

**PENGEMBANGAN BUKU AJAR BERBASIS POTENSI
LOKAL PADA MATERI KEANEKARAGAMAN
HAYATI KELAS X MAN 1 ACEH BESAR**

SKRIPSI

Diajukan Oleh :

ULLI Zahrati
NIM. 200207028

**Mahasiswa Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan
Program Studi Pendidikan Biologi**



**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY
BANDA ACEH
2024 M/1446 H**

**PENGEMBANGAN BUKU AJAR BERBASIS POTENSI LOKAL
PADA MATERI KEANEKARAGAMAN HAYATI KELAS
X MAN 1 ACEH BESAR**

SKRIPSI

Diajukan Kepada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan (FTK)
Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Darusalam Banda Aceh
Sebagai Beban Studi Untuk Memperoleh Gelar Sarjana
Dalam Ilmu Pendidikan Biologi

OLEH:

Ulli Zahrati

NIM. 200207028

Mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
Program Studi Pendidikan Biologi

جامعة الرانيري

A R - Disetujui Oleh:

Pembimbing



Dr. Anton Widyanto, M.Ag.,Ed.S

NIP.197610092002121002

**PENGEMBANGAN BUKU AJAR BERBASIS POTENSI LOKAL PADA
MATERI KEANEKARAGAMAN HAYATI KELAS X MAN 1 ACEH
BESAR**

SKRIPSI

Telah Diuji oleh Panitia Ujian Munaqasyah Skripsi
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry dan Dinyatakan Lulus
Serta Diterima sebagai Salah Satu Beban Studi Program Sarjana (S-1) dalam Ilmu
Pendidikan Biologi

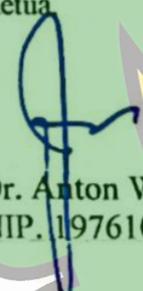
Pada Hari/Tanggal:

Selasa, 09 Juli 2024
03 Muharram 1446 H

Panitia Ujian Munaqasyah Skripsi

Ketua

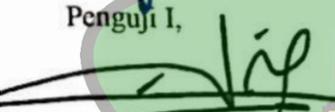
Sekretaris,

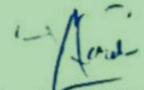

Dr. Anton Widyanto, M.Ag
NIP. 197610092002121002


Nurlia Zahara, S.Pd.I, M.Pd
NIP. 198809212023212029

Penguji I,

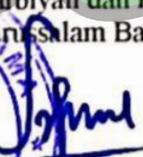
Penguji II,


Eriawati, S.Pd.I, M.Pd
NIP. 198204232011012010


Eva Nauli Taib, S.Pd.I., M.Pd
NIP. 198204232011012010

Mengetahui,

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry
Darussalam Banda Aceh


Safrul Muhiik, S.Ag., M.A., M.Ed., Ph. D

NIP. 197301021997031003



SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan dibawah ini

Nama : Ulli Zahrati
Nim : 200207028
Prodi : Pendidikan Biologi
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan
Judul Skripsi : Pengembangan Buku Ajar Berbasis Potensi Lokal pada Materi Keanekaragaman Hayati Kelas X MAN 1 Aceh Besar

Dengan ini menyatakan bahwa dalam penulisan skripsi ini, saya:

1. Tidak menggunakan ide orang lain tanpa mampu mengembangkan dan mempertanggung jawabkan.
2. Tidak melakukan plagiasi terhadap naskah karya orang lain.
3. Tidak menggunakan karya orang lain tanpa menyebutkan sumber asli atau tanpa izin pemilik karya.
4. Tidak melakukan manipulasi dan pemalsuan data
5. Mengerjakan sendiri karya ini dan mampu bertanggung jawab atas karya ini.

Bila di kemudian hari ada tuntutan dari pihak lain atas karya saya, dan telah melalui pembuktian yang dapat dipertanggung jawabkan dan ternyata memang ditemukan bukti bahwa saya telah melanggar pernyataan ini, maka saya siap diberikan sanksi lain berdasarkan aturan yang berlaku di Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya..

Banda Aceh, 03 Juli 2024

Yang Menyatakan



Ulli Zahrati

ABSTRAK

Kendala yang terjadi di MAN 1 Aceh Besar yaitu kurangnya media pendukung yang dihadirkan selama proses pembelajaran materi Keanekaragaman Hayati, sehingga peserta didik kurang semangat dalam mengikuti pembelajaran. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan buku ajar berbasis potensi lokal pada materi Keanekaragaman Hayati, Menganalisis kelayakan dan respon peserta didik terhadap buku ajar berbasis potensi lokal pada materi Keanekaragaman Hayati di MAN 1 Aceh Besar. Rancangan penelitian menggunakan metode *Research and Development (R&D)* yang mengacu pada model ADDIE mengikuti tahapan *Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation*. Sumber data dalam penelitian ini adalah penguji ahli yaitu ahli media dan ahli materi serta peserta didik kelas X di MAN 1 Aceh Besar. Instrumen pengumpulan data menggunakan lembar kelayakan media, lembar kelayakan materi, dan angket respon peserta didik. Teknik analisis data dengan analisis uji kelayakan dan analisis respon peserta didik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengembangan buku ajar berbasis potensi lokal pada materi Keanekaragaman Hayati kelas X MAN 1 Aceh Besar dengan uji kelayakan mendapatkan hasil 95,00% dengan kriteria sangat layak. Respon peserta didik terhadap buku ajar berbasis potensi lokal mendapat hasil 87,00% dengan kriteria sangat positif. Hal ini dapat disimpulkan bahwa buku ajar berbasis potensi lokal pada materi Keanekaragaman Hayati di MAN 1 Aceh Besar sangat layak digunakan sebagai media pendukung dalam proses pembelajaran.

Kata Kunci : Pengembangan, Buku Ajar, Potensi Lokal, Keanekaragaman Hayati

KATA PENGANTAR



Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Alhamdulillahirabbil Alaamiin. Segala puji dan syukur atas kehadiran Allah Swt yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **Pengembangan Buku Ajar Berbasis Potensi Lokal pada Materi Keanekaragaman Hayati Kelas X MAN 1 Aceh Besar** sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana dari Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan. Ucapan terimakasih yang sebesar-besarnya penulis ucapkan kepada :

1. Bapak Dr. Anton Widyanto, M. Ag, Ed. S. selaku Penasehat Akademik (PA) sekaligus pembimbing yang telah membantu penulis dalam banyak hal, memberikan ilmu, mengarahkan, menasehati, dan membimbing penulis guna menyelesaikan studi untuk mendapatkan gelar sarjana di Program Studi Pendidikan Biologi.
2. Bapak Mulyadi, S.Pd, M.Pd. dan Bapak Nurdin Amin, M.Pd. selaku Ketua dan Sekretaris Prodi Pendidikan Biologi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh.
3. Bapak/Ibu staf pengajar serta asisten Prodi Pendidikan Biologi yang telah memberikan bimbingan selama masa perkuliahan.
4. Sahabat tersayang yang selama ini sudah banyak sekali memberikan bantuan, motivasi, dukungan, dan selalu ada di saat susah dan senang,

khususnya Lisy Miftahul Jannah, Tara Amaliana, Miftahul Chaera dan Nurul Ulva.

Cinta pertama dan panutanku, Ayahanda Rusli dan pintu surgaku Ibunda Dahliana. Terimakasih atas segala pengorbanan dan tulus kasih yang diberikan. Mereka memang tidak sempat merasakan pendidikan bangku perkuliahan, namun mereka mampu senantiasa memberikan yang terbaik, tidak kenal lelah mendoakan serta memberikan perhatian dan dukungan sehingga penulis mampu menyelesaikan studi sampai meraih gelar sarjana. Semoga ayah dan ibu sehat, panjang umur dan bahagia selalu. Terimakasih juga kepada Saudara Maulana Iqbal, Rahmat Rayana, Muhammad Nabil dan Kakak Halliza Meytasya atas kasih sayang dan bantuan yang diberikan sepanjang hidup penulis.

Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini jauh dari kesempurnaan. Maka dari itu penulis mengharapkan saran dan komentar yang bersifat konstruktif sehingga dapat dijadikan masukan dalam penyempurnaan skripsi ini. Semoga apa yang disajikan bermanfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan dan semoga mendapatkan keberkahan yang bernilai ibadah di sisi Allah SWT. Amiin ya rabbal alamin.

Banda Aceh, 30 Juni 2024

Penulis,

DAFTAR ISI

ABSTRAK.....	i
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah.....	8
C. Tujuan Penelitian.....	8
D. Manfaat Penelitian.....	9
E. Definisi Operasional.....	9
BAB II LANDASAN TEORI.....	13
A. Pengembangan Bahan Ajar.....	13
1. Bahan Ajar Cetak.....	14
2. Bahan Ajar Non Cetak.....	19
B. Potensi Lokal.....	20
1. Pengertian Potensi Lokal.....	20
2. Bentuk Potensi Lokal Aceh Besar.....	22
C. Model Pengembangan Bahan Ajar.....	24
1. Model Alessi dan Trollip.....	25
2. Model Borg & Gall.....	26
3. Model Dick and Carey.....	27
4. Model 4D.....	28
5. Model ADDIE.....	29
D. Materi Keanekaragaman Hayati.....	32
1. Keanekaragaman Hewan.....	34
2. Tingkat Keanekaragaman Hayati.....	35

3.	Penyebaran Fauna di Indonesia	38
4.	Pelestarian Keanekaragaman Hayati	39
5.	Manfaat Keanekaragaman Hayati	40
E.	Uji Kelayakan.....	40
1.	Kelayakan Isi	41
2.	Kelayakan Penyajian	42
3.	Kelayakan Bahasa	42
4.	Kelayakan Kegrafikan	44
F.	Respon Peserta Didik	44
BAB III METODE PENELITIAN.....		47
A.	Rancangan Penelitian.....	47
1.	Analisis	48
2.	Desain	48
3.	Pengembangan.....	49
4.	Implementasi	50
5.	Evaluasi	51
B.	Tempat dan Waktu Penelitian	51
C.	Subjek Penelitian.....	51
D.	Teknik Pengumpulan Data.....	52
E.	Instrumen Pengumpulan Data.....	53
F.	Teknik Analisis Data.....	54
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....		58
A.	Hasil Penelitian	58
1.	Penyajian Hasil Pengembangan Buku Ajar Berbasis Potensi Lokal	58
2.	Kelayakan Media Pembelajaran Buku Ajar Berbasis Potensi Lokal	71
3.	Hasil Respon Peserta Didik Terhadap Buku Ajar	75
B.	Pembahasan.....	77
1.	Tahapan Pengembangan Buku Ajar Berbasis Potensi Lokal	77
2.	Hasil Uji Kelayakan Buku Ajar Berbasis Potensi Lokal.....	83
3.	Respon Peserta Didik Terhadap Buku Ajar Berbasis Potensi Lokal.....	85
BAB V PENUTUP.....		88
A.	Kesimpulan	88

B. SARAN	89
DAFTAR PUSTAKA.....	90
LAMPIRAN.....	92
DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....	130



DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1	Tabel Elemen, CP, TP, serta Materi Keanekaragaman Hayati.	32
Tabel 3. 1	Kriteria Uji Kelayakan	55
Tabel 3. 2	Kriteria Persentase Respon Peserta Didik	57
Tabel 4. 1	Langkah-langkah Tahap Analisis	60
Tabel 4. 2	Langkah-langkah Tahap Desain	62
Tabel 4. 3	Hasil Uji Kelayakan Oleh Ahli Media	71
Tabel 4. 4	Hasil Uji Kelayakan Oleh Ahli Materi	73
tabel 4. 5	Hasil Respon Peserta Didik	75



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1	Taman Rusa (Dokumen Pribadi).....	23
Gambar 2. 2	Peta Taman Rusa	24
Gambar 2. 3	Keanekaragaman Hewan	35
Gambar 2. 4	Keanekaragaman Tingkat Gen pada Kucing (<i>Felis catus</i>).....	36
Gambar 2. 5	Keanekaragaman Tingkat Spesies pada <i>Panthera sp.</i>	37
Gambar 3. 1	Tahapan Pengembangan ADDIE	47
Gambar 3. 2	Cover sementara buku ajar	49
Gambar 4. 1	Langkah-langkah Penelitian Tahap Pengembangan.....	63
Gambar 4. 2	Tampilan Awal Aplikasi Canva	64
Gambar 4. 3	Proses Pemilihan Kertas	64
Gambar 4. 4	Proses Pemilihan <i>Background</i> Kertas	64
Gambar 4. 5	Desain <i>Cover</i> Buku Ajar	65
Gambar 4. 6	Tampilan Salah Satu Lembaran yang Sudah Revisi.....	65
Gambar 4. 7	Tampilan Keanekaragaman, (a) Sebelum Revisi.	68
Gambar 4. 8	Tampilan Perubahan Sumber di Bawah Gambar	69
Gambar 4. 9	Tampilan Materi (a) Sebelum Revisi, (b) Sesudah Revisi	69
Gambar 4. 10	Tampilan Lokasi Taman Rusa Sebelum dan Sesudah Revisi..	70
Gambar 4. 11	Tampilan Klasifikasi Sebelum Revisi dan Sesudah Revisi.....	70
Gambar 4. 12	Grafik Persentasi Hasil Uji Kelayakan Media.....	72
Gambar 4. 13	Grafik Hasil Kelayakan Materi	74

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Surat Keputusan (SK) Pembimbing Skripsi	96
Lampiran 2	Surat Permohonan Izin Penelitian Dari Akademik	97
Lampiran 3	Surat Permohonan Izin Penelitian Dari Kemenag.....	98
Lampiran 4	Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian	99
Lampiran 5	Lembar Angket Uji Kelayakan Ahli Media 1	100
Lampiran 6	Lembar Angket Uji Kelayakan Ahli Media 2	104
Lampiran 7	Lembar Angket Uji Kelayakan Ahli Materi 1	108
Lampiran 8	Lembar Angket Uji Kelayakan Ahli Materi 2	112
Lampiran 9	Lembar Angket Respon Peserta Didik	116
Lampiran 10	Lembar Angket Respon Peserta Didik	120
Lampiran 11	Lembar Angket Respon Peserta Didik	124
Lampiran 12	Dokumentasi Kegiatan Penelitian	128



BAB 1 PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Biologi merupakan salah satu cabang dari Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) yang mempelajari tentang makhluk hidup termasuk di dalamnya yaitu manusia, hewan dan tumbuhan. Mata pelajaran biologi merupakan salah satu bidang pada mata pelajaran IPA yang dikembangkan melalui kemampuan berpikir analitis, induktif dan deduktif dalam mengenali dan menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan peristiwa alam sekitar.¹ Pendidikan di sekolah mencakup banyak aspek pembangun selain guru, peserta didik, kelas, sarana prasarana, dan perangkat di sekolah. Sarana dan prasarana yang selalu terlihat adalah buku ajar.²

Buku ajar adalah salah satu komponen dalam proses pembelajaran di sekolah. Buku ajar merupakan materi substansi pelajaran yang disusun secara sistematis menampilkan keutuhan dari kompetensi yang akan dikuasai oleh peserta didik dalam proses pembelajaran. Buku ajar dapat membantu guru dalam menyampaikan materi pembelajaran, sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai.³

¹ Putri Agustina, "Persepsi Guru Biologi SMA tentang Media Pembelajaran Materi Kingdom Animalia", *Proceeding Biology Education Conferences*, Vol. 14, No.1, (2017), h.318-321.

² Cicilia Nian Erika, " Pengembangan Buku Ajar Bahasa Indonesia Terintegrasi Pendidikan Karakter Berdasarkan Pendekatan Komunikatif", *Jurnal Pendidikan Bahasa Dan Sastra*, Vol. 19, No. 2, (2019), H. 268-269.

³ Indra Utama Sinaga, dkk, "Pengembangan Buku Ajar SMA Kelas X Berbasis Potensi Lokal di Sumatera Utara", *Prosiding Seminar Nasional Biologi dan Pembelajarannya*, 2018.

Peralihan dari Kurikulum 2013 ke Kurikulum Merdeka memberikan implikasi besar bagi arah pendidikan ke depan, dimana sistem Kurikulum Merdeka mencerminkan pembelajaran memihak kepada peserta didik. Selain itu Kurikulum Merdeka sendiri menjadi wadah pembelajaran yang lebih interaktif dan sesuai dengan kemampuan atau potensi peserta didik. Penataan pendidikan dalam sebuah kurikulum merdeka menjadi tahapan yang berproses dan selalu disempurnakan. Selain kurikulum, sarana dan prasarana yang dimiliki sekolah juga turut mendukung keberhasilan tercapainya tujuan pendidikan.⁴

Keanekaragaman Hayati merupakan salah satu materi yang dipelajari di dalam pelajaran IPA di tingkat SMA/MA kelas X semester II pada Kurikulum Merdeka yang tercantum dalam Capaian Pembelajaran (CP) : Menciptakan solusi atas permasalahan-permasalahan berdasarkan isu lokal, nasional, atau global terkait pemahaman keanekaragaman makhluk hidup dan peranannya dan Tujuan Pembelajaran (TP) : Peserta didik dapat mengidentifikasi perbedaan keanekaragaman hayati tingkat gen, jenis dan ekosistem serta tipe ekosistem, peserta didik dapat mengaitkan keanekaragaman hayati di Indonesia dengan fungsi dan manfaatnya, peserta didik dapat menganalisis penyebab-penyebab menghilangnya keanekaragaman hayati, peserta didik dapat mengidentifikasi ancaman pelestarian berbagai hewan dan tumbuhan khas Indonesia yang disusun dalam bentuk laporan kegiatan dan peserta didik dapat mengklasifikasikan makhluk hidup berdasarkan ciri-cirinya.

⁴ Haris Firmansyah, "Proses Perubahan Kurikulum K-13 Menjadi Kurikulum Merdeka", *Jurnal Ilmu Pendidikan*, Vol. 5, No. 2, 2023, h. 1231.

Allah berfirman dalam surat lukman ayat 10:

خَلَقَ السَّمَوَاتِ بِغَيْرِ عَمَدٍ تَرَوْنَهَا وَأَلْقَى فِي الْأَرْضِ رَواسِيَ أَنْ تَمِيدَ
بِكُمْ وَبَثَّ فِيهَا مِنْ كُلِّ دَابَّةٍ وَأَنْزَلْنَا مِنَ السَّمَاءِ مَاءً فَأَنْبَأْنَا فِيهَا مِنْ
كُلِّ زَوْجٍ كَرِيمٍ ﴿١٠﴾

Artinya: *“Dia menciptakan langit tanpa tiang yang kamu melihatnya dan Dia meletakkan gunung-gunung di permukaan supaya bumi itu tidak menggoyangkan kamu dan memperkembang biakkan padanya segala macam jenis binatang. Dan Kami turunkan air hujan dari langit, lalu Kami tumbuhkan padanya segala macam tumbuh-tumbuhan yang baik”. (Qs. Lukman ayat 10).*

Tafsir ayat di atas menjelaskan bahwa Allah menciptakan gunung-gunung di permukaan bumi agar bumi itu stabil, tidak berguncang, sehingga manusia, binatang dan tumbuh-tumbuhan dapat hidup di atasnya. Allah juga menyebutkan tentang segala jenis binatang di muka bumi artinya Allah menciptakan hewan dan tumbuhan dengan beranekaragam, sehingga sebagai manusia harus dapat mengkaji fenomena penciptaan makhluk hidup untuk ilmu pengetahuan.⁵

Terkait hal di atas, Madrasah Aliyah Negeri (MAN) 1 Aceh Besar merupakan salah satu tempat pelaksanaan proses belajar mengajar yang berada di Aceh Besar dengan total kelas sebanyak 17 kelas, yaitu kelas X sebanyak 6 kelas, kelas XI sebanyak 6 kelas dan kelas XII sebanyak 5 kelas. Hasil observasi awal terhadap proses pembelajaran IPA di MAN 1 Aceh Besar diketahui bahwa proses belajar mengajar hanya menggunakan buku paket. Selain itu, tidak ada buku lain atau media lain yang digunakan selain buku paket dan guru menjelaskan dan

⁵ Maulida Sari, dkk, Modul Digital Konsep Dasar Sains I Berbasis Qurani Program Studi PGSD 2020. Pada Situs: https://lmsspada.kemdikbud.go.id/pluginfile.php/650997/mod_resource/content/1/2.Keanekaragaman Hayati.pdf

menulis di papan tulis, sehingga peserta didik kurang aktif dalam memahami materi pembelajaran yang disampaikan. Persediaan buku bacaan di perpustakaan MAN 1 Aceh Besar terkait pendukung materi biologi masih sangat sedikit.⁶

Hasil wawancara yang dilakukan dengan guru biologi di MAN 1 Aceh Besar, diperoleh informasi bahwa sumber belajar khususnya pada materi Keanekaragaman Hayati hanya berorientasi pada buku paket dan papan tulis yang terdapat di sekolah. Selain itu, bahan ajar ataupun buku ajar yang ada, dan yang digunakan di sekolah belum memanfaatkan sumber belajar secara maksimal, seperti pemanfaatan potensi yang ada di lingkungan sekitar. Hambatan yang terjadi pada saat proses belajar mengajar, kurangnya media untuk diperlihatkan ke peserta didik khususnya pada materi Keanekaragaman Hayati. Untuk memudahkan siswa dalam mempelajari materi Keanekaragaman Hayati maka diperlukan buku ajar yang dapat membangkitkan motivasi siswa dalam mengikuti proses belajar. Adapun nilai KKM pada sekolah tersebut yaitu untuk kelas X:75, XI:78 dan kelas XII: 80.⁷ Hasil wawancara dengan salah satu peserta didik di MAN 1 Aceh Besar ternyata peserta didik merasa kurang mendapatkan materi yang dicontohkan dari lingkungan sekitar. Proses belajar mengajar hanya berorientasi pada buku paket yang terdapat di sekolah.⁸

⁶ Hasil Observasi Proses Belajar Mengajar Mata Pelajaran IPA di MAN 1 Aceh Besar pada tanggal 22 Oktober 2023.

⁷ Hasil Wawancara dengan Ibu Nadia Selaku Guru Pelajaran IPA di MAN 1 Aceh Besar pada tanggal 22 Oktober 2023.

⁸ Hasil Wawancara dengan Nurul Azkia Selaku Peserta Didik di MAN 1 Aceh Besar.

Memahami hal tersebut perlu dicari solusi sehingga pembelajaran yang dilaksanakan disekolah menjadi lebih bermanfaat, bermakna dan tidak membosankan bagi peserta didik. Salah satu upaya yang dapat dilakukan adalah memanfaatkan lingkungan dengan mengkaji potensi lokal yang ada di lingkungan tersebut. Potensi lokal merupakan sarana belajar biologi, yang dapat dijadikan sebagai sumber belajar yang dikemas dalam media pembelajaran. Hal ini tentu saja dapat dikaitkan dengan proses pembelajaran yang melibatkan potensi lokal dapat mengasah kepedulian siswa, sehingga memunculkan kreativitas untuk melestarikan, memanfaatkan, dan membudidayakan serta mengembangkan potensi yang ada di daerahnya.⁹

Potensi lokal dapat dijadikan sebagai sumber belajar dalam bentuk buku ajar berbasis potensi lokal yang dibuat berdasarkan kurikulum dengan memperhatikan kebutuhan pendidikan suatu daerah. Pengembangan buku ajar berbasis potensi lokal sangat dibutuhkan dalam rangka mengangkat berbagai permasalahan lingkungan yang ada disekitar peserta didik secara spesifik dan bersifat kedaerahan. Hal ini selaras dengan UU No. 20 Tahun 2003 Sistem Pendidikan Nasional, dimana salah satu elemen penting yang harus diperhatikan oleh pendidikan adalah keragaman potensi daerah dan lingkungan.¹⁰ Potensi lokal yang dimaksud dalam penelitian ini adalah Taman Rusa yang ada di Aceh Besar. Dipilih Taman Rusa sebagai potensi luar sekolah yang dapat mendukung

⁹ Eti Setyaningsih, dkk, "Pengembangan Media Booklet Berbasis Potensi Lokal Kalimantan Barat pada Materi Keanekaragaman Hayati Pada Siswa Kelas X di SMA Muhammadiyah 1 Pontianak", *Jurnal Pedagogi Hayati*, Vol 3, No. 1, (2019).

¹⁰ Atiqah Zahra Ritonga, "Pengembangan Modul Pembelajaran Biologi Berbasis Potensi Lokal Pembuatan Minyak Nilam di Kabupaten Aceh Tamiang", *Skripsi*, (2022), h. 16.

pembelajaran IPA karena Banyak spesies fauna di dalamnya yang dapat dijadikan sumber belajar bagi peserta didik khususnya pada materi Keanekaragaman Hayati.

Berdasarkan wawancara dengan Manager Taman Rusa, koleksi keanekaragaman fauna yang terdapat di kebun binatang taman rusa terbagi ke dalam tiga kelas yaitu kelas Aves, Mamalia dan kelas Reptil. Spesies Aves diantaranya adalah rangkong badak, julang mas, kakak tua jambul kuning dan lain sebagainya. Fauna yang berasal dari kelas Mamalia diantaranya beruang madu, binturong, rusa, sapi afrika, harimau benggala dan lain sebagainya. Fauna yang berasal dari kelas Reptil diantaranya adalah buaya, ular phyton, kura-kura ambon, ikan alligator dan lain sebagainya Fauna di taman rusa belum terdokumentasikan dalam pengembangan buku ajar berbasis Potensi lokal, sehingga memiliki peluang untuk dijadikan dalam bentuk pengembangan buku ajar.¹¹

Adapun penelitian yang berkaitan dengan pengembangan : penelitian yang dilakukan oleh Vivi Handriani dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran *Flipchart* pada Materi Animalia di SMAN 1 Tringgadeng” hasil penelitian menunjukkan bahwa media pembelajaran *flipchart* dengan menggunakan metode R&D (*Research and Development*) diperoleh hasil keseluruhan nilai uji kelayakan 81% dengan kriteria sangat layak. Hasil respon siswa terhadap media diperoleh 82,75% dengan kriteria sangat positif. Dapat disimpulkan bahwa media

¹¹ Hasil Wawancara dengan Ibu Hamidah, Selaku Manager Taman Rusa. Tanggal 16 September 2023.

pembelajaran *Flipchart* pada materi Animalia di SMAN 1 Tringgadeng sangat layak digunakan sebagai media proses pembelajaran.¹²

Penelitian mengenai pengembangan bahan ajar terkait potensi lokal juga sudah pernah dilakukan oleh Eti Setyaningsih dkk, dengan judul “Pengembangan Media *Booklet* Berbasis Potensi Lokal Kalimantan Barat pada Materi Keanekaragaman Hayati pada Siswa Kelas X di SMA Muhammadiyah 1 Pontianak”. Hasil pengembangan menunjukkan bahwa pengembangan media berbasis potensi lokal mendapat respon sangat positif. Hal ini berarti pengembangan media berbasis potensi lokal dikatakan praktis untuk digunakan. Respon positif juga menunjukkan bahwa media pembelajaran yang dikembangkan dapat membuat siswa lebih paham, dapat belajar secara mandiri, aktif dan memiliki minat yang tinggi terhadap pelajaran.¹³

Perbedaan penelitian sebelumnya dengan penelitian yang akan dilakukan yaitu terdapat pada media yang dihasilkan, media yang dihasilkan dalam penelitian ini berbentuk buku ajar sedangkan media yang dihasilkan pada penelitian sebelumnya berbentuk *Flipchart* dan materi pada penelitian sebelumnya yaitu materi animalia sedangkan materi pada penelitian ini yaitu materi tentang keanekaragaman hayati.

¹² Vivi Handriani, “Pengembangan Media Pembelajaran *Flipchart* pada Materi Animalia di SMAN 1 Tringgadeng”, *skripsi*, Banda Aceh Fakultas Tarbiyah UIN Ar-Raniry, 2023, h.101-103.

¹³ Eti Setyaningsih, dkk, “Pengembangan Media *Booklet* Berbasis Potensi Lokal Kalimantan Barat Pada Materi Keanekaragaman Hayati Pada Siswa Kelas X di SMA Muhammadiyah 1 Pontianak”, *Jurnal Pedagogi Hayati*, Vol. 3, No. 1, (2019).

Berdasarkan latar belakang di atas maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian tentang “**Pengembangan Buku Ajar Berbasis Potensi Lokal pada Materi Keanekaragaman Hayati Kelas X MAN I Aceh Besar**” yang diharapkan dapat mengatasi permasalahan yang ada sehingga tercapainya sasaran dan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah dalam penelitian ini, maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana pengembangan buku ajar berbasis Potensi lokal pada materi Keanekaragaman Hayati kelas X MAN 1 Aceh Besar ?
2. Bagaimana kelayakan buku ajar berbasis potensi lokal pada materi Keanekaragaman Hayati kelas X MAN 1 Aceh Besar ?
3. Bagaimana respon siswa terhadap buku ajar berbasis potensi lokal pada materi Keanekaragaman Hayati kelas X Man 1 Aceh Besar ?

C. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengembangkan buku ajar berbasis potensi lokal pada materi Keanekaragaman Hayati kelas X MAN 1 Aceh Besar.
2. Untuk menguji hasil kelayakan buku ajar berbasis potensi lokal pada materi Keanekaragaman Hayati kelas X MAN 1 Aceh Besar.
3. Untuk menjabarkan respon siswa terhadap buku ajar berbasis potensi lokal pada materi Keanekaragaman Hayati kelas X MAN 1 Aceh Besar.

D. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari hasil penelitian ini dapat dikategorikan menjadi dua, yaitu manfaat teoritis dan manfaat praktis.

1. Manfaat Teoretis

Secara teoritis manfaat dalam penelitian ini dapat memberikan sumbangan pemikiran untuk dijadikan referensi berkaitan dengan pengembangan buku ajar berbasis potensi lokal pada materi Keanekaragaman Hayati di MAN 1 Aceh Besar.

2. Manfaat Praktis

- a. Bagi guru, hasil penelitian diharapkan dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan untuk menggunakan buku ajar berbasis potensi lokal pada materi Keanekaragaman Hayati di MAN 1 Aceh Besar.
- b. Bagi siswa, adanya pengembangan buku ajar berbasis potensi lokal dapat membantu siswa dalam memahami konsep-konsep pada materi Keanekaragaman Hayati.
- c. Bagi sekolah, sebagai bahan masukan atau informasi yang lebih dalam untuk mengembangkan buku ajar berbasis potensi lokal dalam rangka meningkatkan kualitas proses belajar mengajar di sekolah.

E. Definisi Operasional

Untuk menghindari kesalahan penafsiran yang terjadi, maka perlu dijelaskan beberapa istilah yang digunakan dalam karya tulis ini, istilah yang dimaksud antara lain:

1. Pengembangan Buku Ajar

Pengembangan merupakan teknik pengolahan dan memecahkan masalah untuk mengoptimalkan sumber belajar dan memperbaiki pendidikan. Pengembangan media pembelajaran memiliki tujuan yaitu untuk memecahkan masalah belajar dan meningkatkan kualitas pembelajaran serta meningkatkan kondisi belajar. Seperangkat kegiatan pengembangan terdiri dari perancangan, pengembangan, dan evaluasi serta mengalami beberapa kali revisi sehingga mendapatkan hasil yang baik.¹⁴ Pengembangan buku ajar dalam penelitian ini dilakukan untuk menghasilkan produk berupa buku ajar berbasis potensi lokal dengan teori pengembangan berdasarkan model ADDIE melalui 5 tahapan yaitu *Analysis, Design, Development, Implementation* dan *Evaluation*.

2. Potensi Lokal

Potensi lokal menurut Nurhayati (2017) adalah kemampuan yang mempunyai kemungkinan untuk dikembangkan seperti kekuatan, kesanggupan, dan daya yang bisa di kembangkan menjadi lebih besar. Istilah potensi tidak hanya ditunjukkan untuk manusia tetapi juga untuk entitas lain, seperti istilah potensi daerah, potensi wisata dan lain sebagainya.¹⁵ Potensi lokal yang di maksud dalam penelitian ini merupakan potensi wisata Taman Rusa yang terdapat di Desa Lamtanjong,

¹⁴ Mieke Mandagi, Model dan Rancangan Pembelajaran, (Malang: CV. Seribu Bintang, 2019), h. 71.

¹⁵ Kiki Endah, "Pemberdayaan Masyarakat: Menggali Potensi Lokal Desa", *Jurnal Moderat*, Vol. 6, No. 1, 2020, h. 138.

Sukamakmur, Aceh Besar yang dapat digunakan sebagai bahan ajar peserta didik.

3. Materi Pembelajaran Keanekaragaman Hayati

Keanekaragaman Hayati merupakan salah satu materi yang dipelajari di dalam pelajaran IPA di tingkat SMA/MA kelas X semester II pada Kurikulum Merdeka yang tercantum dalam Capaian Pembelajaran Pembelajaran (CP) : Menciptakan solusi atas permasalahan-permasalahan berdasarkan isu lokal, nasional, atau global terkait pemahaman keanekaragaman makhluk hidup dan peranannya dan dengan Tujuan Pembelajaran (TP) : Peserta didik dapat mengidentifikasi perbedaan keanekaragaman tingkat gen, jenis dan ekosistem serta tipe ekosistem, peserta didik dapat mengaitkan keanekaragaman hayati di Indonesia dengan fungsi dan manfaatnya, peserta didik dapat menganalisis penyebab-penyebab menghilangnya keanekaragaman hayati, peserta didik dapat mengidentifikasi ancaman pelestarian berbagai hewan dan tumbuhan khas indonesia yang disusun dalam bentuk laporan kegiatan dan peserta didik dapat klasifikasikan makhluk hidup berdasarkan ciri cirinya.

2. Uji Kelayakan

Uji kelayakan merupakan langkah yang digunakan untuk mencari tahu media pembelajaran yang dihasilkan pantas digunakan dan diterapkan oleh guru maupun peserta didik di sekolah, biasanya diajukan kepada ahli materi dan ahli media, sehingga dapat diketahui seberapa penting peranan

media tersebut di suatu sekolah.¹⁶ Aspek penilaian uji kelayakan materi meliputi desain pembelajaran, isi materi dan kebahasaan. Aspek penilaian uji kelayakan media meliputi kegunaan, kualitas teks, tampilan dan kebahasaan. Analisis uji kelayakan dalam penelitian ini yaitu analisis kelayakan terhadap media dan materi buku ajar yang merupakan pemanfaatan dari hasil penelitian yang akan dilakukan oleh ahli materi ataupun ahli media.

3. Respon

Respon merupakan suatu tanggapan ataupun kesan yang timbul setelah dilakukannya pengamatan melalui indra sehingga muncul sikap positif ataupun negatif.¹⁷ Respon peserta didik merupakan perilaku yang lahir sebagai hasil masuknya stimulus yang diberikan guru kepadanya atau tanggapan untuk mempelajari sesuatu dengan perasaan senang, reaksi sosial yang dilakukan peserta didik dalam menanggapi pengaruh atau rangsangan dalam dirinya dari situasi yang dilakukan orang lain, seperti tindakan pengulangan seorang guru dalam proses pembelajaran atau fenomena di sekitarnya.¹⁸ Tanggapan yang dimaksud dalam penelitian ini, yaitu tanggapan positif dan negatif dari peserta didik terhadap media yang dihasilkan.

¹⁶ Soekanto, *Beberapa Catatan tentang Psikologi Hukum*, (Jakarta: Citra Aditya Bakti, 2003), h: 48.

¹⁷ Ummu Khairiyah, "Respon Siswa Terhadap Media Dakon Matika Materi KPK dan FPB pada Siswa Kelas IV di SD/MI Lamongan", *Jurnal Studi Pendidikan dan Keislaman*, Vol. 5, No. 2, 2019, h. 199.

¹⁸ Evi Susanti, "Upaya Peningkatan Respon Siswa Pada Pembelajaran Matematika melalui Pendekatan Kooperatif Tipe Think Pair Share (Tips)", *Skripsi*, (Surakarta : Universitas Muhammadiyah Surakarta , 2008), h.2.

BAB II **LANDASAN TEORI**

A. Pengembangan Bahan Ajar

Pengembangan merupakan suatu teknik pengolahan dan memecahkan masalah-masalah dalam mengoptimalkan sumber belajar untuk memperbaiki pendidikan. Pengembangan pembelajaran memiliki tujuan yaitu untuk memecahkan masalah belajar dan meningkatkan kualitas pembelajaran serta meningkatkan kondisi belajar. Seperangkat kegiatan pengembangan terdiri dari perancangan, pengembangan, dan evaluasi serta mengalami beberapa kali revisi agar mendapatkan hasil yang baik. Hasil akhir dari sebuah pengembangan yaitu materi dan strategi belajar yang secara konsisten telah dapat mencapai tujuan tertentu.¹⁹

Pengembangan juga sebagai proses untuk memperluas pengetahuan yang sudah ada, misalnya seperti pengembangan media pembelajaran yang mana media pembelajaran tersebut mampu untuk meningkatkan perhatian peserta didik saat proses belajar mengajar. Penelitian pengembangan digunakan untuk menemukan pengetahuan-pengetahuan baru, memperluas atau memperdalam pengetahuan yang sudah ada, dan biasanya penelitian pengembangan menghasilkan sebuah produk.²⁰ Produk yang dihasilkan dalam penelitian ini berbentuk buku ajar.

Penelitian yang digunakan dalam proses pengembangan suatu produk disebut penelitian *Research and Development*. *Research and Development*

¹⁹ Mieke Mandagi, *Model dan Rancangan Pembelajaran*, (Malang: CV. Seribu Bintang, 2019), h. 71.

²⁰ Hanafi, "Konsep Penelitian R&D dalam Bidang Pendidikan", *Jurnal Kajian Keislaman*, Vol. 4, No. 2, (2019), h. 129-130.

merupakan salah satu metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu yang kemudian produk yang dihasilkan akan diuji keefektifannya. Dalam bidang pendidikan, penelitian ini digunakan untuk mengvalidasi produk-produk yang dihasilkan untuk digunakan dalam proses pembelajaran.²¹ Pengembangan bahan ajar dalam penelitian ini menggunakan model ADDIE (*Analysis, Desain, Development, Implementation, Evaluation*).

Manfaat penyusunan bahan ajar dibedakan menjadi dua macam, yaitu manfaat bagi guru dan siswa. Manfaat yang diperoleh oleh guru yaitu bahan ajar yang sesuai dengan tuntunan kurikulum, tidak tergantung pada buku teks dan buku paket bantuan pemerintah, sedangkan manfaat yang diperoleh peserta didik yaitu, menciptakan pembelajaran menarik, menumbuhkan motivasi, mengurangi ketergantungan dan mendapatkan kemudahan dalam mempelajari setiap indikator yang terdapat pada perangkat pembelajaran yang disusun oleh guru.²²

Secara umum bahan ajar dibagi atas dua kategori yaitu bahan ajar cetak dan bahan ajar non-cetak. Bahan ajar cetak berupa *handout*, buku, brosur, modul, dan lembar kerja siswa. Sedangkan bahan ajar non-cetak meliputi bahan ajar audio seperti kaset, piringan hitam, radio dan compact disc audio.

1. Bahan Ajar Cetak

Bahan ajar siswa merupakan media utama yang digunakan dalam proses pembelajaran karena mudah didapatkan atau ditemukan. Kelebihan

²¹ Hanafi, "Konsep Penelitian...", h. 130.

²² Andi Prastowo, *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*, (Yogyakarta: Diva Press, 2011), h. 112.

bahan ajar cetak adalah tidak diperlukan alat khusus dan mahal untuk memanfaatkannya. Beberapa contoh bahan ajar cetak:

a. Buku

Buku merupakan sejumlah lembaran kertas yang dijilid dan diberi kulit. Sedangkan sebagai bahan ajar, buku adalah kumpulan ilmu pengetahuan hasil analisis terhadap kurikulum dalam bentuk tertulis dan dijilid. Bersifat actual dan kekinian, menggunakan bahasa yang mudah dimengerti serta disajikan dengan menarik. Buku dikatakan bahan ajar jika disusun dengan mempertimbangkan kurikulum dan analisis pembelajaran yang sesuai. Sebuah buku yang baik harus memiliki bahasa yang jelas dan mudah dipahami oleh pembaca, sehingga dapat membantu proses pemahaman dan pembelajaran.

Buku ajar merupakan media pembelajaran cetak yang dapat digunakan untuk memudahkan pendidik dan peserta didik guna meningkatkan kompetensinya. Siswa dipandang sebagai subjek belajar yang perlu dilibatkan secara aktif dalam proses pembelajaran, dan guru hanyalah seorang fasilitator yang membimbing dan mengkoordinasikan kegiatan belajar siswa. Bahan ajar berupa buku ajar dapat memudahkan proses pembelajaran dan memiliki daya tarik serta mampu memotivasi siswa untuk lebih aktif dalam proses pembelajaran, lebih interaktif dan lebih kritis dalam menjawab

masalah-masalah yang berhubungan dengan materi keanekaragaman hayati.²³

Selain itu, tampilan buku yang menarik, dengan desain yang memukau dan disertai dengan gambar serta keterangan yang relevan, juga dapat meningkatkan minat dan motivasi pembaca. Dengan tampilan visual yang menarik, buku dapat membuat pembelajaran lebih menyenangkan dan memudahkan pemahaman materi.²⁴

Buku sebagai bahan ajar yang baik akan membantu pembaca dalam memperoleh pengetahuan, keterampilan, dan pemahaman yang lebih baik sesuai dengan tujuan pembelajaran yang diharapkan. Dalam konteks pembelajaran, buku dapat menjadi alat yang sangat berharga dalam mendukung proses pendidikan dan mencapai hasil yang optimal.²⁵

Pembuatan buku ajar harus memperhatikan dimensi fisik buku, buku ajar memiliki ukuran yang perlu diperhatikan. Buku ajar dapat dibuat dalam ukuran A4 (21,0 x 29,7 cm), ini ukuran terbesar dalam buku ajar, tidak boleh lebih kecil dari A5 (14,8 x 21,0 cm). Buku ajar dapat diarahkan pada ukuran yang tidak terlalu besar dan tidak terlalu kecil yaitu di ukuran UNESCO (15,5 x 23,0 cm) ukuran font yang

²³ Erna Suwarni, "Pengembangan Buku Ajar Berbasis Lokal Materi Keanekaragaman Laba-laba di Kota Metro Sebagai Sumber Belajar Alternatif Biologi Untuk Siswa SMA Kelas X", *Bioedukasi*, Vol. 6, No. 2, (2015), h. 90.

²⁴ Nurul Huda Panggabean dan Amir Dinas, *Desain Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Sains*, (Medan: Yayasan Kita Menulis, 2020), h. 16.

²⁵ B. P Sitepu, *Penulisan Buku Teks Pelajaran*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2012), h 4.

dipilih adalah 12 pt dengan *font Times New Roman*, tidak kurang dari 49 halaman, paragraf rata kanan dan kiri. Pemakaian paragraf rata kanan dan kiri sangat menunjang pembaca dalam membaca teks panjang, format paragraf juga sangat mempermudah pembaca menjaga konsentrasi saat membaca. Penyusunan buku ajar pada dasarnya dibagi menjadi tiga bagian pokok, yaitu bagian pembukaan, bagian isi, dan penutup. Menurut Badan Standar Nasional (BSNP) suatu buku ajar yang baik harus memenuhi 3 komponen yaitu komponen kelayakan isi, kelayakan kebahasaan dan komponen kelayakan penyajian.²⁶ Kriteria buku ajar yang baik meliputi:

1). Ketelitian/ketepatan

Buku teks yang baik harus mengindahkan ketelitian. Keakuratan bisa dilihat dalam berbagai aspek seperti kebenaran penyampaian, penyajian hasil peneliti secara akurat serta menghindari kutipan yang salah dari pendapat ahli.²⁷

2). Layak/relevansi

Sebuah buku ajar yang sesuai merupakan yang antara ruang lingkup isi, kedalaman bahasa, dan kemampuan dikuasai oleh pembaca. Kesesuaian buku ajar harus menjelaskan materi, tugas, contoh penjelasan, latihan soal, keutuhan deskripsi, serta gambaran

²⁶ Elina S, Dkk, ” Pengembangan Buku Ajar Materi Bioteknologi Di Kelas XII IPIEMS Surabaya Berorientasi Sains, Teknologi, Lingkungan dan Masyarakat (SETS)”, *Jurnal Bioedu*, Vol. 1, No. 1. (2012), H. 19

²⁷ Akbar, sa’dun. *Instrumen Perangkat Pembelajaran*, (Bandung: Rosdakarya, 2013), h. 34-36.

yang memadai dengan keterampilan yang harus dimiliki pembaca tergantung pada kemajuan pembaca.

3). Komunikatif

Buku ajar yang baik mampu dipahami oleh pembaca, terstruktur, serta bebas dari kesalahan kebahasaan.

4). Lengkap dan Sistematis

Buku ajar yang baik di dalamnya mengacu pada kemampuan yang harus dimiliki siswa berkaitan dengan keterampilan yang harus dikuasai siswa dan memberikan pemahaman mengenai manfaat memperoleh keterampilan tersebut, memberikan manfaat bagi siswa, menyajikan daftar isi, dan referensi secara sistematis.

5). Aturan bahasa yang tepat

Menulis buku teks yang baik harus memakai kaidah, terminologi, serta susunan kalimat yang tepat dan benar.

6). Mudah dibaca

Buku ajar yang baik memiliki tingkat keterbacaan yang tinggi untuk dapat dimengerti oleh siswa.

b. Handout

Handout adalah bahan tertulis yang disiapkan guru atau dosen untuk menambah wawasan peserta didik. *Handout* biasanya berisi kutipan dari beberapa *literature* yang berkaitan dengan materi.

c. Modul

Modul adalah sebuah buku yang ditulis dengan tujuan agar peserta didik dapat belajar secara mandiri tanpa atau dengan bimbingan guru. Modul harus menggambarkan capaian belajar yang akan dicapai oleh peserta didik, disajikan menggunakan bahasa yang baik, menarik serta dilengkapi ilustrasi yang jelas.

d. Lembar Kerja Siswa

Lembar kerja siswa merupakan lembaran berisi tugas yang harus dikerjakan siswa. Biasanya berupa petunjuk, langkah-langkah untuk menyelesaikan tugas.

2. Bahan Ajar Non Cetak

Bahan ajar non cetak merupakan segala bentuk bahan yang digunakan untuk membantu melaksanakan proses pembelajaran yang dituangkan dalam teknologi.

a. Bahan Ajar Audio

Bahan ajar audio merupakan semua sistem yang menggunakan sinyal radio secara langsung dan dapat dimainkan atau didengar oleh siswa. Dapat digunakan dalam pembelajaran individual, kelompok atau massal.²⁸

²⁸ Ana Widyastuti, dkk, *Perencanaan Pembelajaran*, (Medan: Yayasan Kita Menulis, 2021), h. 52-57.

b. Bahan Ajar Audio Visual

Bahan ajar audio visual merupakan bahan ajar yang memiliki unsur suara dan gambar yang dikembangkan untuk keperluan pembelajaran. Memiliki kemampuan yang lebih baik karena meliputi dua jenis media yaitu media audio dan visual.

c. Bahan Ajar Multimedia Interaktif

Merupakan kombinasi dari beberapa media baik audio, grafik, gerak, animasi, dan video yang digunakan untuk mengendalikan suatu perintah dalam proses pembelajaran.²⁹

Berdasarkan uraian yang telah dikemukakan di atas, maka dapat disimpulkan bahwa jenis bahan ajar bermacam-macam. Jenis-jenis bahan ajar tersebut akan sangat bermanfaat dalam proses pembelajaran apabila digunakan secara tepat sesuai dengan tujuan pembelajaran yang akan dicapai. Berkaitan dengan penelitian ini, maka jenis bahan ajar yang akan dikembangkan adalah buku ajar berbasis potensi lokal pada materi keanekaragaman hayati.

B. Potensi Lokal

1. Pengertian Potensi Lokal

Potensi lokal merupakan kemampuan atau daya pada suatu daerah yang dapat dikembangkan, baik berupa sumber daya alam, sumber daya manusia, geografis, budaya, maupun historis. Pengembangan dan pemanfaatan suatu potensi lokal dapat meningkatkan kesejahteraan pengetahuan. Potensi lokal

²⁹ Agusthina Siahaya, *Bahan Ajar Interaktif Berbasis Karakter*, (Indramayu: Adanu Abimata, 2021), h.4.

menjadi sumber kekuatan yang dimiliki oleh suatu daerah untuk dimanfaatkan dalam kegiatan tertentu salah satunya dalam bidang pendidikan.³⁰

Pemanfaatan lingkungan sebagai sumber belajar mampu membuat proses belajar menjadi lebih nyata atau konkret. Ilmu pengetahuan yang ada umumnya berpatokan pada kerangka pendidikan dan teori yang berkembang dari negara maju perlu diperluas cakupannya dengan adanya penelusuran dan penggalian ilmu pengetahuan asli dari suatu daerah. Pengetahuan asli yang terdapat dalam lingkungan juga perlu ditelusuri, digali, dan dikaji untuk kemudian ditransformasikan menjadi pengetahuan ilmiah yang dapat dipertanggung jawabkan.³¹

Potensi lokal dapat dijadikan sebagai sumber belajar dalam bentuk buku ajar berbasis potensi lokal yang dibuat berdasarkan kurikulum dengan memperhatikan kebutuhan pendidikan suatu daerah. Pengembangan buku ajar berbasis potensi lokal sangat dibutuhkan dalam rangka mengangkat berbagai permasalahan lingkungan yang ada disekitar peserta didik secara spesifik dan bersifat kedaerahan. Hal ini selaras dengan UU No. 20 Tahun 2003 Sistem Pendidikan Nasional, dimana salah satu elemen penting yang harus diperhatikan oleh pendidikan adalah keragaman potensi daerah dan lingkungan.³² Potensi lokal

³⁰ Pasha Kahar, dkk, “ Pengembangan perangkat pembelajaran Biologi SMA Berbasis Potensi Lokal literasi Lingkungan dan Sikap Konservasi”, *Jurnal Pedagogi Hayati*, Vol. 2, No. 2, (2019), h. 21-32.

³¹ Aisa Nikmah Rahmatih, dkk, “Refleksi Nilai Kearifan Lokal (*Lokal Wisdom*) Dalam Pembelajaran Sains Sekolah Dasar”, *Jurnal Pijar Mipa*, Vol. 15, No. 2, (2020), h. 152.

³² Atiqah Zahra Ritonga, “Pengembangan Modul Pembelajaran Biologi Berbasis Potensi Lokal Pembuatan Minyak Nilam di Kabupaten Aceh Tamiang”, *Skripsi*, (2022), h. 16.

yang di maksud dalam penelitian ini merupakan Taman Rusa yang terdapat di Desa Lamtanjong, Sukamakmur, Aceh Besar.

2. Bentuk Potensi Lokal Aceh Besar

Menurut peraturan menteri kehutanan nomor 53 tahun 2006 tentang lembaga konservasi pasal 1 ayat (5), kebun binatang adalah suatu tempat atau wadah yang mempunyai fungsi utama sebagai lembaga konservasi yang melakukan upaya perawatan dan perkembangbiakan berbagai jenis satwa berdasarkan etika dan kaidah kesejahteraan satwa dalam rangka membentuk dan mengembangkan habitat baru, sebagai sarana perlindungan dan pelestarian jenis melalui kegiatan penyelamatan, rehabilitasi, dan reintroduksi alam dan dimanfaatkan sebagai sarana pendidikan, penelitian, pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, serta sarana rekreasi yang sehat.³³

Kebun binatang adalah satu objek wisata. Kebun binatang sebagai atraksi wisata dengan jelas mencerminkan hubungan antara manusia dan hewan dalam masyarakat. Banyak kebun binatang berubah agar memiliki tingkat daya tarik yang lebih tinggi dan untuk mendapatkan lebih banyak pengunjung. Kebun binatang semakin bergeser kearah taman hiburan dengan menghadirkan banyak tema lain selain hewan.³⁴

³³ Republik Indonesia, *Peraturan Menteri Kehutanan*, Pasal 1 Ayat (5) Peraturan Menteri Kehutanan Nomor 53 Tahun 2006 Tentang Lembaga Konservasi.

³⁴ Afifa Magfhira Suherlan, dkk, "Strategi Pengelolaan Kebun Binatang Bandung Dalam Menghadapi Tantangan New Normal", *Majalah Ilmiah UNIKOM*, Vol.18, (2020), h. 83

Dalam perkembangan dan pengelolaan objek wisata alam di daerah Aceh Besar, salah satu yang sedang dikembangkan yaitu wisata taman rusa. Objek wisata taman rusa terletak di desa Lamtanjong, Sibreh, Aceh Besar. Sekitar 30 menit perjalanan dari Banda Aceh. Tempat ini terletak di kaki pengunungan bukit barisan yang jauh dari deru kendaraan dan kebisingan kota. Wisata alam taman rusa merupakan jenis wisata edukasi satu satunya yang ada di Aceh Besar, yang menyediakan kebun binatang mini dan kolam renang.³⁵



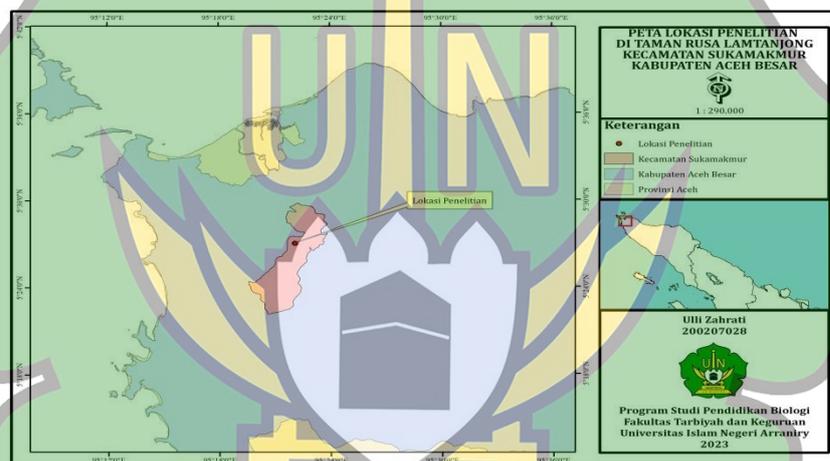
Gambar 2. 1 Taman Rusa (Dokumen Pribadi).

Taman Rusa Sibreh merupakan tempat wisata dan juga edukasi non pemerintah yang terletak di Desa Lamtanjong, kecamatan Sukamakmur, kabupaten Aceh Besar. Tempat wisata ini memiliki banyak wahana rekreasi serta juga memiliki anekaragam satwa. Konservasi *in situ* ialah perlindungan populasi secara alami di habitat asli dan konservasi *ex situ* ialah perlindungan populasi satwa pada luar habitat aslinya yang dipelihara di suatu kawasan menyerupai habitat asli. Upaya pelestarian dan perlindungan yang dilakukan dalam pengelolaan satwa di kawasan konservasi *ex situ* ialah dengan skala kecil (model kandang) maupun dalam skala besar (dilepas dalam pagar). Wisata alam taman

³⁵ Eliza Rahmi, Drs. Alamsyah Taher, M.Si, "Implementasi Bauran Promosi Pariwisata Dalam Meningkatkan Pengunjung Wisata Alam Taman Rusa Sibreh Aceh Besar", *Jurnal Ilmiah Mahasiswa FISIP Unsyiah*, Vol. 4, No.4,(2019 h. 3-4.

rusa Sibreh desa Lamtanjong Aceh Besar termasuk contoh upaya konservasi *ex situ* di Aceh. Taman Rusa Sibreh desa Lamtanjong kabupaten Aceh Besar dengan luas area 3 hektar bertujuan untuk edukasi, konservasi alam sebagai upaya pemeliharaan, perlindungan dan penangkaran berbagai satwa dalam mengembangkan habitat.³⁶

Peta lokasi Taman Rusa Desa Lamtanjong Kecamatan Sukamakmur Kabupaten Aceh Besar dapat dilihat pada Gambar 2.2.



Gambar 2. 2 Peta Taman Rusa

C. Model Pengembangan Bahan Ajar

Research and Development (R&D) adalah suatu proses pengembangan perangkat pendidikan melalui serangkaian riset dengan menggunakan berbagai model dalam suatu siklus dan melewati berbagai tahapan.³⁷ Berikut beberapa model pengembangan *Research and Development*.

³⁶ Dea Hemassandia, dkk, "Palatabilitas Pakan Rusa Sambar (*Cervus unicolor*) di Taman Rusa Sibreh Aceh Besar", *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian*, Vol. 6, No. 4, (2021), h. 757-758.

³⁷ Mohammad Ali, *Metodologi dan Aplikasi Riset Pendidikan*, (Bandung: Pustaka Cendekia Utama, 2010), h. 119.

1. Model Alessi dan Trollip

Alessi and Trollip' Model merupakan model yang dikembangkan oleh Stephen M. Alessi dan Stanley R. Trollip. Model pengembangan ini meliputi 3 tahap (*fase*) yaitu: *planning, design, development*.

- a. Tahap *planning* (perencanaan) merupakan dasar dari semua tahap lainnya, dimana tahapan yang dilakukan oleh peneliti untuk menentukan tujuan dan arah dari pengembangan suatu produk. Pada tahap perencanaan, langkah-langkah yang dilakukan meliputi: (1) mendefinisikan ruang lingkup materi yang dilakukan melalui observasi dan wawancara, (2) mengidentifikasi karakteristik peserta didik, yaitu dengan menggunakan lembar analisis kebutuhan, (3) menentukan dan mengumpulkan sumber-sumber yaitu berhubungan dengan materi serta referensi lain, dan (4) melakukan *brainstorming* dengan guru mata pelajaran yang bersangkutan dalam membuat konsep desain media pembelajaran yang dikembangkan.
- b. Tahap *design* (desain) merupakan tahapan yang berhubungan dengan pengembangan konsep awal, yaitu membuat *flowchat*, *storyboard*, dan *scrip* media.
- c. Tahap *development* (pengembangan) merupakan tahap inti dari proses pengembangan. Berdasarkan *flowchat* dan *storyboard* yang telah dibuat, dimulai mengembangkan/membuat suatu media

pembelajaran.³⁸ Model Alessi Trollip memiliki kekurangan yaitu tidak adanya tahapan Implementasi yang meruakan salah satu tahap yang penting untuk mengetahui kegunaan dari media yang dibuat untuk siswa.³⁹

2. Model Borg & Gall

Model Borg & Gall mencakup studi awal (studi pustaka dan studi lapangan), perencanaan dan pengembangan produk awal, uji coba produk awal, uji coba revisi produk awal, uji coba dan produk akhir. Studi literature bertujuan untuk merumuskan kerangka pemahaman terhadap tema yang diteliti, memperoleh konsep atau teori dari hasil penelitian terdahulu. Literatur diperoleh dari buku, jurnal dan artikel.

Studi lapangan bertujuan untuk mengungkapkan fakta terkait tema yang diteliti. Fakta yang perlu diungkap yaitu proses pengajaran, keadaan siswa dan guru, fasilitas sekolah, yang dapat menjadi faktor penghambat atau pendukung terhadap pengembangan media pembelajaran. Pengumpulan data dilakukan diskusi dengan guru dan membagikan kuisisioner pada siswa. Desain produk di lakukan dengan merumuskan desain antar muka (*interface*), struktur halaman, tampilan halaman

³⁸ Nurwahyuningsih Ibrahim dan Ishartiwi, "Pengembangan Media Pembelajaran Mobile Learning Berbasis Android Mata Pelajaran IPA untuk Siswa SMP", *Jurnal Refleksi Edukatika*, Vol. 8, No. 1, (2017), h. 82.

³⁹ I Nyoman Bhayu Kurniawan Putra, dkk, "Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif pada Materi Pelajaran Jaringan dan Komputer Dasar untuk Kelas X di SMK Negeri 8 Malang menggunakan Model APPED", *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, Vol. 3, No.71, (2019), h. 6603.

(storyboard). Desain produk selanjutnya menjadi dasar dalam pengembangan produk awal.⁴⁰

3. Model Dick and Carey

Langkah-langkah pengembangan model berbasis sistem salah satunya adalah model desain pembelajaran *Dick & Carey*, tahapan pengembangan terdiri dari sepuluh tahapan yaitu:

- a. Mengidentifikasi tujuan pembelajaran umum (*identify instructional goal*).
- b. Melakukan analisis pembelajaran (*conduct instructional analysis*).
- c. Mengidentifikasi perilaku dan karakteristik pembelajaran (*analysis learners and contexts*).
- d. Merumuskan tujuan pembelajaran khusus (*write performance objectives*).
- e. Mengembangkan butir tes acuan patokan (*develop instructional strategi*).
- f. Mengembangkan strategi pembelajaran.
- g. Mengembangkan dan memilih materi pembelajaran.
- h. Mendesain dan melaksanakan evaluasi formatif (*design and conduct formative evaluation of instruction*).
- i. Merevisi kegiatan pembelajaran (*revisi instruction*).

⁴⁰ Firdaus Daud dan Arini Rahmadan, "Pengembangan Media Pembelajaran Biologi Berbasis E-learning pada Mata Materi Ekskresi Kelas XI IPA 3 SMAN 4 Makassar", *Jurnal Bionature*, Vol. 16, No. 1, (2015), h. 30.

- j. Desain dan pelaksanaan evaluasi sumatif (*design and conduct summative evaluation*).

Model ini memiliki kelebihan yaitu memiliki komponen yang relative banyak sehingga model ini termasuk lengkap, memisahkan antara penilaian proses belajar dan penilaian terhadap program pembelajaran, dan merupakan prosedur pengembangan karena ada alur umpan balik (*feedback*) dan komponen revisi. Beberapa keterbatasan model ini antara lain: terlalu rumit sehingga sulit dilaksanakan oleh seorang pembelajar, memerlukan waktu yang relative banyak untuk mengembangkan model ini, dan memerlukan upaya khusus untuk mengkaji model ini.⁴¹ Model ini dapat diterapkan jika memang dibutuhkan oleh peneliti.

4. Model 4D

Langkah-langkah model 4 D terdiri dari 4 kegiatan, yaitu *define*, *design*, *develop* dan *disseminate*. Prosedur pengembangan media pembelajaran berdasarkan model 4 D adalah menganalisis kebutuhan tujuan pembelajaran, kondisi lingkungan belajar, dan kebutuhan target pengguna media. Tujuan selanjutnya adalah merumuskan rancangan media pembelajaran yang sesuai dengan rekomendasi hasil analisis, merealisasi rancangan media pembelajaran adaptif melalui kegiatan pemanfaatan dan pengembangan media, menerapkan dan mengkomunikasikan hasil

⁴¹ Cecep Kustandi dan Daddy Dermawan, *Pengembangan Media Pembelajaran*, (Jakarta: Kencana, 2020), h. 103-110.

penggunaan media pembelajaran adaptif. Model ini memiliki 4 kegiatan yang disingkat menjadi 4D.⁴²

5. Model ADDIE

Salah satu model desain sistem pembelajaran yang memperlihatkan tahapan-tahapan dasar desain sistem pembelajaran yang sederhana dan mudah dipelajari adalah model ADDIE, model ini memiliki lima fase atau tahap utama, yaitu *analysis*, *design*, *development*, *implementation*, dan *evaluation*. Implementasi dari model desain sistem pembelajaran ADDIE ini dilakukan secara sistematis dan sistemik. Model ADDIE tidak jauh berbeda dengan model 4D. Model ini diperkenalkan oleh Dick and Carry pada tahun 1996. Jika dibandingkan dengan model 4D, model ini lebih sederhana pada setiap tahapannya.

Pengembangan model ADDIE mempunyai kelebihan yaitu langkah-langkah pembelajarannya sederhana dan mudah dipelajari, sehingga pendidik dapat dengan mudah menerapkannya. Secara struktural, model pengembangan pembelajaran ADDIE juga sistematis. Pelaksanaan model pengembangan pembelajaran harus dilakukan secara sistemik, artinya dilakukan sesuai dengan urutan-urutan yang sudah ditentukan dan tidak boleh diacak.⁴³

⁴² Hamdani Husain Batubara, dkk, "Model Pengembangan Media Pembelajaran Adaptif di Sekolah Dasar", *Jurnal Madrasah Ibtidayah*, Vol. 5, No.1, (2019), h. 41.

⁴³ Ilpi Zukdi, *Pengembangan Model Pembelajaran Al-Islam Kemuhammadiyah*, (Sumatera Barat: CV. Azka Pustaka, 2022), h. 18.

a. Analisis

Tahap ini tidak jauh berbeda dengan tahap define pada model 4D. Tahap ini peneliti menganalisis realita, permasalahan, dan kemungkinan alternative pemecahan masalah. Untuk pengembangan bahan ajar, tahap ini ditetapkan tujuan pengembangan bahan ajar melalui analisis kebutuhan peserta didik dalam pembelajaran. Selain itu, tahap analisis dilakukan pula melalui tahap analisis kurikulum. Melalui analisis kurikulum, tujuan pengembangan bahan ajar akan lebih terperinci melalui analisis standar kompetensi dan capaian pembelajaran yang ditetapkan. Hasil analisis standar kompetensi dan capaian pembelajaran inilah yang dijadikan sebagai bahan untuk melakukan tahap berikutnya.

b. Desain

Tahap ini hal mendasar yang perlu dilakukan adalah penentuan kompetensi yang harus dikuasai oleh peserta didik. Selanjutnya adalah penentuan jenis bahan ajar yang akan dipakai dalam proses pembelajaran. Penentuan unsur-unsur yang perlu dikembangkan dalam penyusunan bahan ajar juga merupakan bagian dari tahap desain ini. Rancangan struktur bahan ajar menjadi hasil akhir dari tahap kedua dalam model pengembangan ADDIE.

c. Pengembangan

Tahap ini hal-hal yang dilakukan adalah memproduksi bahan ajar yang akan digunakan dalam proses pembelajaran. Selanjutnya dilakukan penilaian terhadap bahan ajar yang telah selesai diproduksi sebelum diimplementasikan lebih lanjut.

d. Implementasi

Tahap ini merupakan proses pembelajaran sesungguhnya dengan menerapkan bahan ajar yang telah diciptakan. Penggunaan bahan ajar dalam proses pembelajaran menjadi inti dari tahap keempat dalam model pengembangan ADDIE.

e. Evaluasi

Tahap ini dilakukan untuk mengetahui kelebihan dan kelemahan dari bahan ajar yang telah dikembangkan dan diimplementasikan. Tujuan dari tahap evaluasi adalah untuk mengetahui sikap peserta didik terhadap kegiatan pembelajaran dengan menggunakan bahan ajar yang telah diciptakan dan peningkatan kompetensi peserta didik yang merupakan dampak dari keikut-sertaan peserta didik dalam proses pembelajaran.

Melalui penelitian ini peneliti berusaha untuk mengembangkan suatu produk bahan ajar yang baik dan berdaya guna, valid, praktis, dan fleksibel yang dapat diakses secara offline yaitu berupa buku ajar berbasis potensi lokal. Pengembangan buku ajar berbasis potensi lokal ini menggunakan model ADDIE yaitu meliputi tahap *analysis*, *design*, *development*, *implementation*, dan

evaluation. Model ini dipilih dengan pertimbangan kemudahan dan cocok dalam melakukan pengembangan bahan ajar berbasis potensi lokal.

D. Materi Keanekaragaman Hayati

Materi Keanekaragaman hayati dalam kurikulum merdeka merupakan salah satu materi tingkat SMA/MA yang diberikan kepada peserta didik kelas X semester genap dengan Capaian Pelajaran (CP) : Menciptakan solusi atas permasalahan-permasalahan berdasarkan isu lokal, nasional, atau global terkait pemahaman keanekaragaman makhluk hidup dan peranannya. Berikut Tabel elemen, CP, TP, serta materi pada Keanekaragaman Hayati.

Tabel 2. 1 Tabel Elemen, CP, TP, serta Materi Keanekaragaman Hayati.

Elemen	CP	TP	Materi/Sub Materi
Pemahaman Biologi	Peserta didik memiliki kemampuan menciptakan solusi atas permasalahan-permasalahan berdasarkan isu lokal, nasional, atau global terkait pemahaman keanekaragaman makhluk hidup dan peranannya.	Peserta didik dapat mengidentifikasi perbedaan keanekaragaman tingkat gen, jenis dan ekosistem serta tipe ekosistem	Tingkatan Keanekaragaman Hayati (gen, jenis, dan ekosistem)
		Peserta didik dapat mengaitkan keanekaragaman hayati di Indonesia dengan fungsi dan manfaatnya.	Keanekaragaman hayati di Indonesia
		Peserta didik dapat menganalisis penyebab-penyebab menghilangnya keanekaragaman hayati.	Menghilangnya keanekaragaman hayati
		Peserta didik dapat mengidentifikasi	Usaha pelestarian keanekaragaman

ancaman pelestarian hayati
berbagai hewan dan
tumbuhan khas
indonesia yang
disusun dalam
bentuk laporan
kegiatan.

Peserta didik dapat Klasifikasi
klasifikasikan makhluk hidup
makhluk hidup
berdasarkan ciri
cirinya.

Keanekaragaman merupakan jumlah total spesies dalam suatu area atau sebagai jumlah spesies antar jumlah total individu dari spesies yang ada di dalam suatu komunitas. Keanekaragaman berisi individu dan kumpulan individu merupakan populasi yang menempati suatu tempat tertentu. Maka dapat disimpulkan bahwa keanekaragaman adalah keberagaman jumlah spesies yang terdapat pada suatu area tertentu dalam komunitas.⁴⁴ Keanekaragaman hayati merupakan keseluruhan dari berbagai variasi yang terbentuk, baik itu tentang variasi gen, spesies, maupun ekosistem. Variasi tersebut menunjukkan keberagaman ukuran, bentuk, penampakan, sifat dan frekuensinya. Semakin banyak spesies dalam suatu komunitas, tentunya keanekaragamannya juga bernilai besar (tinggi).⁴⁵

⁴⁴ Sri Rahayu, "Studi Keanekaragaman Fauna Tanah Di Lantai Hutan Jayagiri Lembang Kabupaten Bandung Barat Sebagai Sumber Belajar Biologi", *Skripsi*, Bandung: FKIP Universitas Pasundan, 2018, h. 14.

⁴⁵ Heddy, *Prinsip-Prinsip Ekologi*, (Jakarta: Raja Grafindo, 1994), h. 58.

Tingkat keanekaragaman sumber daya alam hayati, diantaranya termasuk penyebaran dan kelimpahan dari gen, spesies dan ekosistem yang disebut juga dengan *biodiversity* atau lebih dikenal dengan keanekaragaman hayati. Ada tiga cakupan dalam keanekaragaman hayati, yaitu keberagaman yang terjadi pada tingkat gen, spesies dan ekosistem. Dengan demikian, keanekaragaman hayati mencakup jenis hewan dan tumbuhan makro maupun mikro, serta sifat genetik yang terdapat pada setiap jenis yang ada pada suatu ekosistem tertentu.⁴⁶

1. Keanekaragaman Hewan

Hewan merupakan organisme heterotrofik yang menelan makanannya dan eukariota multiseluler. Ada empat titik percabangan evolusioner dalam keanekaragaman hewan, yaitu:

a. Parazoa tidak memiliki jaringan sejati

Parazoa diwakili oleh spons dari porifera yang merupakan percabangan utama pada silsilah hewan. Semua hewan mempunyai jaringan, kecuali parazoa.

b. Radiata dan bilateria

Cabang radiata merupakan anemone laut dan bentuknya tidak bergerak, ubur-ubur, dan simetri radial plankton. Hewan bilateria adalah hewan yang mempunyai 3 lapisan, yaitu endoderm, mesoderm dan ectoderm.

c. Evolusi rongga tubuh menghasilkan hewan yang lebih kompleks

⁴⁶ Tim Dosen, *Buku Penuntun Praktikum Botani Tumbuhan Rendah*, (Makasar: UIN Alauddin Makasar, Unit III, 2016), h. 4.

Hewan bilateria dibagi menjadi hewan yang berongga tubuh dan hewan aselomata. Mesoderm embrionik tidak sepenuhnya melapisi rongga pada pseudoselomata, sedangkan pada selomata mesoderm melapisi rongga dengan sepenuhnya.

d. Selomata bercabang menjadi protostoma dan deuterostoma

Pembagian selomata terdiri atas dua kelompok, yaitu protostoma (arthropoda, annelida dan mollusca) dan deuterostoma (chordata dan echinodermata).⁴⁷ Adapun keanekaragaman hewan yang dimaksud dapat dilihat pada Gambar 2.3.



2. Tingkat Keanekaragaman Hayati

Berdasarkan skala biologis, Gaston dan Spicer dalam Leksono (2011) membagi tingkatan pada keanekaragaman hayati menjadi tiga yaitu tingkat gen, tingkat spesies, dan tingkat ekosistem serta proses-proses ekologiannya.⁴⁹

⁴⁷ Neil A. Campbell, Dkk, *Biologi Edisi Kelima Jilid II*, (Jakarta: Erlangga, 2003), h. 210-211.

⁴⁸ <https://nationalgeographic.grid.id/read/132180069/manusia-ancaman-kepunahan-massal-keanekaragaman-hayati-di-bumi?page=all> , Diakses pada 1 November 2023.

⁴⁹ Amin S. Leksono, *Keanekaragaman Hayati : Teori Dan Aplikasi*, (Malang: UB Press, 2011), h. 2.

a. Keanekaragaman Tingkat Gen

Keanekaragaman tingkat gen merupakan keanekaragaman yang memperlihatkan ragam jumlah genetika yang ada pada suatu spesies. Gen merupakan substansi kimia yang ada pada lokus kromosom untuk membawa sifat dari induk agar diturunkan pada keturunannya. Keanekaragaman gen yang ada pada spesies berfungsi sebagai kemampuan untuk bertahan hidup. Setiap organisme mempunyai komponen sifat menurun dengan substansi dasar yang sama dan terdiri atas jutaan gen yang mengatur sifat yang diturunkan.⁵⁰ Adapun contoh keanekaragaman tingkat gen pada hewan dapat dilihat pada Gambar 2.4.



Gambar 2. 4 Keanekaragaman Tingkat Gen pada Kucing (*Felis catus*)⁵¹

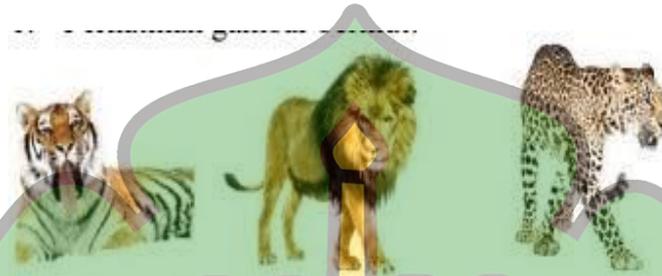
b. Keanekaragaman tingkat spesies R Y

Keanekaragaman spesies atau jenis merupakan keberagaman suatu kelompok atau populasi makhluk hidup dalam suatu ekosistem atau daerah tertentu. Keanekaragaman jenis menunjukkan seluruh variasi yang terjadi antar spesies yang masih dalam satu familia. Keanekaragaman hayati

⁵⁰ Firmansyah, Yustina Dan Suwondo, *Keanekaragaman Ikan Kabupaten Kampar*, (Jawa Tengah: Penerbit Lakeisha, 2020), h. 134.

⁵¹ <https://goingtotehran.com/keanekaragaman-hayati-tingkat-gen/> Diakses pada tanggal 1 November 2023.

tingkat jenis (antar spesies) lebih mudah dikenali daripada keanekaragaman tingkat gen karena perbedaannya mencolok.⁵² Contoh keanekaragaman tingkat spesies pada hewan dapat dilihat pada Gambar 2.5.



Gambar 2. 5 Keanekaragaman Tingkat Spesies pada *Panthera sp.*⁵³

c. Keanekaragaman Tingkat Ekosistem

Keanekaragaman tingkat ekosistem merupakan akibat dari interaksi antara makhluk hidup dengan lingkungan yang menimbulkan keanekaragaman makhluk hidup. Ekosistem terbagi ke dalam tiga tipe, yaitu ekosistem air, darat, dan buatan. Ekosistem yang terdapat di Indonesia sangat beragam sehingga kemungkinan keanekaragaman hayatinya juga sangat tinggi.⁵⁴

⁵² Bima Prakosa, *Keanekaragaman Hayati dan Klasifikasi Makhluk Hidup*, (Yogyakarta: Sentra Edukasi Media, 2018), h. 9.

⁵³ <https://roboguru.ruangguru.com/forum/pernyataan-berikut-ini-yang-tepat-menjelaskan-tingkat-keanekaragaman-dari-ketiga-hewan-di-FRM-3UCR555G>. Diakses pada tanggal 1 November 2023.

⁵⁴ Nur Khasanah, *Terampil dalam Pembelajaran Terintegrasi Islam Melalui Model DBUS (Discovery Based Unity of Science)*, Semarang: Alinea, 2020), h. 11-12.

3. Penyebaran Fauna di Indonesia

Fauna dapat diartikan sebagai keseluruhan kehidupan hewan di suatu habitat, daerah, atau strata geologi tertentu. Berdasarkan pengertian tersebut, dapat kita katakan bahwa dunia fauna sama dengan dunia hewan. Dunia yang diisi oleh beragam jenis hewan dengan pola kehidupannya masing-masing. Hewan-hewan tersebut tersebar di berbagai belahan penjuru di planet ini.⁵⁵

Indonesia terletak di antara Benua Asia dan Benua Australia. Hewan-hewan yang tersebar di Benua Asia memiliki ciri-ciri khas tertentu, yaitu: (1) mamalia berukuran besar, contohnya gajah, harimau, banteng, (2) banyak jenis primata, contohnya monyet, tarsius, kukang, dan, (3) adanya hewan endemik, contohnya badak bercula satu di Pulau Jawa, orang utan di Kalimantan dan Sumatera.⁵⁶

Persebaran hewan yang ada di Indonesia berkaitan erat dengan sejarah terbentuknya kepulauan Indonesia. Indonesia bagian barat, terdiri dari Sumatera, Kalimantan, Jawa, dan pulau-pulau kecil di sekitarnya pernah menjadi satu dengan Benua Asia. Indonesia bagian timur, Papua, dan pulau-pulau kecil di sekitarnya pernah menjadi satu dengan Benua Australia. Indonesia bagian tengah, pulau Sulawesi bersama pulau di sekitarnya,

⁵⁵ Ichsan Suhada, *Keanekaragaman Fauna*, (Semarang: CV Krida Karya, 2016), h.1.

⁵⁶ Sri Winarsih, *Keanekaragaman Fauna Asia*, (Semarang: Aneka Ilmu, 2010), h. 7.

Kepulauan Nusa Tenggara dan Kepulauan Maluku, merupakan wilayah yang tidak termasuk Benua Asia maupun Australia.⁵⁷

4. Pelestarian Keanekaragaman Hayati

Keanekaragaman hayati meliputi tumbuhan, hewan, mikroorganisme, dan ekosistem yang begitu banyak jumlahnya di bumi ini. Dewasa ini, keanekaragaman hayati menurun, akibat perubahan lingkungan yang berasal dari kegiatan manusia. Hal ini melahirkan permasalahan yang dihadapi Indonesia dalam mengelola keanekaragaman hayati yang mencakup aspek pemanfaatan, pelestarian Indonesia dalam mengelola keanekaragaman hayati yang mencakup aspek pemanfaatan, pelestarian, pengetahuan dan kebijakan.

Tiga prinsip dalam pelestarian keanekaragaman hayati: *save*, *use*, dan *study*. *Save* atau perlindungan adalah usaha pengelolaan, legislasi, perjanjian internasional, dan sebagainya. *Use* atau pemanfaatan yaitu pembuatan program-program bermanfaat bagi masyarakat, seperti perdagangan, turisme dan jasa. Sedangkan *Study* atau penelitian yaitu penelitian dasar seperti penelitian tentang keragaman spesies, habitat, komunitas, ekosistem, serta perilaku. Penelitian dalam keanekaragaman hayati sangat penting karena penggunaan dan pelestariannya tidak dapat dilakukan tanpa penelitian ilmiah. Penelitian terus berlanjut dan manusia dapat hidup berdampingan dengan alam.⁵⁸

⁵⁷ Nada Nur Azayra, *Ensiklopedia Fauna Indonesia*, (Yogyakarta: Khazanah Pedia, 2017), h. 2.

⁵⁸ Sunarmi, "Melestarikan Keanekaragaman Hayati Melalui Pembelajaran di Luar Kelas dan Tugas Menantang", *Jurnal Pendidikan Biologi*, Vol. 6, No. 1, (2014), h. 38-39.

5. Manfaat Keanekaragaman Hayati

Keanekaragaman hayati memiliki manfaat di beberapa aspek, yaitu:

a. Ekonomi

Keanekaragaman hayati bernilai ekonomi karena memberikan keuntungan bagi pemanfaat keanekaragaman tersebut untuk diperjualbelikan dalam bidang pangan, sandang, papan, kosmetik, budaya, dan obat-obatan.

b. Pendidikan

Keanekaragaman hayati menambah keilmuan orang yang mempelajarinya saat dilakukannya praktikum atau eksperimen tertentu yang memanfaatkan tumbuhan dan hewan.

c. Ekologi

Keanekaragaman hayati dapat berperan dalam melindungi kerusakan, seperti menyerap air hujan agar tidak longsor, kerusakan lahan, dan pengikisan.⁵⁹

E. Uji Kelayakan

Uji kelayakan merupakan pengujian media pembelajaran yang bertujuan untuk mengontrol isi media pembelajaran agar tetap sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik siswa. Selanjutnya dilakukan proses revisi untuk menyempurnakan media pembelajaran dari berbagai aspek. Revisi didasarkan pada saran dan masukan dari validator ahli yang telah memberikan saran dan masukan, sehingga

⁵⁹ Ervina Mukharomah, *Konsep Dasar Ekologi Tumbuhan*, (Palembang: Bening media Publishing, 2021), h. 151.

media pembelajaran dapat direkomendasikan sebagai sumber belajar.⁶⁰ Uji kelayakan yang dimaksud dalam penelitian ini adalah untuk mengevaluasi bahan ajar berbasis potensi lokal, hasil pengembangan dan mengukur layaknya bahan ajar tersebut untuk digunakan dalam uji lapangan yaitu dibelajarkan oleh siswa. Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP) menyatakan bahwa ada beberapa kriteria mutu/standar buku teks pelajaran, yaitu kelayakan isi/materi, kelayakan penyajian, kelayakan bahasa, dan kelayakan kegrafikan.⁶¹

1. Kelayakan Isi

Indikator dalam kelayakan isi terbagi 3, yaitu:

a. Kesesuaian Uraian Materi dengan KI dan KD

Indikator diarahkan pada kelengkapan materi, keluasan materi, dan kedalaman materi.

b. Keakuratan Materi

Indikator diarahkan pada sasaran akurasi konsep dan definisi, akurasi prinsip, akurasi prosedur, akurasi contoh, dan akurasi soal.

c. Materi Pendukung Pembelajaran

Indikator diarahkan pada kesesuaian dengan perkembangan ilmu dan teknologi, keterkinian fitur, contoh dan rujukan, penalaran (*reasoning*), pemecahan masalah (*problem solving*), keterkaitan antar

⁶⁰ Nugroho Aji Prasetyo, Pertiwi Perwiraningtyas, "Pengembangan Buku Ajar Berbasis Lingkungan Hidup pada Mata Kuliah Biologi di Universitas Tribhuwana Tungadewi, *Jurnal Pendidikan Biologi Indonesia*", Vol. 5, No. 1, (2017), h. 21.

⁶¹ Tita Juwita, dkk., "Analisis Kelayakan Buku Teks Siswa IPA Kurikulum 2013 pada Materi Sistem Pencernaan Kelas VIII untuk Digunakan dalam Proses Pembelajaran Ditinjau dari Relevansi Isi, Ketepatan, dan Kompleksitas", *Jurnal Bio Education*, Vol. 2, No. 1, April 2017, h. 64-65.

konsep, komunikasi (*write and talk*), penerapan (aplikasi), kemenarikan materi, mendorong untuk mencari informasi lebih jauh dan materi pengayaan (*enrichment*).⁶²

2. Kelayakan Penyajian

Ada tiga uraian komponen penyajian meliputi teknik penyajian, kelengkapan penyajian materi dan penyajian pembelajaran. Adapun standar penilaian penyajian menurut Pratowo (2014), yaitu organisasi penyajian umum, organisasi penyajian perbab, penyajian mempertimbangkan kebermanfaatan dan kebermanfaatan melibatkan peserta didik yang aktif. Mengembangkan proses pembentukan pengetahuan, keterampilan umum, variasi dalam cara penyampaian informasi, meningkatkan kualitas pembelajaran, anatomi buku pembelajaran, memperhatikan kode etik dan hak cipta, memperhatikan kesetaraan gender dan kepedulian terhadap lingkungan.⁶³

3. Kelayakan Bahasa

Ada 3 indikator yang harus diperhatikan dalam penilaian kelayakan bahasa, yaitu:

- a. Kesesuaian dengan tingkat perkembangan siswa

Indikator tingkat perkembangan intelektual yaitu, penggunaan bahasa dalam buku teks saat menjelaskan konsep/ilustrasi, sampai

⁶² Dedy Irawan, *Mengembangkan Buku Teks Pelajaran Membaca Berbasis Pendekatan Proses*, (Jawa Tengah: Pena Persada, 2020), h.22.

⁶³ Dewi Kusuma, "Analisis Keterbacaan Buku Teks Fisika SMK Kelas X", *Jurnal Pendidikan Fisika dan Sains*, Vol. 1, No. 1, September 2018, h. 16.

dengan contoh yang abstrak sesuai dengan tingkat intelektual peserta didik, dan kesesuaian dengan tingkat perkembangan social emosional yaitu, bahasa yang digunakan dalam buku teks sesuai dengan kematangan social emosional peserta didik dengan ilustrasi yang menggambarkan konsep-konsep mulai dari lingkungan terdekat (lokal) sampai lingkungan global.

b. Kekomunikatifan

Indikator diarahkan pertama pada keterbacaan pesan dalam buku teks yang disajikan dengan bahasa menarik, jelas, tepat sasaran, menggunakan kalimat efektif, dan lazim dalam komunikasi tulis bahasa Indonesia, sehingga mendorong peserta didik untuk mempelajari buku tersebut secara tuntas. Kedua, pada ketepatan kaidah bahasa yaitu kata dan kalimat yang digunakan untuk menyampaikan pesan mengacu pada kaidah bahasa Indonesia, ejaan yang digunakan mengacu pada pedoman ejaan yang disempurnakan (EYD). Penggunaan istilah dalam mendeskripsikan suatu konsep, prinsip, asas atau sejenisnya harus tepat makna dan konsisten.

c. Keruntutan dan keterpaduan alur pikir

Indikator diarahkan pertama pada keruntutan dan keterpaduan antar-bab, yaitu penyampaian pesan antara satu bab dengan bab lain yang berdekatan dan antar subbab mencerminkan hubungan yang logis, dan selanjutnya keruntutan dan keterpaduan antar paragraf,

yaitu penyampaian pesan antar paragraf yang berdekatan dan antar kalimat pada paragraf mencerminkan hubungan logis.

4. Kelayakan Kegrafikan

Ada tiga indikator yang harus diperhatikan dalam penilaian kelayakan kegrafikan, yaitu:

a. Ukuran buku

Indikator diarahkan pada kesesuaian ukuran buku dengan standar ISO dan kesesuaian ukuran dengan materi isi buku.

b. Desain kulit buku

Indikator diarahkan pada tata letak, tipografi kulit buku, dan penggunaan huruf.

c. Desain isi buku

Indikator diarahkan pada pencerminan isi buku, keharmonisan tata letak, kelengkapan tata letak, daya pemahaman tata letak, tipografi isi buku, dan ilustrasi buku.⁶⁴

F. Respon Peserta Didik

Respon peserta didik merupakan reaksi sosial yang dilakukan peserta didik atau pelajar dalam menanggapi pengaruh atau rangsangan dalam dirinya dalam situasi pengulangan yang dilakukan orang lain, seperti tindakan pengulangan

⁶⁴ Dedy Irawan, *Mengembangkan Buku Teks Pelajaran Membaca Berbasis Pendekatan Proses*, (Jawa Tengah: Pena Persada, 2020), h. 23-24.

dalam proses belajar mengajar atau dari fenomena sosial di sekitar sekolahnya.⁶⁵ Jadi, respon peserta didik ini merupakan tingkah laku atau reaksi peserta didik selama mengikuti kegiatan pembelajaran.

Dalam pembuatan media pembelajaran, kita perlu mengetahui respon peserta didik agar dapat menyimpulkan apakah media yang dihasilkan dapat memudahkan, dimengerti, dan dipahami oleh peserta didik. Respon peserta didik bisa dalam bentuk positif maupun negatif. Respon peserta didik dapat diketahui melalui ekspresi, mudah tidaknya mereka memahami pesan dalam media, pendapat langsung tentang ketertarikan pada media dan motivasi peserta didik setelah media diaplikasikan.⁶⁶ Memunculkan respon yang baik setidaknya diperlukan dua hal berikut:

1. Penampilan objek peristiwa atau suasana yang memungkinkan munculnya reaksi siswa terhadap pembelajaran. Untuk itu objek, peristiwa, atau suasana memiliki daya tarik atau rangsangan yang baik.
2. Siswa yang memiliki kesiapan untuk memberikan reaksi terhadap rangsangan. Reaksi yang diberikan seseorang tergantung pada kesiapan, pengalaman, dan kemampuan.⁶⁷

Pernyataan dalam respon ada dua macam, yaitu positif dan negatif. Respon negatif merupakan respon yang berlawanan (menegasikan) pernyataan. Respon

⁶⁵ Eranti Gema, Hubungan Respon Siswa Terhadap Tugas yang Diterima dengan Kemampuan Memecahkan Soal Matematika Kelas IV Sekolah Dasar Se-Gugus 2 Kecamatan Pengasi, *Skripsi*, (Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta, 2016), h. 16.

⁶⁶ Rudi Susilana dan Cepi Riyana, *Media Pembelajaran Hakikat, Pengembangan, Pemanfaatan, dan Penilaian*, (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2012), h.83.

⁶⁷ Hasana Feryanti, "Respon Siswa Terhadap Film Animasi Zat Adiktif", *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Khatulistiwa*, 2016, h. 4.

positif merupakan respon yang menyetujui isi pernyataan. Setiap respon tersebut haruslah berjenjang dengan menambah kata sangat sehingga didapat perbedaan yang signifikan. Selain respon positif dan negative, ada respon yang sifatnya netral. Pilihan jawaban yang menunjukkan tingkat kesetujuan (kesesuaian) memiliki variasi sebagai berikut: sangat tidak setuju – tidak setuju – setuju – sangat setuju.⁶⁸

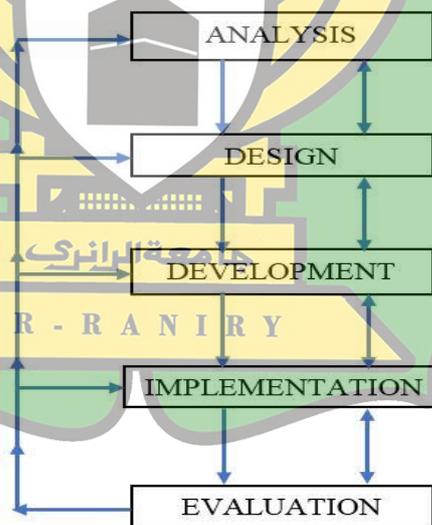
Penggunaan buku ajar berbasis potensi lokal pada penelitian ini diharapkan memperoleh respon yang baik dari peserta didik, artinya siswa mampu menggunakan dan memahami isi buku ajar dengan baik dan efektif. Karena sasaran akhir dari pembuatan buku ajar adalah dapat dipahami dan dimengerti dan dapat memudahkan siswa.

⁶⁸ Sai Fuddin Azwar, *Penyusunan Skala Psikologi Edisi 2*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2017), h. 43-44.

BAB III METODE PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode Research and Development (R&D) untuk menghasilkan suatu produk dan menguji keefektifan produk tersebut. Metode penelitian R&D terdiri dari pengembangan produk (memikirkan dan melaksanakan) dan menguji kelayakan produk sehingga dihasilkan sebuah produk yang dapat digunakan dalam dunia pendidikan baik berupa bahan ajar maupun produk lainnya.⁶⁹ Model pengembangan yang dijadikan landasan dalam penelitian ini adalah model ADDIE (*Analisis, Design, Development, Implementation, and Evaluation*). Adapun langkah model pengembangan ADDIE sebagai berikut:



Gambar 3. 1 Tahapan Pengembangan ADDIE

Sebelum melakukan penelitian, peneliti melakukan langkah langkah penelitian dengan menggunakan model ADDIE:

⁶⁹ Yanti Herlanti, *Tanya Jawab Seputar Pendidikan Pendidikan Penelitian Sains*, (Jakarta: Universitas Syarif Hidayatullah, 2014), h. 16.

1. Analisis

Tahap analisis adalah tahap pertama yang dilakukan dalam pengembangan suatu media. Tahap awal dalam mengembangkan media pembelajaran, diantaranya mengenai kebutuhan karakteristik dan analisis kebutuhan media. Tahap analisis ini merupakan tahapan mencari informasi di lapangan atau lokasi yang ingin diteliti, yang dapat dijadikan alasan perlu adanya pengembangan suatu media.

2. Desain

Tahapan desain ini adalah tahapan pembuatan desain media yang akan dikembangkan. Tahap ini peneliti membuat rancangan atau desain produk dari hasil tahap analisis, memilih materi, mencari gambar-gambar sesuai dengan materi. Produk yang dibuat adalah media pembelajaran berbasis potensi lokal pada materi keanekaragaman hayati di kelas X MAN 1 Aceh Besar. Tahap perancangan ini dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

a. Pembuatan Desain Media

Pembuatan desain media merupakan gambaran dari media pembelajaran yang akan dibuat dengan menggunakan aplikasi canva mulai dari segi warna, huruf, ukuran kertas, dan tata letak gambar. Berikut desain sementara cover buku ajar dapat dilihat pada gambar 3.2 di bawah ini:



Gambar 3. 2 *Cover* sementara buku ajar

b. Pembuatan Badan Media

Pembuatan badan buku ajar berbasis potensi lokal, peneliti harus merancang terlebih dahulu bentuk badan media tersebut. Kemudian badan media harus sesuai dengan ukuran lembaran kertas yang berisikan materi pembelajaran yang telah didesain.

3. Pengembangan

Tahap pengembangan ini merupakan proses pembuatan buku ajar yang sudah didesain. Kemudian peneliti melanjutkan pembuatan media berdasarkan tahap analisis dan desain yang telah dirancang. Media yang telah dibuat, selanjutnya peneliti melakukan konsultasi dengan dosen pembimbing mengenai produk awal media pembelajaran yang sudah dikembangkan. Hal ini bertujuan untuk mendapatkan masukan atau saran dari dosen pembimbing agar media yang dikembangkan menjadi lebih baik. Buku ajar yang sudah dikonsultasi kemudian diperbaiki sesuai dengan saran yang diberikan. Pada tahap ini, media yang telah dikembangkan dan revisi sesuai dengan saran dosen pembimbing setelah

itu diserahkan kepada ahli media, dan ahli materi untuk diberikan penilaian atau validasi terkait aspek kevalidan.

4. Implementasi

Buku ajar yang sudah dikembangkan dan dinyatakan layak uji oleh dosen ahli media dan ahli materi, selanjutnya diimplementasikan kepada para peserta didik yang berjumlah 24 orang di kelas XI MAN 1 Aceh Besar dengan cara membagikan buku ajar berbasis potensi lokal yang sudah dikembangkan. Tujuan dilakukan implementasi ini untuk melihat respon dan tanggapan peserta didik terhadap produk yang telah dikembangkan dengan memberikan angket respon peserta didik. Aspek yang dinilai yaitu aspek kognitif, aspek afektif dan aspek psikomotorik.

Setelah dilakukan implementasi, kemudian dilakukan evaluasi awal untuk memberikan umpan balik pada pengembangan bahan ajar berikutnya.⁷⁰ Umpan balik penting untuk mencapai tujuan dalam tahap implementasi seperti pernyataan Rahmat Arofah Hari Cahyadi, tahap implementasi bertujuan untuk membimbing peserta didik mencapai tujuan pembelajaran.⁷¹ Karena itu, materi Keanekaragaman Hayati dibuat berpedoman pada indikator pembelajaran. Adanya umpan balik memudahkan mengetahui mampu mengatasi persoalan yang sebelumnya dihadapi peserta didik dalam proses pembelajaran.

⁷⁰ Rahmat Arofah Hari Cahyadi, "Pengembangan....., H.39-40.

⁷¹ Rahmat Arofah Hari Cahyadi, "Pengembangan....., H.39-40.

5. Evaluasi

Tahap ini adalah tahap akhir dalam pengembangan buku ajar. Peneliti akan melakukan revisi ulang buku ajar yang dikembangkan berdasarkan masukan atau saran yang diberikan tim ahli validator sehingga bahan ajar berbasis potensi lokal benar-benar layak digunakan di sekolah untuk dijadikan sebagai bahan ajar tambahan dalam memudahkan peserta didik dan guru dalam proses pembelajaran.

Proses evaluasi dan revisi bertujuan agar media buku ajar yang dikembangkan layak dipakai. Media buku ajar telah divalidasi oleh 3 validator yang terdiri atas 2 dosen (satu ahli materi dan satu ahli media) dan 1 guru mata pelajaran yang merangkap keduanya. Komentar dan saran dari tim validator digunakan sebagai acuan perbaikan media pembelajaran sebelum diperlihatkan kepada peserta didik.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di MAN I Kabupaten Aceh Besar dan Uin Ar-raniry Banda Aceh. Penelitian ini dilakukan pada bulan Januari 2024 semester genap ajaran 2023/2024.

C. Subjek Penelitian

Subjek pada penelitian ini adalah peserta didik kelas X1 yang berjumlah 24 orang di MAN 1 Aceh Besar, 1 orang ahli media, dan 1 orang ahli materi serta 1 guru mata pelajaran Biologi.

D. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah menggunakan kelayakan media, kelayakan materi serta angket. Teknik tersebut digunakan untuk memperoleh data yang dibutuhkan sesuai tujuan penelitian.

1. Angket Kelayakan Media

Uji kelayakan media dilakukan oleh dosen Prodi Pendidikan Biologi UIN Ar-raniry dan guru mata pelajaran Biologi MAN 1 Aceh Besar. Kelayakan ini bertujuan untuk menguji kelayakan buku ajar yang dilihat dari aspek kegunaan, kualitas teks, tampilan, dan kebahasaan dengan cara menyerahkan lembar kelayakan media kepada validator (ahli media) beserta buku ajar berbasis potensi lokal.

2. Angket Kelayakan Materi

Kelayakan materi dilakukan oleh dosen Prodi Pendidikan Biologi UIN Ar-raniry dan guru Biologi MAN 1 Aceh Besar. Kelayakan materi digunakan untuk menguji kelayakan materi Keanekaragaman Hayati di dalam buku ajar berbasis potensi lokal, dengan cara menyerahkan lembar uji kelayakan kepada ahli materi beserta materi Keanekaragaman Hayati di dalam buku ajar berbasis potensi lokal.

3. Angket Respon Peserta Didik

Angket merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada

responden untuk dijawab.⁷² Lembar angket digunakan untuk mengetahui respon siswa yang berjumlah 24 orang terhadap buku ajar berbasis potensi lokal pada materi Keanekaragaman Hayati.

E. Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen penelitian adalah alat yang digunakan pada saat kegiatan pengumpulan data. Adapun Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar kelayakan yang telah disetujui oleh dosen pembimbing. Lembar kelayakan yang digunakan dalam penelitian ini antara lain:

1. Lembar Angket Kelayakan Media

Lembar kelayakan media yang digunakan dalam penelitian ini berupa lembar penilaian terhadap buku ajar berbasis potensi lokal meliputi aspek kegunaan, kualitas teks, tampilan, dan kebahasaan.

2. Lembar Angket Kelayakan Materi

Lembar kelayakan materi yang digunakan dalam penelitian ini berupa lembar penilaian terhadap materi Keanekaragaman Hayati pada buku ajar berbasis potensi lokal meliputi aspek desain pembelajaran, isi materi dan kebahasaan.

3. Lembar Angket Respon Peserta Didik

Lembar angket yang digunakan dalam penelitian ini berupa lembar penilaian yang diberikan kepada siswa untuk mengetahui respon siswa terhadap buku ajar berbasis potensi lokal. Lembar angket penilaian berupa aspek motivasi belajar, efektifitas bahan ajar, dan kebahasaan.

⁷² Asep Saiful Hamdi, *Metode Penelitian Kuantitatif Aplikasi dalam Pendidikan*, (Yogyakarta: Deepublish, 2014), h. 49.

F. Teknik Analisis Data

Adapun teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu:

1. Analisis Tahapan Pengembangan Produk

Pada tahap pengembangan sebuah produk pembelajaran yang berbasis potensi lokal, data yang digunakan berbentuk gambaran, berbentuk komentar dan masukan dari dosen ahli media serta materi yang cocok terhadap prosedur yang dilaksanakan. Pada langkah pertama yang dilaksanakan pada pengembangan ialah dengan cara mengumpulkan sumber-sumber terkait materi Keaneekaragaman Hayati. Langkah berikutnya adalah instrumen penelitian disusun dengan data yang dikumpulkan, kemudian Langkah terakhir yaitu penilaian media yang telah dikembangkan. Media tersebut akan dilakukan uji kelayakan oleh validator ahli media dan ahli materi. Sesuai dengan langkah-langkah diatas, oleh sebab itu menghasilkan sebuah produk akhir media pembelajaran yang berbasis potensi lokal pada materi keaneekaragaman hayati.

2. Analisis Data Lembar Kelayakan Ahli Y

Hasil validasi dari ahli akan digunakan sebagai skor untuk meguji kelayakan media yang dikembangkan dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$P = \frac{\sum S}{\sum \max} \times 100$$

Keterangan:

P = Persentase

$\sum s$ = Jumlah skor dari validator

$\sum \max$ = Skor maksimal

100 = Konstanta⁷³

Hasil perhitungan di atas kemudian digunakan untuk menentukan kelayakan buku ajar berbasis potensi lokal pada materi Keanekaragaman Hayati. Berikut merupakan pembagian tentang kategori kelayakan buku ajar berbasis potensi lokal.

Tabel 3. 1 Kriteria Uji Kelayakan

Skala (%)	Kriteria
81 – 100	Sangat Layak
61 – 80	Layak
41 – 60	Tidak Layak
21- 40	Sangat Tidak Layak ⁷⁴

3. Analisis Respon Peserta Didik

Analisis data yang diperoleh dari penyebaran respon secara individual kepada siswa kelas X berjumlah 24 orang. Respon siswa diukur dengan menggunakan lembar kuesioner yang kemudian akan dianalisis dengan menghitung rata-rata keseluruhan skor yang telah dibuat. Pilihan jawaban berupa sangat setuju (SS), setuju (S), tidak setuju (TS), dan sangat tidak setuju (STS). Hasil respon terhadap pengembangan buku ajar berbasis potensi lokal kemudian dianalisis dengan menggunakan rumus berikut:

$$\%NRP = \frac{\sum NRS}{\sum NRS_{max}} \times 100$$

⁷³ Yosi Wulandari dan Wachid. E. Purwanto, “ Kelayakan Aspek Materi dan Media dalam Pengembangan Buku Ajar Sastra Lama,” *Jurnal Penelitian Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia*, Vol. 3, No. 2, (2017), h. 166.

⁷⁴ Almira Eka Damayanti, dkk., “Kelayakan Media Pembelajaran Fisika Berupa Buku Saku Berbasis Android pada Materi Fluida Statis”, *Indonesian Journal of Science and Mathematics Education*, Vol. 1, No. 1, Maret 2018, h. 65-66.

Keterangan :

%NRP = Persentase nilai respon

\sum NRS = Jumlah nilai respon

NRSmax = Nilai respon maksimum

100 = Konstanta tetap⁷⁵

Respon siswa dikatakan positif jika langkah-langkah analisis hasil respon siswa adalah sebagai berikut:

- a. Menghitung banyaknya siswa yang menjawab setuju, sangat setuju, tidak setuju, dan sangat tidak setuju.
- b. Menghitung persentase jawaban sangat setuju, setuju, tidak setuju dan sangat tidak setuju kepada setiap masing-masing jawaban
- c. Menyatakan respon yang siswa jawab menjadi respon positif dan respon negative.
 - 1). Dikatakan positif untuk menyatakan positif jika banyak siswa yang memberikan respon “sangat setuju” dan “setuju” persentasenya lebih besar dari pada respon, “tidak setuju” dan “sangat tidak setuju”.
 - 2). Dikatakan negatif untuk pernyataan positif jika banyak siswa yang memberikan respon “sangat setuju” dan “setuju” persentasenya lebih kecil daripada respon, “tidak setuju”, dan “sangat tidak setuju”
 - 3). Dikatakan positif untuk pernyataan negative jika banyak siswa yang memberikan respon “sangat tidak setuju” dan “tidak setuju”

⁷⁵ Valentina Nunung Dea Ristanti, dkk, “Respon Siswa Terhadap Model Pembelajaran Berbasis Savi (Somatic, Auditory, Visualitation, Intellegency) Pada Materi Ekosistem di SMA 1 Papar”, *Jurnal Biologi dan Pembelajarannya*. Vol. 6, No. 1, (2019), h. 37.

persentasenya lebih besar daripada respon “setuju”, “sangat setuju”.

4). Dikatakan negative untuk pernyataan negative jika banyak siswa yang memberikan respon, “sangat tidak setuju” dan “tidak setuju” persentasenya lebih besar daripada respon “setuju”, “sangat setuju”, dan

d. Persentase respon siswa dalam angket dihitung pada setiap pernyataan pada kuisisioner.

e. Menghitung secara keseluruhan jumlah respon positif dan negatif dengan kriteria sebagai berikut:

Tabel 3. 2 Kriteria Persentase Respon Peserta Didik⁷⁶

Interval	Kriteria
0 – 49	Tidak positif
50 – 69	Kurang positif
70 – 84	Positif
85 – 100	Sangat positif

⁷⁶ Riya Umami, “Pengembangan Media Fotonovel Berbasis PBL (Problem Based Learning) Materi Sistem Pernafasan Manusia Pada Siswa SMP Kelas VIII”, *Skripsi*, (2019), h. 78-79.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Penyajian Hasil Pengembangan Buku Ajar Berbasis Potensi Lokal

Pengembangan buku ajar berbasis potensi lokal pada materi keanekaragaman hayati kelas X MAN 1 Aceh Besar telah melalui tahapan model pengembangan ADDIE. Hasil diperoleh dari pengembangan ini berupa penilaian dari validator media dan validator materi yaitu penilaian terhadap isi media pembelajaran Keanekaragaman Hayati berbasis potensi lokal yang dikembangkan untuk siswa MAN kelas X, persepsi (pendapat) subjek uji coba yaitu siswa pada kelompok kecil terhadap media buku ajar dan desain akhir produk yang dikembangkan.

Penelitian menggunakan model pengembangan ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation and Evaluation*). Adapun tahapan pengembangannya sebagai berikut:

a. Tahap Analisis (*Analysis*)

Tahap analisis merupakan suatu proses perencanaan awal sebelum melakukan pengembangan.⁷⁷ Tahap ini dilakukan bertujuan untuk mendapatkan informasi berkaitan dengan buku ajar yang sesuai dan dibutuhkan peserta didik. Analisis tingkat kebutuhan media pembelajaran dilakukan di MAN 1 Aceh Besar, diketahui permasalahan di sekolah tersebut adalah peserta didik kurang mendapatkan materi yang

⁷⁷ Galang Prihadi Mahardika, "Digital Game Based Learning dengan model ADDIE Pembelajaran Doa Sehari-Hari", *Jurnal Teknoin*, Vol. 22, No. 2, (2015), h. 3.

dicontohkan dari lingkungan, guru hanya memanfaatkan buku paket saja sehingga pembelajaran terjadi pasif dan monoton sehingga perlu dicari solusi sehingga pembelajaran yang dilaksanakan disekolah menjadi lebih bermanfaat, bermakna dan tidak membosankan bagi peserta didik. Salah satu upaya yang dapat dilakukan adalah memanfaatkan lingkungan dengan mengkaji potensi lokal yang ada di lingkungan tersebut. Potensi lokal merupakan sarana belajar biologi, yang dapat dijadikan sebagai sumber belajar yang dikemas dalam media pembelajaran. Hal ini tentu saja dapat dikaitkan dengan proses pembelajaran yang melibatkan potensi lokal dapat mengasah kepedulian siswa, sehingga memunculkan kreativitas untuk melestarikan, memanfaatkan, dan membudidayakan serta mengembangkan potensi yang ada di daerahnya.⁷⁸

Potensi lokal yang dimaksud dalam penelitian ini adalah Taman Rusa yang ada di Aceh Besar. Dipilih Taman Rusa sebagai potensi luar sekolah yang dapat mendukung pembelajaran IPA karena Banyak spesies fauna di dalamnya yang dapat dijadikan sumber belajar bagi peserta didik khususnya pada materi Keanekaragaman Hayati. Rincian langkah pada tahap analisis dapat dilihat pada Tabel berikut ini.

⁷⁸ Eti Setyaningsih, dkk, "Pengembangan Media Booklet Berbasis Potensi Lokal Kalimantan Barat pada Materi Keanekaragaman Hayati Pada Siswa Kelas X di SMA Muhammadiyah 1 Pontianak", Jurnal Pedagogi Hayati, Vol 3, No. 1, (2019).

Tabel 4. 1 Langkah-langkah Tahap Analisis

Menentukan Ruang Lingkup	Mengidentifikasi Karakteristik Peserta Didik	Mengumpulkan Referensi Materi	Melakukan Brainstorming
a. Lokasi penelitian di MAN 1 Aceh Besar.	a. Siswa kurang semangat mengikuti pembelajaran	a. Silabus mata pelajaran Biologi kelas X SMA/MA	a. Menentukan produk yang akan dikembangkan.
b. Menentukan objek penelitian yaitu 24 siswa kelas X1.	b. Siswa suka mencoba hal-hal baru.	b. Buku cetak biologi kelas X SMA/MA, Internet (web, jurnal). Gambar keanekaragaman hewan (didokumentasikan langsung dari Taman Rusa)	b. Menentukan materi yang akan digunakan
c. Hasil observasi yaitu tersedia buku pelajaran, ada laboratorium dan wifi.	c. Siswa membutuhkan hal-hal yang menarik selama proses pembelajaran.		
d. Hasil wawancara yaitu adanya kendala atau hambatan yang terjadi pada saat mengajar yaitu kurangnya media pendukung			

pembelajaran materi Keanekaragaman Hayati.

Sumber: Hasil Penelitian 2024

Peneliti menentukan bahan ajar yang tepat sesuai dengan permasalahan di atas yaitu dikembangkan buku ajar berbasis potensi lokal. Media ini memberi kemudahan kepada guru untuk menjelaskan materi dalam proses belajar mengajar. Melalui buku ajar ini, semua peserta didik di kelas dapat melihat hewan yang dicontohkan langsung dari lingkungan sekitar.

b. Tahap Desain (*Design*)

Tahap desain merupakan proses merancang konsep menghasilkan produk. Proses desain dimulai dari menetapkan tujuan pembelajaran, merancang materi dan evaluasi pembelajaran.⁷⁹ Peneliti membuat rancangan awal terlebih dahulu dengan menyediakan bahan dan alat, memilih indikator materi yang akan dibahas, pengumpulan materi pembelajaran, kemudian mendesain media dengan menentukan *background*, tulisan, tata letak gambar di setiap sub materi yang dibahas, ukuran kertas, dan kelayakan desain media serta kelayakan materi (isi materi) hingga revisi produk. Adapun tiga kegiatan yang dilakukan pada tahap desain yaitu pemilihan media, pemilihan format dan rancangan awal. Adapun langkah-langkah tersebut dapat dilihat pada Tabel berikut ini.

⁷⁹ Achmad Syafi Zain, dkk. "Pengembangan Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru Berbasis Web di SMA 1 Annuqayah Sumenep", *Jurnal Ilmiah Educativ*, Vol. 4, No. 2, (2018), h. 56.

Tabel 4. 2 Langkah-langkah Tahap Desain.

Pemilihan Media	Pemilihan Format	Rancangan Awal
<ul style="list-style-type: none"> Media yang dipilih yaitu buku ajar berbasis potensi lokal. Tahap ini dimulai dengan <i>log in</i> terlebih dahulu ke aplikasi Canva melalui google chrome 	<ul style="list-style-type: none"> Peneliti mengumpulkan materi yang berkaitan dengan materi Keanekaragaman Hayati dari berbagai sumber yaitu buku dan jurnal. Untuk gambar peneliti mendokumentasikan langsung dari potensi lokal di daerah sekolah tersebut lebih tepatnya di Kebun Binatang Taman Rusa. c. Materi harus disesuaikan dengan indikator pembelajaran untuk materi Keanekaragaman Hayati kelas X SMA/MA sederajat. 	<ul style="list-style-type: none"> Untuk mendesain buku ajar berbasis potensi lokal, peneliti menggunakan aplikasi canva dan melalui word. Melalui aplikasi ini desain yang dihasilkan berupa cover, materi lengkap dengan gambar yang dibuat semenarik mungkin.

Sumber : Hasil Penelitian 2024.

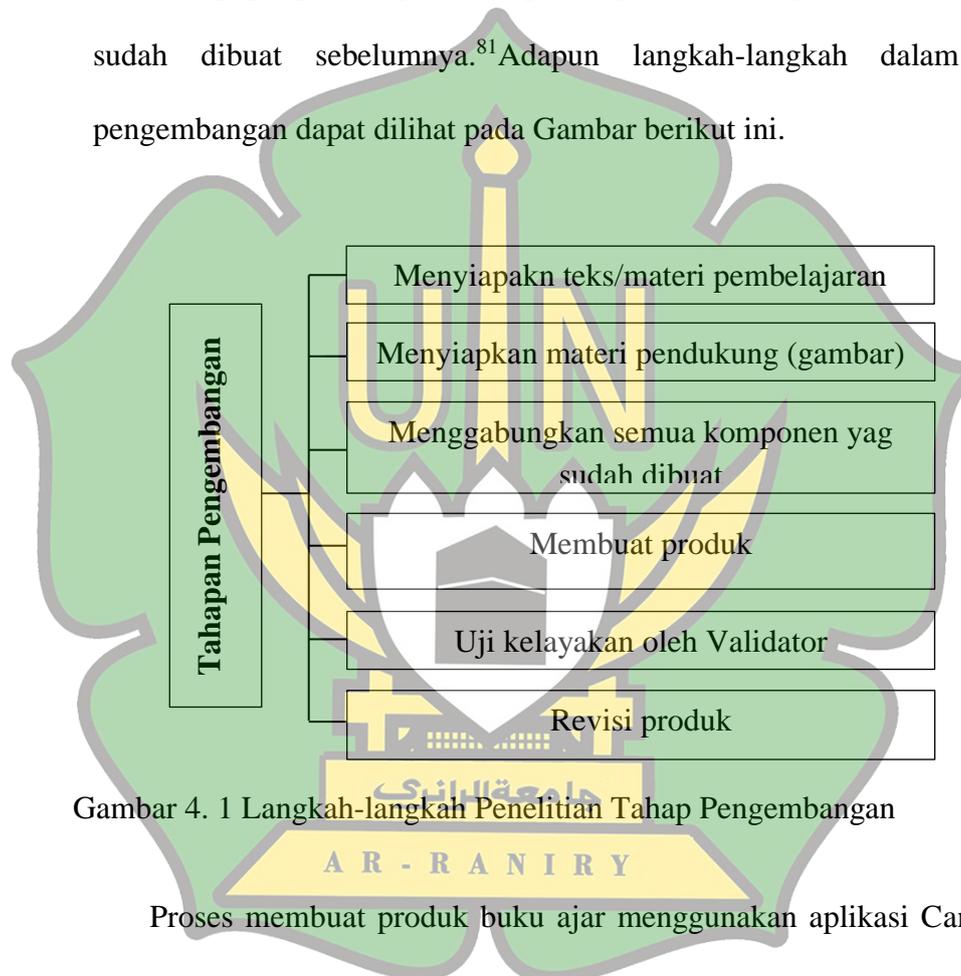
Langkah-langkah di atas sesuai dengan pernyataan Reza Rizki Ali Akbar dan Komaruddin dalam penelitiannya, bahwa setelah informasi masalah teridentifikasi selanjutnya dilakukan desain produk.⁸⁰ Bahan ajar yang dipilih berdasarkan hasil observasi dan wawancara di MAN 1 Aceh

⁸⁰Reza Rizki Ali Akbar dan Komaruddin, "Pengembangan Video Pembelajaran Matematika Berbantuan Media Sosial Instagram sebagai Alternatif Pembelajaran", *Jurnal Matematika*, Vol. 1, No. 2, (2018), h. 211.

Besar adalah buku ajar berbasis potensi lokal. Prpses pengembangan draf awal menggunakan aplikasi Canva.

c. Tahap Pengembangan (Development)

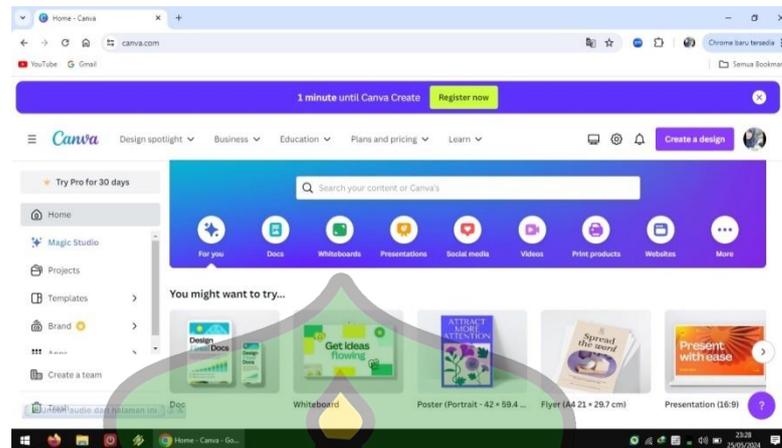
Tahap pengembangan merupakan proses mewujudkan desain yang sudah dibuat sebelumnya.⁸¹ Adapun langkah-langkah dalam tahap pengembangan dapat dilihat pada Gambar berikut ini.



Gambar 4. 1 Langkah-langkah Penelitian Tahap Pengembangan

Proses membuat produk buku ajar menggunakan aplikasi Canva dan word. Aplikasi Canva bisa *log in* melalui *google chrome*, memudahkan pengguna mendesain buku ajar mulai dari cover, pemilihan warna *background* dan tersedia banyak pilihan *font* untuk menambah daya tarik buku ajar. Berikut tampilan awal aplikasi canva.

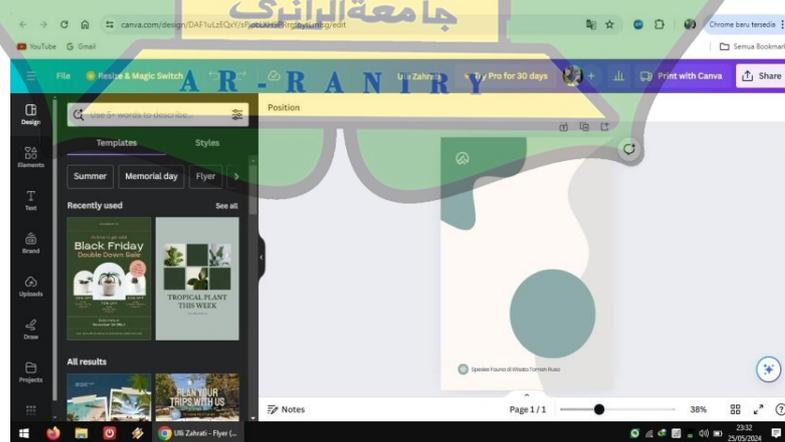
⁸¹ Galang Prihadi Mahardika, "Digital Game Based Learning dengan Model ADDIE untuk Pembelajaran Sehari-hari." *Jurnal Teknoin*, Vol. 22, No. 2, (2015).



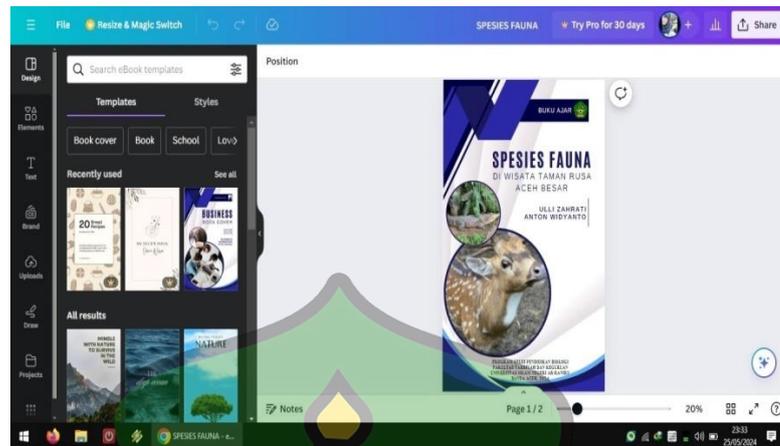
Gambar 4. 2 Tampilan Awal Aplikasi Canva



Gambar 4. 3 Proses Pemilihan Kertas

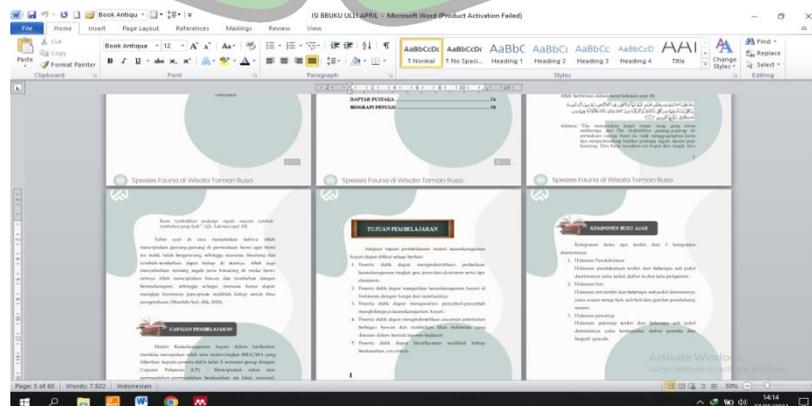


Gambar 4. 4 Proses Pemilihan *Background* Kertas



Gambar 4. 5 Desain Cover Buku Ajar

Ukuran kertas dipilih A5 (14,8 x 21,0 cm). dan warna latar belakang lembaran buku ajar didominasi oleh warna hijau dan putih. Selanjutnya dimasukkan semua komponen yang dibutuhkan yaitu materi dan gambar pendukung. Isi materi dalam buku ajar disesuaikan dengan indikator. Buku ajar ini juga dilengkapi Capaian Pembelajaran (CP), Tujuan Pembelajaran (TP), serta dilengkapi dengan ayat Al-Quran yaitu surah Al-Lukman ayat 10 yang berkaitan dengan materi Keanekaragaman Hayati. Berikut tampilan salah satu lembaran buku ajar setelah dimasukkan CP, TP dan ayat Al-Quran.



Gambar 4. 6 Tampilan Salah Satu Lembaran Buku Ajar Yang Sudah Dimasukkan CP,TP dan Ayat Al-Quran

Setelah desain produk selesai, sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Reza Rizki Ali dan Komaruddin bahwa produk hasil desain dilakukan penilaian oleh para ahli.⁸² Langkah ini juga sejalan dengan pernyataan Rahmat Arofah Hari Cahyadi bahwa terdapat tujuan penting dalam tahap pengembangan yaitu memproduksi, merevisi dan memilih bahan ajar terbaik untuk mencapai tujuan pembelajaran.⁸³ Karena itu, buku ajar berbasis potensi lokal materi Keanekaragaman Hayati dilakukan uji kelayakan oleh ahli media dan ahli materi. Komentar dan saran dari para ahli digunakan untuk memperbaiki buku ajar agar dilanjutkan ke tahap uji coba pada siswa kelas X MAN 1 Aceh Besar.

d. Tahap Implementasi

Tahap implementasi merupakan tahap untuk mengimplementasikan buku ajar yang sudah dikembangkan dalam proses pembelajaran. Tahap ini dilakukan setelah buku ajar yang dikembangkan dinyatakan valid oleh tim validator. Sejalan dengan pernyataan Rahmat Arofah Hari Cahyadi bahwa selama implementasi, rancangan bahan ajar yang telah dikembangkan tersebut diterapkan pada kondisi sebenarnya di kelas sesuai dengan pembelajaran,⁸⁴ maka buku ajar berbasis potensi lokal diimplementasikan pada proses pembelajaran materi Keanekaragaman Hayati pada peserta didik kelas X di MAN 1 Aceh Besar.

⁸²Reza Rizki Ali Akbar dan Komaruddin, "Pengembangan,..... h. 211.

⁸³ Rahmat Arofah Hari Cahyadi, "Pengembangan Bahan Ajar Berbasis ADDIE Model", *Jurnal Halaqa*, (2019), Vol. 3, H.39-40.

⁸⁴ Rahmat Arofah Hari Cahyadi, "Pengembangan....., H.39-40.

Setelah dilakukan implementasi, kemudian dilakukan evaluasi awal untuk memberikan umpan balik pada pengembangan bahan ajar berikutnya.⁸⁵ Umpan balik penting untuk mencapai tujuan dalam tahap implementasi seperti pernyataan Rahmat Arofah Hari Cahyadi, tahap implementasi bertujuan untuk membimbing peserta didik mencapai tujuan pembelajaran.⁸⁶ Karena itu, materi Keanekaragaman Hayati dibuat berpedoman pada indikator pembelajaran. Adanya umpan balik memudahkan mengetahui mampu mengatasi persoalan yang sebelumnya dihadapi peserta didik dalam proses pembelajaran.

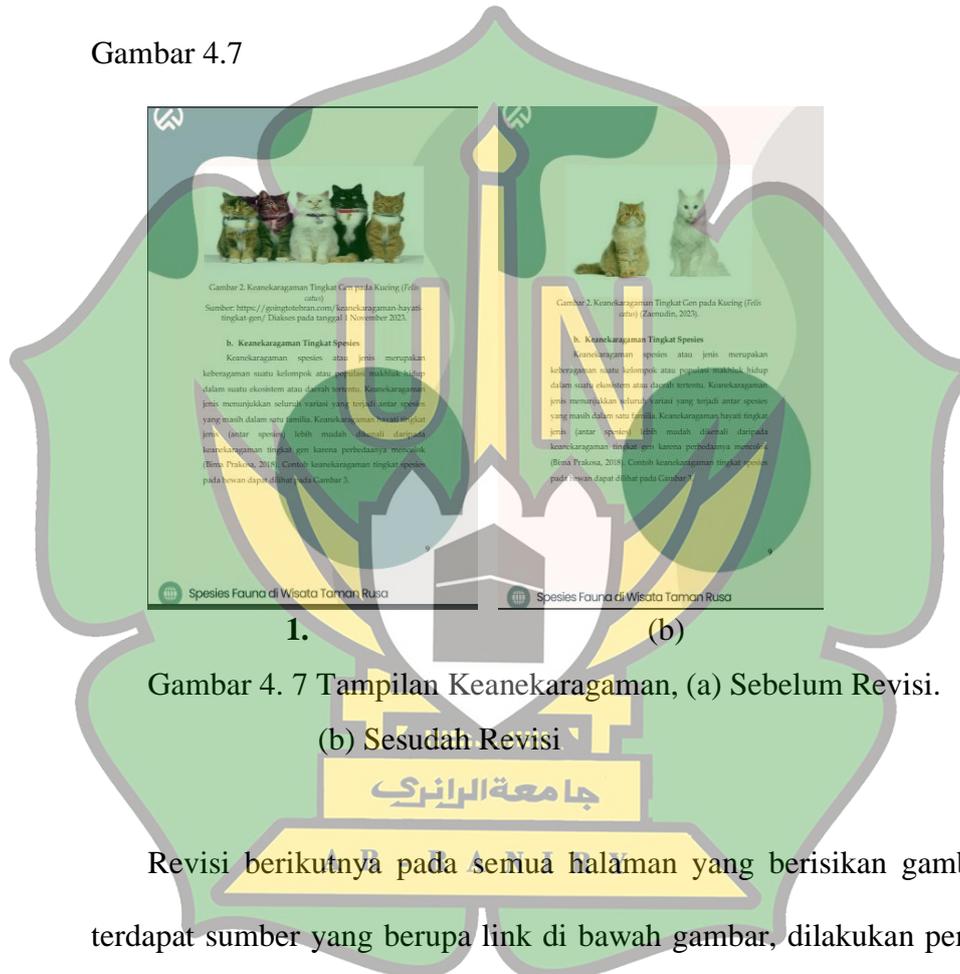
e. Evaluasi (Evaluation)

Tahap evaluasi merupakan tahap terakhir diterapkan untuk merevisi kembali media buku ajar berdasarkan masukan-masukan yang diberikan oleh tim validator. Proses evaluasi dan revisi bertujuan agar media buku ajar yang dikembangkan layak dipakai. Media buku ajar telah divalidasi oleh 3 validator yang terdiri atas 2 dosen (satu ahli materi dan satu ahli media) dan 1 guru mata pelajaran yang merangkap keduanya. Komentar dan saran dari tim validator digunakan sebagai acuan perbaikan media pembelajaran sebelum diperlihatkan kepada peserta didik. Berikut beberapa komentar dan saran dari ahli media dan ahli materi sebagai berikut.

⁸⁵ Rahmat Arofah Hari Cahyadi, "Pengembangan....., H.39-40.

⁸⁶ Rahmat Arofah Hari Cahyadi, "Pengembangan....., H.39-40.

Revisi tahap pertama dilakukan perbaikan dari halaman 9 yang berisikan gambar keanekaragaman tingkat gen pada kucing, gambar diganti dengan gambar keanekaragaman yang lebih bagus dan tentunya lebih jelas. Adapun perbaikan sebelum dan sesudah dapat dilihat pada Gambar 4.7



Revisi berikutnya pada semua halaman yang berisikan gambar dan terdapat sumber yang berupa link di bawah gambar, dilakukan perubahan dengan menghapus link tersebut dan menambahkan nama pengarang. Revisi dapat dilihat pada Gambar 4.8.



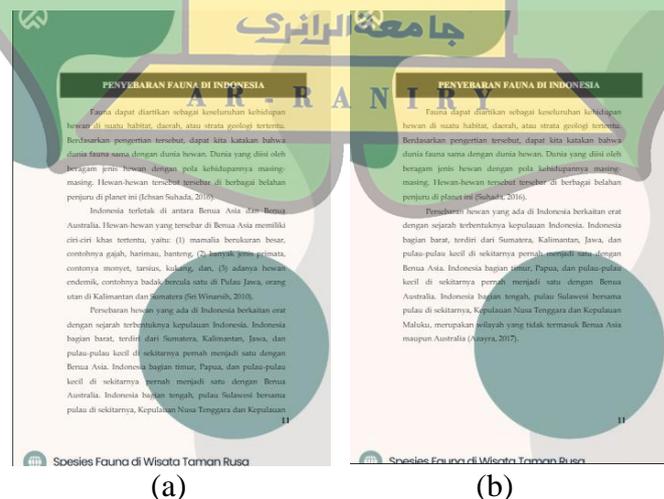
(a)

(b)

Gambar 4. 8 Tampilan Perubahan Sumber di Bawah Gambar

(a) Sebelum Revisi, (b) Sesudah Revisi

Revisi halaman media buku ajar pada materi di halaman 11, dilakukan perubahan dengan mengganti materi dengan sumber buku 10 tahun terakhir. Adapun gambar sebelum dan sesudah revisi dapat dilihat pada Gambar 4.9.

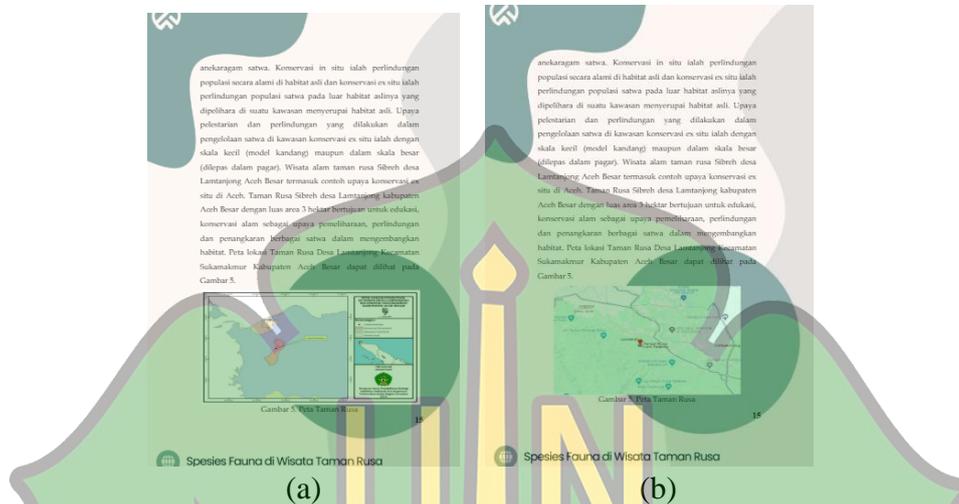


(a)

(b)

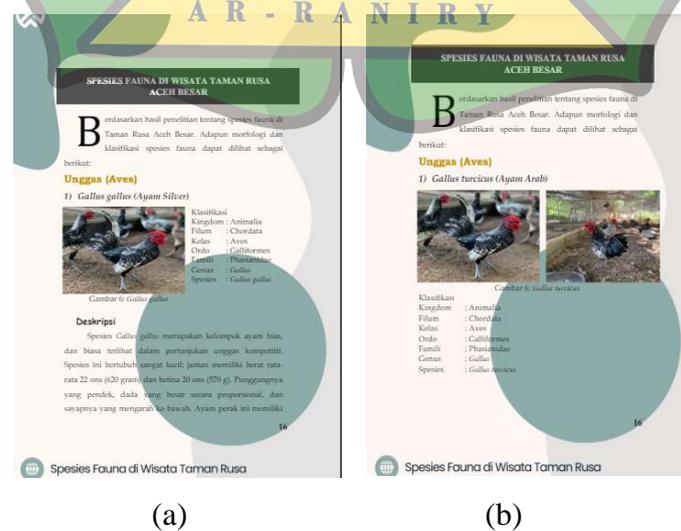
Gambar 4. 9 Tampilan Materi (a) Sebelum Revisi, (b) Sesudah Revisi

Revisi berikutnya pada halaman 15 yang berisikan peta lokasi Taman Rusa. Revisi dapat dilihat pada Gambar 4.10.



Gambar 4. 10 Tampilan Peta Lokasi Taman Rusa (a) Sebelum Revisi, (b) Sesudah Revisi

Revisi halaman media buku ajar dilakukan perubahan pada semua gambar dengan menambahkan gambar tampak samping dan mengubah tata letak klasifikasi hewan di bawah gambar. Adapun perubahan sebelum dan sesudah revisi dapat dilihat pada Gambar 4.11.



Gambar 4. 11 Tampilan Klasifikasi (a) Sebelum Revisi, (b) Sesudah Revisi

2. Kelayakan Media Pembelajaran Buku Ajar Berbasis Potensi Lokal

a. Hasil Kelayakan oleh Ahli Media

Buku ajar berbasis potensi lokal yang sudah selesai dikembangkan kemudian dilakukan uji kelayakan oleh 1 dosen ahli media dan 1 guru Biologi MAN 1 Aceh Besar. Uji kelayakan ini bertujuan untuk mendapatkan informasi, kritik dan saran dari para validator agar buku ajar berbasis potensi lokal yang dikembangkan menjadi produk yang berkualitas, secara tampilan, kualitas teks, kegunaan dan kebahasaan sehingga media ini layak dipakai dalam proses pembelajaran. Adapun hasil uji kelayakan media dapat dilihat pada Tabel berikut.

Tabel 4. 3 Hasil Uji Kelayakan Oleh Ahli Media

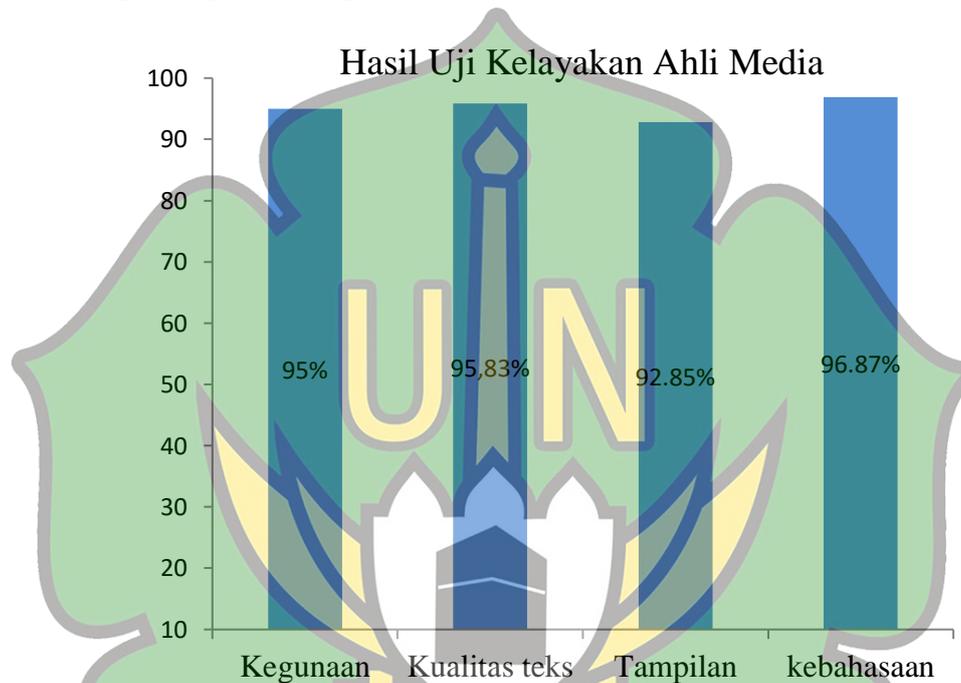
No.	Aspek Penilaian	V1	V2	Total Skor	Skor Maks	%	Kriteria
1	Kegunaan	19	19	38	40	95,00	Sangat Layak
2	Kualitas teks	11	12	23	24	95,83	Sangat Layak
3	Tampilan	25	27	52	56	92,85	Sangat Layak
4	Kebahasaan	15	16	31	32	96,87	Sangat Layak
	Rata-rata	70	74	144	152	95,13	Sangat Layak

Sumber : Hasil Penelitian 2024 N I R Y

Berdasarkan Tabel 4.3 di atas menunjukkan bahwa media buku ajar berbasis potensi lokal oleh 2 validator pada uji kelayakan mendapatkan hasil perolehan tertinggi yaitu 96,87% pada aspek kebahasaan dan nilai terendah 92,85% pada aspek tampilan. Rata-rata nilai yang diperoleh dari keseluruhan aspek dengan kriteria kelayakan yaitu 95,13%. Angka ini menunjukkan bahwa buku ajar berbasis potensi lokal pada materi

Keanekaragaman Hayati sangat layak untuk digunakan dalam proses pembelajaran.

Data perbandingan hasil uji validator ahli media berdasarkan setiap aspek dapat dilihat pada Gambar 4.12.



Gambar 4. 12 Grafik Persentase Hasil Uji Kelayakan Media

Berdasarkan data grafik hasil uji kelayakan media menunjukkan bahwa nilai yang diperoleh dari kedua ahli validator berdasarkan aspek media diantaranya: aspek kegunaan diperoleh 95,00% dengan kriteria “sangat layak”. Hasil perolehan uji kelayakan pada aspek kualitas teks diperoleh 95,83% dengan kriteria “sangat layak”. Perolehan uji kelayakan pada aspek tampilan diperoleh 92,85% dengan kriteria “sangat layak”. Uji kelayakan pada aspek kebahasaan diperoleh 96,87% dengan kriteria “sangat layak”. Total keseluruhan aspek diperoleh 95,13% dengan kriteria “Sangat Layak” digunakan.

b. Hasil Uji Kelayakan oleh Ahli Materi

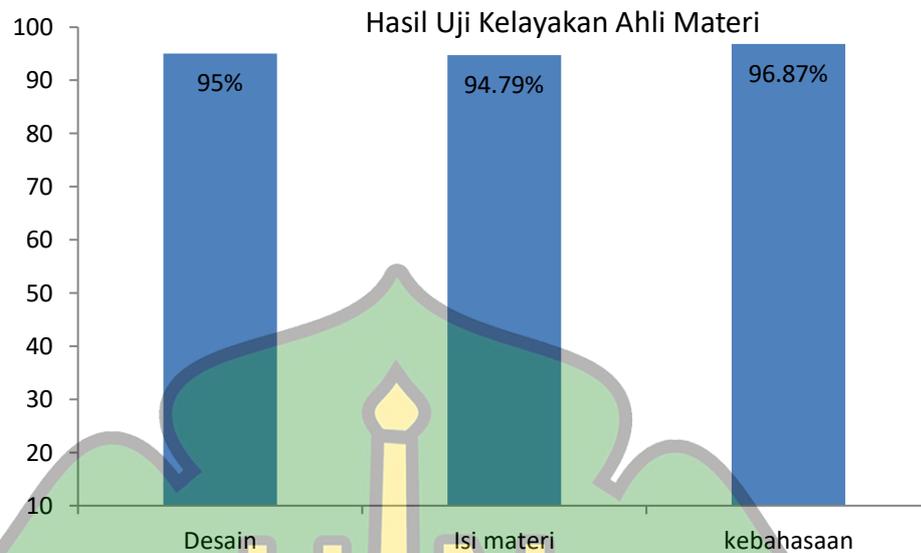
Buku ajar berbasis potensi lokal yang sudah selesai kemudian dilakukan uji kelayakan materi oleh 1 dosen ahli materi dan 1 guru Biologi MAN 1 Aceh Besar. Uji kelayakan ini bertujuan untuk mendapatkan kritik dan saran sehingga materi yang dicantumkan pada buku ajar berbasis potensi lokal layak digunakan dalam proses pembelajaran. Adapun hasil uji kelayakan materi Keanekaragaman Hayati buku ajar dapat dilihat pada Tabel 4.4 berikut ini.

Tabel 4. 4 Hasil Uji Kelayakan Oleh Ahli Materi

No	Aspek Penilaian	V1	V2	Total Skor	Skor Maks	%	Kriteria
1	Desain materi	18	20	38	40	95,00	Sangat Layak
2	Isi materi	44	47	91	96	94,79	Sangat Layak
3	Kebahasaan	15	16	31	32	96,87	Sangat Layak
	Rata-rata	77	83	160	168	95,55	Sangat Layak

Sumber : Hasil Penelitian 2024

Berdasarkan data pada tabel 4.4 di atas menunjukkan bahwa hasil dari uji kelayakan materi pembelajaran buku ajar mendapatkan hasil dengan persentase tertinggi yaitu 96,87% pada aspek isi kebahasaan, termasuk kategori sangat layak. Sedangkan nilai terendah pada aspek isi materi yaitu 94,79% dengan kategori sangat layak sedangkan aspek desain materi mendapat nilai kelayakan 95% dengan kategori sangat layak. Rata-rata hasil diperoleh dari keseluruhan aspek yaitu 95,55%, angka ini menunjukkan materi Keanekaragaman Hayati sangat layak digunakan dalam proses pembelajaran. Data perbandingan hasil uji kelayakan ahli materi pada setiap aspek dapat dilihat pada Gambar 4.13 berikut.



Gambar 4. 13 Grafik Hasil Kelayakan Materi

Berdasarkan Grafik di atas, terdapat tiga aspek penilaian yang digunakan dalam uji kelayakan. Pertama, aspek desain materi pembelajaran yang terdiri atas kesesuaian materi dengan indikator, materi mudah diikuti, penjelasan secara tepat dan sesuai dan materi mendorong peserta didik untuk belajar mandiri sehingga kelayakan dari ahli materi aspek desain materi pembelajaran mendapatkan hasil 95% dengan kriteria sangat layak.

Kedua, aspek isi materi diuji dengan sejumlah indikator diantaranya penggunaan contoh dalam materi, kesesuaian teks dengan materi, kesesuaian gambar dengan materi, kedalaman materi, muatan ayat Al-Quran, komponen isi materi, penyajian materi berdasarkan pada hal-hal nyata yang dibutuhkan siswa. Uji kelayakan oleh ahli materi pada aspek isi materi mendapatkan hasil 94,79% dengan kategori sangat layak.

Ketiga, aspek kebahasaan dilakukan uji kelayakan menggunakan beberapa indikator diantaranya kesesuaian kata dan kalimat sesuai EYD,

penggunaan bahasa dan istilah mudah dipahami, penggunaan kata bersifat komunikatif. Uji validasi aspek kebahasaan mendapat hasil 96,87% dengan kategori sangat layak. Rata-rata persentase secara keseluruhan dari ketiga aspek tersebut yaitu 95,55% kategori sangat layak digunakan dalam pembelajaran.

3. Hasil Respon Peserta Didik Terhadap Buku Ajar Berbasis Potensi Lokal pada Materi Keanekaragaman Hayati

Respon atau tanggapan peserta didik dibutuhkan untuk mengetahui kelayakan dari buku ajar berbasis potensi lokal. Uji coba dilakukan pada kelas X di MAN 1 Aceh Besar dengan jumlah responden sebanyak 24 peserta didik. Penelitian dilakukan dengan membagikan lembar angket respon berisi beberapa pernyataan mengenai kelayakan buku ajar yang telah dikembangkan. Terdapat 3 aspek yang menjadi indikator respon peserta didik yaitu aspek kognitif, aspek afektif, dan aspek psikomotorik. Adapun hasil respon peserta didik dapat dilihat pada Tabel berikut.

Tabel 4. 5 Hasil Respon Peserta Didik

Aspek Penilaian	No Item	SS (%)	S (%)	TS (%)	STS (%)	Total Skor	Skor Maks	%	Kriteria
Kognitif	1	18	6	0	0	90	96	93,75	Sangat Positif
	2	15	9	0	0	87	96	90,62	Sangat Positif
	3	11	13	1	0	85	96	88,54	Sangat Positif
	4	10	14	0	0	82	96	85,41	Sangat Positif
	5	18	6	0	0	90	96	93,75	Sangat Positif
	6	17	7	0	0	89	96	92,70	Sangat Positif
	7	18	5	0	1	88	96	91,66	Sangat Positif
	8	12	12	0	0	84	96	87,05	Sangat Positif
	9	17	6	0	1	87	96	90,62	Sangat Positif
Total		136	78	1	2	782	864	90,45	Sangat Positif

	1	9	14	1	0	80	96	83,33	Positif
	2	7	14	3	0	72	96	75	Positif
	3	10	13	1	0	81	96	84,37	Positif
Afektif	4	10	14	0	0	82	96	85,41	Sangat Positif
	5	8	16	0	0	80	96	83,88	Positif
	6	16	8	0	0	88	96	91,66	Sangat Positif
	7	12	12	0	0	84	96	87,66	Sangat Positif
Total		72	91	5	0	567	672	84,37	Positif
	1	12	10	1	1	81	96	84,37	Positif
Psikomot	2	12	12	0	0	84	96	87,5	Sangat Positif
orik	3	10	11	2	1	78	96	81,25	Positif
	4	18	4	2	0	88	96	91,66	Sangat Positif
Total		52	37	5	2	331	384	86,19	Sangat Positif
Total Keseluruhan		260	206	11	4	1680	1920	87,00	Sangat Positif

Sumber Penelitian : 2024

Berdasarkan Tabel 4.5 di atas menunjukkan nilai respon siswa MAN 1 Aceh Besar terhadap penggunaan media pembelajaran berbasis potensi lokal pada materi keanekaragaman hayati memperoleh hasil keseluruhan dengan persentase sebesar 87,00% dengan kriteria “sangat positif”. Adapun yang memilih jawaban “sangat setuju” sebanyak 260 frekuensi, jumlah yang memilih “setuju” sebanyak 206, jumlah yang memilih “tidak setuju” sebanyak 11 frekuensi dan yang memilih “sangat tidak setuju” sebanyak 4 frekuensi.

Respon siswa terhadap media pembelajaran berbasis potensi lokal terdiri dari 3 aspek diantaranya: aspek kognitif, afektif serta psikomotorik. Masing-masing memiliki skor yang terdiri atas aspek kognitif dengan nilai 90,45%, aspek afektif dengan nilai 84,37% serta aspek psikomotorik sebesar 86,19%. Berdasarkan data respon siswa secara keseluruhan dengan presentase sebesar 87,00% dengan kriteria “sangat positif”. Berdasarkan

hasil persentase yang telah diperoleh dari media pembelajaran berbasis potensi lokal pada materi keanekaragaman hayati di MAN 1 Aceh Besar dapat disimpulkan bahwa hasil respon peserta didik terhadap media pembelajaran berbasis potensi lokal dapat membantu peserta didik dalam mencapai tujuan pembelajaran.

B. Pembahasan

1. Tahapan Pengembangan Buku Ajar Berbasis Potensi Lokal pada Materi Keanekaragaman Hayati

a. Tahap Analisis

Tahap pertama pengembangan buku ajar berbasis potensi lokal ini dimulai dengan tahap analisis. Beberapa analisis yang dilakukan adalah sebagai berikut.

1) Analisis Kinerja

Analisis kinerja dilakukan untuk mengetahui masalah dasar yang dihadapi dalam pembelajaran. Hal pertama yang dilakukan yaitu menentukan lokasi penelitian yaitu di MAN 1 Aceh Besar. Analisis kinerja dalam penelitian ini melalui observasi dan wawancara. Sesuai dengan penelitian Ina Magdalena, dkk, bahwa data diperoleh dari hasil observasi, wawancara, dokumentasi, dan catatan lapangan.⁸⁷ Data yang diperoleh dari hasil observasi di MAN 1 Aceh Besar yaitu masih kurangnya penggunaan media pembelajaran untuk diperlihatkan ke peserta didik tentang materi keanekaragaman hayati.

⁸⁷ Ina Magdalena, dkk, "Analisis Pengembangan Bahan Ajar", *Jurnal Pendidikan dan Ilmu Sosial*, Vol. 2, No. 2, (2020), h. 17.

Hasil wawancara menunjukkan bahwa materi ini sulit dipahami peserta didik sebab hanya berfokus pada satu buku paket saja, sehingga kurang menarik bagi peserta didik untuk mempelajarinya. Hal ini sejalan dengan pernyataan Indra bahwa media pembelajaran sangat menentukan proses belajar mengajar karena media pembelajaran dapat membuat siswa lebih aktif serta membuat proses belajar mengajar lebih efektif dan interaktif.⁸⁸ Materi keanekaragaman hayati biasanya tidak selesai diajarkan guru, karena jam efektif pembelajaran tidak mencukupi, untuk mencapai tujuan dari materi keanekaragaman hayati, guru biasanya memberikan tugas mandiri kepada peserta didik. Sehingga dengan adanya media pendukung sangat membantu peserta didik dalam memahami pembelajaran secara mandiri dan membuat peserta didik lebih semangat, tidak bosan dan lebih mengikuti pembelajaran.

2) Analisis Peserta Didik

Analisis peserta didik dilakukan untuk mengetahui tingkat kemampuan peserta didik dan melihat sikap peserta didik kelas X di MAN 1 Aceh Besar untuk memudahkan pengembangan buku ajar. Hal ini sejalan dengan pernyataan Rahmat Arofah Hari Cahyadi bahwa hasil analisis siswa dapat dijadikan gambaran dalam mengembangkan

⁸⁸ Indra Cahya Firdaus, "Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran dan Konsep Diri Siswa Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa", *Jurnal Informatika Universitas Pamulang*, Vol. 2, No. 1, (2017), h. 58.

buku ajar.⁸⁹ Analisis peserta didik di MAN 1 Aceh Besar mendapatkan hasil yaitu peserta didik sudah dapat mengembangkan pengetahuan yang dimiliki, peserta didik kurang semangat dalam mengikuti pembelajaran dan ada beberapa yang sibuk sendiri ketika guru menjelaskan materi di kelas.

Peserta didik dapat antusias dalam belajar jika didukung oleh sesuatu yang baru seperti buku ajar yang memuat gambar langsung dari lingkungan sekitar contohnya buku ajar berbasis potensi lokal. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Eti Setyaningsih dkk, bahwa pengembangan media *booklet* berbasis potensi lokal telah berhasil membangkitkan minat dan ketertarikan serta membuat peserta didik memiliki minat yang tinggi dalam mengikuti pembelajaran,⁹⁰ sesuai dengan hasil respon siswa terhadap buku ajar berbasis potensi lokal pada materi keanekaragaman hayati pada tabel 4.5.

3) Analisis Materi

Analisis materi dilakukan dengan studi pustaka, bertujuan untuk mengidentifikasi atau menentukan isi materi yang akan dikembangkan pada buku ajar berbasis potensi lokal. Hal ini sesuai dengan pernyataan Aliangga bahwa analisis materi dilakukan dengan cara mengidentifikasi materi apa saja yang akan dimasukkan ke

⁸⁹ Rahmat Arofah Hari Cahyadi, “ Pengembangan Bahan Ajar Berbasis ADDIE Model”, *Jurnal Halaqa*, (2019), Vol. 3, h. 39-40.

⁹⁰ Eti Setyaningsih, dkk, “Pengembangan Media Booklet Berbasis Potensi Lokal Kalimantan Barat pada Materi Keanekaragaman Hayati Pada Siswa Kelas X di SMA Muhammadiyah 1 Pontianak”, *Jurnal Pedagogi Hayati*, Vol 3, No. 1, (2019).

dalam media pembelajaran sesuai dengan Capaian Pembelajaran. Selanjutnya mengumpulkan informasi tentang materi yang dibutuhkan dari berbagai sumber.⁹¹ Materi yang akan dikembangkan sebagai buku ajar dalam penelitian ini adalah materi keanekaragaman hayati dengan Tujuan Pembelajaran (TP) : Peserta didik dapat mengidentifikasi perbedaan keanekaragaman tingkat gen, jenis dan ekosistem serta tipe ekosistem, peserta didik dapat mengaitkan keanekaragaman hayati di Indonesia dengan fungsi dan manfaatnya, peserta didik dapat menganalisis penyebab-penyebab menghilangnya keanekaragaman hayati, peserta didik dapat mengidentifikasi ancaman pelestarian berbagai hewan dan tumbuhan khas indonesia yang disusun dalam bentuk laporan kegiatan dan peserta didik dapat klasifikasikan makhluk hidup berdasarkan ciri cirinya.

b. Tahap Rancangan (*Design*)

Tahap desain yaitu proses merancang produk buku ajar berbasis potensi lokal menggunakan aplikasi Canva dan word. Aplikasi tersebut digunakan untuk mendesain cover buku ajar, menentukan background dan word digunakan untuk membuat materi dan gambar pendukung materi pembelajaran. Adapun langkah-langkah dalam tahap desain yaitu sebagai berikut.

⁹¹ Aliangga Kusuma, Dkk, "Pengembangan Bahan Ajar Pengukuran Listrik Untuk Sekolah Menengah Kejuruan", Jurnal Pendidikan Teknologi dan Kejuruan, Vol. 1, No. 2, (2015), H. 35

1) Pemilihan Media

Media yang dipilih yaitu buku ajar berbasis potensi lokal. Pemilihan buku ajar berbasis potensi lokal disesuaikan dengan analisis kinerja, analisis peserta didik dan analisis materi. Tahap ini dimulai dengan *log in* ke aplikasi Canva melalui *google chrome*. Sejalan dengan pernyataan Aisyah Ika Shauman Ninta bahwa aplikasi canva merupakan sebuah aplikasi berupa program desain yang dapat diakses secara *online*, dimana aplikasi tersebut mempunyai elemen-elemen maupun fitur-fitur untuk memudahkan *user* dalam membuat brosur, pamflet, poster, presentasi, buku, infografis bahkan buletin.⁹² Maka, dalam penelitian ini dipilih aplikasi canva untuk mendesain buku ajar berbasis potensi lokal.

2) Pemilihan Format

Pemilihan format ialah pemilihan isi buku ajar berbasis potensi lokal yang disesuaikan dengan capaian pembelajaran (CP) dan tujuan pembelajaran (TP) materi keanekaragaman hayati. Pemilihan format dilakukan peneliti dengan mengumpulkan materi-materi serta gambar yang berhubungan dengan materi keanekaragaman hayati dari buku dan internet.

3) Rancangan Awal

Langkah-langkah yang dilakukan pada tahap ini adalah mendesain buku ajar berbasis potensi lokal menggunakan aplikasi canva dan

⁹² Aisyah Ika Shauman Ninta, Pemanfaatan aplikasi canva sebagai media pembelajaran masa kini dalam kurikulum merdeka, “*Jurnal Ilmu Pendidikan Islam*”, Vol. 1, No. 3, Juli 2023, h. 40

word. Rancangan atau desain awal terdiri dari sejumlah komponen yaitu cover, kata pengantar, ayat Al-Quran yang berkaitan dengan materi keanekaragaman hayati, CP, TP, komponen buku ajar serta seluruh pembahasan materi keanekaragaman hayati yang akan dipelajari oleh peserta didik.

c. Tahap Pengembangan

Tahap 3 yaitu pengembangan (*development*), peneliti mulai membuat media atau buku ajar seperti mengumpulkan bahan materi, menetapkan materi sesuai indikator, mengembangkan materi dan gambar untuk yang dimasukkan dan ditampilkan pada halaman buku ajar berbasis potensi lokal. Lembar pertama mulai dari *cover*, kata pengantar, pendahuluan, CP, TP, komponen buku ajar serta materi Keanekaragaman hayati. Setelah desain media selesai, file desain dicetak dengan ukuran sesuai kebutuhan.

Uji kelayakan buku ajar dilakukan untuk mendapatkan komentar dan saran dari validator, mengetahui kualitas produk serta mengetahui kelayakan buku ajar sehingga layak di implementasikan di sekolah. Proses uji kelayakan buku ajar dilakukan oleh 3 validator yaitu dosen ahli materi, dosen ahli media dan guru mata pelajaran biologi. Validator nantinya akan memberikan penilaian terhadap aspek media dan aspek materi pada buku ajar berbasis potensi lokal.

2. Hasil Uji Kelayakan Buku Ajar Berbasis Potensi Lokal

Uji kelayakan merupakan penentuan suatu produk dan uji layak untuk dikembangkan serta direalisasikan.⁹³ Berdasarkan tahap uji kelayakan buku ajar berbasis potensi lokal pada materi keanekaragaman hayati dilakukan dengan tujuan untuk mendapatkan penilaian buku ajar yang sudah disusun sehingga buku ajar tersebut layak digunakan. Uji kelayakan buku ajar dilakukan dengan menguji media dan materi oleh tim validator yang merupakan Dosen Program Studi Pendidikan Biologi dan Guru Biologi di MAN 1 Aceh Besar.

Hasil uji kelayakan media buku ajar oleh validator media yang terdiri dari 4 aspek penilaian, secara keseluruhan diperoleh nilai 95,13% dengan kategori sangat layak. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Husnul, dkk., yang menyatakan bahwa nilai validasi tinggi menandakan bahwa perangkat pembelajaran yang dikembangkan telah layak dan sesuai dengan tingkat perkembangan dan kebutuhan peserta didik.⁹⁴ Hal tersebut menunjukkan bahwa buku ajar berbasis potensi lokal yang dikembangkan dapat digunakan sebagai media pendukung dalam meningkatkan aktivitas belajar mengajar pada materi Keanekaragaman Hayati.

Sedangkan hasil uji kelayakan oleh ahli materi diperoleh nilai secara keseluruhan atau rata-rata adalah 95,55% dengan kategori sangat layak. Artinya materi keanekaragaman hayati dalam buku ajar berbasis potensi lokal

⁹³ Serian Wijatno, *Pengantar Entrepreneurship*, (Jakarta: Grasindo, 2009), h. 88.

⁹⁴ Husnul, Yahdi, Kusuma, "Pengembangan Majalah Biologi (BIOMAGZ) pada Materi Virus sebagai Alternatif Sumber Belajar Mandiri", *Jurnal Bioedu*, Vol. 3, No. 3, (2014), h. 586.

layak digunakan dalam proses pembelajaran. Validator tidak hanya memberikan nilai layak atau tidak layak, namun juga memberikan komentar dan saran untuk perbaikan buku ajar berbasis potensi lokal materi keanekaragaman hayati agar layak digunakan. Berdasarkan data hasil validasi tersebut maka buku ajar berbasis potensi lokal materi keanekaragaman hayati dinyatakan sangat layak untuk digunakan sebagai media pembelajaran.

Penilaian juga diberikan oleh guru mata pelajaran biologi sebagai sasaran pengguna setelah buku ajar berbasis potensi lokal dinyatakan sangat layak digunakan oleh tim validator ahli media dan ahli materi. Sesuai dengan pernyataan Made Giri, dkk., bahwa proses evaluasi dan revisi bertujuan agar media yang dikembangkan layak pakai.⁹⁵ Komentar dan saran yang diperoleh agar buku ajar didesain lebih menarik lagi, tata letak tulisan dan gambar lebih rapi dan disesuaikan lagi.

Berdasarkan perolehan validasi ahli media dan materi maka buku ajar berbasis potensi lokal pada materi Keanekaragaman Hayati dinyatakan sangat layak digunakan dalam proses pembelajaran. Buku ajar ini diharapkan dapat membantu guru dalam proses pembelajaran dan dapat digunakan sebagai alternatif pilihan sumber dan alat bantu proses belajar mengajar sehingga proses pembelajaran lebih bervariasi.

⁹⁵ Made Giri, dkk., "Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Proyek Model ADDIE Pada Materi Programan Web Siswa Kelas X Semester Genap di SMK Negeri 3 Singaraja" *Jurnal Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha*, Vol. 4, No. 3, (2014), h. 8.

3. Respon Peserta Didik Terhadap Buku Ajar Berbasis Potensi Lokal

Respon merupakan suatu reaksi, jawaban, pengaruh atau akibat dari sebuah proses komunikasi. Respon yang timbul dapat berupa reaksi positif atau negatif yang selalu diberikan seseorang terhadap sebuah objek, peristiwa atau interaksi dengan orang lain.⁹⁶ Adapun respon peserta didik dilakukan pada tahapan keempat dari model ADDIE yaitu tahap implementasi. Implementasi merupakan tahapan pengimplementasian atau pengaplikasian buku ajar berbasis potensi lokal yang sudah dikembangkan tersebut kepada peserta didik pada situasi kelas yang nyata.⁹⁷

Adapun salah satu respon peserta didik terhadap buku ajar berbasis potensi lokal pada materi keanekaragaman hayati yaitu respon dari Cahaya Rahil Balqis mengatakan bahwa “Isi dari buku ajar berbasis potensi lokal sangatlah bagus, informasi dalam buku tersebut sangat mudah dipahami dan memotivasi kita untuk mempelajarinya”, Menurut Nadira Safira “ Jika bisa diperbanyak, saya ingin memiliki satu untuk dipelajari karena menurut saya buku tersebut sangat menarik untuk dipelajari”.

Berdasarkan angket respon peserta didik, diperoleh hasil bahwa buku ajar berbasis potensi lokal pada materi Keanekaragaman Hayati termasuk kategori “sangat positif” (data dapat dilihat pada tabel 4.5). Buku yang sudah dikembangkan mendapatkan tanggapan yang baik dari peserta didik. Pendapat peserta didik bahwa buku ajar yang dikembangkan secara

⁹⁶ Marlina Naibaho, “Respon Masyarakat Terhadap Pesan Komunikasi Survei Sosial Ekonomi Nasional pada BPS Kota Pematangsiantar”, *Jurnal Simbolika*, Vol.2, No. 1, (2016), h. 4.

⁹⁷ Muhammad Shohibul Ihsan, dkk., “Pengembangan E-Learning pada Pembelajaran Kimia untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik”, *Jurnal J. Pijar MIPA*, Vol. 14, No. 2, (2019), h.84-87.

keseluruhan sangat menarik karena dilengkapi dengan gambar yang langsung ada di lingkungan sekitar, tata letak sudah pas, warna *background* menarik dan sangat bagus dikarenakan memuat ayat Al-Quran. Hal ini mampu menarik perhatian peserta didik untuk lebih semangat belajar secara mandiri maupun dalam proses pembelajaran di kelas.

Penggunaan buku ajar berbasis potensi lokal sangat mudah, peserta didik hanya perlu membolak-balikkan satu persatu lembar buku ajar sesuai informasi yang akan disampaikan terhadap peserta didik, sehingga guru tidak menghabiskan waktu untuk menulis di papan tulis dan memperlihatkan materi yang akan disampaikan kepada peserta didik melalui buku ajar berbasis potensi lokal.

Hasil respon peserta didik terhadap buku ajar berbasis potensi lokal secara keseluruhan diperoleh sebesar 87,00%. Angka ini cukup tinggi yang dimasukkan dalam kategori “sangat positif” sehingga dapat digunakan dalam proses pembelajaran. Tahap terakhir yaitu tahap evaluasi dari model ADDIE yang dilakukan pada proses pengembangan buku ajar, bertujuan untuk kebutuhan perbaikan dan menilai kelayakan buku ajar pada tahap implementasi.

Berdasarkan evaluasi terhadap buku ajar berbasis potensi lokal yang telah dikembangkan dari hasil penilaian kelayakan oleh validator ahli media dan ahli materi diperoleh persentase secara berturut-turut 95,13% dan 95,55%. Nilai persentase ini termasuk dalam kategori layak digunakan. Sedangkan berdasarkan hasil uji respon peserta didik terhadap buku ajar berbasis potensi

lokal materi Keanekaragaman Hayati diperoleh 87,00% dengan kategori “sangat positif”, sehingga buku ajar berbasis potensi lokal sangat layak digunakan di sekolah.



BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan

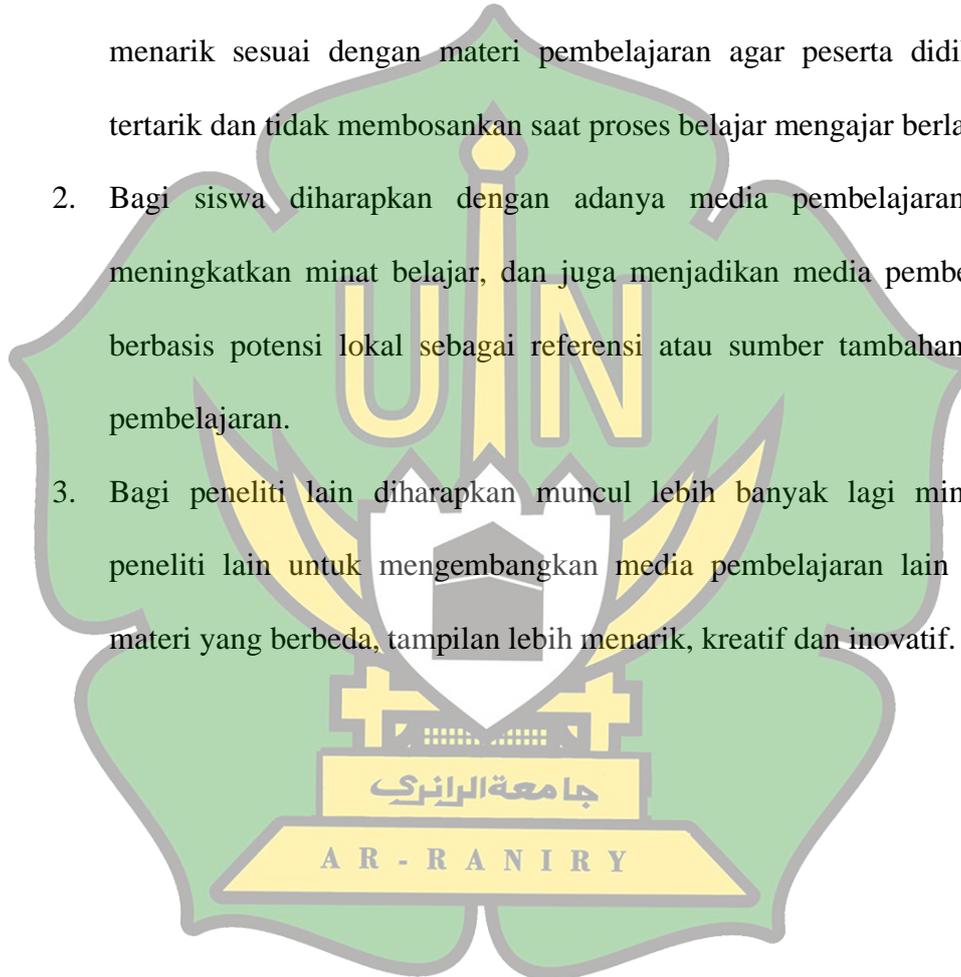
Berdasarkan penelitian pengembangan buku ajar berbasis potensi lokal pada materi Keanekaragaman Hayati di MAN 1 Aceh Besar, dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Pengembangan media pembelajaran berbasis potensi lokal pada materi Keanekaragaman hayati di MAN 1 Aceh Besar menggunakan model pengembangan ADDIE yang terdiri atas 5 tahapan yaitu *Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*, sehingga diperoleh produk akhir berupa media pembelajaran buku ajar berbasis potensi lokal yang berisi CP, TP, komponen buku ajar, materi lengkap dengan gambar yang dicontohkan langsung dari lingkungan.
2. Hasil uji kelayakan buku ajar berbasis potensi lokal memperoleh hasil kelayakan 95% dengan kriteria sangat layak digunakan. Membuktikan bahwa buku ajar berbasis potensi lokal pada materi Keanekaragaman Hayati sangat layak digunakan sebagai media pembelajaran di MAN 1 Aceh Besar.
3. Hasil respon peserta didik terhadap buku ajar berbasis potensi lokal pada materi Keanekaragaman hayati di MAN 1 Aceh Besar mendapatkan hasil persentase 87,00% dengan kriteria sangat positif.

B. SARAN

Saran yang dapat diberikan oleh peneliti mengenai buku ajar berbasis potensi lokal adalah sebagai berikut:

1. Bagi guru, disarankan agar menggunakan media pembelajaran yang menarik sesuai dengan materi pembelajaran agar peserta didik lebih tertarik dan tidak membosankan saat proses belajar mengajar berlangsung.
2. Bagi siswa diharapkan dengan adanya media pembelajaran dapat meningkatkan minat belajar, dan juga menjadikan media pembelajaran berbasis potensi lokal sebagai referensi atau sumber tambahan dalam pembelajaran.
3. Bagi peneliti lain diharapkan muncul lebih banyak lagi minat dari peneliti lain untuk mengembangkan media pembelajaran lain dengan materi yang berbeda, tampilan lebih menarik, kreatif dan inovatif.



DAFTAR PUSTAKA

- Agustina Putri. 2017. "Persepsi Guru Biologi SMA tentang Media Pembelajaran Materi Kingdom Animalia". *Proceeding Biology Education Conferences*. Vol. 14. No. 1.
- Akbar, sa'dun. 2013. *Instrumen Perangkat Pembelajaran*. Bandung: Rosdakarya.
- Akbar Reza Rizki Ali dan Komaruddin. 2018. "Pengembangan Video Pembelajaran Matematika Berbantuan Media Sosial Instagram sebagai Alternatif Pembelajaran". *Jurnal Matematika*. Vol. 1. No. 2.
- Ali Mohammad. 2010. *Metodologi dan Aplikasi Riset Pendidikan*. Bandung: Pustaka Cendekia Utama.
- Azayra Nada Nur. 2017. *Ensiklopedia Fauna Indonesia*. Yogyakarta: Khazanah Pedia.
- Azwar Sai Fuddin. 2017. *Penyusunan Skala Psikologi Edisi 2*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Batubara Hamdani Husain, dkk. 2019. "Model Pengembangan Media Pembelajaran Adaptif di Sekolah Dasar". *Jurnal Madrasah Ibtidayah*. Vol. 5. No.1.
- Campbell Naeil A, dkk. 2003. *Biologi Edisi Kelima Jilid II*. Jakarta: Erlangga.
- Damayanti Almira Eka, dkk. 2018. "Kelayakan Media Pembelajaran Fisika Berupa Buku Saku Berbasis Android pada Materi Fluida Statis". *Indonesian Journal of Science and Mathematics Education*. Vol. 1. No. 1.
- Daud Firdaus dan Rahmadan Arini. 2015. "Pengembangan Media Pembelajaran Biologi Berbasis E-learning pada Mata Materi Ekskresi Kelas XI IPA 3 SMAN 4 Makassar". *Jurnal Bionature*. Vol. 16. No. 1.
- Endah Kiki. 2020. "Pemberdayaan Masyarakat: Menggali Potensi Lokal Desa". *Jurnal Moderat*. Vol. 6. No. 1. h. 138.
- Elina S, dkk. 2012. "Pengembangan Buku Ajar Materi Bioteknologi Di Kelas XII IPIEMS Surabaya Berorientasi Sains, Teknologi, Lingkungan dan Masyarakat (SETS)". *Jurnal Bioedu*. Vol. 1. No. 1.

- Cicilia Nian Erika. 2019. "Pengembangan Buku Ajar Bahasa Indosenisa Terintegrasi Pendidikan Karakter Berdasarkan Pendekatan Komunikatif". *Jurnal Pendidikan Bahasa Dan Sastra*, Vol. 19. No. 2.
- Feryanti Hasana. 2016. "Respon Siswa Terhadap Film Animasi Zat Adiktif". *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Khatulistiwa*.
- Firmansyah Haris. 2023. "Proses Perubahan Kurikulum K-13 Menjadi Kurikulum Merdeka". *Jurnal Ilmu Pendidikan*. Vol. 5. No. 2.
- Firmansyah, Yustina Dan Suwondo. 2020. *Keanekaragaman Ikan Kabupaten Kampar*. Jawa Tengah: Penerbit Lakeisha.
- Gema Eranti. 2016. Hubungan Respon Siswa Terhadap Tugas yang Diterima dengan Kemampuan Memecahkan Soal Matematika Kelas IV Sekolah Dasar Se-Gugus 2 Kecamatan Pengasi. *Skripsi*. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.
- Giri Made, dkk. 2014. "Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Proyek Model ADDIE Pada Materi Programan Web Siswa Kelas X Semester Genap di SMK Negeri 3 Singaraja." *Jurnal Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha*. Vol. 4. No. 3.
- Hamdi Asep Saiful. 2014. *Metode Penelitian Kuantitatif Aplikasi dalam Pendidikan*. Yogyakarta: Deepublish.
- Handriani Vivi. 2023. "Pengembangan Media Pembelajaran Flipchart pada Materi Animalia di SMAN 1 Tringgadeng". *Skripsi*. Banda Aceh Fakultas Tarbiyah UIN Ar-Raniry.
- Hanafi. 2019. "Konsep Penelitian R&D dalam Bidang Pendidikan". *Jurnal Kajian Keislaman*. Vol. 4. No. 2.
- Heddy. 1994. *Prinsip-Prinsip Ekologi*. Jakarta: Raja Grafindo.
- Hemassandia Dea, dkk. 2021. "Palatabilitas Pakan Rusa Sambar (*Cervus unicolor*) di Taman Rusa Sibreh Aceh Besar". *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian*. Vol. 6. No. 4.
- Herlanti Yanti. 2014. *Tanya Jawab Seputar Pendidikan Penelitian Sains*. Jakarta: Universitas Syarif Hidayatullah.

- Ibrahim Nurwahyuningsih dan Ishartiwi. 2017. "Pengembangan Media Pembelajaran Mobile Learning Berbasis Android Mata Pelajaran IPA untuk Siswa SMP". *Jurnal Refleksi Edukatika*. Vol. 8. No. 1.
- Ihsan Muhammad Shohibul, dkk. 2019. "Pengembangan E-Learning pada Pembelajaran Kimia untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik". *Jurnal J. Pijar MIPA*. Vol. 14. No. 2.
- Irawan Dedy. 2020. *Mengembangkan Buku Teks Pelajaran Membaca Berbasis Pendekatan Proses*. Jawa Tengah: Pena Persada.
- Juwita Tita, dkk. 2017. "Analisis Kelayakan Buku Teks Siswa IPA Kurikulum 2013 pada Materi Sistem Pencernaan Kelas VIII untuk Digunakan dalam Proses Pembelajaran Ditinjau dari Relevansi Isi, Ketepatan, dan Kompleksitas". *Jurnal Bio Education*. Vol. 2. No. 1.
- Kahar Pasha, dkk. 2019. "Pengembangan perangkat pembelajaran Biologi SMA Berbasis Potensi Lokal literasi Lingkungan dan Sikap Konservasi". *Jurnal Pedagogi Hayati*. Vol. 2. No. 2.
- Khairiyah Ummu. 2019. "Respon Siswa Terhadap Media Dakon Matika Materi KPK dan FPB pada Siswa Kelas IV di SD/MI Lamongan". *Jurnal Studi Pendidikan dan Keislaman*. Vol. 5. No. 2.
- Khasanah Nur. 2020. *Terampil dalam Pembelajaran Terintegrasi Islam Melalui Model DBUS (Discovery Based Unity of Science)*. Semarang: Alinea.
- Kustandi Cecep dan Dermawan Daddy. 2020. *Pengembangan Media Pembelajaran*. Jakarta: Kencana.
- Kusuma Dewi. 2018. "Analisis Keterbacaan Buku Teks Fisika SMK Kelas X". *Jurnal Pendidikan Fisika dan Sains*. Vol. 1. No. 1.
- Leksono Amin S. 2011. *Keanekaragaman Hayati : Teori Dan Aplikasi*. Malang: UB Press.
- Mahardika Galang Prihadi. 2015. "Digital Game Based Learning dengan model ADDIE Pembelajaran Doa Sehari-Hari". *Jurnal Teknoin*. Vol. 22. No. 2.
- Mandagi Mieke. 2019. *Model dan Rancangan Pembelajaran*. Malang: CV. Seribu Bintang.

- Mukharomah Ervina. 2021. *Konsep Dasar Ekologi Tumbuhan*. Palembang: Bening media Publishing.
- Naibaho Marlina. 2016. “Respon Masyarakat Terhadap Pesan Komunikasi Survei Sosial Ekonomi Nasional pada BPS Kota Pematangsiantar”. *Jurnal Simbolika*. Vol.2. No. 1.
- Prakosa Bima. 2018. *Keanekaragaman Hayati dan Klasifikasi Makhluk Hidup*. Yogyakarta: Sentra Edukasi Media.
- Panggabean Nurul Huda dan Dinas Amir. 2020. *Desain Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Sains*. Medan: Yayasan Kita Menulis.
- Prasetyo Nugroho Aji, Pertiwi Perwiraningtyas. “Pengembangan Buku Ajar Berbasis Lingkungan Hidup pada Mata Kuliah Biologi di Universitas Tribhuwana Tunggaladewi”. *Jurnal Pendidikan Biologi Indonesia*. Vol. 5. No. 1.
- Prastowo Andi. 2011. *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Yogyakarta: Diva Press.
- Putra I Nyoman Bhayu Kurniawan, dkk. 2019. “Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif pada Materi Pelajaran Jaringan dan Komputer Dasar untuk Kelas X di SMK Negeri 8 Malang menggunakan Model APPED”. *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*. Vol. 3. No.71.
- Rahayu Sri. 2018. “Studi Keanekaragaman Fauna Tanah Di Lantai Hutan Jayagiri Lembang Kabupaten Bandung Barat Sebagai Sumber Belajar Biologi”. *Skripsi*. Bandung: FKIP Universitas Pasundan.
- Rahmat Arofah Hari Cahyadi. 2019. “Pengembangan Bahan Ajar Berbasis ADDIE Model”. *Jurnal Halaqa*. Vol. 3.
- Rahmatih Aisa Nikmah, dkk. 2020. “Refleksi Nilai Kearifan Lokal (*Lokal Wisdom*) Dalam Pembelajaran Sains Sekolah Dasar”. *Jurnal Pijar Mipa*. Vol. 15. No. 2.
- Rahmi Eliza, Alamsyah Taher. 2019. “Implementasi Bauran Promosi Pariwisata Dalam Meningkatkan Pengunjung Wisata Alam Taman Rusa Sibreh Aceh Besar”. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa FISIP Unsyiah*. Vol. 4. No.4.
- Ristanti Valentina Nunung Dea, dkk. 2019. “Respon Siswa Terhadap Model Pembelajaran Berbasis SAVI (*Somatic, Auditory, Visualitation,*

Intellegency) Pada Materi Ekosistem di SMA 1 Papar". *Jurnal Biologi dan Pembelajarannya*. Vol. 6. No. 1.

Ritonga Atiqah Zahra. 2022. "Pengembangan Modul Pembelajaran Biologi Berbasis Potensi Lokal Pembuatan Minyak Nilam di Kabupaten Aceh Tamiang". *Skripsi*.

Sari Maulida, Dkk. 2020. Modul Digital Konsep Dasar Sains I Berbasis Qurani Program Studi PGSD Pada Situs: https://lmsspada.kemdikbud.go.id/pluginfile.php/650997/mod_resource/content/1/2. Keanekaragaman Hayati.pdf.

Setyaningsih Eti, dkk. 2019. "Pengembangan Media Booklet Berbasis Potensi Lokal Kalimantan Barat Pada Materi Keanekaragaman Hayati Pada Siswa Kelas X di SMA Muhammadiyah 1 Pontianak". *Jurnal Pedagogi Hayati*. Vol. 3. No. 1.

Siahaya Agusthina. 2021. *Bahan Ajar Interaktif Berbasis Karakter*. Indramayu: Adanu Abimata.

Sinaga Indra Utama, dkk. 2018. "Pengembangan Buku Ajar SMA Kelas X Berbasis Potensi Lokal di Sumatera Utara". *Prosiding Seminar Nasional Biologi dan Pembelajarannya*.

Sitepu B. P. 2020. *Penulisan Buku Teks Pelajaran*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.

Soekanto. 2003. *Beberapa Catatan tentang Psikologi Hukum*. Jakarta: Citra Aditya Bakti.

Suhada Ichsan. 2016. *Keanekaragaman Fauna*. Semarang: CV Krida Karya.

Sunarmi. 2014. "Melestarikan Keanekaragaman Hayati Melalui Pembelajaran di Luar Kelas dan Tugas Menantang". *Jurnal Pendidikan Biologi*. Vol. 6. No. 1.

Susanti Evy. 2008. "Upaya Peningkatan Respon Siswa Pada Pembelajaran Matematika melalui Pendekatan Kooperatif Tipe Think Pair Share (Tips)". *Skripsi*. Surakarta : Universitas Muhammadiyah Surakarta

Susilana Rudi dan Riyana Cepi. 2012. *Media Pembelajaran Hakikat, Pengembangan, Pemanfaatan, dan Penilaian*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.

Erna Suwarni. 2015. "Pengembangan Buku Ajar Berbasis Lokal Materi Keanekaragaman Laba-laba di Kota Metro Sebagai Sumber Belajar Alternatif Biologi Untuk Siswa SMA Kelas X". *Bioedukasi*. Vol. 6. No. 2.

Tim Dosen. 2016. *Buku Penuntun Praktikum Botani Tumbuhan Rendah*. Makasar: UIN Alauddin Makasar.

Umami Riya. 2019. "Pengembangan Media Fotonovel Berbasis PBL (Problem Based Learning) Materi Sistem Pernafasan Manusia Pada Siswa SMP Kelas VIII". *Skripsi*.

Widyastuti Ana, dkk. 2021. *Perencanaan Pembelajaran*. Medan: Yayasan Kita Menulis.

Wulandari Yosi dan Purwanto Wachid. E. 2017. "Kelayakan Aspek Materi dan Media dalam Pengembangan Buku Ajar Sastra Lama". *Jurnal Penelitian Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia*. Vol. 3. No. 2.

Winarsih Sri. 2010. *Keanekaragaman Fauna Asia*. Semarang: Aneka Ilmu.

Zain Achmad Syafi, dkk. 2018. "Pengembangan Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru Berbasis Web di SMA 1 Annuqayah Sumenep". *Jurnal Ilmiah Educativ*. Vol. 4. No. 2.

Zukdi Ilpi. 2022. *Pengembangan Model Pembelajaran Al-Islam Kemuhammadiyah*. Sumatera Barat: CV Azka Pustaka.



Lampiran 1 : Surat Keputusan (SK) Pembimbing Skripsi



KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN UIN AR-RANIRY BANDA ACEH
NOMOR: B- 1566 /Un.08/FTK/Kp.07.6/01/2024

TENTANG:
PENGANGKATAN PEMBIMBING SKRIPSI MAHASISWA
DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA
DEKAN FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN UIN AR-RANIRY BANDA ACEH

- Menimbang : a Bahwa untuk kelancaran bimbingan skripsi mahasiswa pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh maka dipandang perlu menunjuk pembimbing skripsi;
b bahwa yang namanya tersebut dalam Surat Keputusan ini dianggap cakap dan mampu untuk diangkat dalam jabatan sebagai pembimbing skripsi mahasiswa;
c Bahwa berdasarkan pertimbangan sebagaimana dimaksud dalam huruf a dan huruf b, perlu menetapkan Keputusan Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh.
- Mengingat : 1 Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003, tentang Sistem Pendidikan Nasional;
2 Undang-Undang Nomor 14 Tahun 2005, tentang Guru dan Dosen;
3 Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2012, tentang Pendidikan Tinggi;
4 Peraturan Presiden Nomor 74 Tahun 2012, tentang perubahan atas peraturan pemerintah RI Nomor 23 Tahun 2005 tentang pengelolaan keuangan Badan Layanan Umum;
5 Peraturan Pemerintah Nomor 4 Tahun 2014, tentang penyelenggaraan Pendidikan Tinggi dan Pengelolaan Perguruan Tinggi;
6 Peraturan Presiden Nomor 64 Tahun 2013, tentang perubahan Institut Agama Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh Menjadi Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh;
7 Peraturan Menteri Agama RI Nomor 44 Tahun 2022, tentang Organisasi dan Tata Kerja UIN Ar-Raniry Banda Aceh;
8 Peraturan Menteri Agama Nomor 14 Tahun 2022, tentang Statuta UIN Ar-Raniry Banda Aceh;
9 Keputusan Menteri Agama Nomor 492 Tahun 2003, tentang Pendelegasian Wewenang Pengangkatan, Pemindahan dan Pemberhentian PNS di Lingkungan Depag RI;
10 Keputusan Menteri Keuangan Nomor 293/Kmk.05/2011, tentang penetapan UIN Ar-Raniry Banda Aceh pada Kementerian Agama sebagai Instansi Pemerintah yang menerapkan Pengelolaan Badan Layanan Umum;
11 Surat Keputusan Rektor UIN Ar-Raniry Banda Aceh Nomor 01 Tahun 2015, Tentang Pendelegasian Wewenang kepada Dekan dan Direktur Pascasarjana di Lingkungan UIN Ar-Raniry Banda Aceh.
- MEMUTUSKAN
- Menetapkan : Keputusan Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh tentang Pembimbing Skripsi Mahasiswa.
- KESATU : Menunjuk Saudara :
Dr. Anton Widyanto, M.Ag., Ed.S.
Untuk membimbing Skripsi
- Nama : Ulli Zahrati
Nim : 200207028
Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh
Judul Skripsi : Pengembangan Buku Ajar Berbasis Potensi Lokal pada Materi Keanekaragaman Hayati Kelas X MAN 1 Aceh besar
- KEDUA : Kepada pembimbing yang tercantum namanya diatas diberikan honorarium sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku;
- KETIGA : Pembiayaan akibat keputusan ini dibebankan pada DIPA UIN Ar-Raniry Banda Aceh Nomor SP DIPA-025.04.2.423925/2024 Tanggal 24 November 2023 Tahun Anggaran 2024;
- KEEMPAT : Surat Keputusan ini berlaku selama enam bulan sejak tanggal ditetapkan;
- KELIMA : Surat Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan dengan ketentuan bahwa segala sesuatu akan diubah dan diperbaiki kembali sebagaimana mestinya, apabila kemudian hari ternyata terdapat kekeliruan dalam Surat Keputusan ini.

Ditetapkan di : Banda Aceh
Banda Aceh : 30 Januari 2024
Dekan,

Tembusan

1. Sekjen Kementerian Agama RI di Jakarta;
2. Dirjen Pendidikan Islam Kementerian Agama RI di Jakarta;
3. Direktur Perguruan Tinggi Agama Islam Kementerian Agama RI di Jakarta;
4. Kantor Pelayanan Perbendaharaan Negara (KPPN), di Banda Aceh;
5. Rektor UIN Ar-Raniry Banda Aceh di Banda Aceh;
6. Kepala Bagian Keuangan dan Akuntansi UIN Ar-Raniry Banda Aceh di Banda Aceh;
7. Yang bersangkutan;
8. Arsip.


Anton Widyanto



Lampiran 2 : Surat Permohonan Izin Penelitian Dari Akademik



**KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY
FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN**

Jl. Syaikh Abdur Rauf Kopelma Darussalam Banda Aceh
Telepon : 0651- 7557321, Email : uin@ar-raniry.ac.id

Nomor : B-3763/Un.08/FTK.1/TL.00/5/2024
Lamp : -
Hal : **Penelitian Ilmiah Mahasiswa**

Kepada Yth,

1. Kepala Kementerian Agama Kabupaten Aceh Besar
2. Kepala MAN 1 Aceh Besar

Assalamu'alaikum Wr.Wb.

Pimpinan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry dengan ini menerangkan bahwa:

Nama/NIM : **ULLI ZHRATI / 200207028**
Semester/Jurusan : VIII / Pendidikan Biologi
Alamat sekarang : Desa Lamtanjong, kec. Sukamakmur, kab. Aceh Besar

Saudara yang tersebut namanya diatas benar mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan bermaksud melakukan penelitian ilmiah di lembaga yang Bapak/Ibu pimpin dalam rangka penulisan Skripsi dengan judul **Pengembangan Buku Ajar Berbasis Potensi Lokal pada Materi Keanekaragaman Hayati Kelas X MAN 1 Aceh Besar**

Demikian surat ini kami sampaikan atas perhatian dan kerjasama yang baik, kami mengucapkan terimakasih.

Banda Aceh, 12 Mei 2024

an, Dekan

Wakil Dekan Bidang Akademik dan
Kelembagaan,



Berlaku sampai : 14 Juni 2024

Prof. Habiburrahim, S.Ag., M.Com., Ph.D.

Lampiran 3 : Surat Permohonan Izin Penelitian Dari Kemenag



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
KANTOR KEMENTERIAN AGAMA KABUPATEN ACEH BESAR
 Jalan Bupati Bachtiar Panglima Polem, SH. Telpun 0651-92174. Fax 0651-92497
 Kota Jantho – 23911 email : kabacehbesar@kemenag.go.id

Nomor : B- 653/KK.01.04/PP.00.9/5/2024 Kota Jantho, 14 Mei 2024
 Lampiran : -
 Perihal : Izin Penelitian Ilmiah

Kepada Yth.
Kepala MAN 1 Aceh Besar
 di –
 Tempat

Sehubungan dengan surat Dekan Bidang Akademik dan Kelembagaan Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh Nomor: B-3763/Un.08/FTK.1/TL.00/5/2024 tanggal 12 Mei 2024 perihal Penelitian Ilmiah Mahasiswa, maka dengan ini memberi izin kepada mahasiswa/i yang tersebut namanya di bawah ini:

Nama : **Ulli Zahrafi**
 NIM : **200207028**
 Program Studi : **Pendidikan Biologi**

Untuk melakukan Penelitian Ilmiah dalam rangka Penulisan Skripsi untuk menyelesaikan studinya pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh di MAN 1 Aceh Besar dengan judul Skripsi:

“Pengembangan Buku Ajar Berbasis Potensi Lokal pada Materi Keanekaragaman Hayati Kelas X MAN 1 Aceh Besar.”

Demikian kami sampaikan, atas bantuan dan kerja samanya diucapkan terima kasih.

A.n. Kepala
 Kasubag Tata Usaha

Khalid Wardana

Tembusan:
 1. Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kelembagaan Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh
 2. Arsip

Lampiran 4 : Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
KANTOR KEMENTERIAN AGAMA ACEH BESAR
MADRASAH ALIYAH NEGERI 1 ACEH BESAR
Jalan Banda Aceh-Medan Km.19 Samahani Kode Pos 23361
E-Mail:mansibreh_samahani@yahoo.com Webside:man1aceh.besar.sch.id

SURAT KETERANGAN TELAH MELAKUKAN PENELITIAN
NOMOR : B – 136/ Ma.01.35 /TL.00/ 05 / 2024

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Arjuna S.Pd, M.Pd
Nip. : 19700315199905001
Jabatan : Kepala MAN 1 Aceh Besar

Dengan ini menerangkan bahwa :

Nama : Uli Zahrati
NIM : 200207028

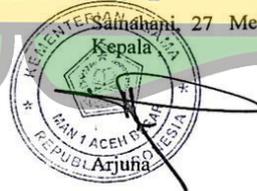
Sehubungan surat dari Dekan Bidang Akademik dan Kelembagaan Universitas Islam Negeri Ar – Raniry Banda Aceh, Nomor : B-3763/Un.08/FTK.1/TL.00/5/2024, tanggal 14 Mei 2024. Benar yang tersebut namanya diatas telah melakukan pengumpulan data dan Penelitian pada MAN 1 Aceh Besar dengan judul: “**Pengembangan Buku Ajar Berbasis Potensi Lokal pada Materi Keaneekaragaman Hayati kelas X MAN 1 Aceh Besar** “. Penelitian tersebut telah dilaksanakan pada Tanggal, 22 Mei 2024.

Demikian surat keterangan ini kami keluarkan untuk dapat dipergunakan seperlunya. Atas perhatian dan kerjasanya kami ucapkan terima kasih.

AR - RANIRY

Samahani, 27 Mei 2024

Kepala



Lampiran 5 : Lembar Angket Uji Kelayakan Ahli Media 1

Lampiran 1: Lembar Uji Kelayakan Media

LEMBAR ANGKET UJI KELAYAKAN AHLI MEDIA

Judul Penelitian : Pengembangan Buku Ajar Berbasis Potensi Lokal pada Materi Keanekaragaman Hayati Kelas X MAN 1 Aceh Besar

Peneliti : Ulli Zahra

Validator : Rizky Ahadi, M-pd

Pekerjaan/Jabatan : Dosen

A. Pengantar

Lembar validasi ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu tentang pengembangan buku ajar berbasis potensi lokal pada materi keanekaragaman hayati kelas X di MAN 1 Aceh Besar. Pendapat Bapak/Ibu dalam menilai buku ajar akan sangat bermanfaat untuk mengetahui tingkat kualitas buku ajar tersebut. Oleh karena itu, kami mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian sekaligus saran agar nantinya kami dapat memperbaiki buku ajar sesuai dengan yang diharapkan.

B. Petunjuk Pengisian

1. Pemberian jawaban pada lembar validasi dilakukan dengan cara memberikan tanda check list (√) pada kolom skor penilaian yang telah disediakan.
2. Jawaban yang diberikan pada kolom skor penilaian menggunakan skala Likert dengan skor tertinggi 5 dan skor terendah 1 sebagai berikut:

4 = Sangat valid

3 = Cukup valid

2 = Kurang valid

1 = Tidak valid

3. Komentar dan saran dapat ditulis pada tempat yang telah disediakan.

C. Pernyataan

No	Aspek Penilaian	Butir Penilaian	Skala Penilaian			
			1	2	3	4
1.	Kegunaan	Buku ajar berbasis potensi lokal mempermudah proses pembelajaran.				✓
		Buku ajar berbasis potensi lokal membantu memberi kejelasan tentang materi.				✓
		Buku ajar berbasis potensi lokal dapat menjadi metode alternatif dalam proses pembelajaran.			✓	
		Buku ajar berbasis potensi lokal dapat digunakan dengan mudah.				✓
		Media yang dimuat dalam buku ajar berbasis potensi lokal bersifat informatif.				✓
2.	Kualitas teks	Teks pada buku ajar sudah jelas.				✓
		Ketepatan ukuran huruf.			✓	
		Ketepatan pemilihan huruf.				✓
3.	Tampilan	Tampilan buku ajar sudah menarik.				✓
		Kualitas gambar sudah bagus.				✓
		Tampilan gambar tidak membuat salah persepsi.			✓	

		Gambar dalam buku ajar sudah tepat.				✓
		Kualitas buku ajar berbasis potensi lokal sudah jelas.			✓	
		Kombinasi warna menarik.				✓
		Kualitas warna bagus.			✓	
4. Kebahasaan		Menggunakan bahasa Indonesia yang sesuai dengan Ejaan Yang Disempurnakan (EYD).				✓
		Kesesuaian bahasa dengan tingkat pengetahuan dan pengembangan pemahaman berpikir siswa.				✓
		Kejelasan penggunaan bahasa.			✓	
		Konsistensi penggunaan istilah.				✓

D. Komentar dan Saran

Gunakan jasa print out gambar yg jelas dan lebih tinggi kualitas.

AR-RANIRY

Kesimpulan:

Buku Ajar Berbasis Potensi Lokal pada Materi Keanekaragaman Hayati Kelas

X MAN 1 Aceh Besar, dinyatakan:

() $\leq 20\%$ = Sangat Tidak Layak

() 21% - 40% = Tidak Layak

() 41% - 60% = Cukup Layak

() 61% - 80% = Layak

() 81% - 100% = Sangat Layak

Banda Aceh, 2024

Validator Media

NIP.

199001132033211
024 .

جامعة الرانيري
AR - RANIRY

Lampiran 6 : Lembar Angket Uji Kelayakan Ahli Media 2

Lampiran 1: Lembar Uji Kelayakan Media

LEMBAR ANGKET UJI KELAYAKAN AHLI MEDIA

Judul Penelitian : Pengembangan Buku Ajar Berbasis Potensi Lokal pada Materi Keaneekaragaman Hayati Kelas X MAN 1 Aceh Besar

Peneliti : Ulli Zahra

Validator : Nadia S.pd

Pekerjaan/Jabatan : guru mata pelajaran Guru Matya IV/b.

A. Pengantar

Lembar validasi ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu tentang pengembangan buku ajar berbasis potensi lokal pada materi keaneekaragaman hayati kelas X di MAN 1 Aceh Besar. Pendapat Bapak/Ibu dalam menilai buku ajar akan sangat bermanfaat untuk mengetahui tingkat kualitas buku ajar tersebut. Oleh karena itu, kami mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian sekaligus saran agar nantinya kami dapat memperbaiki buku ajar sesuai dengan yang diharapkan.

B. Petunjuk Pengisian - RANIRY

1. Pemberian jawaban pada lembar validasi dilakukan dengan cara memberikan tanda check list (√) pada kolom skor penilaian yang telah disediakan.
2. Jawaban yang diberikan pada kolom skor penilaian menggunakan skala Likert dengan skor tertinggi 5 dan skor terendah 1 sebagai berikut:

4 = Sangat valid

3 = Cukup valid

2 = Kurang valid

1 = Tidak valid

3. Komentar dan saran dapat ditulis pada tempat yang telah disediakan.

C. Pernyataan

No	Aspek Penilaian	Butir Penilaian	Skala Penilaian			
			1	2	3	4
1.	Kegunaan	Buku ajar berbasis potensi lokal mempermudah proses pembelajaran.				✓
		Buku ajar berbasis potensi lokal membantu memberi kejelasan tentang materi.				✓
		Buku ajar berbasis potensi lokal dapat menjadi metode alternatif dalam proses pembelajaran.				✓
		Buku ajar berbasis potensi lokal dapat digunakan dengan mudah.				✓
		Media yang dimuat dalam buku ajar berbasis potensi lokal bersifat informatif.				✓
2.	Kualitas teks	Teks pada buku ajar sudah jelas.				✓
		Ketepatan ukuran huruf.				✓
		Ketepatan pemilihan huruf.				✓
3.	Tampilan	Tampilan buku ajar sudah menarik.				✓
		Kualitas gambar sudah bagus.				✓
		Tampilan gambar tidak membuat salah persepsi.				✓

Kesimpulan:

Buku Ajar Berbasis Potensi Lokal pada Materi Keanekaragaman Hayati Kelas

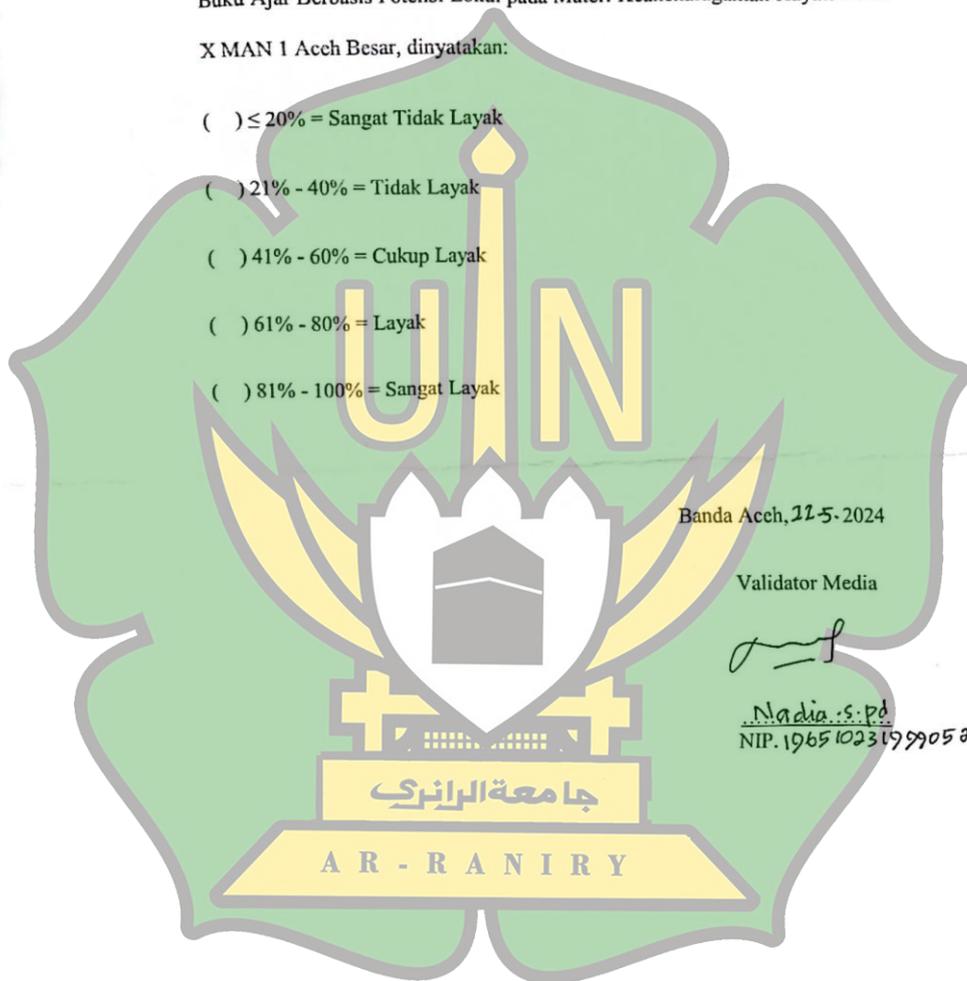
X MAN 1 Acch Besar, dinyatakan:

- () $\leq 20\%$ = Sangat Tidak Layak
- () 21% - 40% = Tidak Layak
- () 41% - 60% = Cukup Layak
- () 61% - 80% = Layak
- () 81% - 100% = Sangat Layak

Banda Aceh, 22-5-2024

Validator Media

Nadia .s.pd
NIP. 196510231999052001



Lampiran 7 : Lembar Angket Uji Kelayakan Ahli Materi 1

Lampiran 2 : Lembar Angket Uji Kelayakan Ahli Materi

LEMBAR UJI KELAYAKAN AHLI MATERI

Judul Penelitian : Pengembangan Buku Ajar Berbasis Potensi Lokal pada Materi Keanekaragaman Hayati Kelas X MAN 1 Aceh Besar

Peneliti : Ulli Zahrati

Validator : Eriawati, S.pd., M. Pd

Pekerjaan/Jabatan :

A. Pengantar

Lembar validasi ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu tentang materi keanekaragaman hayati kelas X di MAN 1 Aceh Besar pada buku ajar berbasis potensi lokal. Pendapat Bapak/Ibu dalam menilai materi akan sangat bermanfaat untuk mengetahui tingkat validitas materi tersebut. Oleh karena itu, kami mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian sekaligus saran agar nantinya kami dapat memperbaiki materi sesuai dengan kurikulum yang berlaku.

B. Petunjuk Pengisian

1. Pemberian jawaban pada lembar validasi dilakukan dengan cara memberikan tanda check list (√) pada kolom skor penilaian yang telah disediakan.
2. Jawaban yang diberikan pada kolom skor penilaian menggunakan skala Likert dengan skor tertinggi 4 dan skor terendah 1 sebagai berikut:

4 = Sangat valid

2 = Kurang valid

3 = Cukup valid

1 = Tidak valid

3. Komentar dan saran dapat ditulis pada tempat yang telah disediakan.

C. Pernyataan

No	Aspek Penilaian	Butir Penilaian	Skala Penilaian			
			1	2	3	4
1.	Desain Pembelajaran	Materi dalam buku ajar sesuai dengan indikator pembelajaran.			✓	
		Materi dalam buku ajar diberikan secara runtut dan utuh.				✓
		Materi dalam buku ajar mudah diikuti.				✓
		Buku ajar mampu memberikan penjelasan materi secara tepat dan sesuai.			✓	
		Buku ajar mampu mendorong siswa untuk belajar mandiri.				✓
2.	Isi Materi	Penggunaan contoh dalam materi sudah tepat.			✓	
		Kesesuaian teks dengan materi.				✓
		Kesesuaian gambar dengan materi.			✓	
		Kedalaman materi dalam buku ajar.				✓
		Adanya informasi-informasi tambahan yang berkaitan dengan materi untuk menambah wawasan siswa.				✓
		Adanya muatan nilai-nilai pendidikan karakter religius dalam				✓

		bahan ajar yang mendukung materi ajar.			✓	
		Komponen isi materi sudah memadai sebagai buku ajar.			✓	
		Materi didasarkan pada kenyataan dan mengandung kebenaran.				✓
		Materi didasarkan pada hal-hal nyata yang dibutuhkan siswa.				✓
		Materi yang disajikan menggunakan konsep secara benar dan tepat sesuai dari segi keilmuan.				✓
		Materi yang digunakan berasal dari berbagai sumber (referensi).				✓
		Acuan (referensi) yang digunakan dalam materi pembelajaran memadai.				✓
3.	Kebahasaan	Menggunakan bahasa Indonesia yang sesuai dengan Ejaan Yang Disempurnakan (EYD).				✓
		Bahasa yang digunakan mudah dipahami.				✓
		Bahasa yang digunakan komunikatif.				✓
		Istilah-istilah yang digunakan mudah dipahami.				✓



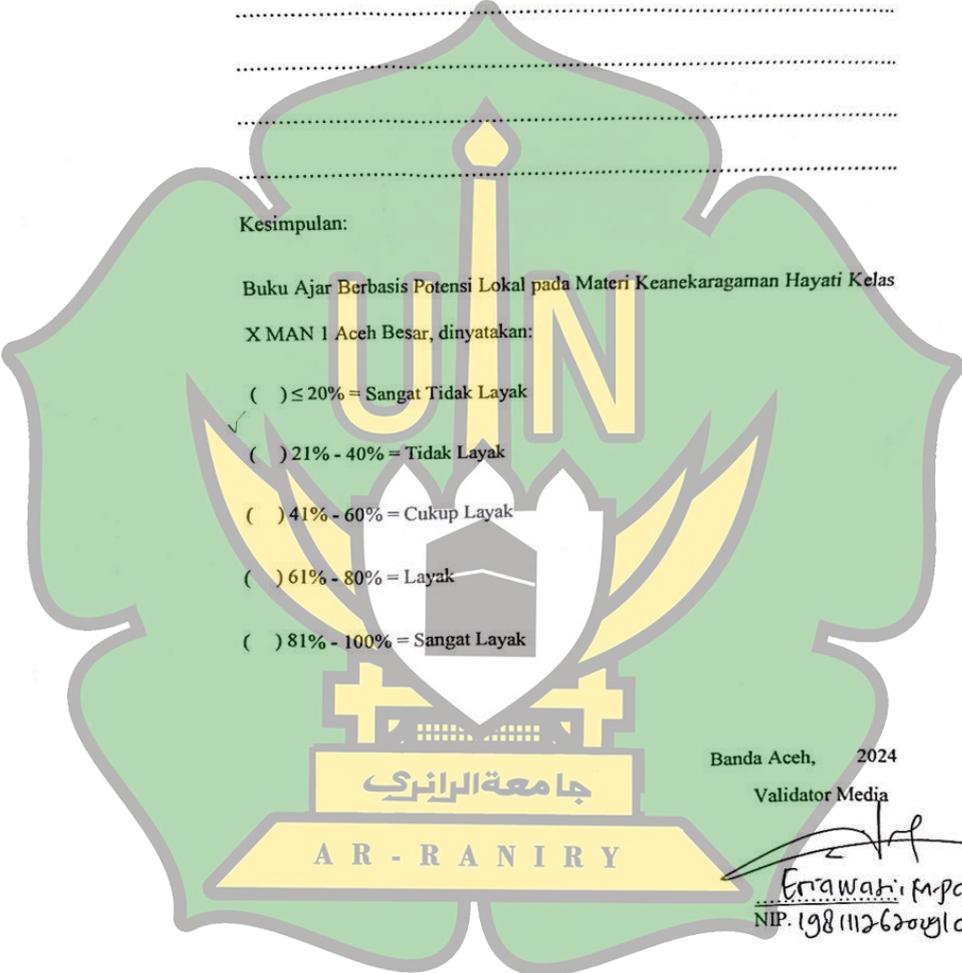
D. Komentar dan Saran

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

Kesimpulan:

Buku Ajar Berbasis Potensi Lokal pada Materi Keanekaragaman Hayati Kelas
X MAN 1 Aceh Besar, dinyatakan:

- ≤ 20% = Sangat Tidak Layak
- 21% - 40% = Tidak Layak
- 41% - 60% = Cukup Layak
- 61% - 80% = Layak
- 81% - 100% = Sangat Layak



Banda Aceh, 2024

Validator Media

Eriawati, M.Pd
NIP. 19811126200102003



Lampiran 8 : Lembar Angkat Uji Kelayakan Ahli Materi 2

Lampiran 2 : Lembar Angket Uji Kelayakan Ahli Materi

LEMBAR UJI KELAYAKAN AHLI MATERI

Judul Penelitian : Pengembangan Buku Ajar Berbasis Potensi Lokal pada Materi Keanekaragaman Hayati Kelas X MAN 1 Aceh Besar

Peneliti : Ulli Zahra

Validator : Nadia .S.Pd

Pekerjaan/Jabatan : guru mata pelajaran/buru madya /ivb.

A. Pengantar

Lembar validasi ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu tentang materi keanekaragaman hayati kelas X di MAN 1 Aceh Besar pada buku ajar berbasis potensi lokal. Pendapat Bapak/Ibu dalam menilai materi akan sangat bermanfaat untuk mengetahui tingkat validitas materi tersebut. Oleh karena itu, kami mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian sekaligus saran agar nantinya kami dapat memperbaiki materi sesuai dengan kurikulum yang berlaku.

B. Petunjuk Pengisian

1. Pemberian jawaban pada lembar validasi dilakukan dengan cara memberikan tanda check list (√) pada kolom skor penilaian yang telah disediakan.
2. Jawaban yang diberikan pada kolom skor penilaian menggunakan skala Likert dengan skor tertinggi 4 dan skor terendah 1 sebagai berikut:

4 = Sangat valid

2 = Kurang valid

3 = Cukup valid

1 = Tidak valid

3. Komentar dan saran dapat ditulis pada tempat yang telah disediakan.

C. Pernyataan

No	Aspek Penilaian	Butir Penilaian	Skala Penilaian			
			1	2	3	4
1.	Desain Pembelajaran	Materi dalam buku ajar sesuai dengan indikator pembelajaran.				✓
		Materi dalam buku ajar diberikan secara runtut dan utuh.				✓
		Materi dalam buku ajar mudah diikuti.				✓
		Buku ajar mampu memberikan penjelasan materi secara tepat dan sesuai.				✓
		Buku ajar mampu mendorong siswa untuk belajar mandiri.				✓
2.	Isi Materi	Penggunaan contoh dalam materi sudah tepat.				✓
		Kesesuaian teks dengan materi.				✓
		Kesesuaian gambar dengan materi.				✓
		Kedalaman materi dalam buku ajar.			✓	
		Adanya informasi-informasi tambahan yang berkaitan dengan materi untuk menambah wawasan siswa.				✓
		Adanya muatan nilai-nilai pendidikan karakter religius dalam				✓

		bahan ajar yang mendukung materi ajar.				✓
		Komponen isi materi sudah memadai sebagai buku ajar.				✓
		Materi didasarkan pada kenyataan dan mengandung kebenaran.				✓
		Materi didasarkan pada hal-hal nyata yang dibutuhkan siswa.				✓
		Materi yang disajikan menggunakan konsep secara benar dan tepat sesuai dari segi keilmuan.				✓
		Materi yang digunakan berasal dari berbagai sumber (referensi).				✓
		Acuan (referensi) yang digunakan dalam materi pembelajaran memadai.				✓
3.	Kebahasaan	Menggunakan bahasa Indonesia yang sesuai dengan Ejaan Yang Disempurnakan (EYD).				✓
		Bahasa yang digunakan mudah dipahami.				✓
		Bahasa yang digunakan komunikatif.				✓
		Istilah-istilah yang digunakan mudah dipahami.				✓

D. Komentar dan Saran

Buku ajar berbasis Potensi lokal ini sudah menarik, akan tetapi

Perbaiki lagi deskripsinya.

Kesimpulan:

Buku Ajar Berbasis Potensi Lokal pada Materi Keanekaragaman Hayati Kelas
X MAN 1 Aceh Besar, dinyatakan:

- () $\leq 20\%$ = Sangat Tidak Layak
 () 21% - 40% = Tidak Layak
 () 41% - 60% = Cukup Layak
 () 61% - 80% = Layak
 () 81% - 100% = Sangat Layak

Banda Aceh, 22-5-2024

Validator Media

Nadia S. Pd

NIP. 19651073 1999052002

Lampiran 9 : Lembar Angket Respon Peserta Didik

Lampiran 3 : Angket Respon Siswa

**ANGKET RESPON SISWA TERHADAP BUKU AJAR BERBASIS
POTENSI LOKAL PADA MATERI KEANEKARAGAMAN HAYATI
KELAS X MAN 1 ACEH BESAR**

Nam Siswa : *Najwa Maghfirah*

Kelas : *X.1*

Petunjuk Pengisian:

1. Berdasarkan penilaian dari Anda, berilah tanda checklist (✓) pada salah satu kolom skor yang tersedia.
 - a. STS = sangat tidak setuju
 - b. TS = tidak setuju
 - c. S = setuju
 - d. SS = sangat setuju
2. Jika ada yang ingin dikomentari, mohon menuliskan pada kolom komentar dan saran yang tersedia.

No	Dimensi	Pernyataan	Respon			
			STS	TS	S	SS
		Buku ajar berbasis potensi lokal bermanfaat untuk menambah wawasan.			✓	
1.	Kognitif	Bahasa yang digunakan di dalam buku ajar berbasis potensi lokal sudah sesuai dengan kaidah penulisan Bahasa Indonesia sehingga saya mudah untuk memahaminya.			✓	
		Setelah saya selesai				

		menggunakan buku ajar berbasis potensi lokal, saya mudah menguasai materi keanekaragaman hayati.			✓	
		Informasi di dalam buku ajar mudah dipahami				✓
		Petunjuk belajar dalam buku ajar jelas, sehingga memudahkan saya dalam menggunakannya.			✓	
		Gambar di dalam buku ajar sesuai dengan isi materi sehingga dapat dipahami dengan mudah				✓
		Ukuran buku ajar sudah tepat sehingga saya tidak sulit mempelajarinya.				✓
		Pemilihan jenis huruf, ukuran huruf, dan spasi sudah tepat sehingga memudahkan membaca materi yang di dalam buku ajar.			✓	
		Tampilan warna buku ajar sudah tepat sehingga mempermudah saya membacanya.			✓	
2.	Afektif	Buku ajar berbasis potensi lokal ini memotivasi saya untuk mempelajarinya.			✓	
		Setelah melihat tampilan buku ajar berbasis potensi lokal saya termotivasi mempelajarinya.				✓
		Buku ajar berbasis potensi lokal memotivasi saya untuk aktif			✓	

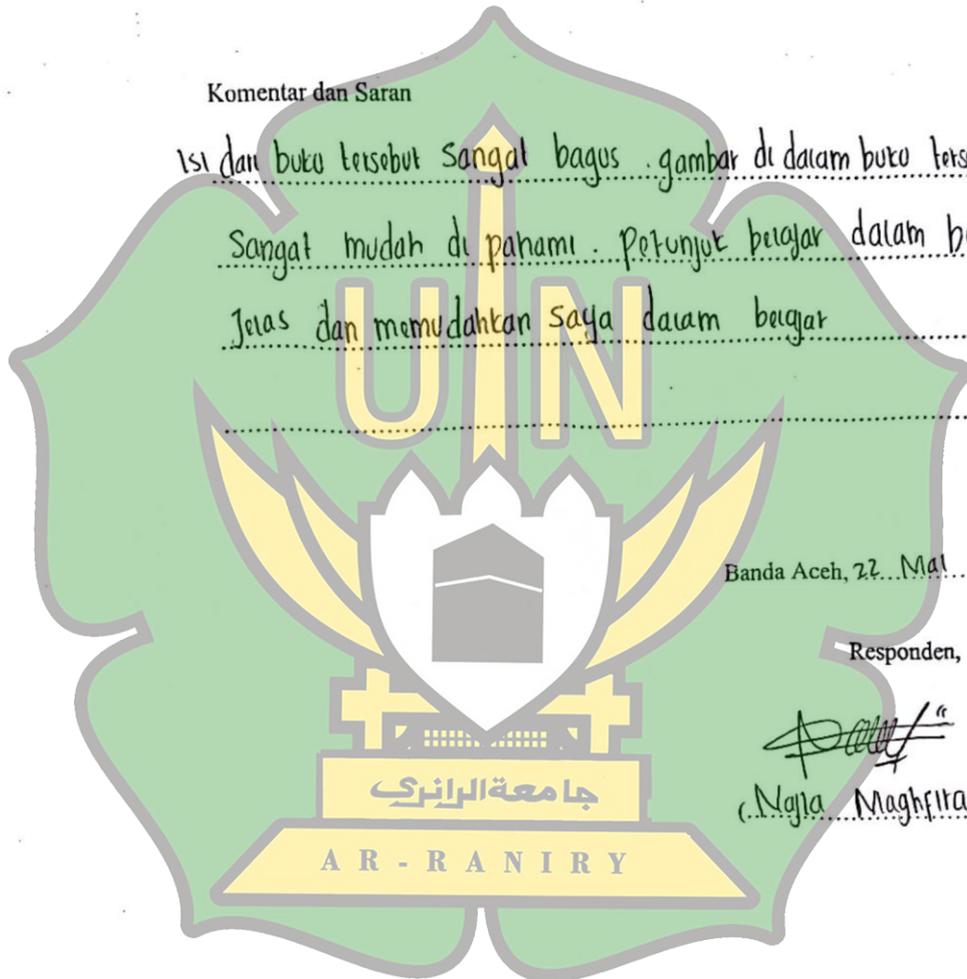
		berdiskusi di dalam kelompok.				
		Isi buku ajar berbasis potensi lokal menarik untuk dibaca.				✓
		Buku ajar berbasis potensi lokal memiliki tata letak yang menarik untuk dibaca.				✓
		Ukuran huruf yang digunakan sudah pas sehingga saya tertarik untuk membaca buku ajar.				✓
		Buku ajar berbasis potensi lokal menambah rasa ingin tahu saya mempelajari materi keanekaragaman hayati.				✓
3.	Psikomotorik	Buku ajar berbasis potensi lokal ini membuat saya menjadi aktif bertanya jika ada materi yang belum dimengerti.				✓
		Buku ajar berbasis potensi lokal ini membantu saya menjawab pertanyaan guru dengan baik.				✓
		Buku ajar berbasis potensi lokal ini membuat saya menjadi pasif bertanya jika ada materi yang belum dimengerti.				✓
		Jika ada pertanyaan dari guru saya hanya diam.	✓			

Komentar dan Saran

Isi dan buku tersebut sangat bagus . gambar di dalam buku tersebut
sangat mudah di pahami . petunjuk belajar dalam buku
jelas dan memudahkan saya dalam belajar

Banda Aceh, 22. Mei. 2024

Responden,


(Najla Magfirah ...)

Lampiran 10 : Lembar Angket Respon Peserta Didik

Lampiran 3 : Angket Respon Siswa

ANGKET RESPON SISWA TERHADAP BUKU AJAR BERBASIS
POTENSI LOKAL PADA MATERI KEANEKARAGAMAN HAYATI
KELAS X MAN 1 ACEH BESAR

Nam Siswa : Cahaya Rahil Balkis

Kelas : X.1

Petunjuk Pengisian:

1. Berdasarkan penilaian dari Anda, berilah tanda checklist (✓) pada salah satu kolom skor yang tersedia.
 - a. STS = sangat tidak setuju
 - b. TS = tidak setuju
 - c. S = setuju
 - d. SS = sangat setuju
2. Jika ada yang ingin dikomentari, mohon menuliskan pada kolom komentar dan saran yang tersedia.

No	Dimensi	Pernyataan	Respon			
			STS	TS	S	SS
		Buku ajar berbasis potensi lokal bermanfaat untuk menambah wawasan.			✓	
1.	Kognitif	Bahasa yang digunakan di dalam buku ajar berbasis potensi lokal sudah sesuai dengan kaidah penulisan Bahasa Indonesia sehingga saya mudah untuk memahaminya.			✓	
		Setelah saya selesai				✓

		menggunakan buku ajar berbasis potensu lokal, saya mudah menguasaimateri kcanckaragaman hayati.				✓
		Informasi di dalam buku ajar mudah dipahami				✓
		Petunjuk belajar dalam buku ajar jelas, sehingga memudahkan saya dalam menggunakannya.				✓
		Gambar di dalam buku ajar sesuai dengan isi materi sehingga dapat dipahami dengan mudah				✓
		Ukuran buku ajar sudah tepat sehingga saya tidak sulit mempelajarinya.				✓
		Pemilihan jenis huruf, ukuran huruf, dan spasi sudah tepat sehingga memudahkan membaca materi yang di dalam buku ajar.				✓
		Tampilan warna buku ajar sudah tepat sehingga mempermudah saya membacanya.				✓
2.	Afektif	Buku ajar berbasis potensi lokal ini memotivasi saya untuk mempelajarinya.				✓
		Setelah melihat tampilan buku ajar berbasis potensi lokal saya termotivasi mempelajarinya.				✓
		Buku ajar berbasis potensi lokal memotivasi saya untuk aktif				✓

		berdiskusi di dalam kelompok.				
		Isi buku ajar berbasis potensi lokal menarik untuk dibaca.				✓
		Buku ajar berbasis potensi lokal memiliki tata letak yang menarik untuk dibaca.				✓
		Ukuran huruf yang digunakan sudah pas sehingga saya tertarik untuk membaca buku ajar.			✓	
		Buku ajar berbasis potensi lokal menambah rasa ingin tahu saya mempelajari materi keanekaragaman hayati.			✓	
	3. Psikomotorik	Buku ajar berbasis potensi lokal ini membuat saya menjadi aktif bertanya jika ada materi yang belum dimengerti.			✓	
		Buku ajar berbasis potensi lokal ini membantu saya menjawab pertanyaan guru dengan baik.				✓
		Buku ajar berbasis potensi lokal ini membuat saya menjadi pasif bertanya jika ada materi yang belum dimengerti.				✓
		Jika ada pertanyaan dari guru saya hanya diam.	✓			

Komentar dan Saran

Isi dari buku tersebut sangatlah bagus. Informasi

dalam buku tersebut sangat mudah dipahami.

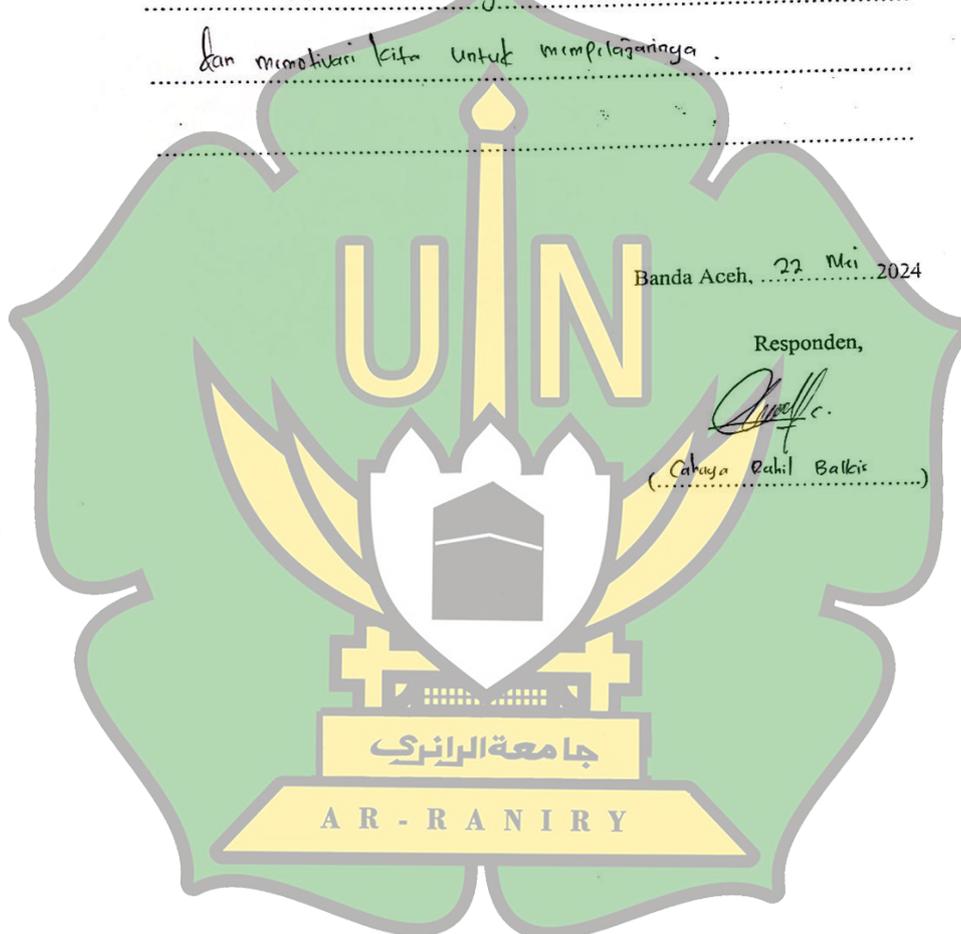
dan memotivasi kita untuk mempelajarinya.

Banda Aceh, 22 Mei 2024

Responden,



(Cahaya Rahil Balkis)



Lampiran 11 : Lembar Angket Respon Peserta Didik

Lampiran 3 : Angket Respon Siswa

**ANGKET RESPON SISWA TERHADAP BUKU AJAR BERBASIS
POTENSI LOKAL PADA MATERI KEANEKARAGAMAN HAYATI
KELAS X MAN 1 ACEH BESAR**

Nam Siswa : Nadira Safira

Kelas : X.1

Petunjuk Pengisian:

1. Berdasarkan penilaian dari Anda, berilah tanda checklist (✓) pada salah satu kolom skor yang tersedia.
 - a. STS = sangat tidak setuju
 - b. TS = tidak setuju
 - c. S = setuju
 - d. SS = sangat setuju
2. Jika ada yang ingin dikomentari, mohon menuliskan pada kolom komentar dan saran yang tersedia.

No	Dimensi	Pernyataan	Respon			
			STS	TS	S	SS
		Buku ajar berbasis potensi lokal bermanfaat untuk menambah wawasan.				✓
1.	Kognitif	Bahasa yang digunakan di dalam buku ajar berbasis potensi lokal sudah sesuai dengan kaidah penulisan Bahasa Indonesia sehingga saya mudah untuk memahaminya.			✓	
		Setelah saya selesai				

		menggunakan buku ajar berbasis potensi lokal, saya mudah menguasaimateri kcanckaragaman hayati.					✓
		Informasi di dalam buku ajar mudah dipahami					✓
		Petunjuk belajar dalam buku ajar jelas, sehingga memudahkan saya dalam menggunakannya.					✓
		Gambar di dalam buku ajar sesuai dengan isi materi sehingga dapat dipahami dengan mudah					✓
		Ukuran buku ajar sudah tepat sehingga saya tidak sulit mempelajarinya.					✓
		Pemilihan jenis huruf, ukuran huruf, dan spasi sudah tepat sehingga memudahkan membaca materi yang di dalam buku ajar.					✓
		Tampilan warna buku ajar sudah tepat sehingga mempermudah saya membacanya.					✓
2.	Afektif	Buku ajar berbasis potensi lokal ini memotivasi saya untuk mempelajarinya.					✓
		Setelah melihat tampilan buku ajar berbasis potensi lokal saya termotivasi mempelajarinya.					✓
		Buku ajar berbasis potensi lokal memotivasi saya untuk aktif					✓

		berdiskusi di dalam kelompok.				
		Isi buku ajar berbasis potensi lokal menarik untuk dibaca.			✓	
		Buku ajar berbasis potensi lokal memiliki tata letak yang menarik untuk dibaca.			✓	
		Ukuran huruf yang digunakan sudah pas sehingga saya tertarik untuk membaca buku ajar.			✓	
		Buku ajar berbasis potensi lokal menambah rasa ingin tahu saya mempelajari materi keanekaragaman hayati.				✓
3.	Psikomotorik	Buku ajar berbasis potensi lokal ini membuat saya menjadi aktif bertanya jika ada materi yang belum dimengerti.			✓	
		Buku ajar berbasis potensi lokal ini membantu saya menjawab pertanyaan guru dengan baik.			✓	
		Buku ajar berbasis potensi lokal ini membuat saya menjadi pasif bertanya jika ada materi yang belum dimengerti.			✓	
		Jika ada pertanyaan dari guru saya hanya diam.			✓	

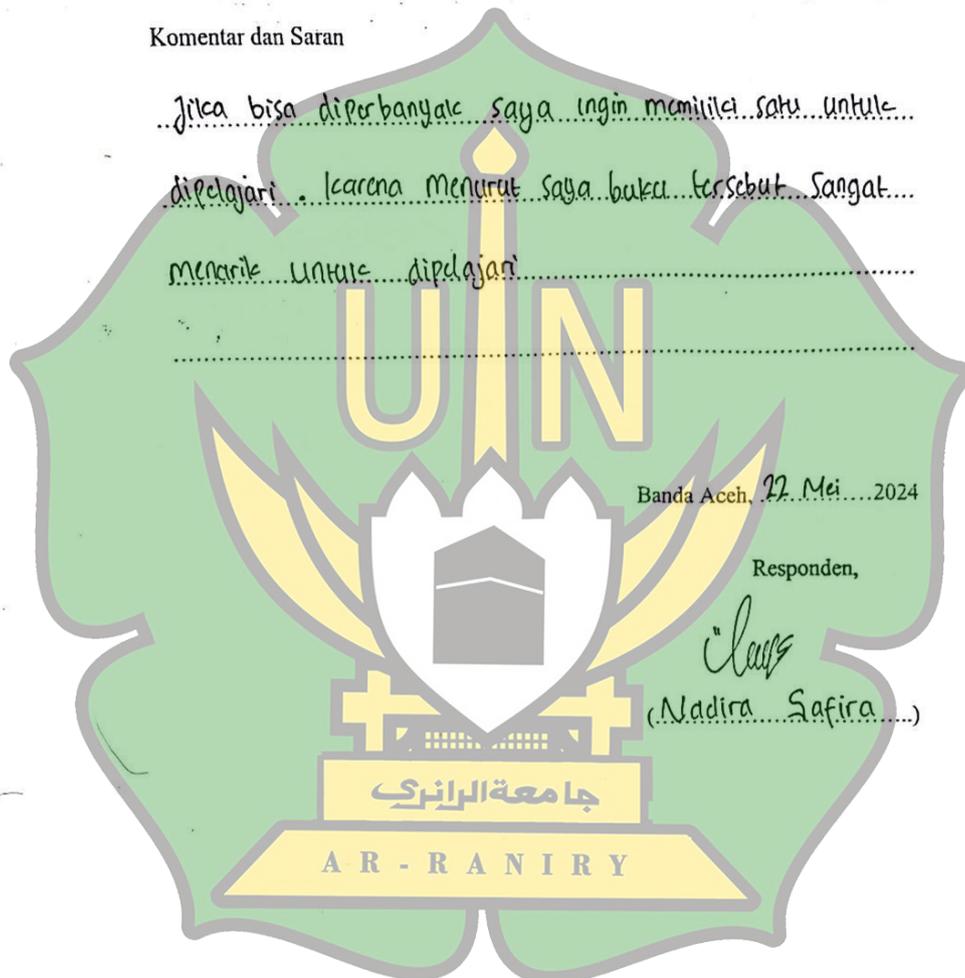
Komentar dan Saran

..jika bisa diperbanyak saya ingin memiliki satu untuk
dipelajari . karena menurut saya buku tersebut sangat
menarik untuk dipelajari

Banda Aceh, 22 Mei 2024

Responden,

Nadira Safira
(Nadira Safira...)



Lampiran 12 : Dokumentasi Kegiatan Penelitian



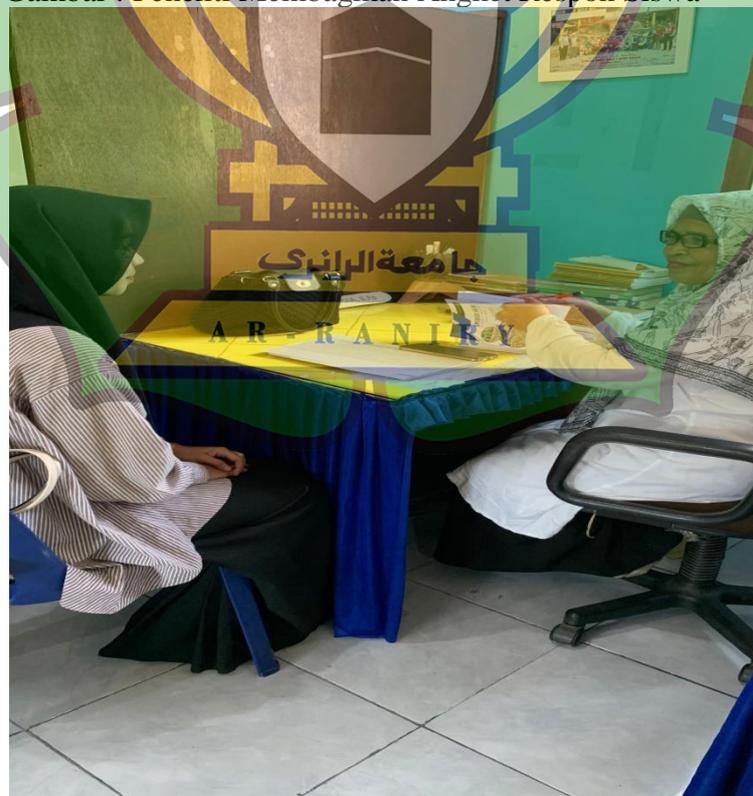
Gambar : Peneliti Menjelaskan Media Pembelajaran Buku Ajar dan Cara Penggunaannya



Gambar : Proses Pembelajaran Materi Keanekaragaman Hayati dengan Menggunakan Media Buku ajar Berbasis Potensi lokal



Gambar : Peneliti Membagikan Angket Respon Siswa



Gambar : Pengisian Uji Kelayakan oleh Guru Mata Pelajaran

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

A. Identitas Mahasiswa

1. Nama Lengkap : Ulli Zahрати
2. NIM : 200207028
3. Tempat/Tanggal Lahir : Aceh Besar/03November 2002
4. Jenis Kelamin : Perempuan
5. Anak Ke : 3
6. Golongan Darah : A
7. No Telepon : 085261418782
8. Email : 200207028@student.Ar-raniry.ac.id
9. Daerah Asal : Gampong Lamtanjong, Kec. Sukamakmur,
Kab. Aceh Besar
10. Riwayat Pendidikan :

Jenjang	Nama/Asal Sekolah	Tahun Masuk	Tahun Lulus	Jurusan
SD/MI	MIN 42 Aceh Besar	2008	2014	
SMP/MTS	MTSN 04 Aceh Besar	2014	2017	
SMA/MA	MAN 1 Aceh Besar	2017	2020	IPA

11. Penasehat Akademik : Dr. Anton Widyanto , M.Ag, Ed.S
12. Tahun Selesai : 2024
13. Judul Skripsi : Pengembangan Buku Ajar Berbasis
Potensi Lokal pada Materi Keanekaragaman Hayati Kelas X MAN 1 Aceh
Besar
14. Sumber Dana Kuliah : Orangtua
15. Aktivitas Saat Kuliah : Tidak Ada
16. Hobby : Berenang
17. Motto : Menyerah hanyalah untuk orang
yang kalah
18. Bahasa yang dikuasai : Bahasa Aceh dan Bahasa Indonesia

B. Identitas Orang Tua/Wali

1. Nama Orang Tua
 - a. Ayah : Rusli
 - b. Ibu : Dahliana
 - c. Telepon Hp : 085261418782
2. Pekerjaan Orang Tua
 - a. Ayah : Tani
 - b. Ibu : Tani
3. Jumlah Tanggungan : 2

