2013. *Instrumen Perangkat Pembelajaran*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- al-Qur'an dan Terjemah. 2014. Jakarta: Departemen Agama RI.
- Arifin, Zainal. 2012. *Evaluasi Pembelajaran Cetakan Ke-2*. Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Islam, Kementerian Agama.
- Assani, Fiki Zada Ribhi. 2018. *Pengembangan Ensiklopedia Spermatophyta Berbasis Potensi Lokal di Makam Sunan Kalijaga dan Masjid Agung Demak sebagai Sumber Belajar Materi Plantae Kelas X SMA/MA*. Skripsi. Semarang: Universitas Islam Negeri Walisongo.
- Briekell, Christopher. 2019. *Encyclopedia of Plants and Flower*. United States: DK Publishing.
- Campbell, N.A., Reece, J., Ury, Lisa A., Cain, Michael L., Wasserman, S., & Minorsky, P. 2016. *Campbell Biologi Eleventh Editon*. New York: Pearson Education.
- Departemen Pendidikan Nasional. 2008. *Pedoman Penulisan Buku Nonteks*. Jakarta: Pusat Perbukuan.
- Dutaningtyas, Venantia. 2016. *Pengembangan Ensiklopedi Alat Musik Tradisional Pulau Jawa*. Skripsi. Yogyakarta: Universitas Sanata Dharma.
- Evizal, Rusdi. 2013. *Tanaman Rempah dan Fitokarma*. Lampung: Lembaga Penelitian Universitas Lampung.
- Febriyanti, Harum D., Utomo, Supri W., & Murwani, Juli. 2014. "Pengaruh Pemanfaatan Buku Penunjang dan Jam Tambahan Belajar terhadap Hasil Belajar di SMAN 1 Wungu Kabupaten Madiun", *Jurnal Akutansi dan Pendidikan*, 3(2), 75-84.
- Fajar, Dinar Maftukh. 2019. *Menggapai Hikmah dalam Pembelajaran Sains*. Yogyakarta: Lintas Nalar

- Gregg, Susan. 2014. *The Complete Illustrated Encyclopedia of Magical Plants (Revised)*. USA: Fair Winds Press.
- Hakim, Luchman. 2015. *Rempah dan Herba Kebun-Pekarangan Rumah Masyarakat: Keragaman Sumber Fitokarma dan Wisata Kesehatan-Kebugaran*. Yogyakarta: Diandra Creative.
- Heywood, V.H., Brummitt, R.K., Culham, A., & Seberg, O. 2015. *Flowering Plants (A Pictorial Guide to The World's Flora)*. New York: Chartwell Books.
- Ibda, Fatimah. 2016. "Perkembangan Kognitif: Teori Jean Piaget". *Intelektualita*, 3(1), 27-38.
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia. 2008. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta : Badan Pengembangan Bahasa dan Perbukuan.
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia. 2014. *Materi Pelatihan Implementasi Kurikulum 2013 Tahun 2014*. Jakarta: Badan Pengembangan Bahasa dan Perbukuan.
- Lacy, Janice G. & Kaufman, Peter B. 2006. *Botany Illustrated (Introduction to Plants, Major Groups, Flowering Plants Families) Second Edition*. USA: Springer.com.
- Lasa & Istiana, Purwani. 2016. *Materi Pokok Penyusunan Artikel dan Publikasi Sekunder Cetakan ke-4*. Tangerang Selatan: Universitas Terbuka.
- Nailiyah, M. R., Subiki, & Wahyuni, S. 2016, Desember. "Pengembangan Modul IPA Tematik Berbasis Etnosains Kabupaten Jember pada Tema Budidaya Tanaman Tembakau di SMP". *Jurnal Pembelajaran Fisika*, 5(3), 261-269.
- Nizar, S., A., Y. U., & Susanti, R. 2017. "Pengembangan Ensiklopedia Tanaman Obat Koleksi PT. Sidomuncul sebagai Media Pembelajaran Materi Plantae Kelas X SMA". *Journal Biologi Education*, 6(1), 11-18.
- Nuraida, Dede & Nisa, U.M. 2017. "Pengembangan Ensiklopedia Morfologi, Anatomi, dan Fisiologi pada Tumbuhan Berkarakter Khusus". *Proceeding Biology Education Conference*, 14 (1), 503-507.
- Prihartanta, Widayat. 2015. "Ensiklopedia Umum". *Jurnal Adabiya*, 5(85),1-14.
- Purnomo. 2013. *Tanaman Kultural dalam Perspektif Adat Jawa*. Malang: Universitas Brawijaya Press.
- Pusat Pengembangan dan Perlindungan Bahasa dan Sastra. 2019. *Petunjuk Teknis Penyusunan Ensiklopedia*. Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan.

- Pusat Perbukuan. 2008. *Pedoman Penulisan Buku Nonteks (Buku Pengayaan, Referensi, dan Panduan Pendidik)*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Puspita, A., Kurniawan, A.D., & Rahayu, H.K. 2017. "Pengembangan Media Pembelajaran *Booklet* pada Materi Sistem Imun terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas XI SMAN 8 Pontianak". *Jurnal Bioeducation*, 4(1), 64-73.
- Sahlan. 2015. *Evaluasi Pembelajaran: Panduan Praktis Bagi Pendidik dan Calon Pendidik*. Jember: STAIN Press.
- Steenis. 2013. *Flora (Untuk Sekolah di Indonesia)*. Jakarta: Balai Pustaka.
- Sugiyono. 2012. *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. 2019. *Metode Penelitian & Pengembangan (Research and Development) Cetakan ke-4*. Bandung: Alfabeta.
- Suhandono. 2000. "Klasifikasi Folk Biologi dalam Bahasa Jawa Sebuah Pengamatan Awal". *Jurnal Humaniora*, 12(2), 225-230.
- Susena, Mona A., K., Rida Oktarida, & Wahyuni, Indria. 2018. *Ensiklopedia Tanaman Pangan dan Obat (Berdasarkan Pemanfaatan Keanekaragaman Hayati di Masyarakat Adat Baduy)*. Serang: FKIP Untirta Publishing.
- Suwito, Sriyanto, A., & Hidayat, A. 2015. "Tradisi dan Ritual Kematian Wong Islam Jawa". *Jurnal Kebudayaan Islam*, 13(2), 197-216.
- Thiagarajan, S., Semmel, D. S & Semmel, M.I. 1974. *Instructional Development for Training Teachers of Exceptional Children (A Sourcebook)*. Minneapolis, Minnesota: Leadership Training Institute/Special Education, University of Minnesota.
- Tjitrosoepomo, Gembong. 2013. *Taksonomi Tumbuhan (Spermatophyta)*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Utami, Lokita Punamika. 2016. "Teori Konstruktivisme dan Teori Sosiokultural: Aplikasi dalam Pengajaran Bahasa Inggris". *PRASI*, 11(1), 4-11.
- Widyaningrum, Listiani. 2017. "Tradisi Adat Jawa dalam Menyambut Kelahiran Bayi". *JOM FISIP*, 4(2), 1-15.
- Yayasan Peduli Konservasi Alam Indonesia. 2008. *Tumbuhan Obat Halimun (Melestarikan Kekayaan Sumberdaya Alam dan Kearifan Lokal)*. Sukabumi: Kelompok Masyarakat Desa Simasari dan Yayasan Peduli Konservasi Alam Indonesia.

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Lailatul Ulfa Magfiroh
NIM : T201610030
Prodi/Jurusan : Tadris IPA/Pendidikan Islam
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Institusi : IAIN Jember

menyatakan dengan sebenarnya bahwa dalam hasil dalam penelitian ini tidak terdapat unsur-unsur penjiplakan karya penelitian atau karya ilmiah yang pernah dilakukan atau dibuat oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis dikutip dalam naskah ini dan disebutkan dalam sumber kutipan dan daftar pustaka.

Apabila di kemudian hari ternyata hasil penelitian ini terbukti terdapat unsur-unsur penjiplakan dan klaim dari pihak lain, maka saya bersedia diproses sesuai peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini dibuat dengan sebenarnya tanpa paksaan dari siapapun.

Jember, 08 Oktober 2020

Saya yang menyatakan,



Lailatul Ulfa Magfiroh

NIM. T201610030

Lampiran 1

MATRIKS PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN

| Judul | Rumusan Masalah | Tujuan Penelitian | Sumber Data | Metode Penelitian dan Pengembangan | Alur Penelitian |
|--|---|---|--|---|--|
| Pengembangan Ensiklopedia Tumbuhan Angiospermae dalam Tradisi Jawa di Desa Kaliwining sebagai Buku Penunjang Siswa SMP/MTs | <ol style="list-style-type: none"> 1. Bagaimana kevalidan ensiklopedia tumbuhan angiospermae dalam tradisi Jawa di Desa Kaliwining? 2. Bagaimana respon siswa terhadap pengembangan ensiklopedia tumbuhan angiospermae dalam tradisi Jawa di Desa Kaliwining? | <ol style="list-style-type: none"> 1. Mengetahui kevalidan ensiklopedia tumbuhan angiospermae dalam tradisi jawa di Desa Kaliwining. 2. Mengetahui respon siswa ensiklopedia tumbuhan angiospermae dalam tradisi jawa di Desa Kaliwining. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Validasi Ahli: Dua dosen Fakultas Tarbiyah IAIN Jember (dua dosen IPA sebagai ahli materi dan ahli media) dan satu Guru IPA SMPN 2 Rambipuji (sebagai ahli pengguna) 2. Respon Siswa: Subjek uji coba dari penelitian ini yaitu siswa kelas VIII | <ol style="list-style-type: none"> 1. Jenis Penelitian <i>Research and Development (R&D)</i>, model pengembangan dari Thiagarajan yaitu model 4-D (<i>Four D model</i>) yang terdiri dari 4 tahap yaitu tahap <i>define, design, develop, dan dissemination</i>. Namun pada penelitian ini hanya dibatasi sampai tahap <i>develop</i> karena hanya untuk mengetahui kelayakan dan respon siswa terhadap ensiklopedia, serta keterbatasan waktu dan biaya penelitian. 2. Uji Coba Pengembangan <ol style="list-style-type: none"> a. Desain Uji Coba Produk penelitian berupa Ensiklopedia Angiospermae | <p>Tahap Pendefinisian (Define)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Analisis ujung depan 2. Analisis siswa 3. Analisis tugas 4. Analisis konsep 5. Spesifikasi tujuan <p>Tahap Perancangan (Design)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Penyusunan materi pembelajaran 2. Pemilihan media 3. Perancangan awal <ol style="list-style-type: none"> a. Pemilihan format b. Rancangan awal produk |

| | | | | | |
|--|--|--|-------------------------|--|--|
| | | | <p>SMPN 2 Rambipuji</p> | <p>dalam Tradisi Jawa di Desa Kaliwining kemudian divalidasi oleh ahli dengan tujuan mengetahui kevalidan produk. Setelah divalidasi dan revisi, kemudian dilakukan uji coba keterbacaan pada siswa dengan tujuan mengetahui respon siswa terhadap Ensiklopedia Angiospermae yang dikembangkan.</p> <p>b. Subjek Uji Coba</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Dua dosen Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Jember dan satu Guru IPA SMPN 2 Rambipuji sebagai validator ahli media, materi, dan pengguna. 2) Siswa sebagai subjek uji coba kelompok kecil (6 siswa) dan kelompok | <p>c. Rancangan instrument</p> <p>Tahap Pengembangan (<i>Develop</i>)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Validasi ahli 2. Uji coba pengembangan 3. Produk akhir |
|--|--|--|-------------------------|--|--|

| | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|
| | | | | <p>besar (32 siswa) kelas VIII.</p> <p>c. Jenis Data</p> <p>1) Data Kuantitatif Hasil validasi para ahli dan guru serta hasil angket respon siswa. Hasil analisis data kuantitatif digunakan untuk menentukan kevalidan produk.</p> <p>2) Data Kualitatif Deskripsi mengenai kritik, saran, dan masukan yang berupa komentar oleh ahli, guru IPA, dan siswa sebagai perbaikan produk.</p> <p>d. Instrumen Pengumpulan Data</p> <p>1) Instrumen validasi ahli 2) Instrument respon siswa</p> | |
|--|--|--|--|--|--|

| | | | | | |
|--|--|--|--|---|--|
| | | | | <p>e. Teknik Analisis Data</p> <p>1) Analisis data hasil validasi</p> $V_{ah} = \frac{T_{se}}{T_{sh}} \times 100\%$ <p>2) Analisis data hasil respon siswa</p> $V_{au} = \frac{T_{se}}{T_{sh}} \times 100\%$ | |
|--|--|--|--|---|--|

IAIN JEMBER

Lampiran 2

PEDOMAN WAWANCARA

1. Petunjuk Wawancara dengan Guru IPA

Nama : Fajriyah Hidayati, S.Pd.

Jabatan : Guru IPA Kelas VII SMPN 2 Rambipuji

Tanggal wawancara : 20 Agustus 2019

| Kisi-kisi dan Tujuan | Pertanyaan |
|--|--|
| 1. Proses pembelajaran IPA | 1. Bagaimana proses pembelajaran IPA di SMPN 2 Rambipuji? |
| 2. Kesulitan dalam proses pembelajaran IPA khususnya pada materi Klasifikasi Makhluk Hidup | 2. Apa saja kesulitan dalam proses pembelajaran IPA khususnya pada materi Klasifikasi Makhluk Hidup? |
| 3. Sumber belajar yang mendukung | 3. Apa saja sumber belajar yang mendukung? |

2. Petunjuk Wawancara dengan Sesepuh Desa Kaliwining

Nama : Rukmiyah (Mbok Yah)

Jenis Kelamin : Perempuan

Tanggal wawancara : 15 Maret 2020

| Kisi-kisi dan Tujuan | Pertanyaan |
|--|--|
| 1. Keberadaan tradisi Jawavdi Desa Kaliwining. | 1. Apakah di Desa Kaliwining masih terdapat tradisi Jawa yang dilakukan oleh masyarakat? |
| 2. Tradisi-tradisi yang masih dilakukan oleh masyarakat Desa Kaliwining. | 2. Apa saja tradisi-tradisi yang dilakukan oleh masyarakat? |
| 3. Tumbuhan yang digunakan dalam tradisi. | 3. Apa saja tumbuhan yang digunakan dalam tradisi tersebut? |

Lampiran 3

HASIL WAWANCARA DENGAN GURU IPA SMPN 2 RAMBIPUJI

| Pertanyaan | Jawaban |
|--|--|
| 1. Bagaimana proses pembelajaran IPA di SMPN 2 Rambipuji? | 1. Proses pembelajaran di dalam kelas biasanya menggunakan <i>student centre learning</i> dan <i>teacher centre learning</i> . Namun ada kalanya setiap pembelajaran menggunakan <i>teacher centre</i> karena juga tergantung materinya. |
| 2. Apa saja kesulitan dalam proses pembelajaran IPA khususnya pada materi Klasifikasi Makhluk Hidup? | 2. Untuk kesulitannya secara umum yaitu siswa kurang memahami materi dikarenakan malasnya membaca. Untuk di materi ini saat pembelajaran di kelas siswa banyak yang tidak tahu tentang taksonomi bahkan nama spesiesnya pun tidak tahu. |
| 3. Apa saja sumber belajar yang mendukung? | 3. Sumber belajar yang mendukung hanya dari buku BSE saja yang dipinjamkan kepada siswa selama satu semester. Tetapi buku tersebut masih kurang membantu memahami siswa karena materi yang disajikan terlalu umum. Media pembelajaran pun sangat kurang sekali, sehingga saya kurang bisa memberikan pembelajaran yang menarik kepada siswa. |

Lampiran 4






HASIL WAWANCARA DENGAN SESEPUH DESA KALIWINING






| Pertanyaan | Jawaban |
|---|---|
| <p>1. Apakah di Desa Kaliwining masih terdapat tradisi Jawa yang dilakukan oleh masyarakat? (<i>Teng mriki nopo tasik wonten tradisi Jawa sing ditindaake oleh masyarakat?</i>)</p> | <p>1. Iya di Desa ini masih ada dari dulu hingga sekarang. (<i>Enggeh nduk, ndek kene sek ono tradisi sampek saiki.</i>)</p> |
| <p>2. Apa saja tradisi-tradisi yang dilakukan oleh masyarakat? (<i>Enten nopoan tradisi teng mriki?</i>)</p> | <p>2. Tidak banyak tradisi yang masih dilakukan. Hanya ada perayaan dalam pernikahan, <i>tingkepan</i>, <i>brokohan</i> (untuk memperingati kelahiran bayi), penguburan ari-ari bayi, dan tradisi <i>nyekar</i> di kuburan serta di jalan. (<i>Ndek kene nggak akeh tradisi seng dirayakne nduk. Cuma ono tradisi seng ndek kawinan, tingkepan, brokohan seng biasae nyambut lahiran kui, ngubur ari-ari jabang bayi, terus ambi nyekar ndek kuburan mbi ndek dalan.</i>)</p> |
| <p>3. Apa saja tumbuhan yang digunakan dalam tradisi tersebut? (<i>Teng tradisi niku taneman seng biasanipun digunakne niku nopoan?</i>)</p> | <p>3. Ada bunga asoka, mawar, melati, pandan, cempaka putih, kenanga, kelapa, bawang merah, bawang putih, beluntas, jeruk bali, jeruk purut, cabai, kacang hijau, kacang panjang, kencur, kenikir, mangga, nanas, mentimun, papaya, sedap malam, dan singkong. (<i>Ono suko, mawar, melati, pandan, kanti, kenanga, kelopo, brambang, bawang putih, luntas, jeruk bali, jeruk purut, lombok, kacang lanjaran, kacang ijo, kencur, kenikir, mangga, nanas, timun, kates, sedap malam, lan pohong.</i>)</p> |






Lampiran 5





**HASIL IDENTIFIKASI TUMBUHAN
DALAM TRADISI JAWA DI DESA KALIWINING**

| No. | Klasifikasi | Gambar |
|-----|--|--|
| 1. | <p>Asoka Kingdom : Plantae Divisi : Spermatophyta Subdivisi : Angiospermae Kelas : Magnoliopsida Ordo : Rubiales Family : Rubiceae Genus : <i>Ixora</i> Spesies : <i>Ixora paludosa</i></p> |  |
| 2. | <p>Bawang Merah Kingdom : Plantae Divisi : Spermatophyta Subdivisi : Angiospermae Kelas : Liliopsida Ordo : Liliales Family : Liliaceae Genus : <i>Allium</i> Spesies : <i>Allium cepa</i></p> |  |
| 3. | <p>Bawang Putih Kingdom : Plantae Divisi : Spermatophyta Subdivisi : Angiospermae Kelas : Liliopsida Ordo : Liliales Family : Liliaceae Genus : <i>Allium</i> Spesies : <i>Allium sativum</i></p> |  |
| 4. | <p>Beluntas Kingdom : Plantae Divisi : Spermatophyta Subdivisi : Angiospermae Kelas : Magnoliopsida Ordo : Asterales Family : Asteraceae Genus : <i>Pluchea</i> Spesies : <i>Pluchea indica</i></p> |  |

| | | |
|----|---|--|
| 5. | <p>Cabai Kingdom : Plantae Divisi : Spermatophyta Subdivisi : Angiospermae Kelas : Magnoliopsida Ordo : Solanales Family : Solanaceae Genus : <i>Capsicum</i> Spesies : <i>Capsicum annum</i></p> |  |
| 6. | <p>Cempaka putih Kingdom : Plantae Divisi : Spermatophyta Subdivisi : Angiospermae Kelas : Magnoliopsida Ordo : Magnoliales Family : Magnoliaceae Genus : <i>Michelia</i> Spesies : <i>Michelia champaca</i></p> |  |
| 7. | <p>Jeruk Bali Kingdom : Plantae Divisi : Spermatophyta Subdivisi : Angiospermae Kelas : Magnoliopsida Ordo : Sapindales Family : Rutaceae Genus : <i>Citrus</i> Spesies : <i>Citrus maxima</i></p> |  |
| 8. | <p>Jeruk purut Kingdom : Plantae Divisi : Spermatophyta Subdivisi : Angiospermae Kelas : Magnoliopsida Ordo : Sapindales Family : Rutaceae Genus : <i>Citrus</i> Spesies : <i>Citrus hystrix</i></p> |  |
| 9. | <p>Kacang hijau Kingdom : Plantae Divisi : Spermatophyta Subdivisi : Angiospermae Kelas : Magnoliopsida Ordo : Rosales Family : Leguminosae Genus : <i>Vigna</i> Spesies : <i>Vigna radiata</i></p> |  |

| | | |
|-----|--|--|
| 10. | <p>Kacang panjang Kingdom : Plantae Divisi : Spermatophyta Subdivisi : Angiospermae Kelas : Magnoliopsida Ordo : Rosales Family : Leguminosae Genus : <i>Vigna</i> Spesies : <i>Vigna sinensis</i></p> |  |
| 11. | <p>Kelapa Kingdom : Plantae Divisi : Spermatophyta Subdivisi : Angiospermae Kelas : Liliopsida Ordo : Arecales Family : Arecaceae Genus : <i>Cocos</i> Spesies : <i>Cocos nucifera</i></p> |  |
| 12. | <p>Kenanga Kingdom : Plantae Divisi : Spermatophyta Subdivisi : Angiospermae Kelas : Magnoliopsida Ordo : Magnoliales Family : Annonaceae Genus : <i>Cananga</i> Spesies : <i>Cananga odorata</i></p> |  |
| 13. | <p>Kencur Kingdom : Plantae Divisi : Spermatophyta Subdivisi : Angiospermae Kelas : Liliopsida Ordo : Zingiberales Family : Zingiberaceae Genus : <i>Kaempferia</i> Spesies : <i>Kaempferia galanga</i></p> |  |
| 14. | <p>Kenikir Kingdom : Plantae Divisi : Spermatophyta Subdivisi : Angiospermae Kelas : Magnoliopsida Ordo : Asterales Family : Asteraceae Genus : <i>Cosmos</i> Spesies : <i>Cosmos caudatus</i></p> |  |

| | |
|---|--|
| <p>15. Mangga Kingdom : Plantae Divisi : Spermatophyta Subdivisi : Angiospermae Kelas : Magnoliopsida Ordo : Sapindales Family : Anacardiaceae Genus : <i>Mangifera</i> Spesies : <i>Mangifera indica</i></p> |  |
| <p>16. Mawar Kingdom : Plantae Divisi : Spermatophyta Subdivisi : Angiospermae Kelas : Magnoliopsida Ordo : Rosales Family : Rosaceae Genus : <i>Rosa</i> Spesies : <i>Rosa hiproida</i></p> |  |
| <p>17. Melati Kingdom : Plantae Divisi : Spermatophyta Subdivisi : Angiospermae Kelas : Magnoliopsida Ordo : Lamiales Family : Oleaceae Genus : <i>Jasminum</i> Spesies : <i>Jasminum sambac</i></p> |  |
| <p>18. Mentimun Kingdom : Plantae Divisi : Spermatophyta Subdivisi : Angiospermae Kelas : Magnoliopsida Ordo : Cucurbitales Family : Cucurbitaceae Genus : <i>Cucumis</i> Spesies : <i>Cucumis sativus</i></p> |  |
| <p>19. Nanas Kingdom : Plantae Divisi : Spermatophyta Subdivisi : Angiospermae Kelas : Liliopsida Ordo : Bromeliales Family : Bromeliaceae Genus : <i>Ananas</i> Spesies : <i>Ananas comosus</i></p> |  |

| | | |
|-----|---|--|
| 20. | <p>Pandan Kingdom : Plantae Divisi : Spermatophyta Subdivisi : Angiospermae Kelas : Magnoliopsida Ordo : Pandanales Family : Pandanaceae Genus : <i>Pandanus</i> Spesies : <i>Pandanus tectorius</i></p> |  |
| 21. | <p>Pepaya Kingdom : Plantae Divisi : Spermatophyta Subdivisi : Angiospermae Kelas : Magnoliopsida Ordo : Parietales Family : Caricaceae Genus : <i>Carica</i> Spesies : <i>Carica papaya</i></p> |  |
| 22. | <p>Sedap malam Kingdom : Plantae Divisi : Spermatophyta Subdivisi : Angiospermae Kelas : Liliopsida Ordo : Liliales Family : Amaryllidaceae Genus : <i>Polianthes</i> Spesies : <i>Polianthes tuberosa</i></p> |  |
| 23. | <p>Singkong Kingdom : Plantae Divisi : Spermatophyta Subdivisi : Angiospermae Kelas : Magnoliopsida Ordo : Euphorbiales Family : Euphorbiaceae Genus : <i>Manihot</i> Spesies : <i>Manihot esculenta</i></p> |  |

Lampiran 6

ANALISIS KEBUTUHAN SISWA

1. Pedoman Analisis Kebutuhan Siswa

| Kisi-kisi dan Tujuan | Pertanyaan |
|--|--|
| 1. Pemahaman siswa tentang materi | 1. Apakah kamu mudah memahami materi tentang klasifikasi makhluk hidup pada pokok bahasan Kingdom Plantae Subdivisi Angiospermae? |
| 2. Referensi yang digunakan | 2. Apa saja referensi yang digunakan saat belajar materi tersebut? |
| 3. Kriteria sumber belajar yang menarik untuk dipelajari | 3. Apakah kamu suka dengan sumber belajar yang bergambar? 4. Apakah kamu suka dengan sumber belajar yang berwarna? |
| 4. Ketersediaan sumber belajar | 5. Apakah kamu pernah belajar menggunakan ensiklopedia? 6. Apakah kamu pernah menggunakan buku tumbuhan yang dikaitkan dengan tradisi Jawa? |
| 5. Pengetahuan siswa tentang tumbuhan yang akulturasi dengan tradisi lokal | 7. Apakah kamu tahu bahwa di sekitar terdapat tradisi lokal yang dapat digunakan sebagai sumber belajar IPA? |

2. Hasil Analisis Kebutuhan Siswa

| Pertanyaan | Jawaban |
|---|--|
| 1. Apakah kamu mudah memahami materi tentang klasifikasi makhluk hidup pada pokok bahasan Kingdom Plantae Subdivisi Angiospermae? | 87,5% tidak paham 12,5% paham |
| 2. Apa saja referensi yang digunakan saat belajar materi tersebut? | 95% BSE 5% BSE dan buku <i>Pocket</i> IPA |
| 3. Apakah kamu suka dengan sumber belajar yang bergambar? | 100% suka |
| 4. Apakah kamu suka dengan sumber belajar yang berwarna? | 100% suka |
| 5. Apakah kamu pernah belajar menggunakan ensiklopedia? | 89% tidak pernah 11% pernah |

| | |
|--|---|
| 6. Apakah kamu pernah menggunakan buku tumbuhan yang dikaitkan dengan tradisi Jawa? | 100% tidak pernah |
| 7. Apakah kamu tahu bahwa di sekitar terdapat tradisi lokal yang dapat digunakan sebagai sumber belajar IPA? | 100% tahu tradisi tetapi tidak tahu jika tradisi bisa digunakan sebagai sumber belajar IPA. |



Lampiran 7

KISI-KISI INSTRUMEN VALIDASI PRODUK

A. Kisi-kisi Instrumen Angket Ahli Materi

| No. | Aspek Penilaian | Indikator | Nomor Soal |
|-----|--|--|------------|
| 1. | Relevansi Materi (Akbar, 2016: 39) | Kelengkapan uraian materi sesuai dengan tingkat perkembangan siswa | 1 |
| | | Jabaran materi cukup memenuhi tuntutan kurikulum | 2 |
| 2. | Keakuratan materi (Akbar, 2016: 39) | Keakuratan materi sesuai dengan kebenaran keilmuan | 3 |
| | | Keakuratan penggunaan istilah | 4 |
| | | Keakuratan data dan fakta yang disajikan dalam ensiklopedia | 5 |
| | | Konsep materi yang terdapat dalam ensiklopedia sesuai dengan pokok bahasan klasifikasi tumbuhan Angiospermae | 6 |
| | | Kesesuaian gambar dengan materi yang disajikan | 7 |
| | | Susunan materi pada ensiklopedia terstruktur dengan baik | 8 |
| 3. | Kegiatan yang Mendukung Materi (Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional, 2008: 16) | Glosarium mendukung materi dengan benar | 9 |
| | | Gambar yang disajikan mendukung materi yang disajikan | 10 |
| 4. | Kemutakhiran Materi (Akbar, 2016: 40) | Kesesuaian materi dengan perkembangan IPTEK | 11 |
| | | Kemutakhiran Ilustrasi gambar/foto | 12 |
| 5. | Materi Mengembangkan Kemampuan Berfikir (Akbar, 2016: 39) | Informasi yang disajikan memberikan pengetahuan baru dan luas | 13 |
| | | Materi yang disajikan menggambarkan suatu proses untuk memperoleh konsep | 14 |
| 6. | Kearifan Lokal | Ensiklopedia menyajikan materi yang berkaitan dengan tradisi Jawa di Desa Kaliwining | 15 |

| | | | |
|----|--|---|----|
| | | Jenis tumbuhan yang terdapat di ensiklopedia beserta kegunaan dan tradisi Jawa yang masih berkembang dalam masyarakat menambah wawasan baru | 16 |
| 7. | Penggunaan Bahasa (Akbar, 2016: 39) | Kata atau kalimat yang digunakan sesuai dengan tata bahasa yang baik dan benar sesuai dengan PUEBI | 17 |
| | | Bahasa yang digunakan etis, komunikatif, dan fungsional sesuai dengan sasaran pembaca. | 18 |
| | | Kata atau kalimat yang digunakan sederhana, lugas, dan mudah dimengerti | 19 |
| 8. | Penggunaan Istilah atau Simbol (Akbar, 2016: 39) | Menggunakan istilah yang konsisten | 20 |
| | | Penulisan nama ilmiah atau istilah asing sudah tepat | 21 |
| 9. | Kesesuaian Bahasa (Akbar, 2016: 40) | Bahasa yang digunakan sesuai dengan kemampuan bahasa siswa tingkat SMP/MTs | 22 |

Keterangan Rubrik Penilaian:

- 1 = sangat tidak tepat, sangat tidak sesuai, sangat tidak jelas, sangat tidak menarik, sangat tidak mudah
- 2 = kurang tepat, kurang sesuai, kurang jelas, kurang menarik, kurang mudah
- 3 = cukup tepat, cukup sesuai, cukup jelas, cukup menarik, cukup mudah
- 4 = tepat, sesuai, jelas, menarik, mudah
- 5 = sangat tepat, sangat sesuai, sangat jelas, sangat menarik, sangat mudah

B. Kisi-kisi Instrumen Angket Ahli Media

| No. | Aspek Penilaian | Indikator | Nomor Soal |
|-----|--|---|------------|
| 1. | Organisasi penyajian umum (Pusat Pengembangan dan Perlindungan Bahasa dan Sastra, 2019: 4) | Penyajian sistematis, sederhana, mudah dipahami, dan jelas | 1 |
| | | Penyajian Ensiklopedia disajikan per tumbuhan yang digunakan dalam tradisi dan diurut berdasarkan abjad | 2 |

| | | | |
|----|---|---|----|
| 2. | Penyajian mempertimbangkan kebermaknaan dan kebermanfaatan Materi (Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional, 2008: 4) | Memudahkan siswa untuk mempelajari konsep | 3 |
| | | Membantu siswa menambah wawasan yang tidak terdapat pada buku teks | 4 |
| | | Menjadikan pegangan bagi siswa sebagai sumber belajar mandiri | 5 |
| 3. | Mengembangkan proses pembentukan pengetahuan (Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional, 2008: 4) | Menumbuhkan rasa ingin tahu dengan adanya gambar dari hasil dokumentasi pribadi dan sumber rujukan yang relevan | 6 |
| 4. | Tampilan umum (Pusat Pengembangan dan Perlindungan Bahasa dan Sastra, 2019: 4) | Desain ensiklopedia (layout dan tata letak teks) | 7 |
| | | Variasi warna yang digunakan menarik | 8 |
| | | Tampilan gambar jelas dan tidak samar | 9 |
| | | Pemilihan jenis dan ukuran huruf (<i>font</i>) sesuai dan mudah untuk dibaca | 10 |
| | | Hasil cetakan dan penjilidan ensiklopedia berkualitas | 11 |
| 5. | Kelengkapan Ensiklopedia (Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional, 2008: 16) | Ensiklopedia dilengkapi cover dengan ilustrasi yang menggambarkan isi ensiklopedia | 12 |
| | | Ensiklopedia dilengkapi dengan kata pengantar, petunjuk penggunaan, glosarium, indeks, dan daftar pustaka | 13 |
| | | Materi lengkap sesuai dengan daftar isi | 14 |
| | | Penyajian gambar disertai dengan rujukan | 15 |
| | | Ketepatan penomoran, penamaan tabel, dan gambar | 16 |
| | | Kesesuaian penggunaan gambar dengan materi | 17 |

Keterangan Rubrik Penilaian:

1 = sangat tidak tepat, sangat tidak sesuai, sangat tidak jelas, sangat tidak

- menarik, sangat tidak mudah
- 2 = kurang tepat, kurang sesuai, kurang jelas, kurang menarik, kurang mudah
- 3 = cukup tepat, cukup sesuai, cukup jelas, cukup menarik, cukup mudah
- 4 = tepat, sesuai, jelas, menarik, mudah
- 5 = sangat tepat, sangat sesuai, sangat jelas, sangat menarik, sangat mudah

C. Kisi-kisi Instrumen Angket Guru IPA

| No. | Aspek Penilaian | Indikator | Nomor Soal |
|-----|----------------------------|--|------------|
| 1. | Aspek Materi (Akbar, 2016) | Kelengkapan uraian materi sesuai dengan tingkat perkembangan siswa | 1 |
| | | Jabaran materi cukup memenuhi tuntutan kurikulum | 2 |
| | | Keakuratan materi sesuai dengan kebenaran keilmuan | 3 |
| | | Keakuratan penggunaan istilah | 4 |
| | | Keakuratan data dan fakta yang disajikan dalam ensiklopedia | 5 |
| | | Konsep materi yang terdapat dalam ensiklopedia sesuai dengan pokok bahasan klasifikasi tumbuhan Angiospermae | 6 |
| | | Informasi yang disajikan memberikan pengetahuan baru dan luas | 7 |
| | | Materi yang disajikan menggambarkan suatu proses untuk memperoleh konsep | 8 |
| | | Materi yang dikaitkan dengan tradisi lokal dapat menambah wawasan baru bagi siswa | 9 |
| 2. | Aspek Bahasa (Akbar, 2016) | Kata atau kalimat yang digunakan sesuai dengan tata bahasa yang baik dan benar sesuai dengan PUEBI | 10 |
| | | Bahasa yang digunakan etis, komunikatif, dan fungsional sesuai dengan sasaran pembaca. | 11 |
| | | Kata atau kalimat yang digunakan sederhana, lugas, dan mudah dimengerti | 12 |
| | | Menggunakan istilah yang konsisten | 13 |
| | | Penulisan nama ilmiah atau istilah asing sudah tepat | 14 |

| | | | |
|----|--|---|----|
| | | Bahasa yang digunakan sesuai dengan kemampuan bahasa siswa tingkat SMP/MTs | 15 |
| 3. | Aspek Grafika (Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional, 2008) | Penyajian sistematis, sederhana, mudah dipahami, dan jelas | 16 |
| | | Penyajian Ensiklopedia disajikan per tumbuhan yang digunakan dalam tradisi dan diurut berdasarkan abjad | 17 |
| | | Menumbuhkan rasa ingin tahu dengan adanya gambar dari hasil dokumentasi pribadi dan sumber rujukan yang relevan | 18 |
| | | Desain ensiklopedia (layout dan tata letak teks) | 19 |
| | | Variasi warna yang digunakan menarik | 20 |
| | | Ensiklopedia dilengkapi cover dengan ilustrasi yang menggambarkan isi ensiklopedia | 21 |
| | | Ensiklopedia dilengkapi dengan kata pengantar, petunjuk penggunaan, glosarium, indeks, dan daftar pustaka | 22 |

Keterangan Rubrik Penilaian:

- 1 = sangat tidak tepat, sangat tidak sesuai, sangat tidak jelas, sangat tidak menarik, sangat tidak mudah
- 2 = kurang tepat, kurang sesuai, kurang jelas, kurang menarik, kurang mudah
- 3 = cukup tepat, cukup sesuai, cukup jelas, cukup menarik, cukup mudah
- 4 = tepat, sesuai, jelas, menarik, mudah
- 5 = sangat tepat, sangat sesuai, sangat jelas, sangat menarik, sangat mudah

IAIN JEMBER

Lampiran 8

KISI-KISI INSTRUMEN ANGKET RESPON SISWA

| No. | Aspek Penilaian | Indikator | Nomor Soal |
|-----|--|---|------------|
| 1. | Cakupan materi (Akbar, 2016) | Dengan menggunakan Ensiklopedia Angiospermae dapat meningkatkan semangat dalam mempelajari IPA | 1 |
| | | Materi dalam ensiklopedia menambah pengetahuan dan wawasan saya | 2 |
| | | Materi yang disajikan dalam ensiklopedia mudah dipahami | 3 |
| | | Materi yang berisi tentang tumbuhan yang digunakan dalam tradisi Jawa di Desa Kaliwining menambah pemahaman saya tentang tumbuhan dan budaya lokal. | 4 |
| | | Gambar yang terdapat dalam ensiklopedia menambah pemahaman terhadap materi | 5 |
| 2. | Penyajian (Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional, 2008) | Tampilan ensiklopedia Angiospermae menarik | 6 |
| | | Ensiklopedia Angiospermae dapat meningkatkan motivasi belajar tentang tumbuhan | 7 |
| | | Gambar dalam ensiklopedia membantu memahami materi | 8 |
| 3. | Bahasa (Akbar, 2016) | Bahasa yang digunakan mudah saya pahami | 9 |
| 4. | Kesesuain Sajian Ensiklopedia dengan Pembelajaran [(Akbar, 2016) dan (Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional, 2008)] | Petunjuk penggunaan buku dapat membantu saya menggunakan ensiklopedia dengan baik | 10 |
| | | Isi ensiklopedia mendorong saya untuk mengamati tumbuhan apa saja yang digunakan dalam tradisi Jawa di Desa Kaliwining | 11 |
| | | Daftar spesies tumbuhan dapat menambah pengetahuan saya tentang daftar tumbuhan yang digunakan dalam tradisi Jawa | 12 |

| | | | |
|--|--|--|----|
| | | Glosarium dapat membantu saya memahami istilah-istilah dalam ensiklopedia | 13 |
| | | Indeks dapat membantu saya mencari nama ilmiah tumbuhan dengan mudah di dalam ensiklopedia | 14 |

Keterangan Rubrik Penilaian:

- 1 = sangat tidak tepat, sangat tidak sesuai, sangat tidak jelas, sangat tidak menarik, sangat tidak mudah
- 2 = kurang tepat, kurang sesuai, kurang jelas, kurang menarik, kurang mudah
- 3 = cukup tepat, cukup sesuai, cukup jelas, cukup menarik, cukup mudah
- 4 = tepat, sesuai, jelas, menarik, mudah
- 5 = sangat tepat, sangat sesuai, sangat jelas, sangat menarik, sangat mudah



HASIL VALIDASI AHLI MATERI

LEMBAR INSTRUMEN VALIDASI OLEH AHLI MATERI

Judul Penelitian : Pengembangan Ensiklopedia Tumbuhan Angiospermae dalam Tradisi Jawa di Desa Kaliwining sebagai Buku Penunjang Siswa SMP/MTs

Judul Buku : Ensiklopedia Angiospermae dalam Tradisi Jawa di Desa Kaliwining

Penulis : Lailatul Ufa Magfiroh

Validator : Laila Khusnah, M.Pd.

Institusi : IAIN Jember

A. Petunjuk Pengisian

- Berilah tanda (✓) pada tabel penilaian yang Bapak/Ibu anggap sesuai dengan aspek penilaian yang ada.
- Kriteria penilaian :
 - = sangat tidak tepat, sangat tidak sesuai, sangat tidak jelas, sangat tidak menarik, sangat tidak mudah
 - = kurang tepat, kurang sesuai, kurang jelas, kurang menarik, kurang mudah
 - = cukup tepat, cukup sesuai, cukup jelas, cukup menarik, cukup mudah
 - = tepat, sesuai, jelas, menarik, mudah
 - = sangat tepat, sangat sesuai, sangat jelas, sangat menarik, sangat mudah

B. Tabel Penilaian

| No. | Butir Kriteria Penilaian | Nilai | | | | |
|-----------------------------|---|-------|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Aspek Materi | | | | | | |
| A. Relevansi Materi | | | | | | |
| 1. | Kelengkapan uraian materi sesuai dengan tingkat perkembangan siswa | | | | ✓ | |
| 2. | Jabaran materi cukup memenuhi tuntutan kurikulum | | | | ✓ | |
| B. Keakuratan Materi | | | | | | |
| 3. | Keakuratan materi sesuai dengan kebenaran keilmuan | | | | | ✓ |
| 4. | Keakuratan penggunaan istilah | | | | | ✓ |
| 5. | Keakuratan data dan fakta yang disajikan dalam ensiklopedia | | | | | ✓ |
| 6. | Konsep materi yang terdapat dalam ensiklopedia sesuai dengan pokok bahasan klasifikasi tumbuhan | | | | ✓ | |

| | | | | | | | |
|---|---|--|--|--|--|---|---|
| | Angiospermae | | | | | | |
| 7. | Kesesuaian gambar dengan materi yang disajikan | | | | | | ✓ |
| 8. | Susunan materi pada ensiklopedia terstruktur dengan baik | | | | | ✓ | |
| C. Kegiatan yang Mendukung Materi | | | | | | | |
| 9. | Glosarium mendukung materi dengan benar | | | | | ✓ | |
| 10. | Gambar yang disajikan mendukung materi yang disajikan | | | | | | ✓ |
| D. Kemutakhiran Materi | | | | | | | |
| 11. | Kesesuaian materi dengan perkembangan IPTEK | | | | | ✓ | |
| 12. | Kemutakhiran Ilustrasi gambar/foto | | | | | | ✓ |
| E. Materi Mengembangkan Kemampuan Berfikir | | | | | | | |
| 13. | Informasi yang disajikan memberikan pengetahuan baru dan luas | | | | | | ✓ |
| 14. | Materi yang disajikan menggambarkan suatu proses untuk memperoleh konsep | | | | | ✓ | |
| F. Kearifan Lokal | | | | | | | |
| 15. | Ensiklopedia menyajikan materi yang berkaitan dengan tradisi Jawa di Desa Kaliwining | | | | | | ✓ |
| 16. | Jenis tumbuhan yang terdapat di ensiklopedia beserta kegunaan dan tradisi Jawa yang masih berkembang dalam masyarakat menambah wawasan baru | | | | | | ✓ |
| Aspek Bahasa | | | | | | | |
| G. Penggunaan Bahasa | | | | | | | |
| 17. | Kata atau kalimat yang digunakan sesuai dengan tata bahasa yang baik dan benar sesuai dengan PUEBI | | | | | ✓ | |
| 18. | Bahasa yang digunakan etis, komunikatif, dan fungsional sesuai dengan sasaran pembaca. | | | | | ✓ | |
| 19. | Kata atau kalimat yang digunakan sederhana, lugas, dan mudah dimengerti | | | | | | ✓ |
| H. Penggunaan Istilah atau Simbol | | | | | | | |
| 20. | Menggunakan istilah yang konsisten | | | | | | ✓ |
| 21. | Penulisan nama ilmiah atau istilah asing sudah tepat | | | | | | ✓ |
| I. Kesesuaian Bahasa | | | | | | | |
| 22. | Bahasa yang digunakan sesuai dengan kemampuan bahasa siswa tingkat SMP/MTs | | | | | ✓ | |

C. Kebenaran Materi

| No. | Jenis Kesalahan | Saran Perbaikan |
|-----|-----------------|-----------------|
| | | |

D. Komentar dan Saran

bagus & menarik, hanya perlu penambahan pd halaman 1 terkait pemanfaatan bunga mawar oleh masyarakat desa kaliwining.

E. Kesimpulan

Ensiklopedia Angiospermae dalam Tradisi Jawa di Desa Kaliwining*):

- ① Layak digunakan di lapangan dengan revisi
2. Layak digunakan di lapangan tanpa revisi

*) Lingkari salah satu

Analisis Data Hasil Validasi

$$Vah = \frac{T_{se}}{T_{sh}} \times 100\%$$

$$Vah = \frac{100}{110} \times 100\%$$

$$Vah = 90,91\%$$

Jember, 15 Juli 2020

Ahli Materi,

(Laila Khusnah, M.Pd.)
NIP. 198401072019032003

HASIL VALIDASI AHLI MEDIA

LEMBAR INSTRUMEN VALIDASI OLEH AHLI MEDIA

Judul Penelitian : Pengembangan Ensiklopedia Tumbuhan Angiospermae dalam Tradisi Jawa di Desa Kallwining sebagai Buku Penunjang Siswa SMP/MTs

Judul Buku : Ensiklopedia Angiospermae dalam Tradisi Jawa di Desa Kallwining

Penulis : Lallatul Uifa Magfroh

Validator : DINAR MAFTUKH FAJAR, M.PFis.

Institusi : Tadris IPA IAIN Jember

A. Petunjuk Pengisian

1. Berilah tanda (√) pada tabel penilaian yang Bapak/Ibu anggap sesuai dengan aspek penilaian yang ada.
2. Kriteria penilaian :
 - 1 = sangat tidak tepat, sangat tidak sesuai, sangat tidak jelas, sangat tidak menarik, sangat tidak mudah
 - 2 = kurang tepat, kurang sesuai, kurang jelas, kurang menarik, kurang mudah
 - 3 = cukup tepat, cukup sesuai, cukup jelas, cukup menarik, cukup mudah
 - 4 = tepat, sesuai, jelas, menarik, mudah
 - 5 = sangat tepat, sangat sesuai, sangat jelas, sangat menarik, sangat mudah

B. Tabel Penilaian

| No. | Butir Kriteria Penilaian | Nilai | | | | |
|---|---|-------|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Aspek Penyajian | | | | | | |
| A. Organisasi penyajian umum | | | | | | |
| 1. | Penyajian sistematis, sederhana, mudah dipahami, dan jelas | | | | | ✓ |
| 2. | Penyajian Ensiklopedia disajikan per tumbuhan yang digunakan dalam tradisi dan diurut berdasarkan abjad | | | | | ✓ |
| B. Penyajian mempertimbangkan kebermaknaan dan kebermanfaatannya | | | | | | |
| 3. | Memudahkan siswa untuk mempelajari konsep | | | | ✓ | |
| 4. | Membantu siswa menambah wawasan yang tidak terdapat pada buku teks | | | | | ✓ |
| 5. | Menjadikan pegangan bagi siswa sebagai sumber belajar mandiri | | | | ✓ | |

| C. Mengembangkan proses pembentukan pengetahuan | | | | | |
|---|---|--|--|--|---|
| 6. | Menumbuhkan rasa ingin tahu dengan adanya gambar dari hasil dokumentasi pribadi dan sumber rujukan yang relevan | | | | ✓ |
| D. Tampilan umum | | | | | |
| 7. | Desain ensiklopedia (layout dan tata letak teks) | | | | ✓ |
| 8. | Variasi warna yang digunakan menarik | | | | ✓ |
| 9. | Tampilan gambar jelas dan tidak samar | | | | ✓ |
| 10. | Pemilihan jenis dan ukuran huruf (<i>font</i>) sesuai dan mudah untuk dibaca | | | | ✓ |
| 11. | Hasil cetakan dan penjilidan ensiklopedia berkualitas | | | | ✓ |
| E. Kelengkapan Ensiklopedia | | | | | |
| 12. | Ensiklopedia dilengkapi cover dengan ilustrasi yang menggambarkan isi ensiklopedia | | | | ✓ |
| 13. | Ensiklopedia dilengkapi dengan kata pengantar, petunjuk penggunaan, glosarium, indeks, dan daftar pustaka | | | | ✓ |
| 14. | Materi lengkap sesuai dengan daftar isi | | | | ✓ |
| 15. | Penyajian gambar disertai dengan rujukan | | | | ✓ |
| 16. | Ketepatan penomoran, penamaan tabel, dan gambar | | | | ✓ |
| 17. | Kesesuaian penggunaan gambar dengan materi | | | | ✓ |

C. Komentar dan Saran

Ensiklopedia sudah bagus. Hanya ada di beberapa bagian yang perlu direvisi dan itu bisa dilakukan apabila siap didesiminasikan. Misalnya
 ..Kata Jawa mestinya J ditulis huruf besar.....
 ..Penyebutan Desa Kaliwining di awal-awal harus lengkap dengan kecamatan, kabupaten, dan provinsi. Selebihnya tidak perlu.....
 ..Ada kalimat di sampul belakang yang belum sesuai SPOK. Sudah saya kasih saran perbaikan.
 ..Letak deskripsi gambar mentimun (hal 41) dan pandan (hal 45) dan mungkin di beberapa tempat yg lain perlu agak ke tepi dengan warna yg kontras dg gambarnya.....
 ..Saya mengusulkan ensiklopedia ini diterbitkan dg ISBN dan didaftarkan hak ciptanya...
 ..Coba Anda konsultasikan dg pembimbing dan kaprodi.

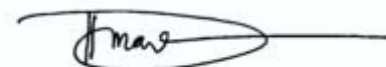
D. Kesimpulan

Ensiklopedia Angiospermae dalam Tradisi Jawa di Desa Kaliwining*) :

1. Layak digunakan di lapangan dengan revisi
2. Layak digunakan di lapangan tanpa revisi

*) Lingkari salah satu

Jember,15 Juli.....2020



(.DINAR MAFTUKH FAJAR, S.Pd., M.PFis.)

NIP. 199109282018011001

Analisis Data Hasil Validasi

$$Vah = \frac{T_{se}}{T_{sh}} \times 100\%$$

$$Vah = \frac{83}{85} \times 100\%$$

$$Vah = 97,65\%$$

HASIL VALIDASI GURU IPA

LEMBAR INSTRUMEN VALIDASI OLEH GURU IPA

Judul Penelitian : Pengembangan Ensiklopedia Tumbuhan Angiospermae dalam Tradisi Jawa di Desa Kaliwining sebagai Buku Penunjang Siswa SMP/MTs

Judul Buku : Ensiklopedia Angiospermae dalam Tradisi Jawa di Desa Kaliwining

Penulis : Lailatul Ulfa Magfiroh

Validator : AHMAD SYAFI' I, S.Pd.

Institusi : SMPN 2 RAMBIPUSI.

A. Petunjuk Pengisian

1. Berilah tanda (√) pada tabel penilaian yang Bapak/Ibu anggap sesuai dengan aspek penilaian yang ada.
2. Kriteria penilaian :
 - 1 = sangat tidak tepat, sangat tidak sesuai, sangat tidak jelas, sangat tidak menarik, sangat tidak mudah
 - 2 = kurang tepat, kurang sesuai, kurang jelas, kurang menarik, kurang mudah
 - 3 = cukup tepat, cukup sesuai, cukup jelas, cukup menarik, cukup mudah
 - 4 = tepat, sesuai, jelas, menarik, mudah
 - 5 = sangat tepat, sangat sesuai, sangat jelas, sangat menarik, sangat mudah

B. Tabel Penilaian

| No. | Butir Kriteria Penilaian | Nilai | | | | |
|---------------------|--|-------|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Aspek Materi | | | | | | |
| 1. | Kelengkapan uraian materi sesuai dengan tingkat perkembangan siswa | | | | ✓ | |
| 2. | Jabaran materi cukup memenuhi tuntutan kurikulum | | | | ✓ | |
| 3. | Keakuratan materi sesuai dengan kebenaran keilmuan | | | | | ✓ |
| 4. | Keakuratan penggunaan istilah | | | | | ✓ |
| 5. | Keakuratan data dan fakta yang disajikan dalam ensiklopedia | | | | ✓ | |
| 6. | Konsep materi yang terdapat dalam ensiklopedia sesuai dengan pokok bahasan klasifikasi tumbuhan Angiospermae | | | | ✓ | |

| | | | | | | |
|----------------------|---|--|--|--|--|---|
| 7. | Informasi yang disajikan memberikan pengetahuan baru dan luas | | | | | ✓ |
| 8. | Materi yang disajikan menggambarkan suatu proses untuk memperoleh konsep | | | | | ✓ |
| 9. | Materi yang dikaitkan dengan tradisi lokal dapat menambah wawasan baru bagi siswa | | | | | ✓ |
| Aspek Bahasa | | | | | | |
| 10. | Kata atau kalimat yang digunakan sesuai dengan tata bahasa yang baik dan benar sesuai dengan PUEBI? | | | | | ✓ |
| 11. | Bahasa yang digunakan etis, komunikatif, dan fungsional sesuai dengan sasaran pembaca. | | | | | ✓ |
| 12. | Kata atau kalimat yang digunakan sederhana, lugas, dan mudah dimengerti | | | | | ✓ |
| 13. | Menggunakan istilah yang konsisten | | | | | ✓ |
| 14. | Penulisan nama ilmiah atau istilah asing sudah tepat | | | | | ✓ |
| 15. | Bahasa yang digunakan sesuai dengan kemampuan bahasa siswa tingkat SMP/MTs | | | | | ✓ |
| Aspek Grafika | | | | | | |
| 16. | Penyajian sistematis, sederhana, mudah dipahami, dan jelas | | | | | ✓ |
| 17. | Penyajian Ensiklopedia disajikan per tumbuhan yang digunakan dalam tradisi dan diurut berdasarkan abjad | | | | | ✓ |
| 18. | Menumbuhkan rasa ingin tahu dengan adanya gambar dari hasil dokumentasi pribadi dan sumber rujukan yang relevan | | | | | ✓ |
| 19. | Desain ensiklopedia (layout dan tata letak teks) | | | | | ✓ |
| 20. | Variasi warna yang digunakan menarik | | | | | ✓ |
| 21. | Ensiklopedia dilengkapi cover dengan ilustrasi yang menggambarkan isi ensiklopedia | | | | | ✓ |
| 22. | Ensiklopedia dilengkapi dengan kata pengantar, petunjuk penggunaan, glosarium, indeks, dan daftar pustaka | | | | | ✓ |

A. **Komentar dan Saran**

Ada beberapa redaksi yang kurang ketelitian, misal spasi, kata depan, kata sambung, tapi tidak mengganggu pengujian

B. Kesimpulan

Ensiklopedia Angiospermae dalam Tradisi Jawa di Desa Kaliwining*):

1. Layak digunakan di lapangan dengan revisi
2. Layak digunakan di lapangan tanpa revisi

*) Lingkari salah satu

Jember, 20 JULI2020

(ALHAD SYAFI'I, S.Pd.)

NIP. 19701212 199802 1006

Analisis Data Hasil Validasi

$$Vah = \frac{T_{se}}{T_{sh}} \times 100\%$$

$$Vah = \frac{100}{110} \times 100\%$$

$$Vah = 90,91\%$$

Lampiran 12

HASIL UJI COBA SKALA KECIL

| No. | Nama | Nomor Soal | | | | | | | | | | | | | | Jumlah | Presentase | Kriteria |
|-----|--------------------|------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|------------------|----------------|---------------------|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | | | |
| 1. | Vhirella Arnelyn | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 68 | 97,14% | Sangat valid |
| 2. | Faizal Maulana A. | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 67 | 95,71% | Sangat valid |
| 3. | Salsabil Atika | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 68 | 97,14% | Sangat valid |
| 4. | M. Fatah Ilham H. | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 5 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 53 | 75,71% | Valid |
| 5. | Deviana Zahra | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 67 | 95,71% | Sangat valid |
| 6. | Heksa Violeta P.M. | 3 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 59 | 84,29% | Sangat valid |
| | | | | | | | | | | | | | | | | Jumlah | 545,71% | Sangat valid |
| | | | | | | | | | | | | | | | | Rata-rata | 90,95% | |

IAIN JEMBER

Lampiran 13

HASIL UJI COBA PRODUK SKALA BESAR

| No. | Nama | Nomor Soal | | | | | | |
|-----|-----------------------------|------------|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1. | Ahmad Choirul Haqim | 5 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 |
| 2. | Ahmad Dwi Ardiyanto | 4 | 3 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 |
| 3. | Amara Ariyani | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 |
| 4. | Anata Rita Ridhouwi K. | 4 | 5 | 4 | 4 | 3 | 5 | 5 |
| 5. | Ane Jesika Arsita Devy | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 |
| 6. | Annisa Hanifatuss Sholeha | 4 | 5 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 |
| 7. | Daimatul Maghvira | 4 | 5 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 |
| 8. | Deviana Zahra | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 |
| 9. | Faida Sanova Ning Pradani | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 10. | Faizal Maulana Azhari | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 |
| 11. | Ferish Anindasari | 3 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 |
| 12. | Fifin Natasya Ailani Putri | 4 | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 |
| 13. | Heksa Violeta Putri M. | 3 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 |
| 14. | Hesham Purwanto | 4 | 4 | 3 | 5 | 5 | 4 | 5 |
| 15. | M. Miftahus Sidqi | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 16. | M. Akbar Firmansyah | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 17. | Meisya Putri Dwi D. | 3 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 |
| 18. | Moch. Nur Fikrie Y. | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 |
| 19. | M. Fatah Ilham Habibi | 4 | 4 | 3 | 4 | 5 | 5 | 4 |
| 20. | Rade Danuarta Elizolines A. | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 |
| 21. | Reta Febriyanti | 5 | 4 | 3 | 5 | 5 | 4 | 5 |
| 22. | Rizqi Alief Sutriya M. | 4 | 3 | 4 | 4 | 5 | 3 | 5 |
| 23. | Roby Tri Candra Saputra | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 |
| 24. | Ryan Armanda Saputra | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 25. | Safta Vina Shafira | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 26. | Salsabil Atika | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 |
| 27. | Silvia Oktavira R. | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 28. | Sofyan Ari Sandy | 4 | 4 | 4 | 5 | 3 | 3 | 4 |
| 29. | Triyadi Prayoga | 4 | 5 | 3 | 4 | 5 | 4 | 5 |
| 30. | Vhirella Arnelyn | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 |
| 31. | Viona Aurelia Nurbaiti | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 |
| 32. | Wildatus Zahro | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 5 | 4 |

Lanjutan Lampiran 13.....

| No. | Nomor Soal | | | | | | | Jumlah | Persentase | Kriteria |
|------------------|------------|---|----|----|----|----|----|-----------------|---------------------|--------------|
| | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | | | |
| 1. | 4 | 5 | 3 | 4 | 3 | 2 | 5 | 52 | 74,29% | Valid |
| 2. | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 63 | 90,00% | Sangat valid |
| 3. | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 57 | 81,43% | Sangat valid |
| 4. | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 60 | 85,71% | Sangat valid |
| 5. | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 51 | 72,86% | Valid |
| 6. | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 56 | 80,00% | Valid |
| 7. | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 5 | 4 | 52 | 74,29% | Valid |
| 8. | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 67 | 95,71% | Sangat valid |
| 9. | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 70 | 100,00% | Sangat valid |
| 10. | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 67 | 95,71% | Sangat valid |
| 11. | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 55 | 78,57% | Valid |
| 12. | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 62 | 88,57% | Sangat valid |
| 13. | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 59 | 84,29% | Sangat valid |
| 14. | 4 | 4 | 5 | 4 | 3 | 4 | 5 | 59 | 84,29% | Sangat valid |
| 15. | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 67 | 95,71% | Sangat valid |
| 16. | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 65 | 92,86% | Sangat valid |
| 17. | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 59 | 84,29% | Sangat valid |
| 18. | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 65 | 92,86% | Sangat valid |
| 19. | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 57 | 81,43% | Sangat valid |
| 20. | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 63 | 90,00% | Sangat valid |
| 21. | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 3 | 4 | 61 | 87,14% | Sangat valid |
| 22. | 4 | 5 | 3 | 3 | 4 | 4 | 2 | 53 | 75,71% | Valid |
| 23. | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 68 | 97,14% | Sangat valid |
| 24. | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 66 | 94,29% | Sangat valid |
| 25. | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 53 | 75,71% | Valid |
| 26. | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 67 | 95,71% | Sangat valid |
| 27. | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 53 | 75,71% | Valid |
| 28. | 4 | 5 | 5 | 3 | 3 | 3 | 4 | 54 | 77,14% | Valid |
| 29. | 3 | 5 | 4 | 5 | 3 | 4 | 3 | 57 | 81,43% | Sangat valid |
| 30. | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 68 | 97,14% | Sangat valid |
| 31. | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 63 | 90,00% | Sangat valid |
| 32. | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 57 | 81,43% | Sangat valid |
| Jumlah | | | | | | | | 2751,42% | Sangat valid | |
| Rata-Rata | | | | | | | | 85,98% | | |

Lembar Angket Respon Siswa *Google Form*

A. Angket Respon Siswa Skala Kecil

ANGKET RESPON SISWA SKALA KECIL

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Hai anak-anak SMPN 2 Rambipuji yang saya banggakan.
Tolong bantu saya untuk mengisi Angket Respon Siswa untuk Buku "Ensiklopedia Angiospermae dalam Tradisi Jawa di Desa Kaliwining". Berikut Cara Pengisiannya:

- Jangan lupa berdoa terlebih dahulu!
- Pilihlah angka/skor yang sesuai dengan penilaian yang ada.
- Kriteria penilaian :
 - = sangat tidak tepat, sangat tidak sesuai, sangat tidak jelas, sangat tidak menarik, sangat tidak mudah
 - = kurang tepat, kurang sesuai, kurang jelas, kurang menarik, kurang mudah
 - = cukup tepat, cukup sesuai, cukup jelas, cukup menarik, cukup mudah
 - = tepat, sesuai, jelas, menarik, mudah
 - = sangat tepat, sangat sesuai, sangat jelas, sangat menarik, sangat mudah.
- Isilah sesuai pendapat kalian sendiri. Jika menurut kalian menarik, pilih skor yang paling tinggi (misal: pilih "5")

DATA DIRI

Isilah data diri terlebih dahulu!

Email *

widianindi87@gmail.com

Nama *

VHIRELLA ARNELYN

Kelas *

VIII E

Sekolah *

SMPN 2 Rambipuji

PENILAIAN

Baca pernyataan di bawah ini, kemudian pilihlah skor!

CAKUPAN MATERI

Dengan menggunakan Ensiklopedia Angiospermae dapat meningkatkan semangat dalam mempelajari IPA *

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

Materi dalam ensiklopedia menambah pengetahuan dan wawasan saya *

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

Materi yang disajikan dalam ensiklopedia mudah dipahami *

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

Materi yang berisi tentang tumbuhan yang digunakan dalam tradisi Jawa di Desa Kaliwining menambah pemahaman saya tentang tumbuhan dan budaya lokal. *

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

Gambar yang terdapat dalam ensiklopedia menambah pemahaman terhadap materi *

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

PENYAJIAN

Tampilan ensiklopedia Angiospermae menarik *

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

Ensiklopedia Angiospermae dapat meningkatkan motivasi belajar tentang tumbuhan *

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

Gambar dalam ensiklopedia membantu memahami materi *

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

BAHASA

Bahasa yang digunakan mudah saya pahami *

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

KESESUAIAN SAJIAN ENSIKLOPEDIA DENGAN PEMBELAJARAN

Petunjuk penggunaan buku dapat membantu saya menggunakan ensiklopedia dengan baik *

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

Isi ensiklopedia mendorong saya untuk mengamati tumbuhan apa saja yang digunakan dalam tradisi Jawa di Desa Kaliwining *

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

Daftar spesies tumbuhan dapat menambah pengetahuan saya tentang daftar tumbuhan yang digunakan dalam tradisi Jawa *

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

Glosarium dapat membantu saya memahami istilah-istilah dalam ensiklopedia *

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

Indeks dapat membantu saya mencari nama ilmiah tumbuhan dengan mudah di dalam ensiklopedia *

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

Komentar dan Saran *

Ensiklopedia ini mudah dipahami dan sangat membantu kita dalam mempelajari budaya budaya yang sekarang mulai terganti seiring berjalannya waktu diharapkan akan ada ensiklopedia lain yang sama yang juga bisa membantu dan memberikan informasi yang menarik dan dibutuhkan

This content is neither created nor endorsed by Google.

Google Forms

B. Angket Respon Siswa Skala Besar

ANGKET RESPON SISWA SKALA BESAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Hai anak-anak SMPN 2 Rambipuji yang saya banggakan.

Tolong bantu saya untuk mengisi Angket Respon Siswa untuk Buku "Ensiklopedia Angiospermae dalam Tradisi Jawa di Desa Kaliwining". Berikut Cara Pengisiannya:

1. Jangan lupa berdoa terlebih dahulu!
2. Pilihlah angka/skor yang sesuai dengan penilaian yang ada.
3. Kriteria penilaian :
 - 1 = sangat tidak tepat, sangat tidak sesuai, sangat tidak jelas, sangat tidak menarik, sangat tidak mudah
 - 2 = kurang tepat, kurang sesuai, kurang jelas, kurang menarik, kurang mudah
 - 3 = cukup tepat, cukup sesuai, cukup jelas, cukup menarik, cukup mudah
 - 4 = tepat, sesuai, jelas, menarik, mudah
 - 5 = sangat tepat, sangat sesuai, sangat jelas, sangat menarik, sangat mudah.
3. Isilah sesuai pendapat kalian sendiri. Jika menurut kalian menarik, pilih skor yang paling tinggi (misal: pilih "5")

DATA DIRI

Isilah data diri terlebih dahulu!

Email *

ainunrohmah1810@gmail.com

Nama *

Silvia Oktavira Ramadani

Kelas *

8E

Sekolah *

SMPN 02 Rambipuji

PENILAIAN

Baca pernyataan di bawah ini, kemudian pilihlah skor!

CAKUPAN MATERI

Dengan menggunakan Ensiklopedia Angiospermae dapat meningkatkan semangat dalam mempelajari IPA *

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

Materi dalam ensiklopedia menambah pengetahuan dan wawasan saya *

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

Materi yang disajikan dalam ensiklopedia mudah dipahami *

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

Materi yang berisi tentang tumbuhan yang digunakan dalam tradisi Jawa di Desa Kaliwining menambah pemahaman saya tentang tumbuhan dan budaya lokal. *

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

Gambar yang terdapat dalam ensiklopedia menambah pemahaman terhadap materi *

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

PENYAJIAN

Tampilan ensiklopedia Angiospermae menarik *

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

Ensiklopedia Angiospermae dapat meningkatkan motivasi belajar tentang tumbuhan *

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

Gambar dalam ensiklopedia membantu memahami materi *

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

BAHASA

Bahasa yang digunakan mudah saya pahami *

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

KESESUAIAN SAJIAN ENSIKLOPEDIA DENGAN PEMBELAJARAN

Petunjuk penggunaan buku dapat membantu saya menggunakan ensiklopedia dengan baik *

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

Isi ensiklopedia mendorong saya untuk mengamati tumbuhan apa saja yang digunakan dalam tradisi Jawa di Desa Kaliwining *

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

Daftar spesies tumbuhan dapat menambah pengetahuan saya tentang daftar tumbuhan yang digunakan dalam tradisi Jawa *

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

Glosarium dapat membantu saya memahami istilah-istilah dalam ensiklopedia *

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

Indeks dapat membantu saya mencari nama ilmiah tumbuhan dengan mudah di dalam ensiklopedia *

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

Komentar dan Saran *

Dapat menambahkan pengluasan tentang materi tersebut

This content is neither created nor endorsed by Google.

Google Forms

RIWAYAT HIDUP



A. Identitas Diri

Nama Lengkap : Lailatul Ulfa Magfiroh
Tempat, tanggal lahir : Jember, 05 Oktober 1998
Alamat rumah : Dusun Loji Lor RT 006/RW 018 Desa
Kaliwining Kec. Rambipuji Kab. Jember
No. HP : 087701158375
Email : lailatululfa98@gmail.com
Nama Ayah : Rudiono
Nama Ibu : Siamah Puji Lestari

B. Riwayat Pendidikan

| Jenjang | Nama Sekolah | Tahun |
|---------|-------------------|-----------|
| TK | TK Dewi Sartika | 2003-2004 |
| SD | SDN Kaliwining 02 | 2004-2010 |
| SMP | MTs NU Al-Badar | 2010-2013 |
| SMA | MAN 1 Jember | 2013-2016 |
| S1 | IAIN Jember | 2016-2020 |

C. Riwayat Organisasi

1. Himpunan Mahasiswa Program Studi Tadris Ilmu Pengetahuan Alam (HMPS Vektor Tadris IPA) IAIN Jember Periode 2018/2019

SURAT BIMBINGAN SKRIPSI



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI JEMBER
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
Jl. Mataram No.1 Mangli, Telp. (0331) 487550 Fax. (0331) 472005, Kode Pos : 68136
Website : [www.http://ftik.iain-jember.ac.id](http://ftik.iain-jember.ac.id) e-mail : tarbiyah.iainjember@gmail.com

Nomor : B-0153/In.20/3.a/PP.00.9/06/2020 29 Juni 2020
Sifat : Biasa
Lampiran : 1 (Satu) Lembar
Hal : **Permohonan Bimbingan Skripsi**

Yth. Ibu Rafiatul Hasanah, M.Pd.
Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Jember

Assalamualaikum Wr Wb.

Bahwa dalam rangka menyelesaikan program S1 pada Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, mahasiswa dipersyaratkan untuk menyusun skripsi sebagai tugas akhir. Sehubungan dengan hal tersebut, dimohon ibu berkenan membimbing mahasiswa atas nama :

Nama : Lailatul Ulfa Magfiroh
NIM : T201610030
Jurusan : Pendidikan Islam
Prodi : Tadris IPA
Judul Skripsi : Pengembangan Ensiklopedia Tumbuhan Angiospermae dalam Tradisi Jawa di Desa Kaliwining sebagai Buku Penunjang Siswa SMP/MTs

Demikian, atas perkenan dan kerjasamanya disampaikan terima kasih.

Wassalamualaikum Wr Wb.



SURAT IZIN PENELITIAN



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI JEMBER
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
Jl. Mataram No.1 Mangli, Telp. (0331) 487550 Fax. (0331) 472005, Kode Pos : 68136
Website : [www.http://ftik.iain-jember.ac.id](http://ftik.iain-jember.ac.id) e-mail : tarbiyah.iainjember@gmail.com

Nomor : B-0671/In.20/3.a/PP.009/06/2020 29 Juni 2020
Sifat : Biasa
Lampiran : -
Hal : **Permohonan Izin Penelitian**

Yth. Kepala SMP Negeri 2 Rambipuji
Jalan Widuri No.1 Pecoro Kec. Rambipuji, Kab. Jember 68152

Assalamualaikum Wr Wb.

Dalam rangka menyelesaikan tugas Skripsi pada Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, maka mohon diijinkan mahasiswa berikut :

Nama : Lailatul Ulfa Magfiroh
NIM : T201610030
Semester : VIII (Delapan)
Jurusan : Pendidikan Islam
Prodi : TADRIS IPA

untuk mengadakan Penelitian/Riset Pengembangan Ensiklopedia Tumbuhan Angiospermae dalam Tradisi Jawa di Desa Kaliwining sebagai Buku Penunjang Siswa SMP/MTs selama satu bulan di lingkungan lembaga wewenang Bapak/Ibu.

Adapun pihak-pihak yang dituju adalah sebagai berikut:

1. Kepala Sekolah
2. Wakil Kepala Kurikulum
3. Guru
4. Peserta Didik

Demikian, atas perkenan dan kerjasamanya disampaikan terima kasih.

Wassalamualaikum Wr Wb.

An Dekan
Wakil Dekan Bidang Akademik,
Ashudi

SURAT KETERANGAN PENELITIAN



PEMERINTAH KABUPATEN JEMBER
DINAS PENDIDIKAN
UPTD SATUAN PENDIDIKAN
SMP NEGERI 2 RAMBIPUJI
Jalan Widuri 1 Telp (0331) 7501045 Rambipuji
E-mail : spadaragaul@ymail.com



SURAT KETERANGAN

Nomor: 670/944/310.16.20523862/2020

Yang bertanda tangan dibawah ini,

Nama : MOH. ROKHIM, M.Pd,
NIP : 19680113 198901 1 001
Jabatan : Kepala SMPN 2 Rambipuji

dengan ini menerangkan bahwa

Nama : LAILATUL ULFA MAGFIROH
NIM : T201610030
Program Studi : Tadris Ilmu Pengetahuan Alam
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Telah melakukan penelitian di SMPN 2 Rambipuji pada tanggal 21-25 Juli 2020 dengan judul skripsi:

“PENGEMBANGAN ENSIKLOPEDIA TUMBUHAN ANGIOSPERMAE DALAM TRADISI JAWA DI DESA KALIWINING SEBAGAI BUKU PENUNJANG SISWA SMP/MTs”.

Dasar surat Dekan Institut Agama Islam Negeri Jember Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Nomor B-0671/In.20/3.a/PP.009/06/2020. Perihal: Permohonan Izin Penelitian Tanggal 20 Juni 2020.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.



Jember, 30 Juli 2020
Kepala SMPN 2 RAMBIPUJI

MOH. ROKHIM, M.Pd.
NIP. 19680113 198901 1 001

SURAT PERMOHONAN MENJADI VALIDATOR

A. Ahli Materi



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI JEMBER
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
Jl. Mataram No.1 Mangli, Telp. (0331) 487550 Fax. (0331) 472005, Kode Pos : 68136
Website : [www.http://ftik.iain-jember.ac.id](http://ftik.iain-jember.ac.id) e-mail : tarbiyah.iainjember@gmail.com

Nomor : B-007/In.20/3.a/PP.009/07/2020 17 Juli 2020
Sifat : Biasa
Lampiran : -
Hal : **Permohonan Menjadi Validator**

Yth. Ibu Laila Khusnah, M.Pd.
Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Assalamualaikum Wr Wb.

Bahwa dalam rangka menyelesaikan program S1 pada Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan mahasiswa dipersyaratkan untuk menyusun skripsi sebagai tugas akhir. Sehubungan dengan hal tersebut, dimohon Ibu sebagai Validator Ahli Materi IPA (biologi), mahasiswa atas nama:

Nama : Lailatul Ulfa Magfiroh
NIM : T201610030
Semester : VIII (Delapan)
Prodi : TADRIS IPA
Judul Skripsi : Pengembangan Ensiklopedia Tumbuhan Angiospermae dalam Tradisi Jawa di Desa Kaliwining sebagai Buku Penunjang Siswa SMP/MTs

Demikian, atas perkenan dan kerjasamanya disampaikan terima kasih.

Wassalamualaikum Wr Wb.

A.n. Dekan
Wakil Dekan Bidang Akademik,



Mashudi

Lampiran 19

SURAT KETERANGAN SELESAI VALIDASI

A. Ahli Materi

SURAT KETERANGAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Laila Khusnah, M.Pd.

NIP : 198401072019032003

Instansi : Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Jember

Menyatakan bahwa telah memberikan penilaian pada aspek (Materi)

*Media) Ensiklopedia Angiospermae dalam Tradisi Jawa yang dikembangkan oleh:

Nama : Lailatul Ulfa Magfiroh

NIM : T201610030

Program Studi : TADRIS IPA

Demikian surat keterangan ini dibuat agar dapat di gunakan sebagai mestinya.

Jember, 21 Juli 2020

Validator



Laila Khusnah, M.Pd.

NIP. 198401072019032003

Catatan :

*Lingkari sesuai dengan aspek yang dinilai

B. Ahli Media

SURAT KETERANGAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Dinar Maftukh Fajar, M.PFis.

NIP : 198401072019032003

Instansi : Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Jember

Menyatakan bahwa telah memberikan penilaian pada aspek (*Materi,
*Media) Ensiklopedia Angiospermae dalam Tradisi Jawa yang dikembangkan
oleh:

Nama : Lailatul Ulfa Magfiroh

NIM : T201610030

Program Studi : TADRIS IPA

Demikian surat keterangan ini dibuat agar dapat di gunakan sebagai mestinya.

Jember, 21 Juli 2020

Validator



Dinar Maftukh Fajar, M.PFis.

NIP. 199109282018011001

Catatan :

*Lingkari sesuai dengan aspek yang dinilai

C. Guru IPA

SURAT KETERANGAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ahmad Syafi'i, S.Pd.

NIP : 197012121998021006

Instansi : SMPN 2 Rambipuji

Menyatakan bahwa telah memberikan penilaian pada aspek Materi dan Media Ensiklopedia Angiospermae dalam Tradisi Jawa yang dikembangkan oleh:

Nama : Lailatul Ulfa Magfiroh

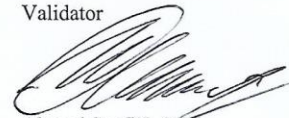
NIM : T201610030

Program Studi : TADRIS IPA

Demikian surat keterangan ini dibuat agar dapat di gunakan sebagai mestinya.

Jember, 03 Agustus 2020

Validator








Ahmad Syafi'i, S.Pd.

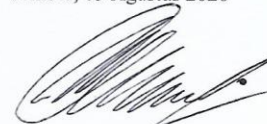
NIP. 197012121998021006

JURNAL PENELITIAN

JURNAL PENELITIAN DI SMPN 2 RAMBIPUJI

| No | Tanggal | Jenis Kegiatan | Paraf |
|----|--------------|--|---|
| 1. | 20 Juli 2020 | Meminta validasi produk Ensiklopedia Angiospermae dalam Tradisi Jawa di Desa Kaliwining kepada Guru IPA |  |
| 2. | 21 Juli 2020 | Uji respon skala kecil kepada siswa terhadap produk Ensiklopedia Angiospermae dalam Tradisi Jawa di Desa Kaliwining melalui <i>google form</i> |  |
| 3. | 22 Juli 2020 | Kontroling uji respon skala kecil kepada siswa via daring |  |
| 4. | 24 Juli 2020 | Uji respon skala besar kepada siswa terhadap produk Ensiklopedia Angiospermae dalam Tradisi Jawa di Desa Kaliwining <i>google form</i> |  |
| 5. | 25 Juli 2020 | Kontroling uji respon skala besar kepada siswa via daring dan finalisasi uji respon siswa |  |

Jember, 03 Agustus 2020



AHMAD SYAFIQ, S.Pd.
NIP.19701212 199802 1006

DOKUMENTASI PENELITIAN

A. Observasi Tradisi Jawa dan Identifikasi Tumbuhan Angiospermae



Gambar 1

Peneliti melakukan observasi tradisi Jawa di salah satu rumah warga yang melakukan tradisi pernikahan



Gambar 2

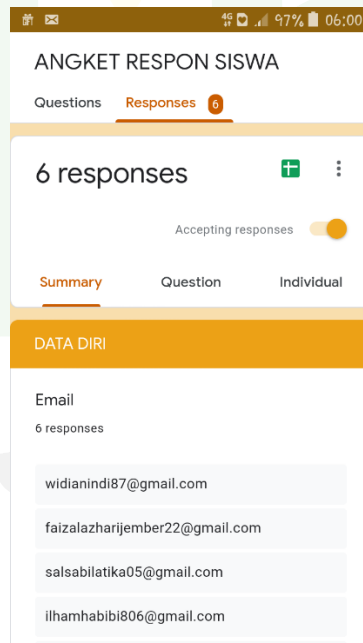
Peneliti melakukan identifikasi tumbuhan yang digunakan dalam tradisi Jawa di Desa Kaliwining

B. Uji Coba Produk Kepada Siswa SMPN 2 Rambipuji Secara Daring



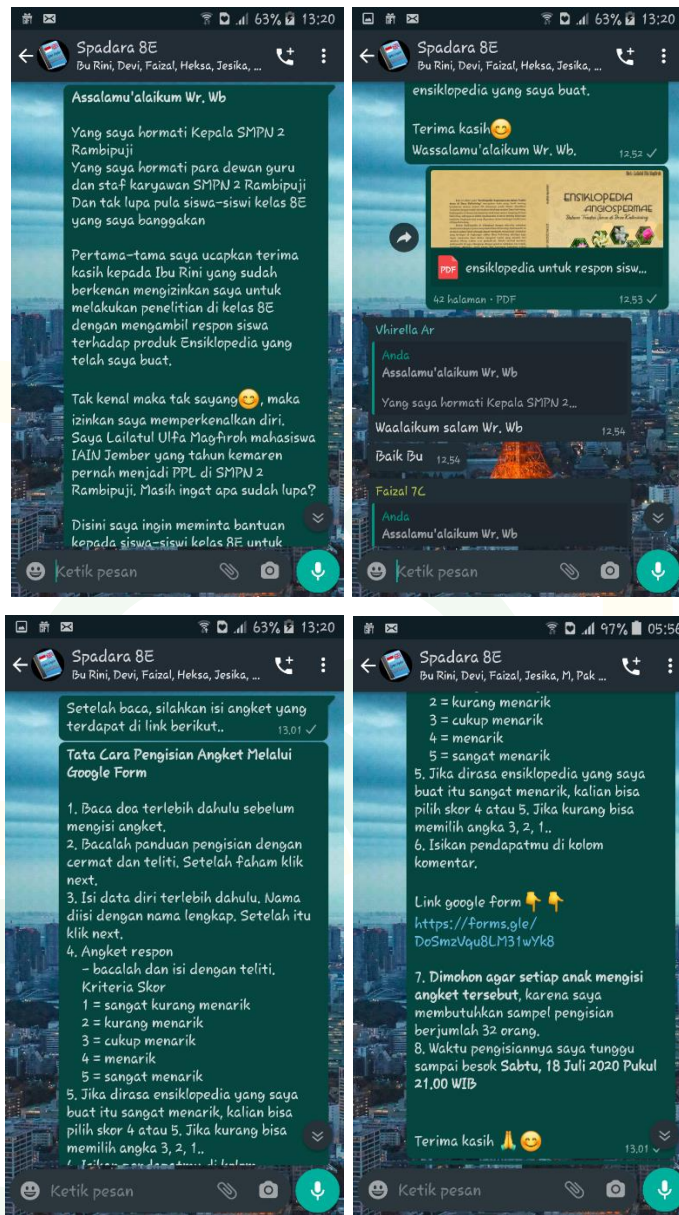
Gambar 3

Pengarahan pengisian angket respon skala kecil menggunakan *google form* melalui aplikasi *Whatsapp*



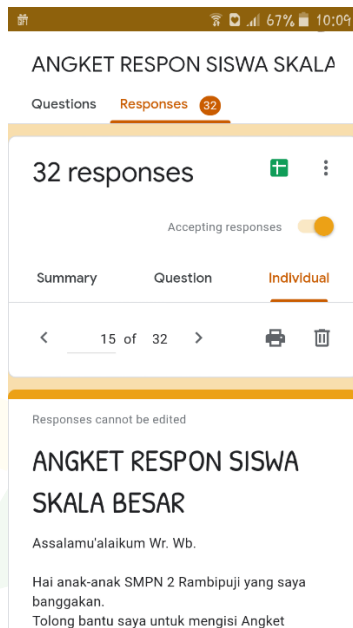
Gambar 4

Pemantauan pengisian angket melalui *google form*



Gambar 5

Pengarahan pengisian angket respon skala besar menggunakan *google form* melalui aplikasi *Whatsapp*



Gambar 6
Pemantauan pengisian angket melalui *google form*



Gambar 7
Proses pengisian angket oleh siswa secara daring dari rumah